

Luzula albidas arträtt i vår flora.

Af N. HJALMAR NILSSON.

I Botaniska Notiser 1880 förekomma å tvänne ställen (sidd. 135 och 199) meddelanden om de första fynden af *Luzula albidæ* Desv. på Skandinaviska halfön, vid de å sid. 135 anförda tillfällena derjemte under sådana omständigheter, att man ansåg sig hafva fullt skäl till det antagandet, att den här förekomme "i fullkomligt vildt tillstånd". Redan följande år, 1881, gjordes emellertid af prof ARESCHOUG i hans Skånes Flora, andra upplagan, ett litet inlägg der emot, då han å sid. 445 säger: "enär denna växt uppgifves förekomma förvildad i parker i norra Tyskland, är det möjligt, att så äfven är förhållandet i Skåne, ehuru å andra sidan den ej anträffats sådd på de skånska växtställena."

Om också saken nu genom de upplysningar, jag här ser mig i stånd att lemna, gestaltar sig väsendtligen anorlunda, hade dock ofvan anförda indirekta skäl för artens egenskap af inhemsk sitt fulla berättigande, så länge man uteslutande var hänvisad till de båda då kända lokalerna i provinsen: Sofiero och Bäckaskog. På det förra stället åtminstone förekommer den under förhållanden, som svårligen tycktes medgifva antagandet af ett direkt utsående af densamma. Visserligen utgör den nämligen här jemte *Luzula pilosa* L. nära nog hela fanerogamvegetationen på den med tät ung bokskog bevoxna slutningen till den lilla platån, på hvilken sjelfva slottsbyggnaden ligger; men om någon sammanhängande matta af grönt kan

dock långt ifrån blifva tal, utan förefinnas exemplaren endast enstaka ehuru ganska talrikt. Då härtill lägges det nära nog samtidiga upptäckandet på tvänne andra så vidt skilda lokaler som Ålberga vid Kolmorden och Risöen vid Norges kust, kunde artens plats bland våra inhemska växter då med skäl tyckas ganska trolig.

Att så *ej* är förhållandet synes mig emellertid nu mer än sannolikt, förnämligast på grund af ett fynd, som jag denna sommar lyckats göra, samt af de upplysningar, som i samband dermed stått att vinna.

Den 29 sisl. Maj upptäckte jag nämligen vid ett besök å det i sydligaste Skåne belägna herresätet *Snogeholm* på en i dervarande park befintlig, med resliga björkar och unga barrträd bevuxen kulle ett rätt betydligt antal stora, kraftiga ex. af *Luzula albida* jemte en kolossal, bredbladig *Poa*-art, som sedermera befans vara en af den torra lokalen föranledd formförändring af *P. sudetica* Hænke med sammandragen, upprätt vippta. Den trots skuggan ganska täta och vackra gräsmattan samt i främsta rummet förekomsten af *P. sudetica* på en för denna så föga tilltalande lokalitet, kom mig emellertid genast att misstänka, det platsen någon gång blifvit särskildt besädd. När jag några dagar senare blef i tillfälle att i sällskap med direktör F. ULRIKSEN på Alnarp, hvilken förr innehaft trädgårdsmästarebefattningen på Snogeholm, besöka stället, blef denna min förmodan till alla delar bestyrkt, enär han konstaterade, att just denna plats för flere år sedan af honom besåtts med ett genom fröhandelsfirman N. P. Jensen i Helsingborg troligen från Tyskland erhållet sortiment af "för skugga passande grässorter" — ett sådant som ofta och mången städes kommer till användning samt städse finnes att tillgå i handeln. Att *L. albida* i dylika utgör en stående blandningsdel, synes mer än troligt på grund af dess ståtliga utseende samt lämplighet just för skugga.

I detta fall torde det således vara utom allt tvifvel, att arten blifvit införd. Och granska vi nu med fasthållande häraf de öfriga förut hos oss bekanta lokalerna, tvingas vi att der anmärka en likhet, som ej gerna kan vara utan sin för alla gemensamma orsak. I parker eller i det omedelbara granskapet af människoboningar, anläggningar m. m. är det städse som i fråga varande art anträffats, och om äfven lokalen å Risöen enligt den belysning, som å anf. st. sid. 135 lemnas, kanske kan synas egendomlig nog, undras dock om ej i anseende till stadens närhet äfven här skäl kunna förefinnas till misstankar af ofvan antydda slag. Vid Ålberga åtminstone äro förhållandena alldeles enahanda med de nyss anförda. Arten togs äfven der i en park (anf. st. sid. 135) och, som jag vill minnas, enligt en muntlig uppgift af lektor S. ALMQUIST tillhoppa med "en utländsk *Poa*-art". Lokalen vid Sofiero har jag redan beskrifvit men vill dock tillägga, att det ingalunda synes osannolikt, det de båda *Luzula*-arterna der äro enda kvarlefvande efter en på grund af den särdeles djupa skuggan misslyckad sådd (— kanske med frö från samma här närmast till hands liggande firma som ofvan?). Vid Bäckaskog slutligen var det i eller omedelbart utanför den på sin tid med alla till buds stående medel förskönade parken, som det i Sk. Fl. anf. st. omtalade fyndet gjordes, liksom det i Jönköping var invid stadens vattenverk, som arten i några ex. anträffades (Bot. Not. 1880, s. 199).

Lägga vi så härtill, att enligt de tyska provinsflororna *L. albida* på fastlandet näppeligen kan anses förekomma fullt vild längre i norr än på sluttningarne af mellersta Tysklands bergssträckor men på nordtyska slättlandet deremot blott tillfälligtvis förvildad, böra de redan af de misstänkta lokalerna föranledda tvifflen om dess plats bland våra ursprungligen inhemska växter i min tanke hafva öfvergått till full visshet. *Luzula albida* måste

betraktas såsom först på senare tider till oss inkommen.

Att den det oaktadt måste bibehållas i våra floristiska handböcker, anser jag emellertid alldeles nödvändigt, alldenstund den visat sig godt tåla vårt klimat, rotfästast och förökast sig samt dessutom i följd af sin efter allt utseende redan nu ganska vidsträckt utbredning samt sitt karakteristiska yttre ofta måste antagas råka i botanisternas händer — allt förutsättningar, under hvilka det måste anses för ett stort fel hos våra handböcker, om de ej hafva några upplysningar att meddela om densamma. Med dess uteslutande vore också förvisningsdomen uttalad öfver ett stort antal andra arter, som vi af gammalt — med hvad rätt vill jag här lemna derhän — vant oss att anse som vår floras tillhörigheter t. ex. *Geranium phæum*, *Arum*, *Veronica persica*, *Tragopogon porrifolius* m. fl. Att *Luzula albida* deremot i likhet med dessa bör betecknas såsom ej ursprungligen vild, hoppas jag tydligt nog framgår af hvad jag här haft äran anföra.

Såsom ett kuriosum förtjenar kanske anföras, att ett ex. af *L. albida* i framl. prof. Zetterstedts å Lunds Botaniska Institution befintliga herbarium bär påskriften: "Scania? 1826." Möjligheten, att den redan för så länge sedan blifvit här observerad, är således ej alldeles utesluten, om den ock genom en dylik lös anteckning långt ifrån kan anses bevisad.

Bidrag till kännedomen om de vegetativa organernas byggnad hos örtartade dikotyledoner. 1.

(Föregående meddelande.)

Af D. BERGENDAL.

Hufvuddragen utaf kärleväxternas struktur kunna visserligen sägas vara ganska noggrant studerade och allmänt bekanta. Likaså torde kännedomen om de mera betydande afvikelserna vara temligen fullständig. Växtanatomien har så att säga det egna grofarbetet till stor del undangjort. Men oafsedt de många rent anatomiska detaljfrågor som ännu vänta sin lösning står ett rikligt arbete kvar, då nu växtanatomien begynner ställa sina forskningsresultat i samband med växtfysiologien och systematiken. Som bekant framträda högljudda fordringar häruppå just i våra dagar.

Schwendener *) har väl först skarpt betonat nödvändigheten utaf trägnare samarbete mellan de olika forskningsgrenarne, och ännu ifrigare har Haberlandt i åtskilliga arbeten förfäktat liknande åsigtter samt har i sitt arbete öfver det assimilatoriska väfnadssystemet **) gifvit ett synnerligen värderikt föredöme för anatomiska undersökningars samställande med fysiologiska betraktelser. De allmännaste uttalandena från denna riktning finner man i samme författares Die physiologischen Leistungen der Pflanzengewebe (Encyklopædie der Naturwissenschaften. Handbuch der Botanik II. s. 558), hvarest också påvisas de vackraste framtidsutsigtter för systematiken, om den beaktar den anatomiska forskningens resultat. Vid dessa forskningar blifver hufvudsakliga vigten lagd vid den komparativa metoden, och hårda ehuru temligen oförtjenta ord tilldelas såväl den äldre isolerade anatomien

*) Das Mechanische Princip etc. 1874.

