

Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga
Studentsällskapet i Upsala.

Den 19 Nov. 1891.

3. Hr O. ROSENBERG redogjorde för en missbildning hos blommor af *Trifolium repens* L.

4. Amanuensen M. HULTH lemnade ett meddelande om några Linnéanska bref.

Den 3 Dec. 1891.

1. Kand. A. G. ELIASSON lemnade en systematisk öfversigt öfver familjen Crassulaceæ samt förevisade de i Upsala Botaniska trädgård odlade arterna af släktena *Sedum* och *Umbilicus*.

2. D:r A. Y. GREVILLIUS framlade monströsa frukter af hästkastanje, utmärkta genom uppträdandet af accessoriska fruktblad. En uppsats öfver detta ämne med titel "Om fruktbladsförökning hos *Aesculus Hippocastanum* L." är offentliggjord i Bihang till K. Vet.-Akad. Handl, Bd. 18, Afd. III, N:o 4.

3. Docenten A. N. LUNDSTRÖM föredrog om trädslafvarnes, och särskildt *Alectoria Fremontii*'s uppträdande i de norrländska skogarne, om deras inflytande på barrträdens tillväxt, samt om de sannolika sätten för deras spridning. Föredraget kommer att annorstädes publiceras.

Den 10 Dec. 1891.

1. Prof. P. T. CLEVE höll ett föredrag öfver Diatomeernas organisation och systematik.

Den 4 Febr. 1892.

1. Prof. F. R. KJELLMAN lemnade ett meddelande om fröfästets utbildning, hvori han sökte visa, att hos åtskilliga växter (såsom *Cyclanthera explodens*, *Solanum*-arter, *Hyoscyamus niger*, *Datura Stramonium*, *Cuphea platycentra*, *Agrostemma githago*, *Lysimachia vulgaris*, *Papaver somniferum*, m. fl.) fröfästet har en sådan organisation, att det kan anses i väsentlig grad medverka vid dessa växters fröspridning.

2. Licentiaten K. STARBÄCK demonstrerade en ny *Nectria*-art, som förekom på Orkidé-korgar i Botaniska trädgårdens växthus, och som benämndes *N. granuligera*. Densamma är under n:o 1082 utdelad bland REHMS "Ascomycetes exsiccati."

Den 18 Febr. 1892.

1. Dr. A. Y. GREVILLIUS meddelade sina undersökningar öfver anatomen i stam och blad hos några *Veronica*-former från Ölands alvar. Föredraget kommer att längre fram publiceras.

2. Kand. R. SERNANDER redogjorde för innehållet i sin afhandling "Die Einwanderung der Fichte in Skandinavien" (Engler's Botan. Jahrb., Bd. 15, H. 1, 1892).

3. Amanuensen M. HULTH meddelade några utdrag ur Zoophytolithiska Sällskapet i Upsala förhandlingar från början af detta århundrade.

Den 3 Mars 1892.

1. Dr. R. JUNGNER lemnade en beskrifning af sin nyligen afslutade resa till Kamerun.

2. Snöalger från Pite Lappmark.

Af KNUT BOHLIN.

Föredraganden lemnade först en historisk framställning af de forskningar, som företagits öfver snöns och isens organismer och meddelade det hufvudsakligaste, man för närvarande hade sig bekant om dessa hårdiga varelsers lifsföreteelser och utbredning, speciellt hvad som rörde de alger, man påträffat på is och snö i de arktiska och alpina trakterna.

Talaren hade under sommaren 1891 företagit en färd tvärs igenom Pite lappmark öfver till Norge och derunder på två lokaler påträffat "röd snö".

Först på sjelfva gränsryggen mellan Sverge och Norge ungefär midt för sjön Quouelletes jaur påträffades ett snöfält af c:a ett par hundra meters längd, der snön i fördjupningarne på ytan var svagt rosenröd. Hemförda prof visade sig innehålla följande algformer:

Sphærella nivalis. Denna alg, som bildade hufvudmassan, fans blott i hvilande kulformigt stadium Diam. cell. 8—20—50 μ .

Zygnema sp. (steril).

Conferva sp. Lat. cell. 10 μ , long. 25 μ .

Cladophora sp. Blott en enda liten bit af en gren hittades i profvet.

Stigonema sp.

Gloeocapsa sanguinea Kg. Det yttersta, nästan färglösa hyllet visade en mycket skroflig yta.

Gloeocapsa Magma Kg.

Oscillaria sp. En vackert blågrön, som det tycktes fullkomligt frisk tråd af 100 μ längd och 7,5 μ tjocklek var det enda, som kunde hittas af detta slägte.

Dessutom förekom i profvet rätt rikligt en form, med hvilken föredraganden ej var fullt på det klara. Den bestod normalt af ett 3- till 4 armadt kors. Voro armarne 3, lågo de vanligen ej fullt i samma plan, utan bildade kanterna i en mycket låg tresidig pyramid med cellens midt som topp. Voro armarne 4, lågo de ofta i 2 mot hvarandra tillnärmelsevis vinkelräta plan (fig. 4). Stundom påträffades individ med 5 armar, men dessa företeede vanligen ett något monströst utseende (fig. 7 och 8); då ett 3-armadt individ står på kant kan det få ett utseende, som om det egde blott 2 armar (fig. 6). Cellinnehållet, som först var jemt fördeladt (fig. 1), drog sig småningom mot korsets centrum (figg. 2 och 3) och afgränsades der från armarne genom cellväggar, vinkelräta mot dessas längdriktning (fig. 4). Det sista stadiet, som var det ojemförligt mest vanliga, visade i cellens midt en sporliknande kropp (figg. 5, 10). Huru denna uppkommit, är ej fullt klart; på vissa exemplar kunde utanför sporens tjocka, gula och starkt ljusbrytande vägg, skönjas en svag rand af samma färg och ljusbrytning som armarnes cellvägg (figg. 5, 10); i andra fall kunde något dylikt ej iakttagas (fig. 9). I förra fallet ser det således ut, som om cellinnehållet, sedan det samlats i centrum och der afgränsats mot armarne, omgäfvade sig med en egen cellvägg. Möjligt är, att

sporen i vissa fall så starkt pressar mot den ursprungliga cellväggen, att denna blir så tunn, att den ej lätt kan iakttagas vid jämförelse med den tjocka spörväggen. Sporens innehåll tyckes vara något oljeartadt ämne. Ibland kan sporen komma att ligga något excentriskt, ja t. o. m. ända ut i en af armarne (fig. 9).

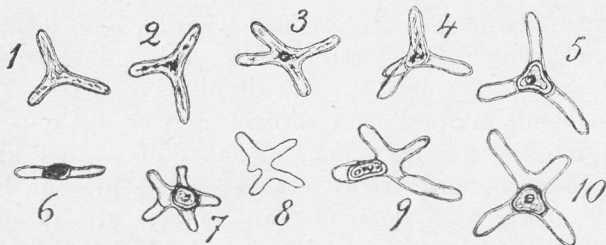


Fig. 1-10.? *Cerasterias nivalis* n. sp. Förstoring $360\times$.

Då de flesta alger i kollekten och bland dem äfven större delen af *Sphaerella nivalis* mist sin färg genom inläggningssvåtskan (kaliumacetat), kan man ej med absolut visshet påstå, att nämnda organism är en alg. Alla sannolikhetskäl tala dock därför. Den förekom nämligen i en jämförelsevis stor mängd i olika tydliga hvarandra följande utvecklingsstadier, hvilket tyckes med bestämdhet visa, att den lefvat och utvecklats på snön. All tanke på svampsporer eller dylikt bortfaller härigenom.

Försedd med fyra armar och en i midten ligande spor, påminner den onekligen i hög grad om en liten *Mougeotia*, hvilkens kopulerande celler frigjort sig ur sitt sammanhang med de öfriga cellerna i tråden. Sant är också, att man kan få se sådana kopulerande *Mougeotia*-celler, lösta ur sin förbindelse med de sterila cellerna, till och med på ett så ungt stadium, att blott kopulationskanalen bildats, men ingenting vidare. Att här emellertid ej gärna kan vara fråga om ett sådant fenomen, framgår af följande förhållanden:

1) Inga sterila celler, raka och till storlek och utseende föröfrigt erinrande om den ofvannämnda formen, hvilka skulle representera den sönderfallna Mougeotia trädens sterila celler, kunde påträffas.

2) Lösslitna Mougeotia-celler hafva ändarne urglaslikt afrundade, hvilket ej här är förhållandet (se figg).

3) Ett trearmadt kors skulle förutsätta en kopulation, der midten af en cell förenat sig med spetsen af en annan. Ännu konstigare skulle en kopulation vara, som skulle hafva kunnat gifva upphof till ett femarmadt kors.

Något påminde den ofvannämnda organismen om de former, som blifvit afbildade af EHRENBURG, Infusorien, tab. X, fig. XIV c—d under namn af *Staurastrum paradoxum*.

Mera påminde den dock om en i närheten af sl. *Polyedrium* stående, af P. REINSCH¹⁾ under namn af *Cerasterias raphidioides* beskrifven form. Denna utgjordes äfven af ett 3—flerarmadt kors; af denna arts många former hade en trubbiga armar, ungefär så som hos den på snön funna. Armarnes bredd hos *Cerasterias raphidioides* Reinsch vexlade mellan 2 och 4 μ , hos snöalgen mellan 2,5—5 μ . Fortplantningen hos *Cerasterias raphidioides* var helt okänd. Antaget, att den på snön funna arten verkligen vore att hänföra till sl. *Cerasterias*, vore det ju lätt tänkbart, att en art, som växer på en så karg lokal som snö, behöfver genom något slags tjockväggiga sporer skydda sin existens, men att sådana hos sydligare former äro obehöfliga. Då utvecklingen var så ofullständigt känd och blott undersökt på dött material, vore det måhända vågadt att uppställa en ny art. Då detta nu ändock försöktes, skedde det hufvudsakligen ur bekvämlighets-synpunkt. För den funna arten föreslås därför namnet *Cerasterias nivalis*, ehuru blott såsom ett provisorium.

¹⁾ P. REINSCH, Algenflora des mittleren Theiles von Franken.

Cerasterias nivalis n. sp.

Species 3—5 radiis obtusis instructa, aplanosporo (akineto?) in medio cellulæ vulgo formato. Cr. radiorum 2,5—5 μ . Habitat in nive.

Den 11 Aug., några dagar efter förut beskrifna fynd, påträffades på fjället Tjådtjakk c:a 3,500' öfver hafvet ett litet snöfält, der snön fläckvis var ytterst svagt skär. Det prof, som derifrån hemfördes, befans innehålla jemförelsevis mindre af *Sphærella nivalis* och mer af andra alger isynnerhet Desmidieer och Diatomaceer. Då dessa emellertid till stor del befunno sig i fragmentariskt skick, så vore det sannolikt eller åtminstone möjligt, att de ej alla verkligen lefvat på snön, utan blåst dit tillsammans med en hel del andra organiska och oorganiska rester såsom pollenkorn, mossblad, bastceller, fjärils-vingfjäll, stoftfina mineralbeståndsdelar o. s. v.

De former, som förekommo jemförelsevis rikligt, i fullständiga exemplar och med *inhåll*, och därför sannolikt växt på snön, voro utom *Sphærella* följande:

Gleocapsa Magma Kg.

Mougeotia sp. (steril) Lat. 7,5 μ .

Euastrum elegans Kg. Long. 23 μ , lat. 15 μ .

Cosmarium Phascolus Bréb. Long. 27 μ , lat. 27,5.

Cosmarium undulatum Corda Long. 30 μ , lat. 24.

Cosmarium tinctum Ralfs. Long. 7,5 μ , lat. 6 μ .

I denna senare kollekt var djurlifvet representeradt af en liten Podurid.

Den 24 Mars 1892.

1. Dr. R. JUNGNER höll ett föredrag om vegetations sammansättning i åtskilliga af vestra Afrikas kusttrakter, samt förevisade i sammanhang dermed en samling fanerogamer och ormbunkar från Guldkusten, Dahome och Kamerunområdet, så väl från lägre liggande delar som från Kamerunbergets högre regioner.

Den 31 Mars 1892.

1. Licentiaten T. HEDLUND höll ett föredrag öfver olika excipulum-typer hos lafvarne (se HEDLUND, Kritische Be-

merkungen über einige Arten der Flechtengattungen *Lecanora* (Ach.), *Lecidea* (Ach.) und *Micarea* (Fr.). Bihang t. K. Vet.-Akad. Handl., B. 18., Afd. III., N:o 3).

2. Kand. G. MALME redogjorde för ett exempel på antagonistisk symbios mellan tvenne lafarter (se denna tidskr. 1892, Häft. 3, sid. 125).

Den 14 April 1892.

1. Docenten A. N. LUNDSTRÖM redogjorde för sina undersökningar öfver hypogeiska papilionacéfröns groning. Föredraget kommer att framdeles publiceras.

Den 28 April 1892.

1. Dr. C. J. G. SUNDBERG gaf en öfersigt af de bakteriologiska arbetsmetoderna samt förevisade kulturer och mikroskopiska preparat af bakterier.

