

Om några *Jungermania ventricosa* Dicks,
närstående lefvermossarter.

Af H. WILH. ARNELL.

Vid granskning af de exemplar, som finnas i K. Vetenskapsakademiens och mina egna samlingar af nedannämnda *Jungermania*-arter, har jag i synnerhet med afseende på dessa arters geografiska utbredning, men äfven angående deras artvärde kommit till resultat, som syns mig förtjänta att offentliggöras. Vid de olika arternas kännetecknande har jag, emedan det här är fråga om dioika arter, af hvilka några mycket sällsynt förekomma fruktbarande, endast i största korthet påpekat sådana skiljetecken, som kunna hemtas från det vegetativa systemet, och hänvisar för öfrigt till Prof LINDBERGS utmärkta utredning af här ifrågavarande arter i K. Vet.-Akad:s Handl., Band 23, N:o 5 (1889).

J. alpestris SCHLEICH.

är en utmärkt art, som lätt skiljes från den mycket närsläktade *J. Wenzelii* därigenom, att den är styf och bräcklig, oftast mörkt färgad, rödbrun—svartbrun; bladen äro mindre, tjocka och fasta, konkava, bredt äggrunda (således mot spetsen något afsmalnande), tvåsidigt symmetriska, mycket grundt och rundadt urnupna med spetsade flikar; bladceller med väggarne rundtom, i synnerhet i cellhörnen, starkt och gulaktigt förtjockade.

Växer på bergväggar, helst af kiselhaltig bergart, i fjälltrakter äfven på jord. Den är till sin utbredning nordlig, men finnes dock spridd så långt söderut som till Småland, Vestergötland och Bohuslän. Som arten hos oss hittills allmänt sammanblandats med *J.*

Wenzelii, anföras härmed de fyndorter, hvarifrån jag sett exemplar af densamma:

Sverige: Bohuslän: Marstrand, *forma* (Aug. 1860, M. HUSS). Vestergötland: ofvan Sköfde på Billingen på trapp, ♂ (2 Juli 1873, H. W. A.); Hunneberg, Harfsveden, med kalk (23 Juni 1876, J. E. ZETTERSTEDT). Småland: Ingatorp, Öfrabo (23 Okt. 1887, R. TOLF). Östergötland: Lemunda med gonidier (HJ. HOLMGREN). Ångermanland: Hernösand, (Juni 1866, HJ. HOLMGREN); Säbrå, Gådeåberget, ♂, med kalk och gonidier, och Saltviksskogen (H. W. A.); vid väg mellan Nora och Nordingrå på jord, ♂, med kalk och gonid. (H. W. A.). Vesterbotten: Umeå vid Sörfors, med kalk, och Klaberget, med gonid.; Burträsk, Kvarnberget (1874, C. P. LÆSTADIUS). Härjedalen: Skarffjäll (Juli 1853, R. FRISTEDT). Jämtland: Getvalen (1850, R. HARTMAN). Ume Lappmark: Tärna, med frukt, och Rönnfjäll (J. ÅNGSTRÖM). Pite Lappm.: Tjiddjak (Aug. 1856, S. O. LINDBERG). Lule Lappm.: Jokmok, Ruotivara, med gon.; Stora Sjöfallet, med kalk; Njunnats; Vuoka, ♂, med kalk och gon.; Qvickjock i Valliskogen, ♂, och vid Storholmen (1867, HJ. HOLMGREN).

Norge: Dovre vid Sprenbäcken, med frukt (14 Aug. 1868, HJ. HOLMGREN); Trondjems stift, Wennfeld, med kalk (Juli 1841, J. ÅNGSTRÖM) och mellan Stuedalen och Haftorstöten (Juli 1853, R. FRISTEDT & O. C. LOVÉN); Ranen, Massingen (1870, H. W. A.); Finmarken, Maalselydalen, Vassbrun, med gon. (30 Juli 1868, HJ. HOLMGREN).

Finland: Ryska Lappmarken, Kipinä (Aug. 1843, J. ÅNGSTRÖM, en ovanligt grof form).

Dessutom har jag sett exemplar från Böhmen (Dillersbach), Vogeserna, Schweiz, Grönland (Tessursak, 1870, S. BERGGREN) och Jenisei (Tolstoinos, 70° 10' n. lat. H. W. A.).

J. Wenzelii NEES.

En länge misskänd art, som först, sedan LINDBERG 1888 haft tillfälle att undersöka original exemplar af densamma, blifvit klargjord. I K. Vet.-Akad:s samling finnas äfven, såsom jag haft tillfälle öfvertyga mig, under namnet *J. Wenzelii* exemplar, insamlade "in monte Breutero", från artens uppställare NEES, hvilka exemplar alldeles uppenbart tillhöra *J. Wenzelii*, sådan den af LINDBERG uppfattats. Samma form benämnes dock på andra exemplar från NEES *J. alpestris* *a latior*, hvilket namn sålunda blir ett synonym.

J. Wenzelii är mjukare och längre än *J. alpestris*, oftast ljusare färgad; bladen äro mjuka, tunna, glesare, ej alltid konkava, bredt omvänt äggrunda (således ofvan midten bredare), tydligt sneda och af växlande form, till $\frac{1}{6}$ rundadt eller triangulärt inskurna med spetsade eller trubbad, oftast olikstora flikar; bladceller rundtom, mest i hörnen, förtjockade, men mindre än hos föregående art.

Växer oftast på kärriga ställen, stundom inblandad i Sphagna, och är en afgjordt nordlig art, som i svenska låglandet ej blifvit funnen sydligare än i Hernösandstrakten; i Finland finnes den enligt LINDBERG så sydligt som på Åland. I våra nordliga trakter synes den snarast vara allmännare än föregående art. De af mig kända fyndorterna för densamma äro:

Sverige: Ångermanland: Hernösand, ♂ och med gon., och Örnsköldsvik, med gon., (HJ. HOLMGREN); Hernön, ofvan Järesta, med gonidier; Säbrå, vid Sundsmyren och på Gådeåberget, med gon.; Nora, Stormoberget (H. W. A.). Vesterbotten: Umeå-trakten flerstädes, t. ex. vid Lilla Öberget, med gon., Sörfors, ♂ och med gon., och på Klaberget, rikligt kalkbärande (C. P. LÆSTADIUS); Öfvertorneå, Pullinki, med frukt (HJ. HJELT & R. HULT *). Härjedalen: Skarfjäll (Juli 1873, R. FRISTEDT). Ume Lappmark:

Tärna och Olfjäll (J. ÅNGSTRÖM). Pite Lappm.: flerstädes, såsom Arvidsjaur, ♂ och med frukt, Peljekaise, Adolfström, Östra Isjak, med kalk, Tjiddjak (1856, S. O. LINDBERG); Lule Lappm.: Jokmok, ♂ och med kalk (J. ÅNGSTRÖM och HJ. HOLMGREN); Stora Sjöfallet, med gon. (HJ. HOLMGREN); Torne Lappm.: Täppi-jänkä (1852, FRISTEDT & BJÖRNSTRÖM *).

Norge: Rundene (2 Juli 1854, J. E. ZETTERSTEDT); Dovre flerstädes, äfven ♂ och med frukt (enligt LINDBERG); Trondhjems stift, Kongstuen (Aug. 1841, J. ÅNGSTRÖM); Ranen, Hemnaesbjerg, ofvan Krogstrand i Dunderlandsdalen och på Grönfjeld i Lerskardalen (1870, H. W. A.); Finmarken, Alten, Bosekop (6 Juli 1868, J. E. ZETTERSTEDT), Tromsö, ♂ och med kalk, Fløjelfjeld, med gonidier, och Aglappen i Maals-elvdalen (1868, HJ. HOLMGREN).

Finland: Åland, Saltvik, Lafsböle (J. O. BOMANSON *); Kätkesuanto med gon. (Juli 1867, P. NORRLIN); Triostroff, med kalk (R. ENVALD *); Kolari, Koskeniemi, ♂ och med kalk (HJELT & HULT *).

Dessutom har jag sett exemplar från Schlesien (Riesenbirge, Löwengraben, KERN), Baiern (Waldmünchen am Böhmerwald, PROGEL), Steiermark (prope Stadl, BREIDLER), Spetsbergen (Parrys ö och Kobbebay, 1868, S. BERGGREN), Grönland (Tessiursak, S. BERGGREN) och Jenisei (flerstädes mellan Fatjanova 64° 5' n. lat. — Dudinka 69° 35' n. lat., H. W. A.).

J. guttulata LINDBERG & ARNELL i K. Sv. Vet.-Ak:s Handlingar, Band 23, N:o 5, p. 51 (1889)

är mindre än de närstående arterna, färgen från gulgrön—rödbrun, bladen vanligen mycket tättsittande, uppåt något tilltagande i storlek, tvåsidigt symmetriska, rännformiga, från smalare bas mot spetsen bredare, till $\frac{1}{3}$ eller nästan $\frac{1}{2}$ bredt inskurna med till formen

*) Enligt S. O. LINDBERG, l. c., p. 48.

växlande, rundad eller stundom hvass och oftast gibb inskärning och vid basen breda, småningom afsmalnande flikar; bladceller med *ytterst starkt förtjockade* väggar, isynnerhet i cellhörnen; *gonidier saknas alltid*.

Denna art står närmast *J. porphyroleuca*, hvilken stundom får bladens cellväggar nästan lika starkt förtjockade, men den är väl skild bland annat genom frånvaron af gonidier och den djupare, till formen mera växlande bladinskränningen.

Växer enligt min erfarenhet uteslutande på murkna stammar och träffas, egendomligt nog, då arten är dioik, nästan alltid rikligt försedd med kalkar och inblandade hanplantor. Ehuru af LINDBERG känd från endast tre ställen inom vårt florområde har arten vid granskning isynnerhet af min egen samling af hit-hörande former visat sig hos oss hafva en mycket vidsträckt utbredning, nämligen från Blekinge i söder till Lule Lappmark och Ofoten i norr. Den har nämligen blifvit funnen, nästan undantagslöst på alla fyndorterna med hanplantor och kalkar, på följande ställen:

Sverige: Blekinge: Augerum, Bastasjö (11 Aug. 1888, H. W. A.). Småland: Barkeryd, Boarp flerst. (H. W. A.); Hult, Hesläsdam (8 Aug. 1889, H. W. A.); Ingatorp flerst. t. ex. vid Putteklef (5 Aug. 1889, H. W. A.), nära stationen och på Ufbergen (R. TOLF); Femsjö (E. FRIES). Östergötland: Svinhult, Korpehål (6 Aug. 1889, H. W. A.). Västergötland: Grimstorp, nära Stampen (20 Juni 1887, H. W. A.). Upland: Östuna i Roslagen (11 Aug. 1839, J. ÅNGSTRÖM). Värmland: Gillberga, Gårdsjö (7 Sept. 1882, K. O. E. STENSTRÖM). Härjedalen: Ljungdalen (Aug. 1836, K. F. THEDENIUS). Ångermanland: Säbrå flerst.; Hemsö, Sanna och på Hemsö-hatten; Nora, Bölen; Skog, Sandsberget; Nordingrå flerst. t. ex. Körningsberget, Bergsåkerberget och Norrfällsvik; Sollefteå (H. W. A.). Vesterbotten:

Umeå, Klaberget, (3 Juli 1874, C. P. LESTADIUS).
 Umeå Lappmark: Tärna (J. ÅNGSTRÖM).*) Luleå
 Lappmark: Qvickjock, Valliskogen (30 Juli 1867,
 HJ. HOLMGREN).

Norge: Lille Elvedal (S. O. LINDBERG *); Trond-
 hjems stift, Wennfeld och Mostamarken, (J. ÅNGSTRÖM);
 Ranen, Mofjeld och Hemnæsberg, (1870, H. W. A);
 Oföten, Fagernäs (5 Juli 1880, E. V. EKSTRAND).

Finland: Ryska Karelen, Mossala (H. HOLLMÉN *).

Dessutom funnen i Sibirien nära Timskaja vid
 Ob och flerstädes mellan Krasnojarsk 56° n. lat. —
 Alinskoje 63° 25' n. lat. vid Jenisei.

J. longidens LINDB.

Vanligen i uppräta, stundom ända till 4 cm. höga
 tufvor, mera sällan nedliggande och intrasslad, från
 ljusgrön till brunaktig, matt; blad squarrösa, likstora,
 tättsittande, något sneda (isynnerhet när nedliggande),
 inskärning djup till $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{5}$, rundad eller mera sällan
 triangelformig, aldrig gibb och med smala, hvassa
 flikar; bladceller med enligt LINDBERG ej alls förtjoc-
 kade väggar, enligt min erfarenhet stundom med
 väggarna tydligt förtjockade **); nästan alltid med tal-
 rika rödbruna gonidier.

Genom sitt squarrösa utseende, de djupare klufna
 bladen, de smala bladflikarne och de rödbruna goni-
 dierna (hos *J. ventricosa* äro gonidierna gulhvita) lätt
 igenkännlig och helt säkert en god art, som står *J.*
ventricosa närmast.

Växer på trädrötter och på klippväggar och ste-
 nar, i senare fallet i rena tufvor eller insprängd
 bland andra mossor. Angående utbredningen af denna
 art, som 1876 uppställdes af LINDBERG, har uppställa-

*) Enligt S. O. LINDBERG, l. c., p. 52.

**) Så t. ex. på exemplar från Trondhjem, Salten och Skåle-
 klint i Närike; ex. från sistnämnda ställe hänfördes oriktigt af C.
 HARTMAN till *J. alpestris*.

ren lemnat uppgift om endast 4 fyndorter, 2 från Åland och 2 från sydliga Norge, samt för öfrigt ytt-
rat, att den skulle hos oss vara allmän. Af dess
mycket sparsamma förekomst i K. Vet.-Ak:s moss-
samling framgår dock, att den hittills blifvit af
våra bryologer lörbisedd, hvarför dess utbredning
ännu ej kan anses utredd. Enligt min erfarenhet
finnes den utbredd i Sverige från Blekinge i söder till
Umeå i norr; i Norge är den funnen så nordligt som
norr om polcirkeln, nämligen i Saltdalen. Arten har
blifvit funnen, städse försedd med de för densamma
så utmärkande rödaktiga gonidierna, på följande ställen:

Sverige: Blekinge: Nätraby, Mjövik, på mull-
klädd sten (21 Juli 1888, H. W. A.). Vestergöt-
land: Sandhem, på bergvägg bakom Tunarp (20 Juli
1887, H. W. A.). Småland: Jönköping, bergvägg
ofvan Piko och vid Skinnerstabäcken, (H. W. A.);
Forserum, Krökesbo, på en sten (H. W. A.); Barkeryd,
Boarp, flerstädes på stenar och bergväggar (H. W.
A.). Östergötland: Svinhult, Korpehål, på trädrötter
(H. W. A.); St. Lars, Skäggetorp, på stenar, (enligt
NORDENSTRÖM & NYMAN). Uppland: Stockholm vid
Skrubba (Juli 1853, S. O. LINDBERG); Gåsberget i
Järfälla socken, med kalk (Jan. 1858, S. O. LINDBERG);
Vaxala, Jälla (H. W. A.). Närke: Dylta (H. W.
A.); Skåleklint, ♂ (C. HARTMAN). Helsingland: Alfta,
(1869, R. OLDBERG). Ångermanland: Säbrå, Gådeå-
berget flerstädes på klippväggar och trädstammar, med
frukt (H. W. A.); Nora, Stormoberget på trädstam
(H. W. A.); Tåsjo (Juli 1856, R. FRISTEDT). Vester-
botten: Umeå, Ålidsbacken med kalk (23 Juli 1874,
C. P. LÆSTADIUS).

Norge: Lille Elvedal och Foldalen (enligt LINDBERG);
Trondhjem; Saltdalen på Vigsfjeld och Tver-
fjeld (H. W. A.).

Finland: Åland, Långbergsöda och Gesterby (en-
ligt meddelande af LINDBERG den 4 Nov. 1876).

Dessutom har jag sett ex. af arten endast från Tyskland (Blankenberg, HAMPE, och Mummelsee på Schwarzwald, O. BURCHARD) och Sibirien (Samarova vid Irtsch och Jeniseisk, H. W. A.).

J. porphyroleuca NEES.

Det enda, som, enligt hvad jag kunnat finna, skulle utgöra skilnaden mellan *J. ventricosa* och *J. porphyroleuca*, är, att hos den förre bladens cellväggar ej alls eller högst obetydligt äro i hörnen förtjockade, hvaremot hos den senare vid cellhörnen tydliga triangulära förtjockningar finnas. Efter en granskning af en mängd exemplar, deribland äfven flera, som blifvit af NEES utdelade såsom *J. porphyroleuca*, ser jag mig dock tvungen säga, att *J. porphyroleuca* är endast en varietet af *J. ventricosa*. Ifrån former, som sakna eller hafva nästan omärkliga hörnförtjockningar, finnas nämligen alla möjliga öfvergångar till former med väl utvecklade sådana, ja, till och med till så stora förtjockningar som hos *J. guttulata*. Det blir därför i talrika fall en rent godtycklig sak att afgöra, hvar gränsen mellan *J. ventricosa* och dess varietet *porphyroleuca* bör sättas. I samma tufva kunna till och med olika surkler, ehuru de tydligen höra till samma form, visa sig med afseende på bladens förtjockningar ganska olika; ej sällan visa till och med bladen på *samma* stjälk ej obetydliga växlingar. Detta förhållande är för öfrigt ej något för *J. ventricosa* egenomligt; såsom jag redan omtalat, kunna de vanligen tunnväggiga bladen hos *J. longidens* ej sällan få tydligen förtjockade cellväggar, och äfven *J. Wenzelii* visar i detta afseende ganska stora växlingar.