**) Pringsheims Jahrbücher. Band 13. Heft. I. s. 74--188.

som ock den mera moderna åsigtens öfverskattande utaf utvecklingshistoriens betydelse. — Här fastställas såsom de ur anatomiskt-fysiologisk synpunkt enda möjliga väfnadssystem: hudsystemet, skeletsystemet, näringssystemet, och dessa skola visa sig användbara både vid anatomiskt-fysiologiska studier och vid mera systematisktanatomi-ska arbeten.

Då jag i det följande sökt att framställa redogörelse för några beslägtade arters byggnad och derigenom beträder samma väg som denna skola, måste jag med några ord motivera anledningen till min afvikande uppfattning af väfnadssystemet. Jag använder här den Sachsska indelningen af väfnaderna, derföre att den synes mig hvila på mycket mera utsträckta komparativa studier än Haberlandts. Det är likaledes enligt min uppfattning ingalunda den Schwendener-Haberlandtska väfnadssystematikens egendomlighet, att den uppställer fordran på systemets fysiologiska enhet, utan denna skola synes först hafva lagt hufvudvigt vid mindre väsentliga fysiologiska behof. Då man hos en växt finner kärnen omgifna af förvedade libriformceller men hos en annan endast finner lifaktiga parenkymceller, så kan icke gerna växtanatomen, i fall han har de Haberlandtska synpunkterna, medgifva dessa formers nära förvandtskap. Här tillhöra ju de skilda hvarandra företrädande väfnadsformerna helt olika system. Men icke desto mindre förekomma de hos växtformer, hvilkas nära förvandtskap är fullkomligt oomtvistlig. Resultatet utaf anatomien blir här ett helt annat än utaf den systematiska forskningen.

I denna tvistefråga kan man söka lösning på två sätt. Man förnekar helt den anatomiska karakterens och dermed äfven växtanatomiens betydelse för afgörandet utaf frändskapsförhållanden, — och så hafva flere författare gjort — eller ser man sig om efter väfnadssystem som beröra mera omfattande fysiologiska behof, eller för att se saken ur en annan synpunkt man vill icke hafva

hufvudafdelningarna inom väfnadssystematiken så karakteriserade, att de mera afse den närvarande generationen än de organismer som uppträdde på de tider, då de olika utvecklingsseriernas väsendtliga drag så småningom fastnade och kunde lemnas i arf åt kommande generationer. Ej nuvarande formers väfnadsdifferentiering utan kvarstående spår af den utbildning af skilda väfnader, som en gång grundlade de första väfnadsolikheterna hos växterna, skulle vid en naturlig systematik läggas till grund för hufvudsystemen. *) Sedermera försiggångna differentieringar blifva då underafdelningar inom hufvudsystemet. Dervid kan mera än väl fullt analoga väfnader framkomma ur de olika hufvudarterna.

Härmed har jag blott sökt antyda orsaken till min anslutning till Sachs' indelning utaf väfnaderna och äfven sökt påpeka, att den Schwendenerska skolan knappt eger rätt att göra anspråk på att först hafva uppställt anatomiskt-fysiologiska väfnadssystem. (Jmf. Sachs Vorlesungen über Pflanzenphysiologie. 8. 9. 10. föreläsningarna.)

En möjlighet vore kanske att helt öfvergifva tanken på något naturligt väfnadssystem.

För en dylik åskådning synes mig emellertid icke tvingande skäl förefinnas, och den står uti en alltför skärande motsats till de inom den organiska naturforskningens öfriga grenar gängse åsigterna och kan icke gerna omfattas af någon, som i organiska varelsers frändskap ser ett uttryck för ifrån gemensamma förfäder ärfda karakterer.

I väfnadssystematiken har jag för öfrigt följt dels de Barys *Vergl. Anatomie* etc. dels Prof. Areschougs utredning af de vegetativa väfnaderna hos kärleväxterna i hans *Jemförande undersökningar öfver bladets anatomi*.

*) Sachs' tre hufvud-system äro grundade på de mest allmänna primära fysiologiska behofven och de med hänsyn till dem försiggångna allmännaste differentieringar.

Mina undersökningar ha företrädesvis gällt örtartade former, då jag tyckt mig finna att de af växtanatomerna blifvit rätt mycket förbisedda i jemförelse med träden. Naturligtvis erbjuda också resliga och långlifvade träd vida mera komplicerade strukturförhållanden, då de påtagligen hafva vida större och mera invecklade mekaniska och näringsfysiologiska behof.

Sanios för kännedomän om dikotylernas anatomi så viktiga undersökningar uti *Botanische Zeitung* 1863—1865 omfatta endast, för så vidt de beröra första anläggningen utaf väfnaderna, örtartade växter, och i allmänhet har trädens struktur antagits såsom typ för dikotyl stambyggnad. Endast kärlnippelförloppet har mera ingående studerats hos örterna.

Jag har sökt genomgå arterna inom några familjer och så vida ske kunnat sökt påvisa, huru ombildningen från den typiska stambyggnaden till en mera afvikande försiggår genom ganska omärkliga förändringar uti mellanliggande växtformers byggnad.

En formkrets, der rätt ovanliga strukturegendomligheter möta är *Gruinalernas*, af hvilka jag studerat ett 30-tal *Geranium*arter några *Erodium*- och *Pelargonium*-former samt stycken utaf herbarieexemplar af *Monsonia speciosa*. Sedermera har jag jemfört deras struktur med byggnaden hos *Limnanthes Douglasii* och *Oxalis*- samt *Tropæolum*arter. Här kunna blott några utaf de viktigaste dragen meddelas. Rotbyggnaden erbjuder inga särskildt anmärkningsvärda förhållanden. En vanlig dikotyl struktur är hos alla undersökta arter anträffad. Enahanda rotstruktur finnes såsom vanligt hos de arter, hvilka hafva rhizom, och hos dem som normalt sluta sin lifsperiod med en fruktsättning.

Stammens byggnad.

Åtskilliga *Geranium*arters stam är kantig. Oftast ser man fem kanter och lika många sidor emellan dem.

Kanterna uppkomma derigenom, att hårdbastringen på tvärsnittet visar hörn, der bladspårsträngarne ligga intill densamma. Såsom exempel på sådana arter kan *G. palustre* anföras. Hos de svagare arterna är som bekant stammen trind, och då visar äfven tvärsnittet en rund hårdbastring. I sådant fall är han vanligen betydligt svagare, än då hörn finnas. Hos *Geranium*arterna är bastringen ovanligt sällan afbruten utaf band af oförvedade celler, som förmedla lättare saftutbyte emellan bark och märg. Hos *Monsonia speciosa* synes äfven den öfverjordiska stamdelen vara utmärkt af bastring. *Pelargonium*arterna hafva också en bastring, som på temligen talrika ställen kan vara ersatt af stora stärkelseförande celler, hvilka fullkomligt likna de stora celler, som på både yttre och inre sidan gränsa intill hårdbastringens element. Hårdbastringens celler föra hos detta slähtes arter sjelfva någon stärkelse.

Hos blomskaftet hafva *Pelargonium*arterna en bastring, som till alla delar öfverensstämmer med den hos *Geranierna* befintliga.

Erodium har skilda knippen med starka hårdbastbeläggningar å yttre sidan. Någon gång kunna dessa nå tillsamman, men vanligast äro de skilda utaf grundväfnadselement. I grundväfnaden uppträdande förvedade celler kunna sammanbinda de skilda knippenas baststrängar, så att härigenom en ring af förvedade element uppkommer.

Hos dem som ha bastring betecknas barkens gräns af ringens yttre rand. Hos *Erodium* får den förläggas vid kärlnippenas yttre sida. Barken består utaf ett vanligen något småcelligare yttre något kollenkymatiskt lager och inre barklager af större celler, mellan hvilka rikliga intercellularrum förefinnas. Hos *Erodium* är yttre barklagret uppbyggt af flere cellrader.

Inre barklagrets innersta lager är särskildt hos *Pelargonium* mycket rikt på kristallförande element.

Epidermis utgöres utaf särdeles hos *Erodium*-arter mycket långsträckta celler, som ungefär lika ofta ha horisontala och snedställda ändväggar. Tillspetsade ändar förekomma äfven. I närheten af klyföppningar äro cellerna kortare hos *Geranium*arterna. Yttre väggen visar på tvärsnitt små utskjutande lister, som på tangentialsnitt åstadkomma en hos olika arter olika skarpt framträdande striering.