2. Kand. G. MALME demonstrerade några i Upsala botaniska trädgård odlade Anthemidéer. Dervid framhöllos de betydliga olikheter, som förefinnas med afseende på fruktväggens byggnad. Stundom utbildas svällväfnad på fruktens åsar (*Chrysanthemum*-arter, *Anthemis chia*), sannolikt tjenande såväl till reglering af vattentillförseln till embryot, som ock till att fixera frukten vid marken. Äfven råder stor vexling med hänsyn till anordningar för frukternas spridning, t. ex. genom väl utvecklade fruktkrona eller genom vingar på frukternas sidor.

Den 21 Maj 1892.

1. Kand. A. G. KELLGREN redogjorde för sina undersökningar öfver mossar och kärr i norra Dalarna. En uppsats öfver detta ämne är inlemnad till Sveriges Geologiska undersökning.

Den 13 Okt. 1892.

1. Docenten A. N. LUNDSTRÖM höll ett föredrag om norra Sveriges skogar, som kommer att på annat ställe publiceras.

2. Doc. T. HEDLUND föredrog om lafsläktet *Moriola*. Föredr. redogjorde för utvecklingen och byggnaden af bålen hos *Moriola pseudomyces*, som är den vanligaste arten inom släktet *Moriola*. Af den redogörelse NORMAN lemnar i Bot. Not. 1872, 1873

och 1876 för det af honom uppställda slägte *Moriola* äfvensom det närstående slägtet *Sphaconisca* framgår, att hithörande organismer äro försedda med gonidier och sålunda äro verkliga lafvar. Emellertid har NORMAN vid sina undersökningar äfven kommit till åtskilliga orimligheter, såsom att pollen-korn blifva upptagna inom hyfväfnaden, sedan de afkastat sitt exin, hvarefter de i sig utbildat klorofyll o. s. v., hvilket gjort, att man dragit i tvifvelsmål, huruvida hithörande organismer öfverhufvud verkligen äro försedda med gonidier. För att vinna klarhet i denna fråga hade föredr. vidtagit undersökning af den åtminstone i nordligare Skandinavien mycket vanliga *Moriola pseudomyces*. Det visade sig då, att bälens hyfer, hvilka i likhet med sotdaggsvamparnes äro bruna, omslingra en *Cystococcus*- (*Protococcus*-) liknande alg och bilda omkring de särskilda algindividen kapslar med enskiktig, pseudoparenkymatisk vägg, inom hvilka hyfkapslar algen tillväxer och förökar sig. Äfven beträffande de öfriga arterna af *Moriola* och *Sphaconisca* beskriver NORMAN utförligt dylika hyfkapslar innehållande gonidier. Dessa släkten, af hvilka NORMAN med rätta bildat en egen familj *Moriolei*, äro alltså lafvar, om också deras hyfväfnad vid första påseendet är allt annat än laflik. Att äfven pollen- och stärkelse-korn skulle upptagas inom hyfväfnaden, kunde föredr. ej konstatera.

Den 10 Nov. 1892.

1. Prof. F. R. KJELLMAN redogjorde för innehållet i en af honom författad afhandling, som med titel "Studier öfver slägtet *Acrosiphonia* J. Ag." kommer att publiceras i K. Vet.-Akad. Handl.

2. Amanuensen M. HULTH meddelade utdrag ur "Linnéanska Institutets" skrifter, rörande firandet af 100-års-minnet af LINNÉS födelsedag.

Den 24 Nov. 1892.

1. Amanuensen M. HULTH lemnade en redogörelse för innehållet af LINNÉS "Flora Kofsöensis", som i manuskript

finnes å Upsala Universitets bibliotek. Föredraget skall längre fram publiceras.

2. Hr E. WRETLIND höll ett föredrag om bakterier-nas sporer.

3. Några iakttagelser angående fröna hos de svenska *Juncus*-arterna.

Af NILS E. SVEDELIUS.

Hos de svenska formerna af släktet *Juncus* förefinnas med afseende på fröets yttre byggnad flere skilda typer. Dessa hafva redan förut varit föremål för iakttagelser. I en uppsats i Bot. Not. år 1868 af E. Wahlén lemnas en framställning af frönas yttre struktur jemte anvisningar att begagna dessa till art-karakterer.

En grupp skulle utmärkas deraf att fröna hade "hinnkant" i begge ändarna. Denna ter sig under mikroskopet som ett fröet på alla sidor omgifvande hylle. Det utgöres af långsträckta, luftfyllda prosenkymceller, hvilka gifva fröet ett längdstreckadt utseende. I sin helhet blir fröet vid mikroskopisk betraktelse spånformigt ("semen scobiforme"). Att benämna denna bildning "hinnkant" torde vara något missledande, då den ju i sjelfva verket är en ballonglik, fröet helt omslutande väfnad. Den är det yttre af fröäm-nets integument, som på detta sätt utvecklats. De arter som ega sådant äro *castaneus*, *biglumis*, *triglumis*, *stygius*. Hos den sistnämnda arten är det starkast utveckladt.

Rudimentärt förekommer det hos *trifidus*.

Öfriga svenska arter sakna denna särskilda utbildning af fröskalet eller ega de den endast rudimentär. Dessa arter utmärkas deremot af att fröna ega större eller mindre åsar samt mellan dessa (hos vissa arter) finare tvärstrimmor, alltså en dubbel streckning. Bland dem med enkel sådan hafva några arter längdstreckningen typiskt gröfre än tvärstreckningen (*compressus*, *Gerardi*, *bufonius*). Andra arter åter hafva

längd- och tvärstreckning lika, hvarigenom ungefär liksidiga maskor uppstå (*squarrosus*, *balticus*, *arcticus*, *glaucus*).

Juncus conglomeratus och *effusus* bilda ett slags öfvergång mellan de begge sistnämnda typerna. Det ofvanstående torde kunna sammanfattas i följande skema:

- I. Yttre fröskal starkt utveckladt, säcklikt:
 - castaneus*, *biglumis*, *triglumis*, *stygius*.
- II. Yttre fröskal obetydligt utveckladt, ej säcklikt uppblåst.
 - A. Frön med tilltryckta sidor, yttre fröskal rudimentärt: *trifidus*.
 - B. Frön rundadt spolformiga.
 1. Maskor med tvärstrimmor:
 - supinus*, *silvaticus*, *alpinus*.
 2. Maskor utan tvärstrimmor.
 - a. Längdstreckning typiskt gröfre, maskor aflånga, tillplattade:
 - compressus*, *Gerardi*, *bufonius*;
 - (*conglomeratus* och *effusus* bilda öfvergång till följande)
 - b. Längd- och tvärstreckning lika, maskor liksidiga:
 - squarrosus*, *balticus*, *arcticus*, *glaucus*, *articulatus*.

Af dessa typer är *castaneus*-typen den bäst skilda och mest karakteristiska. En viss öfverensstämmelse råder äfven mellan de till denna grupp hörande arternas biologiska karakterer, i det de samtliga förekomma på mer eller mindre vattendränkta lokaler. Den särskilda utvecklingen af fröets yttre integument synes hafva till uppgift att hålla fröet flytande. Denna bildning är alltså att uppfatta såsom en tillpassning för spridning med vattnet på samma sätt som förhållandet är hos *Nymphæa*.

För denna tolkning talar möjligen äfven det förhållandet att hos *Juncus trifidus*, som växer på helt

andra lokaler, torra fjällvidder, men för öfrigt med ungefär samma utbredningsområde, denna särskilda bildning är reducerad eller nästan ingen. En för vatten anpassad spridning skulle för denna art vara betydelselös.

Den 8 Dec. 1892.

1. Om några heteroeciska Uredineer.

Af O. JUEL.

Under en sommaren 1892 med understöd af K. Vetenskaps Akademien företagen resa i vestra Jemtlands fjälltrakter egnade jag min uppmärksamhet åt sådana æcidieformer, som icke åtföljas af uredo- och teleutosporformer på samma värdväxt, och som därför kunde förmodas tillhöra heteroeciska (värdvexlande) arter, i afsigt att kunna finna de på andra värdväxter parasiterande uredo- och teleutosporerna. Om nämligen ett individ af æcidiets värdväxt är synnerligen rikt besatt med æcidier, eller om ett stort antal af tillsammans växande individ af denna värdväxt på ett begränsadt område äro rikligt angripna deraf, så tyder detta på, att teleutosporer från föregående år i stor mängd grott omedelbart invid dessa individ och derigenom framkallat en sådan massinfektion. För så vidt de delar af teleutosporernas värdväxt, på hvilka teleutosporerna förekomma, äro tillräckligt resistent mot förmultning, bör man då bland dessa æcidiebestånd kunna uppleta de teleutosporbärande värdväxterna. Ett bindande bevis för æcidiets och teleutosporformens samhörighet kan icke på denna väg ernås. Kommande kultur försök måste bekräfta den sålunda vunna ledtråden.

Såsom ROSTRUP¹⁾ i ett föredrag vid det senaste skandinaviska Naturforskarmötet framhållit, äro rostsvamparnes arter i hög grad afpassade för bestämda

¹⁾ Se Förhandl. ved de skandinav. Naturforskernes 14. Møde (Kjöbenh. 1892), sid. 457.

arter eller grupper af nærstående arter af værdvæxter. Dette gælder till stor del äfven de heteroeciska arterna, i det å ena sidan æcidierna, å den andra uredo- och teleutosporformerna afpassat sig för bestämda systematiska grupper af værdvæxter, såsom framgår af nämnde författares öfversigt af dessa uredinéformer ¹⁾. Det vackraste exemplet härpå torde lemnas af släktet *Gymnosporangium*, hvars alla arter förekomma med æcidieformen på pomacéer och med teleutosporformen på *Juniperus*-arter. En annan serie af arter, som lika strängt afpassat sig för nära beslägtade værdvæxter, förekommer inom släktet *Puccinia*. Dessa arter hafva nämligen sina æcidier på compositéer, teleutosporerna på *Carex*-arter. Serien innefattar följande arter:

Puccinia:	æcidier på:	teleutosp. på:
silvatica	Taraxacum offic.,	C. divulsa, ligerica
SCHROET.	Senecio nemor.	m. fl.
Schoeleriana	Senecio Jacobæa	C. arenaria, ligerica
FLOWR.		
ligericæ	Senecio silvat.	C. ligerica.
SYDOW		
arenariicola	Centaurea nigra	C. arenaria.
FLOWR.		
tenuistipes	Centaurea Jacea	C. muricata.
ROSTR.		
dioicæ	Cirsium canum,	C. dioica.
MAGN.	olerac., palustre	
vulpinæ	Tanacetum vulgare	C. vulpina.
SCHROET.		
extensicola	Aster Tripolium	C. extensa.
FLOWR.		
firma	Bellidiastrum Mi-	C. firma.
DIETEL	chelii	

¹⁾ ROSTRUP, det förste halve Hundrede af værtskiftende Rustsvampe. Vidensk. Meddel. fra den naturh. For. i Kjöbenhavn for 1889, sid 238.

Till samma serie bör måhända föras *P. Eriophori* Thüm. med æcidier på *Cineraria palustris* och teleutosporer på *E. augustifolium*.

Dessa arter äro sinsemellan så nära beslägtade, att de delvis knapt torde kunna åtskiljas genom morfologiska karaktärer. Den väsentliga karaktären är därför värdväxten. Det kan då anmärkas, att det är olämpligt att åtskilja dessa former som arter på grund af denna enda karaktär. Emellertid har det i vissa fall visat sig, att bland dylika ytterst närstående arter (t. ex. *P. sessilis*, *Phalaridis*, *Digraphidis*, som hafva æcidier på skilda monokotyledoner, teleutosporer på *Digraphis*) den ena artens teleutosporer ej alstra æcidier på den andra artens æcidie-värdväxt. Och vidare må man besinna, att värdväxten i dessa fall ej innebär blott en enda karaktär, utan tre, nämligen 1) æcidiet, 2) teleutosporeernas förekomst på bestämda värdväxter och 3) samhörigheten mellan detta æcidium och denna teleutosporform.

I Jemtland förekomma æcidier bland annat äfven på *Cirsium heterophyllum* och *Saussurea alpina*, och med stöd af hvad ofvan anförts, hade jag anledning att söka efter tillhörande teleutosporformer på *Carex*-arter.

Aecidium Cirsii DC. förekom i allmänhet i enstaka fläckar på bladen af *C. heterophyllum*. Emellertid anträffades en bladrossett af denna växt, hvars blad voro rätt ymnigt besatta af æcidier. I samma tufva växte exemplar af *Carex dioica*, hvilkas vissna blad voro försedda med teleutosporer af en *Puccinia*, som öfverensstämmer med *P. dioicæ* Magn. Denna arts æcidier äro iakttagna på *Cirsium canum*, *palustre* och *oleraceum*. Utan tvifvel äro därför de funna æcidierna och teleutosporeerna genetiskt samhöriga och identiska med *P. dioicæ* Magn.

