

Studier öfver bladmossorna i jemtländska fjälltrakterna 1882.

Af E. ADLERZ.

Åtskilliga gånger har Jemtland varit föremål för botaniska undersökningar. De botanister, som företrädesvis egnat sig åt bryologiens studium i detta landskap, äro, så vidt jag har mig bekant, följande: JOH. ÅNGSTRÖM ¹⁾, K. F. THEDENIUS ²⁾, G. SJÖGREN ³⁾, R. HARTMAN ⁴⁾, C. HARTMAN ⁵⁾, HJ. HOLMGREN ⁶⁾, H. W. ARNELL ⁷⁾ och K. F. DUSÉN.

Ehuru sålunda Jemtland blifvit besökt af flere bryologer, beslöt jag mig dock, lockad af vår tids lätta kommunikationer, för en resa till de jemtländska fjällen Åreskutan och Snasahögen i hopp, att möjligen ett och annat kunde anträffas utöfver hvad som förut blifvit funnet. Uti planen ingick äfven att samla Hieracieformer, af hvilka åtskilliga anträffades och större delen öfverlemnats för speciel behandling till lektor S. ALMQVIST. Under resan, som upptog nära tvänne månader af sistlidne sommar, besöktes Åreskutan, både södra och norra sidan, Dufed med Tännforsen, Enafors, Snasahögen och Handöls-

¹⁾ 1841 enl. Wikströms Årsberättelser 1844. Jemf. Bot. Not. 11866.

²⁾ 1842 enl. Wikström anf. st.

³⁾ & ⁴⁾ "Botaniska anteckningar under en resa till Jemtland 1850" af R. Hartman. (Bihang till Wikströms Årsber. för 1849. SStockh. 1852.)

⁵⁾ "Nya växtställen för några sällsyntare Svenska och Norska mossarter" af C. Hartman (Bot. Not. 1852.)

⁶⁾ Hartmans flora 10:de uppl.

⁷⁾ Hartmans flora 10:de uppl. och "Spridda växtgeografiska bidrag" (Bot. Not. 1876).

fallen samt Storlien. Under första veckan bereddes mig nöjet att hafva till resällskap provinsialläkaren doktor H. NORDENSTRÖM, derpå under större delen af den öfriga tiden docenten A. N. LUNDSTRÖM. Innan jag öfvergår till beskrifning af mossvegetationen, vill jag med stöd af A. E. TÖRNEBOHMS afhandling*) nämna några ord om den geologiska beskaffenheten af de trakter som besöktes.

Vester och sydvest om Jemtlands siluriska område utbreder sig ett kvartsit- och skifferterritorium. Dess understa, till större delen inom Herjedalen belägna, bildningar utgöras af kvartsit (Wemdalskvartsit etc). Derpå följa gneis och hälleflinta samt kristalliniska skiffrar. Dessa olika bergarter sammanfattas här af författaren under namn af Sevegruppen, som fyller sydvestra delen af Jemtland. Dess öfversta bildningar utgöras af hornblendeskiffer, gneis och glimmerskiffer, hvilka äro de viktigaste beståndsdelarne af Åreskutan och Snasahögarne. Öfver Sevegruppen är Köligruppen lagrad, som skiljes från den förra genom sina lerskiffrar. Köligruppen, som består af hornblendeglimmerskiffer och lerskiffer, bildar ett fält, som i söder innesluter Ånnsjön, i vester går ett stycke från norska gränsen och i norr nästan innesluter stora Rensjön samt i öster går ett stycke från Mullfjället och Dufeds station. De ställen, der jag företog mina undersökningar, äro belägna på områden af olika beskaffenhet, nämligen Storlien inom Sevegruppens näst öfversta lagringar, Åreskutan och Snasahögen med Handölsfallet inom nämnda grupps allra öfversta bildningar, Enafors och Tännforsen inom Köligruppens område. Dufed ligger inom urformationens område.

Åreskutan. Den korta tid af något öfver en vecka, som egnades åt Åreskutans mossvegetation, ger vid han-

*) Ueber die Geognosie der Schwedischen Hochgebirge, Stockholm 1873.

den, att följande ej får betraktas så som resultatet af en uttömmande undersökning.

A) Södra sidan.

Från Mörviken företogos exkursioner (3—7 juli) till Mörviksåns dalgång samt till flere åt södra sidan nedrinnande fjällbäckar, vidare till den s. k. Lilla Skutan, till fjällets topp samt till Blåsten. Uti fjällbäckarnes barrskogsregion är mossvegetationen temligen enförmig och artfattig. Den ringa höjden öfver hafvet ger naturligtvis växtligheten en mera sydlig prägel. En art, som ej sänkades uti någon fjällbäck och genom sitt stora individantal kan anses såsom karakteristisk för denna trakt, *Amblystegium glauc. *falcatum* (BRID.) *), uppträdande under en mängd former, än såsom en tydlig *falcatum*, än lång, flytande, svartgrön (= *H. com. γ fluctuans* = *H. napæum* LIMPR.). På vissa ställen uppträder äfven *Philonotis fontana* (L.) BRID. i mängd samt *Amblystegium filicinum* (L.) och *Georgia pellucida* (L.) RAB. Dessutom anträffades följande:

Astrophyllum pseudopunctatum (B. S.) c. fr., *Pohlia albicans* (WAHLENB.) STER. *Amblyodon dealbatus* (DICKS.) PALIS. c. fr., *Blindia acuta* (HUDS.) BR. EUR. c. fr., *Dichodontium pellucidum* (L.) SCH. STER. *Grimmia ramulosa* (LINDB.) c. fr., *Amblystegium revolvens* (SW.) DE N. c. fr., *A. aduncum* (L.) c. fr., *A. palustre* (HUDS.) c. fr., *Hypnum rivulare* (BRUCH) c. fr., *Pterygynandrum decip. *filiforme* (TIMM.) STER., *Hylocomium umbratum* (EHRH.) BR. EUR. STER., *Stereodon arcuatus* (LINDB.) STER., *S. confervoides* BRID. c. fr. Mörviksdalen (ny för Jemtland), *S. subrufus* (WILS.)

* Uti denna uppsats har S. O. LINDBERGS (Musci Scand.) nomenklatur blifvit följd. Vid mossornas bestämmande har jag varit i tillfälle att jemföra dem med ex. ur Mildes herbarium. Dessutom står jag i tacksamhetsskuld till lektor N. C. KINDBERG för meddelade ex till jemförelse samt för råd och upplysningar angående svårare former.

ster. Mörviksån. *I. sapterygium nitidum* β *pulchellum* (DICKS.) c. fr.

Åreskutans alpina region företer i allmänhet en mossvegetation, som är åtminstone till individantalet temligen fattig. Förgäfves spanar man här efter dessa i vissa fjälltrakter t. ex. vid Dovre förekommande, lodräta bergväggar, rikt smyckade med svällande tufvor af *Astrophylla*, *Stereodon chryseus* och *St. rufescens*, *Amblystegium badium* m. fl. *Hypnaceer*, hvilka alla genom sin mängd och vexlande färger gifva en så egendomlig pregel åt vegetationen. De lodräta bergväggar, jag undersökt på Åreskutan ss. vid Lilla Skutan, Blåsten och vid Huså, äro nästan alldeles kala och bära blott uti springor och hålur en sparsam växtlighet. Orsaken härtill är, såsom jag tror, till en stor del att söka uti bergartens beskaffenhet. Den glimmerskiffer, som ingår uti Åreskutans bildning, innehåller mycket kvarts, så att den rent af öfvergår till kvartsitskiffer. Till följd häraf utmärka sig Åreskutans bergarter genom sin hårdhet, hvarigenom de endast långsamt förvittra. Bergväggarne äro derföre i allmänhet släta och jemna och lemna följaktligen föga lämpliga fästepunkter för mossornas rothår. Något olika är förhållandet med de horisontalt liggande delarne såsom toppen af Blåsten, Lilla och Stora Skutan. Här hafva förvittringsprodukter under en längre tid bildats och fått mera ostördt qvarligga, hvarföre mossorna här ofta bilda större tufvor och sammanhängande mattor. Hvad som mest karakteriserar denna vegetation synes mig vara den rika förekomsten af *Andreaea* arter. Talrikast uppträda *A. obovata* THED. och *A. petroph. *alpestris* (THED.), hvilka uti den öfre alpina regionen bilda stora svällande tufvor af rödaktig eller svartröd färg. Dessutom förekomma *A. petrophila* EHRH. och *A. nivalis* HOOK. (ny för Jemtland). Då der till lägges *A. Blyttii* Sch. hvilken jag ej lyckades påträffa, finna vi, att härstädes inom ett litet område uppträda 4 arter och en underart af detta slägte. Den del af Blå-

sten, som besöktes på exkursion från Mörviken, befans vara temligen fattig. Den i stora, svarta, sammanhängande mattor uppträdande *Grimmia microcarpa* (GMEL.) synes här vara förherskande.