Kärlnippena förete hos denna familjs växter rätt stora olikheter med hänsyn till både läge, form och sammansättning. Ett vanligt kollateralt knippe är det typiska. Sådana ligga hos *Pelargonien*erna, *Monsonia* och flera *Geranium*arter, (*G. pusillum*, *columbinum*, *dissectum* m. fl.) tätt intill bastringen på samma djup uti stammen och hafva ungefärligen samma storlek. Hos *Erodium* ligga äfven de kollaterala knippena i en krets, men på grund utaf den högst olika utvecklingen nå de starkare betydligt längre in än de svagare. Hos *Geranium sanguineum*, *ibericum*, *affine*, *silvaticum* m. fl. kunna några stammars knippen hafva sådant läge, men i andra stammar tycker man sig kunna ganska bestämdt skilja en yttre knippe-krets från en inre. Hos *G. Robertianum* ligga knippena mycket tydligt uti tvenne skilda kretsar. Yttre kretsens knippen tyckas äfven genom några större parenkymceller vara skilda från hårdbastringen. *G. Londesii* och *G. palustre* ha äfven tvenne ganska skarpt skilda kretsar. Den yttre kretsens knippen ligga i hårdbastringens hörn, men de inre knippena skiljas af flere märgcellrader från hårdbastringen. Märgknippena ligga midt för sidorna.

Knippenas form är hos flertalet lithörande växter temligen normal, men icke sällan blir både formen och sammansättningen högst egendomlig. De yttre eller, om endast en krets finnes, de i hörnen belägna knippena visa en tendens till utbildning af ett koncentriskt vekbast. Dock har jag aldrig sett veden vara fullkomligt omsluten

af bastet, ty efter noggranna undersökningar och jämförelser har jag måst tolka en ganska vekbastlik cellgrupp på inre sidan af xylemet såsom ett starkt utveckladt primärt vedparenkym. — Mellan så bygda hörnknippen ligga andra, som tendera till en alldeles omvänd fördelning af väfnaderna. Från det på knippenas insida starkast utbildade xylemet utskjuta svagare horn, som mera eller mindre fullständigt omfatta vekbastet. Endast i märkeknippena utaf *G. palustre* har jag sett vekbastet fullt inneslutet utaf xylemet. Dessa knippen få ett högst egendomligt utseende, i det de äro koncentriska med periferisk ved, och knappast torde så formade knippen finnas hos någon annan dikotyl växt, om också närstående knippeform är observerad hos *Aralia*-arter och några *Synanthe*-reer. Dessa knippen kallar jag omvänt koncentriska. Icke alla märkeknippen hos *G. palustre* hafva sådan byggnad, men uti nästan alla undersökta stammar har något koncentriskt knippe förekommit. Alla märkeknippena hos denna art hafva dock starkt utvecklade xylemhorn. Sådan egendomlig knippeform finnes icke blott hos de arter, som hafva knippena fördelade uti tvenne kretsar, utan också hos många arter, der alla knippena ligga på hårdbastringens insida. *Geranium Robertianum* har vanliga kollaterala knippen, ehuru 2 kretsar tydligen kunna särskiljas. Då knippena äro olika formade, blifva vanligen de omvänt koncentriska eller mot sådan form tenderande knippena vida mäktigare än de öfriga.

De vanliga elementen sammansätta kärlnippena. Märkeknippena och hörnknippena visa ofta den olikhet, att de senare företrädesvis hafva spiralkärl, då deremot blott få eller stundom knappt några sådana kunna upptäckas uti märkeknippenas xylem. En egendomlighet möter deruti, att väl utbildade ringporiga kärl finnas uti dessa isolerade knippen. Äfven skulle enligt literaturen att döma libriforms förekomst i sådana knippen vara något ganska sällsynt. Libriformet är vanligen liksom kär-

len olika starkt utbildadt i hörn- och mörghknippena. Stundom finnes detta slag af element endast uti de senare. Hos de former, hvilkas knippen ligga uti en krets, märkas likväl motsvarande olikheter mellan hörn- och sidoknippenas sammansättning.

Kärlnippelförloppet.

Hos *G. palustre*, *Londesii*, *sanguineum* och några af de enåriga arterna samt hos *Erodium* har jag mera noggrant undersökt detta, och kan det i korthet skildras sålunda. Hörnknippena äro bladspårer. Mörgh- och sidoknippena uppkomma genom förenig af alla de i närmast öfre internodier skilda knippena. Sålunda finnas vanligen hos *G. palustre* i hvarje internodium 4 l. 5 mörghknippen, hvilkas väfnadsmassa i nästa nodus fördelas på de båda här uppkommande sidogrenarne. Middelgrenen felslår vanligast och visar blott rudimentär knippebildning.

Åtskilliga grunder tala för, att mörghknippenas form står i samband med denna sammanträngning utaf en mängd i nodus skilda strängar till ett enda knippe.

Bladens byggnad.

Till hvarje blad gå vanligen 3 knippen, hvilka så fördelas, att en ring af 4—6 knippen finnes uti bladskäftet, som dessutom ofta hos *Geraniaceerna* visar en bastring. Några af de svagare formerna hafva endast hårdbaststrängar i knippena.

I allmänhet äro bladskäftets knippen ställda uti en krets. Dock äro de talrika knippena i rotbladens skaft hos *G. anemonefolium* ordnade uti flere kretsar. Stjälkbladskäften ha vanlig byggnad. Åtskilliga *Pelargonium*-former hafva utom den normala knippe-kretsen i bladskäftets midt ett starkt knippe, hvilket på alla sidor af grundväfnad är skildt från kretsknippena. Knippena hafva samma form och sammansättning som stammens bladspårsträngar, om man bortser från somliga inre knippen i

bladskafvet hos *G. anemonefolium*, hvilka hafva fullt genomförd omvänt koncentrisk form. — På bladnervernas förlopp kan jag icke här ingå.

Bladskifvan visar vanlig byggnad, men i motsats mot Haberlandts i ofvan citerade arbete s. 576 befintliga påstående "An den Blättern der Dicotylen beschränkt sich die Faltung und Wellung der Seitenwandungen fast ausnahmslos auf die Epidermis der Unterseite" hafva en mängd hithörande växters öfre epidermisceller vågiga membraner. Icke endast de arter, hvilkas öfre epidermis eger klyföppningar, förete denna afvikelse, utan äfven sådana, hvilka såsom *G. Robertianum* tyckas helt sakna klyföppningar å öfre bladytan, äro utmärkte genom ganska starkt vågiga membraner. För öfrigt äro antagligen icke vågiga öfre epidermisceller bland örterna så stor undantagsbildning.

Jag har nemligen vid undersökning utaf några på slump tagna dikotyla växters blad funnit öfre epidermiscellernas membraner vågiga hos *Solanum nigrum*, *Petunia* sp., *Veronica persica*, *Anagallis arvensis*. — Hos *Oxalis*-, *Tropaeolum*- och *Linum*-arter äro epidermiscellernas väggar temligen jemna, oaktadt en riklig mängd af klyföppningar finnas på både öfre och undre bladytan. Jemnare äro dock vanligen de till öfre epidermis hörande väggarne.

En annan egendomlighet består uti klorofyllkorns förekomst i båda bladytornas epidermisceller. De äro oftast få (10—20) och mindre än de som förekomma uti den egentliga assimilationsväfnaden om också större än de i klyföppningscellerna uppträdande.

Oxalis corniculatas epidermisceller, som föra ett brunrödt färgämne, hysa en ovanligt stor mängd klorofyllkorn uti epidermiscellerna.

Hjertbladen hos Geranierna hafva väl utbildadt palissad- och svampparenkym. De undersökta arterna visade klyföppningar på båda bladytorna men mot vanligheten hos hjertblad talrikast på undre ytan.

Många arter's epidermiscellväggar visa en ganska ovanlig taggighet och högst olika tjocklek på olika stycken. I närheten af klyföppningarna blifva utskotten särskildt talrika och af mycket egendomlig form. I cellernas lumen inskjuta T-formade bildningar som hafva ett mycket smalt skaft. Utan tvifvel hafva de mekanisk betydelse såväl för klyföppningscellernas stödjande som för åstadkommandet af fastare förbindelse emellan epidermiscellerna sjelfva.

Mera sällan uppträda vaxaflagringar. Jag har sett sådana hos *G. Robertianum* och *G. anemonefolium*. De hafva endast iakttagits på öfre bladytorna.

Väfnadernas utvecklingshistoria.