Aecidium Saussureæ¹⁾ iakttofs på två skilda

¹⁾ JOHANSSON använder i Botan. Notis. för 1886, sid. 168 detta namn, men utan åtföljande auktorsnamn, och jag har ej heller

lokaler vid Åre, samt en vid Dufed, alla tre belägna i barrskogsregionen, och dessutom vid en lokal vid Storlien i björkregionen. På dessa lokaler förekommo æcidier på begränsade områden i stor ymnighet på en mängd invid hvarandra växande bladrossetter af *Saussurea*. Och bland dessa bladrossetter växte på alla lokalerna individ af *Carex vaginata*, hvilkas blad från fjoråret voro oftast rikt besatta med teleutosporer af en *Puccinia*, som nära öfverensstämmer med *P. dioica* Magn. Andra, på samma lokal växande *Carex*-arter, äfven *C. dioica*, voro deremot fria från rost. Något senare (den 9 Aug.) funnos på den ena lokalen vid Åre äfven uredosporer utvecklade på de friska bladen af *C. vaginata*.

Emellertid påträffades på en annan lokal vid Storlien en samling individ af *Carex rupestris*, hvilkas vissna blad voro rikt besatta med teleutosporer af en liknande *Puccinia*. Äfven uredosporer funnos här sparsamt utbildade på de friska bladen. *Carex vaginata*, som förekom blandad med *C. rupestris*, var deremot icke angripen af rost. Denna *Puccinia*-form bör därför vara en från den på *C. vaginata* växande skild art ¹⁾.

Då jag sökte efter något på denna lokal växande æcidium, som kunde förmodas tillhöra samma art, anträffade jag äfven här æcidier på *Saussurea alpina*. Och sedermera upptäcktes en liknande fyndort belägen strax ofvan björkregionen på Åreskutan, der *Aecidium Saussureæ* förekom i sällskap med *Carex rupestris*, angripen af samma teleutosporform, under det *Carex vaginata* här också var fri derifrån.

kunnat finna denna form af någon annan författare särskildt namngifven. Ett æcidium på *Saussurea alpina* omnämnes, men utan namn, från Bodö af SCHRÖTER, i Schles. Gesellsch. 1885, sid. 208.

¹⁾ BLYTT omnämner i Bidrag til Kundskaben om Norges Soparter (Christ. Vidensk. Selsk. Forh. 1882, N:o 5) *Puccinia*-former på *C. vaginata* och *rupestris*, den senare växande i sällskap med *Aecidium Thalictri*.

Redan makroskopiskt tyckte jag mig märka en skilnad mellan de æcidier, som växte tillsammans med *Carex vaginata's* och dem, som förekommo bland *C. rupestris'* Puccinia-form. De förra uppträdde mest med en större mängd fläckar på hvarje blad, och fläckarne voro större och på bladens öfre sida mindre intensivt färgade, ofta blekare i midten och med en blek rand omkring. De senare förekommo deremot mest i enstaka och oftast helt mörkvioletta fläckar. De båda formerna äro äfven till sina mikroskopiska karaktärer skilda, i det den förras pseudo-peridieceller äro kraftigare utbildade, mer utsträckta i radial riktning än den senares. Jag anser mig därför böra tillse vidare skilja dessa båda former som *a* och *β*.

a silvestre m. Maculæ plerumque in singulis foliis numerosæ, pagina superiore spermogoniis instructæ, quasi variegatæ, sæpe parte mediâ et margine pallidis, cæterum rubroviolaceæ, æcidiis plerumque tantum pagina inferiore evolutis. Pseudoperidium (cf. fig. 1, A) e cellulis validioribus, obliquis, sensu radiali 27—34 μ latis formatum. Sporæ omnes fertiles, diam. 14—18 μ , sublæves.

Hab. in foliis *Saussureæ alpinæ* (L.) DC. in regione abietina et betulina ad Åre, Dufed, Storlien Jemtlandiæ.

β rupestre m. differt maculis plerumque in singulis foliis parcissimis, sæpius totis atroviolaceis; pseudoperidii cellulis (cf. fig. 1 B) magis obliquis, sensu radiali c. 20 μ latis; sporis 15—20 μ diam.

Hab. in foliis *Saussureæ alpinæ* in regione betulina et in alpina inferiore ad Storlien et in monte Åreskutan Jemtlandiæ.

Att æcidiefläckarne hos den ena formen uppträda talrika, hos den andra enstaka på hvart blad, kan måhända synas vara något alldeles tillfälligt. Dock tror jag, att det, i fall min förmodan om samhörigheten med de båda omtalade *Puccinia*-formerna

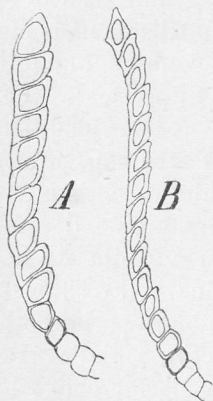


Fig. 1. Pseudoperidieceller af *Accidium Saussurea* (radialt snitt.) A *a silvestre*, B β *rupestre*.

är riktig, kan förklaras sålunda. Bladen af *Carex vaginata* äro mera tryckta till marcken, och de på dem växande sporerne kunna därför lättare åstadkomma en riklig infektion af de uppväxande bladrosseterna. Men de angripna bladen af *Carex rupestris* äro mera höjda upp i luften och gifva därför mindre tillfälle till en så riklig infektion.

De båda *Puccinia*-arternas diagnoser lyda sålunda:

P. vaginata m. Uredosporæ soros minutos formantes, subglobosæ c. 16 μ lat., 22 μ long., echinulatae, ferrugineæ, immixtis paraphysibus numerosis filiformibus hyalinis, c. 3 μ lat. ¹⁾; teleutosporæ soros rotundatos vel subelongatos, erumpentes pulvinatos atrofuscos formantes, lævissimæ apice pleræque membrana valde incrassata instructæ, medio subconstrictæ, 41—48 μ long., cum pedicellis persistentibus 80—95 μ long., loculo superiore 16—20 μ lat.

Hab. in foliis *Caricis vaginata* Tausch ad Åre, Dufed, Storlien Jemtlandiæ.

P. rupestris m. Præcedenti omnibus partibus simillima; uredosporis c. 19 μ long., 25 μ lat., paraphysibus c. 3 μ lat.; teleutosporis 34—44 μ long., cum pedicellis 68—90 μ long., loculo superiore 14—20 μ lat.

Hab. in foliis et caulibus *Caricis rupestris* L. ad Storlien et in monte Åreskutan Jemtlandiæ.

¹⁾ Att dessa äro parafyser och ej skaft af affallna sporer, framgår deraf, att jag iakttagit dem i stort antal i helt unga sporsamlingar, som ännu knappt börjat sprida sina sporer.

Tillägg. Bland afl. Lic. C. J. JOHANSSONS svamp-samlingar, hvilka för närvarande befinna sig på Upsala botaniska Museum, har jag funnit exemplar af båda de här beskrifna Puccinia-arterna, näml. *P. rupestris* (III på vissna blad) från Täljstensberget i Jemtland 1884 samt *P. vaginata* (II och III, betecknad som "n. sp.") från Åre 1884.

2. Licentiaten K. STARBÄCK beskref byggnaden af tv enne nya svampsläkten, *Diplothea* Starb. och *Macrobasis* Starb., grundade på i Upsala Botaniska Museum befintliga original-exemplar af SPRENGEL och SCHWEINITZ, och hvilkas diagnoser äro publicerade i föreg. häfte af denna tidskrift (sid. 30, 31).

3. Om slingringen hos *Solanum Dulcamara* L.

Af G. A. FRÖMAN.

I nästan alla de floror, der *Solanum Dulcamara* L. beskrifves, uppgifves dess stam vara "buskartad, slak eller n. slingrande", utan att det närmare angifves, åt hvilket håll den slingrar, när så förekommer. (*Solanum Dulcamara* L. slingrar sig endast då, när den växer i kraftig jord med ett skyddadt, fuktigt och skuggigt läge). Men i "Flora von Stuttgart und Umgebung von D:r O. KIRCHNER, Stuttgart 1888", angifver författaren, att *Solanum Dulcamara* L. slingrar sig än åt höger, än åt venster. Denna uppgift föreföll mig egendomlig, då de slingrande växterna alltid pläga slingra sig åt ett bestämdt håll, hvarför jag under sommaren 1892 företog undersökningar på de *Solanum*-buskar, jag påträffade. Jag fann då, att D:r KIRCHNERS uppgift var riktig, men icke nog med att de särskilda grenarne kunna slingra sig antingen åt höger eller venster, utan exemplar påträffades, der samma gren först slingrat sig t. ex. åt höger och sedan vänt och slingrat sig åt venster, ett förhållande, som kanske torde vara enastående i naturen.

Öfversigt af de svenska arterna af släktet
Batrachium (DC) S. F. Gray.

Af ALBIN PIHL.

Eggad af de svårigheter, som ofta erbjuda sig vid försök att identifiera åtskilliga *Batrachium*-former med de i våra florer beskrifna, har jag sedan flere år i naturen och i samlingar studerat detta slägte, och följande öfversigt, som nu utan alla anspråk lemnas åt läsaren, är resultatet af dessa studier. Föga eller intet anmärkningsvärdt nytt är här nedan tillagdt till hvad förut är bekant, utan är det hufvudsakligen i omnämmandet och inpassandet under våra hufvudgrupper af några i Sverige mångenstädes förekommande, visserligen långt före detta namngifna, men i vår litteratur måhända ej skarpt nog påpekade former, som jag vågar något afvika från i HARTMANS, ARE-SCHOUGS, LANGES m. fl. senast utgifna skandinaviska florer gifna beskrifningar. Dessa former voro, införlifvade utan reservation med en eller två hufvudarter, ofta egnade att framkalla förvirring uti begreppet om dessas karaktär. Tvenne hybrider och en mindre varietet äro här för första gången beskrifna.

Batrachium S. F. Gray (Nat. Arr. af Brit. Plants vol. II. 1821) innefattar utom de till **Ranunculus Lin.** sect. **Batrachium De Cand.** (Regn. Veg. Syst. Nat. vol. I. 1818) hörande arterna äfven **B. sceleratum L.** (sub *Ranunculo*) **Th. Fries.** För slägtbeskrifning hänvisas till HARTMAN, Handbok i Skandinavien's Flora II uppl.

Nyckel till arterna:

I (**HECATONIA LOUR.**). Ört upprätt. Blomskäft toppställda, flerblomstriga. Blommor gula. Stjelkblad alltid af ett slag.

1. **B. sceleratum (L.) Th. Fries.**

II (**BATRACHIUM DE CAND.**). Ört nedliggande eller flytande. Blomskäft sidoställda, enblomstriga. Blommor hvita. Stjelkblad ofta af tvenne slag.

A. Blad af endast ett slag, nemligen njur- eller hjertlikt rundade. Stjelk trind. Fruktfästet glatt.

2. *B. hederaceum* (L.) S. F. Gray.

B. Blad typiskt af tvenne slag, nemligen njur-, hjert- eller sköldlikt rundade. mer eller mindre flikade s. k. flytblad, samt nedsänkta, findelta blad, ofta längre än stamleden. Stjelk trind eller obestämdt trubbkantig och färad. Fruktfästet hårigt

1) Kronblad jemte klon rent hvita.

3. *B. ololeucon* (Lloyd) F. Schultz.

2) Kronblad hvita med gul klo.

a) Stjelk trind. Flytblad af fast konsistens, typiskt glatta på båda sidor. Bladslidor glatta. Blomskäft åtminstone vid fruktmognaden uppåt tydligt afsmalnande. Smånötter glatta.

aa. Ståndare ej längre än pistillerna.

4. *B. Baudotii* (Godron) v. d. Bosch.

bb. Ståndare längre än pistillerna.

5. *B. confusum* (Godron) Garcke.

b) Stjelk obestämdt trubbkantig och färad. Flytblad af lösare konsistens, på undre sidan typiskt fint och glest håriga. Bladslidor och smånötter fint håriga. Blomskäft jemnsmala.

α. Blommor mycket stora. Blomskäft åtminstone vid fruktmognaden längre än bladen, efter blomningen båglikt nedåt böjda. Ståndare talrika.

6. *B. heterophyllum* (Web.) S. F. Gray.

β. Blommor medelstora eller små. Blomskäft ej längre än bladen, efter blomningen rakt utåt böjda. Ståndare fåtaliga.

αα. Blommor medelstora. Flytblad alltid för handen. Ståndare omkring 20.

7. *B. floribundum* (Bab.) Du Mortier.

ββ. Blommor små. Flytblad saknas oftast. Ståndare 6—14.

8. *B. paucistamineum* (Tausch) Schur.

C. Blad af endast ett slag, nemligen nedsänkta och findelta, rundt om stammen och vertikalt mot denna styft utspärrade, betydligt kortare än stamleden. Stjelk tydligt fyrsällan tre-)kantig. Fruktfästet hårigt.

9. *B. circinnatum* (Sibth.) Spach.

Artbeskrifning:

I. (HECATONIA LOUR.).

1. *Sceleratum* (L.) Th. Fries. Beskrifning se HARTMAN Handbok i Skand. Flora 11:te uppl.

II. (BATRACHIUM DC.). — A. — (se ofvan).

2. **hederaceum** (L.) S. F. Gray. — [sub Ranunculo: LINNÉ, Spec. plant. 1753; sub Batrachio: S. F. GRAY, Nat. Arr. Brit. Pl. 1821.] — Stjolk fin och slak, krypande och rotsläende eller flytande, trind och glatt. Blad gröna och glatta, sällan fläckiga, någon gång fint och glest håriga på undersidan. Bladskaft långa eller korta, mjuka och försedda med glatta, långt vidvuxna slidor, ofta utan öron. Bladskifvan hjertlik eller njurformig med 3—5 än djupare inskärningar med spetsiga småflikar, än grundare med rundade i spetsen ofta endast enkelt urnupna småflikar. Blomskaff glatta, trinda, ej längre än bladskaffen. Blommor små med hvita, smala trenerviga kronblad med gul klo, knappt längre än de snart affallande, trubbiga foderbladen. Ståndare 5—12, vanligen 8. Fruktfästet glatt. Fruktansamlingen klotrund, med 15—20 glatta, rynkiga, något kölade smånötter med otydligt sidostäldt spröt.