För öfrigt må anmärkas, att de former, som rättast föras till var. *porphyroleuca* synas vara allmännare än den tunnväggiga hufvudformen. Båda formerna förekomma genom hela det skandinaviska florumrådet på jord, mest på fuktig jord, klippor och stenar samt på murkna stammar.

Om några enskildes herbarier i norden 1772.

Meddelande till Banco-Commissarien B. Bergius
af JOH. LINDWALL. *)

Efter Herr Banco-Commissariens befallning vill jag nu sätta mig at lämna några små uplysningar angående de örtsamlingar i riket som jag har någon kundskap om, och vill jag göra början med Finland.

PEHR KALM**), Oeconomiae och Botanicæ Professor. En Linnæi Discipel och almänt känd så för sin Americanska resa som för sin Westgöta. Ingen tvifvel är at icke denna hedersmannen under sina academiska år arbetat mycket in botanicis och äfven väl under sina resor giordt vackra samlingar, men huruvida han derföre sielf kan hafva någon samling af örter lämnar jag derhän emedan ingen så mycket mig är vetterliget ännu fådt se dem, dock torde han lickväl hafva några, som nu lærer vara i mycken oordning; och tviflar jag om hans samling på flere år tillbaka haft någon tilväxt, emedan han sielf har en mycket liten correspondence och således mycket sällan några rara eller sällsynta växter i Academie trädgården. För öfrigt är han större oekonom än natural-historicus, ty under min varelse i Åbo hölt han inga föreläsningar i Naturalhistorien, ej heller demonstrerte han i trädgården, och var ej på 5 år

*) Afskrift ur den på Vetenskapsakademiens bibliotek befintliga Bergianska brefsamlingen, bd. 16: sid. 678—85. — Brefskrifvaren föddes på Asa gård i Småland 1743 $\frac{25}{3}$, blef student i Åbo 1761 och Fil. Mag. derst. 1766, derefter från 1769 i Upsala egnade sig åt både botaniska och medicinska studier samt derst. blef Med. Dr. 1772, slutligen Provincial-medicus i Blekinge 1774 och tillika Stads-physicus i Karlshamn 1787, der han dog 1796 $\frac{11}{4}$. — Om de flesta i brefvet nämnda personer har ins. i noter tillagt några supplerande biografiska notiser; det i slutet deraf utlofvade meddelandet om "flera örtsamlingar" finnes åtminstone ej i anförda brefsamling.

TH. O. B. N. KROK.

***) född i Ångermanland 1715 $\frac{1}{3}$; † 1779 $\frac{16}{11}$ i Åbo.

mer än en gång ute på excursion, hvaraf hände at ungdomen ej upmuntrades at arbeta i denna vetenskap, hvarföre man vid hela Academien ej fann någon enda som hade lust för botaniquen.

JOHAN [JOHANSSON] HAARTMAN *), Medicinæ Professor, har under sin academiska lefnad arbetat mycket med Naturalhistorien, hvarom hans öfversättning af Linnés Syst. Nat. ed. VI nogsamt vitnar, han hade och vackra samlingar så af insecter som örter, hvilka bestodo dels af utländska, som voro till större delen samlade i Upsala Academie trädgård, fast några voro komna utrikes ifrån genom Löfving och flere, men sedan utgifterne ökade sig för Herr Professorn vid Academien nödsakades han så i anseende härtill som för andra ordsaker förära dem till Hans Excellence Grefve Tessin, som åter med andra samlingar sålde dem till en dansk Grefve Moltke. Sedermera har Professorn ej börjat göra någon samling förän 1770 då han committerade mig at samla alla officinaila vexter som jag kunde få, endast i afsickt at, under sina föreläsningar i Materia Medica, visa sielfva vexten. För öfrigt förtienar han mycket beröm för sin benägenhet at plantera allehanda oeconomiska vexter, hvaraf han redan samlat flere fröslag.

PEHR ADRIAN GADD **), Chem. Prof. och Plantage Directeur i Finland, en man af stora naturs gåfvor; han röjjer väl i sina academiska arbeten och andra skrifter at han vore Botanicus, men ingen ting mindre, ehuru han i de yngre åren som Philosoph. Magister giordt en samling af Svenska och några utländska trädgårds-örter, hvilka, ehuru de nu äro i mycken

*) född i Pemar prestg. (några mil från Åbo) 1725 ¹⁹/₃; Student i Åbo 1741, i Upsala 1748; Med. Dr. derst. 1754, slutl. Leches efterträdare ss. Prof i medicin 1765; † 1787 ²⁹/₁₂ i Åbo.

***) född i Birkkala s:n, Satakunda, 1727 ¹²/₄; Fil. Mag. 1748, slutl. Prof. i kemi 1761, tillika Plantage-direktör 1762; † 1797 ¹¹/₈ i Åbo.

oordning, ej stiga till 1000. Hvad hans Plantage angår, så består den af *Solidago canadensis*, *Asclepias syriaca*, *Reseda luteola* som ej vill fort i Finland ehuru den vexer vilt på Åland, *Isatis tinctoria*, Pomersk Rapsad och andra vanliga Sibiriska trädgårdsörter, utom köksvexter som till eget bruk updrifves, och några *Diadelphister* och *Gramina*, hvaraf frön utdelas i landet. Herr Banco-Commissarien torde undra at jag ej kallar honom *Botanicus*, ty hans tid tillåter honom ej at arbeta i *Botaniquen*, och utom dess tror han sig hafva nog om han endast berättar i sina skrifter hvad andra sagt utan att sielf känna vexterne.

ABRAHAM ARGILLANDER *), *Saltpeter Siuderì Directeur* i Finland, en man af stort vett, har i sina akademiska år samlat alt hvad kunnat fås inom riket, och äfven riktat vår *Flora Suecica* med flera örter, för hvilka han ock står citerad. Enligt hans berättelse till mig, lärer hans samling vara nu mera mycket förskingrad och i mycken oordning, helst *Chemien* är hans hufvudstudium och siuklighet nu mera hindrar honom at fortfara med en så angenäm *Vettenskap*.

HERKEPÆUS, *Saltpeter Siuderì Directeur* i Finland, har endast samlat finska och några trädgårdsörter i Åbo *Academie trädgård*, så at han kan räkna 1000 species utan at *systematice* känna dem, allenast i den afsikten at med större noggrannhet se efter hvad som vuxit i hans sockn, öfver hvilken han utgifvit en *œconomisk* beskrifning och i den samma upräknat några 100 örter. Dock länder det honom till beröm at han så mycket mig vetterligt är är den endaste som har en så stor som vacker samling af åtskilliga slags ägg.

[GABR.] ENCKELL **), *Conrector* i *Uleåborg*, dödde 1770. Hade en 800 species mest inlänska, dock några ifrån Åbo *Acad. trädgård*, och just då han

*) född 1722 ²⁵/₉; † 1800 ²⁷/₅.

***) *Fil. Mag.* 1760; *Collega infer.* i *Uleåborg* 1765.

genom correspondence med mig ärnade öka sin samling med sådane örter som kunde fås i Upsala Academie trädgård dödde han, och som folket der å orten ej så mycket vet at sätta värde på samlingar tror jag hans samling nu mera är förskingrad.

[CARL NICLAS] HELLENIUS *), Philos. Magist. Finne till nationen, har endast roat sig med at lära känna några örter, utan at systematice lära sig Vettenskapen. Han har ock et förträffeligt minne, så at han skulle gå långt nog, men på en ort der ingen upmuntran är kan man ej vänta mer, och om han har samling kan den ej gå till 1000, ty den består då ej annat af än finska vexter och några utlänske vuxne i Åbo Acad. trädgård.

MATTH. CALONIUS **), Acad. Secreterare och Oeconomiae Docens, håller föreläsningar, men läser endast om örternas oekonomiska nytta, utan att lära prima elementa, är äljest en man af stort genie, han kenner endast de som kunna finnas i Finland, och så mycket mig vetterliget är har han sielf ingen samling, fast han i orten passerar för en lärd man, som han verkligen är, fast ej i Naturalhistorien.

ANDERS BERGMARK ***) , Philos. Mag. Vestrog., begynte på 1760-talet at samla inlänska vexter på Chinakulle som ofelbart näst Öland är i hela riket den angenämaste ort för en Botanicus, men denna hans samling fick dock någon tillökning i Åbo Acad. trädgård, der han i tre år under den alment kända Profess. Leches inseende förökte sin samling, at han

*) född i Hollola sn, Tavastland 1745 $\frac{1}{8}$; Fil. Mag.; Med. Dr. i Upsala 1780, slutl. Prof. i ekonomi och naturalhistoria 1793; † 1820 $\frac{16}{1}$ i Åbo.

**) född i Saarijärvi sn 1737 $\frac{27}{12}$; Student i Åbo 1757; Docent i ekonomi 1764; Akad.-sekreterare 1771, slutl. Prof. i juridik 1778; † 1817 $\frac{13}{9}$.

***) född 1738 (fadren kommin. i Daretorp, Vestergötland); Fil. Mag. i Åbo 1766; Rektor vid Stockholms barnhus; † 1813.

nu mera räknar öfver 900 species som han än i denna dag har i mycket vacker ordning.

ANDR. DAHL *), Vestrog. Med. Stud., har en ganska vacker samling bestående af 2000 särskilda species, han äger goda grunder och är i synnerhet snell med cryptogamisterne, hvilka han har i mycken vacker ordning. De utlänske som finnas i hans samling äro tagna i Upsala Academie trädgård. Det är mycken skada at fattigdom och siuklighet hindra honom fullfölja at samla.

LEONHARD GYLLENHAAL **), Vestrog. Fourier vid Adelsfanan. En ganska snell yngling i Naturalhistorien och har äfven goda grunder samt arbetar flitigt; med Cryptogamisterne har han gått längre än småsamlare pläga gå, hvarför han sielf äger alla svenska, som anses för något rart. I hans samling som är i vacker ordning räknas öfver 3000 species, som bestå af svenska och utlänska, hvilka äro samlade i Upsala eller äljest genom byte af andra bekomna.

ANDERS SPARRMAN ***), Medicine Candidat. En yngling af qvickt genie, har systematice lärt Botaniquen och giordt en samling af 2000 svenska och utlänska örter, sådana nemligen som vuxit i Upsala Acad. trädgård. Det skulle tyckas det han i anseende till sin Chinesiska resa i början af 1760-talet borde hafva flera, men som han vid hemkomsten ej tänkte på att blifva botanicus sålde han stycketals sin Chinesiska samling, men sedan Capitain [C.] Ekeberg ärbiöd honom en condition på Cap de bonne Esp. började han med större ifver både at studera Naturalhistorien och

*) född i Varnhems sn, Vestergötland, 1751 ¹⁷/₃; Student i Upsala 1770; Med. Dr. i Kiel 1786; Botanicus demonstrator & medic. adjunkt i Åbo 1787; † 1789 ²⁵/₅ i Åbo.

***) född på Ribbingsberg i Vestergötland 1752 ³/₁₂; Majors afsked 1799; † 1840 ¹³/₅ på Höberg i Vestergötland.

****) född i Thensta prestg., Upland, 1748 ²⁷/₂; Student i Upsala 1757; Med. heders-Dr. i Upsala 1775, slutl. Fattigläkare i Stockholm; † 1820 ⁹/₈ i Stockholm.

samla, endast för att göra sig färdigare i vettenskapen till des han skulle komma på det vackra och rika Cap, der han nu enligt sina skrivelser till mig samlar alt hvad han ser, så at man förmodar at han, om han åter vill se sitt fädernesland, skall komma hem med ansefulla samlingar i alla naturens riken.

CARL PETTER THUNBERG *), Med. Doctor Smoland. Ifrån det han 1761 ankom till Upsala Academie började han fatta en synnerlig smak för Naturalhistorien, hvilken han lärde af vår Linné, som den tiden än uppmuntrade sina disciplar. Ifrån denna tiden började han äfven samla i alla naturens riken, hvaraf han dels med correspondence och dels genom egen flit samlade så at han 1771 hade något öfver 3000 örter, en 5000 insecter, 300 sneckor och et stort förråd på stenar, hvilka ännu äro i mycken god ordning förvarade hos Camerer Ruda vid Upsala, ty Thunberg, som då hade fådt Kåhrens resestipendium och äfven sielf var någorlunda bemedlad, fattade håg at resa åt Holland och Paris, hvaräst han 1771 anlande och gjorde på de orterna vackra samlingar, hvilket jag kan med så mycket större säkerhet sluta som Doctor Montins och min samling blefvo genom hans godhet ansefulligen förökta, huru mycket mer skulle icke då hans egen samling. Men Thunberg var icke nöjd ännu, utan ville se Cap, Java, Zeilon, han kom och till Cap, hvaräst han icke allenast riktar sin utan andras samlingar, ja jag vill icke nämna den tillväxt Naturalhistorien en gång får enär han återkommer; ty han är känd för snell, flitig och arbetsam icke allenast i Naturalhistorien utan och i Medicinen och flera andra nyttiga vettenskaper.

*) född i Jönköping 1743 ^{11/11}; Student i Upsala 1761; Med. Dr. derst. 1772, slutl. Linnés d. y. efterträdare i medicin & botanik 1784; † 1828 ^{8/8} på Thunaberg nära Upsala. — Th:s samlingar förärades 1785 till Upsala universitet.

LARS MONTIN *), Provincial-medicus i Halmstad, begynte under sin academiska lefnad at samla vexter, först i Lund sedermera i Upsala, hvarpå han företog en Lappska resa då han gjorde en samling af Lappska örter, med hvilka han sedermera genom correspondance bytte sig till andra örter. Sedan han blef Provincial-medicus, har han alltid haft en commissi- nair i Upsala som samlat i trädgården derstädes alt hvad han ej förut haft, samt tillika köpt samlingar om han kommit om några, och äfven bekommit af Löfflingen spanska, af Osbeck chinesiska vexter, af Thunberg franska och holländska, så at han för et halft år sedan reknade i sin samling inemot 5000 species, och tviflar man intet at hans samlingar lära med tiden blifva bland de största, emedan han för- streckte Thunberg och Sparrman med penningar under deras resor, endast i den afsickt at de flitigt skulle samla åt honom, det de både giordt och giöra, för öfrigt corresponderar han flitigt på Holland och Engeland, och får årligen alltid någon tillökning. Han är en flitig och skickelig man, hvilken aldrig spar något endast för att öka sin samling.

JOHAN GEORG HORNBORG **), Ryss, Med. Candidat. Kom till Upsala 1768, der han begynte studera Na- turalhistorien hos Archiater Linné, begynte äfven den tiden samla alt hvad han fant kring och i Upsala trädgård i alla naturens riken, han köpte äfven hvad andra småsamlare kunde mista, så at han nu reknar i sin örtsamling något öfver 3000 örter utom Insecter, Ste- nar och Sneckor och andra Siökräk, dock äro hans utländska örter till större delen tagne i Upsala Aca- demie trädgård utom några få som Archiater Linné

*) född på Hisingen vid Göteborg 1723 $\frac{6}{9}$; Student i Lund 1743, i Upsala 1745; Med. Dr. i Lund 1751, slutl. Provincial-medi- cus i Halland 1756; † 1785 $\frac{3}{1}$ i Halmstad. — M:s herb. skänktes till Riksmuseum.

***) född i Petersburg 1745 $\frac{21}{12}$; Med. Dr. i Upsala 1774.

gifvit honom och andra småsamlare kunnat lämna honom genom byte. Är äljest flitig och i vettenskapen mycket snell.

MARTIN VAHL *) ifrån Bergen i Norge, Med. Stud., ankom till Upsala 1771 der han straxt hos Archiater Linné studerade Naturalhistorien och äfven begynte samla, och igenom det at han är förmögen har han hos trädgårdsmästaren i Upsala läst up den rätta porten at ingen ting blommar som han icke får exemplar af, hvarföre han nu räknar i sin samling 3000 örter, genom correspondence får han och från Köpenhamn något af hvad der kan finnas, är äljest flitig och skickelig yngling.

LARS BROBERG **) Acad. Trädgårdsmästare i Upsala, en mycket förfaren man i sin sysla. Begynte först 1771 att klistra in örter uppå min inrädan, sedan jag förut inklistrat åt honom 1500 stycken, hvarpå han sedermera continuerat at sielf klistra in trädgårdsörterne, men hvad vilda angår har han bekommit af andra samlare, som af mig, Hornborg, Vahl och Dahlen, doch bekom han för något mer än et år sedan en 300 Capska örter af Capitain Ekeberg, så at jag med säkerhet kan rekna hans herbarium bestå af 3400 örter, och hvad tillvext det kan få ifrån trädgården kan lätt begripas, då jag äfven får påminna at Doctor Thunberg både har skickat honom ifrån Holland och underlåter ej vid hemkomsten at meddela honom af hvad under hans resor samlat är. För öfrigt har han med Professor van Royen och andra utlänsk correspondence, at han med tiden kan göra sig hopp om at få en så stor som vacker samling.

Jag vill en annan gång påminna mig hvad jag kan veta om flera örtsamlingar och gifva det vid handen. . . .

Stockholm d. 18 Dec. 1772.

*) född i Bergen 1749 ¹⁰/₁₀; slutl. Prof. i botanik i Köpenhamn 1801; † 1804 ²⁴/₁₂.