Då dess framställning ej låter sig hopträngas inom ramen af ett föregående meddelande, nämner jag endast att bastringen anlägges gemensamt med knippesträngarne. Man kan emellertid urskilja, att de första prokambiala delningarna uppträda på den blifvande strängens plats. De inre knippena synas sålunda genom en utbildning af ett parenkym af prokambialt ursprung blifva inskjutna uti mårgen. Denna bildning är icke enstående, utan finner man redan hos *Pelargonium* tendens till utbildning af stärkelseförande parenkym emellan bastringen och knippena.

Såsom en tjenlig motvigt mot försökt hopblandning af typiskt libriform och typiskt hårdbast kan meddelas, att de här äro skilda ej blott genom längd och tapphålsform utan äfven derigenom, att förvedningen hos de typiska libriformcellerna inträder vida tidigare än hos hårdbastcellerna, som framkomma genom småningom skeende omdaning af kollenkym. — Likaså bör påpekas, att hårdbastets utbildning icke är mera samtidig än de andra väfnadsformernas uti det primära knippet, och att sålunda detta af Haberlandt angifna skiljemärke emellan "mestom" och bast här åtminstone föga betyder.

Slutligen vill jag uttryckligen påpeka, att denna uppsats endast är ett föregående meddelande, samt förbehålla mig området till vidlyftigare behandling, så mycket mera som många intressanta bildningar här måst förbigås, och jag ej heller kunnat ingå på den morfologiska eller fysiologiska betydelsen utaf flere här omnämnda temligen ovanliga strukturförhållanden.

Små bidrag till Svensk Fungologi.

Af ERNST LJUNGSTRÖM.

I.

Ehuru den förteckning på i Sverige funna parasit-svampar, som här nedan lemnas, ej är synnerligen rikhaltig, har jag dock ansett det ej alldeles ur vägen att redan nu meddela den, i förhoppning att framgent blifva i tillfälle att fortsätta och tillöka den samt sålunda lemna bidrag och förarbeten till en framtida, svensk Fungologi. Dels torde detta meddelande vidare hafva sitt berättigande däri, att ett och annat af de gjorda fynden är af intresse, och dels afser det att söka hänvända andra, isynnerhet yngre botanisters uppmärksamhet på detta område, där ännu så mycket är att uträtta och där redan *något* med ringa möda vinnes genom blott samlande af material; ett område, som hos oss hittills varit föga odladt, under det att där ett fruktbringande arbete länge pågått i våra grannländer Danmark och Finland. Af åtskilligt synes det imellertid nu, som skulle äfven hos oss i de båda andra länderna af det skandinaviska flora-området och samtidigt i båda en större lifaktighet vilja inträda.

För bestämningarne kan jag anföra Hr. Seminarie-lærer Rostrups auktoritet, hvilket torde förläna förteck-

ningen en hufvudsaklig del af dess värde. Med afseende på uppställning och nomenklatur har jag i allmänhet följt "Rabenhorst's Kryptogamen-Flora" I, Pilze v. Dr. Winter, så långt detta arbete hunnit utkomma. De romerska siffrorna beteckna facerna af pleomorphismen, där sådan förekommer, de arabiska angifva månaden, då fyndet gjorts. Alla här upptagne svampar äro tagne antingen af dr. Nordstedt och då försedda med ett (N.) eller af mig utom ett par stycken, som påträffats i fanerogamsamlingar.

Ustilago segetum (Bull.)

på *Avena sativa* L. Sk. Ystad, 7.

Hordeum distichon L. Sk. Lund, 7.

U. bromivora (Tul.)

Bromus mollis L. Sk. Lund, 7.

U. Caricis (Pers.)

Carex arenaria Sk. Ystads sandplantering, 8.

C. stricta Good. Vg. Grimstorp, 8, (N.).

U. Tragopogi pratensis (Pers.)

Tragopogon pratensis L. Sm. Jonköping, Strömsberg, 7, (N.).

Scorzonera humilis L. Sk. Lund, Kungsmarkan, 6; Sm. Jkpg, Strömsberg, 6, (N.).

Uromyces Ficariæ (Schum.)

Ficaria verna Huds. Sk. Torup, 5, III.

U. Ornithogali Schum. et Kze.

Gagea lutea Ker. Sk. Svedala, 5, III.

U. Alchemillæ (Pers.)

Alchemilla vulgaris L. Sm. Jkpg, Strömsberg, 7, II, (N.).

U. Polygoni (Pers.)

Polygonum aviculare L. Sk. Lund o. Ystad, 7-8, II, III.

U. Valerianæ (Schum.)

Valeriana dioica L. Sk. Örtofta, 9, II, (N.).

U. Trifolii (Alb. at Schw.)

Trifolium hybridum L. Sk. Näsbyholm, 8, III.

U. Geranii (DC.) Otth.

Geranium silvaticum L. Sm. Jkpg, Strömsberg, 6, I, (N.)

G. pyrenaicum L. Sk. Lunds bot. trädg., 6, II.

U. Dactylidis Otth.

Ranunculus repens L. Sk. Frualid, 5, I.

U. Poæ Rabbh.

Ficaria verna Huds. Sm. Jkpg., Strömsberg, 6, I, (N.); Sk. Ystad, 4, I.

Puccinia Malvacearum Mont.

Malva crispa L. Sk. Lunds bot. trädg., 11, III.

P. Arenariæ (Schum.)

Stellaria uliginosa Murr. Vg. Grimstorp, 8, III, (N.).

S. nemorum L. Sk. Bökebergsslätt, 8, III.

Spergula arvensis L. Sk. Ystad, Kabusa, 8, III.

P. Ægopodii (Schum.)

Ægopodium Podagraria L. Sk. Torup, 5, III.

P. obscura Schr.

Luzula campestris DC. Sk. Ystads sandplantering, 6, II.

P. Iridis (DC.)

Iris ochroleuca L. Sk. Lunds bot. trädg., 7, II.

P. Polygoni amphibii Pers.

Polygonum amphibium L. f. *terrestre* Sk. Lund, Trolleberg, 9, II.

P. Bistortæ (Strauss)

Polygonum viviparum L. Vg. Grimstorp, 8, II, III, (N.).

P. suaveolens (Pers.) Rostr.

Cirsium arvense Scop. Sm. Jkpg., Strömsberg, 7, I, II, III, (N.); Sk. Lund o. Ystad, 6-8, I, II, III.

P. Oreoselini (Strauss)

Peucedanum Oreoselinum Mœnch. Sk. Ystads sandplantering, 8, III.

P. bullata (Pers.)

Æthusa Cynapium L. Sk. Håstad, 7, II, III.

Apium graveolens L. Sk. Malmö, 9, II, III.

P. fusca (Relhan)

Anemone nemorosa L. Vg. Grimstorp, 6, III, (N.).

P. Menthæ Pers.

Mentha arvensis L. Sk. Ystad, 8, II.

M. aquatica L. Sk. Hurfva, 9, II.

P. flosculosorum (Alb. & Schw.)

Hypochoeris glabra L. Sk. Ystad, Köpingsberg, 8, II.

Centaurea Cyanus L. Sk. Lund, Trolleberg, 9, III.

C. Scabiosa L. Sk. Lund, Lackalänge, 9, III.

Hieracium Pilosella L. Sk. Lunds bot. trädg., 8, II.

H. umbellatum L. Sk. Ystads sandplantering, 8, III.

P. Prenanthis (Pers.)

Lactuca muralis Don. Sk. Krageholm, 9, III.

P. Tragopogi (Pers.)

Tragopogon pratensis L. Sm. Jkpg., Strömsberg, 7, I, (N.).

Scorzonera humilis L. Sk. Lund, Kungsmarken, 6, II.

P. Epilobii (DC)

Epilobium hirsutum L. Sk. Köpinge, 8, II, III.

P. Violæ (Schum.)

Viola odorata L. Sk. Lunds bot. trädg., 5—7, I, II.

V. canina L. Vg. Grimstorp, 8, II, III, (N.).

P. Graminis Pers.

Berberis vulgaris L. Sm. Jkpg., Strömsberg, 7, I, (N.); Sk. Lund, 8, I.

B. asiatica L. Sm. Jkpg., Strömsberg, 7, I, (N.).

Triticum vulgare Vill. Sk. Lund, Trolleberg, 9, III.

P. Rubigo vera (DC.)

Anchusa arvensis M. v. B. Sk. Lund o. Trolleberg, 8, I.

A. officinalis L. Sk. Lund, Lackalänge, 9, I.

Secale Cereale L. Sk. Ystad, 6, III.

Agrostis vulgaris With. Vg. Grimstorp, 8, II, (N.).

