

# BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

O. NORDSTEDT.

N:r 2.

d. 1 april 1877.

---

---

## Om fenologiska iakttagelser i Sverige.

Af H. WILH. ARNELL.

Många gånger har man i Sverige uttalat önskvärdheten af att få i gång samtidiga iakttagelser uti landets olika delar öfver de periodiska fenomenen inom växt- och djurverlden. Understundom hafva äfven försök blifvit gjorda att erhålla sådana iakttagelser, men hittills hafva dessa försök misslyckats; företaget har strandat redan i sin linda eller efter endast få års tillvaro. Allt sedan 1873 hafva nu emellertid listor för fenologiska iakttagelser blifvit utsända öfver hela Sverige; dessa listor hafva blifvit mottagna med så stort intresse, att vi kunna hoppas, att vi nu ändtligen äfven uti Sverige lyckats ställa i gång en fenologisk observations-serie, som kommer att fullföljas allt framgent, och att vi sålunda i en framtid komma att erhålla ett material till kännedomen om de fenologiska förhållandena i vårt land. Som de ofvannämnde listorna aldrig hafva blifvit omnämnda i notiserna, hvarföre deras tillvaro kanske t. o. m. ej är känd för många af våra naturforskare, har jag, som fått mig anförtrodd bearbetningen af de influtna anteckningarne för åren 1873—75, ansett mig böra med några ord anmäla desamma.

Det är väl i det stora hela ej nödigt att för notisernas läsare framhålla det intresse och den vikt, som man måste tillägga utforskningen af vårt lands fenologiska förhållanden, emedan jag antar, att om den saken ej kan

finnas mera än en mening. Jag vill derföre endast ur Prof. QUETELET's "Instructions pour l'observation des phénomènes périodiques" <sup>1)</sup> anföra några yttranden, hvarmed han motiverar nödvändigheten af att de fenologiska iakttagelserna göras efter ett för alla iakttagare gemensamt schema: QUETELET säger nemligen med rätta, att det väl finnes få naturforskare, som ej samlat iakttagelser öfver periodiska fenomen, men dessa hafva hittills gjort det till föga fromma för vetenskapen. För att man skall kunna komma till intressantare resultat, få ej iakttagelserna, såsom det före instruktionens utgifvande för det mesta varit fallit, göras af hvarje iakttagare isolerad och efter eget godtycke. Genom detta sätt att gå tillväga händer det lätt med den oändliga mängd periodiska fenomen, som det finnes att iakttaga, att de olika observatörerna göra sina iakttagelser åt så skilda håll, att de aldrig mötas, hvarigenom äfven iakttagelserna ej blifva med hvarandra jemförliga. På sådant sätt kan man ej lära känna lagarne för de ifrågavarande fenomenen och deras inbördes samband, samt äfven svårigen komma till de exakta resultat, som man nu för tiden har rätt att begära af de empiriska vetenskaperna. För att göra de fenologiska iakttagelserna mera fruktbringande föreslår derföre QUETELET, att alla observatörer förena sig om gemensamma observationsföremål; genom samverkan af talrika, vidt spridda observatörer, som samtidigt rikta sin uppmärksamhet åt samma håll, vinnes sålunda en samling af sinsemellan jemförliga iakttagelser.

När QUETELET utgaf sin instruktion, hade han redan lyckats erhålla många observatörer uti Belgien, och det var i första hand till ledning för dem, som han utarbetade densamma. Instruktionen lämpades dock för observationer äfven inom Europas öfriga länder samt till och med för Nord-Amerika. Härigenom förvärfvade QUETELET

<sup>1)</sup> I Bulletin de l'Acad. royale des scienc. de Bruxelles 1842

efterhand talrika observatörer uti Europas flesta länder, och genom instruktionen väcktes ett så allmänt intresse för dessa iakttagelser, att dess författare kan anses såsom grundläggaren af ett mera lifligt och planmässigt bedrivande af fenologiens studium. Han är dock ej den förste, som sålunda framställt önskvärdheten af samtidiga observationer efter ett gemensamt schema. Han säger sjelf, att han med sin instruktion endast vill försöka realisera en redan af LINNÉ uttalad tanke.

Gå vi till den svenska botanikens historia, så finna vi äfven, att LINNÉ lifligt intresserade sig för fenologien, hvilket framgår af hans arbeten "Vernatio arborum," "Calendarium Floræ," "Horologium Floræ" m. fl. Det förstnämnda af dessa arbeten är t. o. m. grundadt på samtidiga iakttagelser under åren 1750—52 från tillsammans 18 stationer uti Skandinavien. LINNÉ uppmanar i sina arbeten till fortsatta samtidiga observationer, men synes dock ej hafva lyckats hålla dem vid lif längre än under de 3 nämnda åren. Att han likväl genom sina skrifter lyckats draga uppmärksamheten till de fenologiska fenomenen visar sig af de värderika samlingar af dylika iakttagelser, som sedermera i K. Vet. Ak:s Handl:r publicerades af C. BJERKANDER, D. E. NÆZÉN, I. G. WALLERIUS, S. ÖDMANN m. fl.

Då botanisterna i Sverige 1839 uti Botaniska Notiser fingo sitt eget organ, gjordes nya ansträngningar, att få samtidiga fenologiska iakttagelser i gång. Flitiga uppmaningar göras i tidskriftens första årgångar af A. E. LINDBLOM, E. FRIES och C. J. HARTMAM till iakttagelser, men egendomligt nog blott till iakttagelser på vårens utvecklingsgång. Serskildt framhålles äfven vigten af att gemensamma observationsföremål utväljas. På naturforskarmötet i Stockholm 1842 var frågan också före; Adj. LINDBLOM uppmanade till observationer under våren; dåvarande Docenten ARRHENIUS uppmanade till iakttagelser under alla årstider. Sedan slutligen äfven QUETELETS ofvannämnda

instruktion 1843 blifvit i notiserna refererad och af BERZELIUS med varmt förord öfverlemnad till K. Vetenskaps-Akademien, kommo genom Akademiens försorg under åren 1845—49 samtidiga iakttagelser efter ett gemensamt schema åter till stånd inom vårt land. Dessa iakttagelser finnas offentliggjorde i öfvers. af K. Vet. Akad:s Förhldr för åren 1846—51, hvarförutom äfven till följd af uppmaningarne till iakttagelser på vårens utvecklingsgång många intressanta, mera isolerade observations-serier och skrifter om denna årstid mellan 1839—46 publicerades såväl i notiserna som annanstädes. Största antalet samtidiga observatörer uppgick för de botaniska iakttagelserna till 21 (år 1846,) för de zoologiska till 35 (åren 1846 och 1849). Efter 1849 synes intresset hafva slocknat hos iakttagarne, troligen emedan det föreslagna schemat innehöll för många observationsföremål, så att det alltför mycket tog iakttagarnes tid och arbete i anspråk. Härifrån gör dock herr Apothekaren B. A. SÖDERSTRÖM i Carlskrona ett undantag, i det han allt sedan fortsatt och sålunda samlat en värderik fond af iakttagelser.

Det är efter denna tid först år 1873, som samtidiga observationer inom landets olika delar efter ett gemensamt schema åter kommit till stånd. Föreståndaren för Upsala Meteorologiska Observatorium akad. adj. H. H. HILDERBANDSON, hvilken vi till en stor del hafva att tacka härför, har om observationernas uppkomst godhetsfullt lemnat följande upplysningar.

”Redan 1864 hade LE VERRIER i Frankrike utsändt formulärer för åskväders-iakttagelser. MOHN följde hans exempel i Norge 1867. Efter samråd med Prof. G. SVANBERG väckte jag d. 26 Jan. 1871 motion i Upsala läns K. Hushållningssällskap om anordnande af dylika iakttagelser i Sverige genom K. Hushållningssällskapernas försorg. Motionen gick igenom till stor del genom landshöfdingens, Grefve HAMILTONS, intresse för saken. Vi ansågo det dock lämpligt att samtidigt utsträcka iakttagelserna till tvenne

andra för vårt land viktiga företeelser, nemligen till frostnätter och isförhållandena. Inbjudning utfärdades till de öfriga K. Hush. Sällsk:a i riket att deltaga i dessa arbeten. Öfverallt mottogs denna inbjudningen med beredvilighet och inom några månader voro nära 400 observatörer i verksamhet. Blanketter utsändas från observatorium i Upsala efter requisition till hvar och en, som är villig att observera, och återsändas enligt Kgl. Maj:ts nådiga medgifvande ofrankerade till Upsala, der de af Observatorium lösas. Hvarje observator erhåller gratis sig till-sändt ett exemplar af utkommande skrifter, som basera sig på dessa iakttagelser. År 1873 uppmanades jag af naturforskare och medlemmar af Kongl. Hushållningssällskapet att utsträcka verksamheten till de fenologiska iakttagelserna och lemnade till denna begäran bifall. Förslag till formulär uppsattes af mig och Prof. SVANBERG efter samråd med n. v. Prof. von POST vid Ultuna, hvilken under många år utfört dylika observationer, jägmästaren GELEERTSEN, lärare vid Ultuna, och n. v. Docenten EISEN. Sedan förslag af oss uppgjorts, granskades det och gillades af Adj. TH. FRIES och Docenten V. WITTRÖCK."

