

Lunds Botaniska Förenings förhandlingar.

LXIX. 26 Okt. 1899.

1. Amanuensen HJ. MÖLLER redogjorde för Pteridophytfloran på Vest-Java, särskildt med hänsyn till olika växtformationer, under förevisande af ett rikhaltigt, af föredr. insamladt herbariematerial.

LXX. 24 Nov. 1899.

1. Prof. ARESCHOUG demonstrerade några från Buitenzorg till Bot. museet komna embryoner af ovanlig storlek, bl. a. af *Barringtonia rubra* och *Chydenanthus excelsa*.

2. Om de subarktiska Poa-arterna vid Lenaflo den.

Af N. HERMAN NILSSON.

Under mitt uppehåll vid nedre Lena mellan 70:de och 72:dra breddgraden egnade jag min uppmärksamhet äfven åt släktet *Poa*. Liksom arter af många andra härvarande släkten, men i särskildt hög grad, karakteriseras arterna af detta släkte (*P. glauca* Vahl, *P. arctica* R. Br. = *P. flexuosa* Wahlenb., *P. pratensis* L.) genom en anmärkningsvärd mångformighet, framför allt vid jämförelse med samma arter i Skandinavien, hvilka att döma efter allt herbariematerial som stått mig till buds, äro ojämförligt mindre formrika och lättare att begränsa från hvarandra. Detta förhållande framträder så mycket skarpare vid betraktande deraf, att alla de sibiriska formerna insamlats i ett relativt (d. v. s. i förhållande till samma arters utbredningsområden i Skandinavien) mycket litet område (omkr. 20 mil långt och endast sträckande sig omedelbart längs efter floden).

I många fall kunde det påvisas, att formerna stodo i sammanhang med lokalens beskaffenhet, dess exposition, markens fuktighets- och näringsförhållanden,

i hvilka afseenden trakten erbjöd rik omvexling. I allmänhet kan det sägas om arktiska växter, att de mera än växter från andra vegetationsområden besitta förmåga att uppträda å skilda slags lokaler; häraf låter sig formrikedomen till en del förklaras; många former äro ganska väl karakteriserade och skulle därför, som ofta skett, kunna urskiljas som varieteter eller t. o. m. som arter, derest icke iakttagelser i naturen i förening med noggranna ståndortsanteckningar till alla insamlade exemplar kunnat påvisa, att de bildats under inflytelse af lokala förhållanden; hvilket systematiskt värde dylika lokalformer kunna anses ha, är emellertid i alla fall ovisst och låter sig svårligen utrönas annat än genom odlingsförsök.

Inom *Poa glauca*'s formserie och tydligt tillhörande denna, finnas former, hvilka utan hinder kunna föras till dels *P. attenuata* Trin., dels *P. sterilis* M. a Bieb.; de båda senares arträtt torde därför vara högst tvifvelaktig. Deremot äro de tre arterna *P. glauca*, *arctica* och *pratensis*, oaktadt de genom åtskilliga af sina lokalformer ("härminningsformer") på olika sätt närma sig hvarandra, dock vid närmare granskning väl åtskiljbara. Verkliga mellanformer finnas dock äfven, som kunna misstänkas vara hybrider; emellertid saknas möjlighet att exakt afgöra denna fråga, emedan hänsyn ej kan tagas till formernas sterilitet eller fertilitet; alla tre arterna, i synnerhet *P. glauca* och *arctica* visa nemligen äfven i sina mest typiska former i regel mycket dålig pollenbildning, i synnerhet då de vuxit under ogynsamma expositionsförhållanden d. v. s. å kalla platser öfverhufvud.

Utom nämnda arter insamlades inom området tvenne nya, från andra väl skilda *Poa*-arter, den ena tillhörande *P. sudetica*-gruppen, den andra alldeles särstående och bildande en mellanlänk emellan släktena *Poa* och *Colpodium* Griseb., sect. *Arctophila* Rupr.; möj-

ligen vore den dock hybrid, i så fall emellan *Poa pratensis* och *Colpodium fulvum* (Trin.) Griseb.

Af släktet *Colpodium*, sect. *Eucolpodium* Griseb., har jag inom samma område funnit en eller möjligen två nya arter.

LXXI. 9. Febr. 1900.

1. Kand. TH. WULFF redogjorde i hufvuddrag för sin resa med 1899 års gradmätningsexpedition, dervid lemnande en framställning om Spetsbergens geologiska bildning, om florans historia och allmänna karakter m. m.

LXXII. 7 Mars 1900.

1. Amanuensen HJ. MÖLLER föredrog om det tropiska Asiens kulturväxter, deras kultivering och användning m. m.

LXXIII. 10 April 1900.

1. D:r N. HJALMAR NILSSON föredrog om konstansen hos de odlade varieteterna af sädesslagen samt om den vid Svalöfs Utsädesförening använda principen för samtidig förbättring af skördens kvantitet och kvalitet.

2. D:r H. TEDIN redogjorde för af honom utförda odlingar af olika varieteter af arter och vicker samt om de olika varieteternas genetiska förhållande till hvarandra och deras konstans.

Reseanslag i Norge. Det akademiska Kollegiet har af det Rathkeske legat utdelat åt konservator OVE DAHL 350 kr. till botaniska undersökningar i Finmarken; åt kand. real. B. KAALAAS 250 kr. för bryologiska undersökningar på Vestlandet; åt kand. real. S. O. F. OMANG 150 kr. till hieraciologiska undersökningar i Sigdal, Eggedal och eventuellt Ringerike; åt f. d. overlärer O. NYHUUS 150 kr. för botaniska undersökningar i Trysil och Aamots prestegjeld; åt stud. fil. J. HOLMBOE 200 kr. för undersökning af torfmossarne vid Kristianiafjorden.

Vetenskapsakademien firade sin högtidsdag d. 2 apr. Sekreterarens berättelse innehöll bland annat att i botaniska afdelningen af Bergianska trädgården blifvit uppfördt ett större kupolformigt växthus, afsedt för tropiska växter, i synnerhet hydrofytter, ss. *Victoria regia*, epifyter och orchideer. Bland nyanläggningar i trädgården nämndes en afdelning för den norska ilexregionens karaktärsväxter samt ett parti för odling af härdiga varieteter af vinrankor och af sådana vilda växter som äro allmänna i Ungerns vinberg. — Det tillkännagafs att det Regnellska resestipendiet är anslaget ledigt, denna gång för 1 person.

Prof. NATHORST redogjorde i sitt föredrag om fortplantning utan befruktning (apogami) hos fanerogamer enligt undersökningar nyligen gjorda af doc. JUEL å *Antennaria* och af doc. MURBECK å *Alchemilla*.

Den 11 apr. Följande afhandlingar antogos till införande i Handlingarne: 1) "Notes on some Atlantic Plankton-organismus" af prof. P. T. CLEVE; 2) "The Plankton of the North Sea, the English Channel and the Skagerak" af densamme; dels i Bihanget: 1) "List of Regnellian Cyperaceæ collected until 1899" af lekt. C. A. M. LINDMAN; 2) "Einige neue brasilianische Cyclantaceen" af densamme; 3) "Beiträge zur Flora der Bären-Insel. Vegetabilisches Süßwasser-Plankton" af prof. G. LAGERHEIM; 4) "Beiträge zur Flora der Bären-Insel. Die Diatomeen" af dr. ASTRID CLEVE; 5) "Om kalktuffen vid Benestad" af baron C. KURCK; 6) "Eine arktisch-alpine *Rhabdospora*" af kand. T. VESTBERGREN; dels i Öfversigten: 1) "Report on the Plankton collected by the swedish Expedition to Greenland in 1899" af prof P. T. CLEVE; 2) "Microscopical examination of dust from driftice, north of Jan Mayen" af densamme.

Botaniska sällskapet i Stockholm d. 28 mars. Fil. kand. H. HESSELMAN redogjorde för sina senaste sommaren anställda undersökningar öfver vegetationsförhållandena i Stockholms skärgård. Undersökningarne hade gått ut på att bestämma olika trädslags olika beskuggningsförmåga samt olikheterna i assimilations-, respirations- och transpirationsstyrkan hos trädskronans yttre och inre blad, äfvensom hos olika af träden beskuggade örtartade växter. — Med. stud. SELIM BIRGER föredrog om tvenne sällsynta *Gentiana*-hybrider. — Adj. F. AULIN förevisade en japanesisk flora, rikt illustrerad med färglagda figurer.

Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga
Studentsällskapet i Upsala.

Den 6 febr. 1900.

Docenten R. SERNANDER föredrog om hvetets äldre historia. I Orkestad socken, Upland, vid stranden af Vifvelstasjön ligger en liten af höga videsnär bevuxen torfmosse, i hvilken föredraganden i okt. 1899 på 1 meters djup funnit skärfvor af en lerkruka från den äldre järnåldern. Skärfvorna lågo i en gyttja med rik vattenflora: *Carex pseudocyperus*, *Mennyanthus*, *Montia*, *Nymphæa candida*, *Nuphar*, *Phragmites*, *Potamogeton*, *Scirpus lacustris*, *Solanum Dulcamara* m. fl. Omedelbart under krukan kom en *Vaucheria*-gyttja af en meters mäktighet, hvilande på *Litorina*-gyttja med rik diatomacéflora. Mossen ligger 9 m. ö. h.

Krukan utgjorde en antagligen i votivändamål gjord deposition på botten af den fordom vidsträcktare Vifvelstasjön. Den hade varit höljd af *en-* och *granris*, löfträdeskvistar etc., hvilka förankrats med stenar, hvilka nu i allmänhet sjunkit ner till *Vaucheria*-gyttjans öfre delar.

I en krukskärfva fans aftryck af ett sädeskorn. Af G. SARAUW, till hvilken föredraganden insändt detsamma, hade det bestämts till *Triticum vulgare* WILLARS sens. lat.

Med anledning af att här det första fynd af hvete förelåg från den svenska järnåldern, meddelade föredraganden några drag ur hvetets och sädeslagens historia i Norden.

En längre beskrifning återfinnes i en till Antiquarisk Tidskrift för Sverige insänd uppsats.

Den 20 febr. 1900.

1. Lektor E. HENNING meddelade en del af föredraganden gjorda iakttagelser öfver sandvegetationen i norra Skåne.

2. Docenten O. JUEL föredrog om apogamien hos *Balanophora* jämförd med *Antennaria alpina*.

Föredraganden refererade TREUB's afhandling "L'organe femelle et l'apogamie du *Balanophora elongata* Bl. ¹⁾ och anställde i samband dermed en jämförelse mellan den apogama utvecklingen hos denna växt och den parthenogenetiska hos *Antennaria alpina*. Såsom föredr. i ett nyligen afslutadt arbete visat, är uteblifvandet af befruktningen hos den senare växten förknippadt med ett afvikande sätt för embryosäckens uppkomst. Embryosäckmodercellens delning i fyra (eller ett mindre antal) dotterceller, hvilken utan tvifvel hos fanerogamerna i allmänhet är att betrakta som en tetraddelning, i det den (t. ex. hos *Antennaria dioica*) i likhet med pollenmodercellernas tetraddelning inledes med en heterotypisk kärndelning och medför en reduktion af kromosomernas antal till hälften, utblir hos *Antennaria alpina*, i det embryosäckmodercellen direkt utvecklar sig till en embryosäck. Detta är visserligen i och för sig intet bevis för att tetraddelningen öfverhoppats, ty hos några växter med i öfrigt typiskt utvecklingsförlopp (t. ex. *Lilium*) anlägges embryosäcken på liknande sätt. Men hos dessa växter är den första kärndelningen i embryosäcken heterotypisk och medför en reduktion af kromosomantalet, och man har därför att här betrakta de två första kärndelningarne i embryosäcken som en motsvarighet till tetraddelningen ²⁾. Hos *Antennaria alpina* är åter den första kärndelningen i embryosäcken alls icke heterotypisk och ingen reduktion i kromosomantalet inträder vid denna eller följande delningar. Tetraddelningen är således hos denna växt helt och

¹⁾ Ann. jard. bot. Buitenzorg, 15, 1898.

²⁾ Jemf. t. ex. GUIGNARD, Nouvelles études sur la fécondation etc. (Ann. sc. nat. [7] bot. 14, 1891) och MOTTIER, Ueber das Verhalten der Kerne bei der Entwicklung des Embryosacks etc. (Jahrb. für wiss. Bot., 31, 1898).

hållet öfverhoppad. Embryosäckens cellkärnor, och bland dem äggcellens kärna, hafva därför här samma kromosomantal som de omgivande cellernas kärnor, och då ingen befruktning inträder, förekommer också ingen fördubbling af kromosomantalet, utan det ur äggcellen utvecklade embryot visar i sina cellkärnor samma oförändrade antal af kromosomer.

TREUB har visserligen icke lyckats räkna kromosomerna i de kärnfigurer, han undersökt hos *Balanophora*, men hans afbildningar af dessa göra det dock temligen sannolikt, att äfven hos denna växt ett liknande förhållande eger rum. Också här utvecklar sig embryosäckmodercellen direkt till embryosäck. Och de bilder, som meddelas af den första kärndelningen i embryosäcken och dess förberedande stadier, visa intet som tyder på en heterotypisk kärndelning. Äfven förefaller kromosomantalet vid denna delning att vara alltför stort för att gerna kunna vara reduceradt. Om denna förmodan är riktig, så böra äfven hos *Balanophora* embryosäckens cellkärnor hafva ett oförändradt kromosomantal. Grodden bildas hos denna växt af en cell i endospermet. Men då endospermet här icke såsom i vanliga fall framgår ur en central-kärna, som bildats genom de båda polkärnornas sammansmältning, utan direkt uppkommer genom delningar af den ena polkärnan, så kan icke heller här kromosomantalet undergå någon förändring vid anläggningen af det nya individet. Man kan därför förmoda, att hos *Balanophora elongata* liksom hos *Antennaria alpina* hela utvecklingscykeln genomlöpes utan några förändringar i kromosomantalet.