Vid den förut omtalade mot söder vettande bergväggen af Lilla Skutan ej långt från dennas topp påträffade jag en mossa *Grimmia incurva* SCHWÆGR., som möjligen är ny för Sverige. Den är förut funnen uti Torneå Lappmark *) af NORRLIN enl. SCHIMP. (Syn. musc. eur. ed. 2). Denna mossa, som var steril, uppträdde temligen sparsamt uti hålor och springor djupt in mellan framskjutande bergväggar. Den bildade dels lösare, utdragna, lifligt gröna, dels fastare och mera korta tufvor af mörkare färg. Föröfrigt är den funnen i Norge (Dovre, Sogn, Røros enligt Hn. & Sch.), på Spetsbergen (S. BERGGREN Musci & Hep. Spetsb.), på Karpaterna, Sudeterna, Rhön, Pyreneerna, i Skottland m. fl. ställen (enl. Sch. anf. st.). Uti den del af Åreskutans alpina region, som undersöktes på nämnda exkursioner, påträffades destutom följande:

Polytrichum alpinum L. c. fr., *Conostomum tetragonum* (VILL.) c. fr., *Pohlia nutans* (SCHREB.) c. fr. & ster. En glesbladig troligen hithörande form med ovala bredt äggrunda trubbiga eller trubbadt spetsiga blad med lös cellväf anträffades nära toppen. *Tetraplodon bryoides* (ZOEGL.) c. fr., *Dicranum enerve* THED. ster. Stora Skutan (ny för Jemtland), *D. longifolium* EHRH. ster., *Oncophorus Wahlenbergii* BRID. c. fr., *Grimmia funalis* (SCHWÆGR.) SCH. ster. *Lesquereuxia saxicola* MOL. ster. Lilla Skutan, *Plagiothecium striatellum* (BRID.) c. fr. Lilla Skutan (ny för Jemtland).

B) Norra sidan.

Vid Huså grufva, der jag tillbragte några angenäma dagar (19—22 juli) hos vännen Lundström, gjordes flere intressanta mossfynd. Grufvan ligger vid öfre gränsen

*) Det är nämligen för mig obekant, om den är tagen på den svenska eller finska delen af nämnda lappmark. (I Finland. Utg.)

af björkregionen omkr. 760 m. högt vid den s. k. Skutån. Ofvanför grufvan har man Skutans sterila, kala branter, nedtill betäckta af stenrös af större kantiga stenar, nedanför utbreder sig en vacker dal af en temligen frodig björkregion. Ännu längre bort ser man Kallsjön, Anjeskutan etc. D ofvannämnda branterna undersöktes delvis, men med ringa resultat. Deremot voro de flesta mossorna att söka uti nedrinnande fjällbäckar samt bland gräset emellan videbuskar och björkar.

Karakteristisk för dessa bäckar synes vara *Amblystegium ochraceum* (TURN.) ster. (ny för Jemtl.) jemte närstående arter af underslägtet *Hygrohypnum*. Förstnämnda art förekom ofta i så stor mängd, att bäckarne på sina ställen nästan fylles deraf. Den uppträdde under flere former, af hvilka de flesta förekommo i Mildes herb. från olika delar af Tyskland. Dessa former, som kunna karakteriseras på följande sätt, visade här ej någon benägenhet att öfvergå i hvarandra.

A) Alla bladen skärform. inböjda (var. *uncinatum* MILDE).

1. Bladen äggrunda—afflånga. Bildar omkr. 5 cm. höga, svällande tufvor af jemnhöga ända till basen blådiga, bruna upptill lifligt gröna stjelkar. Analog med en dylik *uncinatum*-form af *A. polare*, som den till utseendet alldeles liknar.

B) De flesta bladen utstående.

2. Bladen äggrundt lansettlika, småningom spetsade. 7—10 cm. hög till färgen brun med gröna toppar.

3. Bladen äggrunda—afflånga, trubbiga med grof, röd, vid midten två—treklufven nerv. En temligen grof 10—15 cm lång, alldeles mörkbrun form. Denna växte tillsammans med ofvannämnda *uncinatum*-form uti Skutån. De båda formerna möttes i midten, der en skarp gräns bildades af dennas mörkbruna, något utdragna stjelkar och de ofvan lifligt gröna och kortare tufvorna af "uncinatum".

C) De flesta bladen tilltryckta tätt sittande n. tegel-
lagda.

4. Bladen lansettlika med temligen grof nerv till
midten.

Deremot såg jag ej här, men väl vid Handöl, den
vid Dovre talrikast uppträdande formen med sina långt
utdragna nedtill bladlösa stjelkar upptill försedda med
bredt ovala, trubbiga blad. Bland närstående arter af
underslägtet *Hygrohypnum* påträffades *A. Smithii* (Sw.)
c. fr. i mängd uti en fjällbäck samt *A. dilatatum* β *al-*
pinum (Sch.) (ny för Jemtl.). Dessutom insamlades: *Astro-*
phyllum pseudopunctatum (B. S.) c. fr., *Bryum neodamense*
Itz. (ster.), *Pohlia annotina* (L.) c. fr., *P. gracilis* (SCHLEICH.)
c. fr., *Leptobryum pyriforme* (L.) WILS. c. fr., *Dicra-*
nella secunda (Sw.) c. fr. *Grimmia Donii* SM. c. fr.
Denna art förvexlas stundom, efter hvad jag sett, med
G. alpestris SCHLEICH., men skiljes bäst genom den af
SCHIMPER och LIMPRICHT (Kryptogamenflora von Schlesien)
uppgifna karakteren, att *G. Donii* har "alle Bl. grund-
zellen rectangulär, zart". Detta är isynnerhet fallet med
bladbasens yttersta cellrader. *G. alpestris* och *G. mon-*
tana deremot hafva, såsom samme förf. uppgifver "Bl.
grundzellen kurz rectangulär, chlorofyllhaltig". Jemför
Bryol. eur. af SCHIMP. Tab. XIII & XV. Vidare påträffa-
des: *Grimmia microcarpa* (GMEL) c. fr., *Amblystegium verni-*
cosum (LINDB.) c. fr., *A. revolvens* (Sw.) DE N., *A. fluitans*
(L.) DE N. ster., *A. sarmentosum* (WAHL.) DE N. ster.,
Hypnum glareosum B. S. ster., *Lesquereuxia plicata* (SCHLEICH)
ster. vid branterna, *Hylocomium umbratum* (EHRH.) BR.
EUR. ster., *Stereodon Bambergeri* (SCH.) ster. (ny för Jemtl.)
i bäckar.

St. rubellus MITT. ster. (ny för Jemtl.), teml. sparsam
på marken mellan stenar. Denna, som öfverensstämmer
med finska och dovrensiska exemplar, har mycket lösare
cellväf än någon annan art inom slägtet (jemf. LORENTZ'
beskr. i SCHIMP. Syn. musc.).

Denna trakt af Åreskutan synes mig, att sluta af mitt korta besök vid Huså, vara rikare på intressanta arter och former än någon annan och torde derföre för framtida undersökningar vara att särskildt rekommendera. Om jag beträffande Åreskutan i sin helhet skulle efter min ringa kännedom derom våga uttala ett allmänt omdöme, torde af det föregående vara klart, att, om ock ej detta fjäll kan sägas ega en rik mossvegetation, detsamma dock företer åtskilliga sällsyntare arter och intressanta former. (Forts.)

Studier öfver Skånes och Hallands flora.

Af L. M. NEUMAN.

(Forts. fr. föreg. n:r.)

Leontodon autumnale L. Redan Retzius ansåg denna växt kritisk. Hans omdöme i Obs. Bot. Fasc. I år 1779 "planta sat vulgaris sed polymorpha et sæpe æquivoca" tyder derpå, och hvar och en, som iakttager densamma, skall säkerligen instämna deri. Bladens form, stammens förgrening, holkfjällens beklädnad, korgarnes storlek, frukternas ornering visa, såsom man kunde vänta, ofta olikheter; men icke heller sådana kännetecken, som anses skilja arterna inom slägtet äro fullt konstanta. Jag har t. ex. på högländ äng sett bredvid den vanliga formen — med i spetsen starkt upplåst stängel — individer, hos hvilka holken är tydligt afsatt på stängeln utan någon nämnvärd utvidgning, sålunda erinrande om *L. hastilis* L. Ett längdsnitt genom holk och stängel visar i begge fallen en helt olika bild. På ett normalt utvidgadt exemplar fins i stängeln öfre del af märken blott en obetydlig rest, löst fasthängande vid blomfästets undre yta, och stjelkens utvidgning bildar således ett tomrum, fortsättande den genom stjelken löpande ka-

nalen. I senare fallet — då holken är tvärt afsatt på stängeln — har ingen märg abortierats, och stängeln är upptill fylld. I ännu ett afseende kunna former af *L. autumnalis* närma sig *L. hastilis*. Den senare arten är utmärkt genom en blomstrig stängel och få fjäll på densamme, kust- och fjellformerna af *L. autumnalis* öfverensstämma häri ofta med *L. hastilis*.