De på ofvannämnda formulär föreslagna observationsföremålen äro härnedan anförda. I fråga om det uppgjorda schemat vill jag här blott påpeka några af dess förtjenster. Observationsföremålen äro väl valda, i Sverige vidt spridda och allmänt kända växter och djur, af hvilka de förstnämnda i allmänhet hafva fixa tider för sina olika utvecklingsfaser. Schemat är i främsta rummet lämpadt för Sverige, dock så att de flesta föreslagna föremålen observeras äfven i utlandet, hvarigenom våra iakttagelser blifva jemförliga med de utom Sverige gjorda. På samma gång är dock antalet af de föreslagna observationerna så begränsadt, att talrika observatörer kunnat hitills erhållas. Ett större antal observationer skulle hafva afskräckt mången från att åtaga sig desamma. Det måste nemligen anses vara af stor vikt, att de nu föreslagna

iakttagelserna göras af så många som möjligt och på så många ställen som möjligt, då de väl äro afsedda att utgöra den första grunden, på hvilken sedan en allt mera vidgad kännedom om de fenologiska förhållandena i *hela* vårt land kan byggas.

Efter dessa inledande ord får jag härmed vändande mig till notisernas läsare, framhålla vigten af att desamma i främsta rummet söka på allt sätt främja de nu påbörjade fenologiska iakttagelsernas oafbrutna fortgång för framtiden. Utom det att det vore önskvärdt, att hvarje naturforskare åtog sig att sjelf göra de föreslagna och för en naturforskare med föga besvär förenade observationerna, så kan troligen äfven mången verka mycket genom att värfva observatörer. Isynnerhet hafve lärarne vid elementarläroverken härtill serdeles godt tillfälle genom att vidtala de skickligare och för naturen mera intresserade lärjungarne. Det är så mycket viktigare, att vi söka befrämja den nu påbörjade serien af iakttagelser, som vi i Sverige i fråga om fenologien stå långt efter en mängd andra länder. Fenologiska iakttagelser hafva nemligen fortgått sedan många år tillbaka i Europas flesta länder och i Norra Amerika; t. o. m. på hinsidan Ural eller i Iekaterinenburg finnes ett centrum för en serie fenologiska iakttagelser efter ett eget schema. I många länder hafva iakttagelserna oafbrutet fortgått under många årtionden, så t. ex. i Böhmen sedan 1828, i Belgien sedan 1839 i hela Österrike sedan 1853 o. s. v. Men ej nog dermed att härigenom ett utomordentligt stort material samlats; detta material har äfven bearbetats i en mängd ytterst viktiga skrifter, af hvilkas författare isynnerhet FRITSCH, LACHMANN, QUETELET och LINSSE torde vara förtjenta att framhållas.

Det har visserligen lyckats att under de 3 första åren erhålla iakttagelser från en mängd observatörer; antalet af till Upsala återsända, med anteckningar försedda listor uppgick nemligen år 1873 till 218, år 1874 till 151

samt år 1875 till 155. Resultatet för 1876 är mig däri-  
mot obekant, emedan endast få listor ännu inkommit  
vid jultiden, då jag lemnade Upsala. Det lyckliga resul-  
tatet, såvidt det hittills är kändt, och som saknar sin  
like i något annat land, får dock ej insöfva oss i säker-  
het. Vi kunna aldrig vara säkra på, att ej en vacker  
dag en mängd observatörer tröttna, hvar och en förli-  
tande sig på, att de andra allt fortfarande fortsätta; och  
så kunna vi på en gång få hela serien skänd. Om vi  
också skulle våga hoppas, att alla eller de flesta af de  
forna observatörerna komma att fortsätta äfven i framtiden,  
så finnas dock ännu luckor att fylla. Anteckningarne  
hafva nemligen ej influtit i proportionerligt antal från alla  
delar af Sverige; från en del landskap hafva alls inga  
eller högst fåtaliga anteckningar influtit. Det är därför  
af vigt att i synnerhet för dessa landskap söka skaffa  
observatörer; detta är då i främsta rummet behöfligt för  
Öland, Herjedalen, Lappland, Dalsland, Östergötland, Ble-  
kinge och Bohuslän. En annan kännbar brist är det, att  
inga eller ofullständiga anteckningar hittills blifvit insända  
från många af våra största städer såsom t. ex. Stockholm,  
Upsala, Lund och Göteborg. Iakttagelser vore dock isyn-  
nerhet önskvärda från nämnde städer, emedan der nog-  
granna meteorologiska observationer föras, hvarigenom  
man skulle kunna finna sambandet mellan de meteorolo-  
giska och fenologiska fenomenen. Dessutom är det väl  
äfven af stort intresse att lära känna naturförhållandena  
på punkter, der många människor äro samlade och af  
desamma beroende.

Innan jag öfvergår till en redogörelse för formuläret  
för de fenologiska iakttagelserna är det mig en kär pligt  
att framföra en af Adjunkten HILDEBRANDSSON framställd  
begäran, nemligen att de naturforskare, som åtaga sig de fe-  
nologiska observationerna äfven måtte verkställa de förut  
omnämnda observationerna på isförhållanden, åskväder och  
frostnätter, Dessa iakttagelser kräfva högst obetydligt

med tid, och dessutom kunna vi endast härigenom försöka afbetala den stora tacksamhetsskuld, hvori vi stå till Upsala observatorium, derföre att detsamma satt de fenologiska observationerna i gång och åtagit sig den kostnad och det myckna arbete, som måste vara förenade med att sålunda vara medelpunkten för desamma. En kort redogörelse äfven för de meteorologiska observationerna lemnas derföre härnedan. Dock torde hvar och en som benäget vill åtaga sig de här ofvan nämnda observationerna göra bäst i att direkte hos Adjuncten Hildebrands-son i Upsala requirera blanketter.

I fråga om *formuläret för de fenologiska iakttagelserna*, så har detsamma vid den nu pågående tryckningen af en ny upplaga undergått en liten förändring, hvilken dock mera sträcker sig till formen, än till innehållet. Hufvudförändringen består deri, att såvidt möjligt varit observationerna till lättnad och ledning för observatörerna blifvit uppställda i kronologisk följd. Formuläret innehåller 3 grupper observationer, nemligen från vilda eller planterade växter, från åkerbruket och djurriket. Den första gruppens observationer hafva förefallit en del observatörer så besvärliga, att det ansetts nödigt söka för dessa observatörer förminska deras antal, och hafva de derföre indelats i mer och mindre viktiga observationsföremål, på det att de, som ej önska observera allt, må kunna inskränka sig till de såsom viktigare ansedda observationerna. De fleste observatörer äro nemligen ej naturforskare, utan bildade män och qvinnor af alla möjliga samhällsklasser. Härunder redogöres ej för denna indelning, likasom för korthetens skuld ej heller den kronologiska ordningen iakttagas. Observationsföremål från åkerbruket hafva i den nya upplagan af formuläret blifvit skarpare bestämda, än de voro i det gamla, och några få, föga observerade föremål hafva uteslutits. Gallinulla crex har först nu upptagits på schemat för iakttagelser inom djurriket.

Hos de *vilda och planterade växterna* observeras 4 utvecklings-faser, nemligen blomning hos alla de härnadan af *Blr* åtföljda växterna, fruktmognad hos de af *Fr* åtföljda växterna, samt löfsprickning och löffällning hos de af *Bl.* och *Lf.* åtföljda träden och buskarne. Härvid märkes, att blomning anses inträffa, då blommor i större mängd äro utbildade och öppnat sig; fruktmognad, när frukterna mera allmänt börjat mogna; löfsprickningen, då bladen börja utveckla sig, så att de ifrågavarande träden och buskarne på nära afstånd synas gröna; samt löffällningen den dag, då allmänt  $\frac{1}{3}$  af kronan gulnat. De föreslagna observationerna hos vilda eller planterade växter äro följande: *Acer platanoides* Bl., Lf.; *Aesculus Hippocastanum* Blr, Bl., Lf.; *Alnus glutinosa* och *incana* Blr, Bl., Lf.; *Anemone Hepatica* Blr; *A. nemorosa* Blr; *Betula glutinosa* och *verrucosa* Bl., Lf.; *Calluna vulgaris* Blr; *Caltha palustris* Blr; *Centaurea Cyanus* Blr; *Chrysanthemum Leucanthemum* Blr; *Convallaria majalis* Blr; *Corylus Avellana* Blr, Fr., Bl., Lf.; *Fagus sylvatica* Bl., Lf.; *Fragaria vesca* Blr., Fr.; *Fraxinus excelsior* Blr, Bl., Lf.; *Juniperus communis* Blr; *Linnaea borealis* Blr; *Menyanthes trifoliata* Blr; *Myrtillus nigra* Fr; *Narcissus poëticus* Blr; *Nuphar luteum* Blr; *Nymphaea alba* Blr; *Orchis maculata* Blr; *Parnassia palustris* Blr; *Populus tremula* Blr, Bl., Lf.; *Primula veris* Blr; *Prunus Cerasus* Blr, Fr., Bl., Lf.; *P. Padus* Blr, Bl., Lf.; *P. spinosa* Blr; *Pyrus Malus* Blr, Fr., Bl., Lf.; *Quercus Robur* Bl., Lf.; *Ribes rubrum* Blr, Fr., Bl.; *Rubus arcticus* Fr.; *R. Chamæmorus* Fr., *R. idæus* Fr.; *Salix caprea* Blr; *Sambucus nigra* Blr; *Saxifraga granulata* Blr; *Sorbus Aucuparia* Blr, Fr., Bl., Lf.; *Spiraea Ulmaria* Blr; *Syringa vulgaris* Blr.; Bl., Lf.; *Tilia parvifolia* Blr, Bl., Lf.; *Trollius europæus* Blr; *Tussilago Farfara* Blr; *Ulmus montana* Blr, Bl., Lf.; *Vaccinium Vitis idaea* Blr, Fr.; *Vibunum Opulus* Blr; *Viscaria vulgaris* Blr.

