

Über die Ausstreuung der Sporen bei den Arten der Moos-Gattung Calymperes.

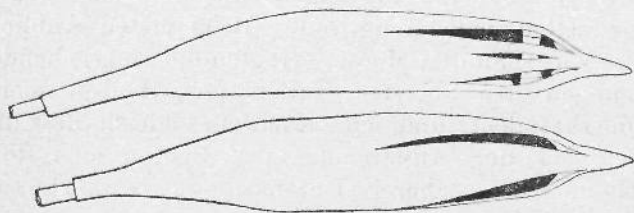
Von P. DUSÉN.

Unter den von mir in Kamerun gesammelten Calymperes-Arten befindet sich eine nämlich *C. megamitrium* *C. M. in litt.*, die sehr zahlreiche und gut entwickelte Früchte trägt. Die übrigen in meiner Sammlung von dort heimgebrachten Arten dieser Gattung sind sonst am meisten steril; nur ausnahmsweise haben sie Früchte in jungem Zustande oder wenigstens selten vollständig reif. Beim ersten Anblicke dieses vorgenannten Moooses erregten die längsgehenden Öffnungen der obersten Teilen der Hauben meine Aufmerksamkeit, und ich vermutete sogleich, dass dieselben bei der Ausstreuung der Sporen eine Rolle spielten. Bei näherer Untersuchung bewährte sich auch diese Vermutung.

Bekanntlich ist das Zurückbleiben der Haube ein Kriterium der Gattung Calymperes. Schon von diesem Umstande, dass die Haube bei der Kapselreife nicht abfällt, ist es leicht zu ersehen, dass die Ausstreuung der Sporen nicht in der gewöhnlichen Weise vor sich gehen kann. Die Haube des *C. megamitrium* umschliesst die Kapsel vollständig und verengt sich zehr unterhalb derselben, dass sie kaum weiter als der Stiel wird. Das Abfallen der Haube ist, da sie an der Basis sich nicht spaltet, eine Unmöglichkeit.

Um die Ausstreuung der Sporen zu befördern, bekommt die Haube nach oben gerade der Mündung der Kapsel gegenüber einige Längsrissen, gewöhnlich 4, zuweilen 5 oder 6, durch welche die Sporen austreten. Der Deckel fällt nicht wie gewöhnlich ab.

Die Spitze desselben ist in dem obersten Teile der Haube ziemlich kräftig festgehalten (festgeklemmt), und da sich die Urne bei trockenem Wetter zusammenzieht oder abkürzt, wird der Deckel daher von der Kapselmündung abgehoben, und die Sporen können nun ins Freie herauskommen. Bei Regen oder feuchtem Wetter dehnen sich sowohl die Urne wie der Deckel aus, nähern sich nach und nach einander und berühren endlich einander vollständig. Dadurch wird die Kapselmündung ganz geschlossen und die Ausstreuung der Sporen bis auf weiteres verhindert. Auf diese Weise wird dasselbe Resultat erreicht wie mittels eines Peristoms, das hier folglich überflüssig wird und bei den Calymperes-Arten auch vollständig fehlt. Die beigegefügte



Frucht von *Calymperes megamitrium* C. M., die obere in trockenem, die untere in feuchtem Zustande. Vergr. $18\frac{1}{4}$.

Abbildung zeigt die Frucht in trockenem und durchgefuechtem Zustande. Die Ausstreuung der Sporen dieser fraglichen Art erinnert ein wenig an die Gattung *Andreæa*, obschon sich in diesem Falle die Haube, in jenem die Kapselwand spaltet. Es ist jedoch zu bemerken, dass sich der Deckel zuweilen von der Spitze der Haube ablöst und im oberen gitterartigen Teile der Haube frei liegen bleibt.

Unter den übrigen von mir in Kamerun gesammelten 14 neuen *Calymperes*-Arten giebt es wie früher gesagt einige z. B. *C. rotundatum* C. M. in litt., *C. microblastum* C. M. in litt. und *C. brachypelma* C.

M. in litt. ¹⁾, die junge oder nicht vollständig reife Früchte tragen. Auch in diesen Fällen tritt die Spaltung des oberen Teiles der Haube deutlich hervor. In älteren Diagnosen der Calymperes-Arten findet man überhaupt keine Mitteilungen in dieser Hinsicht, in neueren dagegen wird dieselbe nicht selten erwähnt. Ich muss daraus schliessen, dass die Ausstreuung der Sporen durch die Spalten der Haube für sämtlichen Calymperes-Arten gemeinsam ist. Dies ist für diese Gattung eigentümlich und steht, so viel ich weiss, unter den Laubmoosen ohne Gegenstück.

Bryologiska notiser från Östergötland.

Af P. DUSÉN.

Mot slutet af 1880-talet bereste jag Ombärgstrakten samt en del af öarne inom norra delen af Vättern hufvudsakligen i geologiskt syfte. Bryologiska iakttagelser blefvo ock verkställda under förhoppning, att jag framdeles skulle få tillfälle komplettera desamma för framställandet af en öfversikt af de bryologiska förhållandena särskildt på Ombärg. Då tillfälle till fortsatta iakttagelser i denna riktning icke gifvits ²⁾ och ej håller snart torde uppstå, finner jag oaktadt mina anteckningars ofullständighet skäl vara att här meddela desamma, helst föga hittills bekantgjorts om i fråga varande områdes och särskildt Ombärgs bryologi.

¹⁾ Die Beschreibungen der neuen Calymperes-Arten hoffe ich bald genug veröffentlichen zu können.

²⁾ Hösten 1894 besökte jag visserligen Ombärg ett par dagar men under högst ogynnsamma förhållanden att föga kunde uträttas.

Ombärg.

Ombärqs mossvegetation är ej synnerligen artrik och kan icke utvärda jämförelse med den på Västgöta-slättens silurbärg. Detta förhållande torde mindre vara att söka i olika geologisk byggnad hos Ombärg och Västgötabärgen än i andra omständigheter. Frånvaron af skikt af silurkalk på det förra ¹⁾ ersättes af talrika kalkblock, ett mycket kalkrikt morängrus och flerstädes förekommande afsättningar af bleke. Mossfloras artfattigdom har nog sin orsak däri, att större delen af bärget är jordtäckt samt att nakna klippor träffas nästan endast i dess utkanter, där de på grund af svag beskuggning och vanligen lodrät stupning merendels äro utsatta för en intensiv torka. För bryologen mera lockande punkter finnas endast längst i söder vid Alvastra branter samt längst i norr vid Borghamn, där klipporna såväl på land- som sjösidan erbjuda saker af intresse. Den innersta delen af Elvarumsviken och den därofvän belägna sumpmarken samt några klippor, hvilka vid sidan af en nyanlagd väg stupa brant ned mot den bäck, som har sitt utlopp innerst i viken, bilda ock ett för bryologen angenämt afbrott i den rådande enformigheten. Alkärren såsom "Mörka Hål" och "Pysk-kärret" samt kalkkärren torde möjligen kunna gifva en eller annan sällsynt art i utbyte. De hafva ej blifvit närmare bryologiskt undersökta af mig. Detsamma gäller ock om den nedanför bärget belägna Dagsmosse samt Tåkerns strand, där jag insamlat endast ett fåtal mossor.

Massvegetationen på skogsmarken bildas af *Hylocomium parietinum* med mer eller mindre rik inblandning af *Hylocomium splendens* och *Dicranum*-arter. Stundom vika dessa starkt tillbaka för *Ptilium cristacastrensis* och ej sällan för *Hypnum purum*, som åtmin-

¹⁾ Hit räknar jag naturligtvis ej Östgöta-slättens mot bärgets norra ände anstötande silurlager.

stone på bärgets norra och mellersta del utgör rent af en karaktärsmossa. Den sistnämnda uppträder visserligen i glesa men så mycket mera utbredda tufvor och bär ej så sällan frukt, mogen i början eller midten af maj, då lockfällningen inträder. Vid foten af klipporna ofvanför Borghamn och åt bärgets landsida bilda *Hylocomium umbratum* och *loreum* samt *Hypnum striatum* hufvudmassan af vegetationen under det att själfva klipporna beklädas af *Anoetangium Mougeotii*, *Bartramia crispa*, *Neckera crispa* och *complanata* samt *Isothecium myosuroides* och *Plagiothecium*-arter. I de små dälдер, som vid bärgets nordända leda ut till de vilda branterna mot sjön, breda *Hypnum striatum* och *Isothecium viviparum* ut sina tufvor öfver ansenliga vidder; stundom ersättas dessa af *Ptilium crista-castrensis*, stundom af *Astrophyllum undulatum* och *Thuidium tamariscifolium* allt efter graden af markens fuktighet. De omgifvande klipporna hysa *Neckera crispa* och *complanata* jämte *Plagiothecium*-arter, stundom ock *Leersia contorta* i vida tufvor. Längre utåt branterna taga *Hylocomium loreum* och *Ctenidium molluscum* öfverhand, båda vanligen rikt fruktsättande. Längre ut på krönet af beskuggning saknande och således torrare klippor utgöres den öfvervägande delen af mossvegetationen af *Grimmia ovata*, *decipiens* och *apocarpa*, *Tortula ruralis* samt *Ditrichum flexicaule* och *Swartzia montana*. Afsatserna mot sjön äro på grund af sin jämförelsevis stora fuktighet täckta af en rikare och mera omvexlande mossvegetation än på någon annan punkt af Ömbärqs västra sida. Det är dock knappast mer än två arter hvilka här uppträda massvis nämligen *Anoetangium Mougeotii* och *Mollia tortuosa*, till hvilka dock understundom sälla sig i betydligare mängd *Anoetangium lapponicum* samt *Dichodontium pellucidum*, båda vanligen rikt fruktbärande. Utefter den öfriga delen af Ömbärqs branta, västra sida är det knappast mer än en enda mossas, som kan sägas

bilda massvegetation på själfva klipporna nämligen *Mollia tortuosa*. De blocksamlingar, som vid ett par punkter förekomma på bärgets västra sida särskildt vid foten af Västra Väggars branta afsats, hysa endast några få arter, af hvilka *Grimmia hypnoides* är så godt som allena herrskande och också utbreda sig i svällande mattor af kolossal utsträckning.

Klipporna vid bärgets södra ända ofvan Alvastra äro mindre beskuggade och därför också mera torra än de vid Borghamn och ega därigenom ett vida artfattigare mosstäcke än dessa. Det är knappast mera än två arter, som här kunna anses vara tongifvande: *Anomodon viticulosus* och *Porella platyphylla*, af hvilka den senare flere år i rad här blifvit insamlad med talrika kalkar.

Lefvermossfloran är i påfallande grad artfattig, hvilket väl får tillskrifvas bärgets öfvervägande torrhet och den så godt som fullständiga bristen på multnande trädstammar. De få arter, som finnas, uppträda i regel ganska sparsamt; utom den nyss nämnda *Porella platyphylla* göra endast tvänne härifrån undantag nämligen *Plagiochila asplenioides* och *Trichocolea tomentella*, af hvilka den förra rikligt, den senare i oerhörd mängd träffas vid och i försumpningarne öfvanför Elvarumsviken. *Trichocolea tomentellas* täta, i gulgrönt skiftande, vackra tufvor bilda ett väldigt, sammanhängande täcke, som utbreder sig öfver försumpningarnes lösa dy, under det att *Plagiochila asplenioides* håller sig till sluttningarne mot dem och vid deras kanter, där den för öfrigt omväxlar med mattor af *Thuidium tamariscinum* och *delicatulum* samt *Astrophyllum undulatum*.

Slutligen vill jag fästa uppmärksamheten på de små, från kärren kommande och ej sällan utsinande kalkbäckarne, hvilka hysa ett par för dem säregna och i dem förherrskande arter: *Amblystegium glaucum* och *Jungermannia riparia*, till hvilka sälla sig den äfven på andra lokaler mycket vanliga *Ctenidium molluscum*.

I efterföljande förteckning har jag sammanfört endast de af mig iakttagna, på Ömbärg mindre vanliga arterna äfven som dem, hvilka, allmänna på Ömbärg, äro mindre vanliga inom provinsen och därvid följt nomenklaturen i S. O. Lindbergs "Musci scandinavici in systemate novo naturali dispositi".

Chomocarpon quadratus (Scop.) Lindb. Ofvan Borghamn med frukt. Stocklycke med frukt.

Hepatica conica (L.) Lindb. Ofvan Borghamn och Borgs udde, Sjöbärgen samt på stenar i kalkbäckarne, vanligen med frukt.