3. Två svenska *Alopecurus*-hybrider.

Af J. P. GUSTAFSSON.

De båda växtfynd, som jag här vill omnämna, gjordes redan sommaren 1896, ehuru de ej förr än

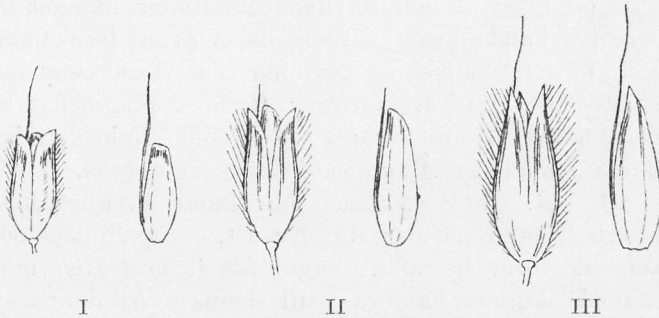
nu meddelats. För desamma har jag till icke ringa del att tacka professor H. von Post, som genom ett föregående termin hållet föredrag i botaniska sektionen i Upsala rigtade min uppmärksamhet på formerna af släktet *Alopecurus*.

Under exkursioner i Upsalatrakten påträffade jag nämnda sommar på icke mindre än sex ställen de flesta längs Fyrisån söder om staden, en *Alopecurus*form, som utan tvifvel är hybrid mellan *A. geniculatus* och *A. pratensis*. Den växer på samtliga ställena i sällskap med dessa arter. Synnerligen vacker är en förekomst på södra sidan om Liljekonvaljsholmen söder om Ultuna. I kanten af det sumpmarksområde, som från Fyrisån sträcker sig fram hit, förekommer *A. geniculatus*, och på den bredvidliggande ängen växer riklig *A. pratensis*. En däremellan liggande zon intages af ett särdeles rikt bestånd af hybriderna, som här synes ha funnit synnerligen passande förhållanden och troligen — jämför pollenets beskaffenhet — förökad sig på vegetativ väg med undanträngande af andra växter.

Den ifrågavarande formen bildar såväl habituellt som i detaljkarakterer en tydlig medelform mellan de båda arterna. Strået kan betecknas såsom öfvervägande knäböjdt uppstigande, det blir aldrig som hos *A. pratensis* upprätt nästan från basen, däremot blir det ofta vid basen nedliggande och något rotsläende, men ej i samma utsträckning som hos *A. geniculatus*. I fråga om stråets fasthet, bladens bredd och konsistens intar formen också en medelställning. Axvippans intermediära storlek lemnar kanske bästa ledningen vid formens uppsökande. Småaxens längd är, ungefärligen angifvet, hos *A. geniculatus* 2,5—3 mm., hos hybriderna 3,5—4 mm. och hos *A. pratensis* 4,5—5 mm. Slutligen visar sig medelställningen äfven i småaxens detaljer (se figurerna). Skärmfjällen äro hos *A. geniculatus* trubbiga, hos hybriderna kort spetsiga, hos *A. pratensis* utdraget spetsiga; blomfjället hos *A. geniculatus* tvärhugget,

hos hybriden trubbigt, hos *A. pratensis* spetsigt. o. s. v. Borsten är hos hybriderna å flere af förekomsterna kortare än den i allmänhet är hos stamformerna, men det är möjligt, att här i hybriderna ingår en varietet — antagl. af *A. pratensis* — med kort borst.

Hybriderna växlar något, dock ej afsevärdt, på de olika lokalerna. Så är den öster om bron nedom Hospitalet ovanligt storväxt med småax så långa som de mindre af *A. pratensis*. Formen vid Liljekonvaljsholm kommer kanske något närmare *A. geniculatus* än de öfriga. På hvarje plats bildar den endast en, distinkt form; blott på ett ställe, Kungsängen sydost om Ultuna, syntes förhållandena, såvidt jag af ett kort besök



Småax och blomfjäll af
I. *A. geniculatus*. II. *A. geniculatus* × *pratensis*. III. *A. pratensis*.
Förstoring 5 ggr.

kan döma, mer invecklade, i det äfven öfvergångar till *A. geniculatus* tycktes förekomma.

Pollenets beskaffenhet talar afgjordt för formens hybrida uppkomst. Medan pollen af arterna utgöres af klotrunda korn af genomgående friskt utseende, visar pollen från hybriderna under mikroskopet korn af triangulär omkrets, troligen skrumpna och tydligen ej normalt utbildade, detta till nära 100%.

Hybriderna tyckes förete ett par andra egendomligheter, som visserligen äro af ganska obestämd art, men dock af ett visst intresse. Det stråled, som bär

axet, blir hos hybriderna vanligen icke lika noggrannt uppåtriktadt som hos arterna; bestånd af hybriderna visa oftare snedt ställda, hvarandra korsande öfversta stråled. Vidare bli ståndarna hos hybriderna ofta aldrig fullständigt utskjutna, utan knapparna sitta till stort antal kvar, halft utskjutande ur småaxen ännu långt efter blomningen. Båda dessa förhållanden stå sannolikt i samband med hybridens bristande könsduglighet, som mest visar sig i pollenets beskaffenhet.

Nära den nu beskrifna hybriderna står en annan, som jag funnit på endast ett ställe, å fuktig ängsmark ej långt norr om staden¹⁾. Den senare formens utseende hänvisar på, att jämte *A. geniculatus* ingår en form af den hittills mest under namnet *A. nigricans* kända arten. Båda dessa arter förekomma också i dess sällskap. Nyligen ha ASCHERSSON och GRÆBNER i st. f. *A. nigricans* Horn. upptagit det äldre namnet *A. ventricosus* Pers. och hybriderna bör sålunda benämnas *A. geniculatus* × *ventricosus*.

Den *A. ventricosus*, som här ingår, är ej särdeles utpräglad, utan närmar sig, hvad t. ex. axvippans och småaxens form beträffar, något åt *A. pratensis*, utan att dock kunna hänföras till denna. Af denna *A. ventricosus* har ifrågavarande hybrid till skilnad från den föregående erhållit den gråblå färgen hos blad och slidor, en tydlig utvidgning af slidorna, vidare något kortare och tjockare axvippa samt vid spetsen något bredare småax. Hvad växsättet beträffar aflägsnar sig denna hybrid något mer från *A. geniculatus* än den föregående. I öfrigt är denna hybrid lik *A. geniculatus* × *pratensis*, och det är, liksom i fråga om denna, svårt att afgöra, hvilkendera stamarter den står närmast.

¹⁾ Tyvärr har denna förekomst redan till stor del blifvit förstörd genom odling.

Pollenet är af samma beskaffenhet som hos föregående hybrid, och förhållandena med öfversta stråledet och ståndarne återkomma äfven här.

Såväl *A. geniculatus* × *pratensis* som *A. geniculatus* × *ventricosus* äro förut kända från Finnl. och Tyskl., den förra i Tyskl. från ett antal ställen, den senare endast från Usedom. Båda kunna säkerligen med hopp om framgång sökas på andra ställen i Skandinavien. Frodiga, till sumpmark stötande ängar, der arterna komma i hvarandras omedelbara närhet, böra på flere ställen än här ha gifvit upphof till dessa former.

Den 6 mars 1900.

Professor KJELLMAN lemnade en del organografiska meddelanden. Föredr. förelade först en större mängd sjelfsådda groddplantor af *Fraxinus excelsior*, vuxna under samma yttre förhållanden, samlade dels på våren, dels på hösten samma år. De visade ganska betydande olikheter sinsemellan. I regel utvecklar denna växt under groningen året blott ett epikotylt internodium, dock ej sällan äfven två, båda fullt kraftiga. I förra fallet äro primordialbladen af olika form och olika långt gången förgrening: vanligen äggrunda eller utdraget äggrunda, glest trubbsågade, stundom äggrundt aflånga, stundom grundt en—tvåflikade, ej sällan trefingradt delade. Den sistnämnda utbildningen hafva alltid det andra bladparets blad, då två epikotyla internodier kommit till utveckling. Växten utmärker sig alltså för ganska stor variation på groddplantstadiet.

Föredr. redogjorde derefter för en under flere på hvarandra följande år i fjärden Ekoln af Mälaren funnen, på åtminstone 3—6 dm. djup växande *Eleocharis acicularis*. Den var till alla delar finare än den typiska formen, med mera långledadt, rikgreigare rhizom. Dess struktur var starkt hydromorf: hadrom mycket svagt utveckladt, nästan intet stereom, inga klyföppningar, allt parenkym starkt lakunöst o. s. v.

Den anträffas endast steril och fortplantar sig genom skottaflösning. Odlad ofvan vatten återfår den lätt artens typiska utseende och byggnad och utbildar regelmässigt blommor.

Derpå demonstrerades en samling på djupt vatten vuxna, ännu ej blommande (antagligen) fröexemplar af *Sagittaria sagittifolia*, som synnerligen tydligt visade denna växts mestadels mycket starkt utpräglade heterofylli: oskaftade bandlika, korta submersa blad, lång- och finskaftade flytblad och grofskaftade, styfva, uppräta blad.

Slutligen genomgicks *Potamogeton lucens*' habituella organisation under förevisning af en större mängd på 2—3 m. djup vuxna, fullständiga exemplar. Särskildt framhölls denna växts skottbyggnad inom den vegetativa och florala regionen, dess mycket långt drifna skottdifferentiering och heterofylli: vegetativa florala föryngringsskott med samtliga eller blott en del blad inom den ortotropa regionen ombildade till långa, smala flottörer; längre eller kortare rik- och bredbladiga assimilationsskott eller skottsysteem, och vegetativt florala, till bladform, bladställning och bladrikedom olika kortskott, utvecklade sedan föryngringsskotten öfvergått i blomning. Också påpekades den förekommande olikheten i blomställningarnes inriktning.

Den 20 mars 1900.

1. Fil. Stud. C. SKOTTSBERG höll ett af växter och fotografier illustreradt föredrag om Ösels vegetation.

2. Docenten R. SERNANDER förevisade och demonstrerade ett större fröexemplar af *Linnæa borealis*.

Den 3 april 1900

Fil. Kand. H. HESSELMAN redogjorde för sina fysiologisk-biologiska undersökningar öfver löfångar i Stockholms skärgård.

Förteckning på lärarne i botanik vid Sveriges högskolor, högre och 5-klassiga allm. läroverk, seminarier m. fl. vårterm. 1900¹⁾.

(Meddelad af *Th. O. B. N. Krok*.)

- **Alingsås*: t. f. rektor d:r S. E. B. HÖGMAN.
v. kollega kand. O. BLOHM.
- **Arboga*: kollega d:r O. V. SÖDERÉN (tjänstl.).
v. kollega kand. C. A. NILSSON.
- **Arvika*: kollega E. A. ZETTERVALL.
- **Borås*: kollega kand. V. T. LANDORF.
- **Eksjö*: kollega kand. J. A. HEDBERG.
v. kollega kand. J. SÖDERQVIST.
- **Engelholm*: kollega kand. E. A. SJÖGREN.
- **Enköping*: t. f. d:r F. V. ÅMARK (tjänstl.).
kollega kand. K. V. VIEWEG.
- **Eskilstuna*: kollega kand. A. F. KARLSON.
- **Falköping*: kollega C. E. PETERSSON.
- Falun*: Högre allm. läroverket: lektor d:r P. G. E. THEORIN,
v. adjunkt kand. C. E. LUNDBERG; m. fl.
Folkskolelärarinne seminarium: adjunkt fröken V. H. OLANDER.
- **Filipstad*: extra lär. kand. S. T. ENANDER; m. fl.
- Gefle*: lektor d:r H. W. ARNELL.
adjunkt kand. E. H. ENLUND.
- Göteborg*:
Högre latin-läroverket: lektor d:r N. A. VINGE; m. fl.
Högre real-läroverket: lektor d:r E. V. CEDERVALL.
adjunkt d:r J. A. HULTBERG; m. fl.
*Göteborgs femklassiga lärov.: kollega kand. M. PERS-
SON.; m. fl.
Folkskolelärare-seminarium: adjunkt kand. F. V. BÖKMAN.
- Halmstad*: lektor kand. C. J. A. THUDÉN.
extra lär. d:r E. ARDELL.
- **Haparanda*: kollega E. HAMMARÉN (tjänstl.).
vik. kollega d:r J. A. Z. BRUNDIN.
- Helsingborg*: lektor d:r K. VALLIN.
adjunkt d:r P. V. STRANDMARK; m. fl.
- Hernösand*: Högre allm. läroverket: adjunkt kand. P. SVENSSON.
adjunkt kand. K. O. A. EHN.

¹⁾ Tecknet * angifver (åtm. för närvarande) 5-klassiga läroverk. — Jfr *Botan. Notiser* 1865: s. 70; 1873: s. 29; 1883: s. 198 och 1893: s. 252.

