

BOTANISKA NOTISER

FÖR ÅR 1916

UTGIFNE

AF

C. F. O. NORDSTEDT

Häftet 1.

DISTRIBUTÖR

C. W. K. GLEERUP, FÖRLAGSBOKHANDEL
LUND

LUND 1915, BERLINGSKA BOKTRYCKERIET

På C. W. K. GLEERUPS förlag, Lund har utkommit:

DJURVÄRLDEN I ORD OCH BILD

100 djurbilder med text af Lektor **Johan Erikson**.

På tjockt konsttryckpapper i eleg. band 15 kr.

Stockholms Dagblad skriver:

»Är det ståtligast illustrerade verk på området som hittills utkommit. Texten i humoristiskt kåserande form, tillika fullt fackmannamässig.»

SVERIGES FÅGLAR OCH FÅGELBON

af **Paul Rosenius**,

utgifves i häften à 2: 50.

Dagens Nyheter säger:

»Med sin fina kåserande stil rullar förf. upp förtjusande naturscenerier. Utstyrseln hör till det praktfullaste i sitt slag.»

BILDER FRÅN INSEKTVÄRLDEN

av **L. E. BJÖRKMAN**.

Pris inb. 3: 25.

Ur pressen:

»Det intressanta, populärt och ofta humoristiskt behandlade ämnet, lika väl som den vårdade, lediga stilen tillhör det mest intressanta som skrivits. Talrika, väl utförda illustrationer och kolorerade planscher förhöja ytterligare värdet af detta arbete.»

BOTANISKA NOTISER utg. af Alexis Eduard Lindblom, årg. 1840, 1841, 1843, 1844, pr årg. 2 kr.

—, —, — utg. af K. F. Thedenius, årg. 1854—1856 à 1 kr.

—, —, — utg. af Otto Nordstedt, årg. 1871—1874 à 1 kr. 50 öre.
1875—1878 à 1 kr. 75 öre, 1879—1886 à 2 kr. 25 öre, 1887—1905 à 4 kr., 1906 och följande à 6 kr.

Nyare bidrag till kännedomen om Gotlands Kärleväxtflora af K. Johansson. Pris 1 kr.

Porträtter i ljustryk af J. G. Agardh och af Bengt Jönsson à 50 öre.

Växtgeografiska anteckningar till Nykö- pingstraktens fanerogamflora.¹⁾

Af CARL BLOM.

Följande anteckningar grunda sig på mina exkursioner i trakten under åren 1898—1915. Det undersökta området utgöres af Nyköpings stadsområde, Nikolai socken samt närmast angränsande delar af Helgona och Svärta socknar; mest genomskött är trakten närmast Nyköping.

Sedan »Thedenius, Flora öfver Upland och Södermanland» 1871 utkom, har floran rätt mycket förändrats, hufvudsakligen genom nyinkomna arter och floristiken gått framåt. Bidrag hafva senare lämnats till Nyköpingstraktens flora af H. SAMZELIUS i »Botaniska Notiser» 1884 samt af A. LINDSTRÖM i samma tidskrift 1888. Någon sammanfattande förteckning äfven upptagande allmänna växter saknas dock, men torde kunna vara af intresse, allrahelst, som man af THEDENII Flora ej kan få något begrepp om ett mindre områdes vegetation, då denna flora är fattig på lokaluppgifter och många såsom rätt allmänna angifna växter alldeles saknas i vissa socknar. Så har jag inom föreliggande område ej kunnat finna t. ex.: *Artemisia campestris*, *Asperula odorata*, *Campanula glomerata*, (*C. rapunculoides*), (*Centaurea scabiosa*), *Chenopodium urbicum*, *Cirsium heterophyllum*, (*Lappa minor*), *Medicago falcata*, *Mentha aquatica*, *Nepeta cataria*, *Origanum vulgare*, *Potentilla norvegica*, *Pulsatilla vulgaris*, *Ranunculus lingua*, *Selinum carvifolia*, *Verbascum nigrum*, *Veronica anagallis* m. fl. De med parentes betecknade, har jag dock påträffat någon gång i enstaka ex. på ruderatplatser.

Nedanstående, i THEDENII Flora för Nyköping upp-

¹⁾ Såsom tillägg ansluter sig min i denna tidskrift 1912 införda notis »Invandrare», hvilken uteslutande upptager ruderat — eller adventivväxter.

gifna växter, äro nu utgångna: åtminstone har jag ej kunnat upptäcka dem under otaliga exkursioner: *Allium arenarium*, *Alopecurus agrestis*, *Aristolochia clematitis*, *Astragalus glycyphyllos*, *Calamagrostis Halleriana*, *Cardamine parviflora*, *Cirsium acaule* med var. *caulescens*, *Coriandrum sativum*, *Datura stramonium*, *Elsholtzia cristata*, *Epilobium tetragonum*, *Euphorbia cyparissias*, *Fritillaria meleagris*, *Gagea stenopetala*, *Geranium bohemicum*, *Hordeum murinum*, *Medicago denticulata*, *M. minima*, *M. silvestris*, *Nasturtium silvestre*, *Oenothera biennis*, *Potentilla inclinata*, *Reseda luteola*, *Rumex conspersus*, *R. maritimus*, *Salixdepressa*, *Semperivum tectorum*, *Senecio jacobaea*, *Stellaria nemorum*, *Veronica longifolia* (hufvudarten), *Xanthium strumarium*, *X. spinosum*. Många af dessa äro ju också uppenbara adventivväxter.

Ej heller äro följande, af LINDSTRÖM och SAMZELIUS angifna, återfunna: *Anagallis arvensis* 1884 SAMZ., *Saponaria officinalis* 1884 SAMZ., *Gypsophila muralis* 1884 SAMZ. samt 1888 LINDSTR., *Ballota nigra* *foetida 1888 LINDSTR., *Carex montana* 1884 SAMZ., *Poa bulbosa* 1884 SAMZ. samt 1888 LINDSTR.

De ofta återkommande lokálnamnen Östra- och Västra Hållet, hvilka ej återfinnas på generalstabens kartblad, äro de i orten gängse namnen för en större blandskog af barr- och löfträd, belägen midt emellan Harg och Nyköping. Linudden är tagen i vidsträckt bemärkelse, d. v. s. hela halfön mellan Skanssundet och Örstigsnäs, från hafvet till stadsfjärden.

För den besökande botanisten rekommenderas särskildt Linudden, såsom den för trakten växtrikaste lokalen. Östra och V. Hållet äro synnerligen rika på intressanta *Salix*-former och Tjufholmen mycket rik på *Corydalis*-former.

För att ej upptaga för stort utrymme i »Botaniska Notiser», äro alla de allmänna arter, som ej tariffva lokaluppgifter sammanförda till sist.

Pinus silvestris L. f. *erythranthera* Sanio. Nyköping:

ett träd å Västerlundsberget. Här och där i skärgården, t. ex. V. Aspa och ön Femören i Nikolai socken.

Sparganium minimum Fr. Sällsynt förekommande i hela trakten; talrik i ett kärr nära Magniberg. *S. simplex* Huds. v. *longissimum* Fr. I Arnöån nära utloppet.

Potamogeton alpinus Balbis. I Arnöån och Idbäcken.

P. perfoliatus L. f. *densifolius* Meyer. Stadsfjärden och Sjösafjärden. *P. prælongus* Wulfen. Stadsfjärden. *P. gramineus* L. Sjösafjärden.