**) Örtagårdsmästare omkr. 1764; † 1795. — Jfr M. B. Svederus, Botan. trädg. i Upsala 1655—1807: s. 126—128, 132.

Botaniska sektionen af Naturvetenskapliga
Studentsällskapet i Upsala.

Den 7 Nov. 1889.

3. Ett fall af fasciation hos
Berberis vulgaris LIN.

Af R. JUNGNER.

I Upsala botaniska trädgård förekom ett långskott af *Berberis vulgaris* L., som var starkt fascieradt. Det syntes mig som om detta exemplar i flera hänseenden var mycket instruktivt.

För det första visade det, att stammens afplattning begynte just på den höjd af skottet, der hos normala långskott stammen börjar blifva något tjockare och taggarne 5- i stället för 3-delta.

Man skulle med andra ord kunna uttrycka detta på följande sätt: Fasciationen har hos ifrågavarande skott tagit sin början just vid den tidpunkt af stamspetsens verksamhet, då denna hos andra fullt normala exemplar börjar blifva som kraftigast, då näringstillförseln blir den största och celldelningen den lifligaste.

För det andra var detta exemplar intressant i ett afseende, hvilket står i nära samband dermed att afplattningen började på sagda ställe af stammen.

Bladdivergensen minskades nämligen äfven på alldeles samma ställe. Hos normala långskott och närmast vid basen af ifrågavarande monströsa exemplar var blad-divergensen $\frac{2}{5}$, men öfvergick vid det ställe, der fasciationen började, till $\frac{2}{6}$, blef högre upp allt mindre och mindre, till dess den slutligen inskränktes till ungefär $\frac{2}{10}$. På detta ställe der hufvudstammen var bredast, delade den sig i 2 grenar, af hvilka den ena fick $\frac{2}{5}$ blad-divergens, den andra först $\frac{2}{6}$ och sedan $\frac{2}{5}$. Antalet af stammens åsar, som äfven ökades uppåt i öfverensstämmelse härmed, lemnade god ledning vid beräkandet af blad-divergensen på olika höjd.

Denna minskades sålunda i samma mån fasciationen tilltog och ökades när denna aftog, och bladdivergensens aftagande tog sin början samtidigt med fasciationens uppträdande.

Om nu förhållandena äro sådana äfven hos andra fascierade former, hvilket ännu återstår att visa men hvilket dock synes ganska ofta förekomma, så synes det mig vara ett nödvändigt vilkor för fasciationens uppträdande att de yttre eller inre orsakerna till densamma begynna verka före eller vid den tidpunkt, då stamspetsens lifskraft nått sin kulminationspunkt, och innan ett aftagande i detta hänseende inträdt.

En tudelning af blad och stam förekom såsom nämndt är liknande det förhållande hos *Sideritis*, som af Kand. A. Y. GREVILLIUS i denna tidskrift förut framhållits. Den successiva utifrån stödjebladet genom dess gren försiggående delningen var hos *Berberis* längre genomförd, i det äfven hufvudstammen här var tudelt.

Den 21 Nov. 1889.

1. Några mykologiska notiser.

Af KARL STARBÄCK.

I Revue mycologique n:o 33 jan. 1887 p. 10 har KARSTEN beskrifvit en ny *Polyporus*-art tillhörande det af CHEVALLIER uppställda och af KARSTEN närmare begränsade släktet *Physisporus*, näml. *Ph. luteo-albus*. Att döma efter de exemplar som i härvarande museums samlingar ligga under namnet *Pol. vulgaris* Fr. och som samtliga tillhört EL. FRIES' samlingar, innefattade denna sistnämnda art äfven den nämnda Karstenska. Hufvudsakliga skilnaden mellan dessa båda arter synes med undantag af sporernas storlek och form, samt porernas färg, vara att *Ph. luteo-albus* är h. o. h. fränskiljbar från sin matrix, något som är förhållandet med en del af de å museet befintliga

exemplaren af *Pol. vulgaris*, näml. de af prof. EL. FRIES i Småland och de af BLYTT i Norge och Finnmarken insamlade. Man skulle af detta förhållande vara frestad draga den slutsatsen att EL. FRIES med *P. vulgaris* menat den sedermera af KARSTEN urskilda *Ph. luteo-albus*. Häremot talar dock den omständigheten att det i beskrifningen Syst. Myc. I p. 381 heter "nec nisi in frustulis a ligno seperabilis" *), och KARSTENS art deremot är helt och hållet eller åtminstone efter ganska långa sträckor lätt att skilja från sitt substrat. — Denna art har under de två förflutna somrarne blifvit funnen på tvänne ställen i Sverige neml. vid Skadevi i Häggeby socken i närheten af Upsala af Kand. C. M. BROSTRÖM, samt i närheten af Stockholm af Kand. L. ROMELL; och synes arten sålunda, med hänsyn till dess förekomst i Småland, vid Kristiania och i Finnmarken, oafsedt i Finland (se KARSTEN, Kritisk öfversigt af Finlands Basidsvampar p. 317) **), hafva ett ganska stort utbredningsområde.

I 41:a Centurian af ROUMEGUÈRES exsiccaterverk "Fungi Gallici" n:o 4019 (ej såsom KARSTEN Symb. XVIII oriktigt citerar i den 40:de) har KARSTEN utdelat ännu en ny *Polyporus*-art, näml. *Fomes tenuis*, som äfvenledes blifvit funnen i Sverige. Beskrifningen återfinnes utom å anf. ställe i Symbola XVIII p. 81 ***); men i det senaste arbetet **) af KARSTENS hand synes denna enligt min åsigt synnerligen utmärkta art vara uteglömd. Vid genomgåendet af de FRIESISKA samlingarne härstädes har jag under namn af *Polyporus contiguus* funnit ett exemplar taget af KARSTEN som fullständigt öfverensstämmer med de å anført ställe utdelade, samt med ex. af mig insamlade i Finland och bestämda af auctor, så att *Fomes tenuis* skulle

*) I Hymenom. Europ. p. 577 "arcte adnatus".

**) Helsingfors, Finska literatursällskapets tryckeri, 1889.

***) Meddel. af Societas pro Fauna et Flora fennica, 14: 1887.

— Saccardo, Syll. Hym. II p. 185.

kunna anses som en utbrytning af denna. — Hvad man för öfrigt bör förstå under namnet *Pol. contiguus* (PERS.) FR. är för mig alldeles oklart och torde vara synnerligen svårt att afgörande utreda. Omöjligt synes det vara att skilja de å Ups. Bot. museum under detta namn förvarade exemplaren från resupinerade former af *Pol. salicinus* (PERS.) FR. och *Pol. conchatus* (PERS.) FR., tvenne arter som för öfrigt torde vara hvarandra väl mycket närstående. — *Fomes tenuis* KARST. har af Kand. E. HAGLUND påträffats vid Rodga i Simonstorps socken, Östergötland.

En tredje för Sverige ny Hymenomycet påträffade jag vid ett besök i Stockholm i Kand. L. ROMELLS samlingar, nemligen den äfvenledes af KARSTEN *) beskrifna *Corticium livido-coeruleum*, af ROMELL sparsamt insamlad i närheten af Stockholm. — Denna arts riktighet betviflas af FRIES Hymenom. europæi p. 652 der han säger: Nonne idem ac *C. violaceo-lividum* n. 43?, ett yttrande som sedermera citeras af SACCARDO i Syll. Hymenomycetum p. 623. Detta har gifvit KARSTEN anledning att i Fragmenta mycologica XXVI Hedwigia 1889, 2. p. 113 skarpt framhålla att SOMMERFELTS nämnda art ej har något gemensamt med hans, hvilket äfven tydligen framgår vid en jämförelse mellan de å härvarande museum förvarade originalexemplaren, en jämförelse som visar riktigheten af FRIES' El. I p. 222 och KARSTENS l. c. uttalade åsigt att *C. violaceo-lividum* SOMMERF. är en form af *C. cinereum* FR., så vidt skild från KARSTENS ifrågavarande art att den i en del nyare arbeten föres till det af COOKE uppställda släktet *Peniophora*.

I Observationes mycologicae I p. 181 beskriver FRIES *Sphaeria sepincola* växande "in caulibus Rosarum". Det är emellertid omöjligt att afgöra hvad han me-

*) I not. ur Soc. pro Faun. et Fl. fenn. förhandlingar 9:1868 p. 370.

nade under detta namn såväl efter denna beskrifning som dem han lemnat i Vetenskapsakademiens handlingar 1818 p. 108 och i Syst. Myc. II p. 498. Också har man ända till och med WINTERS "die Pilze" med afseende på denna fråga ingalunda varit på det klara. Visserligen lemnar FÜCKEL i Symb. myc. p. 114 åtskilliga uppgifter på asci och sporer, som sedermera gifvit SACCARDO och WINTER anledning att föra arten, den förra till *Metasphaeria*, den senare till *Leptosphaeria*, men båda med stor förbehållsamhet. Emellertid har jag i ELIAS FRIES qvarlemnade samlingar — hvilkas noggranna genomgående för öfrigt torde komma att möjliggöra bestämmandet af åtskilliga sväfvande frågor inom den deskriptiva mycologiens område — funnit ett enda exemplar af *Sphaeria sepincola* med etikett skriven af FRIES sjelf, så att man sålunda efter detta kan bedöma hvad han menade under ifrågavarande namn. Redan vid makroskopiskt skärskådande fann jag en slående likhet med *Sphaerulina intermixta* (B. & BR.) SACC. och undersökningen af de inre delarne visade att FRIES' art är identisk med denna. Hvad som hittills gått under namnet *Sphaerulina intermixta* (B. & BR.) SACC. bör sålunda signeras:

Sphaerulina sepincola (FR.)

Syn: (Utom de i Winter l. c. II p. 404 anförda)

Sphaeria sepincola FR. Obs. myc. I p. 181

„ *sepincola* FR. V. A. H. 1818 p. 108.

„ *sepincola* FR. Syst. Myc. II p. 498.

Metasphaeria sepincola SACC. Syll. Pyren. II p.

164 pr. p.

Leptosphaeria sepincola WINT. l. c. 473. pr. p.

Hvad åter angår att FRIES Syst. Myc. anför *Sphaeria Corni* Sow. såsom synonym till denna art, så citerar han dock i V. A. H. l. c. p. 109 SOWERBY tab. 370 fig. 5 under *Sphaeria herbærum* såsom denna synnerligen närbeslägtad, så att han tydligen ej hade

för sig sjelf SOWERBYS art klar, och ehuru FUECKELS (l. c.) auctoritet i *detta* fall ej bör tillmätas något större värde, så torde man dock tills vidare kunna lemna derhän om ej SACCARDOS hänförande af denna art till *Didymella* är det lämpligaste. — FUECKELS *Sphaeria sepincola* åter får väl framgent behålla sitt frågetecken, då man ej kan veta, hvad han menade med denna art; att han ej dermed förstod *Sphaerulina intermixta* (B. & BR.) SACC. framgår tydligen deraf att han i Fungi rhen. (enl. WINTER) utdelat båda arterna n:ris 2026 och 2242.

Hvad slutligen ALLESCHER *) förstår under namnet *Leptosphaeria sepincola* (FR.) kan jag naturligen ej afgöra, dock förefaller det mig möjligt, att, då *Alnus incana* angifves som värdplanta, han haft *Calospora conformis* (SACC.) STARB. framför sig. Hvad FRIES menade med ifrågavarande art kan det ej vara. Slutligen torde böra nämnas att den af MOUGEOT och NESTLER i Stirp. Vog. under n:o 1078 utdelade svampen är en *Diplodia*-art, enl. å härvarande museum förvarade ex.

Vid studiet af Discomyceterna mötes man ofta af en ganska betydlig namnförvirring och synonymrikedom, visserligen delvis beroende på de olika författarnes olika åsikter om slägtkaraktärers tillräcklighet och deras olika grunder vid slägtbegränsningen, men ganska ofta äfven på deras underlåtenhet att noggrannare utreda hvilken benämning som från prioritetens synpunkt är den riktigaste. Särskildt gäller detta om en del af de arter som fordom fördes under det gamla Friesiska *Peziza*-underslägtet *Lachnea* med *Lachnum* RETZ. såsom synonym **). Första gången namnet *Lachnum* förekommer i den mycologiska literatu-

*) Süd-Bayerns Pilze II p. 185: Verzeichniss in Süd-Bayern beobachtete Pilze, II Abtheilung: Gymnoasci und Pyrenomyceten. (Sep.-Abdr. d. X. Bericht des botan. Vereins i Landshut 1887).

***) FRIES: Syst. Myc. II, p. 77.

ren är i Vetenskapsakademiens handlingar 1769 i uppsatsen "Anmärkningar vid Skånes Ört-Historie" af A. J. RETZIUS p. 255. Der beskriver denne auctor *Lachnum agaricinum stipitatum pileo subconcavo, subtus stipitateque villoso*. Vidare säger han: Hela svampen är 1 1/2 linie hög, och hatten knappt af en lines diam., ofvanpå än hvit än gulaktig. Sedermera återfinnes namnet i samme författares arbete "Floræ Scandinaviæ Prodromus" (Holmiæ 1779), p. 256 n:o 1647. Derefter synes det emellertid ha bortglömts, åtminstone återfinnes det ej i PERSSONS arbeten, till dess FRIES anf. st. p. 90 ställer det bland synonymerna till *Peziza virginea* BATSCH El. fungorum p. 125 (enl. PERSSON Obs. myc. I, p. 28 *). Då BATSCH utgaf ofvanstående arbete åtminstone 14 år sedan RETZIUS beskref sin art, synes ett konsekvent genomförande af prioritetsprincipen fordra att dennes namn användes i stället för BATSCHS, såvida man kan vara viss på att de båda menade detsamma som emellertid tydligen framgår såväl af RETZIUS' beskrifning som af FRIES' bestämda synonymik.

Hvad slägtnamnet *Lachnum* åter angår upptogs det först efter mer än 100-årig glömska af P. A. KARSTEN i Mycol. fenn. p. 14, der han sammanför alla de fordom under *Lachnea* hörande med "Apothecia stipitata vel sessila" och "paraphyses vulgo *grandiusculæ*, *ascos superantes, apice acutæ vel acutatae aut saltem attenuatae, discreta*" försedda "*Pezizæ*." Detta var säkerligen ett synnerligen lyckligt grepp och förenade i ett slägte en mängd utan tvifvel närbeslägtade arter, som förut förts under skilda släkten delvis tillsammans med andra arter, (t. ex. under *Trichopeziza* FCKL. Symb. p. 295 och *Dasyscypha* FCKL. anf. st. p. 304). Andra författare ville emellertid ej använda vare sig den Karstenska benämningen eller släktbegränsningen. Så synes REHM i Ascomycetes exsiccati bibehålla de

*) Jmfr PHILLIPS: Man. Brit. Disc. p. 128.

Fuckelska namnen, i Ascom. Lojkani deremot sammanslå de båda nämnda släktena i *Dasyscypha*. I Conspect. gen. Discom. *) för SACCARDO *Lachnum* KARST. under släktet *Lachnella* FR. em. fördelande de Karstenska arterna på undersläkten skilda på konsistens, samt närvaro eller frånvaro af stipes. Dessa karakterer synas mig emellertid ingalunda ega samma systematiska värde som parafysernas beskaffenhet, isynhet som apothecia sessilia, subsessilia, substipitata och stipitata, liksom äfven crassiuscula, sat tenera, tenerima, sinsemellan bilda en massa öfvergångsformer ofta beroende på ganska tillfälliga, lokala förhållanden; då deremot den Karstenska karakteren på parafyserna är fullkomligt konstant och genomgående. I Revisio monogr. atque synopsis Ascomycetum har KARSTEN tydligare framhållit denna *Lachnums* släktkarakter, och i de senare fasciklarne af sina Ascomycetes har också REHM börjat använda detta namn för arter med långa, tillspetsade och tjocka parafyser.

Om sålunda denna släktbegränsning är riktig, synes det mig som om man ej borde tveka att följa KARSTENS exempel i nyss nämnda arbete äfven med afseende på *Lachnella* FR. S. veg. Sc. p. 365. Huruvida sedan med eller utan skaft, hård eller mjuk konsistens bilda lämpliga indelningsgrunder för hvarje släktes underafdelningar må lemnas åt hvarje författare att afgöra. **)

2. Prof. TH. M. FRIES höll föredrag öfver „Skandinaviens Tryfflar och tryffelliknande svampar“, som på annat ställe kommer att offentliggöras.

*) Bot. Centralblatt 1884. XVIII, p. 216.

**) Man jemföre för öfrigt: BOUDIER: Nouvelle classification des Discomycètes charnus, connus généralement sous le nom de Pezizes; p. 29. — QUÉLET: Enchiridion fungorum in Europa media et præsertim in Gallia vigentium: pp. 301 (under *Erinella*) och 312 (under *Lachnella*). — PHILLIPS l. c. 230. — ROSTRUP: Fungi Groenlandiæ p. 537 använder *Lachnum* i olikhet mot andra författare.

Den 5 Dec. 1889.

1. Studier öfver Ombergsfloras papilionaceer.

Af A. G. KELLGREN.