- Folkskolelärare-seminarium: adjunkt J. BÄCKMAN.
Hudiksvall: adjunkt d:r K. STARBÄCK.
Jönköping: lektor d:r C. O. v. PORAT; m. fl.
Kalmar:
 Högre allm. läroverket: lektor d:r K. F. DUSÉN.
 v. adjunkt d:r P. G. BERGGREN.
 Folskolelärarinne-seminarium: adjunkt fröken S. A. A.
 WESTERBERG.
- **Karlshamn*: kollega d:r J. A. BORGMAN.
Karlskrona: lektor d:r J. ERIKSON.
 adjunkt d:r A. NILSSON.
Karlstad: Högre allm. läroverket: lektor d:r J. L. JOHANSSON.
 adjunkt d:r J. C. A. FRISTEDT.
 Folkskolelärare-seminarium: adjunkt kand. G. G. ROSE.
Kristianstad: lektor d:r L. J. WAHLSTEDT.
 extra lär. kand. N. WERRING.
- **Kristinehamn*: t. f. rektor d:r S. W. TENOW.
 kollega kand. W. NYBERG.
- **Landskrona*: kollega kand. L. NEVANDER.
 **Lidköping*: kollega kand. O. L. F. WIJKSTRÖM.
- Lindköping*:
 Högre allm. läroverket: lektor d:r N. C. KINDBERG.
 adjunkt d:r H. G. SCHÖTT.
 Folkskolelärare-seminarium: adjunkt d:r A. J. A. CRONVALL.
Luleå: adjunkt kand. P. E. F. ÅGREN.
- Lund*:
 Högskolan: professor d:r S. BERGGREN.
 e. o. professor d:r B. JÖNSSON.
 docent d:r E. L. LJUNGSTRÖM.
 docent d:r S. MURBECK.
 docent d:r B. LIDFORSS.
 Högre allm. läroverket: lektor d:r S. L. TÖRNQVIST.
 adjunkt d:r N. E. NEANDER (tjänstl.).
 v. adjunkt kand. J. A. VILKE.
 Folskolelärare-seminarium: adjunkt kand. J. N. AGARDH.
 Alnarps landtbruksinstitut: doc. d:r S. MURBECK.
- Malmö*: adjunkt kand. J. VANBERG.
 adjunkt kand. R. L. RÖNNQVIST; m. fl.
- **Mariestad*: t. f. rektor d:r C. G. FANT.
Norrköping: adjunkt d:r P. OLSSON (tjänstl.).
 adjunkt d:r J. HULTING.
 v. adjunkt d:r K. O. E. STENSTRÖM.
- **Norrtelje*: kollega lic. H. ADLERZ.

Nyköping: adjunkt d:r G. S. WALLIN.

**Oskarshamn*: kollega kand. P. WELINDER.

**Piteå*: kollega kand. J. F. HÅKANSSON.

Skara: Högre allm. läroverket: adjunkt lic. J. T. E. CARLSON.

Folkskolelärarinne-seminarium: v. adjunkt fröken G. LINDER.

**Skellefteå*: kollega S. J. GUNTERBERG.

v. kollega d:r E. BORGSTRÖM.

**Sköfde* (6-klass.): kollega kand. A. VINGE.

kollega kand. F. B. DRAKENBERG.

Stockholm:

Högskolan: professor d:r G. LAGERHEIM.

docent d:r J. E. F. af KLERCKER (tjänstl.).

docent d:r G. ANDERSSON.

docent d:r O. ROSENBERG.

Karolinska institutet: e. o. professor med. d:r C. G.

SANTESSON.

Farmaceutiska institutet: lärare med. d:r J. V. ROSENDAHL.

Skogsinstitutet: lektor d:r A. NILSSON.

Norrmalms högre latinläroverk: lektor d:r C. A. M. LIND-

MAN (tjänstl.).

v. lektor d:r J. A. O. SKÅRMAN.

adjunkt kand. A. A. ANDERZON.

adjunkt kand. H. G. ASKLUND; m. fl.

Södermalms högre allm. läroverk: adjunkt d:r F. R. AULIN.

adjunkt kand. G. A. GUSTAFSSON.

extra lärare lic. K. BOHLIN; m. fl.

Högre realläroverket: rektor d:r S. ALMQUIST.

adjunkt kand. L. V. SVENSON.

adjunkt kand. O. G. A. HAHR.

*Jakobs lägre allm. läroverk: koll. d:r G. A. TISELIUS; m. fl.

*Katarina lägre allm. läroverk: kollega d:r V. HÖGBERG.

extra lärare kand. J. E. STIGLER; m. fl.

*Östermalms lägre allm. läroverk: kollega d:r N. G. W.

LAGERSTEDT.

kollega kand. K. A. OSENIUS; m. fl.

Nya Elementarskolan: adjunkt kand. J. M. PETTERSSON.

adjunkt d:r J. A. O. SKÅRMAN (tjänstl.).

extra lärare: d:r A. T. FREDRIKSON.

Högre lärarinne-seminarium & normalskolan: extra lär.

prof. d:r G. LAGERHEIM;

extra lär. adjunkt kand. J. M. PETTERSSON.

lärarinna: fröken H. PALMQVIST.

Folkskolelärarinne-seminar.: adjunkt fröken A. V. LINDER

Strengnäs: adjunkt kand. O. E. KÖHLER.

Sundsvall: lektor d:r G. ADLERZ.

adjunkt kand. E. COLLINDER; m. fl.

**Söderhamn*: kollega kand. A. A. MAGNUSSON.

**Sölvesborg*: t. f. kollega kand. P. RAMHULT.

**Uddevalla*: kollega kand. J. A. LUNDELL.

kollega kand. K. A. ANDERSSON.

Umeå: Högre allm. läroverket: adjunkt d:r C. P. LESTADIUS.

Folkskolelärarinne-seminarium: adjunkt kand. A. T. HASSELBERG.

Uppsala:

Högskolan: professor d:r F. R. KJELLMAN.

e. o. professor, vakant; t. f. docent d:r H. O. JUEL.

e. o. professor i växtbiologi d:r A. N. LUNDSTRÖM.

docent d:r J. T. HEDLUND.

docent d:r J. R. SERNANDER.

e. o. professor i farmakognosi med d:r M. ELFSTRAND.

Högre allm. läroverket: lektor, vakant.

adjunkt d:r M. B. SWEDERUS; m. fl.

Folkskolelärare-seminarium: adjunkt d:r F. LAURELL.

Ultuna landtbruksinstitut: lektor d:r E. J. HENNING.

**Vadstena*: kollega kand. V. A. ENGHOLM.

**Varberg*: extra lärare kand. F. V. HOLM.

Venersborg: adjunkt kand. G. O. D. VON HACKWITZ.

adjunkt lic. K. F. E. HOLMGREN.

Vestervik: adjunkt d:r A. A. W. LUND.

Vesterås: adjunkt kand. K. P. HÄGERSTRÖM.

adjunkt d:r P. C. V. MOLÉR.

Vexjö: Högre allm. läroverket: lektor d:r B. HALL.

adjunkt d:r K. AHLNER.

adjunkt kand. J. A. SOLLENBERG.

Folkskolelärare-seminarium: adjunkt F. J. MUNTHEK.

Visby: adjunkt kand. K. JOHANSSON.

adjunkt kand. C. A. E. LÉNSTRÖM (tjänstl.).

v. adjunkt kand. H. E. WINBLAD.

Ystad: rektor d:r L. M. NEUMAN.

extra lärare lic. F. R. E. AHLFVENGREN.

**Åmål*: t. f. rektor kand. J. O. SUNDBERG.

Örebro: lektor d:r E. ADLERZ.

adjunkt d:r K. F. ELMQVIST.

Östersund: lektor d:r P. OLSSON.

e. o. lektor d:r P. SEGERSTEDT; m. fl.

Lokaler för några skandinaviska växter i Lunds universitetsherbarium.

Sammanställda af O. NORDSTEDT.

1. Under arbete på en svensk flora har rektor L. M. NEUMAN bland annat material äfven studerat botaniska institutionens i Lund herbarium. Att den nya floran, som egentligen lär vara afsedd för de högre klasserna vid de allmänna läroverken, seminarierna etc., kommer att innehålla åtskilligt af intresse äfven för andra, torde framgå af nedanstående af honom gjorda bestämningar, som med hans samtycke här meddelas.

Senecio barberefolius Krock. Norge, Aalesund. P. Olsson 1867 och Gunnar Andersson 1891.

Taraxacum phymatocarpum Vahl. Dovre, Knudshö aug. 1870. F. Ahlberg. (Ex. i blomma utan mogna achenier.) — Förekommer för öfrigt på Grönland, Nowaja Semlja och i Norra Asien, där blommornas färg varierar (F. R. Kjellman i Vega-exped. vetensk. iakttagelser. Bd. 1 p. 505). På Spetsbergen äro blommorna blekt gröngula enl. Th. Fries i Bot. Not. 1893 p. 11.

Den är afbildad 1840 i Flora Danica fasc. 39 t. 2298 och Vahls beskrifning därstädes p. 16 lyder: "glaberrimum, foliis lineari-lanceolatis subintegerrimis vel dentato-runcinatis scapo subæqualibus, pericliniis foliosis ecorniculatis, interioribus ovatis acutis adpressis, acheniis secundum costulas tuberculato-reticulatis rostro sublongioribus".

Galium palustre L. Af denna varierande art har man uppställt åtskilliga varieteter. Förutom v. *elongatum* (v. *decipiens* Hn) hafva t. ex följande 2 blifvit urskilda:

1) f. *humifusa* (Reuter i Fiek Fl. v. Schles. p. 199). Mindre, tätt tufvad, stjälk nedliggande, mycket grenig med mindre tydliga kanter; blad små utan hår i brädden. Sk. Öja mosse vid Ystad 29.6.86 E.

LJUNGSTRÖM (med kort beskrifning å etiketten). — Finnes anförd i K. Johanssons Hufvuddrag. af Gotl. växttopogr.

2) v. *cæspitosum* G. Meyer. Liksom föreg., men blr och frukt något större; blad omvänt äggrunda, kransarne närmade hvarandra. "In fissur. rup. ad Marstrand. Galium palustre var.?" Ex herb. J. G. Agardh.

Anchusa arvensis (L.) M. B. × *officinalis* L. Sk. Ystad 26 juni 1886. E. Ljungström.

Thymus Scryphillum L. f. *ericoides* (Wimm. Fl. Siles. p. 234) Öl. Borgholm 18²⁴|₈83. O. Nordstedt. — Enl. Beck v. Mannag. Fl. v. Niederösterr. p. 996 utmärker sig denna form genom förkortad blomstjälk (endast 4 cm lång) med utstående långa hår, upptill n. aflångt-jämbreda, på båda sidor rikt håriga blad.

Th. (Chamædrys) Fr. f. mughicola Beck v. Mannag. l. c. p. 995 med 5—6 mm. långa blr, n. kalt foder, n. cirkelrunda blad. Öl. Borgholm. 31 juli 1893. V. Bratt. Bh. Orust. J. A. Leffler. Vrm. N:a Råda. 18¹²|₉₃. Herm. A. Fröding. (Færoa. Ad "Karagjov" prope Qvalbö insulæ Suderö. Alt. m. 100. 7.VIII 1895. H. G. Simmons). — Bladen borde kanske hällre kallas bredt äggrunda (stundom omvänt äggrunda).

Th. Chamædrys Fr. × *Scryphillum* L. Upl. Upsala, Sjukhusgården. 1888. M. M. Floderus.

Scutellaria galericulata L. × *hastifolia* L. Bl. Karlshamn 18¹⁴|₇82. Ragnar Wallengren. Öl. Borgholm aug 1883. O. Nordstedt.

Galeopsis pubescens Bess. β *Carthusianorum* Briquet (cfr Bot. Not. 1896 p. 93) Smål. Åsnen 28.7.98. L. M. Neuman.

G. pubescens Bess. × *Tetrahit* L. Sm. Åsnen 28.7.98. L. M. Neuman.

Verbascum Lychnitis L. × *nigrum* L. Bl. Jemjö, nära skjutsstationen 18³¹|₈87. F. Svanlund.

Veronica longifolia L. × *spicata* L. Sk. Kullaberg. Ex hb. Düben. Vg. Varto'ta ²⁵/₇82. C. O. U. Montelin. Stockholm, Djurgården, Friesens park ²¹/₇82. J. A. Österberg. Upl. Furusund ²¹/₇93. P. G. Borén.

Veronica opaca Fr. × *persica* Poir. Sk. Ystad. L. M. NEUMAN.

Batrachium paucistamineum (Tausch) Gel. × *pelatum* (Schrank) f. *recedens*. Sm. Hvena s:n. Hultsfred. 5.7.99. Legit OSCAR KÖHLER.

2. Några lokaler för de skandinaviska arterna af röda vinbär.

Prof. EDV. JANCZEWSKI har uti sin i detta häfte refererade förberedande uppsats visat att de under namnet *R. rubrum* gående Röda vinbären egentligen tillhöra ett par arter. Hans utförliga arbete häröfver utkommer senare, men då han haft till låns de tyvärr få ex. af dessa arter i Lunds univ. herb., så kunna vi här meddela några lokaler för dem.

R. rubrum L. Sk. Farhult; Ringsjötrakten; Skärvalid. Sm. Kronoberg. Bh. Hisingsholm; Kongelf. Ner. Väderleksbacken och Krafskärrsbäcken vid Askersund. Vrm. Norra Råda; Forshaga i Grava s:n. Gstr. Gefle (Herb. Norm. fasc. 4 n:o 57). His. Jerfsö. — Norge. Ringebo. — Finl. Regio Aboensis, Uusikomunki, Birkholma. — Danmark. Jutl. Ribe Plantage.

(Såsom i referatet öfver JANCZEWSKIS arbete är visadt förekommer *R. lithuanicum* Jancz. på Bornholm.)