Riccia glauca L. På lerjord nedanför bäret.

„ *canaliculata* Hoffm. Mörka Hål.

Frullania fragilifolia Tayl. Oxbåsen och Västra Väggar, sparsam.

Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb. Ofvan Borghamn och Borgs udde.

Metzgeria furcata (L.) Dum. Lindb. Ofvan Borghamn och Elvarums udde.

Porella platyphylla (L.) Lindb. Ofvan Borgs udde med frukt; Västra Väggar södra del med frukt; Alvastra branter med frukt.

„ *rivularis* (Nees) Västra Väggar södra del, sparsam.

Lepidozia reptans (L.) Dum. Ofvan Borghamn och Elvarumsviken.

Bazzania trilobata (L.) B. Gr. Vid foten af klippor ofvan Elvarumsviken.

„ *triangularis* (Schleich). På klippor ofvan Elvarums udde.

Odontoschisma denudatum (Nees.) Dum. Dagsmosse.

Cephalozia catenulata (Hüb.) Lindb. Dagsmosse.

„ *curvifolia* (Dicks.) Dum. Ofvanför Elvarums udde.

Lophocolea bidentata (L.) Dum. På södra slutningen mot Stocklycke-bäckens nedre lopp samt på enstaka punkter i skogen.

- Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dum. På stubbar med frukt samt sjöbranterna vid Borgs udde.
- Riccardia latifrons* (Lindb.) Ofvan Elvarums udde med frukt.
- Trichocolea tomentella* (Ehrh.) Dum. Ofvan Elvarums udde.
- Blepharozia pulcherrima* (Web.) Dum. Ej sällsynt, sannolikt allmännare än följande.
- „ *ciliaris* (L.) Dum. Här och där.
- Martinellia undulata* (L.) B. Gr. Sjöbranterna vid Borgs udde.
- „ *aequiloba* (Schwægr.) På klippafsatser ofvan Borgs udde, Stocklycke båthamn.
- Diplophyllum albicans* (L.) Dum. Ofvan Borghamn.
- Plagiochila asplenoides* (L.) Dum. Ofvan Elvarums udde, sannolikt flerstädes.
- Jungermannia pumila* With. Sjöbranterna vid Borgs udde med kalkar.
- „ *lanceolata* Weiss. Schrad. Mörka Hål.
- „ *gracilis* Schleich. På skogsmark och gamla myrstackar ofvan Borgs udde.
- „ *bantryensis* Hook. På stubbar ofvan Borgs udde, sällsynt.
- „ *saxicola* Schrad. På stenar ofvan Borgs udde med kalkar, nedanför Västra Väggar med kalkar.

Af sphagnaceer har bärget få arter att uppvisa; de hafva af mig blifvit föga uppmärksammade. Följande hafva anmärkts:

- Sphagnum cymbifolium* (Ehrh.) Hedw. Dagsmosse.
- „ *medium* Limpr. Dagsmosse.
- „ *squarrosum* Crome. Mörka Hål.
- „ *acutifolium* Ehrh. Dagsmosse.
- „ *fuscum* (Schimp.). Dagsmosse.
- „ *tenellum* Brid. Dagsmosse.

- Sphagnum recurvum* P. B. Dagsmosse.
 „ *taxifolium* C. Müll. Dagsmosse.
-

- Schistophyllum adianthoides* (L.) La Pyl. Mörka Hål.
 „ *taxifolium* (L.) La Pyl. Sjöbärgen med frukt.
 „ *bryoides* (L.) La Pyl. Vid foten af Västra Väg-
 gars södra del.
Astrophyllum rostratum (Schrad.) Mörka Hål med frukt.
 „ *medium* Br. eur. Vid foten af Västra Väggar-
 södra del.
Timmia austriaca Hedw. Borgs udde med frukt.
 „ *bavarica* Hessel. Borgs udde med frukt.
Philonotis calcarea (Br. eur.) Schimp. Kalkkärren med
 frukt.
Bartramia norvegica (Gunn.) Klippor ofvan Borghamn.
Bryum proliferum (L.) Sibth. Ofvan Borghamn med
 frukt; ofvan Borgs udde, Elvarums udde m. fl.
 st. med frukt.
 „ *concinatum* Spruce. Af HJ. HOLMGREN upptäckt
 på Hjässan, därstädes nyligen återfunnen af
 A. ARVÉN.
Amblyodon dealbatus Palis. Br. eur. Sjöbärgens norra
 afdelning med frukt, mycket sparsam.
Leersia contorta (Wulf.). På klippor här och där.
Tortula subulata (L.) Hedw. Södra delen af Sjöbär-
 gen, med frukt.
Mollia fragilis (Drumm.) Tåkerns strand.
 „ *tortuosa* (L.) Schrank. var. *inclinata* (Hedw.-f.).
 På Tåkerns strand i väldiga mattor, med frukt.
 „ *crispula* (Bruch.) Borgs udde med frukt.
 „ *ceruginosa* (Sm.) Sjöbranterna flerstädes, med frukt.
 „ *microstoma* (Hedw.) På dikeskanter mellan Vä-
 stra Djurledet och Stocklycke med frukt.
Barbula cylindrica (Tayl.) Schimp. Borgs udde.
 „ *vaginans* Lindb. På kalkstenar i den i Elva-
 rumsviken utfallande bäcken med frukt.

- Leucobryum glaucum* (L.) Br. eur. Mörka Hål.
- Dicranum Bergeri* Bland. Dagsmosse med frukt.
- Dicranoweissia cirrata* (L.) Lindb. Sjöbärgen med frukt.
- Blindia acuta* (Huds.) Br. eur. Sjöbranter vid Borgs udde, sparsam, med frukt.
- Seligeria Donii* (Sm.) Br. eur. Sjöbärgens norra afdelning på undersidan af utskjutande klippor samt i taket af de af vågsvall och frost bildade grotorna, sparsam, med frukt.
- Swartzia montana* (Lam.). Sjöbärgen med frukt.
- Ditrichum flexicaule* (Schleich.) Hampe. Sjöbärgen med frukt.
- Pleuridium alternifolium* (Kaulf.) Rab. På dikeskanter mellan Stocklycke och Västra Djurledet med frukt.
- Dichodontium pellucidum* Schimp. Borgs udde med frukt.
- Oncophorus Schisti* (Wahlenb.). Sjöbärgen, sparsam, med frukt.
- Dorcadion anomalum* (Hedw.). Sjöbärgen med frukt.
- „ *rupestre* (Schleich) var. *Sturmi* (Hornsch.). Sjöbärgen med frukt.
- Zygodon rupestris* Lindb. På klippor i närheten af Oxbåsen.
- Anoetangium lapponicum* (Hedw.) Hedw. Borgs udde med frukt.
- Grimmia acicularis* (L.) C. Müll. Sjöbärgen med frukt.
- „ *ovata* W. M. Sjöbärgen med frukt.
- „ *decipiens* (Schultz.). Hästholmen, Sjöbärgen.
- „ *pulvinata* (L.) Sm. På kalkstenar nedanför bärget.
-
- Thuidium tamariscifolium* (Neck.). I kärren samt flerstädes på fuktiga ställen i skogen.
- „ *delicatulum* (L., Hedw.) Mitt. Ofvan Elvarums udde, sannolikt flerstädes.
- „ *recognitum* (Hedw.) Borghamn med frukt, Stocklycke och Alvastra med frukt.
- Leskea catenulata* (Brid.). Hästholmen, Sjöbärgen.

- Anomodon viticulosus* (L.) H. T. Alvastra branter, ofvan Borgs udde m. fl. st.
- „ *longifolius* (Ahnf.) Hartm. Flerestädes.
- Amblystegium filicinum* (L.) Kalkkärr, Sjöbärgen.
- „ *Juratzkae* Schimp. Mörka Hål med frukt.
- „ *Sprucei* (Bruch.) Br. eur. Ofvan Borgs udde.
- „ *elodes* (Spruce). Sjöbärgen i eller nära vattenbrynet.
- „ *chrysophyllum* (Brid.) De Not. Borghamn med frukt.
- „ *protensum* (Brid.) Mörka Hål med frukt.
- „ *glaucum* (Lam.). Kalkbäckarne, Sjöbärgen med frukt.
- „ *falcatum* (Brid.) Kalkkärr.
- „ *intermedium* (Lindb.). Tåkerns strand.
- Hypnum purum* L. På skogsmarken vanlig, med frukt.
- „ *striatum* (Schreb.). Ej sällsynt, ofta med frukt.
- „ *rusciforme* Neck. På stenar i en bäck ofvan Borghamn.
- „ *algierianum* Brid. Vid foten af Alvastra branter, sparsam, med frukt.
- „ *reflexum* Stark. Nedanför Alvastra branter med frukt.
- „ *rutabulum* L. Ofvan Borghamn.
- „ *rivulare* Bruch. Ofvan Borghamn.
- „ *glareosum* B. S. Borghamn.
- „ *lutescens* Huds. Borghamn.
- Isotheceium myosuroides* (L.) Brid. Ofvan Borghamn.
- „ *viviparum* (Neck.) Flerestädes ofta med frukt.
- Myurella julacea* (Vill.) Br. eur. Ofvan Borgs udde, högst sällsynt.
- Hylocomium umbratum* (Ehrh.) Br. eur. Ofvan Borghamn och Elvarums udde.
- „ *loreum* (L.) Br. eur. Ofvan Borghamn och Borgs udde med frukt
- Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt. I kalkbäckar, Sjöbärgen, allmän, med frukt.
- Isopterygium elegans* (Hook.). Ofvan Borgs udde.
- „ *repens* (Poll.) Ofvan Elvarums udde med frukt.
- Plagiothecium undulatum* (L.) Br. eur. Vid foten af klippor ofvan Borgs udde och Elvarums udde,

insprängd bland *Hylocomium umbratum*.

Porotrichum alopecurum (L.). Mitt. Vid foten af Alvastra branter; vid foten af klippor ofvan Borghamn.

Homalia trichomanoides (Schreb.) Brid. Ofvan Borgs udde.

Neckera complanata (L.) Hüben. Mångenstädes.

„ *crispa* (L.) Hedw. Ofvan Borghamn med frukt; ofvan Borgs udde och Elvarums udde.

Fontinalis antipyretica L. I närheten af Swartzwald.

Öarne inom norra delen af Vättern.

Den bryolog, som har för afsikt att besöka de enstaka öarne eller ögrupperna inom norra delen af Vättern, torde känna sig starkt frestad att som utgångspunkt för sin färd välja det omkring 1 mil nordväst om Motala belägna Lemunda, som allt sedan H. HOLMGRENS undersökningar varit känt som en af de tacksammaste mosslokalerna icke allenast vid Vättern utan öfver hufvud taget inom provinsen. De här utefter en längre sträcka af stranden i dagen framträdande skikten af Visingsöformationens sandsten voro vid tiden för H. HOLMGRENS undersökningar öfvervuxna af ett frodigt och tätt, af många sällsynta arter bildadt mosstäcke. Den, som likt författaren af dessa rader med högt spända förväntningar anländer till stranden vid Lemunda, blifver mycket besviken, ty ställets rika mossvegetation tillhör nu mera det förgångna. De brott, som sedan långt tillbaka här varit öppnade, hafva under de senare åren utvidgats och nya i stor stil blifvit anlagda. De grottor och den långa sandstensterrassen vid stranden, hvilka hyste de bryologiska rariteterna, hafva bortsprängts. Om platsen nu mera förlorat sitt bryologiska intresse, så lämpar den sig dock som utgångspunkt för besök på öarne; båt och roddare erhållas nämligen här med lätthet.

Ungefär 1 mil NNO om Ombärqs nordända höjer sig ur Vättern den lilla enstaka klippön Jungfrun. Från densamma till sandstensförekomsten vid Lemunda ligga i rak linie ögrupperna Fjuk och Erkerna samt den enstaka ön Åholmen. Den sistnämnda är uppbyggd af Visingsöformationens sandsten, Erkerna af urbärg, Fjuk och Jungfrun af urbärgets cementerade vittringsprodukter in situ. Innanför denna ölinie ligga Risön och Sandön, båda bestående af skiktad sand och utan spår till fast bärg.