Från *åkerbruket* antecknas tiden för: början af vårarbetet med jorden; såddens början af åkerärter, hafre 2- och 6-radigt korn, vårråg, vårhvete, potatis, höstråg samt hösthvete; ax på höst- och vårråg, höst- och vårhvete, 2- och 6-radigt korn; vippans bildning hos hafre; blomning hos höst- och vårråg samt åkerärter; skördens början och slut af hårdvallshö, höst- och vårråg, höst- och vårhvete, 2- och 6-radigt korn, höst- och vårhvete, hafre, åkerärter samt potatis.

Från *djurriket* antecknas: tiden för ankomsten och flyttningen af *Alauda arvensis*, *Ampelis garrula*, *Anas Boschas*, *Anser segetum*, *Ciconia alba*, *Columba oenas*, *Corvus monedula*, *Cuculus canorus*, *Cygnus musicus*, *Cypselus apus*, *Fringilla coelebs*, *Gallinula crex*, *Grus cinerea*, *Hirundo urbica*, *Luscinia phoenicurus*, *Milvus regalis*, *Motacilla alba* och *flava*, *Saxicola Oenanthe*, *Scolopax rusticola*, *Sturnus vulgaris*; och dessutom när bien börja draga, samt grodor och tornbagge först visa sig.

Angående de *meteorologiska observationerna* begäras 1:o) för *isförhållandena* uppgifter om tiden, då vattendrag tillfrysa och gå upp. 2:o) för *frostnätter* uppgifter om natt, då frost inträffat; frostens styrka; växter, som af frosten tagit skada; vindens riktning och styrka under den föregående dagen, under frostnatten och under den följande dagen; molnens gång och hastighet; om tiden då dimma inträffat och dess styrka; samt slutligen om de öfriga anmärkningar, som kunna vara att göra om frosten. 3:o) för *åskväder* uppgifter om datum; tiden för början och slutet; riktningen, hvarifrån åskyädet kommit och hvaret gått bort; molnens gång och hastighet; vindens riktning och styrka; blixtnes, dundrets och regnets styrka; om hagel inträffat; samt de öfrige anmärkningar, som kunna vara att göra.

Hernösand d. 28 Februari 1877.

**Cinclidium latifolium** n. sp.

descripta a

S. O. LINDBERG.

*Dioicum*, densiuscule cæspitosum, 7 cm. altum, viridiluteolum valdeque luridum, postea rufescenti-nigricans, dense nigro-radiculosum, ramis numerosis, strictis et acutis; *folia* accrescentia, magna, remota, patula et arcuato-reflexa, marginibus latissime valdeque reflexis, ideoque maxime convexa, haud decurrentia, e basi brevi et angusta abruptissime rotunda, latiora tamen quam longa, ut transverse ovalia fiant, breviter apiculata, nervo infra apiculum recurvatum dissoluto, limbo sat angusto, unistratoso, a duabus seriebus cellularum, cellulis foliaribus *C. stygii*, sed vix incrassatis; *seta* ad 4 cm. alta; *theca* (in vivo "carnea": *Sahlb.*) sicca et emollita pallide ferrugineo-rufa, ovalis, collo crasso distinctissimo, fusco-rufa, ad setam perpendiculariter adpressa, orificio sat magno, pachydermis, cellulis exothecii duplo — triplo minores magisque incrassatis, valde irregularibus, ovalibus — subrhombis vel oblongis, hic illic distincte curvatis, stomatibus superficialibus, paucis et minutis in collo; *peristomii* dentes longiores et angustiores, ut et interstitia eorum latiora, intus latissime et dense trabeculati, processus robustiores et perforati, membrana basilari vix ad medium dentium porrecta, tholus, *spori* et *operculum* *C. stygii*. — Planta *mascula* *femineæ* simillima, sed foliis infra androecium magnum minutissimis.

Hæc pulcherrima et distinctissima species crescit unâ cum *Mcesca triquetra*, *Hypnis aduncis* etc. in uliginosis et depressis, interdum a flumine Jenisei Sibiriae inundatis, pluribus locis regionum alpinæ et subalpinæ, ut in insula Nikandroff etc., ubi raro fertilis detecta est die 17 aug. 1876 ab oculatissimo amico JOHN SAHLBERG.

*C. stygium* Sw. proximum differt inflorescentia synoica, foliis magis accrescentibus, patentibus, e basi longiore

ovali-rotundis, subplanis, longa et grosse apiculatis, nervo in ipso apiculo dissoluto, limbo latiore ut a tribus seriebus cellularum, theca elliptica, viva glauca, leptodermi, cellulis exothecii duplo — triplo majoribus, vix incrassatis, sat regulariter ovalibus et non curvatis, ore minore etc. — *C. arcticum* (B. S.) C.-M. distinguitur colore rubro-vinoso, cæspitibus densioribus et altioribus, caule ramosiore, conformiter parvifolio, foliis densis, suberectis, ovato-ovalibus vel ovalibus, planis vel concavis, seta brevi, theca e seta exstante, suboblunga, leptodermi, cellulis exothecii ut in *C. stygio*, peristomio et operculo altioribus, androecio minore etc.

*Obs.* In tabula elegantissima *C. arctici* in Bryol. eur. theca nimis longa et peristomium tholusque altiores et processus multo magis appendiculati delineata, quam quod in exemplaribus numerosis nostris observavimus. Hæc species rarissima est, certa etenim planta solum e Kongs-vold et Spitsbergen, in quibus insulis sola sterilis feminea stirps inventa, possidemus, cetera specimina, e Ranen, Bosekop, Alten, Lapponia umensi etc., synoica sunt et ideo *C. stygio* adnumeranda, eadem, in Dovrefjeld et loco originali quoque lecta, magnam partem ad hanc speciem pertinent. In Spitsbergen clarr. VAHL, MALMGREN et BERGGREN nonnullas cæspites invenerunt, quos formam omnino sterilem *C. stygii* ob habitum, folia distincte accrescentia, lata et structuram eorum etc. esse certo credimus.

## Öfversigt af Sverges och Norges *Rosa*-arter.

Af N. J. SCHEUTZ.

(Forts. f. föreg. nr.)

\* *R. fallax* A. Blytt Norg. Fl.

Småbladen och bladskäften gråaktigt småludna, undertill blekt grågröna, *enkelsågade* med utstående sågtänder; bladskäften och småbladens medelnerv med få spridda

glandler; sågtänderna nästan alltid *utan glandler*. Till bladen lik håriga former af Caninæ; men de raka taggarne, de starkt och styft glandelhåriga nyponen och foderbladen, som äro qvarsittande på nyponen och uppräta, tyda på att den bör föras till Villosæ. Den är enl. Blytt en högst utmärkt form, som af många säkerligen skall anses såsom en egen art. — Jag har icke sett exemplar af denna form.

N. Korsviken nära Throndhjem enl. A. Blytt.

**\*\* Tomentosæ:** Foderbladen efter blomningen *utstående*, eller *utböjda*, affallande eller qvarsittande på de vid mognaden *broskartade* nyponen.

12. *R. venusta* Schz Stud. Christ in Flora 1874 & 1876. *R. Scheutzii* Gandoger; non Christ.

Taggarne likformiga raka, teml. fina och långa; småblad *grönludna*, *äggrundt lancettlika*, dubbelsågade, med mycket spetsiga framåt riktade sågtänder; blomskäft långa; nyponen rundadt ovala, sent mognande, läderartadt *broskartade* och *hårda* jämte skaften vanl. glandelhåriga, *upprätta* med *utstående* och länge, t. o. m. öfver vintren, *qvarsittande* foderblad. Juli; rosenröda blr.

Ängsback. etc. r. Sk. Väsby; Hjersås och Odersberga. Blek. mella Norje och Hästaryd; Elleholm. Smål. Algutsboda, Vissefjerda, Urshult, Agunnaryd, Söraby, Gårdsby, Wexiö, Bäckaby, Alsheda. Öl. St. Rör.

3–5 fot hög, synnerligt vacker art, med svagare taggar än de fleste Tomentosæ och styfva, uppräta tätbladiga årsskott. Småblad på begge sidor gröna, undertill på nerverna försedda med rödbruna glandler, till formen liknande bladen hos *R. tomentosa*, men mindre ludna, med djupa, mycket öppna, sammansatta och glandelbärande sågtänder. Blommor lifligt rosenröda, täml. stora, långskaftade, oftast ensamma; foderblad på ryggen glandelbärande, med mycket smala flikar. — Till utseendet lik *tomentosa*, men till karakterer närmande sig *mollissima*, från hvilken senare den lätt skiljes genom mindre tätt sittande småblad, långa blomskäft, rundadt ovala icke klotrunda) nypon, som vid mognaden äro broskartade. Utgör en medelform mellan *mollissima* och *tomentosa*.