R. domesticum Jancz. Sk. Balsberg, kalkbruket. Göteborg. Ög. St. Lars, Ramstorp. Stockholm, Haga park. — Danmark. Sj. Jonstrups Vang. — På dessa ställen är den enl. JANCZEWSKIS förmodan endast förvildad.

Om *R. petraeum* finnes i Sverige, så vore det sannolikast att träffa den i bergstrakterna.

Biologisk Selskab den 22 febr. "H. H. GRAN holdt Foredrag over Diatomer (Kiselalger), som lever paa Isflag i Polarhafvet. Det Undersøgte Materiale var samlet af Nansen og Blessing paa den norske Polarexpedition i 1893—96, og Resultaterne vil blive publicerede i Expeditionens Beretning. Algerne findes i Ishafvet dels paa Isflagene som et fint rustbrunt Overtræk under Vandfladen eller i Fordybninger, dels er de forenede til store slimede Klumper, som kan drive i Raakene mellem Isflagene. Om Vinteren maa de være indefrosne i Isen, om Sommeren smelter de ud og begynder sin Livsvirksomhed. Alle disse Alger er Saltvandsorganismer, kun ganske enkeltvis fandtes Ferskvandsformer iblandt dem, men disse var døde, og de maa betragtes som mere eller mindre tilfældige Forurensninger, som har kommet ud fra Land sammen med Ler og Mudder. Saltvandsdiatomerne var dels ægte Planktonorganismer, som i Isen findes i Form af Hvilesporer eller som døde Brudstykker, dels Arter, som kan leve baade paa Is og som Plankton, dels endelig saadanne Former, som kun er fundne paa Is eller tillige som Kystformer. De sidste har navnlig stor Interesse, fordi det er nøiagtig de samme Arter, som af CLEVE er beskrevne fra Kap Wankarema i det nordøstlige Sibirien, hvor de paa Vegaexpeditionen blev fundne paa et Isflag af Professor KJELLMANN. Dette karakteristiske Algesamfund, som kan kaldes Wankaremasamfundet, er kun fundet paa Isflag paa saadanne Steder, hvor Isen antages at staa i Forbindelse med den store Polarstrøm, f. Ex. ved Grønlands Østkyst. Ogsaa paa Drivisdannelser af mere lokal Natur og paa Fjordis i de arktiske Egne er der fundet Isdiatomer, men de karakteristiske Wankarema-Former mangler eller er meget sparsomt repræsenterede".

Botaniska excursioner på Java.

Resebref af

ERIK NYMAN.

Jag befinner mig för tillfället midt upp i härligheten i "verldens förnämsta bot. trädgård", hvilken benämning man med rätt gifvit *Hortus Botanicus Bogoriensis*. Det skulle emellertid ej löna mödan att här i sammanträngd form söka skildra densamma, då en omfattande litteratur derom redan existerar, utan vill jag i stället delgifva några intryck från trädgårdens bergstation, Tjibodas, samt från några excursioner i dess närhet. Trädgården, belägen på nordöstra sluttningen af vulkanen Gedeh, c:a 1400 m. öfver hafvet, eger en relativt liten utsträckning och är endast afsedd för växter, som ej uthärda den höga temperaturen i låglandet. En mängd representanter af den japanska och australiska floran odlas och trifvas förträffligt. Myrtacé-kvarteret med sin rikedom af Eucalyptus- och Callistemon-arter förtjenar särskildt att uppmärksammas. Camellior och Magnolior luxuriera med en sällsynt yppighet. För den, som önskar vandra i skuggan af ormbunkar, gifves godt tillfälle dertill, ty vackra grupper af högstammiga ormbunkar finnas mångenstädes i trädgården. En hel del af våra europeiska prydnadsväxter såsom Hortensia, Heliotropium, Verbena, Rosa o. s. v. odlas med framgång, liksom äfven europeiska grönsaker; ja, man kan till och med läska sig med smultron, ehuruval dessa i arom ej äro jämförliga med våra. Högst egendomliga te sig ett par väldiga australiska grästräd strax invid laboratoriet. Det finnes nämligen här också ett litet, men nätt inrättadt laboratorium, hvilket är till stor nytta, då man återkommer från en excursion i urskogen; man kan der utbreda sitt byte på präktiga bord och äfven företaga en mikroskopisk undersökning om man så önskar. Läs- och matsal samt

sotkammare finnes äfven, allt enkelt, men tillfyllest och ovärderligt på denna plats. Af stor betydelse är det, att staten för trädgårdens räkning fridlyst ett stycke af urskogen till en omfattning af 283 hektar, sträckande sig från trädgården i en tämligen smal remsa uppför sluttningen af Gedeh. De viktigaste träden äro här numrerade och skattas vid lämpliga tider på blommor och frukter, en metod som äfven införts i andra delar af Java, och som slutligen väl måste bringa en önskvärd kunskap i detta kaos af öfver 1500 trädartade fanerogamer, som Javas flora omfattar.

Men vi måste snart begagna oss af tillfället, då vi ju bo i randen af urskogen, att träda in i dess gröna salar. Att det regnar genom deras tak, det få vi bereda oss på, ty regn hör, så att säga, till dagordningen i dessa trakter, och vi befinna oss dessutom i öfre delen af hvad man ur växtgeografisk synpunkt betecknar såsom regnregionen. Af den ursprungliga urskogen, som tillhör denna region, återstår på Java ej mycket. Största delen har måst vika för odlingen och på bergssluttningarne intages dess plats hufvudsakligen af kaffeplantager. Kring Tjibodas och på den i närheten af Buitenzorg belägna vulkanen Salak finner man dock rester deraf. Till denna region höra en mängd högväxta träd af de mest skilda familjer: Ternströmiaceer, Meliaceer, Compositaeer o. s. v. Väldiga *Ficus*-arter med fruktställningarne utgående från stammen och grenarne ser man vid vägen strax i närheten af Tjibodas. Der borta i kanten af urskogen se vi också det bekanta Rasamala-trädet (*Altingia excelsa*), den vestjavanska urskogens stolthet, sträckande sin gråhvida stam högt öfver den omgifvande vegetationsmassan. Först vid 25 å 30 meters höjd bildar stammen krona och trädet uppnår ofta en höjd af 50 m. Af lianer märka vi *Vitis*-arter, *Cadsura cauliflora*, arter af sl. *Acacia*,

Casalpinia o. s. v. Talrika epifytiska orchideer be-
täcka träden och rhizom-klättrande ormbunkar ser
man högt uppe i trädskronorna. Synnerligen egen-
domliga te sig de väldiga, stundom ett par meter i
genomsärning mätande, fogelboliknande individen af
Polypodium Nidus, som sitta fästade här och der på
trädstammarne och stundom på smala lianer sväfvande
mellan himmel och jord.

För att närmare lära känna bergsfloran företog
jag i sällskap med en tysk botanist en bestigning af
de två vulkanerna Pangerango och Gedeh, på hvars
sluttning, som nämns, Tjibodas är beläget. Vi lämna
snart den ofvan skildrade regnregionen bakom oss och
inträda i molnregionen som på ungefär 2000 m. höjd
är karaktäristiskt utbildad. Strax ofvan Tjibodas,
ännu på gränsen mellan regn- och molnregionen, göra
vi ett kortare uppehåll och anteckna vegetationens
sammansättning på en yta af några kvadratmeter.
Lokalen är starkt beskuggad af ett par medelstora
träd, en *Urostigma*-art samt *Ficus Ribes* med sina
långa från stammen nedhängande inflorescenser. Ör-
terna äro saftiga och bredbladiga samt besitta hydro-
phytkaraktärer. Vi finna här *Begonia robusta*, *Cyr-
tandra grandis*, *Elatostemma* sp., *Pilea* sp., flere arter
af sl. *Elettaria*, en storbladig Aroidé, en Acanthacé
(ej blom.), *Impatiens* sp. samt *Sanicula montana*. De
hos *Elettaria* från rhizomet utgående vegetativa axlarne
med i 2 rader ställda *Canna*-liknande blad uppnå en
höjd af ända till 5 m. under det de ofta vackert röd-
och orangefärgade blommorna sitta i hufvudlika knap-
past öfver marken sig höjande inflorescenser på korta
äfven från rhizomet direkt utgående axlar. Stanken
af de äldre redan i förruttnelse stadda blommorna
ditlockar en mängd smärre dipterer. De friska blom-
morna besökas af talrika pollenätande Coleoptera, hvilka
genom att medsläpa pollen oftast torde åstadkomma
autogam befruktning. I närheten växte äfven *Ophio-*

rhiza Horsfieldii och *Agrostemma* sp., båda liksom den ståtliga *Cyrtandra grandis* med hvita blommor. Ofta kan man en lång stund vandra i urskogen utan att se en enda blomma då plötsligt en af dessa hvitblommiga faller i ögonen. *Cyrtandra grandis* (starkt protandrisk) såg jag vid flera tillfällen besökas af en humla, bemedlande allogam befruktning. Flera af dessa, undervegetationen i urskogen tillhörande växter betjena sig af de för uppnående af en fri plats och gynnsam belysning vanliga medlen: krypande rhizom och utlöpare. Åtskilliga såsom t. ex. *Acanthaceer* ega en typ för föryngring som i händelse af uteblifven fröbildning eller olämpliga groningsbetingelser likväl gör deras tillvaro säker. Härvid tillgår sålunda: ett äldre individ intager ofta en snedt uppstigande ställning, hvarvid dess nedre stjelkleder komma i beröring med bladtäcket, der de slå rötter och skjuta nya skott, hvilka efter de äldre delarnes bortdöende isoleras och blifva sjelfständiga individ.

Men vi påskynda våra steg mot höjden. De hvita blommorna af en *Ternströmiacé* (*Sauranja*) betäcka vägen långa stycken. Af på vägen nedfallna frukter kunna vi sluta till närvaron af *Quercus*-, *Castanea*- och *Castanopsis*arter. Bärarne stiga försigtigt med sina nakna fötter bland de taggiga frukterna af den sistnämnda och börja föröfrigt se trötta ut, hvarför vi besluta rasta. Vi hafva nu också hunnit till en punkt, som förtjenar att ses, nämligen till de berömda vattenfallen vid Tjibeurreum. Tre större bäckar kasta sig här på tämligen kort afstånd från hvarandra öfver en brant klippvägg cirka 100 m. ned för våra fötter, och de svala dunsterna uppfriska oss då vi intaga vår frukost i gröngräset. Vegetationen är yppig och artrik. Trädartade ormbunkar i mängd och på den ständigt befuktade bergväggen *Elatostemma*, *Curculigo* etc. För första gången på Java såg jag här *Sphagna*, men de voro här i förnämt

sällskap, nämligen med *Nepenthes melamphora*, hvares kannor voro rikligt fyllda med vatten. Men vi måste tänka på uppbrott. Värmen är tryckande och uppåtstigandet går långsamt. Snart hafva vi uppnått de varma källorna vid Tjipanas. Det varma vattnet flödar ut öfver gångstigen och det blir hett om fötterna när man stått der en stund för att insamla af de blågröna alger, som massvis förekomma derstädes. Vattnets temperatur visade + 46°C. På de omgivande klippväggarne förekomma i ymnighet en ståtlig *Begonia* samt diverse arter ormbunkar. Ett präktigt exemplar af den epifytiska *Rhododendron javanicum* prunkade med sina stora, orangefärgade blommor i ett närbeläget träd.

Efter en kortare stunds vandring passera vi en uttorkad flodbädd, Lebak-Saat. En hastig överblick lär oss snart att vi här ha att göra med ett för dylika lokaler typiskt växtsamhälle. Vegetationens hufvudmassa utgöres nämligen af Ericaceer, Compositaeer och Rosaceer.

Ännu hafva vi en god bit att tillryggalägga och tiden lider mot skymningen. Vi påskynda därför våra steg och äro snart framme vid vår nattstation, Kandang-Badak, hvilket på sundanesiska betyder Noshörning-stig. Platsen är belägen i dalsänkningen mellan de två vulkanerna Gedeh och Pangerango omkring 2500 m. ö. h. Helt nyligen har man här uppfört en ny rymlig hydda af bambu med väggar och tak af "attap" (*Nipa*-palmens blad), hvilket byggnadsmaterial lämnar förträffligt skydd mot regn, men ej mot köld, som vi snart fingo erfara. Under de 3 nätter jag der tillbrakte frös jag betydligt, trots medförda europeiska kläder och filtar. Temperaturen var också om kvällarne vid 9-tiden blott en c:a + 10°C och tidigt om morgnarne ej mycket öfver fryspunkten. Blott 500 m. högre upp och rimfrost betäcker ofta landskapet om morgnarne. För den som vistats öfver ett

är i en temp. som ännu kl. 9—10 e. m. visar + 25 å 26°C, värkar kölden ganska obehagligt, då man i denna fuktiga atmosfär är känslig för endast ett par graders temperaturskillnad.

(Forts.)

Biologisk selskab i Kristiania d. 7 maj. Amanuelens J. HOLMBOE redogjorde för sina undersökningar öfver växterna i torfmossarne i Smaalenene samt om den norska florans invandringshistoria.

Kükenthal, G., Die Hybriden der *Carex cæspitosa* L. und der *Carex stricta* Good. (Österreich. bot. Zeitschr. 46. Jahrg. N:o 5—6.)

I Bot. Not. 1898 omnämndes detta arbete endast i förbigående, hvarför vi nu anse oss kunna något utförligare referera det.