Ombergs norra sluttning, bergets sjöside samt för öfrigt hela den närmaste omgifningen äro lokaler med rik papilionacéflora. Sluttningarne i norr vid Borghamn likna i floristiskt hänseende den omgifvande slätten, men förete många fysiognomiska egendomligheter. Som bekant är Omberg beväxt med granskog, men förekomsten af ekstubbar i djupa skogen och gamla ekar i skogsbrynet och vid bergets fot tyder derpå, att granen är temligen ung, och att den inkommit omedelbart efter ekfloran. Östra långsidan af Omberg är delvis klädd med ung granskog och utgöres delvis af hagmarker, i hvilka granen rastlöst utbreder sig på bekostnad af hvarjehanda löfträdsbuskar. De ofvannämnda sluttningarne vid Borghamn hafva längst bibehållit ekfloran, och utgöras af ett slags ekbackar med en karaktäristisk undervegetation af törnsnår, mellan hvilka dock rum lemnas för en yppig gräs- och ört-vegetation.

Snårens stomme bildas af *Corylus Avellana* *), men utgöres föröfrigt nästan uteslutande af tornbeväpnade buskar, såsom *Crataegus*, *Ribes alpina* och *Grossularia*, *Prunus spinosa*, *Rosa mollissima* och *dumetorum* m. fl.; vidare *Cotoncaster vulgaris* och *Lonicera Xylosteum*. Mellan snåren frodas en yppig gräs- och ört-vegetation, som lemna ypperligt bete eller höskörd. *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Poa pratensis* o. *trivialis*, *Aira cæspitosa* m. fl. gräs förekomma här beståndbildande. På de torraste lokalerna bildas gräsmattan af *Anthoxantum odoratum*, *Avena pubescens* och *pratensis* samt *Alopecurus pratensis*. Följande papilionaceer förekomma mer eller mindre rikligt: *Trifolium*

*) Nomenklaturen är densamma som i senaste Pointsförteckningen Lund 1883.

pratense, *repens*, *hybridum*, *agrarium* o. *montanum*, *Lathyrus pratensis*, *Lotus corniculata*, *Vicia sepium* o. *Cracca* samt *Astragalus glycyphyllus*, *Anthyllis Vulneraria* o. *Medicago lupulina*. Karakteristiska för vissa ståndorter äro *Cerefolium silvestre*, *Carum Carvi* samt *Alchemilla vulgaris*, hvilka bilda rikliga bestånd. Dessa marker hafva ej länge varit använda till bete, utan tjänstgjort såsom slåtterängar, ända till dess snårens raska utbredning lade hinder i vägen för skördens inhöstande, och ännu äro vissa partier inhägnade. Men ingen väsentlig skilnad har tills dato af betandet åstadkommits. Äfven bottenskiktets mossor äro de samma öfver allt, och utgöras hufvudsakligen af följande arter: *Hylocomium proliferum*, *parietinum*, *squarrosum* och *triquetrum*, *Hypnum lutescens* o. *Schwartzii*.

Ombergs vestra sida begränsas omedelbart af Vettern, och berget stupar än lodrät ned i sjön än sänker det sig terrassformigt mot vattenytan. Men de branta partierna afbrytas af talrika bergsskrefvor med omvexlande vegetation. Synnerligen artrik flora förete de partier, hvilkas berggrund bildas af Visingsöformationens skiffrar, såsom vid Vestra Väggar m. fl. ställen. Granen bekläder i norr äfven sjösidans sluttningar, men vid Vestra Väggar hafva bibehållit sig flera af ekfloras löfträd, såsom lind, alm, lönn, oxel m. fl. Papilionacéfloran företer också härstädes stora olikheter mot norra sluttningen. Här hafva vi hufvudsakligen *Orobus*-arter, *Lathyrus silvestris*, *Vicia silvatica* och *pisiformis* samt *Oxytropis pilosa*.

Slätten nedanför Omberg är en af Östergötlands bördigaste trakter och följaktligen mycket uppodlad. De lokaler, der man har att söka papilionaceer äro skogsdungar, sankmarker samt vägkanter och dikesrenar. Förutom de för Borghamnssluttningarne antecknade arterna träffas nere på slätten *Ononis hircina*, *Melilotus officinalis* o. *alba*.

P. Dusén *) uppgifver för Omberg och trakten deromkring 33 papilionaceer. Af dessa tillhöra 5 uteslutande södra florumrådet (bokregionen) och förekomma der mycket sparsamt. Äfven en del arter inom det föreliggande området hafva anträffats, så sparsamt att de omöjligen kunnat blifva föremål för speciella studier. Det är derföre endast omkring 20 arter, som i det följande komma att behandlas.

Lathyrus pratensis förekommer spridd öfver hela florumrådet med undantag af granskogen samt sjösidan. Synnerligen ymnigt förekommer denna art på strandvallen mellan Borghamn och Hofvanäs samt på de sandbankar, som uppkastats vid kalkbrotten på det förstnämnda stället. I törnsnårformationen vid Borghamn förekommer *Lathyrus pratensis* tillsammans med *Trifolium*-arterna, *Vicia Cracca* m. fl. redan uppräknade arter. Vidare på en del sankalokaler vid bergsfoten. *Lathyrus pratensis*, *Vicia Cracca* och *Trifolium pratense* förekomma härstädes i sällskap med *Carices*, *Eriophorum angustifolium*, *Primula farinosa*, *Epipactis palustris*, *Ophrys myodes*, *Orchis angustifolia*, *Herminium Monorchis*, *Listera ovata*, *Potentilla Tormentilla* samt enstaka *Ranunculus acris* och *Rhinanthus major* m. fl. Följande mossor äro betecknade för denna lokal: *Amblystegium intermedium* o. *stellatum*.

Lathyrus silvestris är inskränkt till Visingsöformationens skiffer, men förekommer härstädes i stor ymnighet och bildar väldiga bestånd, samt binder med sina djupgående starka rötter det lösa skiffergrus, i hvilket den växer. Visingsöformationens lerskifferlager luta här omkring 45° mot horisonten, och täta ras inträffa, hvarföre någon gräs- eller moss-matta svårigen kan bildas. Vegetationen utgöres mestadels af enstaka *Rubus idæus*, *Triticum repens* samt *Lathyrus silvestris* och *Vicia silvatica*. Emellertid inkomma aspplantor, hvilka föra med sig en undervegetation af

*) P. Dusén, Ombergstraktens flora och geologi, Upsala 1888.

Artemisia campestris, *Tussilago Farfara*, *Hieracia* samt enstaka *Verbascum Thapsus*, *Epilobium angustifolium*, *Hypericum montanum*, *Viola silvatica*, *Melica nutans*, *Aira caespitosa*, *Poa nemoralis*, *Carex Hornschuchiana* och *montana*, *Luzula pilosa* m. fl. Mossvegetationen utgöres hufvudsakligen af *Hypnum lutescens* o. *purum* samt *Tortula ruralis*. Snart inkomma granplantor samt oxel och hägg m. fl. i grannskapet förekommande löfträd. Det går dock ganska långsamt med koloniseringen af dessa skifferbranter, och ett tu tre inträffar ett ras, som blottar gruset på nytt. Det är ganska betecknande, att det är en papilionacé (*Lathyrus silvestris*), som uppträder först på detta skiffergrus, likasom nybyggarna på sandbankarne vid Borghamns kalkbrott till stor del äro papilionaceer. Om man tager i betraktande den ringa qväfvehalten hos dylika enformiga gruslager, finner man ett bevis derpå, att papilionaceerna behöfva föga qväfvehaltig jordmån, och det ligger också nära till hands att antaga, det de tjena som qväfvebildare för en ny vegetation. *)

Vicia Cracca har ungefär samma utbredning som *Lathyrus pratensis*, men utom det att den finnes på alla af *Lathyrus pratensis* bebodda platser, förekommer den derjemte rikligt på vägkanter och på trädesåkrar. Synnerligen karaktäristisk är dess förekomst vid de vägar, som leda förbi Borghamns kalkbrott och i allmänhet vid de vägar, som äro grusade med groft kalkgrus. Från en nyanlagd väg vid Borghamn kan följande ståndortsanteckning anföras: *Tussilago Farfara*, *Taraxacum officinale*, *Achillæa millefolium*, *Artemisia vulgaris*, *Tragopogon pratense*, *Carum Carvi*, *Plantago major*, *Vicia Cracca*, *Medicago lupulina*, *Bromus mollis*, *Poa compressa*. Dessa kolonister bilda ej bestånd, men på äldre vägkanter får man se vackra bestånd af ungefär följande sammansättning: riklig — ymnig:

* Jmfr. L. F. Nilsson. Om ursprunget till växternas qväfvehalt. Landtbruksakadem. Handl. o. Tidskrift 1886.

Equisetum arvense, rikliga: *Vicia Cracca*, *Potentilla reptans*, *Daucus Carota*, *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*, *Poa compressa*, spridda: *Lathyrus pratensis*, *Trifolium repens* o. *pratense*, *Plantago major*, *Polygonum ariculare* samt *Rubus cæsius*, enstaka *Melilotus officinalis* m. fl.

Till växesätt afviker *Vicia Cracca* betydligt från *Lathyrus pratensis*. Den förras skott äro mycket längre och klänga antingen på buskväxter eller krypa utefter marken med meterslånga grenar. Derjämte skiljer sig *Vicia Cracca* från *Lathyrus pratensis* deruti att den förra oftare uppträder som kolonist på nyligen blottad mark än den senare.

Vicia silvatica förekommer ymnigt flerstädes utefter Ombergs vestra sida och ej blott på Visingsöformationens skiffrar såsom *Lathyrus silvestris*, som den mycket liknar, och till hvilken den står i ungefär samma förhållande som *Vicia Cracca* till *Lathyrus pratensis*. Oftast förekommer *Vicia silvatica* nära Vetersstranden till sammans med höga gräs såsom *Calamagrostis arundinacea* och *Dactylis glomerata* och öfverskuggad af unga oxelträd, aspar eller alar (*Alnus incana*). Men den går sällan upp i granskogen eller granblandskogen. Endast vid Vestra Väggar kan man få se bestånd af densamma under granskog. Ymnigast förekommer den i sjelfva skogsbrynet. *Vicia silvatica* är af alla Ombergs papilionaceer den, som har det rikaste skottsystemet, och den som fruktificerar rikligast. Frömognaden inträffar något tidigare än för *Lathyrus silvestris*, redan i midten af Juli.

Vicia sepium förekommer här och der inom florområdet, t. o. m. i skogsformationerna undantagandes den rena granskogen, som kläder bergplatån. Den uppnår emellertid ingenstädes någon högre ymnighetsgrad och bildar aldrig bestånd. Denna omständighet jämte det faktum, att den fruktificerar mycket klent,

talar därför, att *Vicia sepium* är stadd i utdöende härstädes. Detta är ännu tydligare förhållandet med

Vicia pisiformis, som numera blott anträffas på en enda lokal inom hela florumrådet. Denna vackra ärtväxt, som uppnår storleken af vanliga sockerärtan, anträffas vid Vestra Väggar i gles granskog med snår af *Rosa*, *Cotonaster* samt dvergexemplar af *Tilia euro-pæa*. Fältskikten bildas af spridda — enstaka örter och gräs: förutom *Vicia pisiformis*, *Orobus niger* o. *vernus*, *Clinopodium vulgare*, *Origanum vulgare*, *Lithospermum officinale*, *Convallaria polygonatum*, *Asperula odorata*, *Viola mirabilis*, *Pimpinella Saxifraga*, *Melica nutans*, *Schedonorus asper* och *Luzula pilosa*. Botten-skiktet utgöres af följande mossor: *Hypnum sericeum*, *lutescens*, *purum* o. *rivulare*, *Tortula ruralis*, *Holmia trichomanoides*, *Barbula rubella*, *Gymnostomum microstomum* o. *Amblystegium falcatum*.

Vicia pisiformis anträffades blommande i medio af Juli, men mognar först mycket långt fram på hösten, enligt Gust. Vidén först i September.

De nu omnämnda 4 *Vicia*arterna äro de för Ombergsfloran viktigaste. I åkrar på slättlandet förekomma *Vicia villosa* och *sativa* samt inom södra florumrådet *Vicia Lathyroides* och *angustifolia*. Ingendera af dessa har på grund af sin ringa utbredning och sparsamma förekomst kunnat blifva föremål för studier.

Det samma är förhållandet med några *Trifolium*-arter samt *Ervum*-arterna. Äfven *Orobus*-arterna förekomma mycket sparsamt, och om dem är ej mycket att säga.

Orobus tuberosus är blott anträffad på några få björkbackar nere på slättlandet. Möjligen har jag kunnat förbise denna vårväxt, då mina exkursioner företogos i Juni och Juli. Men tämligen visst är emellertid, att *Orobus tuberosus* ej förekommer i någon af de växtformationer, som bekläda sjelfva Omberg.

Orobus vernus o. *niger* likna i fysiognomiskt hänseende hvarandra samt *Vicia sepium*. Dessa tre arter hafva också ungefär samma utbredning inom florumrådet. Sällsyntast är *Orobus niger*, som svårigen anträffas annat än vid sjösidan, der den är att söka på samma lokaler som *Vicia sepium*. *Orobus vernus* är karaktäristisk för lunddäldformationer i allmänhet, fruktificerar klent, men bibehåller sitt bladverk oförändradt hela sommaren, oaktadt frömogningen inträffar i början af Juli. *Orobus niger* deremot mognar först in i Oktober.

Lotus corniculata förekommer allmänt på slättlandet nedanför Omberg samt på bergets norra och östra sluttningar. Äfven vid sjöbergen förekommer denna kosmopolitiska papilionacé, men har ej hunnit spridas till Visingsöformationens florumråde ännu, oaktadt den finnes på öppna platser i granskogen ofvanför Vestra Väggars branter. *Lotus corniculata* förekommer ytterst sällan bildande egna bestånd, såsom förhållandet i allmänhet är med växter, som hafva ett utbredd växesätt, men är det oaktadt en af de allra lifskraftigaste af Ombergstorans papilionaceer. Ofta träffar man exemplar med ända till fotslänga skott och hvad skottrikedomen beträffar, så öfverträffas denna växt blott af *Vicia silvatica* och möjligen af *Lathyrus silvestris*. Äfven rotsystemet är mycket kraftigt utveckladt hos dessa tre arter. Tvänne ettåriga papilionaceer, som i fysiognomiskt hänseende mycket likna *Lotus corniculata* och ännu mera hvarandra äro *Medicago lupulina* och *Trifolium procumbens*. Men då den sistnämnda är inskränkt till några få lokaler, finnes den förstnämnda snart sagdt öfver allt. T. o. m. i granskogen, hvar hälst en gångstig finnes, träffas *Medicago lupulina*. Så är ock förhållandet med *Trifolium repens*, som har en eminent spridningsförmåga och är kosmopolit i ännu högre grad än *Lotus*. Troligen äro dessa ärtväxter tillpassade för spridning genom

betande kreatur. Öfriga *Trifolium*-arter, undantagandes *T. pratense* och *medium*, spela i Ombergsfloran en underordnad rol och ingå egentligen blott i bildandet af ört- och gräs-formationerna vid Borghamn. Sådana äro *Trifolium agrarium*, *montanum*, *hybridum* och *arvense*; *Trifolium medium* gör såsom klöfverart betraktad skäl för namnet skogsklöfver. Förekommer beståndbildande här och der i skogsbrynen, i synnerhet på bergets vestra sida. Denna vackra växt, som i motsats till klöfverarterna i allmänhet har lång vegetationsperiod, eger också ett rikare och framförallt varaktigare bladverk än sina samslägtingar.

Trifolium pratense förekommer rätt allmänt i synnerhet på sluttningarne vid Borghamn, der den bildar hufvudmassan i en del formationer. Är derjemte spridd på och omkring berget, undantagandes vestra sidan. Oftast söker denna växt solbelysta platser och blommar här mycket tidigt och rikligt. Men i och med fruktmognaden, som vid mitt besök på Omberg 1889 började redan i midten af Juni, upphöra de nedre örtbladen att assimilera, och hela växten får ett förtorkadt utseende. På skuggiga lokaler blommar *Trifolium pratense* deremot mycket sent, hvilket visar att växten här lefver under ogynsamma förhållanden. Egendomligt är att *Trifolium pratense* anträffas i starrängarne nedanför Omberg, såsom nämdes vid beskrifningen öfver *Lathyrus pratensis*.

Så olika som *Trifolium pratense* är i vildt tillstånd och i kulturtillstånd, finnes dock vissa likheter, såsom att båda formerna hafva liten motståndskraft mot torra samt med åren blifva allt svagare. Den form, som växer vid Borghamn är föga grenig samt uppnår sällan fotshöjd, men växer mycket upprät och ej nedliggande såsom kultiverad rödklöfver.

Anthyllis Vulneraria liknar *Trifolium pratense* till sin utbredning på torrare platser, men förekommer aldrig beståndbildande. Blommar liksom föregå-

ende mycket tidigt och förlorar sin saftighet efter fruktsättningen.

De nu omnämnda arterna äro att anse såsom mer eller mindre goda foderväxter och hafva i allmänhet en riklig bladmassa samt icke förträade skott. Ehuru mina undersökningar icke gjorts i agronomiskt syfte, kan jag dock ej underlåta att anmärka, det *Vicia*- och *Lathyrus*-arterna samt *Lotus* äro vida mera eftersökta af kreaturen än *Trifolium*-arterna och *Anthyllis*. Hvad *Orobus*-arterna beträffar, saknar jag om dem iakttagelser i denna riktning, men deras påfallande likhet med vissa *Vicia*-arter äfvensom uppgifter från tillförlitligt håll *) gifva vid handen dessa växters foderduglighet.

Återstå nu några arter, som så väl i habituelt hänseende som hvad utbredningen beträffar vidt skilja sig från de ofvan afhandlade.