Alisma graminifolium Ehrh. v. *angustissimum* A. & G. Mellan Linudden och Skansholmen. Växte under vattenytan i cirka fotsdjupt vatten. Vid besök på lokalen sistlidne sommar iakttogs många individ med utbildade blomställningar under vattenytan, men med rudimentära kronblad. Blommar som bekant eljest sällan. Torde förekomma litet hvarstans, men nog oftast förbisedd, hvartill äfven bidrager den habituella likheten med en del andra vattenväxter.

Elodea canadensis L. C. Rich. Allmän i Nyköpingsån och i Stadsfjärden. Vid islossningen i Nyköpingsån medfölja ofta ofantliga mängder af denna växt, och har den då ofta vållat förtret vid kvarndammarna. Vid ett sådant tillfälle bortforslades flera hästlass af den besvärliga växten, som hade hopat sig vid dämmluckorna till en kvarn i Nyköping. Är sannolikt mycket talrik i Nyköpingsåns hela lopp, då jag äfven iakttagit den i en del af de sjöar i inre Södermanland, hvarifrån nämnda å får sitt vatten. Islossningen är säkerligen ett bland dess bästa spridningsmedel. Blommar sällan på orten.

Hydrocharis morsus ranae L. Arnöån.

Panicum miliaceum L. Tidigast iakttagen på ruderat vid Hållsta 1901; sedan 1903 nästan hvarje år uppträdande på bomullsaffall vid Periodens bomullsspinneri. *P. sanguinale* L. fanns fortfarande kvar vid Perioden 1915,

Setaria viridis (L.) P. B. och *S. glauca* (L.) P. B. på ruderat vid Hållsta.

Phalaris canariensis L. Hållsta.

Hierochloë odorata (L.) Wg. Här och där i skärgården, t. ex. Ånga i Svärta sekn.

Milium effusum L. Linudden.

Phleum Boehmeri Wib. Södra sidan af Kråkberget.

Alopecurus ventricosus Pers. Mindre allmän i skärgården, t. ex. Oxelösund. (Bälinge sekn. Bergö).

Agrostis spica venti L. Endast iakttagen såsom införd på ruderat vid Hållsta. *A. stolonifera* L. v. *maritima* (Lam.) Koch samt v. *gigantea* (Roth) Koch flerstädes i Nyköpings skärgård.

Calamagrostis lanceolata Roth. Östra- samt Västra Hållet. *C. epigejos* (L.) Roth. Sparsamt i skärgården. *C. arundinacea* (L.) Roth. Spridd i hela trakten, men sällsynt.

Holcus lanatus L. Sällsynt införd i gräsvallar. Uppträdde 1915 i mindre antal på gräsmattorna i Nyköpings järnvägsplan.

Eragrostis Caroliniana Scribner. Perioden 1911; endast 4 ex. Införd med bomull från Amerika. Liknar *E. pilosa*, men avviker bland annat genom stråmhåriga vippgrenar.

Avena orientalis Schreb. Ofta på ruderatplatser samt vid hamnen.

Sesleria coerulea (L.) Ard. Talrik på Linudden.

Dactylis glomerata L. f. *abbreviata* Drejer. Ö. Hållet.

Cynosurus cristatus L. Tämmligen sällsynt.

Poa irrigata Lindm. Hafsstränder vid Örstignäs. *P. palustris* L. Smärre holmar i Sjösafjärden. *P. trivialis* L. f. *stricta* Döll. och f. *glabra* Döll. Talrika nära hamnen och vid O. F. W. J:s station, m. fl. lokaler. *P. pratensis* L. f. *subcoerulea* A. & G. Här och där i hela trakten, t. ex. Isaksdal samt nära hamnen.

Glyceria aquatica (L.) Wahlb. Stora mängder i Arnöån, Stadsfjärden samt vid hamnen.

Festuca elatior L. v. *subspicata* G. F. W. Meyer. O. F. W. J:s järnvägsstation.

Bromus sterilis L. Träffas ofta på ruderat, t. ex. Hållsta. *B. squarrosus* L. Talrik på ruderatplatsen vid Hållsta 1903. *B. arvensis* L. Införd i klöfvervallar; sällsynt. *B. unioloides* (Willd.) H. B. K. På bomullsaffall vid Perioden 1911—1915, införd från Amerika.

Nardus stricta L. Linudden.

Lolium perenne L. Införd med gräsfrö. Tämligen sällsynt.

Triticum caninum L. Magniberg. *T. repens* L. är i följande former allmän: f. *vulgare* Döll., f. *aristatum* Döll., f. *glaucum* Döll. = (v. *litorale* Fr.) i skärgården, f. *hirsutum* Marss., f. *cæsum* Presl.; f. *majus* Döll. Hamnen 1903. *T. spelta* L. Ofta på bomullsaffall vid Perioden.

Hordeum maritimum With. Några få ex. införda med bomull vid Perioden 1913.

Scirpus rufus (Huds.) Schrad. Här och där i skärgården. *S. Tabernæmontani* Gmel. Ruddammen. *S. uniglumis* Link. Täml. allm. i skärgården.

Carex gracilis Curt. f. *prolixa* Fr. Arnöån.

Acorus Calamus L. I mängd utmed Arnöåns stränder samt vid hamnen och Stadsfjärden.

Luzula multiflora Hoffm. f. *umbrosa* Neum. Hassel-skogen vid Magniberg.

Ornithogalum umbellatum L. Fanns ännu kvar 1905 på lokalen vid Västerlund, hvarifrån den angifves i The-dennii Flora (1871).

Polygonatum multiflorum (L.) All. Linudden, Tjuf-holmen. Nästan alltid här steril.

Orchis incarnata L. Linudden. *O. sambucina* L. Här och där i skärgården.

Listera ovata (L.) R. Br. Linudden, Hasselholmen. *L. cordata* (L.) R. Br. I vitmossekärr på Ö.- och V. Hället m. fl. dylika lokaler.

Neottia nidus aris (L.) Rich. Linudden, midt emot Hasselholmen.

Goodyera repens (L.) R. Br. Mindre allm. i barrskogarna t. ex. Ö.- och V. Hållet.

Corallorhiza neottia Scop. Linudden, tillsammans med *Neottia*.

Populus tremula L. v. *villosa* (A. F. Lang) Koch. Västra Hållet, ett enstaka mindre träd bland hufvudformen. *P. balsamifera* L. Talrikt förvildad i en skogsbacke nära Rosenhälla.