Förf. berömmar ALMQUISTS bearbetning af *Carices distigmaticæ* i 11:te uppl. af Hartm. Sk. Fl., fastän han ej kan godkänna att vissa namugifna former äro härmningsformer, såsom A. tror. Han bestrider icke att härmningar förekomma, när en art kommer in på en annan närstående arts särskilda område. Så t. ex. är det bekant, att *C. vulgaris* i sphagnumskärr stundom bildar tufvor som *C. cæspitosa* (v. *juncella* Fr.).

Af *C. vulgaris* finnas härmningsformerna v. *salinoides* och v. *aquatiliformis*. *C. filipendula* Drej. är en *C. salina*, som härmar *C. maritima* (hängande ax), då däremot *C. cryptocarpa* C. A. Meyer (enl. ex. från Island, leg. Grönlund) tyckes vara en varietet af *C. maritima* med färg som *C. salina*. Samma jordmån och samma kemiska beskaffenhet hos denne verka därhän, att den invandrade efterhärmar den förut bofaste i karaktärer. Så sammanhänger härmningen på det nogaste med markens beskaffenhet, och därför kan den endast sträcka sig till det yttre utseendet och till

färgen. Alla förändringar, som gå därutöver, måste enligt förf:s åsikt misstänkas vara hybrider. När en *C. caespitosa*, som växer i sällskap med *C. stricta*, befinnes hafva trekantiga gulaktiga bladslidor med långt upp på strået näende upprispade trådar liksom hos den senare arten, så kan detta icke förklaras ss. förorsakadt af härmning, utan endast genom hybridbildning.

Sterilitet är icke ett nödvändigt villkor för påvisandet af hybridbildning. *C. turfosa* Fr. uppträder tillochmed ofta med väl utbildade frukter och detta är nog en af orsakerna till att denna och andra formers hybridnatur så länge betviflats. Redan Focke har fäst uppmärksamheten på att hos mycket närstående arter en försvagning i reproduktionsförmågan i regeln icke inträder. Man får då lägga hufvudvikten vid blandningen af föräldrarnes egenskaper, som i större eller mindre grad uppträder hos produkten.

Det gifves emellertid äfven former, som intaga en utpräglad mellanställning mellan två arter, och som säkert icke äro af hybridt ursprung utan produkter af sig splittrande arter. Men då dessa utmärka sig genom de förvärfvade egenskapernas konstans, är det eget för de hybrida bildningarne, att blandningen af karaktärerna uppträder mycket olika hos de enskilda individerna. "När man som jag", säger förf., "haft tillfälle att på ett litet område se ett halft hundrade ex. af *C. turfosa*, af hvilka knappt ett var likt ett annat, och hvilka dock alla voro sinsemellan förenade medelst vissa egenskaper, i synnerhet genom basalslidornas bildning och de mer eller mindre ofta uppträdande fibrillerna, då kan man icke längre hysa tvifvel om denna forms hybrida natur".

Beträffande frågan, af hvilka arter en hybrid bildats, så ser man strax, att *C. stricta* är med, genom de ofvan nämnda fibrillerna, genom de skarpkantiga halmgula basalslidorna och genom alla delars styfhet,

Äfven den skarpa kölen på bladen är ett godt kriterium. *C. cæspitosa* förräder sig genom den ofta jodliknande färgen på de nedre bladslidorna och genom till hvarandra närmade honax. Utlöpare tyda på *C. acuta* eller *C. vulgaris*, af hvilka den senare gifver sig tillkänna genom smalare blad och kortare bracteer, äfvensom ax, under det att hybriderna af *C. acuta* utmärka sig genom långa och breda blad och bracteer, liksom genom långt utdragna honax.

Carex cæspitosa L. \times *C. stricta* Good. (Almquist). *C. cæspitosa* L. var. *strictæformis* Almq. in Hartm. Sk. Fl. XI. Upl. Ramsjön in Tibble (Almquist, Lundberg!). In palude Läbyense prope Upsala (Fl. Behm! pro *C. turfosa* Fr.). Södermanland, Åkerbrukskolonien Hall (Hagström! pro *C. strictæformis* Almq.). Skåne, Ringsjötrakten, Hörby (C. G. Thedenius pro *C. strictæformis*).

Förf. har sett på originallokalen af LUNDBERG tagna ex., som voro ett fullkomligt, hybridt, mellanling mellan *C. acuta* och *C. cæspitosa*. Stråets bas omslutes af stora hvassryggade bladlösa slidor, hvilkas färg är kaffebrun med en dragning i rödt. Fibriller finnas talrikt och sträcka sig upp på strået intill den öfversta slidan. Strået mycket högt, teml. svagt. De sterila skottens blad långa, slaka. Det nedersta skärmet kort, bladartadt. Hanax 1, honax 3, närmade liksom hos *C. cæspitosa*, men i längd stående mellan båda föräldrarna. Fruktg. platta, tydligt nerviga, tidigt affallande. Achenierna normalt utbildade. Strå, blad och axställning som hos *C. cæspitosa*, men bladslidor, fibriller och fruktform af *C. stricta*.

Ex., tagna af BEHM, tillhöra f. *supercæspitosa*. Såväl strå- som skottbladen n. som hos *C. cæsp.*, äfven de tätare stående axen och de nervlösa, hvälfda fruktgömmena med utbildade achenier tyda på *C. cæsp.* Dock är inverkan af *C. stricta* otvetydig. De nedre bladslidorna äro hvasskölade, rödbruna (liksom pens-

lade med jod) och fibriller finnas ända upp i öfversta bladslidan. Äfven äro bracteerna endast svagt borstlikt utvecklade.

De rödbruna, kölade bladslidorna och den, fastän sparsamma, förekomsten af fibriller på de öfre bladslidorna, samt de något sammantryckta, svagt nerviga fruktg. visa att ex. från Hall höra hit, ehuru de föröfrigt stå nära *C. cæsp.*

Carex cæspitosa L. \times *C. vulgaris* Fr. (Appel). *C. peraffinis* Appel (Ergebn. d. Durchf. d. schles. Phan. 1891 p. 4).

Redan 1851 blef denna hybrid beskrifven af O. F. LANG (Linnæa 24 p. 551) under namnet *C. bolina* efter ex., tagna af honom vid Kongsvold på Dovre; den upptages äfven i Blytts Norg. Fl. som art.

Förf. har haft tillgång till original exemplar. Om *C. cæspitosa* erinra det röda anflöget på basalslidorna, bladens bredd och tillbakarullade kant, det klubbformigt förtjockade hanaxet med rödgula ståndare, hvilket är egendomligt särskildt för den högnordiska *C. cæsp.*, och på sätt och vis äfven den trubbiga formen på axfjällen och den gulaktiga färgen på fruktgömmena, ehuru de båda sistnämnda kännetecknen stundom anträffas äfven hos *C. vulgaris*. Den senare arten gör sig märkbar i de korta utlöparne, de kortare och mera glessittande honaxen, liksom de bladartade bracteerna. Frukt steril.

Carex stricta Good. \times *salina* Wahl. (Lindeberg).

Ex. tagna af LINDEBERG vid Lindholmsbro, Göteborg, hafva redan af ALMQUIST ansetts tillhöra denna hybrid (Bot. Not. 1891 p. 128, jfr Hartm. Sk. Fl. 11 p. 466). Förf. har sett ett ex. från samma lokal, taget af TH. WULFF, i sällskap med *C. kattegattensis*. På basen af detta ex. sågos några fibriller; stjälken utomordentligt skarpkantig, styf och spröd; stråbladen korta och breda, de yngre frukterna sammantryckta, som det tyckes sterila, utan det tvärveck,

som tyckes vara nästan typiskt för *C. kattegatensis* och *C. maritima*; axen ljusbruna.

Ex. af *C. salina* v. *pallida* Blytt från Lian, Christiania, kan förf. endast med ? föra hit.

Carex stricta Good. \times *C. acuta* L. (Almquist).

Ex. från Ramsjön i Upl. (ALMQUIST! LUNDBERG!) komma mycket nära *C. acuta*. Om *C. stricta* erinrar här ingenting utom de brungula, bladlösa slidorna vid stråets bas, hvilka sparsamt upprispas i fibrer; i frukterna ingen väsentlig skillnad från *C. acuta*.

Ex. från Kilsta, par. Kungsåra in palude, Westmanland (Luhr:) hade habitus af *C. acuta*, men måste föras hit för frukternas skull. De 3 kort-cylindriska honaxen oskaftade, deras frukter liggande öfver hvarandra i täta rader och fullständigt flatträckta. Nerverna starkt framträdande. Achenier mycket små, omvänt äggformiga.

Från samma lokal erhöll förf. äfven en mycket spenslig form med rot och slidbildning som hos *C. stricta*, men med synnerligen långskaftade, smalt cylindriska honax. ALMQUIST l. c. p. 468 håller den för en med *C. acuta* β *personata* analog *stricta*-form, hvartill hvarken de bladartade bracteerna eller de dubbelkonvexa, otydligt nerviga frukterna vilja passa. Förf. ser däri en korsning af *C. stricta* med en smalbladig *gracil* form af *C. acuta*, sådan som WIMMER har beskrifvit under namnet v. *elegans*.

C. proliza Fr. mant. III är en obetydlig "lusus", sådan man finner hos flere Carices, med långt utdragna och tillspetsade axfjäll; de sammantryckta fruktgömmena bero nog härpå. — I Summa veg. scand. afses med detta namn sannolikt ofvanstående hybrid. — I Herb. Norm. framhålles endast de utdragna axfjällen som karaktär.

Carex stricta Good. \times *C. vulgaris* Fr. (Küenthal). *C. turfosa* Fr.—Finl. Brändö Stårö Thorsholmen (Bergroth!). — Sverige. Upl. Läbyträsk (Fries!

Ångström!). Stockholm (Thedenius!). Vestmanl. Kilsta (Luhr!) Boh. Nordkoster (Thedenius! pro *C. vulgaris*).

Att *C. turfosa* Fr. bör räknas hit sluter förf. såväl af beskrifningen i Summ. veg. sc. som af ex. i Herb. Norm. Dessa senare tillhöra en f. *supervulgaris*, som förråder sin släktskap med *C. stricta* genom sina gula, kölade bladslidor med fibriller och genom bredare i kanten tillbakarullade blad. Ofta bestämes till *C. turfosa* ex. af en smalbladig *C. stricta* eller *C. vulgaris* f. *juncella*. Till förväxlingen bidragen, att den senare växer på liknande lokal som *C. turfosa* och ofta äfven får bladlösa basalslidor, på hvilka stundom tillochmed enstaka fibriller visa sig. I sjelfva verket är det ofta svårt att skilja sådana former och *C. turfosa* från hvarandra. Men man får se på alla karaktärerna och ihågkomma, att *C. turfosa* har kölade och gula, icke rödaktiga slidor.

Janczewski, E. de, Sur la pluralité de l'espèce dans le groseillier à grappes cultivé. (Compt. rend. d. sc. de l'acad. d. scienc. Paris. Vol. 26, 1900, p. 588—590).

Man har ansett att de odlade röda vinbären voro genom odling uppkomna varieteter af *Ribes rubrum*. Förf. har genom sina undersökningar kommit till ett annat resultat. Han anser att de härstamma från 3 arter och 2 underarter, för hvilka här närmare skall redogöras.

1. *R. rubrum* L. Då LINNÉ uppgifver att denna art växer i norra Sverige och där icke förekommer mer än en vild art, bör LINNÉS namn fästas vid den arten.

Foderblad på öfre sidan brunaktiga (med röda fläckar). Ståndare tydligt inåtböjda med tämligen smalt knappband. Blombotten skålformigt urgröpt utan framskjutande kant (discus). Fruktämnets öfre vägg

konvex och bildande en vinkel med stiftets bas. Frukt försedd med en genomskinlig upphöjning, som är dold under det vissnade fodret (basen af stiftet, som är svart, lefvande, medan den öfriga delen förtorkar). — Norra och östra Europa. Föga talrika trädgårdsvarieteter, som kanske alltid äro hybrider.

Underart: *R. lithuanicum* Jancz. Skild från föreg. genom gröngula foderblad och genom saknaden af den genomskinliga upphöjningen i toppen af frukten. Lithauen, Nordtyskland, Bornholm, hvarest den vanligen åtföljer *R. rubrum*. Ofullständigt känd art, som sannolikt i samma grad som föreg. deltagar i bildningen af trädgårdsvarieteter.

2. *R. domesticum* Jancz. Foderblad gulgröna. Ståndare tillplattade, öppnande sig n. på sidan, efter befruktningen fjärilsliknande. Knappbandet bredt. Blombotten flat, omgifvet af en framskjutande kant i form af en femkantig, rundad ring. Frukt med en genomskinlig upphöjning, den framskjutande kanten märkbar, ehuru den utgöres endast af ett torrt veck. Östra och centrala delarne af Europa, sällsynt i andra länder, hvarest den sannolikt endast är förvildad (ss. i södra Sverige och Danmark). Trädgårdsvarieteter talrika.

Underart: *R. macrocarpum* Jancz. Skild från föreg. genom på utsidan något fläckiga och hastigt tillbakaböjda foderblad, likaledes fläckig discus och djupare klufvet stift. Mera karakteristiska äro de vegetativa organen. Blad stora, tjocka, med trubbiga flikar. Utseende oregelbundet. Grenar normala, men de unga skotten bära vanligen knoppar endast vid basen, under det de öfriga (terminala och axillära) felslå. Fädernesland hittills okänt, sannolikt mer sydligt än för *R. domesticum*. Trädgårdsvarieteter talrika, frambringande de största frukterna.

3. *R. propinquum* Turcz. Ståndare med teml. smalt knappband, blombotten flat. Otillräckligt känd.