4. Maj—Sept. (stundom redan från Februari!) Förekommer temligen sällsynt uti landskapen: *Skåne* (Össjö), *Halland* (Halmstad, Söndrum, Eldsberga), *Bohusl.* (Klöfverön) *Gottl.* (Wisby), allestädes nära hafvet, uti grunda dyga vatensamlingar.

[I Göteborgs Kgl. Vet. & Vitt. samh. handl. (19 häft.) för 1884 omnämner L. M. NEUMAN, att han genom odlingsförsök konstaterat, att tvenne af honom iakttagna varieteter af den af honom som hufvudform ansedda "källformen" blott äro beroende af olika lokaler. "Strandformen" är genom sin buskiga växt, förkortade stamled och korta bladskaff ganska olik "källformen" och "dikesformen", båda utmärkta genom långa stamled och bladskaff, den förra med djupare inskurna, mörkare, ofta fläckade blad, den senare med ljusgröna, blott urnupna blad med större skifva. Då dylika former möjligen kunna förvexlas (se FRIES Sum. veg. scand. 1846 ex Nyman, och TULLBERG, Bot. Not. 1873) med andra till denna grupp hörande arter, äro för jämförelses skull här nedan i korthet omnämnda de två, med hvilka en dylik förvexling kan ske. B. LENORMANDI (SCHULTZ) FRIES (sub. Ranunc: SCHULTZ, Regensb. Bot. Zeit. Bd. II s. 726, 1837; sub. Batrachio: FRIES, Sum. veg. scand. 1846) har mer än dubbelt längre kronblad, som

äro 5-nerviga, större och djupare inskurna blad, bredt örade bladslidor, talrika (30—40) med centralt spröt försedda smånötter. — Vestra Europa. — *B. OMOIOPHYLLUM* TENORE (Fl. Neapol. v. IV. s. 338, 1830 sub *Ranunc.*); (= *B. COENOSUM* (Guss.) DUM., ej BAB., som är = *B. LENORMANDI!*) är en stor kraftig ört med ända till 60 smånötter med centralt spröt. — Södra och mellersta Europa. —]

II — B — 1) — (se ofvan).

3. *ololeucon* (Lloyd) F. Schultz (sub *Ranunculo*: J. LLOYD, Fl. Loire inf. 1844; sub *Batrachio*: F. SCHULTZ, Arch. fl. fr. & d' Allem. I. 1842—1854; v. d. BOSCH: Fl. Bat. Prodr. 1850).

Stjolk fin och slak, flytande, trind och vanligen glatt, sällan fint hårig, och grenad. Flytblad lifligt ljusgröna, temligen fasta, ofvan glatta, undertill ofta fint och glest håriga. Bladskaft långa, med finhåriga, kort vidvuxna slidor med temligen breda öron. Bladskifvan njurförmig med vanligen 3 djupare inskärningar och vigglika småflikar. De nedsänkta bladen ljusgröna, hårfint delade med ofvan vatten trögt sammanfallande framåtrigtade flikar. Blomskäften afbladens längd eller längre, fin-håriga, efter blomningen bågliket nedböjda. Blommor temligen små, med hvita smala, 7-nerviga kronblad med *hvit* klo, 2—3 ggr. längre än de nerböjda, snart affallande foderbladen. Ståndare högst 15, längre än pistillerna. Frukthäftet hårigt. Fruktsamlingen klotrund, med högst 20, glatta, rynkiga smånötter med kort, centralt, krökt spröt.

4. Juni—Aug. Förekommer enl. Tullb. Bot. Not. 1873 vid Skanör i *Skåne* (Lekt. K. Fr. Thedenius).

[Denna egentligen vesteuropeiska arts hemortsrätt i Sverige torde vara tvifvelaktig. Förekommer enl. LANGE, Dansk Flora II. på Saltholm och Kristiansø, men är vid Skanör i senare tider förgäfvets eftersökt. Dessa tre fyndorter skulle vara både de nordligaste och östligaste uti dess utbredningsområde; förekommer eljes i Spanien, Portugal, Frankrike, Belgien, Holland, Rhenprovinsen, Hannover m. fl. i vestligaste Mellan- och Sydeuropa belägna länder. Det i Lunds Bot. Inst. befintliga exempl. fr. Skanör, närmar sig genom 16—20 ståndare och stora smånötter till *B. confusum* (Godr.) Gareke, och liknar ej mycket utländska exemplar. Ofvanstående be-

skrifning stöder sig på förut gifna beskrifningar jemte undersökning af tyska exemplar.)

II. — B. — 2) — a) — aa. — (se ofvan).

4. *Baudotii* (Godron) v. d. Bosch.

(sub Ranunculo: GODRON, Essai 1839, Gr. & Godr. Fl. de Fr. 1848; sub. Batrachio: v. d. BOSCH. Fl. Batav. Prodr. 1850.)

Stjelnk temligen grof, ofta meterlång, stundom ljus och hvitglänsande, trind, glatt, ofta grenig. Flytblad ej synnerligen stora, fasta, glatta på båda sidor, med djupt 3- sällan 5-flikad eller delad skifva, stundom med kortskaftade småblad med vigglik bas, ej upptagande hälften af en cirkel. Bladskäft ej mycket längre än skifvan, med vidvuxna, glatta, föga örade slidor. De nedsänkta och findelta bladen, till hvilka de flytande någon gång visa öfvergångsformer, äro, som de öfre, oskaftade, eller, som de nedre, kortskaftade, med än korta i spetsen krökta åt sidorna och framåt rigtade, än långa raka parallela framåtrigtade flikar, som knappt sammanfalla ofvan vatten. Blomskäft mycket långa, mot spetsen tydligt afsmalnande, efter blomningen båglik nedåt böjda. Knoppar nästan klotformiga, i spetsen lätt tillplattade. Blommor temligen stora. Kronblad hvita med gul klo, 5—7 nerviga, ej täckande hvarandras kanter, dubbelt längre än de nerböjda, lätt affallande foderbladen. Ståndare vanligen 14—20 (sällan flera), af *pistillernas längd*. Frukfstädet hårigt. Fruktamlingen rundad-konisk med ungefär 30 små, glatta och tvärrynkiga, med mycket kort rakt spröt försedda smånötter.

4. Juni — Oktober.

Förekommer i salt och bräckt vatten temligen sällsynt, i *Skåne* (Landskrona: Tullberg; en kort, buskig i grundare vatten växande form) *Blek*. (Karlskrona: Svanlund) *Småland*. (Vestervik: Scheutz) *Södermanl.* (Vermdön. Ornön: Schlegel) *Gestrikl.* (Gefle: Hartman), här nående nordgränsen för sin utbredning.

[Under denna art ha åtskilliga författare, så t. ex. SYME (i Sowb. Eng. Bot. III. 1863) innefattat flere nu skilda arter, som *oleucon*, *Baudotii*, *marinum* och *confusum*, men genom BABINGTON (Man. af Brit. Bot. Ed. IV 1856) och HIERN

(*Batrachium*, i Journ. af Bot. 1871) m. fl. har arten fått sin nuvarande begränsning. Till *B. Baudotii* (Godr.) bör dock föras som varietet *B. marinum* Fr. (Mant. III. 1842), då med undantag af flytbladen, som här saknas, alla karaktärer öfverensstämma. Denna åsigt uttalar Hiern l. c. "This plant (*Baudotii*), when it is deprived of its floating leaves, resembles or becomes *marinum*". TULLBERG (Bot. Not. 1873, och i Areschoug Sk. Fl. II. 1880) m. fl. hysa samma mening. I Sum. Veg. Scand. 1846 har dock *Fries* sjelf en annan mening om *marinum*: "Sat similis *Baudotii*, sec. inventoris specimina, qui vero caule herbaceo angulato, foliis petiolatis emersis accessoriis (in meis ex. desunt), stylo laterali etc. facile dignoscitur et heterophyllo proximus", — men enligt alla uppgifter har *Baudotii* trind stjelk, och hvad stiftets excentriska plats hos *Baudotii* beträffar, skrifver NYMAN (Bot. Not 1852) att både *Baudotii* och *marinum* ha "nästan terminalt stift, och trind stjelk".]

β marinum (Fr.) (sub. *Batrachio*: *Fries* Mant. III. p. 51.)

Flytblad saknas. Blommor någon gång mindre än hos *α*.

Förekommer hufvudsakligen i salt vatten, ej sällsynt vid våra kuster, vanligare vid Östersjöns än vid Kattegats stränder, ända upp till Medelpad (L. M. Neuman Bot. Not. 1885), der den måhända når sin nordgräns.

Dess allmänna utbredningsområde, till stor del gemensamt med *α*, tycks dock vara ett nordligare och mera inskränkt. f. **peucedanoides** Tullb. (Bot. Not. 1873.)

De flytande bladens flikar långa, parallela och raka.

Förekommer, som det tyckes, temligen sällsynt, der en starkare strömning i salt eller bräckt vatten eger rum, t. ex. *Stockholm*, (Norrström) *Upland*, (utan närmare angifvet ställe) enl. ex. Kgl. Vet. Akad. samlingar; (enl. Tullb. i årar i Danmark).

[Denna vackra form liknar synnerligen *B. fluitans* (LAMARCK) FRIES (LAMARCK Fl. Fr. v. III. 1778 sub *Ranunc.*; sub *Batrachio*: FRIES, Sum. veg. scand. 1846), men är knappt så kraftigt utvecklad som denna, hvilken skiljer sig hufvudsakligen genom glatt fruktfäste. *B. fluitans* förekommer i flytande sött vatten i hela mellersta och södra Europa (Danmark?), och tillhör icke vår flora.]

II. — B. — 2). — a) — bb. — (se ofvan).

5. **confusum** (Godron) Garcke.

(sub *Ranunculo*: GODRON, Gren & Godr. Fl. Fr. v. I. 1848.
sub *Batrachio*: GARCKE, Fl. v. Nord. & Mittel-Deutschl. ed.

IV 1858, ej F. Schultz, ej Hartman ed. 10.) — Stjeln gröfre och starkare, men ej så lång som föregåendes, mörkgrön, trind, glatt och grenig. Flytblad vanligen mycket stora, fasta, på båda sidor glatta, djupt tre-, stundom femflikade, med hjertlikt vigglika flikar, oftast försedda med hvar sin oregelbundet formade svartbruna fläck. Flikarne försedda med 2—3 rundade småflikar. Bladskåft temligen långa med glatta, vidvuxna slidor, vanligen utan öron. De nedsänkta och findelta bladen äro vanligen kortskaftade, med ofvan vatten föga sammanfallande flikar, rigtade framåt och åt sidorna. Blomskaften mycket långa, mot spetsen tydligt afsmalnande, efter blomningen båglikt nedåtböjda. Knoppar klotformiga. Blommor oftast stora. Kronblad hvita med gul klo, 7—9-nerviga, ej täckande hvarandras kanter, minst dubbelt så långa som de nerböjda, lätt affallande foderbladen. Ståndare vanligen omkring 20, *längre än pistillerna*. Frukfstaket hårigt. Fruktsamlingen något kägelformig med 20—30 medelstora, glatta och merendels tvärringiga med tilltryckt, krökt spröt försedda smånötter.

4. Juni—Oktober.

Förekommer sällsynt i bräckt vatten. *Skåne* [Foteviken (Hvellinge s:n) i grunda vattensamlingar nära hafstranden: A. Pihl i Sept. 1888; utgången vid gamla lokalen i Malmö.]

[*B. confusum* (Godr.) Garcke bör ej förväxlas med af F. Schultz och Hartman ed. 10 gifna beskrifningar, uti hvilka *B. floribundum* Bab. och måhända och *B. * triphyllum* (Wallr.) innefattats. Genom sin trinda stjeln, allmänna glatthet, och afsmalnande långa fruktskaft är dock denna art, åtminstone lefvande exemplar deraf, lätt skild. *B. salsuginosum* Dum. beskrives i Monogr. Batrach. 1863 såsom en särskild art, men skiljer sig från *confusum* endast genom frånvaro af flytblad och mindre blommor. Jag har också, stödd på Hiern's l. c. uttalade ord: "Differs from *confusus* by the absence of floating leaves" samt Tullberg: uti Areschoug Sk. Fl. II, ej ansett *salsuginosum* böra upptagas som art, utan som en flytblad saknande varietet af *confusum*.]

β salsuginosum (Dum.) (l. c. som art).

Flytblad saknas. Blommor ofta mindre än hos *a*.

Förekommer tillsammans med α , ehuru sparsamt, vid Hvellinge i *Skåne* (A. Pihl Sept. 1891.)