Salix pentandra L. Tämlichen allm. *Salix fragilis* L. Ofta förvildad, t. ex. Västerlund. *S. purpurea* L. ♀ Flera buskage i stora sandtaget å Västra Hållet; Borgarberget. *S. daphnoides* Vill. En yngre buske i ofvan nämnda sandtag. *S. viminalis* L. ♀ Flera vilda (eller förvildade) buskar i samma sandtag. *S. caprea* L. Allmän; typiska f. *angustifolia* Ands. samt f. *latifolia* Ands. på V. Hållet. *S. caprea* × *cinerea* f. *subcaprea* ♀. Ett träd å Ö. Hållet. Ren *S. cinerea* L. och *S. nigricans* (Sm.; Fr.) Enander äro jämförelsevis sällsynta i orten, hvaremot hybriden *cinerea* × *nigricans* ♀, ♂ är tämligen allmän i såväl f. *subcinerea*, och f. *medians* som f. *subnigricans*; talrikast på Ö.- och V. Hållet. *S. cinerea* × *nigricans* × *viminalis* ♀. En mindre buske å Ö. Hållet. *S. cinerea* × *repens* ♀. En buske nära Västerlund. *S. cinerea* × *viminalis* ♀. Sandtaget å V. Hållet. *S. aurita* L. Allmän i många former. *S. aurita* × *caprea* ♀. Ett mindre träd å Ö. Hållet samt en f. *subcaprea* ♀ på samma lokal. *S. aurita* × *cinerea* ♀, ♂. I flera former här och där i hela trakten, särskildt å Ö.- och V. Hållet. *S. aurita* × *cinerea* × *nigricans* f. *subaurita* ♀. V. Hållet, en buske; f. *medians* ♀. Kråkberget 1904. *S. aurita* × *cinerea* × *repens* f. *subaurita* ♀. Ett par äldre buskage på V. Hållet. ? *S. aurita* × *nigricans* f. *subaurita*. V. Hållet. *S. aurita* × *repens* ♀, ♂. Tämligen allmän i många former. *S. repens* L. ♀, ♂. Allmän och formrik; förekommer ofta med helt glatta kapslar.

Ofvanstående *Salix*-former äro godhetsfullt bestämda eller granskade af Kyrkoherde S. J. ENANDER. En del af dem komma att utdelas i hans exsiccata.

Myrica gale L. Linudden.

Alnus incana (L.) Willd. $\times$ *glutinosa* (L.) Gærtn. Några träd i ett dike vid hamnen. Uppträder äfven i en f. *subincana* på samma lokal. *A. incana* är ej vildväxande i trakten, men odlas i hamnplanteringen och som *A. glutinosa* växer vild på samma lokal, har hybriderna därigenom kunnat uppstå. *A. incana* förekommer äfven förvildad på samma lokal.

Ulmus scabra Mill. såsom vildväxande är sällsynt.

Humulus lupulus L. Såsom säkert vild, har jag endast iakttagit den i skogarna vid Linudden. Förekommer dock ofta förvildad.

Cannabis sativa L. Ofta på ruderatplatser, t. ex. vid Hållsta.

Rumex aquaticus L. $\times$ *crispus* L. Örstignäs. *R. crispus* L. $\times$ *domesticus* Hn. Täml. allm. *R. crispus* $\times$ *hy-drolapathum* Huds. Ruddammen 1902; nära hamnen 1915. *R. acetosella* L. f. *integrifolius* Wallr. V. Hället; f. *multifidus* L. p. p. Arnö; i mängd på mudder vid hamnen 1914.

Polygonum amphibium L. f. *decumbens* Kl. & R. Ruddammen. *P. equale* Lindm. Nyköping 1902 (det. LINDMAN). *P. heterophyllum* Lindm. v. *litorale* Lindm. I skärgården, (det. LINDMAN). *P. dumetorum* L. Här och där i skärgården, föröfrigt sällsynt.

Chenopodium hybridum L. Mindre allm., hufvudsakligen i trädgårdsland, likaledes *C. polyspermum* L. Den senare äfven vid hamnen. *C. album* L. v. *glomerulosum* (Rchb.) Hn. På bomullsaffall vid Perioden 1911; (troligen införd från Amerika). *C. glaucum* L. För länge sedan införd på ruderat vid Hållsta och hamnen, hvarifrån den sprider sig alltmer.

Atriplex latifolium Wg. Täml. allm. i skärgården.

A. patulum L. f. *crassum* M. K. I mängd på ruderat-platsen vid Hållsta 1902.

Montia fontana L. **lamprosperma* Cham. Stjärnholm.

Stellaria palustris (Murr.) Retz. f. *parviflora* (Klett & Richt.) Beck. Tillsammans med hufvudformen i Rud-dammen samt vid Arnöån.

Cerastium arvense L. Perioden, Västerlund. *C. vul-gare* C. Hn. f. *glandulosum* (Boenn.) Murb. Linudden. *C. brachypetalum* Desp. f. *glandulosum* Koch. Sparsamt på södra sidan af Lifsholmen i Nikolai sekn. 1902. En af Södermanlands sällsyntaste växter. Tidigare lokal-uppgifter i Södermanland för hufvudformen är: Tveta sekn. Bränninge klint (Bot. Not. 1866), samt Sättersta sekn. Lugnet (Bot. Not. 1888 A. LINDSTRÖM); på sistnämnda lokalen f. *glandulosum*, enligt bref från upptäckaren.

Holosteum umbellatum L. Några ex. på ruderat vid Hållsta 1902.

Sagina nodosa (L.) Fenzl. Mindre allmän i skärgården.

Honkenya peploides (L.) Ehrh. Flygsandsbankar vid Örstignäs.

Arenaria serpyllifolia L. v. *viscida* Lois. Västerlund, Magniberg.

Spergula salina (Presl.) Dietr. v. *leiosperma* (Kindb.) Ofta i skärgården, t. ex. St. Tallarn.

Herniaria glabra L. f. *puberula* Peterm. Talrik i en klöfvervall vid Perioden 1901.

Scleranthus annuus L. × *perennis* L. Bland stam-arterna vid Magniberg, Rosenkälla, nära Isaksdal samt Lindbacke.

Viscaria vulgaris Roehl. f. *pallens* Ahlfv. Väster-lundsberget 1914.

Melandrium viscosum (L.) Celak. Skär i yttre skärg. *M. noctiflorum* (L.) Fr. f. *rubellum* Ahlfv. Ett ex. på ruderat vid Hållsta 1903. *M. silvestre* (Schkuhr) Roehl. I lundar nära hafvet samt på öar i skärg., t. ex. Lin-udden, Tjufholmen.

Vaccaria parviflora Moench. Ett fåtal ex. på ruderat vid Hållsta 1903.

Actæa spicata L. Linudden; hasselskogen vid Magniberg.

Aquilegia vulgaris L. Magniberg.

Delphinium consolida L. På ruderat vid Hållsta; såsom åkerogräs sällsynt.

Anemone hepatica L. f. *marmorata* Moor. Ö. Hållet.

Ranunculus flammula L. f. *polypetala*. Invid Kråkberget. Iaktogs först 1913, fanns kvar 1915. Förekom på ett inskränkt område i stort antal, ej inblandad med hufvudformen. Kronbladen äro i regeln 8, ofta dock något flera eller färre; såsom fullt utväxta nästan lansettlika, men med trubbig spets. Jämförd med hufvudformen är den mera storväxt samt har rikligare förgrenade blomställningar. Har benägenhet för sterilitet; få nötter utbildas. *R. flammula* L. **reptans* L. Magniberg, Linudden. *R. polyanthemus* L. Linudden, Isaksdal. *R. ficaria* L. f. *incisus* (Lge). Isaksdals trädskola. *R. fluitans* Lam. f. *marinus* (Fr.) Täml. allm. i skärgården samt i Nyköpingsåns utlopp, Sjösafjärden. *R. paucistamineus* Tausch. v. *divaricatus* (Schränk.). Idbäcken; v. *diversifolius* (Schränk.) Nikolai sekn.: nära Flättna. *R. peltatus* Schrank. v. *suecicus* (Gelert). I Stadsfjärden utanför Linudden.

Papaver argemone L. Mindre allm. *P. rhæas* L. med v. *strigosum* Boenn. Talrika ibland på ruderatplatsen vid Hållsta, t. ex. 1903. Samtidigt iaktogs äfven en dvärgform — v. *subintegrum* Willk. & Lange — cirka 1 dm. hög, med små hela fliktandade blad. *P. somniferum* L. Nästan hvarje år enstaka ex. vid Hållsta.