Astragalus glycyphyllus är af Dusén uppgifven för Vestra Väggar af mig blott anträffad vid Borghamn, dels på de nämnda sandbankarne vid kalkbrotten, dels i törnsnårformationen ofvanför Borghamn. Denna storväxta, nästan buskartade papilionacé, tyckes ej smaka kreaturen mycket väl; möjligen torde den kunna användas såsom hö, efter hvad G. Vidén m. fl. uppgifva.

Ononis hircina förekommer på gräsbackar nere på slätten.

Oxytropis pilosa blott anträffad vid Vestra Väggar. Deremot förekomma

Melilotus officinalis och *alba* ganska allmänt nere på slättlandet, i synnerhet den förra, som träffas på alla dikesrenar. Den senare är inskränkt till ängarne omkring sjön Tåkern, och förekommer ymnigt vid Hångersudde (Källstads socken). På de ofruktbara marker, som utefter Tåkern sträcka sig från Väfversunda

*) Jmfr. Gust. Vidén, Om odling och skörd af i Sverige vildt växande mångåriga ärtväxter, Venersborg 1889.

till Källstad, förekomma också spridda *Melilotus alba*, och det finnes alltså en möjlighet, att genom odling af denna art, som ju är en god spånadsväxt, ifrån ödemark göra en ganska vidsträckt areal fruktbringande.

En fråga, som mycket diskuterats på de senare åren, är den, huruvida de foderdugliga mångåriga ärtväxterna ej borde göras till föremål för odling på platser, som behöfva ökad qväfvehalt o. s. v. Att döma af papilionaceernas ömtålighet och deras i allmänhet mycket begränsade utbredning, förefaller saken från botanistens synpunkt sedd, tämligen svårlöslig. De resultat, hvartill studiet af ofvannämnda papilionaceers fysiognomiska karaktärer ledt, böra dock ej vara utan intresse för lösningen af frågan, huru ofullständiga de än äro. Jag har derföre försökt att i ett öfverskådligt schema ordna de ofrågavarande växterna efter de karaktärer, som äro af största betydelsen för agronomiska spörsmål. Som hufvudindelingsgrund har jag valt ärtväxternas större eller mindre förmåga att bilda bestånd. Underafdelningarne äro uppställda efter deras större eller mindre foderduglighet i allmänhet.

Såsom framgår af redogörelsen för de särskilda arterna, finnas tvänne i detta afseende skarpt begränsade grupper. En del arter blomma tidigt och sätta frukt redan vid midsommartiden, hvarpå hela örtståndet förlorar sin saftighet och får ett förtorkadt utseende. Sådana arter äro också i allmänhet mera småväxta och hafva ett föga rikt skott- och bladverk. Andra deremot äro utmärkta för en lång vegetationsperiod och ett rikligt skottsystem samt i allmänhet storsväxta. Ännu en tredje indelning skulle kunna ifrågasättas, nämligen efter dessa växters större eller mindre vidsträckta utbredning, men denna indelning kan undvikas, genom att sätta ut för de särskilda arterna orden *allmän*, *sällsynt* o. s. v. De ettåriga

och tvååriga arterna har jag infört i schemat, men inom parentes.

De vigtigaste af Ombergsfloras papilionacéer.

A) arter, som ej bilda bestånd:

a) arter med kort vegetationsperiod

- Ononis hircina* Jacq. (spridd),
- Oxytropis pilosa* (L.) DC. (sällsynt),
- Anthyllis Vulneraria* L. (allmän),
- (*Trifolium arvense* L.) (spridd),
- „ *montanum* L. (spridd),
- „ *agrarium* L. (spridd),
- („ *procumbens* L.) (spridd),
- Astragalus glycyphyllus* L. (spridd),

b) arter med utsträckt vegetationsperiod

- (*Melilotus officinalis* L.) Willd. (spridd),
- Orobus*-arterna (spridda),
- Vicia pisiformis* L. (sällsynt),
- „ *Cracca* L. (allmän),
- „ *sepium* L. (allmän),
- Lotus corniculata* L. (allmän),
- (*Medicago lupulina* L.) (allmän),
- Trifolium repens* L. (allmän),
- „ *hybridum* L. (spridd).

B) Arter, som bilda bestånd:

a) arter med kort vegetationsperiod

- Trifolium pratense* L. (allmän),
- (*Melilotus alba* Desv.) (spridd),

b) arter med lång vegetationsperiod

- Trifolium medium* (L.) Huds. (spridd),
- Vicia silvatica* L. (spridd),
- Lathyrus pratensis* L. (allmän),
- „ *silvestris* L. (sällsynt).

Till sist kan jag ej underlåta att kasta en blick på de afhandlade arternas utbredning så väl den rent lokala som fördelningen på de olika växtformationerna. *Papilionaceerna* äro inga älskare af skogen, och det är tydligt att granskogen i synnerhet uppträdt mot

dem fiendtligt. Man har ganska goda skäl för det antagandet, att alla på sluttningarne vid Vettern förekommande arter under senare delen af ekens period funnits spridda öfver hela Omberg, men af den från öster eller sydost invandrande granen trängts åt vester och norr. Sådana arter äro *Lathyrus silvestris*, *Vicia pisiformis* och *silvatica*, *Astragalus glycyphyllus* m. fl. Att dessa växter i allmänhet icke finnas på de norra sluttningarne låter förklara sig genom det inflytande, som åkerbruket utöfvat just på denna del af berget. Alla de arter, som ej finnas vid vestra sidan, men deremot äro gemensamma för slättlandet och för norra delen af bergsfoten, torde hafva invandrat från slätten och ej hunnit utbreda sig öfver Omberg, förr än granen redan afstängt vägen till sjösidan. Sådana arter äro *Lathyrus pratensis* (?), många *Trifolium*-arter, *Vicia Cracca* m. fl. Några såsom *Melilotus*-arterna och *Ononis hircina* äro fortfarande endast till finnandes på slättlandet. Några andra äro rätt kosmopolitiska, såsom *Lotus corniculata*, *Medicago lupulina* och *Trifolium repens*. I sammanhang med denna utbredning torde ock stå det inflytande, som markens geologiska beskaffenhet utöfvar på växttäcket sammansättning. Emellertid synes detta inflytande vara obetydligt i förhållande till det, som betingas af trädvegetationens förändringar.

2. Kand. A. Y. Grevillius höll föredrag om „Anatomien hos blomskafven och blomställningsaxlarne hos några Cucurbitacéer“ *).

3. Om *Salix hastata* × *repens*. nov. hybr.

Af J. A. O. SKÅRMAN.

Förliden sommar beredde jag mig tillfälle att, visserligen endast i förbigående, besöka ett par af de

*) En afhandling med titel „Anatomiska studier öfver de florala axlarne hos diklina fanerogamer“ och omfattande äfven detta föredrag är intagen till offentliggörande i Bih. till Kongl. Vet.-Akad. handlingar.

sydligaste lokalerna för *Salix hastata* L. i vårt land, neml. Billingen och Mösseberg. Jag eignade dervid synnerligast uppmärksamhet åt denna arts förhållande till sina samslägtingar och väntade, efter några förut inhemtade upplysningar, att der finna hybrida former. De exkursioner jag under loppet af några dagar företog i trakten af Sköfde och Mössebergs Vattenkuranstalt lemnade dock ej stort resultat och mina förväntningar svekos fullkomligt så när som på ett undantag. Detta befans vara en hybrid mellan *S. hastata* L. och *S. repens* L. Mellan dessa arter är, mig veterligen, någon hybrid förut ej iakttagen.

Lokalen var en torfmosse belägen nedanför Mösseberg, nordost från badinrättningen. Här växte *S. hastata* i stor mängd. Efter hvad jag kunde se utvecklar den sig fullt oberoende af öfrig *Salix*vegetation och håller sig, om man från ser vexlingar i bladens storleksförhållanden, ganska konstant. Bland de till åtskilliga hundradetal uppgående *hastata*-buskar, som jag under dessa dagar granskade, funnos högst få undantag från den genuina *hastata*-typen, som här är företrädesvis utmärkt af de ljust grålundna årsskotten, de hjertlika ell. ovalt äggrunda — alltså breda -- bladen med stora, hjertlika stipler.

Salix hastata × *repens*, som växte i sällskap med *hastata*, *repens* och *aurita*, utmärker sig genom följande karakterer.

Omkring 2—3 decim. hög buske, till habitus närmast erinrande om *repens*.

Årsskotten såsom hos *hastata* ljust grålundna.

Bladen förhålla sig såväl hvad form som storlek beträffar fullkomligt intermediärt. Enligt hvad jag fann förhålla sig resp. dimensioner i medeltal sålunda:

<i>hastata</i>	bladens längd	2,5—4	centim.
	„	bredd	2—3 „
<i>hastata</i> × <i>repens</i>	„	längd	2—3 „
	„	bredd	1—1,5 „

repens bladens längd 1—2 centim.
 ,, bredd 0,5—1 ,,

Bladbasen erinrar tydligt om *hastata*; den är neml. hjertlik eller afrundad, alltid mycket bredare än hos *repens*. — Omkretsen förhåller sig i allm. som hos *hastata*, är sålunda sågad, dock ej så tydligt som hos denna. Stundom märker man, särskildt å yngre blad, en tydlig tendens att i detta afseende närma sig *repens*; kanten blir hos dem gerna helbräddad och derjemte något tillbakaviken. Undersidan visar den för *repens* karakteristiska tilltryckta silkes-hårigheten. I de flesta fall öfverflyttar *repens* denna karakter hel och hållen på sina hybrider, som härigenom blifva lätta att urskilja, men hos denna är det hufvudsakligast nerverna som äro försedda med tilltr. hår, hvaremot det mellanliggande mesofyllet ibland helt och hållet saknar desamma.

Stipler äro alltid tillstädes och tydliga, till formen erinrande om *hastata*, men mera tillspetsade, utdraget hjertlika, i kanten sågade, för öfrigt flera gånger mindre än hos denna. Bilda omisskänneligen öfvergång till dem hos *repens*, hos hvilken de som bekant äro helt små, lancettlika ell. ock o. Exemplet var en ♀. Så vidt jag af de få, i spridningsstadium redan befintliga hängena kunde sluta, kommer hybriden i de fruktifikativa delarne närmast *hastata*. Kapslarne buro såsom hos *hastata* fullt tydliga, kvarsittande stift.

Den 30 Jan. 1890.

1. Några bidrag till den norrländska kalktuff-floran.

Af RUTGER SERNANDER.

Den egendomliga, i åtskilliga af vårt lands kalktrakter anträffade bergart, som benämnes kalktuff eller i vissa bygder "hvitkalk", har på sista åren erhållit en särskild betydelse genom de viktiga undersökningar,

NATHORST *) anstält öfver de växtlemningar, hvilka i densamma finnas bevarade.

Floran i en del norrländska, särskildt jämtländska kalktuffer gaf märkliga uplysningar om den nord-svenska vegetationens historia. Den gaf bland annat ett välkommet faktiskt bevis på, att rent glaciala former äfven här växt på låglandet, hvarifrån de nu alldeles försvunnit. Den kastade ett nytt ljus öfver ett af våra mest dominerande trädslags, *granens* invandring i Skandinavien samt öfver förekomsten af en del egendomliga reliktväxter, speciellt *Hippophaë rhamnoides* L., som nu anträffas på Bottniska vikens stränder **).

Förliden sommar i augusti eignade jag under ett uppehåll i mellersta Jämtland en tids undersökning åt dessa tuffers flora, hufvudsakligen för jemförelse med den, jag förut under sommarens lopp studerat i de marina aflagringsarne längs några af de norrländska elfvarne. Då af de fyndorter, jag blef i tillfälle att undersöka, en ej är omnämnd i literaturen, och då NATHORST om en annan endast lemnat några spridda uplysningar, kanske följande kunde vara af något värde som ett obetydligt bidrag till Norrlands intressanta kalktuff-flora.

I Aspås socken i mellersta Jämtland skulle, enligt hvad docenten HÖGBOM meddelat mig, kalktuff finnas anstående. Jag återfann också vid *Nüsets* by ett

*) A. G. NATHORST, Förberedande meddelande om floran i några norrländska kalktuffer. Geol. Fören. Förhandl. 1885. Band. VII. Häft. 14.

—, Ytterligare om floran i kalktuffen vid Långsele i Dorotea socken, G. F. F. 1886. Band VIII. Häft. 1.

—, Om lemningar af *Dryas octopetala* L. i kalktuff vid Rangil-torp nära Vadstena. Öfversigt af K. V.-A. Förhandl. 1886. N:o 8.

—, Föredrag i botanik vid K. Vetenskaps-Akademiens högtidsdag 1887.

***) Jemför A. G. HÖGBOM, Om sekulära höjningen vid Vesterbottens kust. G. F. F. 1887. Bd. IX. Häft. 1.

mäktigt lager deraf. Det var på en af jökelgrus täckt, skogbevuxen ås i tvenne åt söder långsamt sluttande dalar, som snart förenade sig till en enda dalfåra, hvilken nederst utbredde sig till en liten plåtå. Här öfvertvärades terrängen af en låg grusvall, bakom hvilken moss-marker vidtogo, i hvilka någon kalktuff ej kunde iakttagas utom längs en liten bäck, som genombrutit vallen. Lagret hade på några punkter börjat brytas och tillgodogöras.

Med hjälp af dessa brytningar studerade jag på olika punkter tuffen från ytan ner till dess bottenlag. I de lägre delarne var tufflagret 30—50 cm. tjockt, antingen hvilande direkt på af enbart siluriska bergartsfragment bestående jökelgrus eller ock skildt från detta af 5—10 cm. lerblandad sand. Det täcktes här af 30 cm. delvis något torfartad mylla, som nu var bevuxen med ängsartad vegetation. Uppåt blef tuffen ända till 1 meter mäktig och låg direkt på gruset. Ett 40 cm. tjockt täcke af skogsjord och *Hylacomia* täckte der densamma.

Hela lagret tycktes hafva uppkommit genom starka, från åsens grus- och stenmassor härledande källsprång, som utmynnat i dalgångarne och i deras förening samt något uppdämts af den nyss omtalade grusvallen. Visserligen finnas nu källådror i det underliggande gruset, men dessa äro af ringa betydelse. Allt tyder på, att denna kalktuff bildats ej blott under andra dränerings-, utan äfven helt andra klimatiska förhållanden än de nu på platsen rådande.

Tuffen var i allmänhet tät och fast, men med ganska rikliga växtlemningar. Någon olikhet i deras förekomst och art på olika nivåer eller punkter af lagret kunde jag ej finna.

De voro:

Pinus silvestris L.: förstenade stammar af ända till 20 cm. i diameter; på ett stam-fragment voro årsringarne i medeltal 1,25 mm. breda, ett barkflarn,

kottar; en 30×20 mm., dverggrenar; barrparen 27—35 mm. långa.

Betula odorata BECHST.: rikligt förekommande blad.

Populus tremula L.: blad, dvärggrenar.

Salix nigricans SM.: blad.

„ *hastata* L?: blad.

Dryas octopetala L.: blad, stjelkar med kvarsittande stipler. I en stuff lågo ett dussintal blad hopade i ett hörn. Det största var 15×7 mm.

Vaccinium Vitis idæa L.: blad.

Sorbus Aucuparia L.: ett bladfragment. (enligt benägen bestämning af professor NATHORST.)

Fragment af gräs och *Equiseta*.

Mossor (mycket sparsamt.)

Skal af mollusker förekommo ganska allmänt. De anträffade arterna tillhöra:

Limnæa ovata DRAP., *Zonitapes tronella* (CHAP), *Conulus fulvus* (MÜLL), *Pupa muscorum* (MÜLL.)

Dessutom observerades aftryck efter en *insekts-abdomen*, hvarjemte en egendomlig bildning, efter hvad prof. NATHORST meddelat, utgör del af *huset* till en *husmask*. Anmärkas bör, att jag af flere personer vid Näset hörde, att man för några år sedan inne i tuffen funnit aftryck af en *klöf* antagligen af en *elg*. I flere af de insamlade stufverna funnos kolbitar insprängda, dessutom voro aftryck af obestämbara grenar rätt vanliga.

Vid den lilla *Filsta*-bäckens utlopp i Storsjön midt emot Frösöns södra strand ligger ett kalktufflager. I ett af LINNARSSON härifrån insamladt prof har professor NATHORST identifieradt "vackra blad af *Betula odorata* BECHST samt af *Pinus sylvestris* L." Dessutom har han i föredrag i Botanik vid K. Vetenskapsakademiens högtidsdag 1887 meddelat, att assistenten A. F. CARLSSON här anträffat *Dryas octopetala*.

Det ifrågavarande lagret var beläget strax öster om bäcken på en några meter öfver Storsjön liggande

vall af grus med särdeles väl rundade hassel- till valnötstora stenar af idel siluriska bergarter. Dess utsträckning i n. och s. var omkring 50 och i ö. och v. 25 meter.

Då tuffen mot sjön och bäcken var skarpt afskuren, har man anledning att förmoda, att den åt dessa håll en gång egt större utsträckning, men blifvit af bäcken och af den vid en annan tidpunkt möjligen högre stående Storsjön delvis eroderad.