De typiska exemplaren af *L. autumnalis* *L.* träffar man på ängar, vid vägar och gator. De hafva som bekant parflikade, glatta och tunna blad, stenglarne klynnegreniga, längre än bladen, holkar nakna eller klädda med glesa korta hår. Från denna hufvudform går variationen åt två håll. I den ene formserien blifva bladen allt mer och mer delta och tunna, i den andre allt mindre och mindre delta men mer och mer tjocka; i den förra förminskas korgarne, i den senare blifva de större men färre.

Af den förra serien hafva i den literatur, som varit mig tillgänglig, följande former blifvit beskrifna eller omnämnda:

f. asperior. Wahlenberg Fl. Sv. ed. II pag. 509 (nigro—lanatum Fr. Sum. Veg. pag. 8). Är mera högväxt (cirka 40 cm) än hufvudformen. Stängeln öfre del jemte holken tätt beklädd med långa mjuka hår, blad parflikade, sträfvade af glesa hvita och och styfva hår. Holkfjällens beklädnad är af samma beskaffenhet, som hos den i Lappland redan på Linnés tid iakttagne β *Taraxaci* *L.* (Sp. pl. ed. II pag. 1125), hvilken också af Wahlenberg (l. c.) betraktas som en *f. uniflora* af β *asperior*.

På några af de insamlade exemplaren äro holkens hår icke svarta utan smutsgula men för öfrigt lika tätta och mjuka, som på de ofvan omnämnda. Troligt är, att äfven hos fjellformen en analog vexling i afseende på hårens färg förekommer. Emot detta antagande synes visserligen den omständigheten tala, att alla herbarieexemplar af fjellformen hafva svarthåriga holkar, ett förhål-

lande, som dock möjligen skulle kunna förklaras af samlarnes vana att med förkärlek uppsöka de typiska individerna, förbigående dem, hvilka icke öfverensstämma med de gifna beskrifningarne.

Förekommer synnerligen utmärkt på Kullen i Brunnby.. Finnes också i Halland och Söndrum, på begge fyndorterna nära hafvet.

f. coronopifolia Lge. Fl. pag. 587 har” bladen enkelt eller dubbelt parbladigt delta med liniesmala flikar och holken beklädd med löst hvitaktigt dun”.

Formen med dubbelt parbladigt delade blad är synnerligen utmärkt. Flikärne af andra ordningen äro 3—7 mm. långa och 0,5—1 mm. breda. Bladen äro tätt tryckta intill marken; stänglar (cirka 20 cm.) 2—3 ggr så långa som bladen, klynnegreniga och flerblomstriga, fjällen vid förgreningspunkterna förlängda, någon gång utbildade till pardelta blad; det hvita luddet tätare på de outvecklade än de blommande korgarne. Förekommer i Halland nära hafvet på flygsandsfält, som äro utsatta för öfversvämming t. ex. vid Skummeslöf och Söndrum.

Formen med enkelt parbladigt delta blad är betydligt lägre; stänglar 5—10 cm i längd, fåblomstriga, nästan helt och hållet nedliggande. Förekommer på gräsbevuxna strandängar i Skåne och Halland t. ex. vid Trelleborg och Skåre. Professor Zetterstedt har i sin ”Öfversigt af växter, samlade under en naturhistorisk resa år 1840”, (införd i vetenskapsakademiens årsberättelser för år 1838) pag. 604 under namn af *γ. littoralis* upptagit en form, som, att döma efter exemplar i hans herbarium, är indentisk med den skånska och halländska sist nämnda formen. Deremot har jag icke sett någon fjellform med två gånger delta blad.

Att den af Fries vid Varberg anträffade *f. albo-lanata* (Summa veg. pag. 8 och 187) är indentisk med *γ. littoralis* Zdt, synes mig troligt.

Den formserie, som utmärker sig genom hela blad
hänför jag till

f. salina Aspegren Bl. Flora pag. 57 (Wahlenb. Fl. Ssv. Ed. II 509; Lange Fl. pag. 587).

"Stengeln nästan upprätt, 1— fåblomstrig; blad köttiga, glatta, lansettlika och trubbiga, helbräddade eller ggrundt tandade" (Aspegren l. c.).

Den uppträder under två habituelt ganska olika former. Den vanligaste har spenslig högväxt (cirka 20 cm) stängel, 2—3 gånger så lång som de smala, (6—10 mm. breda) blott obetydligt köttiga bladen; korgar af vanlig storlek, 1—2 på hvarje stängel. Förekommer på Kullaberg och Bökebol bland klippor och på Hallands Väderö. Den har antagligen stor utbredning i vårt land, och sträcker sig säkert ända upp till Jemtland (enligt exemplar i Zetterstedts herbarium, insamladt år 1840 af Backman "in Sunne prope Storsjön"). *F. robustior*, den andra hit hörande formen, är lågväxt med starka, korta (8—10 cm.) stänglar, hvilka föga öfverskjuta bladen och äro fåfjälliga, upptill starkt utvidgade samt 1—2 blomstriga; bladen gglatta, glest tandade, någon gång helbräddade, 8—15 mm. breda, mycket succulenta; holkfjäll glatta eller glest hårriga, korgar stora. Blommar i medio af juni före den sist beskrifne formen. Är som det synes den mest distincte af de här omnämnda formerna. Till växtsätt visar den analogi med den på södra Europas berg förekommande *Leontodon Taraxaci* Lois. (Koch Syn. p. 358). Funnen på norra sidan af Kullaberg bland klippor vid hafsbrynet.

Trichera arvensis Schrad *v. isantha* nov. var. Stjeln enkel, spenslig, upptill glandelhårig, öfverallt glest stråfhårig. Bladen smala, ofta skaftade, de nedre hela, tidigt wissnande, de mellersta hela eller parflikade, de öfversta ppardelta, alla håriga. Holkfjäll glesa, föga täckande hvarandra, lansettlika, mot basen obetydligt vidgade. Blomhufvud små. Blommor symmetriska, 4-klufna med en eller

två flikar mindre än de öfriga, alla liknande strålblommor, ljust violetta; pipen kortare, flikarne längre och smälare än hos hufvudformens strålblommor. Fodret, såväl det inre som yttre, är föga utbildadt. Ståndare ofta olikstora, nående utom pipen. Deras knappar rundade eller njurlika utan tydligt differentierade rum och, som det synes, tomma. Fruktämnet rudimentärt, hårigt; stift och märke väl utbildade, nående utanför blomkronan. Blommor i slutet af juli. Funnen i flera exemplar på Kullaberg mellan Mölle och Kockenhus på en inskränkt lokal nära källsprång.

Vid närmare granskning af de insamlade exemplaren har jag funnit dels, att fruktämnena i de utblommade hufvudena äro lika rudimentära som i de nyss utslagna och sålunda sterila, dels att alla blomdelarne äro svårt angripna af en fruktificerande parasitsvamp. Att steriliteten och antherernas abnorma tillstånd hafva förorsakats af svampen, synes mig troligt. Är detta antagande riktigt och får man på grund deraf tro, att växten, då den förekommer fri från svampen, har normalt utvecklade ståndare och pistiller, bör den anses som en med *Trichera arvensis* β *campestris* Bess (= v. *eradiata* Neilreich i Fieks "Flora von Schlesien") analog varietet. Sistnämnda varietet utmärker sig nemligen derigenom, att alla blommorna äro regelbundna. En typisk *Trichera arvensis* skulle således öfvergå till β *campestris* Bess, om inga symmetriska blommor utvecklades, till v. *isantha* deremot, om alla blefve symmetriska.

Är deremot växten, oangripen af svampar, steril och dess knappar utan pollen, så måste den anses som en könlös form af *Trichera*, ehuru det i sådan händelse vore högst anmärkningsvärdt, om könsorganen vore utbildade och dock hade förlorat sina funktioner. Blomkronans förändrade form blefve deremot i detta fall lätt att förklara, ty det är ju regel, att de könlösa blommorna till form och utseende afvika från de fullständiga. Någon uppgift

om förekomsten af könlösa blommor hos *Trichera* har jag icke funnit. Müller känner en hermprodit och en honfform, och Lecoq uppgifver i "Geogr. Bot." (enligt Carus "Die verschiedenen Blütenformen pag. 263", öfversättning af Darwins arbete), att äfven hanformer skulle finnas jemte de förut nämnda. Om den här beskrifna varieteten wore att anse som en könlös form af *Trichera*, blefve sistnämnda växt polymorf; den egde en hermafroditform med långa och en med korta ståndare, en hon-, en han- och en könlös form.