Corydalis intermedia (L.) Gaud. Tjufholmen, Linudden. *C. pumila* (Host.) Rehb. I mängd på Linudden och Tjufholmen; på Brandholmen är den numera nästan utgången. I skärgården tämligen allm., t. ex. Korsholmen vid Oxelösund. *C. laxa* Fr. Tjufholmen. *C. solida* (L.) Sw. I mängd på Tjufholmen; ej så talrik på Linudden.

C. nobilis Pers. Uppkommer ibland i Skolparken, t. ex. 1898 och äfven senare samt i flera gamla trädgårdar. — För den, som vill studera detta kritiska släkte, utgör Tjufholmen (en halfö utanför Nyköping) ett synnerligen gifvande fält. I den tidiga våren blomma där ofvan angifna arter i ofantliga mängder, jämte öfvergångsformer. De som på denna lokal kunna föras till *C. laxa* Fr., torde egentligen utgöras af hybriderna *pumila* $\times$ *solida*. Där *intermedia* och *solida* växa blandade, förekomma sparsamt former med såväl hela som klufna skärblad i samma blomställning. Dessa äro kanske att betrakta som *intermedia* $\times$ *solida*, ehuru fruktsättningen vanligtvis är rätt god.

Lepidium rudemale L. Endast såsom införd, t. ex. Hållsta, hamnen. *L. campestre* (L.) R. Br. Uppträder endast som ruderväxt, t. ex. vid Hållsta. *L. virginicum* L. Förutom vid Hållsta äfven funnen i få ex. på bomullsaffall vid Perioden 1901.

Cochlearia danica L. Tämmligen allmän i hela yttre skärgården.

Sisymbrium Loeselii L. Hållsta 1914. *S. altissimum* L. Iakttagen nästan hvarje år sedan 1901 på ruderväxt vid Hållsta. *S. orientale* L. Hållsta 1915 i ett tiotal ex.

Isatis tinctoria L. Mindre allm. på holmar i skärg., t. ex. Skansholmen och flerstädes utanför Oxelösund, såsom på ön Vinterklasen, där den växer talrik.

Brassica napus L. Täml. sällsynt t. ex. Hållsta. *B. juncea* (L.) Coss. Hållsta, på ruderväxt.

Raphanus raphanistrum L. Hållsta. *R. sativus* L. f. *niger* D. C. På en afskrädeshöj 1902.

Nasturtium officinale R. Br. Enstaka ex. vid Mälaremejeriet 1899, sedermera försvunnen. *N. armoracia* (L.) Fr. Här och där vildväxande utmed Nyköpingsån; ofta förvildad.

Cardamine hirsuta L. Täml. allmän i Oxelösunds skärgård.

Dentaria bulbifera L. Mindre allm. i skärg., Nikolai sekn.: Lifsholmen, Aspöskär.

Camelina microcarpa Andr. Tillfällig, t. ex. Hållsta, slottsruiuen.

Neslea paniculata (L.) Desv. Talrik vid och i närheten af ruderatplatsen vid Hållsta, hvarifrån den sprider sig vidare.

Draba muralis L. Tjufholmen.

Erysimum hieraciifolium L. Tjufholmen; här och där i skärgården.

Berteroa incana (L.) DC. Införd. Nära Storhuskvarn, Hållsta. Under de senaste åren alltmer i tilltagande i klöfvervallar.

Hesperis matronalis L. Ruderatplatsen vid Hållsta; ofta förvildad i närheten af trädgårdar.

Conringia orientalis (L.) Andr. Nästan hvarje år på ruderat vid Hållsta.

Reseda lutea L. Hamnen 1903.

Sedum album L. v. *pallens* Hn. I yttre skärgården.

Saxifraga tridactylites L. Slottsruiuen, Branthäll, Rosenkälla. *S. granulata* L. f. *nana* Neum. I skärg.: Tornholmen,

Af *Chrysosplenium alternifolium* L. förekommer talrikt vid Linudden, i den sumpiga skogen midt emot Hasselholmen, en *varietet*, som har skärmbladens bas vigglik; ofta äfven öfversta stjälkbladet med vigglik bas. Blomställningen är mera utbredd och rotblad och stjälk glattare än hos hufvudformen. Påminner därför om v. *tetrandum* Lund, men ståndarna äro 8 till antalet.

Parnassia palustris L. Täml. sällsynt; v. *tenuis* Wg. Här och där i skärgården, t. ex. vid St. Tallarn.

Ribes grossularia L. Enstaka i hela trakten. *R. nigrum* L. Nära Stenbro. *R. rubrum* L. v. *pubescens* Sw. Tjufholmen.

Cotoneaster integerrima Medik. Mindre allm. i skärgården.

Pyrus malus L. Linudden; v. *mitis* Wallr. Västerlund.

Sorbus fennica (L.) Fr. En nykomling i traktens flora! Iakttogs af mig först 1915 på Västra Hället, där den uppträdde i några få yngre ex.; det äldsta cirka 10-årigt, det yngsta 2-årigt. Förtjänar att skyddas. Afvek till bladformen från typen genom smalare och mera utdragna blad.

Mespilus monogyna (Jacq.) Willd. Enstaka ex. här och där.

Rubus idaeus L. f. *maritimus* Arrh. Oxelösunds skärgård. *R. suberectus* Ands. En buske vid Magniberg.

R. cæsius L. Rosenkälla. Här och där på steniga hafsstränder, t. ex. Oxelösund: på stranden nedanför badhusparken. Endast ofvan stående 2 arter af gruppen *Eubatus* har jag observerat i trakten. *R. chamæmorus* L. Sällsynt. Västra Hället samt i pölar på skär i yttre skärgården.

Fragaria moschata Duch. V. Hället, Rosenkälla. På dessa lokaler synbarligen vildväxande.

Potentilla argentea L. f. *nivea* Bl. Enstaka ex. nära Kråkberget. f. *dissecta* Wallr. Kråkberget, Västerlund.

Comarum palustre L. f. *subsericea* WILH. BECKER. I ett kärr på V. Hället, med öfvergångsformer till typen.

Geum rivale L. × *urbanum* L. Västerlund, nära sanatoriet. Talrik hvarje år.

Alchemilla-arterna ha följande frekvens: *A. pubescens* Lam. allmän; — *vestita* Bus. sällsynt, Arnö, Rosenkälla; — *pastoralis* Bus. allm.; — *pastoralis* f. *pratensis* C. G. W. mindre allm.; — *filicaulis* Bus. allm.; — *micans* Bus. mindre allm., här och där öster om staden; — *micans* f. *pratensis* (Bus.) C. G. W. mindre allmän; — *subcrenata* Bus. täml. allm.; — *alpestris* Schm. allmän. Ofvannämnda *Alchemilla*-arter äro granskade eller delvis bestämda af Dr. C. G. WESTERLUND.