\* *R. Schentzii* Christ in Flora 1874. *R. tomentosa* var. *albiflora* Schz Stud.

Mindre luden än *tomentosa*. Taggarne raka, täml. talrika; småblad under rikligen glandelbärande, bredt ovala, djupt dubbelsågade med glandelbärande sågtänder; blommor *små* och *hvita*, *kortskaftade*; foderblad på yttre sidan tätt glandelbärande, långa, obetydligt flikiga, efter blomningen upprätta eller utstående, qvarsittande; stift korta och ludna; nyponen klotrunda jemte skaften mer eller mindre glandelbärande. — Medelform mellan *mollissima* och *tomentosa*, till hvilken senare svenska exemplar mera närma sig. Anses af Christ för en mycket väl skild form.

Ängsback. r. Blek. Elleholm. — N. Hardangerfjord vid Wassenden: Bænitz enl. Christ i Flora 1876.

13. *R. tomentosa* Smith Fl. Brit. H. N. IX, 46. Fl. D. 2719.

Taggarne likformiga nästan raka, täml. grofva; småblad ljust *gråludna*, *äggrundt lancettlika*, dubbelsågade med framåt riktade hvassa sågtänder; blommor ensamma eller 2—3 tillsammans; nyponen *upprätta* sent mognande, *broskartade*, hårda, vanl. glatta på glandelhåriga skaft, med *utstående*, slutligen *affallande* foderblad. Juli; blekröda blr.

Ängsback. etc. r. Sk. nordvestra delen t. ex. Frillestad; Hjernarp; Kullen; Båstad. Hall. Susegården. WG. Gamla Lödöse. Boh. flerest. — N. Sandviken i Asker A. Blytt.

3—5 fot hög buske, med raka mot spetsen något bågböjda grenar och täml. tunna, mjukludna blad, hvilkas skaft äro obetydligt glandelbärande. Småblad stundom på begge sidor något sträfvat samt undertill försedda med tydliga fina glandler (*R. cuspidata* Déségl.) Blommor med äggrunda spetsiga blomskärmar, täml. långt skaftade. Nypon vid mognaden rödgula. Vanligen lätt att igenkänna på de gråludna bladen samt de blekröda och sällan öppna blommorna. — *R. tomentosa* förväxlas ofta med *mollissima*, men skiljes lätt från denna, genom mot spetsen bågböjda grenar (hos *mollissima* äro gre-

narne styfva upprätta och ej mot spetsen bågböjda), tunnare ljusgrå, grofsågade blad samt isynnerhet genom de broskartade (ej mjöliga) nyponen, på hvilka foderbladen icke, såsom hos *molliosima*, äro upprätta och samstående.

14. *R. Friesii* Schz Stud. *R. collina* Fr. H. N. VI, 42 (non Jacq.) *R. Acharii* Hartm. Fl. ex parte.

Taggarne likformiga raka eller något krökta, täml. fina; småblad tunnt *grå-* eller *grönludna*, dubbelsågade med utstående sågtänder; blommor ensamma; nyponen sent mognande, *läderartade*, täml. hårda, *lutande* vid mognaden, vanl. glatta, med *nedböjda* och *affallande* foderblad. Juli; röda blr.

Back. r. Hall. Halmstad och Varberg enl. Fries.

Medelstor buske med spensliga grenar, svaga mot spetsen något klolikt krökta taggar och släta, undertill glandelfria småblad, med utstående sågtänder. Blommor blodrödt-rosenröda på långa, glandelhåriga skaft, alltid ensamma. — Närmar sig arterna af gruppen *Caninæ*. Baker härför i sin Monografi öfver de Britiska Rosorna *R. collina* lemnad i H. N. till *R. tomentosa* var. *scabriuscula* (Smith.) — *R. collina* Jacq., med hvilken såväl denna som flere andra svenska rosor förväxlats, är enligt Christ m. fl. utländska botanister en rödblommig hybrid form af *R. gallica* och *dumetorum* samt närmast beslägtad med den allmänt planterade *R. alba* L.

15. *R. umbelliflora* Sw. mpt. Schz Bidrag. *R. cuspidatoides* Schz Stud. (vix Crép.) *R. villosa*  $\gamma$  *subrubiginosa* Wg. Fl. Suec. *R. tomentosa*  $\gamma$  *subrubiginosa* Hartm. Fl. ed. 3.

Taggarne likformiga raka, breda och grofva; småblad *gräludna*, äggrunda-lancettlika, småningom tillspetsade, dubbelsågade, med framåt riktade sågtänder; blommor långskaftade, vanl. i *knippe* eller nästan i flock; nyponen *upprätta*, sent mognande, *broskartade* och hårda jemte de långa skaften vanl. glandelhåriga, med *korta*, *utstående* och länge *qarsittande* foderblad. Juli; blekr. blr.

Back. vägkanter etc. r. Sk. östra delen flerest. Blek. Smål. Kalmar-län flerest. vid kusten samt Kronobergs-län i Sandsjö och Elmeboda s:nr. ÖG. vid kusten. Södm. Mälarens öar. Stockholm. Gefle. Öl. — endast i de

östra provinserna, hvaremot *R. tomentosa* är funnen blott i de vestra kustprovinserna.

4—8 fot hög, robust buske, med mot spetsen något bågböjda grenar samt tjocka, fasta och styfva, starkt grålundna blad. Förekommer dels storväxt och bredbladig, dels mindre och mera småbladig. Småblad hvassågade, slutande i en teml. lång spets, undertill försedda med talrika vårtformiga hvitaktiga glandler; de större sågtänderna slutande med en udd, de mindre med en glandel; blommor blekröda, oftast flere i knippe, med stora ovala blomskärmar. Foderbladen uppböja sig efter blomningen och qvarsitta på nyponen ända till dessas fullkomliga mognad, hvarefter de skilja sig och affalla genom en artikulation. Varierar i lunder såsom på Öland vid Borgholm samt i Blekinge mellan Karlskrona och Nättraby (var *umbrosa* Schz.) med tunna, mera glatta och bleka blad. — I Hartmans Flora förväxlad dels med *R. Acharii*, dels med *tomentosa*.

#### 16. *R. commutata* Schz Stud.

Taggarne likformiga, raka eller något krökta, täml. grofva; småblad tunna, *glatta*, äggrunda, kortspetsade, dubbelsågade med utstående sågtänder; blommor långskaftade, ensamma eller 2—3 tillsammans; nyponen *upprätta*, sent mognande, *broskartade* jämte de långa skaften glandelhåriga, med *upprätt utstående*, *länge qvarsittande* foderblad. Juli; blekr. blr.

Ängsback. r. Blek. Asarum bland *R. umbelliflora* och Reuteri, af hvilka den möjligen är hybrid.

En mycket egendomlig form. 4—5 fot hög, tätgrenig. Bladen med ludna mer eller mindre glandelbärande skaft, för öfrigt glatta. Småblad ofvan mörkgröna, under blekare och försedda med täml. talrika glandler; bladparenchymet mycket tunnare än hos föreg. Stippler och blomskärmar glandelbärande. Foderblad på yttre sidan rikt glandelbärande, på den inre grålundna, obetydligt flikiga, täml. långa. — Liknar *R. mollissima* var. *glabrata*, men hör ostridigt till *Tomentosæ*, bland hvilka den utgör en utmärkt form.

†††† *Cinnamomeæ*: Taggar *raka*, *olikformiga*; bladen *2—3pariga*; småblad undertill *glandelfria*, enkelsågade; foderblad vanl. hela,

17. *R. cinnamomea* L. Sp. Plant. Fl. D. 1214. Fr. Nov. H. N. VII. 45, 46. *R. spinosissima* L. Fl. Suec. Wg. Fl. Suec. *R. cinerea* Sw. Sv. Bot. 553. *R. majalis* Retz.

Taggarne olikformiga raka, på årsskotten *tabrika*, på de äldre grenarne *få*, vanl. parvisa vid stiplernas vidfästning; småblad *aflånga* — omvänt äggrunda, vanl. trubbiga, enkelsågade, under *gråhvita* och merändels småludna; nyponen vanl. *klotrunda* jemte skaften alltid *glatta*, med *samstående, qvarsittande* foderblad Juni; röda blr.

Äng och Skogsback. WB. och Lappl. — norra Smål. och Boh. Thorskog i Westerlanda. Sk. norra delen. Öl. Gottl. — N. till Alten; i Bergens stift funnen blott i Sogn. Ost-Finmarken vid Tana-elf enl. A. Blytt. Förekommer i Norge ända till 3600 fot öfver hafvet.

2—4 fot hög, med de äldre grenarne vanl. svagt och mycket glest taggiga, men de yngre oftast mycket taggiga. Grenarnes bark kanelbrun. Nyponen lifligt röda, uppräta, mjöliga, alltid glatta, tidigt mognande, än klotrunda något nedtryckta (*R. cinnamomea* Sw.), än kort elliptiska, icke nedtryckta (*R. cinerea* Sw.), sällan päronformiga och sittande i knippe (*R. turbinella* Sw.). — Vid Glommen och Randsfjorden i Norge skall förekomma en form (*R. fluvialis* Fl. D. 868), som är nästan tagglös samt har bladen under till glatta, med blott skaften och nerverna småludna. — I trädgårdar förekommer allmänt en form med dubbla blr, hvilken benämnts *R. foecundissima* Du Roi.