Jungfrun samt hufvudön Skallen i Fjukgruppen äro ytterligt torra, sakna så godt som all jordbetäckning och därför också hvarje tillstymmelse till busk- och trädvegetation. De öfriga hysa en sådan men ytterligt förtryckt på grund af jordbetäckningens ringhet och torrhet och brist på skydd mot vindarne. Med undantag för Sandön, som eger lundar af jämförelsevis låga men normalt utbildade lindar, skjuta träden och buskarne sällan öfver manshöjd. Denna vegetation utgöres i hufvudsak af följande: *Tilia europæa*, *Populus*, *Cratægi*, *Viburnum*, *Sorbus Aucuparia*, *Alnus incana* samt *Salix*-arter. Att mossvegetationen på dessa öar skall vara artfattig och enformig är själfklart. Jungfrun och Fjuk uppvisa ingen olikhet i mossvegetationens sammansättning. Jag kan ej erinra mig på någondera af dem hafva sett en lefvermossa.

När man närmar sig den med branta sidor uppstigande Jungfrun, kan man nästan tro sig förflyttad åtskilliga breddgrader längre mot nordén. Skaror af tärnor och måsar hafva här sina häckplatser, och när man vid angörandet af ön ser de talrika foglarne, störda i sina omsorger om ägg och ungar, under ängsliga skrin lyfta sina vingar, erhåller man en om än svag föreställning om ett fogelfjäll i höga nordén. Här och hvar ligga reden öfver allt på ön.

Om dess mossvegetation är föga att säga. Med de öfriga nämnda öarna har den två mindre vanliga

mossor gemensamma nämligen *Leckea catenulata* och *Dichodontium pellucidum*. Dessutom må nämnas *Grimmia ovata*, *Barbula cylindrica*, *Mollia tortuosa*, *Ditrichum flexicaule*, *Stereodon cupressiformis f. elatus* samt i eller nära vattenbrynet *Hypnum rutabulum*, *Amblystegium palustre* och *fluviatile*. Några få andra mycket allmänna arter träffas här ock. På Fjukgruppens öar är en på samma sätt sammansatt mossvegetation rådande.

Från Erkerna äro följande antecknade: *Grimmia Hartmanni*, *elatiör* och *ovata* samt *Dorcadion anomolum* och *rupestre* β *Sturmii*, från Aholmen *Grimmia ovata*, *Dorcadion rupestre* β *Sturmii*, *Ctenidium molluscum* och *Hylocomium loreum* samt från Sandön *Dorcadion anomalum* och *rupestre* β *Sturmii* på block utanför stranden samt *Leskea nervosa* och *Porella platyphylla* på lindstammar, den senare med kalkar.

Mossvegetationen på de sydväst om Mederi belägna öarne Boön, Grepträdet och Gopö har i denna tidskrifts äldre årgångar blifvit beskrifven af HJ. HOLMGREN, och jag har knappast något nytt att anföra från dem. Anmärkningsvärdt är det rikliga uppträdandet såväl på dessa öar som på de närbelägna Vättersstränderna af *Leskea catenulata*, som här utgör en karaktärsmossa. Söder ut uppträder den sparsammare, men är ännu i Ömbärgstrakten ingen sällsynthet. Vidare mot Vätterns södra del aftager den och upphör slutligen eller blir åtminstone ytterligt sällsynt. Den synes saknas i det af J. E. ZETTERSTEDT, H. W. ARNELL, R. TOLF, A. ARVÉN m. fl. väl undersökta området kring sjöns sydända. Den omnämnes ej af R. TOLF i dennes "Öfversigt af Smålands mossflora" ¹⁾.

Mitt besök på i fråga varande öar afsåg väsentligen uppsökandet af *Amblystegium eugyrium*, hvars

¹⁾ TOLF, R., Öfversigt af Smålands mossflora. Bihang till K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar, Bd. 16. Afd. III. N:o 9.

enda hittills kända växeställe inom Sverige är att söka därstädes¹⁾. Den återfanns men ytterst sparsamt på norra sidan af Gopön. Om min skörd af denna art blef ringa, så blef den så mycket rikligare af en annan, som jag knappast hade väntat att finna här nämligen *Amblystegium ochraceum*. Densamma växte på öns nordända i stora, lösa och svällande tufvor i vattenbrynet. Exemplar af denna blefvo sända till Lektor N. C. Kindberg i Linköping, Doktor V. F. Brotherus i Hälsingfors och Sogneprest Chr. Kaurin i Sande, hvilka samtliga förklarade den vara *A. ochraceum*. Arten har som bekant en afgjordt nordlig utbredning, och sydgränsen för densamma torde knappast kunna förläggas längre mot söder än vid 62° n. br.²⁾. Sannolikt träffas arten vidare söder ut på enstaka punkter, hvarom jag dock ej har mig något närmare bekant. Hur som helst är emellertid fyndorten på Gopön, belägen omkring 35 mil söder om sydgränsen för artens allmänna utbredning, den sydligaste eller en af de sydligaste platserna för densammas uppträdande. Arten är här påtagligen att betrakta som en relikform. Om dylika hafva på skilda håll så mycket skrifvits, att jag anser det fullkomligt onödigt här göra det på annat sätt än att framhålla, hvilka andra arter inom det behandlade området kunna uppfattas som relikter. Det är företrädesvis på Ombärg de tills vidare funnit en fristad. Följande af de förut uppräknade arterna för jag till relikgruppen: *Bazzania triangularis*, *Mollia æruginosa*, *Blindia acuta*, *Grimmia elatior*, *Anoetan-*

¹⁾ Enligt meddelande från Assistenten R. TOLF lärer arten vara funnen i Småland af Cand. Pharm. C. JENSEN i Hvalsö. Upptäckaren har sedermera meddelat, att arten fanns rikt fruktbarande och i mängd på stenar i Dumme-ån ofvanför Alafors i Bankeryds s:n.

²⁾ Efter inlämnandet af denna uppsats meddelade mig Kand. E. NYMAN, att arten på sista tiden blifvit funnen flerstädes i norra Dalarne och att sydgränsen för dess allmännare utbredning alltså borde nedflyttas till 61° n. br.

gium lapponicum, *Bryum concinatum*, *Bartramia norvegica*, *Timmia austriaca* och *bavarica*, *Myurella julacea* samt *Amblystegium Sprucei*. De flesta af dessa tillhöra småländska höglandets, några äfven Västgöta-bärgens reliktfloa.

Ön Stora Röknen besöktes äfven, men erbjöd intet af intresse. De gamla sandstensbrotten på Röknehufvudet voro uppfyllda af Sphagnaceer och Polytricha. *Ctenidium molluscum* fanns ymnigt på strandhällarne särskildt vid öns nordända.

Slutligen meddelas några få fynd från andra delar af landskapet.

Chomocarpon quadratus. Vinnerstads s:n, Staffanstorp, med frukt.

Riccardia palmata. Vinnerstads s:n, Vinnerstad Mellangård.

Schistophyllum pusillum. Vreta Klosters s:n, Roxens strand, på sandstenar, med frukt.

Myurella julacea. Vinnerstads s:n, Sonnorp, med frukt.

Hypnum glareosum. Vinnerstads s:n, vid vägen mellan Vinnerstad och Motala, med frukt.

Amblystegium falcatum. Vinnerstads s:n, flerstädes, med frukt.

Fungi suecici.

Af A. G. ELIASSON.

(Forts. fr. sid. 24).

- Hypospila bifrons* (DC.) FR. In foliis exsiccatis
Quercus. Vg., Wenersborg, Fristorp (18²₆89).
- Lasiosphaeria spermoides* (HOFFM.) CES. & DE NOT.
 In cortice *Alni glutinosæ*. Vg., Wenersborg, Lockered
 (18²²₈92).
- Melomastia Friesii* NITSCHKE. In ramis decorticatis
Viburni Opuli. Vg., Halleberg (18¹⁹₆92).
- Pleospora vulgaris* NIESSL.
 In caulibus emortuis *Cerefolii silvestris*. Vg., Weners-
 borg, Lockered (18⁶₆88.)
- *Linaria vulgaris*. Boh., Oroust, Stillingsön (18⁹₇88).
- *Pimpinella Saxifragæ*. Boh., Ljungskile (18²₇88).
- Pleospora media* NIESSL.
 In caulibus siccis *Cari Carvi*. Vg., Wenersborg, Grop-
 bron (18³⁰₅88).
- *Chrysanthemi Leucanth*. Vg., Wenersborg, Gropbron
 (18³⁰₅88).
- Pleospora herbarum* (PERS.) RABH.
 In caulibus siccis *Cerefolii silvestris*. Boh., Ljungskile,
 Korsviken (18¹₇88).
- *Lactuca muralis*. Vg., Wenersborg, Björkås
 (18²⁶₆88).
- *Sonchi arvensis*. Boh., Ljungskile, Anfasteröd
 (18⁵₇88).
- Teichospora obducens* (FR.) FCKL.
 In ramis putrescentibus *Fraxini excelsioris*. Vg., We-
 nersborg, Kasan (18²³₅88).
- Cucurbitaria Berberidis* (PERS.) GRAY. In ramis aridis
Berb. vulgaris. Vg., Wenersborg, Fristorp (18²₆89).
- Cucurbitaria Caragane*. KÆST. In ramis emortuis
Carag. arborescentis. Upl., Upsala, in horto botanico
 (18⁵₁₀88).

- Cucurbitaria Rhamni.* (NEES.) FCKL. In ramis emortuis
Rh. Frangulae. Boh., Oroust, Stillingsön (18⁷/₇88).
- Thyridium lividum* (PERS.) SACC. In ramis decorticatis
Alni glutinosae. Boh., Ljungskile, Korsviken (18⁵/₇88).
- Ophiobolus porphyrogonus* (TODE) SACC. In caulibus siccis
Solani tuberosi. Vg., Wenersborg, Botered (18²⁸/₇92).
- Ophiobolus Urticae* (RABH.) SACC. In caulibus emortuis
Urticae dioicae. Vg., Halleberg (18¹²/₆88).
- Ophiobolus acuminatus* (SOW.) DUBY. In caulibus siccis
Cirsii lanceolati. Vg., Wenersborg, Gropbron (18³⁰/₅88).
- Linospora Capreae* (DC.) FCKL. In foliis dejectis
Salicis Capreae. Vg., Wenersborg, Lockered (18⁷/₆92).
- Sillia ferruginea* (PERS.) KARST.
 In ramis corticatis emortuis *Coryli Avellanae.* Vg.,
 Halleberg (18¹⁹/₆92).
- Polystigma rubrum* (PERS.) DC. In foliis vivis
Pruni spinosae. Boh., Ljungskile, Anfasteröd (18¹⁸/₇87).
- Polystigma ochraceum* (WAHLB.) SACC.
 In foliis vivis *Pruni Padi.* Vg., Wenersborg, Börsled
 (18²³/₇89).
- *Pruni Padi.* Upl., Upsala, Slottsbacken (18²⁰/₉92).
- Nectria epispheeria* (TODE) FR. In stromate
Diatrypes Stigmae. Boh., Ljungskile, Gusseröd
 (18²¹/₇88).
- Claviceps purpurea* (FR.) TUL. Sclerotium.
 In caryopsidibus *Secalis cerealis.* Vg., Wenersborg
 (18¹⁷/₇83).
- Claviceps microcephala* (WALLR.) TUL. Sclerotium.
 In caryopsidibus *Phragmitis communis.* Vg., Weners-
 borg, Rånnum (18¹⁴/₈92).
- Claviceps nigricans* TUL. In caryopsidibus
Scirpi palustris. Vg., Wenersborg, Kasan (18¹⁶/₈93).
- Epichloë typhina* (PERS.) TUL. Ad culmos vivos
Dactylidis glom. Vg., Wenersborg, Kasan (18²/₇92).
- Phyllachora Ulmi* (DUV.) FCKL. In foliis dejectis
Ulmi montanae. Upl., Upsala in horto botanico
 (18²⁹/₁₀92).