Nedanstående *Rosa*-former äro godhetsfullt bestämda

af Dr. S. ALMQUIST, delvis äfven af A. LINDSTRÖM. Som de äro insamlade, under några få exkursioner 1913 och 1914, kunna de ej gifva någon fullständig bild af Rosaflo-
 ran i trakten. *Rosa canina* L. **rigentella* Mts. Hållsta, Rosenkälla många buskar. *R. canina* L. **lutetiana* Lehm. Ö. Hället. *R. Afzeliana* Fr. sect. *glauca* Vill.: **dilatans* At. Slottsrui-
 nen, Östra Bergen, Hållsta samt Rosenkälla; *(sub-) *caninella* At. Rosenkälla; **uncigera* At. Hållsta, Ö. Hället; *Almquistii* Mts. v. *fricans* At. Lindbacke; **saturella* At. Hållsta. *R. Afzeliana* Fr. sect. *glau-
 ciformis* At.: **maclarensis* At. Hållsta, Rosenkälla; **extensula* A. & M. Rosenkälla; **acmenophylloides* At. Ro-
 senkälla; **scaura* Mts. Hållsta, Östra Bergen; **vacillans* Schz. Hållsta, Slottsrui-
 nen. *R. Afzeliana* Fr. sect. *viridentiformis* At.: **collinalis* Mts. Rosenkälla; **collinalis*
 v. *quasi-pectinatala* At. Hållsta; **Leffleri* At. Hållsta. *R. tomentosa* Sm. **umbelliflora* Sw. Rosenkälla. *R. mollis*
 Sm. **spinescens* Christ. Rosenkälla; **porrectella* At. Östra- och Västra Hället.

Prunus avium L. Hasselskogen vid Magniberg, Rosenkälla. I en skogsbacke i närheten af ruderatplatsen vid Hållsta växer ett träd, som tyckes vara *P. avium* L. $\times$ *cerasus* L., blomgrenarna äro bladiga åt *cerasus*, men i öfrigt har det *avium*'s karaktärer.

Ononis arvensis L. På dikesrenar nära Arnö.

Medicago sativa L. Sällsynt införd i klöfvervallar; t. ex. Magniberg 1899.

Melilotus Petitiierreanus (Hayne) Willd. Uppträder ibland på ruderat vid Hållsta. *M. albus* Dess. Täm-
 ligen sällsynt.

Trifolium procumbens L. Endast iakttagen på ruderat vid Hållsta. *T. fragiferum* L. Här och där i skär-
 gården. *T. arvense* L. f. *prostatum* M. T. Lge. Perioden, på bomullsaffall 1903. *T. montanum* L. Enstaka ex. på Linudden. *T. incarnatum* L. Nära Arnö i en klöfvervall 1900.

Lotus corniculatus L. f. *hirsutus* Koch. Linudden.

Vicia silvatica L. Stjärnholm. Formerna *sericea* Peterm. samt *linearis* Peterm. förekomma ofta i yttre skärg. *V. sativa* L. Ibland förvildad. *V. angustifolia* (L.) Reichard. Sällsynt i sädesåkrar. *V. faba* L. Ibland på ruderat.

Lathyrus palustris L. f. *linearifolius* Ser. Linudden, enstaka. *L. montanus* Bernh. f. *latifolius* Lge. Enstaka ex. i sandtaget på V. Hället med ända till 3 cm. breda blad. *L. vernus* (L.) Bernh. Linudden.

Pisum arvense L. Tillfälligt på ruderat. *P. sativum* L. Ibland förvildad.

Geranium sanguineum L. Talrik på Västerlundsberget samt på ön St. Tallarn i Nikolai skn. *G. molle* L. Täml. allm. i skärgården; invid Nyköping sällsynt, t. ex. Västerlund. *G. columbinum* L. Magniberg, Västerlund, St. Tallarn. *G. lucidum* L. Flerestädes i skärg., t. ex. Lifsholmen, Aspöskär, Oxelösund.

Polygala amarella Cr. Lindbacke.

Euphorbia virgata W. & K. Ett par ex. på en banvall 1912, fanns kvar 1915.

Æsculus hippocastanum L. Enstaka ex. förvildade.

Tilia cordata Mill. Sällsynt, t. ex. Linudden, Lifsholmen.

Malva silvestris L. Tillfällig, ibland på ruderat, t. ex. Hållsta.

Viola odorata L. Förvildad vid Magniberg. *V. mirabilis* L. Linudden. *V. Riviniana* Rchb. v. *nemorosa* N. W. M. Tämligen allmän. I »THEDENIUS, Flora öfver Upland och Södermanland» lika med *V. silvatica* Fr. *V. canina* L. $\times$ *Riviniana* Rchb. Täml. allm.; utpräglad f. *subriviniana* rätt talrik på V. Hället. *V. can.* $\times$ *Riv. v. nemorosa* Rosenkälla, bland stamarterna. *V. stagnina* Kit. Linudden, sparsamt i diken.

Viola tricolor L.: f. *versicolor* Wittr. allmän; f. *typica* Wittr. allm.; f. *albescens* Wittr. sällsynt, t. ex. Väster-

lund; f. *lutescens* Wittr. Talrik på ett mindre område på Ö. Hället; **ammotropha* Wittr. Kråkberget, enstaka ex. på en sandvall 1902, Lifsholmen; **coniophola* Wittr. Lifsholmen.

Viola arvensis Murr.: f. *communis* Wittr. allmän; **sub-lilacina* Wittr. sällsynt, t. ex. Slottsruiuen samt på banvallar.

Epilobium hirsutum L. Sällsynt vid Nyköpingsån. f. *villosissimum* Koch fanns för några år sedan vid Nyköpings kallbadhus.

Clarkia pulchella Purch. På ruderat vid Hållsta 1903, enstaka ex.

Hippuris vulgaris L. f. *litoralis* Lindb. f. Flerestädes i skärgården.

Sanicula europea L. Oxelösund, sparsamt.

Myrrhis odorata (L.) Scop. Ett fåtal ex. på Västra Hället sedan 1912.

Torilis anthriscus (L.) C. G. Gmel. Nikolai skn.: Emtnäs.

Conium maculatum L. Slottsruiuen, Hållsta på ruderat.

Anethum graveolens L. Ofta förvildad på afskrädeshögar, t. ex. Hållsta.

Angelica silvestris L. I hela trakten, men sällsynt. f. *nitens* Asch. Nära Stenbro 1902, v. *montana* (Schleich.) Idbäcken 1901. *A. litoralis* Fr. Sällsynt i skärgården, t. ex. Stjärnholm, Oxelösund.

Leristicum paludapifolium (Lam.) Aschers. På ruderat vid Hållsta 1903, 1904.

Heracleum sibiricum L. v. *angustifolium* (Jacq.) Utmed järnvägen mellan hamnen och järnvägsstationen tillsammans med typen.

Daucus carota L. Tillfälligt införd i klöfvervallar; är i tilltagande.

Chimaphila umbellata (L.) Nutt. V. Hället 1899.

Pyrola chlorantha Sw. V. och Ö. Hället. *P. media* Sw. V. Hället. *P. uniflora* L. Linudden, Örstignäs.

(På Västra Hället förekomma alla våra *Pyrola*-arter, med undantag af *uniflora*.)

Lysimachia vulgaris L. f. *racemosa* Hn. Vid Arnöån.

Statice maritimum Mill. Täml. sällsynt i yttre skärg.

Fraxinus excelsior L. Täml. sällsynt, talrikast nära hafvet.

Centaurion erythraea Rafn. Täml. allmän i skärg.; ofta äfven dvärgformen v. *minus* (Hn). *C. pulchellum* (Sw.) Druce. Här och där i skärg.

Gentiana campestris L. * *suecica* (Froel.) Murb. Magniberg, St. Kungsladugården, Oxelösund.

Cuscuta europaea L. Skolparken 1903, Bultfabrikens tomt. Iakttagna värdplanter i orten äro *Aegopodium podagraria* samt *Urtica dioica*.