Koch har i sin "Synopsis" uppställt en art, *Knautia longifolia*, som utmärker sig genom ofta hela, lansettlika blad och upptill glandelhårig *) stjelk, karakterer, hvilka äfven finnas hos ofvan beskrifne varietet. Exemplar i prof. W. Zetterstedts herbarium hafva dock öfvertygat mig, att dessa begge växter äro helt olika, om än deras karakterer i mycket äro desamma. (Forts.)

Literaturofversigt.

Strasburger, E., Ueber den Bau und das Wachsthum der Zellhäute. Jena 1882, 264 sid. 8:o med 8 tafl.

Vi hade tänkt att något utförligare redogöra för detta arbete, men då det hårdt medtagna utrymmet äfven i detta nr ej tillåter det, inskränka vi oss till följande.

Den hufvudsakligen af Nägeli utbildade teorien, att cellmembranerna tillväxa genom intussusception har af flere forskare i senare tiden angripits, emedan åtskilliga af dem gjorda iakttagelser talade mot hans teori. Strasburger har nu ytterligare framdragit så många bevis, för att cellmembranen och stärkelsekornen tillväxa endast ge-

*) Äfven typisk *Trichera arvensis* har ofta upptill något glandelhårig stjelk. Sådana exemplar har jag funnit vid Söndrum i Halland. Jag har velat anmärka detta förhållande, emedan det vanligen icke omnämnes i våra floristiska arbeten.

nom apposition, att man måste anse Nägelis teori såsom ej längre hållbar. Han ansluter sig till Kekulé's hypotes, att molekulerna äro nätformigt förenade, hvarigenom imbibitionsföreteelserna lätt förklaras. Då en cell växer i längden, uttänjas alla de olika lamellerna, hvaraf väggen består, och nya lameller lägga sig på insidan, om det behöfves för att bibehålla membranen vid en viss tjocklek.

I protoplasmas hudlager kan man ofta se de äggvittartade smådelarne ("mikrosomerna") så ordnade, som det strax därpå bildade lagret af cellmembranen. t. ex. i spiral eller nätformigt; det är därför antagligt att detta hudlager genom en enkel kemisk process ombildas till cellmembran, i synnerhet som man strax efter bildningen af en cellmembran ofta ej kan påvisa närvaron af något hudlager hos protoplasman innanför.

Taggar och andra upphöjningar på utsidan af en del pollenkorn och sporer af kärnkryptogamer bildas af plasman i tapetcellerna, som omgifva dem, sedan tapetcellernas inåtvända membraner resorberats. I många andra fall, där taggar eller upphöjningar finnas på utsidan af cellerna, bildas först ett veck i de unga cellmembranerna, hvilket sedan så småningom fylles inifrån; i andra fall uppstå de af volumförökning vid lokal kutikularisering af cellmembranen.

L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz.

Af första bandet, *Pilze* von G. WINTER, hafva 9 häften utkommit, redigerade i samma anda som de första (se Bot. Not. 1871 p. 193—4).

2 Bd. *Die Meeresalgen* von F. HAUCK. Något fullständigt arbete öfver hafsalgerna i en större del af Europa har icke på senaste tiden utkommit. (I Amerika utkom 1881 ett arbete, som med fördel kan användas äfven vid studiet af den skandinaviska floran: *Marine Algae of*

New England and adjacent coast by W. J. FARLOW, 210 s. 8:o med 15 pl.). De verk åter, som angå de skandinaviska hafsalgerna, äro till största delen skrifna på latin; ett tidsenligt arbete på svenska öfver skandinaviens alger låter ännu vänta på sig. I brist därpå, kunna vi nöja oss med ofvannämnda förtjenstfulla arbete. Däri upptagas nämligen större delen af de skandinaviska arterna; och då man nu uti den af de botaniska föreningarne utgifna "pointskatalogen" kan se efter, hvilka arter Hauck ej upptager, finner man lätt reda på dem, som böra eftersökas i AGARDHS, J. E. ARESCHOUGS, KJELLMANS eller andras arbeten.

I detta liksom i föregående band äro figurer i zinkografi meddelade öfver alla släkten, hvilket naturligtvis för nybörjaren mycket underlättar arbetets begagnande. Dessa figurer äro till största delen hemtade ur KÜTZINGS, BORNETS, THURETS och ZANARDINIS arbeten. Fem plancher i ett slags fotolitografi (albertotypi) öfver kalkalger skola meddelas. I de redan utkomna 3 häftena äro 3 af dem publicerade; genom dessa vackra plancher har arbetet i sin helhet vunnit mycket i värde och utseende.

Resultaten af de nyare undersökningarne öfver algernas utveckling och byggnad tyckas vara noga beaktade. Vid alla arter äro åtskilliga mått anförda.

Smärre notiser.

Lärda sällskaps sammanträden.

Vetenskapsakademien d. 15 dec. Prof. Wittrock inlemnade följande två uppsatser, nämligen: 1. "Om de så kallade kalkborsten hos ett par *Eriophora*" af lektor P. G. E. THEORIN, och 2. "Studier öfver *Cephalodierna*, bidrag till kännedomen om lafvarnes anatomi och utvecklingshistoria" af fil. lic. K. B. FORSELL, och skulle den förra af dessa uppsatser intagas i öfversigten och den senare i bihanget till handlingarne.

Den 10 jan. 1883. Till införande i handlingarne antogs en af docenten F. R. KJELLMAN författad afhandling "Om Ishafvets algflora". Prof. V. B. WITTRÖCK höll ett föredrag om snö- och isfloran på Norges fjäll samt i trakten af Isfjorden på Spetsbergen, hvilket föredrag grundade sig på undersökning af material, hemfördt från Norge af d:r Otto Nordstedt och amanuensen N. Wille samt från Spetsbergen af d:r A. G. Nathorst. Han redogjorde där-efter för de till akademien af d:r L. NEUMAN och G. TISELIUS inlemnade reseberättelserna.

Fysiografiska sällskapet d. 13 dec. Prof. AGARDH förevisade exemplar af *Phyllopodus Drummondi* och algliknande Spongier. D:r NORDSTEDT förevisade exemplar af *Leersia oryzoides* från Skåne.

Societas pro fauna et flora fennica d. 2 dec. 1882. Baron Hisinger förevisade en blommande gren af det så kallade Johannisbrödfrukträdet, *Ceratonia siliqua*, hvilket bokhållaren Wesslander å Fiskars bruk uppdragit från frön och, sedan det uppnått en höjd af omkring 4 fot i buskform, lyckats bringa till blomning i boningsrum d. 4 dec. 1881, hvilket troligen var första gången denna växtart blommat i Finland. Han förevisade äfven några anmärkningsvärda af honom i vestra Nyland funna fröväxter. En egendomlig form af *Rosa canina*, utmärkt genom starkt blåaktig färg, hvilken af föredragaren ansågs böra föras såsom en forma *glaucescens* till den varietet, som i senaste upplagan af Hartmans Skand. Fl. var betecknad som *A. genuina* var. *Rawi* Tratt. och var funnen i närheten af Brödtorp i Pojo; *Cerastium arvense* L., sannolikt inkommen till Brödtorp med höfrö; samt ovanligt frodiga ex. af *Botrychium ternatum* Thunb. från Gloholmen i Ingå skärgård och *Anthemis tinctoria* L. från Brödtorp, den senare af omkr. 3 fots höjd. Likaledes inlemnade han till samlingarne tvänne sällsynta svampar *Sparassis crispa* Fr. funnen i Fagerviks park och *Geoglossum viride* Pers.

tagen på Stor Fagerö i Ingå skärgård, äfvensom en alg *Trentepohlia lagenifera* (Hild.) tagen i varma växthus vid Fagervik. Slutligen förevisade herr Hisinger ex. af *Myrtillus nigra* var. *pallida* Lindb., utmärkt genom hvita bär, tagen vid Heinäsno nära Brödtorp.

Prof. SÆLAN förevisade den för hela skandinavien flora nya fröväxten *Alsine verna* (L.) Bartl. [Se vidare härom på annat ställe i detta n:r af Bot. Not.].