- Phyllachora graminis* (PERS.) FCKL. In foliis
Triticici canini. Vg., Halleberg (18⁶/₉92).
- Phyllachora Junci* (FR.) FCKL. In calamis
Junci conglomerati. Vg., Wenersborg, Kasan (18²⁷/₆84)
- Phyllachora Pteridis* (REB.) FCKL. In frondibus vivis
Pt. aquilinæ. Dlsd., Billingsfors (18²/₈84).
- Plowrightia ribesia* (PERS.) SACC. Ad ramos aridos
Ribis rubri. Vg., Wenersborg, Lilleskog (18²¹/₅89).
- Lophidium compressum* (PERS.) SACC.
 In ramis aridis *Lonicerae Periclymeni*. Boh., Ljungskile, Korsviken (18²³/₇88).
- *Lonicerae Xylostei*. Vg., Halleberg (18¹⁶/₉94).
- *Spiræe* sp. Vg., Wenersborg, Kasan (18²⁸/₅88).
- *Viburni Opuli*. Vg., Halleberg (18⁶/₉92).
- Hysterium pulicare* PERS. Ad corticem
Alni glutinosæ. Vg., Wenersborg, Lockered (18²²/₈92).
- Hysterographium Fraxini* (PERS.) DE NOT.
 Ad ramos exsiccatos *Fr. excelsioris*. Vg., Wenersborg,
 Lilleskog (18²⁸/₆92).
- Lophodermium Pinastri* (SCHRAD.) CHEV. In foliis siccis
Pini silvestris. Dlsd., Köpmanabro (18¹¹/₈89).
- Lophodermium tumidum* (FR.) REHM.
 In petiolis *Sorbi Aucupariæ*. Boh., Ljungskile, Dirhufvud (18¹/₇88).
- *Sorbi Aucupariæ*. Vg., Halleberg (18¹⁹/₆92).

Sphæropsideæ.

- Septoria Podagrariæ* LASCH. In foliis vivis *Aegopodii*
Podagrariæ. Upl., Upsala, Stafsund (18²⁸/₆93).
- Septoria Scutellarariæ* THÜM. In foliis vivis *Scutellarariæ*
galericulatæ. Vg., Wenersborg, Brinkebergskulle
 (18¹⁹/₇92).
- Leptothyrium Periclymeni* (DESM.) SACC. In foliis vivis
Lonicerae Xylostei. Vg., Halleberg, Ättestupan
 (18²⁶/₆92).
- Leptothyrium alneum* (LÉV.) SACC. In foliis vivis *Alni*
glutinosæ. Boh., Oroust, Torp (18¹⁴/₅92).

Melasmia Empetri MAGN. In ramulis vivis junioribus
Empetri nigri. Vg., Wenersborg, Lindås (18¹²/₇92).

Melanconieæ.

Gloeosporium Ribis (LIB.) MONT. In foliis vivis *Ribis*
alpini. Vg., Göteborg (18¹⁵/₇92).

Melanconium sphaeroideum LINK. In ramulis exsiccatis
Alni glutinosæ. Boh., Ljungskile, Korsviken (18²⁰/₇87).
In — *Alni glutinosæ*. Vg., Wenersborg, Lilleskog
(18²⁸/₆92).

Melanconium bicolor NEES. In ramis *Betulae albae*.
Dlsd., Dalbobergen prope urbem Wenersborg (18⁸/₇87).

Coryneum umbonatum NEES. In ramis aridis *Quercus*.
Boh., Oroust, Torp (18¹⁵/₇87).

Coryneum disciforme. KZE & SCHM. In ramis exsiccatis
Betulae albae. Dlsd., Dalbobergen prope urbem We-
nersborg (18⁸/₇87).

Hyphomycetes.

Ovularia pusilla (UNG.) SACC. In foliis vivis *Alchemilla*
vulgaris. Vg., Wenersborg, Kasan (18¹⁷/₈83).

Ovularia primulana KARST. In foliis vivis *Primulae offi-*
cinalis. Vg., Skara, Skaraborg (18¹¹/₇84).

Helminthosporium Tiliae FR. In ramis corticatis emortuis
T. vulgaris. Boh., Ljungskile, Korsviken (18⁸/₇88).

Trimmatostroma Salicis CDA. In ramis emortuis *Salicis*
sp. Vg., Wenersborg, Kasan (18²/₇87).

Phycomycetes.

Cystopus candidus (PERS.) LÉV. In foliis etc. vivis *Cap-*
sellæ Bursæ pastoris. Vg., Wenersborg, Lockered
(18⁹/₆84). Upl., Upsala, Slottsbacken (18²³/₉92).

In — *Sisymbrii officinalis*. Boh., Marstrand (18²⁴/₇92).

Cystopus Tragopogonis (PERS.) SCHOET. In foliis vivis
Scorzoneræ humilis. Vg., Skara, Björkelund (18⁶/₇83).

Boh., Oroust, Torp (18¹⁴/₈92).

In — *Trag. pratensis*. Vg., Skara (18¹⁴/₇83). Upl.,
Upsala, Högsta (18²/₁₀92).

- Cystopus spinulosus* d. By. In foliis vivis *Cirsii arvensis*.
Vg., Wenersborg, Kasan (18³/₉94).
- Phytophthora infestans* (MONT.) d. By. In foliis vivis
Solani tuberosi. Vg., Wenersborg (18³/₉94).
- Plasmopara pygmaea* (UNG.) SCHROET. In foliis vivis
Anemones nemorosæ. Upl., Upsala, Kronoparken
(18¹⁸/₆93).
- Plasmopara nivea* (UNG.) SCHROET. In foliis vivis *Aegopodii Podagrariæ*. Vg., Wenersborg, Lilleskog
(18²²/₆92). Dlsd., Hollbergsmosse prope urbem Wenersborg (18¹⁵/₈93).
- In — *Cerfollii silvestris*. Vg., Wenersborg, Lockered
(18⁹/₆84).
- Plasmopara pusilla* (d. By.) SCHROET. In foliis vivis
Geranii silvatici. Upl., Upsala, Stafsund (18²⁸/₆93).
Vg., Wenersborg, Botered (18³¹/₇93).
- Bremia Lactuæ* RGL. In foliis vivis *Senecionis elegantis*. Upl., Upsala, in horto botanico (18²³/₉92).
- In — *Senecionis vulgaris*. Vg., Wenersborg, Kasan
(18¹⁸/₉94).
- In — *Sonchi oleracei*. Vg., Skara Brogården (18⁹/₇84).
- Peronospora calotheca*. d. By. In foliis vivis *Asperulæ odoratæ*. Vg., Wenersborg, Fristorp (18⁵/₇92).
- Peronospora Myosotidis* d. By. In foliis vivis *M. strictæ*
Upl., Upsala, Slottsbacken (18²⁰/₅94).
- Peronospora Viciæ* (BERK.) d. By. In foliis vivis *Orobi tuberosi*. Vg., Wenersborg, Kasan (18⁹/₆84).
- Peronospora Arenariæ* (BERK.) TUL. In foliis vivis *Arenariæ serpyllifoliæ*. Upl., Upsala, Slottsbacken (18⁸/₅94).
- Peronospora Ficariæ* TUL. In foliis vivis *Ficariæ vernæ*.
Upl., Upsala (18⁹/₅94).
- In — *Ranunculi repentis*. Vg., Wenersborg, Lockered
(18⁹/₆84).
- Peronospora Violæ* d. By. In foliis vivis *V. tricoloris*
β arvensis. Upl., Upsala, Slottsbacken (18²⁰/₅94).
- Peronospora Trifoliorum* d. By. In foliis vivis *Trifolii hybridi*. Dlsd., Mellerud, Berg (18¹⁷/₆94).

- In — *Trifolii medii*. Vg., Wenersborg, Nybro (18⁹₆92).
Peronospora Potentillæ d. BY. In foliis vivis *Alchemilla vulgaris*. Vg., Wenersborg, Lilleskog (18²₆92).
Peronospora grisea (UNG.) d. BY. In foliis vivis *Vernicæ agrestis*. Upl., Upsala, Slottsbacken (18²₅94).
Peronospora Lamii (A. BRAUN) d. BY. In foliis vivis *L. amplexicaulis*. Upl., Upsala Slottsbacken (18⁹₁₀94).
Peronospora effusa (GRÉV.) RABH. In foliis vivis *Chenopodii albi*. Vg., Skara (18¹⁸₇84).
In — *Spinaciæ oleraceæ*. Vg., Hunneberg, Fagerhult (18⁸₇92).
Peronospora Androsaces NISSL. In foliis vivis *A. septentrionalis*. Upl., Upsala, Slottsbacken (18⁸₅94).
Peronospora alta FCKL. In foliis vivis *Plantaginis majoris*. Vg., Hunneberg, Fagerhult (18⁶₇92).
Synchytrium Anemones (DC) WOR. In foliis vivis *Anem. nemorosa*. Vg., Wenersborg, Kasan (18⁷₆92). Dlsd., Grönvik prope urbem Wenersborg (18⁶₆92).
Protomyces macrosporus UNG. In foliis vivis *Aegopodii Podagrariæ*. Vg., Wenersborg, Kasan (18¹⁵₇92).

Monadineæ.

- Plasmodiophora Alni* (WOR.) MÖLL. In radicibus *Alni glutinosæ*. Boh., Ljungskile, Korsviken (18¹⁵₇87).

Ustilagineæ.

- Ustilago longissima* (SOW.) TUL. In foliis vivis *Glyceria aquaticæ*. Vg., Wenersborg, Kasan (18⁹₆84).
In — *Glyceriæ fluitantis*. Vg., Hjo (18¹²₇83).
Ustilago Ornithogali (KZE. & SCZM.) KÜHN. In foliis vivis *Gagea lutea*. Upl., Upsala (18³₅92).
Ustilago Caricis (PERS.) FCKL. In ovarii *Caricis dioicæ*. Vg., Skara, Skaraborg (18¹¹₇84).
In — *Caricis paniceæ*. Dlsd., Håbol (18²³₇84). Boh., Marstrand (18²⁴₇92).
In — *Caricis stellulatæ*. Vg., Wenersborg, Bokegården (18⁷₈83).
In — *Caricis vulgaris*. Vg., Lidköping (18¹⁶₇84).

- Ustilago violacea* (PERS.) FCKL. In antheris *Viscaria vulgaris*. Vg., Wenersborg, Lockered (18²⁰₆94).
- Ustilago Tragopogi* (PERS.) SCHROET. In capitulis *Trag. pratensis*. Vg., Hjo (18¹²₇83). Upl., Upsala, Högsta (18²₁₀92).
- Ustilago Scorzonerae* (A. & S.) SCHROET. In capitulis *Scorzonera humilis*. Vg., Wenersborg, Lindås (18²⁶₆88).
- Entyloma Calendulae* (OUDEM.) d. BY. In foliis vivis *Calendulae officinalis*. Vg., Wenersborg, Håstevad (18¹¹₈92).
- Tubercinia Trientalis* BERK. & BR. In toliis caulibusque vivis *T. europeae*. Vg., Wenersborg, Lockered (18²¹₆84).
- Urocystis Anemones* (PERS.) SCHROET. In foliis vivis *Anem. nemorosae*. Vg., Wenersborg, Lockered (18¹⁸₆92).

Uredineæ.

- Uromyces Fabae* (PERS.) d. BY. In foliis caulibusque vivis *Orobi tuberosi*. I. Vg., Hunneberg, Fagerhult (18⁶₇92). Dlsd., Konradsdal prope urbem Wenersborg (18²₇84).
- In — *Viciae sepium*. I. Vg., Wenersborg, Onsjö (18¹⁹₇92).
- In — *Viciae Fabae*. II. Boh., Oroust, Torp (18¹⁴₈92).
- In — *Orobi tuberosi*. II. III. Vg., Wenersborg, Lockered (18¹³₈83). Dlsd., Katrinedal prope Wenersborg (18²⁴₈92). Boh., Oroust, Torp (18¹⁴₈92).
- In — *Viciae Craccæ*. II, III. Vg., Wenersborg, Lockered (18¹³₈83).
- In — *Viciae Fabae*. II, III. Upl., Upsala, in horto botanico (18²³₉92).
- In — *Viciae sepium*. II, III. Vg., Wenersborg, Onsjö (18¹⁹₇92). Upl., Upsala, Slottsbacken (18³¹₁₀92).
- Uromyces Polygoni* (PERS.) FCKL. In foliis caulibusque vivis *Polygoni avicularis*. II, III. Vg., Wenersborg, Skräcklan (18¹⁶₈83). Upl., Upsala, Högsta (18²₁₀92).
- Uromyces Trifolii* (HEDW.) LÉV. In foliis vivis *T. hybridi*

- II. Dlsd. Berg in paræcia Holm (18¹⁷₆94); II, III. Vg., Wenersborg, Kasan (18²²₈92).
- In — *Trif. repentis*. II, III. Vg., Wenersborg, Nicklasberg (18¹¹₈92).
- Uromyces Geranii* (DC) OTTH. & WARTM. In foliis vivis *Geranii silvatici*. I. Upl., Upsala, Stafsund (18²⁸₆93).
- In — *Ger. silv.* II, III. Dlsd., Billingsfors (18²¹₇84); Upl., Upsala, Alsike (18¹⁸₉92); Vg., Wenersborg, Flo (18⁸₈93).
- Uromyces Acetosæ* SCHROET. In foliis vivis *Rumicis Acetosæ*. I. Vg., Wenersborg, Nybro (18⁹₆92).
- Uromyces Dactylidis* OTTH. In foliis vivis *Ficariæ vernæ*. I. Vg., Wenersborg, Nygård (18⁶₆83).
- In — *Poæ nemoralis*. II, III. Vg., Wenersborg, Rånnum (18¹⁴₆92).
- Uromyces Alchemilla* (PERS.) FCKL. In foliis vivis *A. vulgaris*. II. Vg., Wenersborg, Nygård (18⁶₆83); II, III. Dlsd., Mellerud, Holm (18¹⁷₆94).
- Uromyces minor* SCHPOET. In foliis vivis *Trifolii montani*. I. Upl., Upsala, Danmark (18²⁵₆93).
- Uromyces Solidaginis* (SOMMERF.) NIESSL. In foliis vivis *S. Virgaureæ*. III. Vg., Hunneberg, Fagerhult (18⁶₇92); Dlsd., Sunnanå (18¹⁷₆94).
- Uromyces Ornithogali* LÉV. In foliis vivis *Gageæ luteæ*. III. Upl., Upsala (18⁵₆93).
- Uromyces Ficariæ* (SCHUM.) LÉV. In foliis vivis *Ficariæ vernæ*. III. Upl., Upsala (18⁵₆93).
- Melampsora farinosa* (PERS.) SCHROET. In foliis vivis *Salicis caprææ*. II, III. Vg., Wenersborg, Lindås (18⁶₉92).