P. coronata Corda

Rhamnus Frangula L. Sm. Jkpg., 7, I, (N.); Sk. Lund, Linneberga, 6, I.

Lolium perenne L. Sk. Lund, 8, II.

P. Poarum Niels.

Tussilago Farfarus L. Sm. Jkpg., Strömsberg, 7, I, (N.); Sk. Ystad flerstädes, Lund, Verpinge, Arlöf, 9, I.

Poa nemoralis L. Sk. Hafgård, 6, II, III.

P. Caricis (Schum.)

Urtica dioica L. Sk. Lund, Linneberga, 6, I.

Triphragmium Ulmariae (Schum.)

Spiræa Ulmariae L. Vg. Grimstorp, 8, II, (N.).

T. Filipendulæ (Lasch)

Spiræa Filipendula L. Sk. Lund, Kungsmarken, 6, II.

Phragmidium subcorticium (Schrank)

Rosa mollissima Willd. Vg. Mösseberg, 8, III (N.).

R. canina L. Vg. Mösseberg, 8, III (N.).

R. coriifolia Fr. Sm. Barkeryd, 7, II, III (hr. G. W. Montelin).

Phr. obtusum Schm. & Kze.

Potentilla Fragariastrum Ehrh. Sk. Lunds bot. trädg., 9, II, III, (N.); Ystad, Svarte, 6, II.

P. argentea L. Sk. Törringe, 9, II, III, (N.).

Gymnosporangium clavariæforme (Jacq.)

Pyrus Malus L. Vg. Grimstorp, 8, I, (N.); Sm. Husqvarna, 8, I, (N.).

G. juniperinum (L.)

Sorbus Aucuparia L. Vg. Grimstorp, 7, I, (N.); Sm. Jkpg., Strömsberg, 7, I, (N.).

Cronartium Ribicola Dietr.

Ribes nigrum L. Sm. Jkpg., Strömsberg, 8, (N.).

Melampsora betulina (Pers.)

Betula pubescens Ehrh. Vg. Vartofta, 8, II, (N.).

M. populina (Jacq.)

Populus monilifera Ait. Sk. Lunds bot. trädg. 11, III.

M. cylindrica (Strauss) Rostr.

Populus balsamifera L. Sk. Ystads sandplantering, 8, II.

M. Caprearum (DC.) Thüm.

Salix Caprea L. Vg. Grimstorp, 7, II, (N.); Sk. Näsbyholm, 8, II.

M. salicina Lév.

Salix repens L. Vg. Grimstorp, 8, II, (N.); Sk. Ystad, Nybroslätten, 8, II.

S. pentandra L. Vartofta, 8, II, (N.).

S. nigricans Sm. Vg. Vartofta o. Mösseberg, 8, II, (N.).

M. Helioscopiæ (Pers.)

Euphorbia Helioscopia L. Sk. Lund, Vallkärra, 9, II.

M. Lini (Pers.)

Linum catharticum L. Sk. Lackalänge, Kettils mossen, 7, II.

Coleosporium Euphrasiæ (Schum.)

Euphrasia officinalis L. Sk. Hurfva 9, II; Ystads sandplantering, 8.

Rhinanthus minor Ehrh. Vg. Grimstorp, 7—8, II, (N.).

R. major Ehrh. Sm. Jkpg., Strömsberg, 8, II, (N.).

Odontites rubra Gil. Sk. Ystad, Kabusa, 8, II.

C. Campanulæ (Pers.)

Campanula rotundifolia L. Vg. Grimstorp, 7, II, (N.); Sk. Lund, Krutmöllan, 7, Lackalänge, 9, II.

C. rapunculoides L. Sk. Lunds bot. trädg., 9, II.

C. persicæfolia L. Vg. Grimstorp, 7, II, (N.).

C. Sonchi Schum.

Sonchus arvensis L. Sk. Råå, 9, II.

C. Tussilaginis Pers.

Petasites officinalis Mönch. Vg. Kyrkeqvarn, Sandhems s:n, 8, II, (N.).

C. Senecionis (Pers.)

Senecio vulgaris L. Sk. Malmö, 9, II.

- S. silvaticus* L. Sk. Bökebergsslätt, 8, II.
- Cæoma Saxifragæ** (Strauss.)
Saxifraga granulata L. Sk. Ystad, Klintholmen, 4, Arlöf, 5.
- Æcidium Aquilegiæ** Pers.
Aquilegia vulgaris L. Sm. Strömsberg, 7, (N.).
- Æ. punctatum** Pers.
Anemone ranunculoides L. Sk. Torup, 5.
- Æ. leucospermum** DC.
Anemone nemorosa L. Sk. Torup, 5.
- Orbillia rubella** (Pers.) Karst.
Tilia sp. Sk. Ystad, 12.
- Peziza Dehniï** Rabh.
Potentilla norvegica L. Sm. Jkpg., Strömsberg, 8, (N.).
- Rhytisma Andromedæ** (Pers.) Fr.
Andromeda polifolia L. Vg. Skara, Gåsemossen, 6, (hr. A. J. Sahlén); Sk. Hesselholm, 5, (hr. J. Persson).
- Rh. acerinum** (Pers.) Fr.
Acer Pseudoplatanus L. Sk. Ystads sandplantering, 8.
- Erysiphe lamprocarpa** (Wallr.) Lév.
Lamium purpureum L. Sk. Hoby, 7.
Galeopsis versicolor Curtis Sk. Holmeja, 6.
- E. graminis** DC.
Lolium perenne L. Sk. Malmö, 8.
Poa pratensis L. Sk. Svedala, 6.
- E. horridula** (Wallr.) Lév.
Lithospermum arvense L. Sk. Lackalänge o. Vallkärra, 7—9.
Anchusa officinalis L. Sk. Lund, 7.
- E. Montagnei** Lév.
Lappa tomentosa Lam. Sk. Lund, 7.
- E. communis** (Wallr.) Fr.
Valeriana officinalis L. Vg. Vartofta, 8, (N.).
Valerianella Morisonii (Spr.) DC. Sk. Skabersjö, 9, (N.).
Thalictrum flavum L. Sk. Hjularöd, 9, (N.).
- Sphærotheca Castagnei** Lév.
Humulus Lupulus L. Sk. Hafgård, 6.
Spiræa Ulmaria L. Sk. Köpingsåns utlopp, 6.
- Podosphæra clandestina** Lév.
Cratægus oxyacantha L. Sk. Lund, 5—8.
- Epichloë typhina** (Pers.) Tul.
Festuca rubra L. Sk. Lund, 6, (Adj. Löwegren).

Polystigma fulvum DC.

Prunus Padus L. Vg. Mösseberg, 8, (N.); Sm. Husqvarna, 8, (N.).

P. rubrum DC.

Prunus spinosa L. Sk. Gudmuntorp, 9.

Phyllachora graminis (Pers.) Fuckel

Poa nemoralis L. Sk. Torup, 5.

Ph. Pteridis (Fr.) Fuckel

Pteris aquilina L. Sk. Bökebergsslätt, 8.

Ph. Trifolii (Pers.) Fuckel

Trifolium pratense L. Vg. Grimstorp, 7, (N.).

Leptostroma vulgare Fr.

Lunaria rediviva L. Sk. Frenalid, 7.

Lophodermium Pinastri Cher. f. Piceæ.

Pinus Abies L. Sk. Bökebergsslätt, 8.

Cylindrosporium concentricum Grev.

Anchusa officinalis L. Sk. Ystad, 8.

Cladosporium graminum Lk.

Poa pratensis L. Vg. Grimstorp, 8, (N.).

Ramularia destructiva Phil & Pl.

Myrica Gale L. Vg. Grimstorp, 7, (N.).

R. Violæ Fuckel

Viola odorata L. Sk. Lunds bot. trädg., 10.

Peronospora nivea (Ung.) De By.

Capsella Bursa pastoris Med. Sk. Ystad, 6.

P. Alsinearum Casp.

Halianthus peploides Fr. Sk. Ystad, 6.

P. Lamii (Al. Br.) De By.

Lamium purpureum L. Sk. Hoby, 7.

P. graminicola (Sacc.) Schroet.

Setaria viridis PB. Sk. Ystad, Köpingsberg, 8.

P. Potentillæ De By.

Potentilla norvegica L. Sm. Jkpg., Strömsberg, 8, (N.).

Cystopus candidus Lév.

Brassica sp. Sk. Malmö, 9.

Teesdalea nudicaulis R. Br. Sk. Holmeja, 5.

Capsella Bursa pastoris Med. Sk. Lund o. Ystad, 5—6.

C. spinulosus De By.

Centaurea Scabiosa L. Sk. Ystad, 8.