18. *R. carelica* Fr. Sum. Veg. Scand. Fl. D. suppl. 75. H. N. XIII, 59. *R. acicularis* Lindl. var. *carelica* Rupr. Christ in Flora 1875.

Taggarne olikformiga raka. Stammen *tätt* beklädd med taggar och *borster*; småblad *aflånga* — äggrunda, enkelsågade, glest småhåriga, under gråaktiga; nyponen *aflånga*, sneda, upptill jämte skaften glest *glandelhåriga*, med *uppräta, qvarsittande* foderblad. Juni; röda blr.

Skogsback. r. WB. Skellefte vid Furenäs.

Lågväxt och fåblommig, ända från roten till blomkronan beklädd med borstlika taggar. Stammen försedd med täta, korta, nålformiga taggar, hvilka äfven, ehuru i mindre grad, bekläda grenarne. Nyponen mot spetsen sammandragna till en hals, vid mognaden orangefär-

gade, något lutande, köttiga, upptill glandelhåriga. — Vacker art, som är väl skild från de öfriga skandinaviska arterna.

††††† *Pimpinellifoliæ*: Taggar *raka, olikformiga*; bladen 3—5pariga; småblad undertill vanl. glandelfria, enkel- eller dubbelsågade; foderblad vanl. hela.

19. *R. pimpinellifolia* L. Sp. Plant. Fr. Nov. H. N. X, 52. *R. spinosissima* Smith et Auctt. Fl. D. 398. Sv. Bot. 559.

Taggarne olikformiga raka. Stammen vanl. mycket taggig; bladen 4—5pariga med rundade eller ovala, enkel- eller något oregelbundet sågade, på begge sidor *glatta*, undertill *glandelfria* småblad; nyponen *klotrunda, glatta*, med *glatta*, sällan något glandelhåriga skaft; foderblad qvarsittande, slutligen upprätta och sammanstötande, på ryggen *glandelfria*. Juni, Juli; hvita blr.

Back. och berg. r. Boh. Marstrand på Koön; Sk. Kul- laberg. — N. sydv. delen vid kusten: Hjelmeland; Lervik på Storöen; Findaas; Hellestvedt; Mosteröen; vid Bømmelhavn; Nyklingfjorden och Espevær vid Bömmeln; vid Bergen enl. A. Blytt.

1—2 fot hög, med äfven de blombärande grenarne tätt beklädda med raka, dels gröfre, dels finare taggar, mycket grenig med alltid ensamma blommor, som hafva foderbladen knappt hälften så långa som kronbladen. Blomskaften vanl. *glatta*; på ex. från Mosteröen något glandelhåriga. Nyponen sent mognande, svart röda, köttigt läderartade, vid affallandet icke lossnande fråe skaften. Lätt skiljbar genom sina talrika små glänsande småblad. — Enligt ex. af C. J. Lindeberg förekommer fråa Mosteröen i Norge jämte den vanliga en storblommig form, med 2—4-pariga blad samt dubbelt större småblad och något glandelhåriga blomskaft.

× *R. pimpinellifolio-rubiginosa* Christ Ros. d. Schweiz & in Flora 1874. *R. involuta* A. Blytt Norg. Fl., non Smith.

Taggarne olikformiga raka. Stammen täml. taggig; bladen 3—4pariga med äggrunda, *dubbelsågade*, undertill mer eller mindre *glandelbärande*, på bägge sidor vanl. *glatta*, men stundom småludna småblad; nyponen *klotrunda, glandelborstiga* med styft *glandelhåriga* skaft; fo-

derblad qvarsittande, något utstående, på ryggen *tätt glandelbärande*. Juli; hvita blr.

Back. r. N. Söndre Bergenhus Amt på Mosteröen, växande i sällskap med *R. pimpinellifolia*.

En synnerligt vacker form, till utseendet erinrande om både *pimpinellifolia* och *rubiginosa*; till förgrening lik den förstnämnda. Två former förekomma på Mosteröen, den ena (forma *calva* Christ) med glatta och undertill teml. rikt glandelbärande småblad: den andra med småludna och undertill sparsamt glandelbärande småblad. Blommor hvita eller stötande något i gult, vissnande något rödaktiga, ensamma eller 2–3 tillsammans, med skaft dubbelt längre än nyponämnena. Foderblad nästan lika långa med eller åtminstone hälften längre än kronbladen, nästan hela, i kanten något hvitludna. Örtbladen mer än dubbelt större än hos den vanl. formen af föreg., med bladskäften och småbladens sågtänder samt stiplerne mer eller mindre glandelbärande -- Exemplar bestämda af D:r Christ i Basel. Har i Skandinavien oriktigt ansetts för *R. involuta* Smith, med hvilken den har helt olika habitus och icke heller till karakterer öfverensstämmar.

### Literatur-öfversigt.

**The Effects of Cross-and Self-Fertilisation in the Vegetable Kingdom.** By Charles Darwin. London 1876. 12 sh.

Detta arbete, hvari författaren nedlagt elfva års iakttagelser, sluter sig ganska nära till hans förut utgifna verk om Insektbefruktningen hos Orchideerna, och hans första uppgift blir därför att bestämma betydelsen af de fördelar, hvilka tillskyndas växterna genom insektbefruktning. Hans svar härpå blir: insektbesök äro af nytta för växterna, emedan därigenom korsning kan uppstå mellan individer af samma art, hvilka i följd af sina olika och skilda växtplatser varit utsatta för olika och skilda fysiska och kemiska inflytelser. Dessa inflytelser gifva nemligen upphof åt en mängd små olikheter ej mindre i de yttre karaktererna än i själfva reproduktionsorganen, hvilka äro i högsta grad känsliga för intryck utifrån, något som

tydligt visas däraf, att många djur i fångenskap förlora förmågan att fortplanta sig. Korsningens betydelse för växten ligger nämligen icke i korsningsakten såsom sådan, utan i det förhållandet, att de sig korsande individerna äga differenser. Korsning mellan samma växts blommor kan därför ej lämna goda resultat; de hafva ju alla utvecklats ur samma frö, de af dem, hvilka samtidigt slagit ut, hafva varit underkastade samma klimatiska inflytelser, deras blomskafv hafva erhållit sin näring från samma jord och lika atmosfär: det är således ej antagligt, att de blifvit träffade af några differenser. Omöjligt är det dock icke. Under antagande, att hvarje blomknopp är en individ, måste han vara i tillfälle att understundom i sig upptaga nya inre eller yttre egendomligheter. Darwin anställde därför åtskilliga försök med *Digitalis*, låtande några af samma stånds blommor korsa sig, andra däremot befrukta sig själfva. Afkomlingarne efter de korsade blommorna blefvo mer högväxta än efter de själfbefruktade; dock var höjdförhållandet dem emellan endast  $100/90$ . Ännu sämre blir förhållandet, om själfbefruktningen får fortgå under flere generationer; för att visa detta har han tio generationer igenom följt cirka 70 ex. af *Ipomœa purpurea*, hvilka blifvit korsade och ungefär lika många, hvilka befruktat sig själfva; som resultat fick han, att höjdförhållandet mellan de korsade och själfbefruktade är  $100/77$ . Äfven fann han, att de genom själfbefrukning uppkomna afkomlingarne alltid voro svagare än de efter korsning uppståndna. Vidare fann han, att en ur själfbefruktadt frö utvecklad blomma alltid blir lika färgad med sin moder, då däremot korsningen ger upphof åt de vackra och skiftande färgnyancer, som vi så ofta beundra hos växterna. Ännu mera — det gifves växter, som genom själfbefrukning blifva nästan sterila, hvarpå *Corydalis cava*, hvilken under inverkan af eget pollen gifver högst få frö, lämnar ett stående exempel. Ännu egendomligare företeelser visa *Eschscholtzia* och

*Abutilon Darwinii*, hvilka i sitt hemland Brasilien ej förmå befrukta sig själfva, men öfverflyttade till England redan efter första generationen blifva mottagliga för själfbefruktning. Omvänt finnas växter, hvilka i Brasilien gifva grobara frön efter behandling med eget pollen, men i England förlora förmågan af själfbefruktning; sådana exempel visa i huru hög grad växternas reproduktionsorgan äro mottagliga för inverkan af yttre förhållanden.

Under försöken med *Digitalis* kom förf. till det resultat, att korsning mellan tvänne individer af samma art, hvilka en längre tid lefvat under samma yttre förhållanden, ej var af nytta för växten. Det är således antagligt, att en viss grad af olikhet måste finnas mellan de blom-mors könsorgan, hvilka skola befrukta hvarandra — såvida en stark och sund afkomma skall kunna bildas — och att hos de växter, hvilka genom eget pollen kunna fortplanta sig, denna olikhet mellan de hanliga och honliga elementen är nog stor för detta ändamål (*Ipomæa purpurea*, *Mimulus luteus*, *Eschscholtzia californica*, *Cyclamen persicum*, *Reseda odorata* *Petunia* etc.).