[Dessa exemplar äro af nästan samma kraftiga växt som α , under det ex. från Jyll, uti Lunds Bot. Inst. samlingar äro af en klen och spenslig växt, hvilket och fig. 2909 uti Fl. Dan. 49. tycks bekräfta.]

confusum (Godr.) **Garcke** \times **paucistamineum**
(Tausch) **Schur.** — **Nov. hybr.**

Stjolk af måttig groflek, mörkgrön, grenig, glatt och *trind*. Flytblad kanske något mindre än de äro i allmänhet hos *confusum*, på båda sidor glatta (på undersidan kan ett eller annat fint hår observeras) med djupt 3—5 flikad skifva, hvars lober ha 5—6 temligen spetsiga småflikar, stundom med radierande mörka strimmor. Bladskaft temligen långa med nästan glatta vidvuxna slidor utan öron. De nedsänkta bladen föga skaftade, med ofvan vatten till en pensel sammanfallande flikar. Blomskäft *korta*, knappt så långa som bladen, efter blomningen *vinkekrätt utstående* från stammen (utböjningen inledd med en halfcirkel stor skarp krökning uppåt), tydligt *afsmalnande*. Knoppar (endast tvenne iakttagna) lätt äggformiga. Blommor stora. Kronblad hvita med gul klo, 5—7—9-nerviga, ej täckande hvarandras kanter, minst dubbelt så långa som foderbladen. Ståndare (5 blommor iakttagna) 9—14, längre än pistillerna. Fruktfästet hårigt. Fruktansamlingen något kägelformig med omkring 20, glatta tvärrynkiga, med temligen långt, lätt krökt spröt försedda smånötter.

Påträffades af mig i Sept. 1891 vid Foteviken (Hvellinge s:n) *Skåne*, uti trenne exemplar, växande bland *confusum*. *B. paucistamineum* * *Petiveri*, och * *flaccidum* funnos i närheten.

[Vid hastigt påseende och växande bland hundradetals ex. af *confusum*, tilldrogo sig dessa ex. endast ringa uppmärksamhet, hufvudsakligen genom sina flytblad, hvilkas omkrets utgjorde större del (ungefär 216° — 288°) af en cirkel än hos *confusum* och hvars 3—5 lober (hos *confusum* vanligen 3) voro försedda med flere och spetsigare småflikar. Stjolk *trind*, liksom blad, slidor och karpeller glatta. Genom de korta, vertikalt från stammen utstående fruktskaften, genom

svagare, findelta blad och få ståndare närma sig dessa ex. de i dess närhet växande formerna af paucistamineum. Genom afsmalnande fruktskaft åter mera lika confusum. Beträffande utbildningen af pollen uti ståndarknapparne är denna hos ofvanstående ganska klen. Visserligen är den hos nästan alla arter (kanske bäst hos *B. circinnatum*) hvarken fullgod eller likformig, i det att ofta endast 60 %—90 % äro fullgoda, men efter undersökning af talrika ex. af confusum och paucistamineum från denna lokal, visade det sig, att dessa i medeltal hade 10—20 % klen utveckladt pollen, men att bland pollen från de 20—30 antherer uti 5 blommor, som funnos, påträffades mellan 50 % och 80 % odugliga pollenkorn! Öfvanstående beskrifning, tydande på intermediär ställning, den klena reproduktionsmöjligheten, den sparsamma förekomsten, och närvaron af båda de supponerade föräldrarne, göra det för mig sannolikt, att dessa trenne individer, från hvilka ofvanstående är hemtadt, äro bastarder af confusum och paucistamineum].

II. — B. — 2) — b.) — *a.* (se ofvan).

6. **heterophyllum** (Web.) S. F. Gray (sub *Ranunculo*: WEB. i Wigger, Prim. Fl. Holsat. 1780; sub *Batrachio*: S. F. GRAY, Nat. Arr. Br. Pl. 1821).

Stjeln ofta ganska grof, grenig, obestämdt trubbkantig och färad. Blad af två slag, flytblad och ned-sänkta findelta blad, som ofvan vatten oftast sammanfalla. Blomskafv åtminstone vid fruktmognaden längre än bladen, jemnskala eller otydligt afsmalnande, efter blomningen svagt båglik böjda, antingen uppåt eller, mindre ofta, nedåt. Knoppar rundadt femkantiga, i spetsen lätt tilltryckta. Blommor mycket stora, störst bland arterna. Kronblad hvita med gul klo, längre än de snart affallande, nerböjda foderbladen. Ståndare talrika, 20—60, längre än pistillerna. Fruktskaftet hårigt. Fruktsamlingen klotrund med talrika smånötter.

[Det Linnéanska namnet *Ran. aquatilis*, hvilket innefattar alla de hvitblommiga arterna af *Batrachium* undantagande hederaceum, var sålunda ett vidtomfattande namn. Yngre författare t. ex. GARCKE, MARSSON m. fl., ha användt detta namn i vida inskränkta betydelse, och det med sådan framgång, att med *Batrachium* (*Ran.*) *aquatile* (L.) väl menas hvad ofvan under heterophyllum (Web.) S. F. Gray är innefattadt. Då emellertid efter Linnés tid såsom arter afskildts

många af honom i aquatilis innefattade, torde det väl vara rättast, att för hvar och en af dessa behålla det namn, som dess auctor först gifvit den, eller med hvilket den först fränskildts, och ej för någon af dem bibehålla det Linnéanska namnet, som snarare bör anses som ett kollektiv-, ett gruppnamn, än ett artnamn. "Si plures distinguantur species, difficile sit dictu, quis verus sit Ranunculus aquatilis, nomenque hoc Linnéanum, totius generis collectivum . . ." *Fries*: Sum. veg. Scand. sid. 140.]

Inom denna art kunna tvenne formserier urskiljas, den ena, * heterophyllum *Fries* (som underart (*) till aquat. L. "et Upsal. et Auct. pr. p.") med allmänt utbredd fin hårbeklädnad, den andra, * triphyllum (Wallr.) glatt.

* **heterophyllum** *Fries* (sub. Batrachio: *FRIES*, Sum. Veg. Scand. 1845.)

Stjolk stundom finhårig. Flytblad ofvan glatta, undertill glest och fint håriga, af temligen lös konsistens, 3—5—7 flikade vanligen med trubbtandade lober. Bladskaft af bladens längd eller längre med långt vidvuxna, stundom bredt örade, finhåriga slidor. De nedsänkta och findelta bladen skaftade eller oskaftade, ofvan vatten vanligen sammanfallande. Blommor mycket stora, med 7—(9-) nerviga kronblad, som knappt täcka hvarandras kanter. Fruktsamling med talrika, vanligen fiut håriga smånötter med nästan rakt, otydligt spröt.

4. April—Oktober.

Förekommer allmänt, såväl i flytande som stillastående vatten, nästan öfver hela Sverige, mot nordnorden allt mer ersatt af *β pellatum*.

f. **truncata** (*Koch*) *Dum.* (sub. Ran.: *Koch*: Sturm Deutschl. Fl. 1835. (*β*); sub. Batrachio: *Du Mortier*: Monogr. Batr. 1863 (som art). De flytande bladens bas tvärhuggen — bladskifvan sålunda utgörande högst en halfcirkel. Förekommer temligen allmänt med samma utbredning som *α*.

f. **elongata** (*F. Schultz*) (sub Ran. & Batr. "Billotia" 1869.) Blad små, på långa, fina skaft, Blommor ofta synnerligen stora, liksom bladen på långa fina skaft.

Förekommer flerstädes t. ex. *Skåne* (Ringsjön, Hammarsjön m. fl.) i *Mälaren*, *Herjedalen* (Sveg), och troligen mångenstädes mellan dessa extremer.

[Stundom påträffas på grundt vatten eller på det torra småvuxna former med tjocka, styfva köttiga findelta blad, med eller utan flytblad (*f. caespitosa* Thuill., *f. terrestris* Tausch, *f. succulenta* Koch, m. fl. namn), men äro endast obetydliga lokalformer. Sällsyntare är att heterophyllum saknar flytblad, men ändock växer på djupt vatten. Om härmed menas *Ran. submersus* Gr. & Godr. vill jag lemna osagdt; vid hvarje sådan form bör undersökning ske, om ej hybriden heterophyllum \times paucistamineum föreligger.]

β peltatum (Schrank) Presl. (sub. Ranunculo: SCHRANK: Fl. Bayer 1789. sub. Batrachio: PRESL. Fl. sic. 1826; Fries, Sum. Veg. Scand. 1846 (*).

Flytbladens skifva rundad, mer eller mindre sköldlik, 3—5—7 flikad, med runda breda småflikar. Bladskaft med breda öron vid basen. De nedsänkta bladen temligen långt skaftade, busklika, findelta med talrika, korta, utspärrade flikar. Ståndare omkring 30. Förekommer från nordligaste Sverige, *Torne & Piteå Lpkr*, *Vesterb.* (Hartman) ned till *Upl.*, *Söderml.* (C. M. Nyman), och *Östergötl.*, söder om hvilka landskap knappt typiska exemplar torde anträffas.

f. isophylla Fries (l. c.) Findelta blad saknas.

Förekommer i Dalelven (Fries l. c.)

* **triphyllum (Wallr.)** [WALLROTH: Linnea 1840 sub Ranunc.]

Stjelnk glatt, trubbkantig. Flytblad på båda sidor vanligen alldeles glatta, eller med några små fina, glest sittande hår på undersidan, mycket stora, sällan små, ej så mjuka och lösa som hos föregående (*), djupt 3—(5-) flikade eller delade, stundom med öfvergångsformer till de findelta (*f. schizoloba* Wallr. l. c.) med vanligen trubbiga, rundadt urnupna (*f. acutiloba* Wallr. l. c.), eller spetsiga småflikar (*f. obtusiloba* Wallr. l. c.). Bladskaft ungefär af bladens längd, bladslidor vidvuxna sällan örade, glatta. Blommor mycket stora, med 7—9-nerviga kronblad, som ofta något täcka hvarandras kanter. Ståndare synnerligen talrika.

Fruktsamling med talrika glatta, rynkiga smånötter med otydligt, nästan rakt spröt.

2. Maj—Okt. Förekommer på långt när ej så vanligt som föregående underart, hittills säkert funnen i *Skåne* (Ringsjön: Tullberg; Tydinge sjö i Broby s:n: A. Pihl), *Vesterg.* (Göteborg.) *Smål. Upl.* enl. ex. i Kgl. Vet. Akad. saml.) troligen mångenstädes.

f. crassicaulis Fries (l. c.) Stjolk uppblåst, tjockkast midt på stamleden. Förekommer som hufvudformen.

f. rotundiloba. — **Forma nova.** Flytblad mycket små, 1—2 cm från kant till kant, temligen djupt flikade i 3—(5) cirkelrunda, helbräddade flikar. Bladskaft temligen långa och fina. Blommor mycket stora. Hittills anträffad i *Skåne* Tydinge sjö i Broby s:n och Hammarsjön: A. Pihl) *Smål.* (i sjön Vändelen: enl. ex. i Kgl. Vet. Akad. saml.).

[Denna oftast storväxta form med stora blommor och små blad påminner om *f. elongata* F. Schultz inom föregående serie, och torde från denna endast skilja sig genom bladformen och genom sin allmänna glatthet. Var. *quinguelobus* Koch torde ock vara närstående.]

heterophyllum (Web.) S. F. Gray × **paucistamineum (Tausch) Schur.** — **Nov. hybr.** —

Stjolk trubbkantig, grenig, ytterst fint och glest hårig. Flytblad, när sådana finnas, på undersidan fint och glest håriga, med rundad, mer eller mindre sköldlik skifva, ofta ganska djupt flikad i 3—5—7 lobor, med talrika, spetsiga, sällan rundade småflikar. Bladskaft korta eller långa med vidvuxna, föga örade, nästan glatta slidor. De findelta bladen nedsänkta, vanligen kortskaftade, ofvan vatten sammanfallande eller styft utspärrade. Blomskaft knappt längre än bladen, efter blomningen antingen svagt båglikt böjda, vare sig uppåt eller nedåt, eller utstående vertikalt från stammen. Knoppar svagt äggformiga. Blommor stora eller medelstora. Kronblad hvita med gul klo, 7—9 nerviga, knappt berörande hvarandras kanter, längre än foderbladen. Ståndare 10—25, stundom delvis förkrympta, knappt längre än pistillerna. Frukthäste

hårigt. Frukt-samlingen klotrund — svagt kägelformig, med fåtaliga vanligen håriga smånötter.

Förekommer bland föräldrarna, hittills iakttagen i *Skåne* (Roslätt, Kungsmarken vid Lund, Ringsjön, Hammarsjön: Docent Dr. S. Murbeck, som först (1886) iakttagit och bestämdt denna hybrid; Qviinge och Broby: A. Pihl (1889—1891).