C. cubicus (Strauss) Lév.

Tragopogon pratensis L. Sk. Lund, 8.

Scorzonera humilis L. Sm. Jkpg., Strömsberg, 6, (N.); Sk-Lund, Kungsmarken, 6.

Synchytrium Anemones Woron.

Anemone nemorosa L. Vg. Grimstorp, 6, (N.); Sm. Jkpg., Strömsberg, 6, (N.); Sk. Skotthusa o. Torup, 5.

A. Hepatica L. Sk. Torup, 5.

Protomyces Menyanthis De By.

Menyanthes trifoliata L. Sk. Örtofta, 7.

Literaturöfversigt.

Lindberg, S. O., Europas och Nord-Amerikas Hvitmossor (*Sphagna*) jämte en inledning om utvecklingen och organbildningen inom mossornas alla tre hufvudgrupper (Promotions-program, Helsingfors, 1872).

Uti inledningen (s. I—XXXVIII) behandlas i mycket sammanträngd form mossornas groningen, roten, stammen, bladet, blomställningen, könsorganen, mössan samt sporplantan, hvilken består af doppskon, skaftet, kapseln och sporerne. I hvarje afdelning behandlas lever-, hvit- och bladmossor serskildt under skarpt framhållande af olikheterna mellan dessa 3 hufvudgrupper. Då jemväl de exotiska mossorna blifvit i framställningen beaktade, blir den lifliga bild af formrikedomen inom mossornas hela värld, som förf. med stöd af sin mera än rika erfarenhet gifvit, ytterst fängslande och lärorik. Denna afdelning är så mycket mera kärkommen, som öfversigter af hela mossrikets morfologi inom den bryologiska literaturen äro temligen sparsamma, och de, som förut finnas, äro dessutom mer eller mindre gamla eller ej sällan endast compilationer, uppgjorda af författare, som ej sjelfva egnat mossorna något mera ingripande studium. Af innehållet i denna del af arbetet vilja vi här påpeka endast ett par punkter.

Redan 1862 har förf. framhållit såsom sin åsigt, att hvad man hos mossorna gemenligen kallar blommor, egentligen motsvarar fröväxternas blomställningar och därför äfven bör så benämnas. För att bevisa riktigheten af denna åsigt åberopar förf. nu dels uttalanden i samma riktning af Fr. Ehrhart, C. A. Agardh och G. W. Bischoff, dels äfven anordningen af könsorganerna med deras hylle hos Marchantiaceæ, Polytrichaceæ m. fl. mossor.

På tal om sporererna hos *Sphagna* säger förf.:

"Sporerna uppgifvas af Schimper vara dimorpha; förunderligt är likväl att ingen annan lyckats, trots mångfaldiga undersökningar, finna mer än ett enda slag, likformigt och af samma storlek hos alla arter."

Hvitmossorna hafva alltid i hög grad tilldragit sig bryologernas uppmärksamhet, men i synnerhet har detta varit fallet under de senaste åren, under hvilka viktiga bidrag till kännedomen om dem lemnats, ofta i form af monografier eller exsiccater, af BRAITHWAITE, GRAVET, BOULAY, HUSNOT, WARNSTORFF, LIMPRICHT m. fl. Detta oakadt torde Professor Lindbergs bearbetning helsas med glädje af alla bryologer. Släktets Europeiska och Nordamerikanska arter anordnas i arbetet på följande sätt:

Subgen. I. *Eusphagnum* Lindb. A. *Sphagna palustris*:

- 1) *S. portoricense* Hampe (fins blott i Amerika);
 - 2) *S. imbricatum* Hornsch. (*S. Austini*);
 - 3) *S. papillosum* Lindb.;
 - 4) *S. palustre* (Park.) L. (*S. Cymbifolium*);
- B. *Sphagna subsecunda*:**
- 5) *S. tenellum* Ehrh.;
 - 6) *S. laricinum* Spruce;
 - 7) *S. subsecundum* Nees;
- C. *Sphagna compacta*:**
- 8) *S. Aongstroemii* C. Hartm.;
 - 9) *S. molle* Sull.;
 - 10) *S. compactum* De C. (*S. rigidum*);
- D. *Sphagna cuspidata*:**
- 11) *S. spuarrosum* Pers. (omfattar äfven *S. teres*);
 - 12) *S. fimbriatum* Wils.;
 - 13) *S. strictum* Lindb.,
 - 14) *S. nemoreum* (Jungerm.) Scop. (*S. acutifolium*);
 - 15) *S. Wulfii* Girg.;
 - 16) *S. Lindbergii* Schimp.;
 - 17) *S. cuspidatum* (Thal.) Ehrh. (delas uti A.: *S. intermedium* (Hoffm.), B.: *S. riparium* (Ångstr.), C.: *S. laxifolium* (C. Müll.).

Subgen. II. Isocladus Lindb. 18) *S. macrophyllum* Bernh.; 19) *S. cribratum* n. sp. Lindb.

Subgen. III. Hemitheca Lindb. 20) *S. Pylaisi* Brid.; 21) *S. cyclophyllum* S. L.

De 4 sista arterna äro nordamerikanska; helt nyligen har dock *S. Pylaisi* blifvit funnen äfven i Europa, nemligen i Bretagne.

Vid beskrifningen har serskildt stor uppmärksamhet egnats åt bladens tvärsnitt, som funnits lemna goda kännetecken.

Intressant är utredningen af de olika arternas utbredning. Några arter synas vara spridda öfver hela jorden, de varmaste delarne af tropikerna undantagna, såsom t. ex. *S. palustre*, *S. subsecundum*, *S. fimbriatum*, *S. nemoreum* (synes dock vara ej synnerligen spridd i Amerika) och *S. laxifolium*, hvilka alla blifvit funna på Nya Zeeland, de flesta af dem jemväl på Tasmanien.

En alfabetisk förteckning öfver de talrika synonymerna afslutar arbetet, som väl torde vara oundgängligt för alla, som vilja lära närmare känna våra hvitmossor.

H. W. Arnell.

Lindeberg, C. J., Hieraciologiska bidrag. (Ur Göteborgs högre allm. läroverks årsprogram.) Göteborg 1882, 12 sid. 4:o.

Denna uppsats innehåller först en polemik mot lektor S. ALMQUISTS "Studier öfver släktet Hieracium" (jfr. Bot. Not. 1881 sid. 128). Derunder behandlas 1) *H. floribundum*, hvaröfver en artbeskrifning meddelas och som nu innefattar *H. succicum* Fr. och *H. floribundum* Fr. Symb. pr. p. (excl. varr.) och har en konstant varietet, β *stellatum*; 2) *H. decolorans* Fr. et affinia; 3) *H. dubium* och 4) *H. silvaticum* L. pr. p. et affinia. Förf. anför de former af *H. decolorans* Fr., som hittills blifvit honom bekanta, näml.; α *typicum*: Filefjäll(?) mellersta Walders flerstädes, Opdalen, Memurutungen och Hoft i Lom; β *serratum* Lindeb.:

Opdalen vid Stensäm, Luängen nedom Opdals prästgård; *γ caulescens* Fries? 2—3-bladig med smala utdragna lansettlika blad: Drifstuen (Fr. H. Europ. n:o 14 b) och nedre Opdalen. Att denna art ännu kräfver ytterligare undersökningar i det fria, visa några mellanformer, genom hvilka hon synes sammanflyta med *H. floribundum* och andra närstående former.

Sedan beskriver förf. utförligare 2 nya specialtyper (flere skola en annan gång meddelas): *H. diaphanoides* (*H. murorum* v. *medium* Hn. ed. 11. *H. medium* Jord. Hier. exs. n:o 123 — Jfr. Bot. Not. 1878 sid. 183) samt

H. nigriceps (*H. cæsium* v. *politum*. Hier. exs. n:o 62). Denna skiljes från föregående hufvudsakligen genom lägre, ofta blott 1—2-bladig stjolk, bredare mot basen groftandade blad med en eller annan tand nedstigande på det korta vingade rotbladsskaftet, blomställningen enklare med mer upprätta grenar och korgskaft, blomkorgarne bredare och större med långt radierande kantblommor svartglänsande, med bredare n. enfärgade fjäll, af hvilka de inre äro mörkspetsade (såsom hos *bifidum* et aff.) Korgfjällen för öfrigt n. nakna och gleshåriga men därjemte enkelhåriga. Stiften mörkt rostfärgade. Akenier brunsvarta och glänsande med grahvitt fjun. — Förekommer på samma lokaler som föregående, men hittills blott iakttagen på Norges västkust mellan Stavanger och Sogn. — Påminner i afseende på blomställning och korgar mycket om *H. diaphanum*, men i afseende på vegetationen om *H. cæsium*, med hvilken Fries ansåg den kunna förenas. Den är dock, liksom föreg., en alldeles fristående specialtyp.