Herr HULT höll ett föredrag om de finska *Calamagrostides* och förevisade anmärkningsvärdare former däraf, som förvarades i Universitetets finska museum och hvilka nyligen blifvit granskade af den utmärkte kännaren af nämnde växtgrupp d:r S. ALMQVIST i Stockholm, hvilken anmärkt flere egendomliga dels för landet nya dels nu först säkert utredda former. För underlättande af framtida efterforskningar hade föredragaren benämnt och beskrifvit de mest anmärkningsvärda bland dessa i en uppsats, som anmäldes till införande i "meddelande". Bland förut beskrifna former förtjena att särskildt framhållas *Calamagrostis acutiflora* DC., en robust form från Onega Karelen. — *C. Hartmanniana* Fr., från Kuopio och Pärkjärvi i Ladoga-Karelen. — *C. calybea* Fr. från Umba i Ryska Lappmarken. — *C. strigosa* Hn. fr. Kemi prästgård. — *C. stricta* var. *borealis* Læst. från Kemi och Kola-halfön. — *C. gracilescens* Bl. funnen flerestädes i landet från Åland till Ladoga och Kuusamo. — *C. phragmitoides* Hn. uppträder under många former, som af några författare anses för särskilda arter. De utmärktaste bland dem äro: — *pulchella* Bl. utmärkt genom sin späda växt, lilla vippa och korta skärmfjäll, funnen i Borgå skärgård och i Ryska Karelen; — *rubicunda* Bl. grof med tät vippa af stora småax, hvilkas färg är enformigt brun med stark violett anstrykning, funnen i Wirdois, i Nedervetil samt i Kuhmo Kajanatrakten; — *elata* (Bl.), hvilken synes vara en frodig skuggform med nästan helt och hållet gröna skärmfjäll, funnen i Satakunta. — *C. epigea* var. *riparia*

Læst. spädare än hufvudformen, med smalare vippa, jemnare fördelade småax, mindre och föga utdraget spetsiga skärmfjäll, tillhör nordliga trakter, men en form som tyckes stå nära denna är funnen vid Petrosavosk af V. Nylander. Af samma art *C. epigea* L. hade prof. SÆLAN beskrifvit tvänne former, hvilka af föredragaren förevisades och hvilkas beskrifningar komma att införas i sällskapet's "meddelanden".

Prof. S. O. LINDBERG anmälte ett större antal för den skandinaviska mossfloran nya arter, hvilkas beskrifningar komma att ingå uti hans till Akterna anmälda arbete "Manipulus muscorum" III.

1. *Cephalozia islandica* (Nees) Lindb., hvilken förut varit känd endast såsom outvecklad honplanta, hade nu af föredragaren blifvit anträffad såväl med fullständig frukt som med hanblommor vid Vårstien på Dovre d. 13 sistlidne juli.

2. *C. pleniceps* (Aust.) var funnen på öfver 40 lokaler i Danmark, Sverge, Finland, Norge och Lappland äfven med frukt.

3. *C. affinis* Lindb. n. sp. var funnen äfven med frukt på Sundö i Perno sn. d. 19 juli 1873 af E. Juslin och i Lojo på ett par ställen i juli 1877 och aug. 1881 af föredragaren, vid Måsetorp i Motala i Östergötland i juni 1879 af apotekare Hamnström, äfvensom i Nordamerikas Förenta Stater af Austin.

4. *C. Macounii* (Aust.) tagen vid Suomäki i Kangasniemi d. 28 juli 1874 af hr Lackström, hvilken funnit såväl hanplantor som fruktbärande exemplar.

5. *C. Jackii* Limpr. funnen med frukt vid Lojo jernvägsstation d. 10 juli 1877 af föredragaren.

6. *C. biloba* Lindb. anträffad med frukt i klippsspringor vid Tölö nära Helsingfors d. 1 juni 1875 af föredragaren.

7. *Jungermania decolorans* Limpr. tagen likaledes

med frukt af talaren vid Blesebäcken inom björkregionen på Dovre d. 8 juli 1882.

8. *J. grandiretis* Lindb. n. sp. upptäckt med frukt af namngifvaren vid foten af Tronfjället inom skogsregionen vid Lilla Elvedal d. 23 juni 1882 samt återfunnen vid Blesebäcken på Dovre d. 8 juli.

9. *Nardia latifolia* Lindb. n. sp. tagen både med frukt och hanblommor af föredragaren inom fjällregionen på Dovre d. 17 juli 1882.

10. *N. ustulata* (Spruce) Lindb., hvilken var upptagen i *Musci scandinavici* under namn af *N. brevissima* (Dum.) hade blifvit funnen med frukt inom björkregionen på Laxfjället i Umeå Lappmark af J. Ångström.

11. Den rätta *Cesia adusta* (Nees) Lindb. var tagen äfvenledes fruktbärande på Eikenäs hesten vid Nordfiord i Norge d. 20 sept. 1876 af d:r N. Wulfsberg.

12. *Didymodon uncinatus* (Harv.) Lindb. = *Dicranum circinnatum* Wils. funnen steril på Kråkevåg vid Nordfiord af d:r N. Wulfsberg.

13. *D. asperulus* (Mitt.) Lindb. = *Dicranodontium aristatus* Schimp. var funnen på flere ställen i Norge.

14. *Grimmia Ungerii* Jur., hvilken syntes föredragaren icke vara nog skild från *G. alpestris* Schleich., ehuru den var autoik, då sistnämnda art var dioik, var funnen fruktbärande inom björkregionen vid Korgsvold och Vårstien på Dovre samt i Opdal af föredragaren och pastor Kaurin samt på "Lomsfjället" af lektor Zetterstedt.

15. *Hyocomium flagellare* (Dicks.) Br. Eur., hvilken utgjorde ett för den Skandinaviska floran nytt slägte, var tagen i Bergens stift i Norge af M. N. Blytt enligt exemplar förvarade i d:r Kiærs samling.

Till publication inlemnades "Symbolæ ad Mycologiam fennicam XI" af P. A. KARSTEN.

Botaniska Sällskapet i Stockholm förhandlingar.

Den 17 Januari 1883.

Detta sällskap, som grundades den 29 sistlidne December och hvars styrelse under 1883 utgöres af professor V. B. WITROCK som sällskapetets ordförande, professor EUG. WARMING som vice ordförande och skattmästare samt doktor JAKOB ERIKSSON som sekreterare, höll onsdagen den 17 Januari å Riksmusei Botaniska Afdelning sin första ordinarie sammankomst, hvarvid

Ordföranden meddelade följande Bidrag till den medelsvenska höstflorans morfologi och biologi:

"Hvarje botanist har utan tvifvel iakttagit, att under den eftersommar, som hos oss nästan alltid inträder i September och som ofta varar in uti Oktober månad, ej få fanerogama växter väckas till ny verksamhet, dervid utvecklande nya, ej blott vegetativa, utan äfven fruktifikativa delar. Under loppet af några år har jag uti mellersta delen af vårt land (i landskapen Dalsland, Wermland och Upland) gjort en del iakttagelser öfver dessa på hösten sig utvecklande växtdelar, hvilka iakttagelser det torde tillåtas mig att här delvis få framlägga. De nya växtdelar, som efter den egentliga vegetationsperiodens slut, på hösten komma till utveckling, kunna vara af tvåfaldigt ursprung. Antingen härstamma de från knoppar, som med hänsyn till tidpunkten för sin anläggning bort utveckla sig tidigare, från s. k. proventivknoppar¹⁾; eller härstamma de från knoppar, som först en följande vegetationsperiod bort komma till utveckling.

¹⁾ Med *proventivknoppar* förstår jag ej blott sådana, hos fleråriga växtdelar förekommande vinterknoppar, som hvila öfver en eller flera vegetationsperioder, "sofvande ögon", utan äfven sådana knoppar hos enåriga växtdelar, som anläggas under sommaren, men ej utveckla sig genast, utan först efter några veckors eller månaders hvila, på hösten. Sådana knoppar förekomma ofta, i synnerhet på de mellersta delarne af örtartade, ofvanjordiska stammar.

För det förstnämnda förhållandet har jag i min afhandling öfver *Linnæa borealis* (Bot. Not. 1878, sid. 126) föreslagit benämningen *opsigoni* (af grek. ὀψίγονος, sent född); för det senare ega vi den linneanska termen *prolepsis*. De iakttagelser, som vid detta tillfälle komma att meddelas, gälla väsentligen höstväxternas florala system, eller hvad man kunde kalla *höstblomstringen*. Denna höstblomstring kan nu bero på *opsigoni* eller på *prolepsis*. I förra fallet torde jag för korthetens skull få beteckna den med ordet *efterblomstring*, *metanthesis* (af grek. μετά, efter, och ἄνθις, blomning), i det senare fallet med *förblomstring*, *proanthesis* (gammalt grekiskt ord).

Metanthesis kan uppstå på följande sätt:

1:o. Genom fortsatt *utveckling af redan förefintliga* (sommar-) *inflorescenser*, nästan alltid efter ett förutgåendet längre eller kortare afbrott i utvecklingen.