(Forts.)

Fungi novi vel critici in Suecia lecti.

A^t L. ROMELL.

1. *Agaricus* (*Tricholoma*) *lentus* Post, *Icones et Descript. ined., nov. spec.*

Exsicc.: Romell, Fungi exsicc. præscand. 101.

Ag. totus albus, tactu haud maculatus (sed specimina exsiccata sæpe nonnihil pallida), siccus, impolitus, junior fere vellereus, sublentus, sapore miti, odore debili: *pileo* carnosus, convexo, 2—6 centim. lato, disco demum in pallidum vergente; *stipite* deorsum attenuato, circa apicem vulgo (ob lamellas decurrentes) longitudinaliter costato; *lamellis* firmis, haud decolorantibus, nunc leviter sinuatis, dente decurrente, nunc Clitocybarum more vere decurrentibus; *sporis* pure albis, levibus, ellipsoideis vel obovatis, basi sæpe oblique apiculatis, $7,5-10 \times 4,5-7 \mu$, uniguttulatis; *basidiis* 4-sporis, clavatis, $40-45 \times 8 \mu$; cystidiis O.

Gregarius ad acus putrescentes sub Abiete excelsa mensibus Sept.—Nov.

Hæc species valde distincta, licet quoad lamellas inter Tricholomata et Clitocybas vacillans, in pluribus locis Sueciæ, v. c. in Ostrogothia (H. von Post), circa Holmiam (ipse) et Upsaliam (H. von Post), tam frequenter occurrit, ut oculos Friesii certe non potuerit effugere. *Ag. (Trich.) albus* Fr. pro parte huc spectare videtur, licet forma in *Icon. sel. tab. 43 fig. 1* depicta valde diversa. In *Monogr. I. p. 91* Fries ipse sub *Ag. albo* dicit: "verosimile plures species colligens" et porro: "exstat formæ tenuiores, pileo $1\frac{1}{2}$ unc., sapore mitiori; etiam pinetis." Hujus loci forte quoque *Ag. cerussatus* in *Lund, Conspect. Hym. circa Holmiam cresc.* (ob notam: "In regione Conif. ad radices arborum gregarius: Kaknässkogen", quo in loco *Ag. lentus* iterum iterumque sed *Ag. cerussatus* vix umquam mihi obvius) et *Tricholoma album* in *C. L. Shear, New York Fungi, n. 5.*

Ag. (Trich.) albus Fr. genuinus "sapore amaro, odore debili" a me nondum est inventus, nisi idem ac *Ag. (Trich.) stiparophyllus* Fr. et Lund, qui in Suecia media et meridionali sat vulgaris mihi obviat. Hic (*Ag. stiparophyllus*) saporem amarum quidem vel etiam urentem habet, sed odor est quoque fortis, peculiaris, quasi raphanoideus. Ab *Ag. lento* præterea textura fragiliori, colore tactu in sordidum mutato, stipite deorsum incrassato etc. longe distat. *Ag. albus* Schæff. t. 256, cujus sporæ coloratæ exhibentur, ad neutrum spectare videtur.

2. *Agaricus (Clitocybe) cerussatus* Fr.

Essicc.: Romell, *Fungi exs. præs. scand.* 102.

Color pilei et præcipue lamellarum fungi junioris sæpe in cinereum vel cæsiogriseum vergit. Stipes demum sæpe cavus vel cavernosus evadit. Lamellæ crassitudine carnis pilei 2—4-plo latiores. Sapor mitis. Odor recentis debilis, semiexsiccati jodoformium sæpe in memoriam revocat.

Hæc species hucusque fere tantum in graminosis hortorum nemorumque mihi obvia, sed in talibus locis sat vulgaris et semper gregaria vel cæspitosa. — Interpretatio mea hujus fungi auctoritate Doctoris Rob. Fries nititur. A Doctore L. Quélet, cui specimina (anno 1891) misi, pro *Ag. phyllophilo* habetur, cui re vera valde affinis.

3. *Agaricus (Clitocybe) rhodoleucus* Rom., n. sp.

Ag. (Clit.) carnosus, glabrescens, jove sicco, lamellis roseis vel incarnato-pallidis exceptis, totus amoene albus, tempestate autem pluvia totus (extus intusque) amoene roseolus, lamellis intensius roseis vel incarnatis, statura *Ag. Orcellæ* vel *Prunuli*, sapore miti, odore debili; *pileo* obconico, superne convexo vel demum fere applanato, rarissime aliquantulum concavo, 2—8 centim. diam.; *stipite* conico vel a basi crassa fere cylindrico, 2—4 centim. alto, 0,5—2 centim. crasso;

lamellis subconfertis, angustis (1—5 millim.), nonnullis furcatis; *sporis* in cumulo albis, sub microscopio hyalinis, leviter scabris, obovatis, basi apiculata, 6—9 \times 5—6,5 μ ; basidiis 4-sporis, clavatis, 30—45 \times 8—9 μ ; cystidiis O.

Hæc pulchra species mensibus Aug.—Nov. ad acus sub Abiete excelsa gregaria vel cæspitosa occurrit, sed in tribus tantum locis Sueciæ, nempe prope Upsaliam (H. von Post), circa Holmiam et in monte Omberg (ipse) hucusque lecta.

4. *Agaricus* (*Clitocybe*) *inversus* Fr.

Exsicc.: Romell, *Fungi exs. præscand.* 103.

Sporæ in cumulo pallide gilvæ, sub microscopio fere hyalinæ, nucleo chlorino, scabræ vel irregulariter polyedricæ, 3—5 \times 3—4 μ .

Specimina in *Fungi exs. præscand.* edita ad *Ag. inversum* Fr. vix dubie pertinent, licet Icones ined. Postianæ ab El. Fries determinatæ aliam interpretationem suadere videntur. Cum descriptione in *Monogr.* I. p. 124 et *Hym. Eur.* p. 96 bene congruunt. Species hæc est circa Holmiam sub Abiete excelsa vulgaris, ut jam indicavit Fries in *Mon.* I. c. — Species homonyma in *Schroeter*, *Pilze Schlesiens* n. 567 videtur prorsus eadem. Quid autem spectet *Ag. inversus* Scop. *Fl. carn.* n. 1534, qui "totus sordide ruber, margine pilei erecto lobato" describitur et "inter Fagos" circa Idriam inventus est, mihi non liquet. E contra *Ag. gilvus* Pers. *Syn.* p. 448 haud dubie idem est ac *Ag. inversus* Fr., quod Fries ipse docet in *Mon.* I. p. 123. — *Ag. incurvus* Schæff. t. 65, huc quoque ductus, potius *Flammulam* aliquam vel forte *Cantharellum aurantiacum* sistit.

5. *Agaricus* (*Clitocybe*) *Vulpecula* Kalchbr.

Icon. sel. XXXIX, fig. 2.

Incertus sum, an huc pertineat specimen, quod prope Holmiam 10 Nov. 1894 in silva abiegna legi. Icon Kalchbrenneri citata parum obstat, licet in spe-

cimine meo basis stipitis est non ita distincte bulbosa. *Ag. (Clit.) splendens* Fr. in Icon. sel. pl. 55. f. 1 habitum non male refert, sed in meo fungo pileus est minus concavus, lamellæ brevius decurrentes, caro crassior et stipes albus. Prof. *H. von Post*, cui dimidium speciminis misi, affirmat sibi ignotum et ad *Ag. splendentem* minime ducendum esse. Ulterius observandum et in Suecia et in Hungaria, nam *Kalchbrenner* sporas sui fungi non descripsit. Comparationis causa descriptionem plenam speciminis mei hic reddo:

Ag. (Clit.) carnosus, glaber, sapore miti, odore fere nullo; *pileo* leviter obconico, superne parum concavo, gilvo-fulvo, circa marginem declivem pallidiore, 7 centim. diam.; stipite cavernula longitudinali subcentrali irregulari 2 millim. lata prædito, ceterum solido albo vel albido, 3,5 centim. alto, ad medium 1,3 centim., ad basin 1,7 centim. crasso; *lamellis* confertissimis, albis, 3—4 millim. latis, acie subtiliter eroso-villosa; *sporis* levibus, glabris, hyalinis, obovato-sphæroideis, ad basin breviter apiculatis, $5-8 \times 4-6 \mu$, guttula globosa centrali 2μ diam. præditis; *basidiis* clavatis, $30 \times 6-7 \mu$; *cystidiis* in acie lamellarum mollibus, brevibus, lineari-subulatis.

6. ***Agaricus (Omphalia) pectinatus*** Rom., n. sp.

Ag. totus albus, glaber, hygrophanus, sapore miti, odore fere nullo; *pileo* membranaceo, in centro sæpe umbilicato, ceterum convexo vel etiam campanulato, margine sinuoso vel fere lobato, usque ad medium pectinato-sulcato, 3—6 centim. diam.; *stipite* subæquali, demum irregulariter angusteque fistuloso, extus fere glabro, sursum vix striato, 4—6 centim. longo, circa 4 millim. crasso; *lamellis* fere distantibus, circa stipitem decurrentibus, angustis (2—4 millim.); *sporis* ellipsoideo-oblongis, basi sæpe breviter apiculatis, hyalinis, $6-7 \times 3 \mu$; *basidiis* clavatis $30 \times 7 \mu$; *cystidiis* nullis vel saltem non basidia superantibus.

Hunc fungum hucusque uno tantum loco inter gramina et Urticam dioicam juxta rivulum in silva acifolia vel mixta prope Holmiam 10 et 16 Oct. 1894 gregarium et sat copiosum legi. — Ob pileum membranaceum et sulcatum ad *Omphalias* duxi, sed habitus potius *Clitocybes*.

7. *Agaricus (Omphalia) campestris* Rom., *n. sp.*

Ag. (*Omphalia*) *serotinus*, glaber; *pileo* fuligineo-fusco, membranaceo, in centro leviter umbilicato, ceterum campanulato, hemisphærico vel demum etiam convexo-applanato, margine in statu udo pellucide striato, in sicco sulcato, 5—15 millim. diam.; *stipite* æquali, deorsum pileo concolori, sursum albo, glabro, intus fistuloso 1,5—3 centim. longo, 1—1,5 millim. raro ultra crasso; *lamellis* distinctis, albo-cæsiis, decurrentibus 1 $\frac{1}{2}$ —3 millim. latis; *sporis* ellipsoideis vel obovatis, 9—13 \times 6—8 μ , hyalinis.