Då det af det föregående tyckes vara bevisadt, att själfbefruktad blommas afkomlingar sämre bestå i striden för tillvaron, än sådana, hvilka uppstått efter korsning, ligger det nära till hands att förmoda, att många blom-mors egenskap att genom inverkan af eget pollen blifva ofruktsamma skulle uppstått genom naturligt urval just för att hindra själfbefruktning. Om man häremot invänder, att många växters dichogamiska byggnad vore nog att hålla pollen aflägsnad från samma blommas märke, så måste man å andra sidan betänka, att hos de flesta växter många blommor äro samtidigt utslagna och att pollen af samma växt ofta verkar lika ofördelaktigt som af samma blomma. Icke desto mindre förkastar Darwin — häri stödjande sig på exemplen af *Eschscholtzia* och *Abutilon* hvilka visa, att själfsteriliteten är tillfällig — antagandet, att själfsterilitet är en egenskap, som gradvis

vinnes för att undvika själfbefruktning. Tvärtom anser han själfsteriliteten bero på tillfälligheter, analoga med dem, under hvilkas inverkan djur i fångenskap och växter genom för mycket gödsel eller värme blifva ofrukt-samma.

De själfsterila växterna visa tydligt, att en viss olikhet är nödvändig mellan de könselement, hvilka skola för-ena sig för att bilda afkomlingar. En reseda t. ex. kan befruktas genom pollen från hvilket som hälst af 1000 och 10,000 ex. af samma art, men ej genom sitt eget. Nu är det emellertid omöjligt att antaga, att könsorganen hos hvar och en af dessa många individer skulle vara olika i sin utbildning, men man kan med stor sannolikhet antaga, att könsorganen i sitt fysiologiska förhållande till hvarandra visa en lika stor mångfald af olikheter, som individer visa i sitt morfologiska förhållande till hvarandra.

Då korsningen ofta försiggår med insekters tillhjälp, måste vi tro att de blommor, hvilka naturen gifvit lysande färger, väcka insekternas uppmärksamhet just genom sina färger, dock ej så, som skulle dessa blommor blifvit skapade med så vackra färger i ändamål att locka insekter, utan så bör det förstås, att de blommor, som från början voro i besittning af lysande färger hade största utsigten att befruktas med insekthjälp och att därför deras afkomlingar i ännu hög grad blefvo däraf delaktige. De första växterna på jorden hade otydliga blommor och voro anemofila; först senare uppstodo de entomofila, därigenom att insekter deltog i vindens befruktningsarbete. Detta framsteg i utveckling kan man lätt föreställa sig, om man betänker, att pollen är ett ganska närande ämne, att det därför lätt upptäckes af insekter, att det lika lätt fastnar vid, som affaller från deras hårbetäckning och att "detta affall" lika lätt kan ske i den ena som den andra blomman, då de ju besöka många individer af samma art. Mellan anemofili och entomofili finnas för öfrigt många öfvergångar; så t. ex. har Darwin sett, att insekter besökt

Rhabarberblommor och flugit derifrån, betydligt pollenpudrade, på samma gång, som en tillfällig vind uppdrifvit hela moln af pollenkorn och däri insvept just de insektbesökta individerna.

Att insekterna kunna urskilja hvita och röda varieteter af samma art lika väl som lika färgade arter, att de så länge som möjligt hålla sig till samma art, att de under sina blombesök ledas ej blott af synen utan äfven af lukten, beror naturligtvis på vanans makt. Vi se således, att insekternas lefnadsvanor utöfvat ett märkbart inflytaude på växternas utveckling och kanske skulle det aldrig uppstått hermafrodita löfträd eller blommor, såvida ej insekterna ingripit i växternas lif. Våra diklina växter äro i allmänhet anemofila, de första växterna voro anemofila och ur dessa utvecklades de entomofila. Skulle man ej här af våga draga den slutsatsen, att de första växterna voro diklina? Hypotesen blir mindre djärf, om det ligger sanning i antagandet, att algernas conjugation jämte några analoga företeelser hos de enklaste djuriska organismerna voro de första spåren till könsfortplantning. Om denna åsigt är riktig, så har hermafroditismen hindrat möjligheten till arters genom ofruktsamhet föranledda död, men i växtverlden infört själfbefruktingen. Af tvänne onda ting har naturen valt det minst onda.

Härefter uppställer förf. en del frågor, hvilka han hypotetiskt besvarar. Så t. ex.: hvarför hafva tvänne kön utbildats, då fruktsamma ägg kunna utvecklas utan ett hanligt organs tillhjälp? Jo, emedan föreningen mellan tvänne individer verkar hälsosamt på barnen och emedan dessa blifva starkare och friskare, om föräldrarne hafva lefvat under olika än om de hafva lefvat under samma förhållande (slägtingar). En annan fråga är den: hvarför äro de bägge könen än förenade hos en individ och än skilda? Svar: de första organismerna voro dioika, tvänne sådana individer af olika kön växte samman och så uppstod först den monoika och ur denna sedan den

hermaprodita formen. Af denna art äro de frågor, hvarmed han slutar sitt arbete.

Således tyckes Darwin hafva bevisat, att blodsbandet i och för sig ej verkar skadligt på afkomlingarne, utan att det är bristen på konstitutionel differens, som gör äktenskap mellan slägtingar skadligt. I de högre samhällsklasserna, hvarest syskon och kusiner ofta intaga olika ställning i lifvet och ofta fostrats under olika klimatiska förhållanden, kan giftermål mellan slägtingar ej på långt när vara så farligt som inom samhällets lägre klasser, där alla en familjs medlemmar fostras under samma förhållanden.

L. NEUMMAN.

### Smärre notiser.

#### Lärda sällskaps sammanträden.

*Sällskapet pro fauna et flora fennica* den 3 febr. Ordföranden prof. LINDBERG lämnade utredning af några *Riccia*-arters synonymi. Så är den af tal. för någon tid sedan uppställda *R. marginata* Lindb. detsamma som den nordamerikanske *R. Lesquereuxii* Aust., men huruvida åter denna vore något annat än den under namnet *R. bifurca* beskrifna arten, kunde tal. i brist på originalexemplar af denna för närvarande ej afgöra. — Däremot uttalade han sin öfvertygelse att den art, som LINNÉ 1741 funnit på Öland och i sin "*Species plantarum*" beskrifver som *R. crystallina*, att döma af diagnosen och lokalen, just vore denna *R. Lesquereuxii* och icke hvad som numera benämnas *R. crystallina* L. — *R. Klinggräffii* Gottsche och *R. Sullivantii* Aust. åter äro synonyma med *R. Hubeneri* Lindenb. Denna art, hvilken af ordf. i juli 1860 anträffats å Kungsmarken vid Lund, är ingalunda, som några förmena, en varietet af *R. fluitans*. Utom genom sin förekomst på torrare mark, är den utmärkt genom mindre utskjutande frukt, genom ofärad stam, hvilken som äldre lätt sönderfaller m. m. — Med tämligen stor säkerhet

trodde sig prof. Lindberg på grund af förevista planscher slutligen kunna påstå att den af Dickson 1801 från Skottland beskrifna och afbildade *R. spuria* Dicks. tillhörde det i Västindien förekommande släktet *Cyathodium* Kunze; att således denna art *C. spurium* (Dicks.) Lindb. antagligen genom golfströmmen blifvit förd till Skotland, där den likasom ock i Norge borde efterspanas. En från denna endast genom sina sporer skild art är den ostindiske *Synhymenium aureo-nitens* Griff.

Vidare meddelade ordf. att han efter granskning af de i hans herbarium förvarade *Cesia* (= *Gymnomitrium*) arterne funnit sig föranlåten att af detta släkte uppställa en ny art *C. obtusa* Lindb. msp., tagen på tämligen många ställen på Skandinaviska halfön och i Finland har den blifvit hållen för *Cesia concinnata*, men är utmärkt genom sin silfverglans, snarlik den hos *Bryum argenteum*, genom aldrig ensidiga blad, hvilka, till formen ovala, genom en hvass och nästan jämbred inskärning delas i två stora halfrunda och rundnaggade flikar.

I sammanhang härmed omnämndes att *C. coralloides* blifvit funnen i Lappmarken af dr FR. NYLANDER och i Torneå Lappmark (Kilpisjärvi) af doc. NORRLIN samt att en ny varietet  $\beta$  *intermedia* af rector LACKSTRÖM anträffats vid Kuopio.

Som bekant hyllas tämligen allmänt den åsigt, att *Diplophyllum taxifolium* endast vore en varietet af *D. albicans*. Ordf. påpekade dock att formen på dess blad och dessas byggnad af nästan likformiga samt ogenomskinliga och starkt knottriga celler väl berättiga dem att anses som en skild art. — Däremot vore *Madotheca simplicior* Zett. ingenting annat än en mångenstädes förekommande grof och mer konvex form af *M. rivularis*; den förekommer på torrare lokaler än hufvudformen, till hvilken den förhåller sig som varieteten *R. major* till hufvudformen af *M. platyphylla*.