Calystegia sepium (L.) R. Br. Hållsta på ruderat samt på hafsstränder t. ex. Oxelösund.

Lappula echinata Gilib. På ruderat vid Hållsta samt vid hamnen 1901. Några få ex. vid Kråkberget i vild terräng 1915.

Asperugo procumbens L.-O. F. W. J:s station. Saknas eljest.

Nonnea rosea (W.B.) Link. I en åker invid Nyköping 1901.

Pulmonaria officinalis **obscura* (Dumm.) Linudden, talrik.

Lithospermum arvense L. Mindre allm., t. ex. hamnen, slottsruinen.

Echium vulgare L. Magniberg, t. ex. 1899; tillfälligt här och där.

Scutellaria hastifolia L. Långskär i Svärta sekn.

Marrubium vulgare L. Enstaka ex. på ruderat vid Perioden 1912, saknas eljest.

Galeopsis ladanum L. Hamnen 1902.

Lamium purpureum L. **hybridum* Vill. I en åker nära Perioden 1902.

Leonurus cardiaca L. Emtnäs i Nikolai sekn.

Stachys silvatica L. Svanvik, Stjärnholm.

Mentha lapponica Wg. **parietariaefolia* Becker. Isaksdal 1911.

Lycium barbarum L. Nyköping.

Hyoscyamus niger L. Täml. sällsynt.

Solanum dulcamara L. f. *marinum* Bab. Skär i yttre skärg.

Verbascum phoeniceum L. Några ex. i en klöfvervall vid Kråkberget 1901.

Linaria minor (L.) Desf. Sällsynt på banvallar samt vid O. F. W. J:s station.

Veronica longifolia L. v. *maritima* L. Täml. allmän i skärgården. (Hufvudformen har jag ej sett i trakten.) *V. persica* Poir. Tillfällig; 1915 såg jag den i Teaterparken. *V. hederifolia* L. Var för ett tiotal år sedan sällsynt. Har nu fått fast fot i trakten.

(*Melampyrum arvense* L. och *M. nemorosum* äro rätt allmänna i Bälinge skärgård, alltså ej långt från »Nyköpingstrakten.»

Euphrasia tenuis (Brenn.) Wettst. Täml. allm. i skärg., t. ex. Flättna, St. Tallarn, Stjärnholm, Femören. *E. gracilis* Fr. Lindbacke.

Odontites simplex (Hn.) Krok. Allmän i skärg.

Lathraea squamaria L. Linudden, Hasselskogen vid Magniberg.

Pinguicula vulgaris L. Linudden.

Plantago major L. f. *intermedia* Gilib. och f. *scoparia* Fr. Täml. allm. i skärg., f. *asiatica* L. påträffas ofta på vägar i barrskogar t. ex. V. Hället. *P. media* L. Täml. sällsynt, t. ex. Magniberg. *P. lanceolata* L. f. *graminifolia* Wahlb. Västerlundsberget; den öfvergår genom mellanformer i v. *sphaerostachya* Wimm. *P. maritima* f. *dentata* (Roth). Örstignäs.

Galium palustre L. v. *caespitosum* G. Mey. I pölar på flygsand vid Örstignäs. *G. verum* L. v. *litorale* Bréb. Flerestådes på sandiga hafsstränder. *G. mollugo* L.

Har blifvit täml. allm. under de senare åren. Påträffades mycket sällan på 1890- talet. Särskildt spridd genom järnvägarna. *G. mollugo* L. v. *angustifolium* Leers. Nära järnvägen mellan Arnö och Nyköping 1915. *G. tyrolense* Willd. Ett kraftigt ex. på en gräsmatta i planteringen vid slottsruinen 1914, fanns kvar 1915.

Sambucus nigra L. Här och där. *S. racemosa* L. Är naturaliserad i trakten, t. ex. Hället, Rosenkälla, Hållsta.

Symphoricarpus racemosus Michx. Ett stort förvildat buskage på V. Hället.

Dipsacus pilosus L. På en tomt i Nyköping 1903, i några få ex.; ett ex. vid renhållningsverket 1915.

Campanula rapunculoïdes L. 1 ex. på ruderat 1903. *C. trachelium* L. och *C. latifolia* L. I hasselskogen vid Magniberg; den senare förr i skolkparken. *C. persicifolia* L. f. *eriocarpa* Koch. Här och där bland hufvudformen. *C. patula* L. Magniberg, Rosenkälla.

Bellis perennis L. Ruderatplatsen vid Hållsta; ejj vild i trakten.

Erigeron acris L. f. *dissolutus* Hn. Skär i yttres skärg.

Antennaria dioica (L.) Gärttn. f. *corymbosa* Hn. V. Hället, i sandtaget 1911.

Bidens —. I Ruddammen, tillsammans med typiska *B. tripartita* och *cernua*, har jag i enstaka ex. funnit en form af den senare, till karaktärerna öfverensstämmande med följande beskrifning i »ASCHERSON & GRÄBNER,, Flora d. nordostdeutschen Flachlandes», dock där ejj namngifven: »Eine sehr bemerkenswerthe Spielart sammelte C. J. v. Klinggräff bei Marienwerder; einzelne Blätter (stets nur das eine eines Paares) fiederteilig mitt linealen Abschnitt».

Anthemis cotula L. Enstaka ex. vid hamnen 1902.

Achillea ptarmica L. Under de senare åren alltmerr i tilltagande.

Matricaria inodora L. **maritima* L. Täml. allmän i skärgården och mångformig. (Den af H. SAMZELIUS i Botaniska notiser 1884 pag. 145 omnämnda *M. inodora* »*forma rubricaulis*» hör till *M. *maritima* L.)- *M. discoidea* D. C. Blir för hvarje år allmännare. Goda spridningshårdar hafva tydligen varit hamnen samt ruderalplatsen vid Hållsta. Träffas nu ofta på vägkanter långt in i skogarna.

Chrysanthemum leucanthemum L. f. *hispidum* Bönn. På ruderal vid Hållsta.

Artemisia absinthium L. Tämligen sällsynt.

Petasites ovatus Hill ♂. Mycket talrik på en tomt vid Nyköpingsån midt för Östra kyrkan. Saknas eljest.

Senecio silvaticus L. f. *auriculatus* G. Mey. I skuggig barrskog vid Örstignäs. *S. viscosus* L. Nyköpings järnvägsstation, Hållsta på ruderal, Hamnen, Storhuskvarn, ofta på banvallar utmed O. F. W. J.; dessutom talrik inom Oxelösunds hamnområde. De vid Hållsta 1903 insamlade ex. af *S. vernalis* W. & K. tillhöra var. *glabratus* Asch.

Calendula officinalis L. Ofta på ruderal vid Hållsta.

Carlina vulgaris L. Mindre allm., men spridd i hela trakten.

Arctium minus Schkur. Endast såsom införd i enstaka ex., t. ex. vid järnvägsstationen (numera försvunnen) samt vid bultfabriken. *A. tomentosum* Mill är i öfrigt den enda förhärskande arten.

Serratula tinctoria L. Mindre allm., t. ex. Harg, Linudden, St. Kungsladugården etc., ofta med hvita blommor.

Centaurea scabiosa L. Ett ex. vid järnvägsstationen 1903, saknas eljest.

Cichorium intybus L. Hållsta.

Scorzonera humilis L. v. *angustifolia* Horn. Linudden.