In collibus muscoso-graminosis apricis, v. c. Ladugårdsgårde ad Holmiam (ipse) et Polacksbacken prope Upsaliam (H. von Post), mensibus Oct. et Nov. sparsus vel gregarius occurrit hic pulcher fungus, sed ob minutiem et colorem pilei obscurum facile prætervisus. — *Ag.* (*Omph.*) *maurus* Fr. (*Fungi exsicc. præscand.* 105), quoad pileum fere concolor, probe est diversus statura majore, stipite toto (usque ad lamellas) colorato (fuligineo-umbrineo vel livido), lamellis valde confertis, albis vel leviter cinerascentibus (haud tamen cæsiis), *sporis* globoso ellipsoideis, minoribus, 4 $\frac{1}{2}$ —7 \times 4—5 μ etc. nec non statione (ad terram nudam in silvis acifoliis).

8. *Agaricus (Flammula) alnicola* Fr.

Exsicc.: Romell, Fungi exs. præscand. 109.

Fungus sub hoc nomine in *Fungi exs. præscand.* distributus ad et juxta truncos varios arborum frondosarum, v. c. Salicis, Alni, interdum quoque acifoliarum mens. Sept. et Oct. copiose occurrit. *Sapor* est semper omnino *mitis*, sed odor amaricans. *Fries*

(in Monogr. p. 356) saporem amarum indicat, forte lapsu calami, nisi alia species immixta. *Ag. flavidus* Schaff. t. 35 meo fungo ita similis, ut vix diversum censerem, licet "lamellis albidis" describitur, quod in fungum juvenilem tantum quadrat.

9. **Stereum spadiceum** Fr.

Exsicc.: Romell, Fungi exs. præc. scand. 28 et 122.

Specimina in Fungi exs. præc. scand. sub n:o 28 distributa certissime ad *Ster. spadiceum* FRIES pertinent. Quélet et Bresadola pro *Stereo cristulato* Quel. habent et affirmant (in litt.) *Ster. spadiceum* PERS. diversam speciem sistere. — Quum specimina in Cent. I. edita ab insectis partim destructa essent, nunc incolumbia specimina in Cent. II. distribuo, ut de interpretatione speciei Friesii nulla restet dubitatio.

10. **Stereum tuberosum** Fr. Hym. Eur. p. 644.

Stereum effusum, albidum, pallescens, rimosoparillosum; *hyphis* 0,5—3 μ latis; strato subhymeniali *vesiculis* (quæ hypharum apices sistere videntur) numerosis, ellipsoideis vel obovatis vel clavatis tenuimembraneis, 25—45 \times 10—20 μ prædito; *basidiis* 4 sporis, 4—4,5 μ crassis; *sporis* ellipsoideis vel oblongis, inæquilateralibus, hyalinis, 3—4 \times 1,5 μ

Descriptionem hic datam ad specimina Gotlandica in paroecia Hangvar ad cortices Abietis 15 Jul. 1892 lecta feci. Cum his exacte congruunt et specimina originalia in museo Bot. Upsal. servata et specimen alpestre Tridentinum a *Bresadola* "ad radices Abietis excelsæ denudatas" mense Aug. 1893 lectum. — Species ob tramam cystophoram valde peculiaris et forte pro typo novi subgeneris (*Cystostroma*) habenda. — In *Corticio polygonio* (Fungi exs. præc. scand. 128) inveniuntur quoque cystæ vel vesiculæ subhymeniales, sed rariores, pyriformes, 30—60 \times 15—30 μ et membrana leviter incrassata præditæ, quas *Karsten* Krit. Öfv. p. 407 pro cystidiis alte immersis habet.

11. *Stereum rufum* Fr.

Exsicc.: Romell, Fungi exs. præscand. 123.

Stereum verruciforme, plicato-tuberculosum, magnitudine *Hypoxyli fusci* vel parum majus, hymenio lateritio-fulvo vel fusco-rufo, sæpe griseo-pruinato; *sporis* allantoideis, $6-9 \times 2$, continuis, hyalinis; *basidiis* 4-sporis, $4-4,5 \mu$ latis; *cystidiis* haud emergentibus, lineari-oblongis, rugosis, $50-80 \times 9-11 \mu$.

Hunc fungum auctores fere omnes, Karsten excepto, "ad cortices *Tiliæ*" habitare indicant, sed verisimile perperam vel aliam speciem spectantes. Ipse semper in ramulis caducis *Populi* legi. In hoc substrato habitant quoque omnia specimina in Museo Upsal. servata. — Huc pertinet *Stereum verrucæforme* Rom. in litt. — *Hypocrea Richardsoni* B. et M. in New-York Fungi n. 88 "on fallen branch of *Populus*" videtur quoque hujus loci, fere tantum colore nonnihil puriore recedens. Sed *Stereum rufum* in RABENHORST, Fungi Eur. 1407 a Winter huc citatum, toto coelo diversum et potius *Ster. purpureum* vel affinem speciem exhibet, saltem in exemplo Musei Holm. — *Thelephora rufomarginata* Pers. et *Auricularia cinerea* Sow. ut synonyma sub *Stereo rufo* vulgo collocatæ, haud dubie longe aliam vel forte alias species spectant. — Ob *cystidia* immersa ad genus proprium (*Cryptochæte*) a Karsten relatum.

12. *Corticium acerinum* Pers. Obs. Myc. I. p. 37.

Exsicc.: Romell, Fungi exs. præscand. 125.

Corticium pure album, effusum, adnatum, glabrum vel sub lente interdum subtiliter pulverulentum, nullo modo fibrosum, potius sicut e pulvere agglutinato vel massa homogenea compositum, demum sub lente areolato-rimosum, margine similari; *hyphis* mox destructis vel ob granula et crystallas intermixta haud conspicuis; *sporis* ellipsoideis, regularibus, liquidis, $9-14 \times 6-8$

μ ; basidiis 4 sporis, 5—7 μ crassis, circa 20 μ longis, vulgo haud conspicuis.

Ad corticem truncorum vivorum Aceris platanoidis. — FRIES, Epicr. p. 553 et Hym. Eur. p. 645 cum aliis ut "imperfectum, sterile" rejecit, sed sporae fere semper, etiam in tenuissimis, adsunt. In specimenibus exsiccatis conspicuae fiunt, si specimina in camera humida per aliquot horas vel dies emollita sunt. Acidi lactici usum quoque commendo. — Formae sequentes a primaria vix diversae videntur.

Forma **quercina** Pers. Syn. p. 582. Thelephora dryina Pers. Myc. Eur. I. p. 152. Thelephora acerina c) Quercus Fries, Syst. Myc. I. p. 453. *Exsicc.: Romell, Fungi exs. praes. scand. 126.*

Ad truncos vivos Quercus.

Forma **Ulmi** Fries, Syst. Myc. I. p. 453 *Exsicc.: Romell, Fungi exs. praes. scand. 127.* Sporae 15 \times 6—9 μ .

Ad truncos vivos Ulmi.

Forma **Salicis**

Exsicc.: Schroeter, Pilze Schlesiens n. 207 (sub nomine *Cort. calceum*)

Sporae 12—15 \times 7—9 μ .

Ad truncos Salicis fragilis.

13. **Corticium Abietis** Fr. Syst. Myc. I. p. 453 (ut forma Thel. acerinae).

Exsicc.: Romell, Fungi exs. praes. scand. 129.

Corticium album vel candidum, per aetatem margine excepto saepe cinerascens vel griseofuscescens, effusum, adnatum, tenue, primo subtiliter pulverulentum, demum fere nudum, interdum nitidum, sub lente densissime rimulosum, haud fibrosum, sed potius quasi pulvere agglutinato compositum; *hyphis* mox destructis (in margine tantum conspicuis), subhymenialibus septatis, ad septa uno latere nodulosis, 2—3 μ crassis, hymenialibus (cystidiis?) basidia superantibus, saepe irregulariter subtorulosis, sursum vulgo clavatis vel etiam capitatis

(crassit. usque ad 9μ); *basidiis* subglobosis, ellipsoideis, ovoideis, obovoideis, clavatis, $12-24 \times 9-13 \mu$, intus dense granulosis, demum 4 sterigmata, longa (usque ad 20μ vel ultra), filiformia $2\frac{1}{2}-3 \mu$ crassa gerentibus et tunc sæpe spurie longitudinaliter divisis vel cruciatim septatis; *sporis* allantoideis, granulis repletis, $10-17 \times 4\frac{1}{2}-7 \mu$.

In cortice et ligno ramulorum emortuorum *Abietis excelsæ* sat vulgaris et copiosa circa *Holmiam* etc. occurrit hæc species et fere per annum. Etiam in ramulo emortuo *Syringæ* semel parce legi (ad *Margretelund* in *Roslagen*). — Ob basidia demum plus minus divisa ad *Tremellineos* accedere videtur, ut bene monet *Bresadola* (in litt.). Auctores aliqui pro *C. calceo* habent. Etiam in museo Bot. Upsal. adest specimen (a M. N. Blytt missum), quod El. Fries signavit ut "*C. calceum* Fr.", sed cetera specimina ab El. Fries ut *C. calceum* determinata huc non spectant. — *Xerocarpus farinellus* Karst. vix dubie hujus loci, forte etiam *Thele. calcea rimosa* Secr. Myc. Su. III. p. 223.

14. *Teichospora seminuda* (Pers. et De Not.) Sacc. Syll. Pyren. II. p. 297.

Forma **Mali**.

Peritheciis $\frac{2}{3}$ millim. latis, $\frac{1}{2}$ millim. altis; *ascis* 8-sporis, $190-300 \times 12-15 \mu$; *sporis* monostichis, $30-40 \times 12 \mu$, 7-10-septatomuriformibus, ad medium non vel leviter tantum constrictis.

Sparsam vel gregariam in ligno ramuli emortui *Pyri Mali* ad *Snäckgårdet* prope *Visby* *Gotlandiæ* 3 Jul. 1887 parce legi. Ligni superficies grisea vel nigropunctata.

Forma **Ulmi**.

Exsic.: Romell, Fungi exs. præc. scand. 186.

Peritheciis sparsis vel gregariis, in ligno, cujus superficies nigrata, vulgo totis sed haud profunde immersis, $\frac{1}{4}-\frac{1}{3}$ millim. diam., ostiolo ad instar papillæ minutæ atræ in ligni superficie emergente; *ascis*

130—180 (p. sporif. 125—135) \times 15—23 μ ; *sporis* vulgo monostichis, 23—30 \times 10—13 μ , 5—7 septatis, muriformibus, ellipsoideo-oblongis, ad medium plus minusve constrictis; *paraphysibus* filiformibus, copiosis, 3 μ crassis.

In ramis emortuis decorticatis fuscatis Ulmi ad Rosersberg inter Upsaliam et Holmiam 7 Apr. 1890 copiose, ad Ladugårdsgårde prope Holmiam mense Majo 1888 parcius legi. Ad hanc formam spectat *T. immersa* Rom. in litt. Specimina authentica *T. seminudæ* nondum vidi, sed formæ descriptæ huic speciei certe affines sunt, nisi cum ea omnino identicæ.

15. **Pyrenopeziza Jasionis Rom., n. sp.**

Exsicc.: Romell, Fungi exs. præsc. scand. 196.

Apotheciis sparsis vel gregariis, in caulibus foliisque nigricantibus innatis, erumpentibus, nigris, $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ millim. latis, in statu udo apertis, margine erecto dentato, in statu sicco varie contractis vel e lateribus duobus compressis, epithecio griseo vel nigricante; *ascis* octosporis, clavatis, 45—60 \times 6—8 μ , poro apicali jodo cærulescente; *sporis* subdistichis, oblongis, intus guttulis 2—4, minutis præditis, 9—14 \times 2,5—3,5 μ , continuis, hyalinis; *paraphysibus* filiformibus, 1—2 μ crassis, ad apicem sæpe crassioribus (usque ad 4 μ).

In caulibus semivivis *Jasionis montanæ* ad Femsjö Sueciæ 28 Aug. 1890 sat copiose legi. — A *Pyr. nigrificans* Rehm Discom. p. 628, cui videtur affinis, recedit apotheciis multo minoribus, reactione jodica etc. Quomodo se habeat ad *Pyr. radians*, *Gentianæ*, *Phyteumatis* etc., quorum cum speciminibus mihi haud licuit conferre, dicere non possum. Quum autem Dr REHM, cui specimina misi, pro nova *Pyrenopezizæ* specie (in litt.) habet, haud dubitavi quin ut talem ederem.