Blytt, A., Bidrag til Kundskaben om Norges Soparter. I. (Chr. Vid. Selsk. Forh. 1882 nr 5) 8:o. 29 ss.

Är en förteckning öfver parasitsvampar med uppgifter på fyndort, insamlingstid och utvecklingsstadium. Den upptager 21 Ustilagineer, 1 Protomyces, 120 Uredi-

neer, 25 Peronosporer och 5 Chytridineer eller tillsammans 172 arter, som nästan alla här f. f. g. angifvas för Norge.

Följande nya arter uppställas:

Puccinia Rhodiola n. sp. På *Rhodiola rosea*. Sporplättar på bladens undre yta och stjälken, sammanflytande, svartbruna; sporer lätt affallande, 24,3—35,1 μ långa, 16,2—18,9 μ breda, jämna, blott i toppen svagt förtjockade, ofvan- och nedtill afrundade; skaftet vanl. kortare än halfva sporen. Blott vintersporer funna.

Under *P. Trollii* Karsten upptages tils vidare som form en *Puccinia*, hvars namn skulle blifva *P. Ranunculi* Blytt, om dess rätt som skild art bekräftar sig. Skild från *P. Trollii* förnämligast genom sporer med vågigt ojämn yta och ingen förtjockning af väggén i toppen. På *Ranunculus auricomus*; blott vintersporer funna.

Chytridium spinulosum n. sp. Skild från den närstående *Ch. Lagenaria* Schenk genom sfäriska (ej äggformiga), småtaggiga sporangier samt förekomsten. Den växer näml. på och i zygosporerna af *Spirogyra* sp. Svärmsporerna sätta sig fast på zygosporförande *Spirogyra*strådar samt få snart membran och utseende af en fin groddtråd. Denne, som stundom är grenad, tränger (med blott en gren) in i zygosporerna och utvidgas där till ett tunnväggigt haustorium, under det den yttre, frie änden å sin sida sväller upp och blir till ett färglöst zoosporangium af sfärisk form, 16—27 μ i genomskäring, på ytan småtaggigt och försedt med en vårta, som är den inficerande sporens kvarstående, förtjockade vägg och hvori nu bildas ett hål för zoosporernas utsläppande. Den utvecklade växten är encellig. Något före vintrens början upphör bildandet af zoosporangier och man finner inuti zygosporerna några få glatta, färglösa, sfäriska hvilsporor, 11—22 μ i genomskäring. De äro åtminstone ibland bildade genom kopulation af haustorier. De gro till våren, i det att i deras förut olj-rika innehåll vakuölbildning

inträder, tils hela massan förvandlats till kornigt protoplasma, hvarefter en groddtråd utsändes, som dels tränger igenom Spirogyratrådets vägg och dels bildar ett zoosporangium.
E. L—M.

Blytt, A., Nye Bidrag til Kundskaben om Karplanternes Udbredelse i Norge. (Widenskab. Selsk. Forhandl. 1882 N:o 1, 26 sid.)

Förf. har här hopsamlat en del märkligare fynd, som blifvit gjorda sedan "Norges Flora" utkom. De af Norman i Arch. f. Math. og Naturv. offentliggjorda förteckningarne finnes dock icke här medtagna. Bland de för Norges Flora nya formerna nämna vi: *Corynephorus canescens*, *Allium montanum*, *Monotropa hirsuta*, *Thlaspi alpestre*, *Hutchinsia petraea*, *Lepidium Draba*, samt

Pulsatilla vernalis Mill. β *glaberrima* E. Poulsson in sced. I alle dele (selv Griffelen) glat.

Den i Norges Flora p. 563 Anm. beskrifna *Erigeron* från Høvringen förtjenar euligt förf. ett eget namn och föreslås namnet: E. MOEANUM.

Norrlin, J. P., Herbarium Lichenum Fenniae. Determinationes recognovit WILLIAM NYLANDER.

Af detta prydliga och utmärkta exsiccaterk hafva fasciklarne 5—9 (n:r 201—450) i år utkommit.

Smärre notiser.

Lärda sällskaps sammanträden.

Vetenskapsakademien d. 10 maj. Till ledamot invaldes docenten d:r F. R. KJELLMAN. Det tillkännagafs att d:r A. F. REGNELL i Caldas i Brasilien till akademien öfverlemnade ett kapital af 15,000 kr. för anställande af en amanuens för de brasilianska växtsamlingarne inom riks-

musei botaniska afdelning äfvensom för inköp af materialier för det brasilianska herbariet i nämnda afdelning. Prof. WITTRÖCK framlade de nu utkomna nionde och tionde delarne af exsiccaturverket "Algæ aquæ dulcis exsiccatae, quas distribuerunt VEIT WITTRÖCK et OTTO NORDSTEDT", redogjorde för arbetets plan samt omtalade något utförligare en del af de i de nu utkomna delarne intagna algformerna.

Den 7 juni. Till införande i akademiens handlingar antogs "Bidrag till Japans fossila flora" af d:r A. G. NATHORST. Å förf:s vägnar inlemnade sekreteraren till intagande i öfversigten en af kand. N. WILLE författad uppsats med titel: "Om *Chrysopyxis bipes* Stein og *Dinobryon Sertularia* Ehrenb.", hvori ådagaläggas att den form af *Chromophyton Rosanoffii* Woron., som har aflånga zoosporer är en utvecklingsform af *Dinobryon*, och den med de runda zoosporerna en form af *Chrysopyxis*.

Göteborgs vetenskaps- och vitterhetssamhälle den 8 maj: Ett reseunderstöd af 150 kr. beviljades åt skolynglingen J. A. Gabrielsson för botaniska forskningar i Bohuslän sommaren 1882.

D:r E. WARMING har blifvit antagen till ord. professor i botanik vid Stockholms högskola.

D:r J. SPÅNGBERG har blifvit utnämnd till lektor i naturalhistoria och kemi vid Gefle högre allmänna läroverk.

Stud. mag. TH. HOLM deltagar i löjtnant HOUGAARDS polarexedition i egenskap af botanist.

Leersia oryzoides Sw. funnen i Skåne.

Vid en botanisk excursion, som jag i början af sistlidna vecka företog från Helsingborg längs kusten söder ut, upptäcktes af en bland deltagarne i excursionen, stud.

RAGNAR WALLENGREN, nämnda växt vid Råå fiskläge i den der utflytande ån. Vid med anledning häraf strax gjord undersökning anträffades den i ej ringa mängd uppåt ån ända till jernvägsöfvergången på Helsingborgs- Landskrona banan, och sedermera har jag, delvis biträdd af upptäckaren, fortsatt sökandet och dervid konstaterat dess förekomst på ganska många ställen i ån till närheten af Gantofta jernvägsstation. Här synes gränsen för utbredningen vara. Här och der växer den ganska ymnigt och, då den har stöd af resligare vattenväxter, blir den kraftig och högväxt. Genom detta vackra fynd vinner svenska Floran en ny medlem, hvilken man numera svårligen kan bestrida infödingsrätt. Såsom känt är, har *Leersia* fordom af Fries blifvit anförd såsom funnen i Halland (omnämnt redan i *Novitiæ Fl. Suec.*) men missänktes vara utplanterad och har ej sedermera der blifvit återfunnen.

Helsingborg d. 10 Sept. 1882.

P. W. STRANDMARK.

Om Carl Linnæi afgangsbetyg från Wexjö Gymnasium. Uti en uppsats med denna titel meddelar rektor H. S. CEDERSCHIÖLD, att dr. E. ÄHRLING bland Linnéska samlingarne i Linnean Society i London funnit ett ungdomsmanuskript af LINNÉ, hans autobiografi från hans födelse till år 1734. Däri finnes upptaget det af rektor N. KROK åt LINNÆUS gifna på latin skrifna testimonium vid hans afgang från Wexjö gymnasium till Lunds universitet. I detta kallas Linnæus "ornatissimus" och det hela är mycket fördelaktigare än man kunde sluta af de ur sitt sammanhang lösryckta och därför vanställda ord, som LINNÉ sjelf i sina "Egenhändiga Anteckningar" först i långt senare år nedskref.