Här nedan uppräknade *Taraxacum*-arter äro bestämda eller granskade af Dr. H. DAHLSTEDT och utgöra

resultatet af endast ett par exkursioner i skärgården 1912. De kunna därför ej gifva någon fullständig inblick i ortens *Taraxacum*-flora. *T. balticum* DAHLST. Allmän i skärg. *T. Dahlstedtii* Lindb. f. Örstignäs samt Femören i Nikolai sekn. *T. dissimile* Dahlst. Femören, bland fuktig mossa i bergskrefvor. *T. fulcum* Raunk. Örstignäs. *T. glaucinum* Dahlst. Örstignäs, på svämmasand. *T. letum* Dahlst. Allmän i hela trakten. *T. litorale* Raunk. Täml. allm. i hela skärg., t. ex. Örstignäs, V. Aspa, Femören. *T. mimuliforme* Dahlst. Örstignäs. *T. palustre* (Ehrh.) Dahlst. Allm. i skärg., växer ofta tillsammans med *T. balticum*. *T. piceatum* Dahlst. Femören. *T. præstans* Lindb. f. V. Aspa, på häfsstranden. *T. tenebricans* Dahlst. Örstignäs.

Sonchus arvensis L. v. *integrifolius* Fl. D. (non v. *laevipes* Koch) Här och där i skärgården.

Lactuca scariola L med f *integrifolia* Bisch. På runderat vid Hållsta 1903.

Hieracium aurantiacum L. På en banvall, rätt talrik i två former 1915; torde ej tidigare varit iakttagen i trakten.

Härnadan följer förteckning öfver i trakten *allmänna* eller *tämligen allm.* växter, som ej tarfva lokaluppgifter. En del allmänna växter tillhörande kritiska eller formrika släkten återfinnas dock i det föregående. Nomenklaturen är densamma som i »Förteckning öfver Skandinavians växter» utg. af Lunds Botaniska Förening 1907.

Pinus silvestris, *Picea abies*, *Juniperus communis*, *Typha latifolia*, *T. angustifolia*, *Sparganium simplex*, *S. ramosum*, *Potamogeton filiformis*, *P. pectinatus*, *P. natans*, *P. perfoliatus*, *P. crispus*, *P. pusillus*, *Triglochin maritimum*, *T. palustre*. *Alisma plantago-aquatica*, *Sagittaria sagittifolia*, *Butomus umbellatus*, *Phalaris arundinacea*, *Anthoxanthum odoratum*, *Phleum pratense*, *Alopecurus pratensis*, *A. geniculatus*, *A. aristulatus*, *Agrostis stolonifera*, *A. vulgaris*, *A. canina*, *Aira cæspitosa*, *A. flexuosa*, *Avena pubescens*, *A. pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Arundo phragmites*, *Triodia decumbens*, *Molinia coe-*

rulea, *Melica nutans*, *Briza media*, *Dactylis glomerata*, *Poa trivialis*, *P. pratensis*, *P. nemoralis* med v. *micrantha*, *P. compressa*, *P. annua*, *Glyceria fluitans*, *Atropis distans*, *Festuca arundinacea*, *F. elatior*, *F. rubra*, *F. ovina*, *Bromus tectorum*, *B. secalinus*, *B. mollis*, *Elymus arenarius*, *Eriophorum polystachyum*, *E. vaginatum*, *Scirpus silvaticus*, *S. maritimus*, *S. lacustris*, *S. palustris*, *Carex muricata*, *C. vulpina*, *C. disticha*, *C. leporina*, *C. canescens*, *C. elongata*, *C. stellulata*, *C. caespitosa*, *C. gracilis*, *C. Goodenowii*, *C. digitata*, *C. caryophyllea*, *C. ericetorum*, *C. pilulifera*, *C. pallescens*, *C. glauca*, *C. panicea*, *C. Oederi*, *C. flava*, *C. pseudocyperus*, *C. rostrata*, *C. vesicaria*, *C. hirta*, *Calla palustris*, *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Juncus effusus*, *J. conglomeratus* med f. *subuliflorus*, *J. filiformis*, *J. lamprocarpus*, *J. alpinus*, *J. compressus*, *J. Gerardi*, *J. bufonius*, *Luzula pilosa*, *L. campestris*, *L. multiflora*, *Gagea lutea*, *G. minima*, *Allium oleraceum*, *A. schoenoprasum*, *Majanthemum bifolium*, *Polygonatum odoratum*, *Convallaria majalis*, *Paris quadrifolia*, *Iris pseudacorus*, *Orchis maculata*, *Platanthera bifolia*, *Populus tremula*, *Corylus avellana*, *Betula verrucosa*, *B. pubescens*, *Alnus glutinosa* (L.) Gærtn., *Quercus robur*, *Urtica urens*, *U. dioica*, *Rumex hydrolapathum*, *R. aquaticus*, *R. domesticus*, *R. crispus*, *R. obtusifolius*, *R. acetosa*, *R. acetosella*, *Polygonum viviparum*, *P. amphibium* f. *aquaticum* och f. *terrestre*, *P. tomentosum* f. *incanum* A. & G., f. *prostratum* A. & G., *P. persicaria*, f. *biforme* Fr., f. *agreste* Meisn., f. *ruderales* Meisn., *P. minus*, *P. hydropiper*, *P. aviculare*, *P. convolvulus*, *Chenopodium album*, *C. rubrum*, *C. bonus henricus*, *Atriplex patulum*, v. *angustifolium*, *Stellaria media*, *S. uliginosa*, *S. palustris*, *S. graminea*, *Cerastium vulgare*, *C. semidecandrum*, *Sagina procumbens*, *Moechringia trinervia*, *Arenaria serpyllifolia*, *Spergula arvensis* med f. *sativa*, *S. vernalis*, *S. rubra*, *Herniaria glabra*, *Scleranthus perennis*, *S. annuus*, *Agrostemma githago*, *Viscaria vulgaris*, *Silene venosa*, *S. nutans*, *Lychnis flosculi*, *Melandrium album*, *Dianthus deltoides*, *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*, *Caltha palustris*, *Trollius europæus*, *Anemone hepatica*, *A. nemorosa*, *Myosurus minimus*, *Ranunculus flammula*, *R. sceleratus*, *R. auricomus*, *R. acris*, *R. repens*, *R. bulbosus*, *R. ficaria*, *R. peltatus*, *Thalictrum flavum*, *Berberis vulgaris*, *Chelidonium majus*, *Papaver dubium*, *Fumaria officinalis*, *Thlaspi arvense*, *Alliaria officinalis*, *Sisymbrium officinale*, *S. sophia*, *Sinapis arvensis*, *Brassica campestris*, *Barbarea lyrata*, *Nasturtium palustre*, *Cardamine pratensis*, *Capsella bursa-*