Såsom nya för finska floran anmälde prof. Lindberg

*Kantia calypogea* (Raddi) Lindb. tagen på Åland af hr J. O. BOMANSSON och tal., *Andreæa papillosa* Lindb., redan af pastor FELLMAN funnen i finska lappmarken, samt *Fissidens pusillus* Wils., af hr BOMANSSON anträffad på lösa sandstensbitar vid en bäck i Santviks s:n på Åland. Härjämte meddelades att den förut i Finland endast steril funna och således ej fullt säkra *Radula Lindenberghiana* omsider af hr Bomansson blifvit tagen på Åland med frukt- och hanblommor.

Mag. HJ. HJELT förevisade exemplar af en på Jänisjärvis i Karelen stränder ymnigt förekommande *Inula salicina* f. *pilosa*, hvilken att döma efter ex. i Universitetets museum förekommer både i finska och ryska Karelen; exemplaren från västra Finland och ett från södra Karelen tillhöra däremot hufvudformen, till hvilken äfven ansluter sig ett svagt hårigt exemplar från Sjundeå i Nyland. Äfven förevisade mag. Hjelt exemplar af *Rosa cinnamomea*, taget i Karkku socken under september månad, och bärande såväl blomma som frukt, den förra genom sin liffiga färg påminnande om *R. karelica*. I sammanhang härmed påpekade tal., hurusom växter, hvilka enligt regel blomma endast om våren eller sommaren, jämförelsevis ofta anträffas ånyo blommande om hösten, hvilket särskildt vore förhållandet med *Alchemilla vulgaris*.

Till publikation hade inlämnats: *Observationes mycologicæ* VII af dr P. A. KARSTEN samt Bidrag till kännedom om vegetationen i södra Savolaks af stud. R. HULT.

*Botanisk Forening i Kjöbenhavn.* Möde d. 22 Febr. Cand. EMIL HANSEN gjorde mykologiske Meddelelser (om Gjödningssvampe; se Videnskabelige Meddelelser fra d. naturh. Forening, Aarg. 1876). Ligesaa i Mödet den 22:de Marts.

*Naturhistorisk Forening i Kjöbenhavn.* Möde d. 16:de Marts. DR. EUG. WARMING fortsatte med Meddelelser om Cycadeerne. Hovedresultaterne vore: Han-Blomsten hos *Ceratozamia* er terminal, Stammens Forgrening sympo-

dial; det samme gjælder sikkert for alle andre Cycadé-Blomster. Hos *Ceratozamia* dannes Kimen først ved Spiringen; hos andre Slægter naar den forskjellig Udviklingsgrad i det modne Frø, men synes hos nogle paa samme Maade som hos *Ginkgo* at dannes efter, at Frøet er skelt fra Moderplanten, men før Spiringen. *Ceratozamia's* Kim har hyppigst kun 1 Kimblad. Bladenes Udvikling ligner aldeles ikke Bregnernes; Smaabladene anlægges hos *Ceratozamia* basipetalt, hos *Cycas* maaske divergerende akro- og basipetalt fra midten af. Mangel af Midtribbe i saa vel de sexuelle som vegetative Blade er et for Cycadeerne ejendommeligt Træk, som de have fælles med mange Bregner og Naaetræer, navnlig *Ginkgo*. Den ellipsoidiske Cellegruppe der udpræges i Ægget, og som fortrænges af Kimsækken, modsvarer Makrosporangiets Spore- Moder-celler, og Kimsækken Makrosporen der alene kommer til Udvikling. Makrosporangiet (= Ægkjærnen) er hos Cycadeerne indsænket i Bladkjødets paa samme Maade som Sporangiet hos *Ophioglosseæ*, der tillige med *Marattiaceæ* ere Cycadeernes nærmeste Frænder blandt Bregnerne, ligesom *Ginkgo* er det blandt Conifererne. Den sidste stemmer i mange Punkter med Cycadeerne og fjerne sig til Dels ved de samme fra alle andre Coniferer; man kunde maaske ogsaa se en Tilnærmelse til Cycadeerne i det Forhold, at *Ginkgo's* fossile Frænder havde dybt delte, maaske næsten sammensatte Blade. Benyttende Cycadeernes systematiske Plads som Udgangspunkt, deducerede Foredragsholderen, at Ægget hos den var et Sporangium, bundet som alle andre Sporangier til Bladet, og ingen Knop, og dette Resultet maatte af andre grunde generaliseres for alle Æg; den Brongniartske Ægtheori var den rette, naar dertil føjedes Tydningen af Nucleus som et Makrosporangium.

W.

---

*Vetenskapsakademien* d. 10 jan. Sekreteraren anmälde att till akademien hade inkommit reseberättelser från O.

NORDSTEDT och K. ALNER öfver deras algologiska resor i Bohuslän sistförflutna år.

Den 14 febr. Præses tillkännagaf att akademiens utländske ledamot prof. VILHELM' HOFMEISTER i Heidelberg sedan akademiens sista sammankomst med döden afgått. Sekreteraren inlämnade för intagande i öfversigten följande uppsatser af lekt. J. E. ZETTERSTEDT: 1. "Hepaticæ Kinnekullenses" och 2. "Supplementum ad dispositionem Muscorum frodosorum in monte Kinnekulle nascentium".

Den 14 mars. Till införande i öfversigten antogs en insänd uppsats af O. NORDSTEDT: "Nonnullæ algæ aquæ dulcis brasilienses".

### Döde utländske botaniker 1876.

Den 18 febr. i Paris prof. ADOLPHE BROGNIART, född den 11 jan. 1801. — Den 24 febr. i Maresfield, Sussex, JOHN JOSEPH BENNETT, under 20 år sekreterare i Linnean Society, född i Tottenham vid London d. 8 jan. 1801. — D. 4 apr. dr CONRAD TH. H. DELBROUCK, 25 år gammal. — D. 12 apr. i England G. MUNBY, 63 år gammal. — D. 8 maj i Wien mykologen LEOPOLD FÜCKEL. — D. 24 maj i Dresden prof. HERRMANN EBERHARDT RICHTER, född i Leipzig d. 14 maj 1808, författare till *Caroli Linnæi systema, genera, species plantarum uno volumine*. — D. 12 juni EDWARD NEWMAN i Peckham, 75 år gammal. — D. 13 (25) juni i Dorpat A. von SCHRENK, 61 år gammal. — D. 27 juni i Berlin dr C. H. EHRENBERG, född i Delitzsch d. 19 april 1795. — D. 26 aug. genom en olyckshändelse i Tyrolen dr W. VELTEN i Wien.

Till *professor i botanik* och praktisk ekonomi vid Upsala universitet har Kongl. Maj:t d. 23 mars utnämnt och förordnat adjunkten fil. dr. THEODOR MAGNUS FRIES.

### Nogle Ord til floristiske Botanikeres Overvejelse.

Der føres i vor civiliserede og Alt opdyrkende Samtid en stadig fortsat Kamp imod den naturlige, vilde Vegetation: Skove ryddes, Lyngheder afbrændes og opbrydes, Moser og Sumpe, ja selv større eller mindre Dele af Havet udtørres og forvandles til Ager-

land. Ikke alene fra den æsthetiske Betragter af Naturen lyde Klager over Culturens nivellerende Indflydelse, der har gjort mange af vore smukkeste Egne ensformige og næsten ukjendelige; ogsaa Botanikeren beklager sig over Tabet af mangen uopdyrket Plet, hvor Öjet, istedetfor et broget Tæppe af vildvoxende Planter i deres Gruppering efter Lokaliteternes Forskjellighed, nu kun möder det prosaiske Skue af Korn-, Kartoffel- eller Roemarker, som, med al Agtelse for deres Fortrin i oekonomisk Henseende, ikke kunne erstatte Tabet af de udyrkede Egne, hvis Plads de have indtaget. Den floristiske Botaniker, især naar han bebod Civilisationens Midtpunkter, de større Stæder, nödes til efterhaanden at söge længere och længere bort fra sit Opholdssted for at finde Stof til Undersögelse, og han vil, hvis Opdyrkningsprocessen fremdeles fortsættes i samma Udstrækning som i de sidste Aartier, snart være indskrænket til Studiet af Haveplanter og Kornarter.

Maa nu end Botanikeren med Resignation finde sig i denne Erobringskrig, der föres i Civilisationens og den statsoekonomiske Fordels Navn, paahviler der ham i hvert Fald den Pligt at bidrage saa vidt det staar i hans Magt, til at værne om Plantevæksten paa de Steder, hvor en vild Vegetation endnu er levnet de floristiske Undersögelser. Særlig maa der anbefales en skjönsom Forsigtighed lige overfor de Arter af Planter, der indenfor et Lands Grændser ere indskrænkede til et enkelt eller ganske faa Steder, som voxe sparsomt og enkeltvis eller formere sig langsomt og derfor ere udsatte for at bukke under i Kampen for Tilværelsen. Ved Indsamling, af Herbarie-Exemplarer turde det derfor være af anbefale som Regel, kun at borttage et indskrænket Antal af Blomst- eller Frugt-exemplarer forsaavidt Arterne ere enaarige, af Rodexemplar hvis de ere vedvarende, Alt efter ett passende Skjön over hvad der efter Omstændighederne kan bidrage til at sikkre en sjelden Plante imod fuldstændig Udryddelse.

Exempler paa en Arts Forsvinden fra en Egn eller Lokalitet, paa Grund af at den i alt forhøj Grad har været Gjenstand for Botanikernes Efterstræbelser, ere ikke sjeldne, og der synes derfor at være god Grund til, nu og da at minde især de yngre og ivrige Plantesamlere om at vise Maadehold ved Indsamling af sjeldne Planter.