A) Hos *botrytiska* inflorescenser, *monopodiant*, genom terminal tillväxt af hufvudaxeln (utveckling af den preventiva terminalknoppen) samt utbildning från denna af nya, blombärande sidoaxlar af samma ordning som de förut befintliga. Ex. *Lepidium ruderales*, *Farsetia incana* ¹⁾.

B) Hos *cymösa* inflorescenser, *sympodiant*, genom bildning af nya blombärande sidoaxlar af högre ordningar från de förut befintliga (den första af de nybildade axlarna ur en preventiv axillärknopp). Ex. *Butomus umbellatus*, *Stellaria graminea*, *Hypericum perforatum*, *Anchusa officinalis*, *Nepeta Cataria* (odlad).

2:o. Genom *bildning af nya* (höst-) *inflorescenser*.

A) *Akropetalt*.

a) *Monopodiant*, genom förlängning af befintliga relativa hufvudaxlar [såsom uti 1:o, A)] och sidoställda inflorescensers utveckling från dessas nya toppdelar ur nybildade knoppar i axillerna af nybildade blad. Ex. *An-*

¹⁾ Nomenklaturen för arterna är densamma som i 11:te upplagan af *Hartmans Flora*

thyllis Vulneraria; *Verbascum Thapsus* (odlad); *Leonurus Cardiaca* (odlad), *Nepeta Cataria* (odlad), *Calamintha Acinos*, *Prunella vulgaris*, *Marrubium vulgare* (odlad), *Lamium album*.

b) *Sympodialt*, genom bildning af nya, relativa, från hvarandra utgående hufvudaxlar af högre och högre ordning, hvilka axlar i sin topp bära inflorescenser (och hvilka axlars nedre delar tillsammans bilda en skenaxel, ett sympodium). Ex. *Geranium pyrenaicum*, *G. Robertianum*, *G. pusillum*.

B) *Basipetalt*, genom utveckling af inflorescensbärande grenar ur proventivknoppar på äldre stamdelar i axillerna af äldre blad.

a) Ur både högblads- och örtblads-axiller. Ex. *Delphinium Consolida*; *Achillea Millefolium*, *Senecio viscosus*, *S. aquaticus* (odlad), *Lampsana communis*.

b) Ur blott örtbladsaxiller. Ex. *Farsetia incana*¹⁾, *Lepidium ruderales*, *Sisymbrium Sophia*, *Raphanus Raphanistrum*, *Brassica Napus*, *Alliaria officinalis*, *Hesperis matronalis*; *Melandrium pratense*; *Helianthemum vulgare*; *Epilobium angustifolium*; *Potentilla argentea*, *Agrimonia Eupatoria*, *Rubus corylifolius*; *Melilotus alba*; *Campanula patula*, *C. rotundifolia*, *C. persicæfolia*, *Jasione montana*; *Linnaea borealis*; *Scabiosa Columbaria* (odlad); *Carduus crispus*, *Cirsium arvense*, *C. lanceolatum*, *Centaurea Jacea*, *Matricaria inodora*, *M. Chamomilla*, *Achillea Millefolium*, *Tragopogon pratensis*, *Hieracium umbellatum*.

Nu några special-anmärkningar om en del af de ofvan uppräknade, opsigont blommande växterna!

Farsetia incana förekommer årligen med metanthesis, och denna mestadels beroende på bildning af nya inflorescenser på stamsystemets mellersta delar [2:o, B), b)], mindre ofta på tillväxt af de gamla inflorescenserna [1:o, A)]. De nybildade inflorescensgrenarne bära talrika ört-

¹⁾ De i detta stycke genom kursivering framhållna arterna ega efter regeln dylik metanthesis hvarje år.

blad och hafva mycket korta mellanleder. Knappast någon annan växt visar här vid Stockholm en så rik höstblomstring som denna. Äfven proanthesis är hos *Farsetia* ej sällsynt. — Hos *Lepidium ruderales* är förhållandet med afseende på blombildning genom opsigoni det motsatta mot det hos *Farsetia*. Förlängning af de gamla inflorescenserna är det vanliga; nybildning af inflorescenser mera sällsynt — Hos *Nepeta Cataria*, som också har metanthesis af två slag [1:o, B) och 2:o, A), a)], är den genom vidare utveckling af de gamla inflorescenserna den vanligaste och rikligaste. — Hos *Hypericum perforatum* bildas på hösten ej sällan små vegetativa skott uppe i inflorescensen i stället för florala. — *Anthyllis vulneraria* kan på hösten antaga en helt annan habitus än den på sommaren vanliga. I stället för de 2—3 tätt tillsammans, skenbart terminalt sittande blomhufvudena, finner man ända till 7 à 8 sådana, nu påtagligt axillära, samt åtskiljda af långa mellanled. — Hos *Leonurus Cardiaca* är det blott de starkare, högre upp sittande inflorescensbärande grenarne, som fortsätta sin utveckling såsom sådana; de svagare, lägre ned sittande öfvergå deremot vid sin fortsatta utveckling till rent vegetativa. — Metanthesis hos *Verbascum Thapsus* beror delvis äfven på uppträdande af nya, *accessoriska* inflorescenser in ibland de gamla. Äfven proanthesis förekommer hos denna bienna växt. — Hos *Geranium pyrenaicum* går skottutvecklingen på hösten understundom så långt, att sympodier, sammansatta af ända till 13 skottgenerationer, bildas. Äfven proanthesis är här ej sällsynt. — *Delphinium Consolida* får vid höstblomningen (och understundom redan på sommaren) regelmässigt inflorescensgrenar af två slag, nemligen 1:o grenar, som utbildas ur *accessoriska* knoppar, hvilka uppstå omedelbart nedanför de normala, i bladvecken af de högblad, som stödja blomskaften i sommarinflorescenserna; samt 2:o grenar, som utbildas ur *normala* knoppar i axillerna af de vanliga örtbladen. De först-

nämnda inflorescensgrenarne blifva ej sällan enblommiga, derigenom att endast toppblomman kommer till utveckling. — Äfven hos *Lampsana communis* och *Melilotus alba* uppträda både *accessoriska* och *normala* höst-inflorescensgrenar; men hos dessa arter uppstå båda slagen i axillerna af de vanliga örtbladen. De accessoriska grenarne utvecklas här, liksom hos *Delphinium* *Consolida* ur *seriala*, *undersittande* biknoppar. De örtblad, som hos *Melilotus alba* utvecklas på höstgrenarne, äro regelmässigt enfingrade; i det att endast det terminala småbladet kommer till utveckling. *M. albus*, hvilken, såsom bekant, är bienn, blommar ej sällan redan första året på hösten (proanthesis). — Hos *Linnaea borealis* hvars sommarblomningstid i mellersta Sverige är sista veckan af Juni och den första i Juli, inträder höstblomstringen redan i senare hälften af Augusti, och fortsättes *under gynsamma år* ett godt stycke in i September. Augusti-blomstringen, som förekommer nästan hvarje år, beror på opsigoni; september-blomstringen, som är mera ovanlig, deremot på prolepsis (den opsigona blomstringen kan understundom fortsättas in i September). De genom prolepsis utvecklade inflorescensgrenarne sitta oftast antingen axillärt på föryngringsskotten eller terminalt på assimilationsskott. Mera sällan träffar man dem utgående från axiller på fruktifikationsskott. — De opsigona, blombärande grenarne hos *Campanula persicifolia* äro vanligen enblommiga. — Hos *Campanula patula*, *C. rotundifolia*, *Senecio viscosus* och *Achillea Millefolium* uppträder äfven proanthesis.

Proanthesis förekommer — särdeles under långa och milda höstar — i mellersta Sverige hos ett stort antal växter. Utaf dessa må blott ett mindre urval nu meddelas:

a) *Annuella*: *Chenopodium rubrum*, *Batrachium sceleratum*, *Viola tricolor* α och β , *Anchusa arvensis*, *Asperugo procumbens*, *Centaurea Cyanus*, *Chrysanthemum segetum*.

b) *Bienna*: *Rumex maritimus*, *Carum Carvi*, *Pastinaca sativa* (jemte de redan förut omnämnda).

c) *Perenna*: *Luzula pilosa*, *Eriophorum augustifolium*, *Avena elatior*, *Ranunculus acris*, *Caltha palustris*, *Geranium silvaticum*, *G. pratense*, *Alchemilla vulgaris*, *Rubus idæus*, *Fragaria vesca*, *Cerfolium silvestre* (enåriga plantor), *Orobus tuberosus*, *Vicia silvatica* (enl. Prof. H. HOLMGREN), *Vaccinium vitis idæa*, *Primula farinosa* (enl. Direktör C. HOLMERZ), *Linaria vulgaris*, *Ajuga pyramidalis*, *Campanula rotundifolia*, *Hieracium Pilosella*, *H. saxifragum*, *Taraxacum officinale*.