Lagret låg alldeles vågrätt, täckt af omkring 1 dm. mylla, hvars växtlighet lidit mycket, af att platsen begagnats till brädupplag. Närmast mot gruset, som i kontakten var skarpt kalkinkrusteradt, utgjordes tuffen ofta af en spröd, några centimeter hög massa af förstenade bladmossor. Deröfver vidtog en temligen spröd, 80 cm. mäktig tuff, alldeles öfverfylld af växtlemningar. Dessa voro af samma beskaffenhet hela tuffmassan igenom och förekommo dels i aftryck, mest dock i egentliga försteningar. *) Följande kunde identifieras:

Pinus silvestris: stammar; en stam mätte 13 cm. i diameter, dverggrenar; ett barrpar 50 mm. långt, kottar; en mätte 40 × 25 mm.

Betula odorata: tydliga och vackra blad.

" *intermedia* Тром: blad.

Populus tremula: "

Salix nigricans: "

" *caprea* L. "

Vaccinium Vitis idæa: "

Peltigera canina (L.): en vacker och väl bibehållen thallus-flik hittades i bottenlagrets mossskikt.

Bladmossor.

*) I de geologiska handböckerna talas nästan alltid om att växtresterna i kalktuff förekomma i enbart aftryck. Verkliga försteningar och afgjutningar äro dock ej alls sällsynta; här vid Filsta t. ex. äro de allmännare än aftrycken. För bladbestämningar har detta en viss betydelse, då nervaturen på ett blads öfver- och undersida derigenom kan komma att bevaras på respektive två sätt.

Snäckor voro sparsamma. De anträffade tillhörde följande arter:

Pupa muscorum, *Succinea putris* (L.). *Helix* sp.

Den flora, som efter de nyss lemnade uppräknin-
garne utmärker kalktuffen både vid Näset och Filsta
är således i det närmaste identisk med den NATHORST be-
skrifvit från flere andra norrländska fyndorter. Äfven
här förekommo lemningar af *tall* massvis, nästan i
hvarje lösslagen stuff, utan att ett spår af *gran* kan
upptäckas. Vid dessa platser äro också de dernäst för-
herskande växtresterna *Betula odorata*-blad, blandade
med *asp*- och *vide*-löf, och bland denna subglaciala
trädvegetation, hvars lemningar blifvit bevarade i sten-
massan, hade äfven *Dryas* frodats och blomstrat. Fynd-
det af denna senare växt vid Näset är af ett visst in-
tresse, då denna fyndort liksom Filsta blott ligger om-
kring 300 meter öfver hafvet.

Endast följande former äro ännu ej meddelade
från de förut undersökta fyndställena:

Vaccinium Vitis idæa (Näset och Filsta), *Salix*
nigricans (Näset och Filsta), *Peltigera canina* (Filsta).

Vaccinium Vitis idæa är en växt, af hvars resi-
stenta blad man med kännedom om den rol, lingon-
riset spelar i tallskogarnes fältskikt, gerna kan vänta
att finna några bevarade tillsammans med lemningar
af tall.

Enligt LUNDSTRÖM *) har på flere ställen i Sverige
och särskildt i Jemtland *Salix nigricans* efter istiden
utvecklat sig ur *S. myrsinites* L., från hvilken den dif-
ferentierades i samma mån som klimatet förändrades.
De blad, som jag bestämt till *S. nigricans* och som
ganska talrikt finnas bevarade i de insamlade stufferna,
visa, enligt hvad doc. LUNDSTRÖM meddelat mig, stor
öfverensstämmelse med de former af *S. nigricans*, som
nu växa på jämtländska låglandet. Denna art tyckes

*) AXEL N. LUNDSTRÖM: Om Jenissej-strändernas *Salix*-flora. Bot.
Notiser 1888. Häft. 1. pag. 29.

sålunda finnas utdifferentierad redan vid en så aflägsen tid, att ännu rent glaciala former som *Dryas* och *Salix reticulata* funnos kvar på Storsjöns nivå.

Fyndet af *Peltigera canina* är anmärkningsvärdt, därför att lafvar så ytterst sällan bevaras i fossilt tillstånd. I svenska kalktuffer äro aldrig förut lemningar af lafvar funna. Den ifrågavarande artens nuvarande utbredning och allmänna förekomst i norra Europa och de arktiska trakterna gjorde det a priori antagligt, att den skulle ingå i den gamla norrländska flora, hvaraf kalktufferna bevarat några lemnings till våra dagar.

Af de snäckor jag anträffat vid Näset och Filsta äro ej anmärkta:

Pupa muscorum, *Succinea putris*.

Allt hvad man hittills vet om dessa Norrlands kalktufflager talar mycket för, eller åtminstone ej emot, att de bildats vid ungefär samma tid, och att denna tid geologiskt taladt varit betydligt begränsad. Först och främst tyckas de vara bildade innan *granen* invandrat, då rester af detta Norrlands nu viktigaste skogs-träd totalt saknas i dem alla. Vidare återfinnas på alla något så när undersökta lokaler samma karaktersväxter, framförallt *tall* och *Betula odorata*, och ej på någon har man — åtminstone ännu — kunnat finna olikheter på skilda nivåer och delar af tuffen. På många ställen äro derjemte bland dessa karaktéristiska arter växtformer insprängda, hvilka vid denna tid tyckas ha varit ganska allmänna, men hvilkas undanträngande inom ett skogbevuxet område alltid måste blifva en tidsfråga.

Att klimatet vid tidpunkter för kalktuffens afsättning ej kunde vara arktiskt faller naturligtvis af sig sjelf genom närvaron af t. ex. de rikliga talllemningarne. För att det varit kallare än det nuvarande kunde t. ex. närvaron af *Dryas* och *Salix reticulata* synas tala. Märkas bör dock härvidlag, att

lemningarne af *Pinus silvestris* ej alls tyda härpå. Dessa äro nemligen af ungefärligen samma beskaffenhet som motsvarande delar af den nu i fyndorternas granskap växande tallen. Stammar af 13—20 cm. diameter äro ju funna, och årsringarne motsäga åtminstone ej antagandet af ett klimat som det närvarande. Barr af 50 mm. längd och kottar af 40 mm. längd och 25 mm. bredd tyda ej heller på motsvarigheter i tallskogen uppe på fjellen eller i Skandinavians nordligaste delar. *)

Då bildning af kalktuff ej för närvarande pågår i Jämtland, är man tyvärr ej i stånd, att genom jämförelser med hvad af den nu lefvande floran, som skulle bevaras i de recenta tuffernas massa, draga några analogislut om den flora, hvars lemningar nu finnas i den gamla tuffen. Emellertid kan någon belysning lemnas i denna fråga genom studier öfver de växtdelar, som de mindre bäckarne föra med sig. Om man tänkte sig, att en sådan genom någon slags uppämning måste sila sig ut öfver en sträcka, och att de yttre förhållandena voro gynsamma för afsättning af kalktuff, borde naturligtvis i denna de af bäcken medförda växtdelarne komma att inbäddas.

Man märker då, att af den nuvarande vegetationen en förvånande liten procent skulle blifva representerad; i de norrländska kalktufferna känner man också blott ett tjugu-tal arter. Man finner vidare, att dessa växtrester i hufvudsak äro af samma beskaffenhet som de i kalktufferna bevarade, och att äfven proportionerna dem emellan i allmänhet är densamma. Men vigtiga olikheter gifvas. Fåfångt letar man efter *Dryas*, *Salix reticulata* och *Hippophaë*, men i stäl-

*) Man jemföre t. ex. TH. ÖRTENBLAD, Om den högnordiska tallformen *Pinus silvestris* L. β *lapponica* (Fr.) Hn. Bihang till K. Sv. Akad. Handl. 1888 eller MARTIN et BRAVAIS, Voyages en Scandinavie, en Laponnie etc. pendant les années 1838, 1839 et 1840.

let ser man massor af lemningar efter *gran* jemte någon enstaka gång efter en eller annan kulturväxt.

Som ett exempel lemnas till slut en förteckning öfver de växtrester, hvilka den lilla bäcken, som går förbi kalktufflagret vid Filsta, kvarlemnats på sina stränder, mellan stenar i sitt lopp, på sandgrund o. s. v.

Blad: mest af *björk* (åtminstone de allra flesta, om ej alla, tillhörande *Betula odorata*) derefter af *asp*, vidare af diverse *Salices* (deribland *caprea* och *nigricans*) och *Alnus incana* (L.) WILLD samt ett af *Vaccinium Vitis idæa*.

Barr af *tall* och *gran* samt äfven af *Juniperus*.

Bark (sparsamt) af *tall* och *gran*, vidare af *asp* och *björk*.

Grenar af *björk*, *viden*, *asp*, *alder*, *gran*, *tall* och *ljung*.

Kottar af *tall*, *gran* och *alder*.

Enstaka mossor: *Hylocomium proliferum* (L.) och *triquetrum* (L.), *Climacium dendroides* (L.).

Honhängen af *Salices*.

Ett *stånd* af *Pisum sativum* L.

Trästycken och *splitrör*.

2. Lemnade kand. K. Starbäck några bidrag till Sveriges Ascomycetflora. *)

Slutord

i frågan om de regnuppfångande växterna

af AXEL N. LUNDSTRÖM.

I de två sista numren af Botaniska Notiser för detta år har Hr N. WILLE sökt att bemöta några af de anmärkingar jag i samma tidskrift för 1889 framställt emot hans *Kritische Studien über die Anpassungen der Pflanzen an Regen und Thau*. Af hvad Hr

*) En uppsats härom med titel: Bidrag till kännedomen om Sveriges Ascomycetflora är inlemnad till offentliggörande i Bih. till Kongl. Vet.-Akad. handlingar.

W. i detta sitt svar andragit och af hvad han icke kunnat bemöta, framgår obestridligt följande:

1:o. Jag har genom iakttagelser och experiment funnit, att vissa växter vid viss temperatur och under vissa andra angifna förutsättningar kunna i högre eller lägre grad upptaga regnvatten genom ofvanjordiska delar. Hvarken KNY, WARMING eller WILLE ha gjort undersökningar under de af mig uppgifna förutsättningarne: deras observationer ha skett under helt andra förhållanden. Alltså, då mina undersökningar icke blifvit eftergjorda, ha desse Herrar icke kunnat bevisa att de äro oriktiga. De resultat jag af mina undersökningar dragit omkullkastat alltså icke af dem.

2:o. Jag har visat, att hos skilda växter det påfallande regnet på bestämdt sätt ledes och fasthålles samt att, motsvarande dessa företeelser, deras epidermis är differentierad i vätbara och icke vätbara partier.

3:o. Jag har vidare påvisat, att, äfven om det vatten, som genom ofvanjordiska växtdelar upptages, icke i nämnvärd mån till kvantiteten är jemförligt med det genom roten upptagna, det likväl för växten i flere hänseenden kan ega stor betydelse, ja att regnvatten t. o. m. genom ofvanjordiska anordningar kan ledas till rötterna.

4:o. Någon *annan*, antaglig tolkning af de af mig beskrifna organisationsförhållandena har af desse Herrar icke lemnats.

Och härmed kunde jag afsluta allt vidare meningsutbyte med Herr W. såsom för frågans utredning fullkomligt gagnöst, men då han fortfarande "slaar om sig" med origtiga uppgifter och anfallit ett annat mitt arbete samt anfört några citat, som tarfva sin särskilda belysning, har jag ansett mig böra ännu en gång taga till ordet för att lemna åt läsaren att sedermera sjelf döma emellan Herr Wille och mig. Jag vill då icke fästa mig vid hans "fornoelige" påstående, att man vid växtfysiologiska försök ej får använda vatten, som

förvaras i "skålar", icke "tjock kartong", icke "blad med skaft" o. s. v. men att man, då man skrifver för COHN's Beiträge zur Biologie d. Pflanzen, bör använda ett minustecken, som står i en norsk Lærebog for Middel-skolen (men som icke användes *i matematiska formler*). Icke heller vill jag fästa mig vid den stora gränelse, med hvilken han känt sig negligerad af Svenska pressen, ehuru ganska lustiga saker derom vore att anföra, ej heller behöfver jag upprepa, att de på sid. 30 (WILLE Et Svar) omnämde "idkarena af biologiska vetenskaper" voro icke prof. MITTAG-LEFFLER utan professorerna KEY och LECHE, hvilkas reservation Herr W. synes ha glömt. Men då Herr Wille säger, att det icke är lätt att förstå, huru jag kunnat kalla Herr Warmings "Udtalelser" *en opåkallad skrifvelse* och sjelf lemnar den öfverraskande underrättelsen, att den blifvit insänd "efter skriftlig Opfordring fra Högskolans Inspektor", då måste jag anmärka, att Herr WARMING sjelf säger i sin skrifvelse: När jag endvidere *ukaldet* *) indsender den til Inspektor" och då frågar jag: hvilkendera skall man tro? Herr WILLES upplysning kastar ett nytt ljus öfver mera omnämnda befordringsfråga, ett ljus, som kanske kan förklara, hvarför *endast* Herr WARMINGS utlåtande **) är försedt med en öfverskrift; "Indk. den 7 Mars 1886" och hvarför denna påskrift står på danska.

Då Herr WILLE endast bemött ett ringa fåtal af mina anmärkningar, måste jag antaga, att han fäst sig vid sådant i min antikritik, som han ansett vara för mig mest graverande. På sidan 53 vill han sålunda utan "alle kommentarer" visa huru illa jag behandlat och refererat hans yttranden och återger i paralleltryck tvenne stycken angående daggfallet. Jag

*) Kursiveradt af mig.

**) Enligt aftryck, utgifvet å Stockholms Dagblads Boktryckeri 1886.

vill också på det lifligaste uppmana läsaren att noga genomgå denna sida och själf döma i saken. Herr W. åberopar i den s. k. kritiken emot mig SACHS' påstående, och säger: "wozu, wie er (SACHS) hervorgehoben hat, noch kommt, dass der Thaufall bei uns in Europa erst dann in reichlicherer Menge aufzutreten pflegt, wenn der Boden sich von Regen so durchnässt zeigt, dass sein Wassergehalt für die auf ihm wachsenden Pflanzen vollständig ausreichend ist." Men på samma gång accepterar han ju innehållet i detta yttrande och använder det såsom ett argument emot mig. När jag så fäster uppmärksamheten vid att Herr W. tyckes lefva i okunnighet om att dagg kan falla äfven på andra tider, så blir han aldeles konsternerad och utropar att "L. paa en haanende Maade stiller mig (WILLE) til Regnskab for som mitt eget, hvad jeg uttrykelig har opgivet at JULIUS SACHS har sagt." (pag 53) Hvad var då meningen med åberopandet af SACHS?

Ännu ett exempel på Herr WILLES sätt att referera och citera! Då jag i antikritiken pag 101 säger, att jag om endast *en* växt bestämt uppgifvit vattenupptagande i icke obetydlig mängd och der *med spärrad stil* angifvit, att vigten skall läggas på dessa ord, så säger Herr W: "nu skyder Hr L. sig indunder, at han kun hos en af de af mig (WILLE) opregnede exemplar på Planter, . . . har angifvet Optagelse af Vand." Derefter sätter han punkt och utsluter just hvad jag särskildt utmärkt såsom meningens hufvudsak. Den mildaste dom jag här kan falla, är att Herr W. icke begriper svenska språket.

Synnerligen "morsomt" har Herr W. funnit att kunna åberopa ur referatet öfver sin s. k. kritik uti Botanischer Jahresbericht 1886 följande ord: "Nach allem diesem ist LUNDSTRÖMS frühere Arbeit . . . als eine verfehlt Speculation anzusehen". Men låt oss nu se hvad detta egentligen innebär. Jo, orden "nach allem diesem" säga mer än tydligt att *enligt hvad*

Herr W. påstår, d. v. s. om man får lita på och sätta tro till hans framställning af saken, så är LUNDSTRÖMS arbete förfeladt. Och det är nu ingen nyhet att Herr WILLE önskar att så vore. Frågan blir derefter 1) om Herr W. verkligen är en sådan "fysiolog", som han sjelf tror och som härom mäktar döma; 2) om hans vetenskapliga verksamhet burit vitnesbörd om en sådan noggrannhet, pålitlighet och sjelfständighet, att man blindt kan lita på honom och 3) om han här är fullt opartisk.

Hvad Herr W. såsom experimentell eller fysikalisk fysiolog beträffar vill jag här endast upprepa det omdöme, som SCHWENDENER, den auktoritet som W. sjelf sätter som den förnämsta, fällt uti ett utlåtande, som, afgifvet på begäran, tydligen sökt de mildaste uttrycken. Om Wille såsom fysiolog säger SCHWENDENER kort och godt: "— das ist nicht seine starke Seite." — Hvad den andra punkten beträffar så skulle man nog af den tvärsäkra tonen i hans arbeten kunna tro att han synnerligen omsorgsfullt gjort sina undersökningar, men t. o. m. på hans speciela område, algologien, äro meningarne derom delade. Så t. ex. säger Prof. DEBRAY vid ett tillfälle **): Cet auteur (Wille) décrit que l' on pourrait croire, d' après la description faite, étudiée par lui (Wille) avec grand soin" men visar sedan att saken förhöll sig helt annorlunda än Herr W. framställt den. Åtskilligt kunde äfven sägas om STRASBURGERS kontrollering af hans undersökningar öfver Angiospermernas pollenkorn, men dylikt är mig motbjudande att vidlyftigare orda om. Hans opartiskhet vid kritiken af mina arbeten kan läsaren bäst sjelf bedöma.

*) Se not. sid. 144.