Nordamerika, Japan, Ö. Sibirien. Odlade varieteter ej kända.

4. *R. petræum* Wulf. Alpin eller subalpin buske med vidsträckt utbredning, varierar mycket i sina yttre karaktärer. Foderblad vanl. hårbräddade, n. röda på insidan (med stora och sammanflytande fläckar) åtminstone i Europa. Ståndare tydligen inåtböjda, med smalt knappband. Blombotten fördjupad, utan tydlig gräns öfvergående i stiftet. Frukt försedd med en genomskinlig upphöjning, liksom hos *R. rubrum*. Bladens öfre sida ofta, men ej alltid, täthårig. Europa (från Pyrenéerna och England till Kaukasus), Asien, Afrika. Trädgårdsvarieteter föga talrika, sällan odlade nu för tiden, eller hybrider.

Krasan, F., Untersuchungen über die Variabilität der steirischen Formen der *Knautia silvatica-arvensis*. (Mittheil. d. naturwissensch. Ver. f. Steiermark. Jahrg. 1898, p. 64—125. Graz. 1899.)

För att erfara det genetiska sambandet mellan två närstående växtformer, så att man verkligen kan säga, att de hafva samma ursprung, kan man antingen göra långvariga iakttagelser på växternas naturliga lokal, eller kan man experimentera genom att låta de båda formerna byta plats. Man kan därpå erhålla några antydningar angående det förhållande, i hvilket formen står till markens beskaffenhet, klimat, sällskap m. m.

Förf. har gjort många försök och ämnar fortsätta med flera släkten. Det är ej alla växter, som passa för sådana försök. En del visa sig lika öfver hela världen. Bäst passa naturligtvis två närstående arter, af hvilka den ena växer på en slags lokal, den andra på en annan, dock i samma trakt.

Förf. relaterar här utförligare sina försök med *Knautia (Trichera) arvensis-silvatica*-gruppen. *K. ar-*

vensis har visat sig kunna lätt ändra sina vegetativa organ, ss. rot, rotstock, beskaffenheten af knoppning och innovation, bladform, riktning och växsätt hos de blombärande axlarna, liksom habitus. Till de variabla karaktärerna höra äfven färgen hos blad och blommor, härbeklädnaden.

De iakttagna variationerna måste betraktas som en följd af tillpassning till de förändrade förhållandena på den nya lokalen. Af betydelse är därvid marken, ljusmängden, den närmast omgifvande vegetationen och alla de fysiska faktorer, som häraf medelbart eller omedelbart bero.

Alla verkliga "*arvenses*" hafva en utpräglad pålrotsartad rotstock, som alltså går lodrätt ned i jorden och alltid hos unga individ är odelad, hos äldre delad och flerhöfdad, emedan innovationen senare sker genom sidoknoppar. De första (nedersta) bladen på vårskottet sluta sig utan afbrott till höstrossettens blad, ty de hafva samma form som den öfvervinterande rosettens innersta blad, hvadan det synes som om bladutvecklingen icke varit afbruten genom vintern.

Helt olika förhålla sig "*silvaticæ*". Hos dessa står bladutvecklingen helt stilla på hösten (med säkerhet gäller detta för de former, som icke stå för nära "*arvenses*") och stjälken utvecklar först 2—3 fjällliknande lågblad, innan de verkliga stjälkbladen utvecklas. De hafva också ett äkta, snedt rhizom, hvars rötter äro långa och vidtgående. Dessa skillnader mellan de båda grupperna tyckas ju vara ej obetydliga och ändock kan en öfvergång från den ena gruppen till den andra ske.

Gruppen "*Arvenses*" innefattar former, som förekomma på soliga platser. De indelas efter växtlokalen i: a) Pratorum, b) Apricorum, c) Dumetorum, d) Ericetorum. De olika grupperna förhålla sig något olika i sättet att tillväxa och föröka sig genom knoppbildning.

Till gruppen a) hör endast *K. arvensis* sens. strict. med var. *bipinnatifida*, v. *pinnatifida* och v. *diversifolia*; till b) hör *K. collina* och till d) *K. agrestis*.

Kn. arvensis v. *bipinnatifida* öfvergår inom 2 å 3 år i *K. pannonica* (tillhörande *silvatica*-gruppen), när man flyttar ex. af den från det ursprungliga stället (vid Graz) till en kiselhaltig jord (blandning af quarz, lera och järnoxidhydrat), täckt af ett humuslager, på en närbelägen, solig, ej för torr plats, hvarest *K. pannonica* bäst trives. Sker omplanteringen till kalkbottnen, utbildas endast mellanformer, hvilka närma sig *K. pannonica*, ju mera marken öfverensstämmer med den för den senare vanliga. Förvandlingen börjar medelst framträdandet af underjordiska utlöpare, som i spetsen bära en rosett under första sommaren, sedan växten blommat på den nya platsen. Den nya formen uppkommer af adventivknoppar; här är således en knoppvariation. Om roten på försöksväxten mer eller mindre stympas, så går förvandlingen fortare. Planteras den med fullt oskadade rötter, så kan det dröja längre. Är försöksplatsen alltför skuggig, dör växten.

Försök att öfverföra *Kn. pannonica* i *Kn. arvensis* genom liknande omplantering har icke lyckats. Visserligen blefvo ett par gånger några af de annars hos denna art hela bladen parbladiga, men sedan framkommo åter hela blad.

Förf. drager häraf den slutledningen att alla *Kn. silvaticæ-arvenses* hafva samma ursprung, men att *Kn. pannonica* är mera beständig än *arvensis*. Försöken gifva honom äfven anledning till vidlyftiga spekulationer öfver växternas polymorfi, artbegreppet, korrelation, fylogeni m. m.

På annat ställe har förf. visat att en tufva af *Festuca sulcata* Hackel, som utan jord inklämmes i en springa i ett dolomitberg, kan på 3—8 år, i andra

fall först på 11—14 år, antaga form af *F. glauca* Lam. v. *pallens* Hackel.

Han har likaledes visat att *Ajuga reptans* icke förändras, när den flyttas öfver på dolomit. Men ex. af *A. genevensis*, som flyttats till jord, bestående af quarz, lera och järnoxidhydrat, hafva inom 3 veckor utvecklats nya blad, som icke i något afseende afveko från dem hos *A. reptans*. De voro näml. mörkgröna, glatta, glänsande och hade en bred, vid basen hastigt afsmalnande bladskifva med utstående sekundärnerv, hvilket utgjorde en sällsam kontrast mot de blad, som ännu voro i behåll från den tid, då försöksplantan ännu växte på sin förra lokal; dessa sistnämnda voro aflångt—äggrunda med mot bladskafven småningom afsmalnande skifva, matta grågröna och med sekundärnerv, som utgingo under en mycket spetsig vinkel.

Kükenthal, G., Die Carexvegetation des ausser-tropischen Südamerika (Botan. Jahrb. f. System., Pflanzengeschichte u. Pflanzengeogr. von Engler. Bd. 27 p. 485—563.)

Förf. går här in på grunderna för indelningen af släktet och säger sig därtill hafva fått ingifvelser af BAILEYS Synops af öfver de nordamerikanska Carices, hvilket arbete är det första lyckliga försöket att genomföra de i DREJERS klassiska Symbolæ caric. 1844 gifna allmänna synpunkterna till en naturlig gruppering af släktet.

Monostachyæ fördelas på de öfriga undersläktena, som äro förutom *Vigneastræ* Tuckerm.:

1. *Vignea*. Spiculæ androgynæ vel gynæcandræ rarius dioicæ sessiles. Stigmata duo. Utriculi planoconvexi. Achæmium lenticulare. Hit höra afdelningarne: Capituligeræ Kük., Canescentes Fr., Remotæ Aschers., Muricatæ Fr.

2. *Eucarex* Cosson. Spiculæ simplices plerumque pedunculatæ et sexu distinctæ, rarius summa vel omnes gynæcandræ. Stigmata sive 2 indeque utriculi planoconvexi, sive, idque sæpius, 3 et tunc utriculi trigoni. Här uppräknas sektionerna: Melananthæ Drej., Microrhynchæ Drej. (incl. Aerostachyæ Drej.), Trachychlænæ Drej., Dactylostachyæ Drej., Sphæridio-

phoræ Drej., Physocephalæ Bail., Frigidæ Fr., Hymenochlænæ Drej., Microcarpæ Kük., Spirostachyæ Drej., Bifurcatæ Kük.

Indelningen endast efter märkenas antal går ej för sig, emedan antalet stundom varierar hos en och samma art och *C. microrhynchæ* då skulle ryckas från sitt sammanhang med *Eucarices* och föras till *Vignææ*. Men antalet af märken blifver dock ett värdefullt hjälpmedel för den systematiska anordningen. Då subgen. *Vignæa* konstant har 2 märken (med undantag af *C. gibba* Wahlenb.), så anser förf. att detta subgenus är äldre än *Eucarex*, inom hvilket ett vacklande mellan 2 och 3 märken äger rum.

Af de inom området förekommande arterna är *C. vulgaris* kosmopolit, *C. capitata*, *incurva* och *canescens* uppträda äfven i Europa, Nordamerika och Asien; *C. Macloviana* i Europa och Nordamerika, *C. hispida* äfven i Europa. *C. microglochis*, *flava*, *Pseudocyperus* och *filiformis* finnas också i Sydamerika, men uppträda där i så afvikande former att de få namn af subspecies.

C. Macloviana D'Urv. (in Mém Soc. Linn. Paris, tom. IV. 1826 p. 599 1826) skall vara det riktiga namnet för den art, som vi kallat *C. festiva* Dewey (in Sill. Am. J. 1836). Lappländska och grönländska ex. stämma fullkomligt öfverens med de sydamerikanska. Däremot anser förf. *C. festiva* Dewey för en särskild ras, ehuru han egentligen icke kan angifva några genomgripande olikheter. Skillnaden ligger mera i habitus. *C. festiva* är en hög växt med ett kraftigt strå, breda blad och tjocka klotformiga hufvuden. Den erhåller vanligen ett brokigt utseende, därigenom att dess föröfrigt alltid spetsiga axfjäll äro svartbruna och dess slutligen utspärrade fruktgömmen äro grönaktigt färgade. Hos *C. Macloviana* däremot är färgen på axfjäll och fruktgömmen mera likformig, de förra äro trubbigare, de senare äro icke så utstående. Hufvudena äro mera äggformigt- eller aflångt —trekantiga, bladen smalare, växten lägre. Vi hafva således i *C. festiva* och *C. Macloviana* två geografiska raser eller subspecies af samma art, hvilkas former löpa parallelt.

C. irrigua Sm. (1828) får enligt förf. gifva vika för det tidigare gifna namnet *C. magellanica* Lam. Encycl. III. p. 385 (1789).

Scholz, J. G., Ueber das Artenrecht von *Senecio erraticus* Bertoloni und *S. barbaræifolius* Krockner. (Österreich. Bot Zeitschr. 1899 p. 284—297, 327—336.)

WIMMER slog ihop båda ofvannämnda arter, andra ss. POLAK (Österr. B. Zeit. 1896) hafva försökt häfda bådas art-

rätt. Förf. meddelar originalbeskrifningarne och kopior af på dessa ställen citerade sällsynta figurer för att visa, att det från början ej beskrifvits mer än en art. Bladformen kan näml. variera i hög grad. De olika former, som man velat hänföra till olika utbredningsområden, hafva visat sig förekomma om hvarandra. Han beskriver följande 3 former, som dock öfvergå i hvarandra.

Den första formen utmärker sig genom särdeles utspärrad vippa med styfva, tjocka grenar och mindre strålblommor. Stundom äro blomhufvudena ovanligt stora.

Den andra formen har tunnare, från stjälkens bas eller roten utgående, uppåtsträfvande, dock alltid tydligt utspärrade, längre grenar och stora blomhufvuden med vanl. längre strålblommor.

Den tredje formen med aflångt—äggrunda, längskaftade och groft sågade blad nederst, som från stjälkens midt öfvergå i pardelade blad och bibehålla den breda, elliptiska ändfliken ända till den öfversta blomgrenen, är mycket lik *S. aquaticus*, från hvilken den emellertid är tillräckligt skild genom den utspärrade blomställningen.

Af *S. aquaticus* upptaga flere förf. en *β pratensis* Richt., som utmärker sig för utbredda grenar, hvilka bilda en ore-gelbunden qvast. Sådana former äro nog svåra att alltid skilja från *S. barbareaefolius*. De blad af den senare, hvilka förf. afbildat, variera från hela till lyrformigt pardelade med ändfliken än elliptisk, än äggrund—brett äggrund med sällan bredt vigglik, vanligen bred, afrundad eller n. tvårhuggen bas, sidoflikarne vanl. få, vinkelrätt utstående (eller något framåtriktade); hos *S. aquaticus* gå de senare enl. förf. snedt ut från medelnerven. (Enl. ASCHERS. & GRÄBNER ha de nedre bladen hos *S. barb.* vanl. 2, de öfre 4 sidoflikar.)

Frukterna är icke fullkomligt glatta. Polák beskriver dem sålunda hos de två af honom som arter betraktade formerna.

S. erraticus: "Blütenboden flach gewölbt; randständige Achänen fast stielrund, undeutlich gerippt, kahl; die des Mittelfeldes scharf gerippt, oft tief gefurcht, mit feinen, hyalinen aber deutlichen Börstchen besetzt, namentlich an den Rippen".

S. barbareaefolius: "Blütenboden (bei Fruchtreife) hoch gewölbt oder aus breiter Basis fast spitzkegelförmig; randständige Achänen stielrund, kahl, die des Mittelfeldes stumpf gerippt, kaum wahrnehmbar behart oder durch spärliche, winzige Härchen rauh".