16. **Pyrenopeziza pezizelloides Rehm in litt., n. sp.**

Apotheciis sparsis, erumpentibus, primo globosis, dein cupulatis, margine hyphis septatis, $30-50 \times 4-5 \mu$ subfarinaceo-ciliatulo, ceterum glabris, subaurantiis vel rufescentibus, $\frac{1}{2}$ millim. latis, quoad consistentiam ceraceis, in statu sicco varie contractis, epithecio hyalino-rubello; *ascis* clavato-cylindraceutis, $50-60 \times 4 \mu$; *sporis* fusoides, $8-10 \times 1-1,5 \mu$, *paraphysibus* filiformibus, vix 1μ crassis.

In caulibus emortuis hornotinis *Cynanchi Vinctoxici* ad Betsede insulæ Vermdön prope Holmiam 5 Jul. 1891 legi.

17. *Cenangium quercicola* Rom., *n. sp.*

Exsicc.: Romell, *Fungi exs. præscand.* 199.

Apotheciis sparsis vel 2—3 cæspitose aggregatis, per peridermium varie fissum erumpentibus, cupulatis, margine incurvo, extus farina vel pruina cinerea saltem versus marginem conspersis, deorsum fere brunneis, 2—3 millim. latis, in statu sicco e lateribus duobus compressis vel varie plicatis, epithecio pallido; *ascis* fere cylindraceutis, $75-90 \times 6 \mu$, octosporis; *sporis* obovato-fusoides, ad apicem fere obtusis, deorsum acutis, continuis, hyalinis, $7\frac{1}{2}-9 \times 2-3 \mu$; *paraphysibus* linearibus vel fusoides-linearibus, deorsum simulate septatis, $4-5 \mu$ crassis.

In ramulis emortuis sed nondum caducis *Quercus* ad Holmiam 14 Jul. 1891 copiose legi. — Huc spectat *Cenangium Romellianum* Rehm in litt. *C. glabrum* Rehm Discom. p. 225 videtur affine, sed ob apothecia nuda et multo minora verisimiliter diversum.

18. *Odontotrema Pini* Rom., *n. sp.*

Exsicc.: Romell, *Fungi exs. præscand.* 200.

Apotheciis sparsis, erumpentibus, demum basi tantum immersa, depresso-globosis, $\frac{1}{2}-\frac{2}{3}$ millim. latis, ore rotundo, margine incurvo fere integro, extus rufescenti fuscescentibus, intus lætius rubellis vel rufulis; *ascis* cylindraceuto-clavatis, $50-60 \times 9 \mu$, jodo haud cærulescentibus; *sporis* allantoideis, vulgo guttulis minu-

tis, 2—4 præditis, demum spurie 1—septatis, hyalinis, 12—15 \times 1 $\frac{1}{2}$ —2 μ ; *paraphysibus* filiformibus, 1—2 μ crassis.

In ligno nudo ramulorum humi jacentium Pini silvestris ad Drottningholm prope Holmiam 18 Maj 1890 bene evoluta specimina invenit uxor mea, ad Hallaböke in parœcia Femsjö Sueciæ 7 Sept. 1890 specimina exoleta apotheciis jam evacuatis ipse legi. — D:r REHM, cui determinationem hujus quoque speciei debeo ("O. Romellii Rehm, nov. sp."), notat (in litt. 25 Aug. 1890): "bes. durch J — und schmale, zuletzt 2 zellige Sporen von allen beschriebenen Arten verschieden". — Nomina hujus et prioris a REHM humanissime proposita sed nondum publicata mutavi, quia parum significantia.

Holmiæ 17 martio 1895.

Botaniska föreningen i Stockholm.

Sammanträdet den 25 jan. 1894.

1. Dr. JUNGNER meddelade resultatet af sina undersökningar öfver den biologiska betydelsen af bladets sågtänder. Jmf. Flora 1894, p. 261.

2. Dr. STARBÄCK redogjorde för några intressanta rön i E. FRIES' svampherbarium.

Sammanträdet den 8 febr.

* 1. Lektor NILSSON föredrog om nordvestra Östergötlands växtsamhällen.

2. Kand. KELLGREN höll föredrag om den skandinaviska björkregionen. Jfr. Bot. Not. 1894, p. 233.

Sammanträdet den 22 febr.

1. Kand. KELLGREN gaf en framställning af A. De Candolle's botaniska verksamhet.

2. Docenten AF KLERCKER föredrog om F. ELFVINGS arbete "Physiologische Fernwirkung einiger Körper", samt för de afvikande meningar, som med anledning af detta arbete framstälts af WIESNER, ERRERA m. fl.

Sammanträdet den 8 mars.

1. Docenten AF KLERCKER meddelade en öfversikt af äldre och nyare metoder för växtpressning, särskildt den MOLL'ska, samt redogjorde för en af honom själf uppfunnen metod i nämnda hänseende.

2. Amanuensen EKSTAM framlade och demonstrerade en af honom på Novaja Semlja funnen ny form af *Juncus biglumis*, β *excellens* n. var. (Jfr. Öfvers. af K. V. A. Handl. 1894, n:o 4, pp. 171—175).

Sammanträdet den 5 april.

1. Amanuensen EKSTAM höll föredrag om den alpina ståndortens inflytande på bladets anatomiska byggnad.

2. Dr. GREVILLIUS föredrog om växtformationernas utveckling på holmar i Indals- och Ångermanelfven. Se S. G. U. 1895, Ser. C, n:o 144.

Sammanträdet den 12 april.

1. Dr. JUNGNER höll ett med förevisningsmaterial från Skandinavien och Schweitz illustrerat föredrag om bladtyperna hos en del företrädesvis alpina slakten från klimatologiskt växtgeografisk och fylogenetisk synpunkt. Jfr. Bot. Not. 1894, p. 236 och Flora 1894, p. 277.

2. Dr. STARBÄCK meddelade en del systematiska, biologiska och anatomiska undersökningar af Sphæriacéer. Jfr. Bih. t. K. V. A. Handl. Bd. 19, Afd. III, n:o 2.

Sammanträdet den 26 april 1894.

1. Amanuensen HEDSTRÖM redogjorde för fynd af hasselnötter i Mytilus-lera i en profil vid Askammen i närheten af Örnsköldsvik.

2. Lektor NILSSON höll föredrag om nyare metoder för växtfysiognomiska undersökningar.

3. Dr. LJUNGSTEDT föredrog om uttalet af latinska växtnamn. Jfr. Bot. Not. 1894, p. 246.

Sammanträdet den 17 maj.

1. Docenten AF KLERCKER redogjorde för de allmänna principerna för fylogenetiska rekonstruktioner.

Sammanträdet den 11 Okt.

1. Docenten AF KLERCKER redogjorde för Nathanael Pringsheim's vetenskapliga verksamhet.

2. Dr. LJUNGSTEDT förevisade öfvergångsformer mellan oxel och rönn från Runmarö i Stockholms skärgård.

3. Dr. GREVILLIUS föredrog om uppträdandet af mykorrhiza inom släktet *Botrychium* samt omnämde rotskottsbildning hos *B. virginianum*.

4. Hr STERNWALL framlade en samling fanerogamformer, mestadels från Bohuslänska kusten, samt en förmodad hybrid mellan *Thrinicia hirta* och *Leontodon hispidus*.

Sammanträdet den 25 okt.

1. Docenten AF KLERCKER föredrog om Potamogetonernas biologi.

2. Dr. TISELIUS demonstrerade 1:sta fascikeln af sitt exsiccaturverk "Potamogetones suecici exsiccati".

3. Dr. GREVILLIUS redogjorde för ett par reliktformationer af *Ulmus montana* från Fågelberget och Karlberget vid Ströms Vattudal i norra Jämtland.

Sammanträdet den 8 nov.

1. Docenten AF KLERCKER föredrog om rotspetsens "hjärnfunktion".

2. Kandidat KELLGREN föredrog om Hallands naturförhållanden samt visade en samling växter, konserverade medelst sulfittapper.

3. Amanuensen EKSTAM lemnade en framställning af formalinet som konserveringsvätska.

Sammanträdet den 22 nov.

1. Dr. JUNGNER höll föredrag om *det ständiga duggregnets inflytande på bladgestalten vid forsar och vattenfall* samt om af honom anställda experiment i och för utrönandet af droppande vattens inverkan på utbildningen af regnbladskaraktärer. Det permanenta duggregnet från fallen hade småningom gifvit vegetationen ett utseende delvis liknande det, som växtligheten i mycket regnrika trakter egde, men dessutom hade i till fjällen angränsande trakter, troligen på grund af vattnets låga temperatur, äfven andra egendomligheter utbildat sig beträffande bladen, såsom bland annat förekomsten af invikna eller krusiga kanter. Äfven vinden, som ofta spelar en betydande rol vid

fallen, liksom också det kalla underlaget, hade utöfvat inflytande på vegetationens utbildning.

2. Kandidat KELLGREN föredrog om steppfrågan.

Sammanträdet den 13 dec.

1. Dr. LJUNGSTEDT höll föredrag om de svenska växtnamnen.

2. Dr. JUNGNER framlade nya hybrida mellanformer mellan *Ranunculus acris* och *R. auricomus*, funna i trakten af Sundsvall och Östersund. Jfr. Bot. Not. 1894, p. 156.

3. Dr. GREVILLIUS förevisade en form af *Antennaria dioica* med abnorm skottbildning.

4. Fröken OLBERS visade ett abnormt fall af utbildning af jordstammar hos potatisplantan.

5. Amanuensen EKSTAM föredrog med anslutning till ett vid ett föregående sammanträde hållet meddelande om af LINSBAUER gjorda undersökningar öfver formalinets lämplighet som konserveringsvätska, särskildt då det gäller konservering af material för anatomiskt ändamål.

Om en art af slægten *Uredinopsis* P. Magnus
paa *Struthiopteris germanica*.

Af CARL STÖRMER.

Paa en excursion til Marradalen ved Kristiania fandt jeg i oktober 1894 en sop, som tilhører samme slægt som den af professor MAGNUS i Berlin beskrevne art *Uredinopsis filicina* ("Ueber den Protomyces (?) filicinus Niessl." i Atti del "Congresso botanico internazionale 1892").

Den fundne art er i flere henseender forskjellig fra den af prof. MAGNUS beskrevne.

Den lever paa de sterile blade af *Struthiopteris germanica*, medens *Uredinopsis filicina* har *Polypodium Phegopteris* til værtplante.

Under mikroskopet træder forskjellen tydeligere frem, særlig i bygningen af stylosporerne; disse er større end hos *U. filic.* Som middel af 20 maalinger fandt jeg længde og bredde af sporen uden stilk at være hos *Uredinopsis filicina* 19 μ og 12,5 μ .
og hos den fundne art 33 μ og 16,5 μ .

Det væsentlige kjendemerke bestaar dog deri, at stylosporerne hos den fundne art er kantede og langs kanterne med ophøiede rygge; hvor flere rygge støder sammen, dannes ofte fortykede fremspring.

Disse rygge mangler ganske hos *U. filic.* og sporerne er afrundede; forøvrigt viser den fundne art stor lighed med *U. filic.*, kun er den større og grovere.

Kjendemerket med de kantede og ribbede sporer er saa gjennemgaaende og karakteristisk, at det maa være tilstrækkelig til at adskille soppen fra *U. filic.* som en anden art. Da der mig bekjendt af slægten *Uredinopsis* kun er beskrevet den ene art *U. filicina* kunde den fundne sop efter værtplanten passende kaldes *Uredinopsis Struthiopteridis* med følgende diagnose:

Stylosporerne kantede og langs kanterne med ophøiede rygge, længde og bredde uden stilk 30—38 μ og

16—19 μ . *Snylter paa de sterile blade af Struthiopteris germanica.*

Kristiania Februar 1895.

Literaturofversigt.

Warming, E., og Johannsen, W., Den almindelige Botanik. Tredie fuldstændigt omarbejdede og forøgede Udgave. Med 488 i teksten indtrykte Afbildninger. Kjøbenhavn. P. G. Philipsens Forlag 1895. 597 sid.

Att en lärobok i botanik, hufvudsakligen afsedd för lärjungarne vid ett af Nordens universiteter, utgifves i en tredje upplaga är redan i och för sig en god rekommendation. — (Efter den första upplagan utkom en svensk översättning och bearbetning af LUNDSTRÖM). Liksom nyligen STRASBURGER förenat sig med sina kolleger i Bonn för att utgifva en Lehrbuch der Botanik, har WARMING för utgifvande af denna upplaga ingått kompaniskap med JOHANNSEN, som redan förut gjort sig väl känd genom sin Lærebog i Plante-fysiologi.