Af dessa förekomma de med *kursiv* stil betecknade hvarje höst med proleptiskt utvecklade blommor och synas sålunda tendera till att nå en liknande biologisk beskaffenhet som den hos vår vanliga lind väl bekanta.

Bland de i mellersta Sverige sempervirenta örterna förtjena *Geum urbanum* och *Hieracium Pilosella* att särskildt framhållas. Hos båda — och särskildt iögonenfallande hos den förra — äro de öfvervintrande bladen nedböjda och tryckta tätt intill marken.

Då de klimateriska och andra på vegetationen inverkan förhållandena äro i hög grad olika i olika delar af vårt land, är det mer än sannolikt, att höstvegetationen i landets skilda delar ter sig på ett mycket olika sätt. Jag vågar därför rikta den uppmaningen till vännerna af vår floras biologi, och särskildt till dem, som hafva sitt hem i de nordliga eller sydliga delarne af landet, att anställa systematiska iakttagelser öfver höstvegetationen, för att bidra till utfyllande af den lucka i kunskapen om vår fanerogamflora, som uti ifrågavarande afseende onekligen förefinnes."

Under föredragets lopp förevisades exemplar af de flesta omtalade växtarterna.

Geologen A. NATHORST förevisade exemplar af tvenne Ormbunkar från Skånes stenkolsförande lager,

Dictyophyllum Nilssonii BROGN. och *Camptopteris spiralis* NATH., af hvilka den senare utmärker sig genom en bladbyggnad, som saknar motsvarighet såväl bland nu levande som bland fossila former. Bladstjälken delade sig nämligen i tvenne parallela grenar, på hvilka de tätt ställda sekundärsegmenten äro fästade. Nämnade grenar äro konstant spiralvridna utåt, hvarför sekundärsegmenten bilda en spiral rundt omkring hvardera grenen. Åtskilliga omständigheter göra det sannolikt, att arten varit en vattenväxt med flytande blad.

Vice Ordföranden talade om några hos *Podostemaceerna* förekommande häftorgan, hvilka han benämnt hapterer (Det Kgl. Danske Vidensk. Selskabs Skrifter, 6 R., Naturv.-mathem. Afdeln., II Bd.); de finnas både på rötterna och stammarne, hafva exogen uppkomst, företrädesvis apikal tillväxt, äro bildade ensamt af parenkym, kunna regenerera sig på samma sätt som *Podostemaceernas* rötter och häfta sig fast vid underlaget, i det att deras spets utbreder sig till ett slags häftskifva, hvilken ofta är fingerdelad, utsvettar ett brunt kitt och hvars periferiska celler ofta höja sig mer eller mindre papillformigt upp eller växa ut till rothår. Föredraganden var mest benägen att anse dem som emergenser, hvilkas funktion är att häfta fast vid klipporna dessa i starkt strömmande vatten, särskildt i vattenfall, förekommande växter. Men organ af alldeles liknande form och funktion finnas hos många andra växter och kunna äfven hos dessa benämnas hapterer. Det gemensamma för dem är dels formen, i det de utgöras af en mer eller mindre skiflik, ofta djupt handflikad kropp, som lägger sig tätt intill underlaget, följande detta i alla dess buktningar och fördjupningar, dels det — så vidt man känner — för vidhäftningens skull afsöndrade brunaktiga, för öfrigt till sin natur okända, kittet. Men eljes kunna de i byggnad vara

ganska olika. Det är en encellig hapter, hvarmed den groende *Oedogonium* fäster sig vid sitt underlag. Rothåren hafva i några fall (t. ex. hos *Hydrocharis*) endast en näringsfysiologisk uppgift, i andra (t. ex. hos *Podostemaceerna*) endast eller åtminstone företrädesvis till uppgift att vara häftredskap, och i öfriga fall skola vi finna dem lämpade mer eller mindre både för den ena och för den andra af dessa funktioner. Mera komplicerade hapterer på thallusbildningar förekomma hos *Laminaria*, *Fucaceer* m. fl. Hapterer, hvilka såsom hos *Podostemaceerna* utgå från rötter, finnas hos flera brasilianska *Loranthaceer*, möjligen i förbindelse med haustorie-bildning (Flora brasiliensis). I *Cuscutas* och *Cassythas* s. k. haustorium ingå två i funktion olika bildningar, nämligen en äkta hapter samt en som sugapparat fungerande kropp. En på ett blad bildad hapter finnes hos *Glaziowia* och *Trichosanthos*, en på en stjälk bildad hos *Ampelopsis* (V. POULSEN, "Om udviklingen af Hæfteskiverne på visse slyngråde", Bot. Not. 1877, N:o 5).

Vidare härom kommer att meddelas i *Botanische Zeitung*, 1883.

Under diskussion, som uppkom med anledning af detta föredrag, meddelade Ordföranden, att stamsystemet tillhörande hapterer förekomma hos *Pithophoraceæ* samt hos *Cystoclonium purpurascens*, och upplyste professor TH. M. FRIES, att dylika häftorgan äro vanliga hos de bladlika lafvarne.

Herr G. LAGERHEIM redogjorde för några af honom sistlidne sommar funna intressanta *Nostochaceer*. Först omnämndes en hafsform af *Chroococcus turgidus*, som var skiljd från hufvudformen genom större celler och cellinnehållets färg, som var ultramarinblå. Teckningar af ett nytt *Chroococcacé*-släkte förevisades. Detta släkte, af hvilket en art blifvit funnen vid Upsala, var i synnerhet ut-

märkt genom de långa slemhår, som utgingo från de i slem inhöljda cellerna. Af ett nytt underslägte af *Merismopedium* hade föredraganden funnit 3 arter, 2 i sött vatten, 1 i salt. De afveko från de hittills kända arterna af *Merismopedium* genom sin celldelning, som försiggick på ett oregelbundet sätt. Äfven några andra *Merismopedier* omnämndes, alla från salt vatten, af hvilka en underart af *M. glaucum* hade violett cellinnehåll. Exemplar af *Aphanothecæ Mooreana* (HARV.) LAGERH. förevisades äfvensom teckningar af en ny art, från salt vatten, med böjda celler. I Bohuslän hade på *Cladophorer* iakttagits en *Dermocarpa*, hvilket slägte var nytt för floran, och vid Stockholm en *f. baltica*, af den sällsynta *Nostoc gregarium*, hvilken form afvek från hufvudformen genom annan färg samt därigenom, att de yttre celltrådarne voro omgifna af bruna slidor. Teckningar förevisades af en art inom slägtet *Alausira* och påpekades härvid, att inom detta slägte, liksom inom *Anabaena*, förhållandet mellan sporerna och heterocysterna kunde variera. Slutligen omnämndes en art *Oscillaria*, hvilken hittills varit kallad *O. insignis* TWAIT., men som borde erhålla ett annat namn, emedan förut en *O. insignis* FR. blifvit beskrifven.

Lektor S. ALMQVIST redogjorde för behandlingen af de svenska formerna af *Festucæ ovinæ* i E. HACKEL'S *Monographia Festucarum Europæarum*, där nämnda former för första gången enligt talarens mening fått en tillfredsställande utredning. *F. duriuscula* FR. (non L.!) upptages som v. *fallax*¹⁾ (THUILL.) af *F. rubra*, och *F. rubra* * *dumetorum* L. visas vara en hos oss ej förekommande vest-

¹⁾ De taxonomiska begreppen hafva hos HACKEL ungefär den betydelse, som tal. påyrkat i sin uppsats "om den floristiska behandlingen af polymorfa släkten" i Bot. Not. 1880. En varietet motsvarar ungefär en underart hos HARTMAN; som underarter upptagas arter af lägre rang t. ex. *F. arundinacea*.

européisk form; den af FRIES så benämnda är en oväsentlig, på lös jordmån beroende lokalform. Våra former blifva således fördelade på två skarpt åtskilda arter enligt följande skema:

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| 1. <i>F. ovina</i> L. | 2. <i>F. rubra</i> L. |
| v. <i>glauca</i> KOCH. | v. <i>fallax</i> (THUILL.) |
| | v. <i>oelandica</i> HACKEL (= |
| | v. <i>cæsia</i> H. N. V. 98). |

Af de båda utmärkt vackra, men i senare tider hos oss som det synes bortglömda vv. *glauca* och *oelandica* förvisades exemplar. Den förra är känd från Skåne och Öland; dess karakter kan ses i F. W. C. ARESCHOUG, Skånes Flora, 2:dra uppl. Den senare tyckes vara egendomlig för Ölands Allvar, der den enligt Adjunkt J. LALIN finnes i samma trakt och på samma lokaler som *Plantago minor*. Den liknar den vanliga gråblå hafsstrandsformen, men skiljes lätt genom mycket gröfre och mer bågböjda skottblad; mest utmärkes den deraf, att sklenkymet på bladens undre sida ej som hos öfriga rubraformer bildar isolerade strängar, utan ett under epidermis jämt utbreddt lager som hos *ovina*.