***) I Bulellin scientifique du département du Nord (2:e serie, 9:e année N:o 7—8).

****) Kursiveradt af mig.

Herr W:s uppgift att KERNER "uden videre ***") tager L:s Spekulationer for gode" är icke alls med sanningen öfverensstämmande och visar att Herr W. icke tagit reda på huru härmed förhåller sig. KERNER har nemligen *icke* "uden videre" refererat mitt arbete utan sjelf undersökt ett mycket stort antal regnuppfångande växter, såväl de af mig behandlade som *andra*. Hvad värdet af hans arbete (Pflanzenleben) beträffar vill jag här endast nämna, att det blifvit i Botanisches Centralblatt betecknadt som resultat "eines der Botanik gewidmeten Lebens" och räknadt "zu dem weitaus besten populär-wissenschaftlichen Werke über die Pflanze und ihre Lebensäusserungen." Och det är just på grund af dessa sina undersökningar som KERNER kunnat bemöta åtskilliga af de af KNY gjorda invändningarne och lemna den Willeska s. k. kritiken utan afseende.

Att jag vid anställandet af plasmolytiska försök skulle hafva användt "alkohol, som dräber Cellerne" (WILLE, Et Svar pag. 63) är ej med verkliga förhållandet öfverensstämmande. Jag har endast sagt (l. c. pag. 7) att väggplasman efter behandling med alkohol drager sig från cellväggen och att ifrågavarande celler blifva platta om cellsaften utdrages medelst glycerin eller alkohol. Men äfven *om* jag skulle ha uppfattat och beskrifvit dessa plasmakontraktioner såsom plasmolytiska företeelser, så hade detta alls icke varit så befängdt, som Herr W. tyckes tro, ty plasmolytiska företeelser kunna mycket väl framkallas just genom alkohol. Hade Herr W. läst något mera än titelbladet på de af honom med så öfverlägsen ton (pag. 57—58) åberopade källskrifterna, så skulle han nog uppmärksammat hvad H. DE VRIES säger härom just uti *Plasmolytische Studien über die Wand der Vacuolen* (pag. 525): "Wenn zur Tödtung Alkohol, Glycerin oder starke Säuren benutzt worden sind, so ist es häufig gewiss, dass die Protoplaste erst plasmolytisch contrahirt werden konnten, bevor sie starben, und dass die

beobachtete Contraction allo dieser Ursache und nicht dem Tode zuzuschreiben war."

Hvad beträffar det af Herr W. med sådan förnøjelse framdragna uttrycket i min afhandling "Zellen, mit einem turgescenten Inhalte" hos holkfjellen af *Carlina acaulis*, så torde meningen med detta uttryck vara klar för hvilken annan som helst, som läser hvad jag härom sagt. På *samma* sida (I. c. pag. 34), der detta uttryck förekommer, anger jag uttryckligen (t. o. m. två gånger:) att jag här talar om celler "mit schwellenden Inhalt", som kan hoptorka och åter taga till sig vatten, hvaraf tydligen framgår att ordet turgescens, då det *sedermere* i en resumé användes om samma *cellinnehåll*, helt enkelt har sin ordabetydelse: svällande, och alls icke är användt i den särskilda betydelse det plägar äga, då man talar om turgescens *celler*. Men, anmärkningen har kanske så mycket skäl för sig, som en tredje opponent kan anses behöfva för att framgräfvat en egyptisk mumie. Tror någon emellertid, att man icke kan undersöka holkfjellens egenskaper och funktioner hos *Carlina acaulis* på dött (herbarie-) material, hvarom frågan här gäller, så begår han ett oerhördt misstag, ty det är först som *döda* dessa blad få sina egendomliga funktioner (*icke* under den tid safttillströmningen till dem äger rum) och de bibehålla sina egenskaper, äfven om de frånskiljas från blomkorgarne. Detta står till och med tydligen angifvit uti den af Herr W. på annat ställe citerade *DETMERS Pflanzenphysiologie*: Werden trockene Involucralblätter der *Carlina*, mögen sie sich noch im Zusammenhange mit der Pflanze befinden oder lange Zeit von derselben abgetrennt aufbewahrt worden sein, mit Wasser benetzt, so macht sich eine lebhaftige Bewegungserscheinung geltend, und die Unterseite der Blattgebilde wird convex, die Oberseite aber concav.

Herr WILLE har slutligen, med anförande af ett citat från A. F. W. SCHIMPER — densamme, hvil-

ken han i sin s. k. kritik velat tillskrifva upptäckten af växternas tillpassning för regn — såsom "bodenlose Speculationen" betecknat åtskilliga af de tolkningar jag framställt uti ett annat arbete: "*Die Anpassungen der Pflanzen an Thiere.*" Då detta mitt arbete af flere utländska framstående forskare blifvit refereradt och bedömdt just vid sidan af SCHIMPERS åberopade afhandling *Die Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Ameisen etc.*, torde det kanske intressera Botaniska Notisers läsare att veta, hvad dessa härom tänka. Så t. ex. säger ENGLER, som i Bot. Jahrbücher 10:de Band. pag. 24—25 refererar våra arbeten i följd efter hvarandra, att jag "mit grosser Vorsicht" uttalar mig om domatiernas betydelse; och anser "im Interesse des Lesers für gut, denselben auf die Abhandlung selbst zu verweisen," hvilket han nog icke skulle göra, om "bodenlose Speculationen" der skulle spela någon rol. WIESNER (professor i fysiologi), som i sin "*Biologie der Pflanzen*" citerar oss båda, upptager der och redogör för min framställning af *Calendula* frukternas "Mimicry", hvilken "fysiologen" Wille anser så befängd, samt för min tolkning af domatiernas betydelse (pag. 97), som enligt Herr W. äfven skall vara fysiologiskt omöjlig. Vore mina tolkningar "bodenlose Spekulationen" skulle de nog icke ingå i en af de mest framstående läroböckerna. TRELEASE, Norra Amerikas förnämste växtbiolog, som i en uppsats, *Myrmecophilism* (Psyche, Febr.—Mars 1889) redogör bland annat för SCHIMPERS och mina undersökningar och särskildt omnämner just den der chalazasäcken, som föranledt Schimpers oblida omdöme, framhåller (pag. 179) de skäl jag anfört för den ifrågasatta hypotesens möjlighet, och säger för öfrigt om mina tolkningar: . . . "it must be conceded that the Swedish botanist has brought together about them a large series of little known and unexplained structures,

which can scarcely be looked upon as insignificant by the present school of utilitarian biologists." (pag 178.)

Och nog är det otur, att samtidigt med att "fysiologen" WILLE sitter och skrifer, att fantasien far i väg med all växtfysiologisk (här växtkemisk) kunskap, om man antager "at næsten mikroskopiske "Milben" gjöre Planterne store Tjenester gennem sine Exkrementer", då råkar en af verdens förnämsta kemister och specialist på detta område, BERTHELOT, hålla föredrag i l'Académie des Sciences och säga: *)

"Les faits reconnus par M. HECKEL et M. LUNDSTROEM, joints à nos propres observations, concourent à etablir la similitude et la connexité qui existent entre la vie des microbes habitant la terre et celle des microbes qui s'inoculent et se développent dans les plantes, souvent en y exaltant leur activité chimique spécifique: qu'il s'agisse des microbes qui fixent pareillement l'azote dans la terre végétale et dans les Légumineuses, ou bien des microbes qui forment également les azotates dans les Amarantes, le *Sterculia*, ou le Caféier, et dans la terre végétale."

Jag öfverlemnar nu åt läsaren sjelf att afgöra hvilka, som i denna sak förtjena mera tilltro: å ena sidan Herrarne W. och den eller de få eftersägare, som de genom sina intensiva bemödanden lyckats vinna, å den andra BERTHELOT, ENGLER, TRELEASE, WIESNER och — SCHWENDENER.

*) Comptes rendus N:o 3, 1890. p. 109.

Literaturofversigt.

Romell, L., Fungi exsiccati præsertim scandinavici. Centuria I. (Januari 1890) 4:o. Pris 10 kr.

I denna första centuria, som är upplagd i 60 exemplar, äro 67 släkten representerade. Alla köttiga arter eller i allmänhet sådana, som pläga angripas af insekter, äro kloroformerade före inläggningen. Bidrag hafva godhetsfullt lemnats af Fil. Kandidaterna *G. Eliasson* och *K. Starbäck*. Derjemte hafva Prof. *H. v. Post*, samt Doktorerna *R. Fries*, *P. A. Karsten* och *M. A. Lindblad* välvilligt bistått mig vid bestämningen af arter.

Diagnoserna på de nya arterna samt några anmärkningar aftryckas här.

17. *Polyporus (Poria) albo-carneo-gilvidus* (nov. sp.?) Resupinatus, in cortice crustaceo-adnatus vel innatus, longe lateque effusus, mollis, ambitu substerili albo vel albido, carne subnulla et mycelio corticem omnino penetrante subalutaceis vel pallide ochraceis, poris stratosis, rotundis, subæqualibus mediis vel fere minutis (circa 400 in singulis □-cm.), vibrantibus, mollibus, primo amoene albo-, dein albo-ferrugineo-incarnatis tactu rufescentibus, exoletis ferrugineo-albidis vel isabellino-gilvidis, siccitate induratis, 2—10 mm. longis. Sporæ ellipsoideæ, utrinque rotundatæ, 1—guttatæ, 12—14 × 6 mmm. — Nescio, cui magis affinis hæc nobilissima species. Cfr *P. obducentem* *Pers.* *Myc. Eur.* II. p. 104. (*P. obducens* *Fries* videtur f. resupinata *P. connati*.) *P. Placenta* *Fr.* recedit imprimis: "exsiccata in cupulam contracta, ambitu libera". Suecia: ad Holmiam. In ramis emortuis *Quercus* alte supra terram, perennis ut videtur.

21. *Radulum orbiculare* *Fries.* Sporæ (saltem in specim. ad *Sorbum Aucup.*) cylindræco-oblongæ, parum curvatæ, 9—10 × 3 mmm. (Cfr *Karst.*, qui sporas 2—3 × 1/2—1 mmm. describit.)

23. *Kneiffia setigera* *Fries.* Sporæ oblongæ v. cylindræcæ, rectæ v. subcurvulæ, læves, 7—15 × 4 mmm. Hyphæ septatæ, ad septa sæpe uno latere incrassatæ, 3—9 mmm. crassæ.

35. *Corticium serum* (*Pers.*) *Fries.* Synon.: *Hypochnus granulatus* *Bon.*? Album vel recens subhyalino-album, læve vel interdum hinc inde aculeis subfimbriatis vel setulis vel spinis subfasciculatis monstrose subhydnoides, exsiccatus plus minus flocculosofascens. Sporæ ellipsoideo- vel ovoideo-globosæ, sæpe 1-guttulatæ, 8—12 × 6—8 mmm. Hyphæ 4—5 mmm. crassæ, ad septa unilatera-liter nodulosæ.

Föreliggande art, som förekommer här kring Stockholm på rönn, al, lind, fläder (i Upsala på hägg), ofta ymnigt, öfverensstämmar väl dels med *Sommerfeldts* beskrifning till *Thelephora bombycina*, *Flora Lapp.* p. 284, och *Karstens* beskrifning till *Corticium serum*, *Hattsv.* II. p. 147, dels med exemplar från *Karsten* i *El. Fries'* efterlemnade samlingar och vännen *K. Starbäck*s herbarium. I sitt senaste arbete. *Krit. Ofv. af Finl. Basidsv.*, synes emellertid *Karsten* ha kommit till annan uppfattning af *Cort. serum*, som der p. 370 under namn af *Kneiffia vera* (*Pers.*) *Karst.* beskrifves med släta hyfer och mycket mindre sporer 6—8 × 2,5—3,5 mmm. Hos

El. Fries' egna exemplar af Cort. serum, som tyvärr äro mycket dåliga, saknas sporer, men hyferna äro *vid septa ensidigt förtjockade*. — Den på hägg förekommande Upsalaformen, som jag skickat till Dr Karsten, anses af honom vara: *Hypochnus granulatus* Bon. Handb. p. 160, f. 257.*)

40. *Pistillaria inaequalis* Lasch? f. *Syringæ*. Valde inaequalis, simplex, raro ramosa 1—3 mm alta, clavula clavata, obovata vel subrotunda, teres vel compressa et plus minus plicato-rugosa, primo candida, demum sæpe pallide fuscescens, stipes clavula longior vel interdum brevior sub lente subtiliter et laxe puberulus, basi sæpe leviter incrassatus. Sporæ vix visæ. Basidia clavata, 27 × 6 mmm.

Suecia: in sepulcreto ad Heda Ostrogothiæ. In foliis putrescentibus dejectis vel adhuc pendulis Syringæ vulg. (post largam pluviam).

52. *Septoria Trientalis* (Lasch) Romell. Sporulæ filiformes, subrectæ vel parum curvatæ, circa 30—60 × 1—2 mmm.

68. *Mycosphærella stemmatea* (Fr.) Romell. Asci 36—56 × 6—8 mmm. Sporidia fusioideo-oblonga vel ovoideo-fusioideo-oblonga. hyalina, continua (?), 10—14 × 4—4½ mmm.

100. *Didymium subcastaneum* nov. sp. Sporangia aggregata v. dense sparsa, sphæroidea v. obovata, breviter stipitata v. subsessilia, cervino-castanea, fere nitida, sub lente sicut reticulato-marmorata, 1 mm. diam., stipes sporangio vulgo multoties brevior, concolor; tunica sporangii calcarea, sat crassa et dura, tamen fragilis. Flocci capillitii fuscii, 2—4 mmm crassi, sursum sensim angustati et pallidiores, reticulatim connexi, hinc inde noduloso-incrassati,

*) [Hæc species circa Holmiam frequens et sæpe copiosa, in Sorbo, Alno, Tilia, Sambuco (Upsaliæ in Pado) lecta, et cum descriptionibus sub Thelephora bombycina Somm. Flora Lapp. p. 284, quæ a Friesio sub Corticio sero (Pers.) Fr. Karst. Hattsv. II. p. 147 sat bene et cum speciminibus in reliquiis Friesii ac in herbario amici Starbäckii ab. ill. Karstenio determinatis et communicatis optime convenit. Sed in opere suo postremo, Kritisk Öfversigt af Finlands Basidsvampar, p. 370, Karstenius citat Corticium serum (Pers.) Fr. sub Kneiffia sera (Pers.) Karst., quæ hyphis ramosis, articulatis (i. e. septatis), lævibus, sporis ellipticis, rectis v. leviter curvulis, 6—8 × 2,5—3,5 mmm describitur. Specimina herbarii Friesiani a Friesio ipso ad Corticium serum relata — duo tantum spec., in cortice Betulæ — manca quidem et sterilia sunt, sed hyphæ ad septa unilateraliter nodulosæ, 4—7 mmm crassæ. — Forma in Pado Upsaliæ lecta a Karstenio, cui eam communicavi, pro Hypocho granulato Bon. habetur.]

Nuperius ab ill. Karstenio litteras accepi, ubi scribit: "*Corticium serum* (Pers.) Fr. Hym. Eur. Karst. olim sine dubio duas formas complectitur, alteram in Alno, alteram in Salice vulgarem. Hæc mihi videtur *Hypochnus granulatus* Bon. Illam a Friesio in Alno, alteram in Elencho Fungorum plenius discriptam pro forma primaria habui et Kneiffiam seram nominavi."

In litteris iisdem specimen hujus *Kneiffia sera* (Pers.) Karst. gratissime accepi, quod hyphis ad septa unilateraliter nodulosis atque hymenio floccoso-granuloso instructum *Kneiffia setigera* Fr. (n:o 23) sat affine mihi videtur.

L. R.

ceterum læves, nec calcaræ. Columella non visa. Sporæ sphæroidæ, subtiliter et dense verruculosæ, fusæ 12–15 mmm. diam.

Suecia: ad Kumla Nericiæ In foliis putrescentibus Betulæ, etc. (ovula insectorum æmulans).

L. Romell.

Kjellman, F. R., Handbok i Skandinaviens hafsalgflora. I. Fucoideæ. 103 s. 8:o med 17 afbildningar i texten. Norrköping 1890. Stockholm; Oscar Lamms förlag. Pris 2 kr. 25 öre.

Öfvertygelsen om att tillgången till en tidsenlig handbok, som är inskränkt till en framställning af de skandinaviska hafsområdenas algflora, är en nödvändig förutsättning för att studiet af hafsalgerna skall kunna i den botaniska undersökningen vid Skandinaviens universitet intaga den ställning, det genom sin mångsidiga betydelse för en mera grundlig botanisk utbildning förtjenar, har föranlett förf. att utarbета en dylik handbok. Vi tro att förf. med föreliggande häfte gjort en vacker början och hoppas att han blir i tillfälle inom en ej alltför lång tid fullborda arbetet.

I uppställning och omfattning erinrar arbetet åtskilligt om den under utgifning varande uppl. af Hartmans Skandin. Flora, fastän beskrifningarne i allmänhet äro utförligare och anatomiska förhållanden naturligtvis beaktas. Artens utbredning inom Sverige och Norge angifves i korthet. Åtskilliga nyheter förekomma i terminologien. Antalet beskrifna arter gå till 114. Det blefve för vidlyftigt att påpeka allt det nya som i arbetet kan finnas; vi vilja dock här uppräknade nya namnen på former och grupper af högre ordning.

Under Fucaceæ 2 underfamiljer: Himanthalææ och Fuceæ.
Fucus serratus L. f. elongata.

— vesiculosus L. α rotundatus et ff. robusta, subglobosa, terminalis, flabellata, fluviatilis, crispa.

— — β balticus et f. plicata.

— — γ subfusiformis et ff. lanceolata, lata, elongata, abbreviata.