[Som af ofvanstående temligen sväfvande beskrifning synes, är denna hybrid mycket föränderlig, och ofvanstående beskrifning grundar sig ock på undersökning af tre sinsemellan ganska olika former. En form, funnen i sällskap med * heterophyllum, * Petiveri och * trichophyllum (se nedan), närmar sig genom sina styfva utspärrade blad och frånvaro af flytblad till den senare; en annan, funnen bland * heterophyllum och * Petiveri, närmar sig den senare; en tredje på samma och andra lokaler funnen bland * heterophyllum och * Petiveri, liknar (några individer) * heteroph. f. *elongata*, och (några andra individer) heteroph. β *peltatum*. Då inom heterophyllum S. F. Gray finnas tvänne, och inom paucistamineum (Tausch) trenne underarter, som kunna sammanträffa, äro ju följande sex kombinationer både möjliga och antagligen i naturen förekommande: * heterophyllum \times * Petiveri, * heterophyllum \times * flaccidum, * heterophyllum \times * trichophyllum, * triphyllum \times * Petiveri, * triphyllum \times * flaccidum och * triphyllum \times * trichophyllum. Om ock ursprunget aldrig säkert kan påvisas, så tror jag dock att af ofvannämnda tre former den första sannolikt är * heterophyllum \times * trichophyllum, och de två senare * heterophyllum \times * Petiveri. Hvad beträffar denna hybrids reproduktionsförmåga, ställer sig bland 40—50 undersökta individer (flertalet mig godhetsfullt meddelade och förut undersökta af Doc. Dr. S. Murbeck) procenthalten af odugligt pollen i allmänhet mycket stor. Blott i ett fåtal blommor funnos ståndare, hvars knoppar höllo 50 % dugligt pollen; i de allra flesta var halten af odugligt 60 %—90 %! Hos heteroph. och pauc. sjelfva från samma lokaler är procenthalten ock mycket varierande stundom kunna äfven här uppträda mängder af klent utveckladt pollen — ända till 30 %—40 %, men aldrig i så hög grad eller så konstant, som ofvan för hybriden är anfördt. Ofvanstående beskrifning är ej framställd med anspråk att vara hvarken uttömmande eller direkt ledande vid undersökning, enär fullständig kännedom om alla former ännu saknas.]

II. — B — 2) — b) — β — α α (se ofvan).

7. floribundum (Bab.) du Mortier (sub. Ranunculo: BABINGTON, Ann. Nat. Hist. II. 16 v. 1855; Man. Brit. Bot.

1856; Sub Batrachio: DU MORTIER, Monogr. Batrach. 1863.)

Stjeln temligen grof, lång och grenig, obestämdt trubbkantig och fårad, sällan fint och glest hårig. Flytblad af lös konsistens, ofvan glatta, undertill fint och glest håriga, med mer eller mindre sköldlik skifva, 3—5 flikad med spetsiga småflikar och tänder, stundom med tvärhuggen bas (*f. floribundo-truncata* Tullb. in *schedis*). Bladskåft temligen långa med håriga slidor med breda öron. De nedsänkta findelta bladen, som oftast utgå endast från stammens nedre delar och till en relativt ringa antal, äro vanligen kortskaftade med i spetsen hårfina, ej synnerligen långa, ofvan vatten ej sammanfallande fåtaliga flikar med regelbunden omkrets. Blomskåften knappt längre än bladen, jemnskala, efter blomningen vinkelrätt utstående från stammen, svagt båglikt böjda. Knoppar rundade. Blommor talrika, temligen stora, med sina skåft utgående från vinklarna af de öfre och flytande bladen. Kronblad hvita med gul klo, omkring 9-nerviga, ej täckande hvarandras kanter, 2—3 ggr längre än de snart affallande foderbladen. Ståndare 20—30, längre än pistillerna. Fruktskåftet hårigt. Fruktsamlingen klotrund med talrika vanligen fint och glest håriga, sällan glatta smånötter, försedd med ett kort, krökt (?) spröt.

4. Maj—Sept.

Förekommer temligen allmänt (men tyckes föredraga den södra hälften af vårt land) uti stillastående grunda, vattensamlingar, mera sällan i djupare, eller flytande vatten.

[*B. floribundum* bildar en naturlig öfvergång från heterophyllum till paucistamineum, med hvilken senare den dock enligt min åsigt ingalunda bör förenas. I Bot. Not. 1873 har Tullberg först rättat misstaget af denna arts hopblandning med *confusum* (Hartman, handb. ed. 10.), men icke desto mindre här såväl som i Areschoug, Skånes flora Ed. II anvisat den en plats under paucistamineum, som den på grund af Babingtons egen beskrifning ej kan intaga, då denna i flera viktiga punkter afviker från Tausch's beskrifning på paucistamineum. Se för öfrigt N. J. Scheutz, Bot. Not. 1885 sid. 163. Nekas kan dock ej, att en förväxling med den form

af paucistamineum, som har flytblad (* Petiveri), möjligen kan ske, om man ej tar hänsyn till ståndarnes antal, de nedsänkta bladens beskaffenhet och förekomst m. m. och det är troligt att Tullberg med "paucistamineum med flytande blad" menat både floribundum och * Petiveri.]

II. B. — 2) — b.) — β . — β β . — (se ofvan).

8. **paucistamineum (Tausch) Schur.** (Sub Ranunculo: TAUSCH: Flora XVII, Bot. Zeit. 1834; sub Batrachio: SCHUR: Enum. plant. Transsilv. 1866.)

Stjolk trubbkantig och fårad, ofta rotsläende. Flytblad saknas oftast. Bladskäft ej synnerligen långa, med vidvuxna föga örade, fint och glest håriga slidor. De nedsänkta findelta bladen vanligen kortskaftade. Blomskäft ej längre än bladen, jemnskala, efter blomningen vinkelrätt utstående från stammen, svagt bågböjda. Knoppar klotrunda till äggformiga. Blommor i allmänhet mycket mindre än hos näst föregående arter. Kronblad hvita med gul klo, 3—7 nerviga, ej täckande hvarandras kanter, längre än de nerböjda, snart affallande foderbladen. Ståndare 6—12 (-14), föga längre än pistillerna. Fruktfästet hårigt. Frukt-samlingen vanligen klotrund eller något äggformig, sällan kägellik, med talrika, ej synnerligen stora, fint och glest håriga smånötter med otydligt spröt.

[De som underarter uppställda * Petiveri, * flaccidum och * trichophyllum äro enligt mitt förmenande de hufvudformer, under hvilka B. paucistamineum i Sverige uppträder. Dessa underarter, som ursprungligen uppstälts som arter, afvika visserligen ej obetydligt sinsemellan, men ha alla de gemensamma karaktärer, som för paucistamineum af Tausch beskrifvits.]

* **Petiveri (Koch p. p.) Fries** (Sub. Ranunculo: KOCH: Sturm, Deutschl. Fl. 82. 1840; Flora germ. & helv. ed. II. 1843, Marsson, Flora v. Vor-Pomm. 1863; sub. Batrachio (aquat.) * heterophyllo: FRIES, Sum. Veg. Scand. sid. 140 ff.)

Stjolk ej synnerligen grof, ofta lång och grenig. Flytblad mer eller mindre njur- till sköldformiga, stundom med tvärhuggen bas, vanligen tre- (*f. tripartita* Nolte; *Kittel* m. fl. som art) till femflikade, eller djupare delade (*f. diversifolia* Gilib.; *Schrank*, som art) uti spetsflikiga eller tandade småflikar, ofta med öfver-

gångsformer till de findelta bladen (*f. radians Revel* som art), sällan undertill glatta (*f. Godronii Gren.* som art.) De nedsänkta och findelta bladen ofvan vatten sammanfallande. Blommor medelstora. Fruktssamling klotrund.

4. April—Oktober.

Förekommer ganska allmänt uti stilla stående och flytande vatten (äfvén denna kanske begränsad till södra hälften af landet.)

[*"Petiveri"* är ett ganska omstridt namn, som jag dock ej här ansett olämpligt återupptaga, på grund deraf att ofvanstående underart öfverensstämmer med *Koch's* egen beskrifning på *Petiveri* α , att den är identisk med till *Petiveri* α bestämda exemplar från det af *Koch* angifna utbredningsområdet, och därför att detta namn är det äldsta som med någorlunda säkerhet kan återupptagas. * *Petiveri's* plats anvisas tydligt genom karaktärerna: trubbkantig stjelk, samt knappt öfver 10 ståndare hållande, på korta skaft sittande små blommor; *Koch* uppdelar sin *Petiveri* i α *minor*, hvilken härmed afses, och β *major*, enligt någras åsigt identisk med *confusum*, hvilket motsäges genom den senare artens trinda stjelk och långa blomskaff, enligt andras (*Dumortier*, *Fiek*, *Hiern*), och troligen rättare, identisk med * *triphillum Wallr.* och dess *f. schizoloba*. I *Sum. Veg. scand.* uppställer *Fries* *Petiveri* (α och β) under *B. (aquatile)* * *heterophyllum* men anmärker om *Petiveri*: "*flore minuto subdecandro*"; *Marsson*, *Flora v. Vor-Pommeren* 1863, uppställer *Petiveri* α som *R. paucistamineus* α , till hvilken åsigt jag lifligt ansluter mig. *Petiveri* har ock ansetts identisk med *ololeucon*, *Baudotii* m. fl., men med samma orätt som med *confusum*.]

* **flaccidum** (*Pers.*) [sub. *Ranunculo*: *PERSOON*, *Usteri*, *Ann. d. Bot.* 1795.]

Stjelk sällan grof, vanligen temligen svag, men lång. Flytblad saknas. De nedsänkta bladen findelta med ofvan vatten till en pensel sammanfallande långa flikar. Blommor på korta skaft, vanligen små med 7-nerviga smala kronblad. Fruktssamling klotrund.

4. Som föreg. Förekommer ganska allmänt huvudsakligen i södra hälften af Sverige i flytande och äfvén stillastående vatten.

β **Drouetii** (*F. Schultz*) *Nyman*, (sub. *Ranunculo*: *F. SCHULTZ*, teste *Gr. & Godr. Fl. fr.* 1848; sub. *Batrachio*: *NYMAN*, *N. Bot. Not.* 1852; hos båda som art).

Stjolk ofta ganska lång, men mycket spenslig, tunn slak och klart, ofta mörkt grön, vanligen ogrenad. De nedsänkta bladen med mycket långa, ytterst fina sammanfallande, svaga flikar. Blommor mycket små med 5-nerviga, smala kronblad. Fruktsamlingen något äggformig.

4. Juni—Sept. Förekommer i Sveriges nordligare provinser, såsom: *Mpd* (Alnösundet), *Jemtland*, *Vesterbotten*, *Lappmarkerna*, m. fl., här jemte γ , ersättande α , till hvilken öfvergångsformer dock finnas mångenstädes. (2 hithörande exemplar uti Kgl. Vet. Akad. saml. från Barsele i *Ume* Lappmark (J. Ångström) ha ett par utvecklade flytblad, — något ytterst ovanligt).

γ *eradicatum* (Læstad.) sub *Ranunculo* aquat. var.: LÆSTADIUS, i Nov. Act. reg. soc. scient. Ups. XI. 1839; Sub *Batrachio* (som art): FRIES: Bot. Not. 1843 (endast namnet); synon: *Ran. & Batr. confervoides* Fries Bot. Not. 1845. sum. Veg. scand. 1846.)

Stjolk mycket kort, ytterst fin och spenslig. De nedsänkta bladen hårfint delade med korta, glesa, ofvan vatten ej så lätt sammanfallande flikar. Knoppar af hampfrös storlek. Blommor mycket små, med 3-nerviga kronblad.

4. Juni—Sept. Förekommer i Sveriges nordligare provinser (se Hartman XI.)

[Af ofvanstående varietet har Læstadius på ofvan anfördt ställe gifvit en god beskrifning, hvarför det af honom först gifna namnet bör bibehållas. På Læstadii etiketter antydas vidare en "terrester"—form: *f. exsiccata*, liten till växten (3—10 cm) med styfvare, utspärrade blad, och en nedsänkt form: *f. subaquanea*, större (10—20 cm), med lättare sammanfallande bladflikar.]

* *trichophyllum* (Chaix) F. Schultz. (Sub *Ranunculo*: D. CHAIX: Villars, Hist. d. plant. d. dauphiné 1786; sub *Batrachio*: F. SCHULTZ, Arch. Fl. Fr. & d' All. I. 1842—54. v. d. BOSCH: Fl. Batav. Prodr. 1850.)

Stjolk temligen grof och lång, grenig. Flytande blad saknas. De nedsänkta och findelta bladen nästan oskaftade, stundom bredt örade, med temligen korta, styfva, ofvan vatten utspärrade flikar, stundom med nästan alldeles rund omkrets (*f. aspergillifolia*

Dumortier som art). Blommor medelstora, störst af de tre underarternas, med 7—9-nerviga kronblad. Ståndare ofta 12—14. Fruktsamlingen rund eller kägelformig (β) med talrika finhåriga smånötter.

4. April—Okt. Förekommer temligen allmänt i hela Sverige, och troligen gående lika långt norrut som föregående (i Kgl. Vet. Akad. saml. finnas sibiriska exemplar från 70° 20' nb.)

β **Rionii** (Lagger) Nyman. [Sub *Ranunculo* som art: LAGGER: Fl. 1848; sub *Batrachio*: NYMAN (som art), Sylloge Fl. Europ. 1854—55.]

Fruktfästet utdraget, så att fruktsamlingen blir kägelformig.

Sällsynt. *Skåne* (Landskrona: Tullberg), *Smål.* (Öland Replinge: L. M. Neuman), *Gottland* (Lärbro: Hartman.)

II. C. (se ofvan).

9. **circinnatum** (Sibth.) Spach. Sub *Ranunculo*: J. SIBTHORP, Fl. oxon. 1794; sub *Batrachio*: E. SPACH, Hist. Nat. d. veg. (1834—48) vol. VII. 1839).