Naar jeg udstrækker denne Opfordring til Skaansomhed imod de vildvoxende Arter udenfor mine Landsmænds Kreds ogsaa til vore Venner og Naboer hinsides Öresund, de svenske Botanikere, bör jeg tilföje den Bemærkning, at den nærmeste Anledning til disse Linier netop nu er givet ved Lunds botaniska förenings Plantefortegnelse for 1876. Ved at gjennemgaa denne Fortegnelse har jeg

nemlig faaet en Fornemmelse af, at min Frygt for sjeldne Arters Udryddelse ved Indsamling i stor Maalestok muligen ikke er ganske ugrundet, og jeg skal til Belysning heraf fremhæve nogle Exempler tagne af den nævnte Fortegnelse.

*Trapa natans* (var. *conocarpa*) figurerer paa Fortegnelsen med 103 Exemplarer! Det vil være i frisk Erindring, med hvor megen Interesse Beretningen om, at denne tidligere i Sverge (og Danmark) forekommende, men forlængst forsvundne Plante, var funden i Söen Immelen, modtoges. Anmeldelsen af dette Fund (i Bot. Notiser 1871, p. 134) ledsagedes af den Bemærkning, at Planten let vilde kunne udryddes, hvis den ikke blev skaaet af Fiskere og Botanikere. Da den danske botaniske Forening i 1874 foretog en Excursion til Immelen for at iagttage denne mærkelige Plante paa dens eneste skandinaviske Voxested, bleve de 4 Medlemmer, som ved denne Lejlighed repræsenterede Foreningen, forud enige om at efterkomme Opfordringen til at vise Skaansomhed, idet hver især forpligtede sig til kun at medtage 4 Exemplare, hvortil der var saa megetmere Anledning som efter hvad der bemærkedes, Planten ingelunde fandtes i meget stor Mængde. Naar nu derimod i et enkelt Aar over 100 Exemplarer unddrages fra at levere Bidrag til Plantens yderligere Formering, maa det formodes, at Planten paa dens Voxested i Immelen optræder i langt større Mængde end man tidligere havde antaget. I modsat Fald tør det maaske ventes, at Sveriges Botanikere ville gjøre Indsigelse i mod at en saa sjelden og mærkelig Plante gjøres til Gjenstand for yderligere Plyndring i saa stor Mængde i Fremtiden.

*Asarum europæum* tilbydes af Foreningen i et Antal af 204 Exemplarer. Da denne Plante er indskrænket til faa Voxesteder i Sverge, og da den tilmed ingenlunde hörer til de Arter, der formere sig hurtigt, kan Indsamlingen af en saa stor Mængde Exemplarer ogsaa lade befrygte, at den vil forsvinde paa et eller andet af de svenske Voxesteder, ligesom den alt forlængst er forsvunden i Danmark.

Men Fortegnelsen indeholder ikke alene Exemplar paa *svenske* Arter der have maattet yde en anselig Tribut til Herbarierne; ogsaa den *danske* Flora har været Gjenstand for Efterstræbelse, og det i ret storartet Maalestok. Der tilbydes nemlig, indsamlede i Danmark

af <i>Leersia oryzoides</i> *) . . . . .	250	Expl.
„ <i>Orchis fusca</i> . . . . .	56	„

\*) *Leersia oryz.* findes kun paa ét eneste Voxested i Skandinavien, i en lille Sö ved Hellebæk. Da jeg sidst besøgte denne Lokalitet, var den ikke tilstede i saa stor Mængde, at 250 Exemplarer (forudsat at en større Del af disse ere Rod-Exemplarer) kunde borttages uden Fare for dens Existens.

af Polygonum Raji . . . . .	253	Expl.
„ Primula variabilis . . . . .	130	„
„ „ acauli-elatior . . . . .	142	„

Hvor mange af disse Planter der ville kunne taale en saa betydelig Udplyndring, vil Fremtiden vise, men jeg tør antage at mine Landsmænd ville være enige med mig i, at lige saa kjært det altid vil være de danske Botanikere at modtage Besøg af deres svenske Colleger, og ligesaa meget det glæder os at disse studere og samle de her voxende sjeldne Planter, vil denne Glæde dog væsenlig være betinget af at Indsamlingen i Fremtiden foretages efter en mere beskednen Maalestok, saa at vi ikke skulle befrygte at vore sjeldneste Planter skulle blive udryddede.

JOH. LANGE.

*Videnskabernes Selskabs Prisopgave for 1877.* For det Danske Legat. (Pris 400 Kr.; eventuel indtil 600 Kr.): Der hersker saavel blandt Landbrugere og Gartnere som blandt Botanikere ikke liden Uoverensstemmelse i Henseende til forskjellige Grupper af Kulturplanters Begrænsning og Benævnelse. En af disse Grupper — lige vigtig for Landbruget og for Havebruget — hvis Arter og Afarter trænge til nøjere Prøvelse og til en ordnet Fremstilling, støttet paa omhyggelige Iakttagelser og Forsøg, danne de dyrkede Former af Kålslægten. For ikke at få af disse Formers Vedkommende have forskjellige Opfattelser gjort sig gældende, og både med Hensyn til Arternes Antal og indbyrdes Begrænsning, men navnlig med Hensyn til de talrige Afarters korrekte Benævnelse, Kjendetegn og Indordning under de antagne Stamarter er der endnu mange Spørgsmål, som måtte ønskes opklarade, og hvis Besvarelse vilde være ønskelig saavel for den systematiske Botanik som for Land- og Havebruget, idet den netop på dette Område ikke ubetydelige Frøhandel trænger til et fast Holdepunkt i en på sikre kjendetegn begrundet Nomenklatur. Der ønskes derfor en *monografisk Fremstilling af de Arter og Afarter af Kålslægten (Brassica), som ere eller egne sig til at blive Gjenstand for Dyrkning i Have eller Mark i vort Klima* Besvarelsen af denne Opgave måtte efter en Oversigt over den ældre herhen hørende Literatur, give en kritisk Vurdering af de kjendetegn, der hidtil have været benyttede til Adskillelsen mellem samtlige de vigtigste Former, der falde ind under Benævnelserne Kål, Roe, Raps og Agerkål; derefter måtte den ved Hjælp af selvstændige Iakttagelser og såvidt muligt Dyrkningsforsøg, med Benyttelse af det ældre brugbare Materiale i Forening med mulig fremdragne nye Synspunkter (f. Ex. Frøenes Struktur o. desl.) søge at tilvejebringe en ordnet Fremstilling af Arterne og de under hver især af disse enhørende faste (o: ved Frøudsæd konstante) Afarter og Racer, begrundet på og ledsaget af tilstrækkelig betegnede Beskrivelser samt af de til Forståelsen nødvendige Tegninger og Præparater. Af Hensyn til ønskelige Udsædsforsøg forlænges Fristen for Besvarelsernes Indlevering med et Ar, altså indtil 31 Oktober 1879. Hvis disse Forsøgs Udstrækning og Omfang måtte særlig give Anledning dertil

kan Selskabet, föröge den for en vellykket Besvarelse udsatte Pris af 400 Kr. med indtil 200 Kr. som godtgjorelse for de med Forsögene forbundne Udgifter.

Besvarelsene af Spörgsmälene kunne i Almindelighed være affattede i det latinske, franske, engelske, tyske, svenske eller danske Sprog. Afhandlingerne betegnes ikke med Forfatterens Navn, men med et Motto, der ledsages af en forseget Seddel, der indeholder Forfatterens Navn, Stand og Popæl, og som bærer samma Motto. Selskabets i den danske Stat boende Medlemmer deltage ikke i Prisækningen. — Prisskrifterne insændes til Selskabets Sekretær Prof. Dr J. JAPETUS SM. STEENSTRUP.

*En ny botanisk tidskrift*, Magyar Novénytani Lapok, har i år börjat utgifvas af dr. A. KANITZ i Kolozsvárt (Kausenbug) i Ungern.

### Uppmaning till Skandinavien's botanister.

För att kunna erhålla fullständiga referat öfver den skandinaviska botaniska literaturen för *Botanischer Jahresbericht* har dess redaktör, prof. L. Just, anhållit, att jag måtte uppmana alla hrr författare i Sverge, Norge och Danmark att hädanefter insända referat öfver sina botaniska arbeten och uppsatser till dr. Rasmus Pedersen (adr. Carlsbergs Laboratorium, Köbenhavn). Referaten öfver de under år 1876 utkomna arbetena böra i första hand till honom insändas.

*Utgifvaren.*

Innehåll: H. W. ARNELL, Om fenologiska iakttagelser i Sverige. — S. O. LINDBERG, *Cinclidium latifolium* n. sp. — N. J. SCHEUTZ, Öfversigt af Sverges och Norges *Rosa*-arter. — Literatur-öfversigt: CH. DARWIN, The Effects of Cross- and Self-Fertilisation in the Vegetable Kingdom. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — Döde utländske botanister 1876. — Utänmd professor i botanik. — Nogle Ord til floristiske Botanikeres Overvejelse. — Videnskabernes Selskabs Prisopgave for 1877. — En ny botanisk tidskrift. — Uppmaning till Skandinavien's botanister