POLAKS beskrifningar visa att, om man slår ihop dessa hans arter till en, den varierar i anseende till frukternas hårlighet.

För jämförelses skull nämna vi att hos *S. aquaticus* äro enligt (t. ex. REICHENBACH och) ARESCHOUG, Skån. Flor., "alla frukterna glatta eller diskblommorna något håriga". På ex. från Kristianstad och Göteborg funno vi vid nu anställd undersökning att åsarne på diskblommornas frukter varo glest besatta med uppåtvända, starkt uppåtriktade, omkr. 50 μ långa hår.

Hvad artnamnet beträffar, så beskref KROCKER 1790 arten i Flora silesiaca under namnet "*Senecio Barbareæ foliis*", men, ss. A. v. KERNER 1871 anmärkte, kan man hafva lika rätt att förändra detta namn till "*S. Barbareæfolius*" (eller väl rättare, ss. andra skrifva det: "*barbareifolius*"), som att ändra "*Æsculus Hippo Castanum*" till "*Æ. Hippocastanum*".

Till denna art har ex. tagna vid Yngsjö i Sk. blifvit förda (Fries Nov. flor. suec. Mant. 3), hvarför beskrifning å den stått upptagen i flera upplagor af Hartm. skand. Flora.

Lindberg, Harald, Bidrag till kännedomen om de till *Sphagnum cuspidatum*-gruppen hörande arternas utbredning i Skandinavien och Finland. (Acta soc. pro fauna et flora fenn., T. XVIII. N:o 3, 1899).

Genom det rastlösa arbetet under sekelslutets sista årtionden hafva många mossgrupper omgestaltats, och är så ej minst fallet med släktet *Sphagnum*. Inom *S. cuspidatum*-gruppen ansågos för omkring ett årtionde sedan endast 4 arter finnas inom det skandinaviska florumrådet; enligt förf. har artantalet nu stigit till 13. Afhandlingen lämnar en skematisk öfversikt öfver dessa arters viktigaste skiljetecken och öfver deras utbredning särskildt i Skandinavien. De skandinaviska arterna af *S. cuspidatum*-gruppen äro enligt förf., förutom de 3 sedan länge väl kända arterna *S. Lindbergii*, *S. riparium* och *S. tenellum*, *S. laxifolium* C. MÜLL., en sydlig art, i Finland ej funnen norr om 63°20' n. br., *S. Dusenii* (C. JENS.) med hufvudsakligt utbredningsområde i mellersta Skandinavien, *S. Jensenii* LINDB. FIL., allmän i Finland, men sällsynt och nordlig på Skandinaviska halfön, *S. annulatum* LINDB. fil., känd blott från 3 finska fyndorter, *S. obtusum* Warnst., spridd tämligen sällsynt öfver hela Skandinavien, *S. recurvum* **mucronatum* RUSS. och **amblyphyllum* RUSS., båda allmänna i sydliga Skandinavien, *S. recurvum* **angustifolium* C. JENS., allmän, *S. recurvum* **balticum* RUSS., en nordlig art samt *S. recurvum* **pulchrum* (LINDB.), säll-

synt och funnen vid Långvattnet på Hunneberg och på ett par ställen i Finland.

Arnell.

Kindberg, N. C., Nya bidrag till Vermlands och Dals bryogeografi. (Öfvers. af K. Sv. Vet. Ak:s förh. 1899. N:o 10).

Förf. uppräknar alla de i de ofvannämnda länskapen funna löfmossorna, öfver 300 arter, därvid angifvande de af honom uppdagade nya fyndorterna för desamma. Såsom för vetenskapen ny beskrifves:

Grimmia (Pseudo — Racomitrium) subcurvula KINDB. n. sp. "Congruit cum *Grimmia pulvinata*, capsula subovata lævi, operculo breviter conico, seta arcuata et inflorescentia monoica; differt autem cæspitibus parvis laxis dispersis et in statu sicco nigricantibus (haud late pulvinatis et griseis), foliis angustioribus, magis acuminatis et brevius piliferis, et præcipue cellulis eorum mediis exacte sinuosis; habitu *Grimmiæ curvulæ* similis; occurrit i Dalia prope Rostock in rupibus argillaceo-schistosis."

Af *Dicranum majus* uppställles en ny varietet var. *undulascens*, "foliis undulatis", funnen i skogen ofvanför Rostocks station. *Barbula nitida* LINDB., en för Skandinavien ny mossart angifves vara funnen i Dal, vid vattenfallet nära Råbäck ofvanför Rostock. Förf. framhåller såsom de märkligaste af de öfriga fynden *Isothecium tenuinerve* KINDB., funnen vid Rostock och Hedan i Dal samt dessutom äfven i Östergötland och Bohuslän, *Thuidium Philiberti* LIMPR., samlad vid Råbäck och Rostock, äfven i Vestmanland och Bohuslän, *Brachythecium intricatum* HEDW., en *Br. velutinum* närstående form, ej sällsynt vid Ed och Rostock, samt *Cynodontium polycarpum* **torquescens* BRUCH.

Arnell.

Bryhn, N., Enumerantur musci, quos in valle Norvegiæ Saetersdalen observavit. (Kgl. Norske Vid. Selsk:s Skrifter. 1899. N:o 3).

För Sætersdalen, som ligger i Nedenæs amt, angifver förf. ej mindre än 490 mossarter, hvaribland två för vetenskapen nya, nämligen.

Grimmia norvegica BRYHN n. sp., en enligt förf *Gr. unicolor* till utseende och storlek mycket lik art, upptäckt på klippor vid Otteraaen nära Bykleli i Bykle; och

Philonotis media Bryhn n. sp. "E *Philonotide Ryani* quoad habitum proxima foliis diversa minus acute serratis

setaque longiore, nec non dentibus exostomii obscurius coloratis et toris conspicuis nullis instructis interse longe distantibus, endostomio libero fere ad insertionem diviso, processibus striatis ciliisque melius formatis. Habitat in parœcia boreali Bygland ad murum viæ terra obtectum prope prædium Frøisnæs — et ad declivia viæ publicæ arenacea prope prædium Ose.”

Två nya varieteter uppställas äfven:

Catharinea undulata (L.) var. **rivularis** BRYHN var. nov. ”Differt e forma primaria habitatione aquatica, caule longiore (usque in longitudinem centimetrorum 15 extenso), foliis patentibus laxioribus subtus sublævibus, costa lamellis 3—4 solum instructa. Flores fructusque ignoti”. In rivulo prope prædium Ose socio *Hypno palustri*. Eadem planta est, quam in provincia Hardanger prope cataractum Laatefos lectam sub nomine *C. crispæ* olim distribui.”

Oligotrichum incurvum HUDS. var. **ambigua** BRYHN nov. var. ”Differt e forma primaria calyptra sublævi, apice solum aut parce papillosa aut pilo perbrevis papilliformi uno alterove instructa, nec non theca operculata cernua, obliqua — plus minus, interdum cornu caprini instar incurva. In Bykle pluribus locis, Svaalufsgraenden dictis, haud procul a terminis vallis aquiloniis, altitudine 1200—1300 m., juxta nives cum forma primaria et formis intermediis intermixta”.

Af de talrika, mycket intressanta mossor, som förf. dessutom funnit i Sætersdalen må här nämnas blott några få, som förf. själf, anser vara af större intresse, nämligen *Frullania microphylla* (GOTSCHKE) PEARS., *Desmatodon latifolius* **eucalyptratus* (LIMPR.) KAUR., *Grinnia anomala* HAMPE, *Bryum comense* SCHIMP. c. fr., *Philonotis capillaris* Lindb. c. fr., *Ptychodium oligocladum* Limpr., *Pt. Pfundtneri* LIMPR., *Pylaisea succica* (SCHIMP.). *Brachythecium Geheebii* MILDE, *Hypnum* **Rotæ* Not., *H. ochraceum* WILS. c. fr. o. s. v.

Arnell.

Hagen, T., Musci Norvegiæ borealis. Fasciculus I. (Tromsø Museums Aarshefter, 21 × 22, 1898—1899).

Förf. afser att i denna skrift sammanfatta de rika, ej förut offentliggjorde bidrag till det nordliga Norges mossflora, som under de senaste åren vunnits genom undersökningar i nämnda delar af Norge af förf. själf, C. KAURIN, B. KAALAAS, E. RYAN, CONRADI, FRIDTZ och H. W. ARNELL; en del uppgifter härstamma ock från en kritisk granskning af äldre material.

Den nu utkomna delen omfattar *Bryales* från släktet *Gymnostomum* till och med början af släktet *Webera*. Vid hvarje art lämnas en sammanfattning af dess förekomstsätt och en noggrann redogörelse för de nya fyndorterna; vid många arter tillkomma kritiska anmärkningar. Förf. beskriver följande för vetenskapen nya former:

Gyroweisia tenuis var. **compacta** HAGEN n. var., utmärkt genom tätt tufvadt växtsätt, rikligare förgrenad stam o. s. v., men mest genom ett egendomligt, mycket rikligt rotludd; upptäckt i Junkersdalen i Saltdalen;

Cynodontium polycarpum var. **lævifolia** HAG. n. var. Folia lævissima; costa apicem versus dentata; cellulæ foliaries usque ad 0,018 mm. magnæ. Funnen på 4 ställen i Nordlanden.

C. strumiferum var. **scabrior** HAG. n. var. Costa dorso mamillis magis minusve crebris altis prædita. Funnen först i Nordlanden och Finmarken.

Dicranum angustum var. **fertilis** HAG. n. var. Folia dimidio superiore dentata, costa quoque dorso dimidio superiore aspera; cellulæ foliaries creberrime porosæ; fructus ex eodem perichætio bini-terni. Samlad på två ställen i Finmarken och i Sydvaranger i Finland.

Barbula convoluta var. **filiformis** HAG. n. var. Cæspes compactus, 2,5 cm. altus, ferrugineus, summo apice olivaceus; surculus filiformis, hinc inde dichotomus; sterilis. Upptäckt vid Nesseby i Finmarken.

Schistidium apocarpum var. **irregularis** HAG. n. var. Folia perichætialia obtusula, non pilosa, margine recto unistrato, integro; cellulæ exothecii maxime irregulares, valde irregulariter incrassatæ; spori dilute ferruginei, 0,014—0,016 mm. magni. Funnen i Sörfolden i Nordlanden.

Sch. angustum HAG. n. sp. Skild från *Sch. alpicola* genom saknad af centralsträng, sparsammare grenad stam, böjda bladceller, smalare nerv, längre fruktskaft, trattformig frukt o. s. v.; utbredd i Norge från Bratsbergs amt i söder till Finmarken; i Sverige funnen vid Kvikkjøkk i Lule Lappmark af E. NYMAN.

Orthotrichum cupulatum var. **lurida** HAG. n. var. Cæspites humiles, olivaceofusci. Calyptra sæpe tota fusca. Peristomii dentes interdum trabeculis irregularibus latis per paria connati, secus lineam medianam rotundate vel elliptice perforati, minus distincte striati, properistomium humillimum, in dentibus plurimis nullum. Samlad i Ankenes och Evenes i Nordlanden.

O. mitigatum HAG. n. sp. Utmärkt från öfriga *Orthotricha arctica* genom alla delars, så t. ex. bladens och fruktväggens, mjuka cellväfnad, något tjockare frukt, peristomets sammanvuxna tänder, papillösa cilier o. s. v. Funnen sparsamt vid Kistrand i Finmarken.

Encalypta mutica HAG. n. sp. Besläktad med *E. vulgaris*, men skild genom trubbigare blad med hyalin, ej kantad bas och svagare, på ryggen tätt papillös nerv, venstervridet fruktskaft, mössa med kvarsittande, regelbundna fransar o. s. v. Funnen i Opdal på Dovre, vid Trondhjem och i Salten.

Webera cruda var. *alpina* HAG. n. var. *Cæspites humiles*; capsula abbreviata, nutans — pendula. Upptäckt i Skjerstad i Salten.

För den skandinaviska halfön påvisar förf. dessutom nu för första gången: *Trichodon oblongus* LINDB., funnen sällsynt i Norge från Kristians amt till Finmarkens amt, *Grimmia plagiopodia* HEDW. var. *avernica* (PHIL.) BOUL., funnen i Loppen i Finmarken, *Gr. anomala* HAMPE, samlad på Måsö och i Karasjok i Finmarken af KAURIN, äfven i sydliga Norge af BRYHN., *Orthotrichum Sardagnanum* VENT. (*O. abbreviatum* GRÖNV.) samlad i Bodin och Salten i Nordlanden, *O. grönländicum* BERGG., funnen i Finmarken, samt *Webera torrentium* HAG. NOV. NOM. (*W. Payoti* LIMPR.), sedd flerstädes från Nordlanden och Finmarken.

Bland de många öfriga sällsynta arterna förtjäna särskildt att påpekas *Seligeria obliquula* LINDB., *Distichium Hagenii* RYAN, *Didymodon alpigena* (VENT.), *D. rufus* LOR., *Grimmia Ryani* LIMPR., *Tetraplodon pallidus* HAG. o. s. v.