Ny bytesförening i Lund. Då bytesföreningarne i Skandinavien nästan endast förmedla utbytet af växter

inom eget land, och Europas öfriga bytesföreningar blott i ringa mån utsträcka sin verksamhet utöfver Europas gränser, så måste Skandinaviens botanister anlita utländska bytesföreningar för att erhålla sitt behof af utländska europeiska växter, och för det stora flertalet af Europas botanister blir Norra Amerikas flora nästan okänd. För att i någon mån afhjelpa dessa olägenheter, har i Lund nu inrättats en bytesförening med namnet **Linnæa**, hvars föreståndare f. n. är kommandör G. E. HULTÉN-CAVALLIUS.

Enligt stadgarne bekostas allt porto af föreningens medlemmar, dock sändas bref och försändelser under band franko mot franko. Någon bytesafgift betalas icke kontant, däremot afdragas 20 proc. af svenska eller odlade växter och 15 proc. af andra växter, förutom 5 ex. af hvarje växtförsändning. Inom november månads utgång årligen insänder hvarje medlem sin anbudslista å de växter, som han under det följande året med temligen stor säkerhet tror sig kunna insamla och är villig att till föreningen inlemna. Sedan upprättar föreståndaren en allmän anbudslista, som tillställes föreningens medlemmar, hvarefter dessa inom 14 dagar insända sin desideratlista. Växterna insändas före den förste december. Nu första året insändes en förteckning på de redan insamlade växter som medlemmarne kunna hafva att erbjuda.

Skandinaviskt Svampherbarium.

Sedan Elias Fries åren 1819—1822 utgaf sina *Scleromycetes Sueciae*, 450 arter, fördelade på 15 fasciklar, har intet skandinaviskt svampherbarium hos oss utkommit. Med anledning häraf och på uppmaning från flere håll har undertecknad beslutit utgifva den samling,

Fungi parasitici scandinavici exsiccati,

hvaraf härmed första fascikeln till allmänheten öfverlemnas. Samlingen kommer att innehålla sådana i Sverige och Norge förekommande

svampformer, som äro af en antingen erkänt eller misstänkt parasitisk natur, vare sig de samma uppträda å vilda eller odlade växter. Äfven för vetenskapen nya former skola jämte tillhörande diagnoser i mån af tillgång i verket intagas. Ingen svampart kommer att utlemnas i samma utvecklingsstadium å samma näringsväxt mer än en gång. Hvarje fascikel skall innehålla 50 arter, och utgifvas årligen 1—2 fasciklar, så länge material därtill förefinnes. Fascikeln kostar 15 kronor, frakten oberäknad.

Då verket är afsedt att uppläggas endast i ett tämligen begränsadt antal exemplar, får jag vördsammast uppmana de offentliga institutioner eller enskilda personer, hvilka önska förvissa sig om exemplar af det samma, att utan uppskof därom göra anmälan hos utgifvaren.

1:sta fascikeln innehåller:

Basidiomycetes.

- | | | | | |
|-------|--|-----|---|---|
| | Ustilagineae. | 17 | „ | <i>Violae</i> (SCHUM.) DC. |
| 1. | <i>Ustilago Ornithogali</i> (SCHM. & KZE.) MAGN. | 18 | „ | <i>Rubigo vera</i> (DC.) WINT., f. aecid. (<i>Aecidium Asperifoliae</i> PERS.) |
| 2. | „ <i>Segetum</i> (BULL.) DITTM. | 19. | „ | <i>coronata</i> CORDA, f. aecid. (<i>Aecidium Rhamni</i> GMEL.) |
| 3. | <i>Entyloma Ficariae</i> (CORNU & ROZE) THUM. | 20. | „ | <i>Poarum</i> NIELS., f. aecid. (<i>Aecidium Tussilaginis</i> GMEL.) |
| 4. | <i>Urocystis Anemones</i> (PERS.) WINT. | 21. | <i>Phragmidium subcorticium</i> (SCHRANK.) WINT. | |
| | Uredineae | 22. | <i>Cronartium asclepiadeum</i> (WILLD.) FR. | |
| 5. | <i>Uromyces Ornithogali</i> (WALLR.) WINT. | 23. | „ <i>flaccidum</i> (ALB. & SCHW.) WINT. | |
| 6. | „ <i>Alchemillae</i> (PERS.) SCHROET. | 24. | <i>Melampsora Salicis capreae</i> (PERS.) WINT. | |
| 7. | „ <i>Viciae Fabae</i> (PERS.) SCHROET., f. aecid. (<i>Aecidium Orobi</i> PERS.) | 25. | „ <i>Hypericorum</i> (D.) SCHROET. | |
| 8a&b. | <i>Uromyces Gerani</i> (DC.) KZE. | 26. | „ <i>Cerastii</i> (PERS.) WINT. | |
| 9 | <i>Puccinia Caryophyllearum</i> WALLR. | 27. | <i>Uredo Pyrolae</i> (GMEL.) MART. | |
| 10. | „ <i>Aegopodii</i> (SCHUM.) ROEHL. | 28. | <i>Aecidium Aquilegiae</i> PERS. | |
| 11. | „ <i>Fergussoni</i> BERK. & BR. | 29. | „ <i>Ranunculacearum</i> DC., f. <i>Ranunculi auricomi</i> . | |
| 12. | „ <i>oblongata</i> (LINK.) WINT. | | | |
| 13. | „ <i>Bistortae</i> (STRAUSS.) DC. | | | |
| 14. | „ <i>fusca</i> (REIH.) WINT. | | | |
| 15. | „ <i>flosculosorum</i> (ALB. & SCHW.) WINT., f. <i>Crepidis tectorum</i> WINT. | | | |
| 16. | <i>Puccinia Tragopogonis</i> (PERS.) CORDA. | | | |
| | | | | Hymenomycetes. |
| | | 30. | <i>Typhula graminum</i> KARST., f. sclerot. (<i>Sclerotium fulvum</i> FR.) | |

Ascomycetes.

- | | |
|---|---|
| <p>Discomycetes.</p> <p>31. <i>Rhytisma salicinum</i> (FR.) TUL.</p> <p>Pyrenomycetes.</p> <p>32. <i>Podosphaera Kunzei</i> LÉV., f. <i>Vaccinii Myrtilli</i> FÜCK.</p> <p>33. <i>Sphaerotheca pannosa</i> (WALLR.) LÉV.</p> <p>34. <i>Uncinula adunca</i> LÉV., f. <i>Salicum</i> (RAB.) FÜCK.</p> <p>35. „ <i>Tulasii</i> FÜCK.</p> <p>36. <i>Calocladia comata</i> (WALLR.) LÉV.</p> | <p>37 a. <i>Erysiphe lamprocarpa</i> LÉV., f. <i>Scorzonerae</i> FÜCK.</p> <p>b. „ <i>lamprocarpa</i> f. <i>Galeopsidis</i> FÜCK.</p> <p>38 a. „ <i>communis</i> (WALLR.) FR. f. <i>Delphinii</i> FÜCK.</p> <p>b. „ „ f. <i>Polygoni</i> FÜCK.</p> <p>39. <i>Phyllachora Pteridis</i> (REB.) FÜCK.</p> <p>40. <i>Dothidea Wittrockii</i> ERIKSS., nov. spec.</p> <p>41. <i>Epichloe typhina</i> (PERS.) TUL.</p> <p>42. <i>Cercospora penicillata</i> FRES.</p> <p>43. <i>Ramularia Urticae</i> CAES.</p> |
|---|---|

Oomycetes.

- | | |
|--|--|
| <p>Peronosporae.</p> <p>44. <i>Peronospora pusilla</i> DE BY.</p> <p>45. „ <i>pygmaea</i> ÜNG.</p> <p>46. „ <i>parasitica</i> (PERS.) DE BY.</p> | <p>47. <i>Peronospora Corydalis</i> DE BY.</p> <p>48. „ <i>Trifoliorum</i> DE BY.</p> <p>49. <i>Cystopus candidus</i> (PERS.) LÉV.</p> <p>50. „ <i>cubicus</i> (STRAUSS.) LÉV.</p> |
|--|--|

Stockholm i Juli 1882.

JAKOB ERIKSSON, Fil. D:r.

Kongl. Landtbruks-Akademiens Botanist och Växtfysiolog.

Hos Svanström & Co

Stockholm Myntgatan 1.

kan erhållas:

Grått blomprensingspapper	format 306×445 m m.	Pris pr ris	3:50.
Hvitt	„ „ „	360×445 „ „ „	10:—
Herbariepapper blå färgton	„ „ „	290×465 „ „ „	6:50.
„ „ hvit	„ „ „	290×465 „ „ „	9:—

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

Ett herbarium

af omkring 1100 särdeles väl konserverade och i fint hvitt makulatur inlagda, svenska växter finnes till salu för 100 kr. hos

Studeranden J. W. Svensson

(adress: Kalmar, Tullvaktmästare Svensson).