Vidare redogjordes för *förhållandet mellan Calamagrostis phragmitoides* och *Halleriana*. De synas visserligen konstant men högst obetydligt skilda, och torde rättare böra betraktas som en nordlig och en sydlig ras af samma art. *C. Halleriana*, som hos oss ej förekommer, står närmare *C. lanceolata*.

Jämväl tillkännagafs af *Ordföranden*, att styrelsen med anledning af den rika tillgången på redan anmälda föredrag bestämt, att, förutom de vid stiftelsesammanträdet beslutade ordinarie sammankomsterna onsdagarne den 4 april, den 26 september och den 21 november, en extra ordinarie sammankomst skulle hållas å vanligt ställe onsdagen den 7 mars kl. 7 e. m.

Sekreteraren.

Döde utländske botanister 1882.

Apotekare G. BRAUN i Hausberge, Westphalen. — Den 16 maj i Augsburg FRIEDRICH CAFLISCH, född d. 3 mars 1817. — Den 19 apr. på Down, Kent, CHARLES ROBERT DARWIN, född 1809. — Den 8 febr. i Paris prof. JOSEPH DECAISNE, född d. 18 mars 1809. — Den 15 juli prof. GEORGE DICKIE i Aberdeen. — Den 20 mars prof. SANTO GAROVAGLIO i Pavia, 79 år gammal. — Den 17 nov. GEORGE GULLIVER i Canterbury, född d. 4 juni 1804. — Den 24 sept. ELIHU HALL i Athens, Illinois, 60 år gammal. — Den 22 febr. bryologen THOMAS POTTS JAMES i Cambridge, Mass. — Den 14 jan. i Chelsea f. d. sekreteraren i Linnean Society RICHARD KIPPIST, född 1811. — Den 27 apr. d:r med. SCHLOSSER Ritter von KLEKOWSKY i Agram, 74 år. — I Mentona prof. DMITRIJ ALEXANDROWITSCH KOSCHEWNIKOW. — Den 1 okt. d:r A. von KREMPPELHUBER i München, 69 år gammal. — Den 11 apr. utgifvaren af Bulletin of the Torrey Botanical Club WILLIAM H. LEGGETT, född d. 24 febr. 1816. — D:r RICHARD PARNELL i Edinburg. — Den 23 maj prof. EMANUEL Ritter von PURKYNE i Weisswater, vid 50 års ålder. — Den 20 Sept. f. d. rektor i Pewsey, Wilts, THOMAS FITS ARTHUR RAVENSHAW, 53 år. — Den 20 febr. HENRY RECKS på Manor House, Truxton, Andover, född den 15 mars 1838. — Den 11 jan. i Köln prof. vid universitetet i Lüttich THEODOR SCHWANN, född d. 7 dec. 1810. — Den 16 mars d:r JULIUS TAUSCHER i Eresé, 51 år gammal. — Den 11 sept. i Kandy f. d. föreståndaren för botaniska trädgården i Peradeniya på Ceylon GEORG HENRY KENDRICK THWAITES född 1811.

Det större riksstatens resestipendium, å 2,000 kr., vid Lunds universitet har Kongl. Maj:t d. 1 dec. tilldelat åt doc. B. JÖNSSON.

Amanuensen E. LJUNGSTRÖM har erhållit det Battram-ska resestipendiet för en botanisk resa utrikes, hufvudsakligen i Tyskland. — Amanuensen N. HJALMAR NILSSON begifver sig i början af mars till Spanien på en botanisk resa under några månaders tid. — Kand. N. WILLE är sedan den 1 jan. i år anställd som amanuens vid de brasilianska samlingarne i riksmusei botaniska afdelning.

D:r J. ÅNGSTRÖMS såväl fanerogam- som rika moss-herbarium har nyligen blifvit inköpt af riksmusei botaniska afdelning.

***Alsine verna* (L.) Bartl. ny för Nordens flora.**

Vid sällskapetets pro fauna et fl. fenn. sammankomst den 2 dec. 1882 meddelade prof. SÆLAN, att han vid granskningen af musei förråder af släktet *Sagina* gjort ett särdeles intressant fynd i det han funnit bland *S. nodosa* en icke allenast för finska utan äfven för hela den skandinaviska nordens flora ny fröväxt, *Alsine verna* (L.) Bartl. Denna form, som förekommer på berg och klippor i Europas fjälltrakter och är utbredd öfver större delen af mellersta och södra Europa från Skotland till Spanien och Kaukasus, i norra Afrika, Sibirien och Nordamerika samt i centrala Europa är funnen nordligast på Harz, är i Finland anträffad af hr HJALMAR NEIGLICK år 177 på ett kallt berg i Impilaks socken. Arten skiljer sig från de i Lappmarken förekommande *Alsine biflora* L. och *A. stricta* (Sw.) utom genom sin betydligare storlek från den förra genom sina nerviga stjälkblad och spetsiga foderblad samt från den senare genom sin glandelhårighet och sina starkt trenerviga foderblad. En till denna mycket nära stående form var *Alsine hirta* (Wormskj.), som förekommer i svenska Lappmarken och andra arktiska fjälltrakter i gamla och nya världen, men hvilken ännu icke var anträffad inom finska florumrådet, och ansåg föredragaren denna vara en högnordisk form af *A. verna*, utmärkt genom låga tätt tufvade endast 1—2-blommiga stjätkar och därigenom att kronbladen äro kortare än fordret och frökapseln vanligen knapt längre än detta. En utförligare beskrifning på den för floran nya arten skulle inlemnas till publikation i "meddelandena."

Kinas botaniska litteratur. Den på kinesiska skrifna litteraturen, som innehåller botanik, är svårtillgänglig och sällan händer det att en och samma person är hemmastadd både i botanik och kinesiska. Nu har dock E. BRETSCHNEIDER i ett påbörjadt arbete, *Botanicon sinicum*, tagit sig för att redogöra för ifrågavarande litteratur, som är rätt stor, i det antalet af de af författaren begagnade originalarbeten går upp till 1148.

Flora europæa. Behofvet af en Flora öfver hela Europas fanerogamer är allmänt erkänt, men ett sådant arbete låter vänta på sig. Prof. A. Grisebach hade gjort förarbeten härför, men endast 6 familjer hafva af A. Kanitz 1882 utgifvits under titeln: *Reliquiæ Grisebachianæ*. Nu ser det däremot visserligen ut som en sådan flora

snart skulle utkomma, fastän den nog kommer att godkännas endast af dem, som anse för arter hvad andra vilja kalla varieteter eller former. Det är nämligen M. GANDOGER som tillkännagifvit att han under detta år skall börja utgifva en "Flora europæa" i 15 à 18 band. Nog kommer artantalet att stiga till mångdubbelt mot det man annars anser som tillbörligt, om man får döma af det antal *Rosa*-arter (4266!), som han upptager i ett nyligen utgifvet arbete "Tabulæ rhodologicæ europæo-orientales locupletissimæ (pris hos förf. i Arnas (Rhône) 12 fr.).

Förteckning öfver Skandinavien mossor

jemte deras bytesvärden (*Musci Scandinavici* in systemate nova naturali dispositi a S. O. LINDBERG) kan, till ett pris af 1,25 kr. pr. exemplar, erhållas genom

Upsala Botaniska Bytesförenings ordförande.

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:—
" " " hvit	" " " 290×465	" " " "	9:50.

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

Anmälan.

Å hel årgång af *Botaniska Notiser* för år 1883, utgörande omkring 12 ark i 6 n:r, emottages prenumeration på alla postanstalter i Sverige med 4 kr. 50 öre. postbefordringsafgiften inberäknad, samt hos tidskriftens distributör, herr C. W. K. Gleerups Förlagsbokhandel i Lund och i alla boklädor till samma pris.

På postanstalterna i Danmark och Norge är priset endast 4 kr. 40 öre, postbefordringsafgiften inberäknad.

C. F. O. Nordstedt.

Innehåll: E. ADLERZ, Studier öfver bladmosorna i jemtländska fjälltrakterna 1882. — L. M. NEUMAN, Studier öfver Skånes och Hallands flora. — Literaturöfversigt: E. STRASBURGER, Ueber den Bau und das Wachstum der Zellhäute. — L. RABENHORST'S Kryptogamen-flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — Döde utländska botanister 1882. — Resor. — Köpt herbarium. — *Alsine verna* (L.) Bartl. ny för Nordens flora. — Kinas botaniska literatur. — Flora europæa. — Annonser.