Stjeln ej synnerligen grof, sällan grenig, stundom ganska lång, tydligt fyr- sällan trekantig. Flytblad saknas. De nedsänkta bladen äro oskaftade eller (de nedre) sällan kortskaftade med otydliga öron, findelta med korta, temligen fina, styfva, rundt om stammen och vinkelrätt mot densamma utspärrade, ofvan vatten ej sammanfallande flikar. Blad mycket kortare än stamleden. Blomskaft temligen långa, efter blomningen svagt båglikt utåt böjda. Knoppar plattade runda. Blommor små eller medelstora. Kronblad hvita med gul klo, 5—7—9—nerviga, ej täckande hvarandras kanter, 2—3 gånger längre än de nerböjda, snart affallande foderbladen. Ståndare 25—30, föga längre än pistillerna. Fruktfästet hårigt. Fruktsamlingen klotrund eller lätt tillspetsad med talrika, vanligen håriga, snedt äggformiga med kort spröt försedda smånötter.

4. April—Augusti. Förekommer i alla landskap söder om Dalelfven, knappt nordligare.

Lunds botaniska förenings förhandlingar.

XXVI. Den 9 mars 1891.

Licentiat MURBECK förevisade en samling anmärkningsvärdare Rumex-former från Bosnien och Herzegovina och redogjorde för deras släktskapsförhållanden.

XXVIII. Den 17 april 1891.

Kandidat G. ANDERSSON lemnade en redogörelse för de viktigaste delarne af sina undersökningar öfver slingrande stammars anatomi, dervid särskildt fästade sig vid anatomien hos släktet Humulus jemförd med den hos Cannabis. (Lunds Univ. Årsskrift 1892.)

XXIX. Den 3 oktober 1891.

1. Docent MURBECK redogjorde under förevisning af rikhaltigt torkadt material för sina undersökningar öfver europeiska *Gentiana*-arter af gruppen Endotricha (Act. Hort. Berg. Bd. II N:o 3).

2. Docent LJUNGSTRÖM förevisade abnorma blommor af *Begonia* sp.

XXX. Den 10 november 1891.

1. Professor BERGGREN redogjorde under förevisning af teckningar och torkadt material för svenska och nyzeeländska arter af lefvermossläktena *Anthoceros* och *Dendroceras*.

2. Kandidat LIDFORSS redogjorde för sina undersökningar öfver garfsyrornas mikrokemi med särskild hänsyn till gängse socker- och ägghvitereaktioner. (Lunds Univ. Årsskr. 1892).

3. Herr B. CÖSTER förevisade en *Cirsium*-form, som tyddes såsom en hybrid mellan *C. acaule* och *C. lanceolatum*.

XXXI. Den 1 december 1891.

Kandidat LIDFORSS redogjorde för sina undersökningar öfver Engelholmstraktens och södra Hallands sandflora från anatomisk-biologisk synpunkt.

XXXII. Den 7 mars 1892.

Docent MURBECK demonstrerade *Veronica Anagallis* L., *V. aquatica* Bernh., *V. Anagalloides* Guss. samt *V. poljensis* Murb. hvilken sistnämnda föredraganden upptäckt bland exemplar af *Anagalloides* af bosniskt utsäde i härv. botaniska trädgård äfven som bland exemplar af samma art som insamlats i Bosnien. Dessutom förevisades *V. orchidea* som ansågs vara en god art vidt skild från den form af *V. spicata* som hos oss identifierats med densamma.

XXXIII. Den 3 april 1892.

1. Kandidat LIDFORSS redogjorde för sina undersökningar öfver åtskilliga mikrokemiska reagentier för och deras reaktioner på socker.

2. Licentiat J. ERIKSON redogjorde för sina undersökningar öfver Lycopodinébladens anatomi. (Lunds Univ. Årskr. 1892).

XXXIV. Den 27 september 1892.

Professor BERGGREN föredrog öfver lefvermossläktena *Symphiogyna* och *Podomitrium* samt demonstrerade de arter af desamma som han insamlat i Nya Zeeland under sin resa derstädes.

XXXV. Den 25 oktober 1892.

1. Docent JÖNSSON redogjorde för sina undersökningar öfver sillika porer i trakeala Xylemelement hos fanerogamer, särskildt leguminoser. (Ber. d. D. Bot. Ges., 1892 Bd. X, h. 8).

2. Kandidat BERG redogjorde för sina senaste studier i Skånes lafflora, hvarvid ett stort antal exemplar af för provinsen nya arter eller egendomliga former förevisades. Såsom ny för Sverige nämndes *Acrocordia biformis*, funnen vid Alnarp, Gärdsnäs m. fl. städes.

XXXVI. Den 16 mars 1893.

Diskussion om det från Botanisk Forening i Köpenhamn erhållna förslaget till regler för den systematiska nomenklaturen ¹⁾.

Ordföranden, Professor BERGGREN inledde diskussionen och tillfrågade Föreningen huruvida votering om förslagets olika punkter skulle ega rum, och beslöts att blott hvar och ens inlägg i diskussionen skulle tagas till protokollet.

D:r NORDSTEDT gjorde några anmärkningar om den föreliggande frågan i allmänhet. De väsentligaste reglerna för nomenklaturen antogos på Pariserkongressen 1867 och hade sedermera under namn af de "De Candolleska lagarne" följts af flertalet botani-

¹⁾ Detta förslag, som behandlades på det 14:de skandinaviska naturforskaremötet i Köpenhamn 1892, finnes aftryckt i Bot. Not. 1892 sid. 189—191.

ster. Mot vissa delar hade genast opposition uppstått, och sjelf hade DE CANDOLLE gått in på vissa mindre modifikationer, såsom att han godkänt det af Berliner botanisterna förra året uppställda förslaget angående slägtnamnen. Af detta förslags fyra paragrafer antogs på botaniska kongressen i Genua i september 1892 endast de tre första (med en liten modifikation i § 1.) Den fjerde, innehållande undantag, skulle af en komite bearbetas till nästa botaniska kongress. I Amerika syntes enighet i allmänhet vara uppnådd och det hade varit de amerikanska delegerade, som i Genua föranledt ändring af § 1. De engelske botanisterna, som förut ej syntes vilja acceptera Berlinerförslagets principer, tycktes dock sedan i någon mån ha ändrat mening och vore därför utsigt till att äfven de i praktiken skulle komma att följa det. — För närvarande vore under tryckning en "Index phanerogamarum" utarbetad af JACKSON i Kew, och skulle denna hvad släktena beträffar utgå från år 1735 i st. för 1753. Då denna Index utkommit och man vore enig om principerna, borde man lättare än förut kunna komma till enighet om ett speciellt slägtnamn.

Då sålunda de tre på kongressen i Genua godkända §§ syntes komma att accepteras af flertalet botanister, borde äfven vi i Skandinavien antaga dem. De De Candolleska lagarne borde äfven i det stora hela godkännas af oss och de föreslagna reglerna betraktas såsom modifikationer af desamma.

1:sta § — D:r NORDSTEDT ansåg familjenamnen ej vara så många att någon nödvändighet kunde finnas att låta dem alla sluta på *aceæ*, för att man skulle kunnas minnas dem och undgå att förblanda dem med andra namn. Det vore därför ej skäl att afvika från De Candolles artikel 22, för hvilken han framlagt goda skäl i motiveringen till Lois af år 1867, såvida ändå undantag skulle kunna ske. Bra vore emellertid om så många som möjligt kunde ändas på *aceæ*

Professor BERGGREN ansåg ej vara skäl att utbyta de allmänt begagnade familjenamnen mot andra, i synnerhet mot äldre föga kända.

2:dra §. -- D:r NORDSTEDT uttalade sig för användning af grekiska bokstäfver ej blott i monografier, då en sådan beteckning för "var". sedan gammalt vore vanlig. Äfven beteckningen "var." kunde emellertid användas, t. ex. då man af typografiska skäl funne sig dertill föranlåten, och borde detsamma gälla beteckningarne subsp. eller * för underarter. ASA GRAY syntes hafva rätt då han (*Gender of names of varieties, Americ. Journ. of Sc. v. XXVII, 1884, p. 396—8*) visar, att namnen på varietet och subspecies böra i genus rätta sig efter slägtnamnet. Äfven artnamn borde annars alltid vara feminina t. f. af underförstådt "species". DE CANDOLLE talar i Art. 10 bland underafdelningar af species om både subvarietas, variatio och subvariatio, men ej om forma. Uttrycket variatio borde emellertid undvikas då det vore lätt att förvexla med varietas och i förkortad form, "var.", ej kunde skiljas derifrån. För att undvika denna tvetydighet föreskref DE CANDOLLE att varieteter alltid skulle betecknas med grekiska bokstäfver. Då det gällde en mera konstant växtform borde någon af de i Art. 10 uppräknade beteckningarne användas, och finge formen derigenom ett namn. Om deremot den föreliggande växten endast visade individuella afvikelser, särskildt då man insåg att dessa blott bero på yttre förhållanden, eller på ålder, så borde ej ett namn gifvas åt densamma, utan den skulle betecknas med forma. Efter "forma" kunna följa flere adjektivmen äfven om blott ett sådant användes, bör detta ej uppfattas såsom ett namn, utan såsom en kortfattad beskrifning. "Forma albiflora" t. ex. vore detsamma som "floribus albis". Adjektivena efter "forma" borde därför alltid vara feminina. Om ett exemplar t. ex. af en *Rubus*, som växer i solen, flyttas in i skuggan,

så blir detta antagligen snart fullt lika med andra i skuggan växande exemplar af samma art. Att åt detsamma gifva ett namn vore olämpligt, ty hade det t. ex. en gång kallats *aprica*, måste enligt prioritetsprincipen detta namn bibehållas äfven sedan individet öfvergått till skuggform.

Professor BERGGREN förordade paragrafens antagande i den form, hvori den förelåg.

Professor LAGERHEIM brukade sjelf ofta använda beteckningen "f." och "n. f." och ville dermed gifva den i fråga varanda formen ett namn. Särskildt då det gälde lägre växter kunde ofta vara svårt att afgöra om man hade att göra med en konstant typ eller en tillfällig formförändring.

D:r NORDSTEDT ansåg att en noggrann undersökning borde kunna visa detta och ville ha beteckningen form blott för tillfälliga variationer.

3:dje §. — D:r NORDSTEDT menade att de i § förordade beteckningssätten vore ämnade att användas ej då ett namn flyttas, utan då det omnämnes. De kunde då vara lämpliga, när det, såsom Prof. LANGE vid diskussionen på Naturforskarmötet sade, ej skulle vara bindande att bifoga "var" eller "sp." inom parentes. Flyttades en art eller någon af dess underafdelningar upp eller ned eller till annat slägte eller annan art, borde dess förra plats alltid genom tydligt citat angifvas, (något som vissa författare alltid uraktläte). Då detta en gång skett vore ej nödvändigt att åter upprepa det.

Kandidat GRÖNVALL ansåg att för ökad tydlighets skull paragrafens sista del, "det i parentesens etc" borde kursiveras.

4:de §. — D:r NORDSTEDT ansåg att § rörde en ren språkfråga, som blott kunde afgöras af filologer.

Kandidat GRÖNVALL påpekade att de i fråga varande ändelserna hellre bort skrivas med grekiska bokstäfver.

5:te §. — D:r NORDSTEDT förordade prioritetsprincipens användning såvida ej auktor begått något svårare språkfel, särskildt som numera så många släkten omfattade såväl ört- som vedartade växter, så kunde ej språkliga hänsyn vara afgörande.

Docent LJUNGSTRÖM ansåg att slägnamnens genus borde en gång för alla utredas, så att man i hvarje särskildt fall visste hvad man hade att rätta sig efter. Namnens genus i grekiskan bör ej tagas i betraktande, åtminstone då det gäller verkligt latinska ord.

Kandidat GRÖNWALL ville till § göra tillägget dock med vederbörligt hänsyn till såväl prioritets- som etymologiska förhållanden.

6:te § — Docent LJUNGSTRÖM menade att denna bestämmelse tillkommit emedan sådana ord i Danmark vanligen skrivas med stor begynnelsebokstaf.

D:r NORDSTEDT ansåg denna beteckning vara fördelaktig för att utmärka att det i fråga varande artnamnet ej var något latinskt adjektiv.

Docent LJUNGSTRÖM ansåg de stora begynnelsebokstäfverna böra förkastas då sådana ej användts i latinet.

Professor BERGGREN förordade att då från folkspråket i artens hemland tillhörande namn upptagas såsom artnamn, skriva dessa med stor bokstaf.

Professor LAGERHEIM instämde häri, då sådana namn stundom till formen kunde likna latinska adjektiv och föranleda misstag.

Docent LJUNGSTRÖM ville att de stora bokstäfverna skulle användas då person- eller geografiska namn i genitiv begagnades såsom artnamn.

7:de §. — D:r NORDSTEDT förordade antagande af paragrafens 1:sta moment.

Kandidat SIMMONS ansåg onödigt att använda en dubbel hybridbeteckning, både \times framför namnet och de förmodade föräldrarnes namn efter detsamma.