Kritiska anmärkningar lämnas vid *Cynodontium strumifer* (EHRH.), som förf. ej anser specifikt skild från *C. polycarpon*, *Seligeria tristichoides* LINDB., som uförligt beskrifves, *Trichodon oblongus*, hvars skiljaktigheter från *Tr. cylindricus* framhållas, *Distichium Hagenii*, som beskrifves, *Orthotricha arctica*, hvilka utförligt afhandlas och bland hvilka förf. anser såsom hållbara arter *O. microblephare* SCHIMP¹⁾, *O. Blyttii* SCHIMP. med var. *arcticum* (SCHIMP.) och var. *Sommerfeltii* (SCHIMP.), *O. grönländicum* och *O. mitigatum*, *Webera torrentium* o. s. v.

Arnell.

¹⁾ *Orthotrichum microblephare* finnes äfven i Sverige, där ref. samlat denna mossa på skäret Valmarsbådan i Hille socken (Ge-strikland).

Lindman, C. A. M., Vegetationen i Rio Grande do Sul (Sydbrasilien). Stockholm. 1900. 5:50 kr.

Det är oväntadt att få se ett så stort arbete som detta (239 sidd. stor 8:o med 69 bilder och 2 kartor), behandlande ett tropiskt lands vegetation, publiceras på svenska. Det har endast kunnat ske genom att dess utgifvande understöddts af K. Vetenskapsakademiens Regnellska fonder, liksom förf. med anslag af nämnda fonder företagit sin resa i nämnda land. Det är därför skäl att många svenskar begagna sig af tillfället att närmare få kännedom om vegetationen i en del af Sydamerika, särskildt från biologisk ståndpunkt.

Societas pro fauna et flora fennica d. 7 okt. 1899.

Af de utaf sällskapet ombesörjda floristiska handböckerna hade den första af dr P. A. KARSTEN författade delen "Finlands basidsvampar i urval" utkommit. — Aman. H. LINDBERG förevisade en af mag. G. LÅNG insänd, för Finland ny laf, *Usnea longissima*, tagen uti en tät och fuktig granskog uti Soanlahti i Ladogatrakten. — Mag. CH. E. BOLDT redogjorde för ett af honom uti Emsalö gjordt fynd af den för finska floran nya *Scirpus parvulus*. — Rektor BRENNER förevisade *Platanthera bifolia* med 3 sporrar från Ingå. — Densamme redogjorde för de finska formerna af *Orchis angustifolia* **Russowii*, hvilka enl. dr J. KLINGE skulle utgöras af 16 varieteter och 10 former.

Den 4 nov. Rektor A. ARRHENIUS förevisade ex. af *Carex aristata* från Ruskeala, tagen af lyceisten Backman, *Ruppia spiralis* och den för finska floran nya *Centunculus minimus*, båda anträffade i Korpo af stud. E. RENVALL. — Stud. A. PALMGREN framlade ex. af den för Skandinavien och Finland nya hybriden *Carex vesicaria* × *filiformis* från Brendö, samt *Scirpus parvulus* från Jomala. — Prof TH. SÆLAN meddelade några uppgifter om *Nymphæa tetragona*s utbredning i Karelén. — Stud. J. SILFVENIUS redogjorde för en massförekomst af den från Finland ej förut anmärkta *Euglena sanguinea* vid Viborg.

Den 2 dec. Rektor ARRHENIUS demonstrerade den af honom vid Pargas funna hybriden *Epilobium montanum* × *palustre*.

Den 10 febr. 1900. Rektor BRENNER framlade ex. af *Euphrasia brevipila* f. *eglandulosa*, tagna i Ingå. — Prof. KIHLMAN inlemnade till sällskapets archiv en af dr T. HANNIKAINEN uppgjord förteckning öfver Parikkala sockens växter. — Lektor O. ALCENIUS demonstrerade ex. af *Blitum capitatum* och *Phyteuma spicatum*, den förre från Gamla Kar-

leby, den senare från St. Michel. — Mag. H. LINDBERG förevisade en för finska floran ny *Myosotis*-art, *M. suaveolens*, från olika delar af Kolahalvön, hvilken art förut förväxlats med *M. silvatica*. — Lektor O. ALCENIUS uppmanade till anställande af gröningsförsök med *Menyanthes trifoliata*, emedan han förmodade att de första bladen voro hela. — Till publikation anmälde: "Finska Characeer" och "Finländische Vaucheriaceen" af mag. K. E. HIRN, "Zur Kenntniss der Fauna und Flora unserer Binnenseen" af dr. K. M. LEVANDER samt ett af framl. mag. J. A. FLINCK efterlemnadt manuskript öfver *Wichtis* sockens kärlväxter.

Den 3 mars 1900. Amanuensen H. LINDBERG förevisade ex. af *Carlina longifolia*, som förut i Finland varit sammanblandad med den närstående *C. vulgaris*. Förstnämnda art har i Finland en rent östlig utbredning, medan den senare, af hvilken endast var. *intermedia* är funnen i Finland, förekommer i de vestra delarne af landet. — Densamme redogjorde för en af honom verkställd undersökning af torf från Jorois, hvori han funnit flera växter, hvilka numera uppnå sin nordgräns betydligt sydligare. — Rektor ARRHENIUS uppläste ett meddelande från rektor O. BERGROTH, däri han redogjorde för ett fynd af den för Finland nya hybriden *Viola canina* × *stagnina* från Fredrikshamn.

Den 7 apr. Meddelades att konsistorium bifallit till att utanordna 1500 fmk såsom tryckningsbidrag till det på sällskapets förlag utgifna arbetet "Finlands Basidsvampar" af P. A. KARSTEN. — Amanuens A. THESLEFF förevisade en för Finland ny Gasteromycet, *Hysterangium* sp., funnen af honom å Liimatta i Viborgs s:n.

(Ur Nya Pressen).

Videnskabselskabet i Kristiania den 26 jan. "Professor N. Wille fremlagde til Optagelse i Selskabets Skrifter en Afhandling H. HUITFELDT-KAAS: Die limnetischen Peridineen in norwegischen Binnenseen".

Den 23 mars. "Prof. WILLE gav en Oversigt over Resultaterne af sine Undersøgelser angaaende de blaa-grønne Alger (*Myxophyceæ*), som forekommer blandt Plankton i forskjellige Dele af Atlanterhavet. Bearbejdelsen var foretaget efter Anmodning af Geheime-rath HANSEN i Kiel. Denne havde overladt det rigge Materiale, som i 1889 var indsamlet paa den af ham

planlagte tyske Plankton-Expedition, udrustet med Bidrag från den tyske Keiser og Humboldtstiftelsen”.

Reseanslag och resande botanister. Elias-Friesstipendiet i Upsala har tilldelats fil. stud. H. WITTE för studier öfver vestgötabergens växtformationer, stipendiet ”Olof Olofsson Wijks minne” till fil. stud TYCHO VESTERGREN, hvilken tillsammans med C. SKÖTTSSBERG i botaniskt syfte kommer att åtfölja doc. Hambergs expedition till fjälltrakterna norr om Kvikkjokk. Kand. H. HESSELMAN har erhållit Botaniska Sällskapetets i Stockholm stipendium för fortsatta biologiska och fysiologiska undersökningar öfver löfångar i Stockholms yttre skärgård. Doc. JUEL anträder mot slutet af sommaren (som innehafvare af Letterstedtska stipendiet) en studieresa till Tyskland, Frankrike och Algier. Lunds botaniska förenings stipendium har gifvits åt stud. O. MÖLLER för att i östra Skåne idka studier öfver växtsamhällenas utbildning och öfver olika förhållanden vid växternas befruktning genom insekter. Prof. BENGT JÖNSSON far till kusterna af södra Norge och vestra Sverge. Prof. G. LAGERHEIM kommer att i sällskap med dr. O. ROSENBERG och kand. N. E. SVEDELLUS resa till Tromsö. Doc. GUNNAR ANDERSSON besöka Sverges och Norges sydligare fjälltrakter. Doc. E. LEVIN kommer att som deltagare i Kolthoffs expedition verkställa bakteriologiska undersökningar i Norra Ishafvet och Grönland.

Död. CARL JOHAN LINDEBERG afled i Alingsås d. 4 maj 1900. Han var född i Grenna d. 3 aug. 1815, blef student i Upsala 1837, promoverad 1848, utnämndes till lektor vid Göteborgs Latinläroverk 1859, från hvilken befattning han tog afsked för cirka 10 år sedan. För alla Sverges botanister torde hans namn vara väl bekant, då han skrifvit om åtskilliga kritiska släkten såväl i Hartmans Skand. Fl. som i Botaniska Notiser (senast 1898!) och annorstädes. Han utgaf exsiccata öfver Rubi och Hieracia. Få botanister torde känt fjällfloran i Norge så grundligt som han. Han hade ämnat att i Bot. Not. redogöra för sina iakttagelser öfver Poæ och Betulæ, ”hvaraf så många outhärliga former finnas på Dovre och i Romsdalen”, enligt hvad han i bref till utg. 1898 skref.

Myosotis silvatica. Af denna art hafva uppställts flere varieteter, som emellanåt betraktats som egna arter. FRIES har t. ex. i Summa veget. scand. en var. *alpestris* Sm. (*β* *rupicola* i Nov. Fl. Suec. II), som icke upptages ens som var.

i senare uppl. af HARTM. Sk. Fl., men väl i NYMANS Consp. Fl. Eur. som art. I utlandet hafva formerna än uppställts som arter än förenats till en art. Såsom exempel härpå meddela vi, hvad BECK VON MANAGETTA säger om dem i sin Flora von Nieder-Österreich:

a) *laxa* [Neilr. Fl. NÖ. 528. — *M. sylvatica* Ehrh. enl. Mert. Koch Deutschl. Fl. II 43.] Stjälk till 40 cm hög, äldre med mycket glesa, utstående blomklasar. Nedre bladens skifva aflång eller omvänt äggrundt—afång, deras skaft så lång som eller kortare än bladskifvan; öfre stjälkblad aflånga, trubbede, sällan spetsiga. Fruktskaft utstående, en till två gånger så långa som de visserligen rikligt hårbeklädda, dock vanl. grönaktiga fruktfodren. De senare vanl. knappt 4 mm långa, sällan 5—7 mm. (*M. montana* Bess., MB.). Blomkronan 5—7 mm vid, vanl. himmelsblå med gula svalgknölar, sällan ljusröd eller vit (v. *lactea* Boenn. Prodr. Monast. 54).

β) *alpestris* [Schmidt Fl. Boem. III. 26 (1794) som art; v. *firma* Neilr. l. c. 528]. Nedre bladens skifvor aflånga, omvänt-aflånga eller omv. äggrunda, trubbede eller rundadt spetsiga, sällan lansettlika; skaften en till två ggr så långa. Öfre stjälkbladen aflångt äggrunda eller aflånga, vanl. mer än 5 mm breda och ända från midten tillspetsade. Foder tätt, mången gång n. tilltryckt, hårigt och därigenom ofta silfverglänsande, litet, omkr. 4 mm långt, sällan 5—7 mm (f. *pulcherrima*); hos den senare blr vaul. större. Blr något doftande. Blomkronan 7—11 mm vid, mörkt himmelsblå med guldgula svalgknölar, undantagvis äfven röd el. vit. I utseende mera tät än *α*, klasarne tätare, fruktskaften 1—1½ gång så långa som fodret. Öfvergår i *α* genom talrika mellanformer.

γ) *suaveolens* [W. K. in Willd. Enum. pl. hort. Berol. 176 som art, icke Poir. — *M. carnica* Opiz. — *M. odorata* Poir. — *M. lithospermifolia* Willd. — Cfr WETTSTEIN in Kerner Fl. exs. austró-hung. n:o 1410. — *M. cognata* Schott]. Nedre bladens skifvor aflånga; deras skaft 1—2 ggr så långt. Öfre stjälkbladen stelt uppräta, aflångt—jämbreda, vanl. knappt 5 mm breda, trubbede eller spetsiga. För öfrigt som hos β, från hvilken den afviker endast genom de smala nästan jämbreda stjälkbladen; alla andra af WETTSTEIN l. c. anförda kännetecken äro icke konstanta. Redan i Istrien, ännu mer i de dinariska alperna är *M. suaveolens* förenad med *M. alpestris* genom talrika mellanformer.

På Beijers Bokförlagsaktiebolags förlag
har nu utkommit

Sjunde upplagan af

Krok & Almquist, Svensk flora för skolor.

Del I: **Fanerogamer.**

Pris inb. 3 kronor.

Förut har utkommit *andra* uppl. af *del II* af
samma arbete, omfattande afdelningen **Kryptogamer**
Pris inb. 3:50.

Hos **Frans Svanström & C:o**

Stockholm Myntgatan 1

kan erhållas:

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

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

Innehåll.

Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet
i Upsala, s. 101.

GUSTAFSSON, J. P., Två svenska *Alopecurus*-hybrider, s. 103.

JUEL, O., Om apogamien hos *Balanophora* jämförd med *An-
tennaria alpina*, s. 102.

KJELLMAN, F. R., En del organografiska medeländen, s. 107.

KROK, Th., Förteckning på lärarne i botanik vid Sveriges
högskolor, högre och 5-klassiga allm. läroverk, semina-
rier m. fl. vårterm. 1900, s. 109.

Lunds botaniska förenings förhandlingar, s. 97.

NILSSON N. H., Om de subarktiska *Poa*arterna vid Lenafloden,
s. 97.

NORDSTEDT, O., Lokaler för några skandinaviska växter i Lunds
universitetsherbarium, s. 113.

NYMAN, E., Botaniska exkursioner på Java, s. 117.

SERNANDEB, R., Om hvetets äldre historia, s. 101.

Literaturofversigt s. 122—139.

Smärre notiser s. 99, 100, 116, 122, 140—143.

Lund, Berlingska Boktryckeri- och Stilgjuteri-Aktiebolaget, ¹⁵/₁₀ 1900