I hvad mon denna upplaga kommer att användas som lärobok vid de svenska högskolorna, beror uteslutande på de resp. lärarne och behöfva vi därför ej yttra oss därom. Men den bör äfven kunna blifva af stort värde för andra botanister, speciellt för lärarne vid elementarskolorna. För dem kan den i många fall tjenstgöra som en handbok. Under senare tiden hafva i så många riktningar nya framsteg blifvit gjorda, att äfven den, som för 10 år sedan hade goda kunskaper vid sin afgang från universitetet, nu kanske mången gång har svårt att rätt förstå en ny botanisk afhandling, emedan en massa nyare termer däri

förekomma. Arbetet kan därför genom sin rikedom på nyare fakta rekommenderas som repetitionskurs för något äldre botanister, som ej varit i tillfälle att följa med utländska lärobokslitteraturen.

Efter en "orienterande" Översigt är ämnet i läroboken fördeladt i: Ydre Formläre; Celledläre; Vævlære; Rodens, Stænglens og Bladets Anatomi; Stofskiftet og Ernæringsorganerne; Væxt og Bevægelse; Planternes Formering; Blomst. Frøsætning, Frøspredning. Förf. anse den i denna upplaga förändrade anordningen som en förbättring i pedagogiskt hänseende.

Bland nyaste fakta är JOHANNSENS egna försök att medelst eter få hvilande växtdelar (ss. lökar, pilqvistar) att inveckla sig tidigare. Genom eterisering af "småa Kastaniekartotler" i 1—2 dygn hade ägghvitämnen förminskats från 12,9 till 10,6, men däremot amid- och liknande ämnen förökats från 5,2 till 7,5 och socker från 7,2 till 8,9; hvilat hade upphört och ny utveckling börjat.

Sauvageau, C., Notes biologiques sur les "Potamogeton". (Journal de Botanique 1894 s. 1—9, 21—43, 45—58, 98—106, 112—123, 140—148, 165—172).

Förf. lämnar först en allmän öfversikt öfver förgreningsförhållandena hos Potamogetonsläktet, redogör därpå för sina gröningsförsök och öfvergår sedan till sitt egentliga ämne: vinterknopparnes biologi och anatomi.

Förgreningen, hvilken i sina grunddrag redan beskrifvits af IRMSCH, sker i allmänhet på samma sätt. De två första internodierna af hvarje generation hafva en horisontal ställning och bilda det i slattet krypande rizomet. De följande internodierna af generationerna utgöra det upprätta skottet. Rizomet uppkommer sålunda genom sympodial förgrening. Undantagsvis kan rizomet saknas, såsom hos de individer af *Potamogeton trichoides*, *P. pusillus*, *P. acutifolius* o.

s. v., som uppkommit på vegetativ väg. Hos dessa arter ersättes den basala, sympodiala törgreningen af en riklig förgrening i stammens öfre delar. I vinkeln af det nedersta fjällika bladet på det upprätta skottet sitter alltid en reservknopp, som stundom utvecklas mycket hastigt, stundom först efter en längre tid. Bladen hafva hos alla arterna utom *P. densus* (motsatta blad) en skiftesvis ställning. Under den terminala blomställningen sitta två skenbart motsatta blad, i hvilkas veck knoppar alstras. Dessa utväxa till bladiga grenar, hvilka i sin tur afslutas genom blommor. Groningen hos Potamogetonarterna sker i allmänhet först efter en längre hvilotid. Härifrån är dock *P. densus* undantagen, hos hvilken groningen äger rum några dagar efter att frukten fallit till marken. Frukterna hos *P. lucens*, *P. crispus*, *P. perfoliatus*, *P. pectinatus* hafva en hvilotid af flera månader, t. o. m. nära ett år. Hos *P. natans* ligga frukterna 2 till 3 år i jorden, innan de gro. Genom att höja temperaturen kan groningen påskyndas. Det egentliga hindret för en hastigare groning synes vara det hårda fruktskalet, ty, om det aflägsnas, inträder groningen mycket snabbare.

Då frukternas groning sålunda först inträffar efter en längre tid (månader eller år), är en vegetativ fortplantning nödvändig eller åtminstone nyttig för Potamogetonarterna. Denna sker i regeln genom egendomliga, sedan flera år tillbaka iakttagna knoppar eller knoppkomplexer, de s. k. *hibernacula* eller vinterknopparne. *P. densus*, hos hvilken groningen sker omedelbart, saknar *hibernacula*. Åtminstone äro sådana icke hittills hos detta species iakttagna. Denna art skulle sålunda till skillnad från de öfriga vara annuell.

En öfvergång till den vegetativa fortplantningen genom *hibernacula* kan iakttagas hos alla Potamogetonarter, isynnerhet hos de helt och hållet nedsänkta, och förekommer normalt hos t. ex. *P. trichoides*, näm-

ligen genom afsöndrade partier af stammen. Ett dylikt afskildt stamstycke fortsätter att lefva och drifver knoppar ur de nedre bladveckan, hvilka ge upphof åt rötter och sympodiala kedjor. Under vanliga förhållanden skulle dessa knoppar sannolikt icke hafva utvecklats sig. Under ogynnsamma vegetationsvillkor vissna visserligen bladen, men stammen lefver fortfarande kvar, dess epidermis antager i följd af den rikligare klorofyllbildningen en djupgrönare färg, och parenkymet fylles med stärkelse.

Med afseende på hibernaculas natur visa arterna mycket olika förhållanden. Hos *P. trichoides*, *P. pusillus*, *P. gemmiparus*, *P. Vaseyi*, *P. acutifolius* etc. är vinterknoppen helt enkelt en vanlig knopp på den upprätta stammen, hvars blad skyddas af de mera än vanligt utvecklade ligulæ. Utvecklingen sker på det sätt, att internodierna förlängas, och vinterknoppen gifver upphof åt en upprätt stam. Ett sympodiale rizom kommer icke till utveckling. Hos *P. crispus*¹⁾ förekomma högre utvecklade hibernacula. Här utgöres nämligen det vegetativa fortplantningsmedlet af en mer eller mindre omdanad grenända, hvars blad hafva persisterande, förtjockade baser. I hvarje bladveck sitter en liten knopp, som skyddas af ligulan. Terminalknoppen utvecklas aldrig, men väl en eller flera af de axillära knopparne. En hibernakel hos denna art motsvarar sålunda flera hos *P. trichoides* m. fl. För öfrigt är namnet hibernakel för denna art något oegentligt, enär de knoppar, som bildats på sommaren, slå rot redan samma års höst. Möjligen kan arten förhålla sig annorlunda i ett nordligare klimat. Hos *P. perfoliatus*, *P. polygonifolius*, *P. lucens* och enligt

¹⁾ Hibernacula observerades först hos denna art af D. CLOS och hafva sedan upprepade gånger varit föremål för botanisternas uppmärksamhet. Bl. a. hafva de äfven i denna tidskrift (1875) behandlats af B. F. CÖSTER, som funnit, att de med afseende på sin längd och sina blads beskaffenhet kunna indelas i tvänne slag.

ROYER äfven *P. fluitans* dö de upprätta skotten fullständigt bort på hösten; öfvervintringsorganet utgöres här af några generationer af den unga rizomändan jämte lika många upprätta knoppar. På våren växa knopparne upp till skott, och rizomet förlänger sig. *P. pectinatus* har vinterknoppar af en särskild typ. De utgöras af det 3:dje¹⁾ jämte det 4:de (stundom äfven det 2:dra) internodiet af en generation, alltså basen af det upprätta skottet, som sväller upp till en klotformig knöl, hvars spets bär en knopp, af hvilken den nya plantan utvecklar sig. Knölarne lossna lätt vid sin insertionspunkt, men i vanliga fall bli de fria, därigenom att de öfriga delarne af växten dö bort. Knölarne kunna antingen vara underjordiska (iakttaget af IRMISCH men icke af förf.) liksom öfvervintringsorganet hos *Perfoliatustypen* eller befinna sig i vattnet²⁾ såsom hibernacula hos *Trichoides-* och *Crispustyperna*. Hos alla de föregående arterna har det varit ett litet parti af växten, som öfvervintrat; hos *P. natans* däremot är det nästan hela växten. Denna art saknar sålunda egentliga hibernacula. Vegeterandet afbrytes icke af fruktifikationen. När frosten börjar, frysa de öfre delarne af stjälkarne bort, men de nedre internodierna såväl som hela rizomet lefva kvar. På våren förlänger sig rizomet, och knopparne växa ut.

(Forts.)

Smärre Notiser.

Fysiografiska sällskapet d. 13 Febr. Bibliotekarien TEGNÉR föredrog om några naturvetenskapliga brefvexlingar på Lunds universitetsbibliotek från 1700-

¹⁾ Det 3:dje internodiet är i vanliga fall ytterst sammandraget.

²⁾ På hösten bildas i bladvecken i stället för bladiga grenar svaga rizom, på hvilka hibernacula uppstå.

talet. — Till ledamot invaldes Prof. FR. ELFVING i Helsingfors.

Den 13 mars Doc. B. JÖNSSON redogjorde för sina iakttagelser öfver periodisk tillväxt hos *Orobanch*-arter.

Vetenskapsakademien d. 13 mars. Prof. WITTRÖCK redogjorde för lektor LINDMANS reseberättelse samt refererade följande två afhandlingar, som antogos till införande i akademiens handlingar: 1) Om den fanerogama och kärnkryptogama vegetationen kring Kaitumsjöarne i Lule Lappmark, af farmacenten N. A. SVENSSON, 2) On recent freshwater Diatoms from Lule Lappmark in Sweden, af fil. kand. fröken ASTRID CLEVE.

Följande reseunderstöd utdelades: 200 kr. åt lic. FR. E. ALFVINGREN för växtfysiognomiska undersökningar i Jämtlands fjälltrakter, 175 kr. åt fil. dr. J. ERIKSON för studium på Gotland, Öland och Östra Skåne af xerofila växters biologi och anatomi; 175 kr. åt doc. J. F. HEDLUNN för att i södra och vestra Sverige fortsätta och avsluta sina studier öfver i vårt land odlade träd och buskar; 100 kr. åt amanuensen dr. G. A. N. MALME för biologiska lichenstudier i syd-vestra Södermanland och vestra Östergötland.

Videnskabselskabet i Kristiania d. 7 dec. 1894. Prof. BLYTT anmälde till tryckning en afhandling af kand. O. DAHL, Botaniske iakttagelser i de ydre dele af Söndmøre 1894.

Den 8 mars 1895. Prof. WILLE anmälde till tryckning en afhandling af konservater G. LAGERHEIM, Ueber das Phycoporphyrin, einen Conjugatenfarbstoff.

C. STÖRMER omtalade en af honom funnen ny svamp, *Uredinopsis Struthiopteridis*.

Det biologiske Selskab i Kristiania d. 24 jan. Öfverläkare BOECK demonstrerade kulturer af Favus- och ringorms-svamp. Kulturerna voro företagna på

ichthyocolla (husbloss), hvilken nya metod visade sig vara mycket praktisk, särskildt vid förfärdigandet af mikroskopiska präparater.

Den 25 mars. Prof. WILLE meddelade några undersökningar, som visade att ljuset tränger längre in i hafsalgernä än man kunde tro, att döma af deras mörka utseende. Han påvisade att tillochmed i deras innersta celler kan en kolsyreassimilation försiggå.

Arbeten afsedda att refereras i **Botanisches Centralblatt** af undertecknad torde tillsvidare adresseras till

Dr. J. R. JUNGNER,
Uplandsgatan 17, 1 tr.
Stockholm.

Hos **Frans Svanström & C:o**
Stockholm Myntgatan 1.

kan erhållas:

Grått blomprensingspapper	format 405×470 mm.	Pris pr ris	2,75
Hvitt	" " 360×445	" " "	10—
Herbariepapper N:o 8,	hvit fargton 240×400	" " "	4,50
" " " 11,	blå " 285×465	" " "	7,75
" " " 13,	hvit " 285×465	" " "	9,—

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

Innehåll.

Botaniska föreningen i Stockholm, s. 77.

DUSEN, P., Bryologiska notiser från Östergötland, s. 43.

—, Über die Ausstreuung der Sporen bei den Arten der Moos-Gattung *Calymperes*, s. 41.

ELLASSON, A. G., Fungi suecici, s. 57.

ROMELL, L., Fungi novi vel critici in Suecia lecti, s. 65.

STÖRMER, C., Om en art af slægten *Uredinopsis* P. Magnus paa *Struthiopteris germanica*, s. 81.

Literaturofversigt s. 82.

Smärre notiser s. 86.