Docent LJUNGSTRÖM menade att begge betecknings-sätten kunde få användning. Man kunde ju vara öfvertygad om att en föreliggande växt vore af hybrid natur, men tveka hvilka arter, som borde anses såsom föräldrar. Med ? kunde betecknas just det i hybridkombinationen hvarom man vore osäker.

D:r NORDSTEDT ansåg att, när så behöfdes, auktor-namn för hybrider gerna kunde utsättas på det sätt, som af Prof. Fries föreslagits.

Docent LJUNGSTRÖM opponerade sig häremot och påpekade hybridernas mångformighet, som gjorde att den som beskrifvit en hybrid form mellan två arter ej därför kunde anses vara auktor för alla former af samma hybridkombination.

8:de §. — Dr. NORDSTEDT hänvisade till sin uppsats i ämnet i Botaniska Notiser samt påpekade att ett namn ej kan anses gifvet förr än tydlig beskrifning på den afsedda växten föreligger. Man kunde ej ha skyldighet att i herbarier gräfva upp ofullständigt beskrifna exemplar och upptaga det namn dessa fått i st. f. ett senare, som åtföljts af fullständigare och tydligare beskrifning.

Docent LJUNGSTRÖM ansåg äfven att då publikationen ej godkändes kunde ej heller namnet antagas. Då fråga vore om mikroskopiska former kunde dessutom ett originalexemplar lätt innehålla flere bladdade och det kunde, då beskrifningen ej var tillfyllestgörande, blifva omöjligt att afgöra hvilken som afsetts.

Professor LAGERHELM fann det svårt att uppdraga någon gräns mellan goda och dåliga diagnoser, och påpekade att hvad nu ansågs såsom en tydlig beskrifning möjligen framdeles skulle anses otillfredsställande.

D:r NORDSTEDT betonade att man har att taga hänsyn till alla af senare författare till den ursprungliga diagnosen tillagda karakterer.

9:de §. — Docent LJUNGSTRÖM ville att inom parentes skulle upptagas den ursprunglige namngifvarens namn med tillägget "herb." eller "in schedis".

D:r NORDSTEDT ansåg att det berodde på författaren om han ville upptaga ett opublicerad namn.

Docent LJUNGSTRÖM instämde häri, men ville ha i paragrafen betonadt att man egde rätt dertill. Med den nuvarande formuleringen innehölle den ett förbud deremot.

Professor LAGERHEIM menade att alltid såväl dens namn, som först urskiljt en växt, som dens, hvilken beskrifvit densamma, borde anföras.

10:de §. — Docent LJUNGSTRÖM ville att rörande beteckningen "hort." skulle gälla det samma som förordats angående "herb."

D:r NORDSTEDT ville till de föreslagna reglerna tillägga några bestämmelser angående stafning af personnamn. I De Candolles Lois art. 27 vore föreskrifvet, att när ett slägtnamn bildas af ett personnamn, så skall namnets ortografi bibehållas, så att konsonanter och diphtonger, som äro egendomliga för vissa språk men ej förekomma i latinet, bibehållas. Undantag göras endast för ä, ö och ü samt é och è i franskan. Dessa undantag vore emellertid ej tillräckliga, utan borde inga andra bokstäfver än de i latinet förekommande (k och w deri inbegripna) få användas i vetenskapliga växtnamn. I allmänhet hade detta iakttagits, men på senare tider hade man börjat använda accenter öfver konsonanter samt polska l och andra dylika tecken, hvartill boktryckerierna i allmänhet sakna stilar. Detta borde betraktas såsom ett oskick och något måste göras för att få bort det. Man kunde annars riskera att snart få se både ryska och arabiska bokstäfver, kanske till och med kinesiska och japanska tecken begagnade i växtnamn. I art. 6 hette det: "Les noms scientifiques sont en lan-

gue latine". Art. 27 borde derfor bringas i öfverensstämmelse med art. 6.

Professor LAGERHEIM ville att så få ändringar som möjligt skulle ske, då namnen annars lätt kunde bli oigenkänneliga.

D:r NORDSTEDT höll på att de måste något ändras för att bringas i öfverensstämmelse med latinska språkets natur.

Docent LJUNGSTRÖM förordade en dock ej för långt drifven latinisering.

Licentiat BORGE ansåg namn efter personer så litet som möjligt böra användas.

Smärre notiser.

Vetenskapsakademien d. 8 febr. Prof. WITTRÖCK meddelade underrättelser från akademiens Regnelliska stipendiat, lektor C. LINDMAN och G. MALME, hvilka under senare delen af förlidet år utfört botaniska undersökningar i Brasiliens sydligaste stat, Rio Grande do Sul, och därifrån till riksmuseet hemsändt en värdefull samling konserverade växter. — Det anmäldes att doc. JUEL och aman. DAHLSTEDT inlemnat reseberättelser.

Den 8 mars. Den från lekt. LINDMAN och G. MALME inkomna berättelsen om den af dem under senare hälften af 1892 såsom Regnelliska stipendiat förretagna resan i Brasilien upplästes. — Till införande i akademiens skrifter antogs en uppsats af ROB. TOLF: Granlemningar i svenska Torfmossar. — Som understöd för vetenskapliga resor inom landet beslöt akademien tilldela åt doc. S. MURBECK 150 kr. för undersökningar inom Skåne öfver spontana växthybriders biologiskt fysiologiska egenskaper, särskildt deras fertilitet, åt dr R. JUNGNER 150 kr. för biologiskt-växtgeografiska studier i våra fjälltrakter, åt amanuensen dr. G. ANDERSSON 150 kr. för fortsatta undersökningar af växtförande kvartäraflagringar i mellersta Sverige; åt doc. J. af KLERCKER 100 kr. för växtstatistiska undersökningar af floders öfversvämningssområden; åt kandidaten A. G. KELLGREN 150 kr. för undersökningar af torfmossar och trädgränsens förhållanden i en del af Lappland.

Fysiografiska sällskapet d. 8 mars. Doc. B. Jönsson meddelade sina iakttagelser öfver ljusets betydelse vid groningen.

Botaniska föreningen i Stockholm är ett nytt sällskap, som stiftades den 25 febr. 1893. Enligt dess grundregler äro berättigade att ingå som medlemmar: lärare vid Stockholms Högskola, karolinska Institutet, Kgl. Tekniska Högskolan, Farmaceutiska Institutet, Skogsinstitutet och med dessa likställda institutioner, Kgl. Vetenskapsakademiens och Landtbruksakademiens botaniska tjänstemän; studerande i botanik vid högskolan. Andra för botaniken intresserade personer kunna inväljas.

Societas pro fauna et flora fennica Den 4 Februari. Dr. KIHLMAN förevisade ett antal kärlväxter, mest för floran nya *Salix*-hybrider, från Imandra Lappmark.

Stud. A. THESLEFF föredrog om Basidiomycet-floran i lärkträdsskogen i Raivola och framlade ex. och teckningar af flere för floran nya hattsvampar.

Mag. J. LINDÉN framlade *Ångströmia longipes*, funnen i St. André socken nära Viborg.

Rektor M. BRENNER föredrog om några i Finland förekommande former af *Viola tricolor*. En uppsats härom inlemnades till publikation.

Mag. J. A. FLINCK anmälde *Thlaspi alpestre* från Vihti socken i vestra Nyland.

Den 4 Mars. Mag. A. ARRHENIUS förevisade *Myrtillus nigra* var. *leucocarpa* fr. Nystad.

Stud. A. THESLEFF förevisade exx. och handteckningar af ett antal för floran nya svampar.

Robert Fredrik Fristedt afled d. 16 febr. 1893. Han var född i Stockholm d. 19 nov. 1832, blef filosofie magister i Upsala 1857, medicine doktor 1862, adjunkt i medicinsk naturalhistoria och kemi vid Upsala universitet samma år samt e. o. professor i farmakologi och medicinsk naturalhistoria därstädes 1877. Han var högt värderad som en ovanligt flärdfri, redbar, hjertegod och sympatisk personlighet och en framstående medicinsk botanist. Hans författareverksamhet berör därför mera medicinen än den rena botaniken. Upsala läkareförenings förhandlingar redigerade han 1865—72 och 1874—81, utgaf Sveriges farmaceutiska växter med farmakologiska upplysningar 1863—72; Lärobok i organisk Pharmakologi 1872—73; Johan. Franckenii Botanologia (i Nov. act. r. S. Sc. Ups. 1879); Botaniska underrättelser om

Trakten kring Torneå träsk i K. V. A:s öfvers. 1852; Växtgeografisk skildring af Södra Ångermanland, 1857; Fortsatta iakttagelser af Södra Ångermanlands växtlighet, Bot. Not. 1858; Spridda växtgeografiska bidrag till Sveriges Flora, ibid. 1863, Bidrag till kännedomen om Skandinaviens Woodsia-arter, ibid. 1865; (jemte R. Fries) Om tvenne i Sverige hittills misskända arter af växtsläktet *Rumex* (i Ups. Univ. Års. 1861).

Prisnedsättning

å

Botaniska Notiser

1852—1856

utgifna af K. F. THEDENIUS.

Undertecknad har öfvertagit återstående lagret af Botaniska Notiser för 1852—56. I dessa årgångar finnas afbildningar af *Spargania*, *Betulae*, *Botrychia*, *Thedenia suecica*, *Pulsatilla patens* och *Hackelii*.

Vid requisition genom bokhandeln, för hvilken C. W. K. Gleerups Förlagsbokhandel i Lund är distributör, lemnas 50 % rabatt å ursprungliga priset, således årgången för 1,50 kr.

Vid direkt requisition från mig kostar årg. 1,25 kr. Af 1852 års årg. finnas endast ett par ex. qvar.
Lund den 1 nov. 1892.

O. NORDSTEDT.

Herrar botanister!

Såsom referent för "*Botanischer Jahresbericht*" af den i Finland, Norge och Sverige publicerade botaniska literaturen tillåter jag mig till dessa länders Herrar Botanister härmed rikta den vördsamma anhållan, att de genom öfversändande till mig af sina arbeten behagade främja företagets skyndsamma fortsättande och fullständighet. Arbeten, vid hvilkas insändande sådant begäres, skickas efter begagnandet tillbaka. — I nästkommande årgång refereras literaturen för år 1892 och därjämte möjligen förbigångna tidigare arbeten.

Lund i Februari 1893.

Ernst Ljungström,
Docent.

Lektor Grönvalls efterlemnade Mossamling är till salu. Den innehåller:

1) Mossor, insamlade i flera trakter af Skåne, näml. södra delen af provinsen, trakten kring Malmö, kring Tjörnarps och Båstad m. fl. ställen.

2) Genom byte erhållna mossor från norra Sverige, Norge, Finland, Danmark, Tyskland, Frankrike, Schweiz och Österrike. Samlingen innehåller därför större delen af de i Europa förekommande Bladmossorna. Deremot äro Lefvermossorna mindre talrikt representerade.

Särskildt förtjenar framhållas, att af släktena *Orthotrichum* och *Ulota* ett stort antal former finnas i samlingen, hvilka dels äro under en följd af år af Lektor Grönvall sjelf insamlade, dels förvärfvade genom byte med in- och utländska bryologer.

Moss-samlingen bör vara af särskildt värde för den, som vill speciellt studera Skånes bryologi eller släktena *Orthotrichum* och *Ulota*.

Enligt approximativ beräkning torde antalet af exemplar uppgå till omkring 4,000 och artantalet uppskattas till 700. Samlingen finnes till påseende å Malmö högre allmänna läroverk.

Hugade spekulanter torde hänvända sig till

Lektor L. GRÖNVALLS sterbhus,
Malmö.

Undertegnede agter til Sommeren,

om fernødne Pengemidler kan opdrives, at reise til Finmarken og samle Moser ved *Porsangerfjorden*.

Ved Indsendelse af en Pengesum inden 15:de Juni vil Bryologer kunne erhverve Andel i Udbyttet, som vil blive beregnet efter 20 Øre for hvert afgivet Exemplar.

Ogsaa Phanerogamer vil kunne skaffes efter opgivet ønske.

Sande Præstegaard i Jarlsberg 24:de Marts 1893.

CHR. KAURIN.

Hos Frans Svanström & C:o

Stockholm Myntgatan 1.

kan erhållas:

Grått blomprensingspapper format 405×470 mm. Pris pr ris 2,75

Hvitt " " " " 360×445 " " " " 10—

Herbariepapper N:o 8, hvit färgton 240×400 " " " " 4,50

" " " 11, blå " 285×465 " " " " 7,75

" " " 13, hvit " 285×465 " " " " 9,—

Obs! De båda sistnämnda sorterna användas vid Riksmusei Botaniska afdelning.

Innehåll.

BOHLIN, K. Snöalger från Pite Lappmark, s. 42.

Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala s. 41.

Diskussion om regler för den botaniska nomenklaturen, s. 77.

FRÖMAN, G. A., Om slingringen hos *Solanum Dulcamara*, s. 57.

JUEL, O., Om några heteroeciska uredineer, s. 51.

Lunds botaniska förenings förhandlingar, s. 76.

PIHL, A., Öfversigt af de svenska arterna af släktet *Batrachium* (DC.) S. F. Gray, s. 58.

SVEDELIUS, N. E., Några iakttagelser angående fröna hos de svenska *Juncus*-arterna, s. 49.

Smärre notiser, s. 84.