— — δ compressus et ff. racemosa et tenuis.

— ceranoides L. f. lacustris,

— Areschougii (F. Sherardi Aresch. ex p.) et f. nana,

— inflatus Vahl. α finmarkicus et ff. reducta, densa, nana.

— — β nordlandicus et ff. diluta, humilis, gracilis.

Phæosporeæ Thur. indelas i 1 ordn. Zoogonicæ och 2 ordn. Acinetæ (= Tilopterideæ). Zoogonicæ åter i underordn. Gynocratæ (Cutleria) och Isogonicæ (med 15 fam.).

2 Fam. Laminariaceæ Ag.; Rostaf. delas i 4 underfam.

1. Alarieæ och 2 Laminariææ. Laminaria digitata (L.) α

genuina f. cuneata (= stenophylla Fosl.). L. saccharina (L.)
 β sublævis, δ grandis et f. latifolia. 3. Phyllariæ. 4.
 Chordeæ.

4 Fam. Ralfsiaceæ (Ralfsia och Stragularia).

5 Fam. Sparmatochnaceæ. 6 Fam. Stilophoraceæ.

7 Fam. Chordariaceæ Ag. delas i underfam, Chordarieæ (Chordaria flagelliformis Ag. f. firma), Mesogloieæ, Eudesmeæ (Myriocladia J. Ag. och Eudesme J. Ag.) och Myrionemeæ med det nya släktet Phæosphærium (Linkia punctiformis Lyngb.).

8 Fam. Elachistaceæ med underf. Giraudieæ och Elachistææ.

9 Fam. Myriotrichiaceæ. 12 Fam. Striariaceæ.

I 13 Fam. Encoeliaceæ Kütz. underf. Coilodesmeæ, och i underfam. Scytosiphoneæ Thur. ett nytt släkte Physematoplea (= Scytosiphon attenuatus Kjellm.).

Ectocarpus confervoides Le Jol. f. crassa.

Phycocelis reptans (Ectocarpus Crouan).

Pylaiella litoralis (L.) Kjellm. α opposita et ff. elongata, crassiuscula, nebulosa.

— — β firma J. Ag. f. olivacea, f. parvula,

— — γ divaricata et ff. prætorta, ægagropila, subsalsa.

Sewell, Philip, The Flora of the Coasts of Lapland and of the Yugor Straits (N. W. Sibiria), as observed during the Voyage of the „Labrador“ in 1888; with summarised List of all the Species known from the Islands of Novaya Zemlya and Waigatz, and from the North Coasts of Western Sibiria (Transact. a. Proceed. of the Botanic. Society. Vol. XVII. Part III. Edinburgh. 1889. Pag. 444—481. Tab. VIII).

De norska lokaler, hvarifrån växter anföras i detta arbete, äro Tromsö, Vardö, Vadsö och Kölle.

Följande nya art beskrifves och afbildas:

„*Carex Sewelli* Arth. Bennett et C. B. Clarke. Sp. nova; spicis 3—6, in apice culmi approximatis, sessilibus, erectis, terminali basi mascula, glumis late ovatis, obtusis, nitidis, castaneis conspicue albo-marginatis; stylo 2-fido aut 3-fido; utriculo ellipsoideo acuminato rostrato. Pl. VIII.“ Vardö.

„*C. lagopina* et *C. heleonasti*, proxima differt glumis magis obtusis, late scarioso-marginatis, spiculis erectis, utriculo rostrato. [C. B. Clarke, Jan. 1889]“.

I en not tillägges att prof. A. BLYTT senare yttrat sig om denna nya art, att den enligt hans åsigt endast var en luxurierande form af *C. lagopina*.

Smärre notiser.

Societas pro Fauna et Flora fennica den 1 Febr. 1890.

Mag. R. BOLDT anmälde att prof. P. T. CLEVE i Upsala, som åtagit sig bearbetningen af det f. n. tillgängliga materialet af finska *Diatomaceer*, i det närmaste slutfört sitt arbete. Af denna i Finland förut föga undersökta afdelning hade prof. CLEVE anmärkt 355 arter, hvaraf endast 50 voro förut fr. Finland kända; en af prof. CLEVE författad sammanställning af den finska diatomacée-floran kommer att ingå i sällskapets "Acta" och åtföljas af flere tafvor afbildningar af förut obeskrifna former. En större preparatsamling utgörande grundvalen för denna publikation, hade förf. erbjudit de finska samlingarna till inlösen, hvarför sällskapet beslöt att hos universitetet göra framställning härom.

Doc. KIHLMAN framlade 2 för finska floran nya fanerogamer, tagna af honom i Onega Karelen 1888, nämligen *Potamogeton Zizii* fr. Tivdie och *Pot. mucronatus* fr. Schungu.

Rektor ZILLIACUS i Wiborg hade i bref till doc. ELFVING meddelat att en hos oss sällsynt ruderatväxt, *Sisymbrium Loeselii* under de två senaste somrarna i mängd uppträd på planen för 1887 års landtbruksutställning; skolungdomens samlareifver hade dock redan nästan utrotat densamma.

Stud. LINDÉN förevisade en för vår flora ny fanerogam *Cerastium latifolium* funnen af honom på grusfält vid Halditschok fjell i Enontekis senaste sommar. Dessutom framlade föredr. några andra anmärkningsvärda fjellväxter från samma lappmark, såsom *Pedicularis hirsuta* fr. flodstränder i björkregionen vid Lätärenö, den förut i Finland blott från ryska lappmarken kända *Arnica alpina* från Tschaimo och

Saivoaarri fjell, *Saxifraga stellaris* f. *comosa* fr. flere lokaler m. fl.

Till intagning i "Acta" anmäldes: "*Musci Lapponiae koloënsis*" af V. F. BROTHERUS och TH. SÆLAN (omfattar endast blad- och hvitmossor).

Vetenskaps- och vitterhetssamhället i Göteborg d. 8 april. Ur Carnegiska fondens ränteafkastning tilldelades fl. kand. L. ROMELL 300 kr. för forskningar i Sveriges svampflora.

Vetenskapsakademien d. 9 apr. Prof. Wittrock inlemnade för införande i Bihanget en uppsats af stud. vid Stockholms högskola ALIDA OLBERS Om fruktväggens byggnad hos Labiaterna.

Videnskabselskabet i Kristiania d. 7 febr. Dr. N. WILLE framlade och refererade: „Morphologiske og physiologiske Studier over Alger. I. Om de physiologisk-anatomiske Vævsystems Udviklingshistorie hos *Rhodymenia palmata* (L.) GREV. II. Om de physiologisk-anatomiske Vævsystems Udviklingshistorie hos *Euthora cristata* (TURN.) J. G. AG.“

Den 14 mars. Dr. N. WILLE föredrog „om flerkjærrede Celler i Planteriget og om de Slutninger, som man af disses Forholde kan udfinde angående Cellekjærnen som specielt Organ for Arveligheden, hvilket sidste Foredr. mente ikke kunde være Tilfældet“.

Den 3 maj. Dr N. WILLE påvisade att celldelningarna i växternas embryo icke kan tjena till stöd för Häckels påstående, att den ontogenetiska utvecklingen är en rekapitulation af den fylogenetiska, utan att celldelningarna i växternas embryo i väsentlig grad följa de lagar. som Plateau har för vätskelameller. — Prof. A. BLYTT inlemnade för tryckning en afhandling „Myxomyceter fra Norge“, hvori en ny art *Perichæna plasmodiocarpa* beskrifves.

Den botaniske Förening i Kjøbenhavn firade sin halfhundraårsfest den 12 apr. 1890, hvartill många medlemmar infunnit sig, äfven en del från Sverige. I anledning af dagens betydelse hade föreningen utgifvit en „Festskrift“ (296 sid., 10 tafl. och 50 fig. i texten), som innehöll en öfversigt af alla medlemmarne dess historia af J. LANGE, „De danske *Sphagnum*-arter“ af C. JENSEN, „Ustilagineæ Daniæ“ af E. ROSTRUP, „Tidsvilde Hegn“ af H. MORTENSEN, „Om Bulbildannelsen hos *Malaxis paludosa* af V. A. POULSEN, „Om Caryophyllaceernes Blomster“ af E. WARMING.

Grefve HARALD FREDRIK GEORG STRÖMFELT afled i Stockholm den 29 mars 1890. Han var född den

19 mars på Hylinge i Östergötland, aflade student-examen i Upsala 1879, blef fil. licentiat 1885 och docent i botanik 1887, kallades samma år till Regnells amanuens vid naturhistoriska riksmuseets botaniska afdelning i Stockholm, tjänstgjorde under förra delen af 1888 som tillförordnad intendent vid samma afdelning af riksmuseum samt under sommaren samma år som assistent vid Bergianska trädgården. På hösten 1888 angreps han af tarminflammation, som slutligen blef anledningen till att hans löftesrika bana så tidigt afbröts. Han har publicerat följande uppsatser, 1884: Om algvegetationen i Finlands sydvestra skärgård; 1885: Islands kärleväxter, betraktade från växtgeografisk och floristisk synpunkt; 1886: Iakttagelser öfver fanerogam- och ormbunksvegetationen vid Norges sydvestra kust; Om algvegetationen vid Islands kuster; Einige für die Wissenschaft neue Meeresalgen aus Island; 1887: Undersökningar öfver algernas vidfästningsorgan; Rhodochorton membranaceum Magn. inuti Hydrozoer; 1888: Föredrag i botanik vid k. Vetenskaps-Akademiens högtidsdag den 26 mars 1888; Algæ novæ ad litora Scandinaviæ.

Utnämnd. Till *lektor* i naturvetenskap vid skogsinstitutet i Stockholm har docenten d:r LARS NILSSON blifvit utnämnd.

Utdrag ur ett bref från C. Indebetou i Avesta (d. 10 mars 1890). Bland annat har jag här funnit 1 ex. af *Carex elongata* × *loliacea*, ny! *Fontinalis seriata* nov. spec. enl. LINDBERG, hvaraf jag skrapat ihop 100-tals ex. från Dal-elfvens botten, märkligt nog endast han-ex., har jag allti-från jag upptäckte den misstänkt vara hybrid af *F. antipyretica* och *dalecarlica*, bland hvilka den växer, men skaffa bevis därför, den som kan! — *Crepis multicaulis* växer här som ogräs i trädgården (odlad af frön från Finmarken).

Desmatodon ar narius i Norge. I Revue bryolog. 1890 p. 16 uppgifves att UGO BRIZI har funnit *Desmatodon arenarius* Sull. bland mossor, samlade i Norge af O. GRAMP-PIRI. Arten är ny för Europa.

Bryum Funckii SCHWAEGR., förut inom det skandinaviska florumrådet känd endast från Tolffors vid

Gefle, på hvilket ställe den till följd af jordras på senare åren ej lär hafva anträffats, har jag lyckats finna ganska ymnigt i jordbranterna mot Vettern bortom Rosenlund vid Jönköping, men så vidt jag hittills kunnat se, äfven på detta ställe endast i sterilt tillstånd.

V. ARNELL.

Tillägg till sid. 38 i Botaniska Notiser 1890.

Då kand. N. L. ANDERSSON på anf. st. uppger, att en och annan växt ej är *funnen* i Vesterbotten, är det begripligtvis om sin egen erfarenhet han talar. Men då läsaren kunde missförstå honom, har undertecknad tagit sig friheten att anhålla om plats i Botaniska Notiser för hvad som följer.

Lythrum Salicaria fins i Skellefteå s:n äfven ö. om Sävenäs, på hafsstranden, men är vanligen (såsom ständigt utsett för hafsvindar?) steril.

Rosa acicularis. Att jag hyst en förmodan, att denna växt haft sin ursprungliga lokal inom Furunäs by, är hvarken faktiskt eller ens antagligt med hänsyn till det anförda citatet. Den i och för sig värdelösa hypotesen hade förefallit mera sannolik, om man åberopat elfte upplagan af Hartmans flora, hvori det forna „vid Furunäs“ fått vika för uttrycket „på Furunäset“. Men denna ändring stöder sig icke på min auktoritet, utan säkerligen på något kartverk. På Kjellerstedts karta öfver Vesterbotten har byn med alla sina utägor fått den oegentliga benämningen *Furunäset*. Kalkstenstjärn med lokalen för Ros. ac. ligger vid pass 2,5 km. från älven, men fins ej upptagen på nämnda karta. På nära 1,5 kms afstånd från älven ligger däremot en annan tjärn, Rudtjärn, som enligt Kjellerstedts karta, på hvilken den är upptagen, skulle vara ungefär 2 km från Skellefteälf, hvilken senare distans är oriktig. Inom själfva byn Furunäs fins ingen tjärn.

Rosa acicularis växer i vildmarken på en af källsåg mer eller mindre fuktig, troligtvis något kalkhaltig, jämn och trädbevuxen jordmån; alltså icke på någon „skogsbacke“. En steril *Saussurea alpina* håller henne sällskap. De fullt mogna njuponen ha samma röda färg som mogna lingon (Jfr Bot. Not. 1877 s. 49, där beskrifningen är gjord efter halfmogna frukter, sända från Skellefteå stad).

Medicago lupulina är allmän på barlastkajerna.

Carex vesicaria är af mig funnen i Skellefteå s:n: Slenna (i mängd); vid Klintforsån mellan Svanström och Varuträsk (i stor mängd); vid Brubäcken nära Granfors. Norsjö s:n: vid Malån. Degerfors: norr om Mårdsele, vid en biflod till Vindelen (i stor mängd). På sista lokalen ovanligt grof. Jfr Bot. Not. 1858 s. 167.

C. capillaris. Skellefteå s:n: på myraktig mark innanför stranden s. om Sillskatan (i stor mängd); dessutom på flere ställen i närheten, såsom vid byn Furunäs och för öfrigt bland *Rosa acicularis* och vid en bäck ö. om Sävenäs; Framfors, vid Klintforsån. Norsjö: vid Granbergforsen (i mängd) och Vargforsen; vid Malån. Jfr. Bot. Not. 1883 s. 213.

Hypochaeris maculata är af Backman-Holm uppgifven för Svanfors i Norsjö s:n, och där har jag själf funnit den mellan Svanfors och den s. k. kvarnbäcken i ett par ex. och vid Vargforsen längre bort i stor mängd (1885 och 1888). Inom Vesterbottens län fins den äfven vid foten af östligaste Ångermadalen i Bjurholms s:n (18²³/₇81).

Sedum annuum. Det är visst icke otroligt, att denna växt är funnen i Jörn (jfr Backman-Holms flora), då den fins (ehuru sällsynt enl. Björnström) i Piteå Lappmark, där jag sett den på Istjakk 1879, och den lapska floran gerna drager sig nedåt högländare trakter af det inre Vesterbotten.

S. Telephium är ej sedd af mig i Ursvik, för hvilket ställe den uppges af Backman-Holm, men väl i största mängd och i ofantligt stora exemplar på yttersta udden ö. om Sävenäs.

Till sist må nämnas, att *Helodea canadensis* är af mig sistlidne sommar funnen vid Klemensnäs barlastkaj i Skellefteå.

C. MELANDER.

Hos Svanström & C:o

Stockholm Myntgatan 1.

kan erhållas:

Grått blomprensingspapper	format 360×445 mm.	Pris pr ris	3,—
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.

Meddelelser fra
"Flora og Fauna",

udgivne ved lærerne

A. C. JENSEN-HÅRUP og KR. HANSEN,
Ormslev pr. Hagelse, Kjellerup.

utgår i tvangfri hæfter til en pris af 30 øre pr ark.

Beskrivende del. I bind. 1 ark. A. C. JENSEN-HÅRUP:
Danmarks Coleoptera (biller). (Begyndelse.)

Almindelig del. I bind. 1 ark. Udviserne: „Flora og
Fauna“. — A. C. JENSEN-HÅRUP: Oversigt over forskellige
kunstudtryk. — Spørgsmål. — Fortegnelse over sjældnere
dyr og planter.

Kjøbenhavn. I kommission hos Lehman & Hage, 1890.

„Flora og Fauna“ er en forening, hvis hovedformål er
at øge interessen for og kjendskabet til Danmarks dyre- og
planteverden. Medlemsbidraget er 2 kr. årligt. Medlems-
skriftet Meddelelser fra „Flora og Fauna“ tilstilles medlem-
merne frit.

Innehåll.

- ARNELL, H. W., Om några *Jungermania ventricosa* närstå-
ende lefvermossarter, s. 97.
- JUNGER R., Ett fall af fasciation hos *Berberis vulgaris* Lin,
s. 113.
- KJELLGREN, A. G., Studier öfver Ombergsfloras papilionaceer.
s. 121.
- LINDVALL, J., Om några enskilda herbarier i Norden 1772,
s. 105.
- LUNDSTRÖM, A. N., Slutord i frågan om de regnuppfångande
växterna, s. 142.
- MELANDER, C., Tillägg till sid. 38 i Botaniska Notiser 1890, s. 158.
- SERNANDER, R., Några bidrag till den norrländska kalktuff-
floran, s. 134.
- SKÅRMAN, J. A. O., Om *Salix hastata* × *repens* nov. hybr., s.
132.
- STARBÄCK, K., Några mykologiska notiser s. 114.
Litteraturöfversigt s. 151.
Smärre notiser. Lärda sällskaps sammanträden, s. 155.
— Död, s. 156. — Utnämnd, s. 157. — Utdrag ur ett brev från
C. Indebetou, s. 157. — *Desmatodon arenarius* i Norge, s. 157.
— *Bryum Funckii*, s. 157.