pastoris, *Draba verna*, *Stenophragma thalianum*, *Arabis hirsuta*, *Turritis glabra*, *Erysimum cheiranthoides*, *Bunias orientalis*, *Drosera rotundifolia*, *Sedum maximum*, *S. annuum*, *S. acre*, *S. album*, *Saxifraga granulata*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Ribes alpinum*, *Sorbus suecica*, *S. aucuparia*, *Mespilus oxyacantha*, *Rubus idæus*, *R. saxatilis*, *Fragaria vesca*, *F. viridis*, *Potentilla argentea*, *P. minor*, *P. verna*, *P. erecta*, *P. reptans*, *P. anserina*, *Comarum palustre*, *Geum rivale*, *G. urbanum*, *Filipendula ulmaria* med f. *denudata*, *F. hexapetala*, *Agrimonia eupatoria*, *Prunus spinosa*, *P. padus*, *Medicago lupulina* med f. *glanduligera* Ahlfv. och f. *Willdenowii* Boenn. *Melilotus albus*, *Trifolium agrarium*, *T. repens*, *T. hybridum*, *T. arvense*, *T. pratense*, *T. medium*, *Anthyllis vulneraria*, *Lotus corniculatus*, *Vicia hirsuta*, *V. tetrasperma*, *V. cracca*, *V. villosa*, *V. sepium*, *Lathyrus pratensis*, *L. montanus*, *Geranium silvaticum*, *G. pusillum*, *G. robertianum*, *Erodium cicutarium*, *Oxalis acetosella*, *Linum catharticum*, *Polygala vulgaris* med f. *cyanea* Rehb., f. *carneum* Rehb. och f. *albidum* Chod., *Euphorbia peplus*, *E. helioscopia*, *Callitriche verna*, *C. polymorpha*, *C. autumnalis*, *Empetrum nigrum*, *Acer platanoides*, *Rhamnus cathartica*, *R. frangula*, *Malva neglecta*, *M. borealis*, *Hypericum quadrangulum*, *H. perforatum*, *Helianthemum chamæcistus*, *Viola hirta*, *V. palustris*, *V. Riviniana*, *V. canina*, *V. tricolor*, *V. arvensis*, *Lythrum salicaria*, *Epilobium montanum*, *E. collinum*, *E. palustre*, *Chamænerium angustifolium*, *Myriophyllum spicatum*, *M. alterniflorum*, *Hippuris vulgaris*, *Anthriscus silvestris*, *Cicuta virosa*, *Carum carvi*, *Pimpinella saxifraga*, *Egopodium podagraria*, *Sium latifolium*, *Enanthe aquatica*, *Aethusa cynapium* med v. *agrestis* Wallr., *Peucedanum palustre*, *Pastinaca sativa*, *Heracleum sibiricum*, *Pyrola rotundifolia*, *P. minor*, *P. secunda*, *Monotropa hypopitys*, *Ledum palustre*, *Arctostaphylos uva ursi*, *Vaccinium vitis idæa*, *V. oxycoccus*, *V. uliginosum*, *V. myrtillus*, *Calluna vulgaris*, *Primula veris*, *P. farinosa*, *Hottonia palustris*, *Lysimachia vulgaris*, *Naumburgia thyrsiflora*, *Trientalis europæa*, *Glaurx maritima*, *Menyanthes trifoliata*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Convolvulus arvensis*, *Cynoglossum officinalis*, *Anchusa officinalis*, *Lycopsis arvensis*, *Myosotis scorpioides*, *M. cæspitosa*, *M. arvensis*, *M. collina*, *M. micrantha*, *Ajuga pyramidalis*, *Scutellaria galericulata*, *Glechoma hederacea*, *Prunella vulgaris*, *Galeopsis tetrahit*, *G. bifida* f. *rosea* Neum. och f. *sulfurescens* Neum., *G. speciosa*, *Lamium album*, *L. purpureum*, *L. amplexicaule*, *Stachys palustris*, *Calamintha*

acinos, *Clinopodium vulgare*, *Thymus serpyllum*, *Lycopus europæus*, *Mentha arvensis*, *Solanum dulcamara*, *S. nigrum*, *Verbascum thapsus*, *Linaria vulgaris*, *Scrophularia nodosa*, *Veronica serpyllifolia*, *V. arvensis*, *V. verna*, *V. scutellata*, *V. beccabunga*, *V. chamædrys*, *V. officinalis*, *V. agrestis*, *Melampyrum pratense*, *M. silvaticum*, *Euphrasia stricta*, *E. brevipila*, *E. curta*, *Odontites verna*, *Rhinanthus major*, *R. minor* f. *cittulatus* Greml., *Pedicularis palustris*, *Utricularia vulgaris*, *Plantago major*, *P. lanceolata* med f. *maxima* Hn., *P. maritima*, *Galium aparine*, **Vaillantii*, *G. uliginosum*, *G. palustre*, *G. boreale*, *G. verum*, *Viburnum opulus*, *Linnæa borealis*, *Lonicera xylosteum*, *Adoxa moschatellina*, *Valerianella olitoria* (skärg.), *Valeriana officinalis*, *Succisa pratensis*, *Knautia arvensis* med f. *glandulosa* Koch och f. *collina* (Hall.) Schlecht., *Campanula rotundifolia*, *C. persicifolia*, *Jasione montana*, *Solidago virgaurea*, *Aster tripolium* (skärg.), *Erigeron acris*, *Filago arvensis*, *Antennaria dioica*, *Gnaphalium silvaticum*, *G. uliginosum*, *Bidens tripartita* med f. *pumila* Retz., *B. cernua* med f. *minima* (L.), *Anthemis tinctoria*, *A. arvensis*, *Achillea millefolium*, *Matricaria inodora*, *M. chamomilla*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Tanacetum vulgare*, *Artemisia vulgaris*, *Tussilago farfara*, *Senecio vulgaris*, *S. silvaticus*, *Arctium tomentosum*, *Carduus crispus*, *Cirsium lanceolatum*, *C. palustre*, *C. arvense*, *Centaurea cyanos*, *C. jacea*, *Lapsana communis* med f. *integrifolia* Sâby, *Hypochaeris maculata*, *Leontodon autumnalis*, *Tragopogon pratensis*, *Scorzonera humilis* med v. *ramosa* Neilr., *Sonchus arvense*, *S. oleraceus*, *S. asper*, *Lactuca muralis*, *Crepis tectorum* med f. *segetalis*, *C. præmorsa*. De allmännaste *Hieracium*-arterna tagna i kollektiv bemärkelse äro: *H. pilosella* L., — *auricula* Lam.; DC., — *cy-mosum* L. (coll.), — *silvaticum* L. (coll.), — *cæsium* Fr. (coll.), — *vulgatum* Fr. (coll.), — *rigidum* Hn. (coll.), — *umbellatum* L.

Rumex aquaticus L. $\times$ *domesticus* Hn. (I THEDENIUS, Flora = *R. domesticus* Hn. var. *latifolia* Hn.). Mångestädes i hela trakten; talrik utmed Arnöån, nära hamnen samt i Ruddammen. *R. crispus* L. $\times$ *obtusifolius* L. Här och där, t. ex. Hållsta.

Skandinaviskt Naturforskaremöte 1916. Det har nu beslutats att det 16:de Skandinaviska Naturforskaremötet skall hållas i Kristiania d. 10—14 juli 1916. De svenskar, som ämnat deltaga däri, skola före den 15 maj anmäla sig hos svenska interimskommitténs generalsekreterare, professor W. LECHE i Stockholm. Medlemsavgiften är 15 kr.

Vetenskapsakademien d. 12 jan. 1916. Det anmälles, att från Akademien för de Fria Konsterna hade som gåfva till Bergianska Trädgården öfverlämnats två herbarier, hopbrakta under sjuttonhundratalets senare del i äldsta Bergianska Trädgården och i England, hvilka herbarier voro försedda med anteckningar af denna trädgårds stiftare.

Den 29 jan. Till införande i Archiv för Botanik antogs två afhandlingar: New Ferns from Madagaskar af CARL CHRISTENSEN och Plants from Queensland af mr. E. CHEEL.

Sauvageau, C., Sur les débuts du développement d'une laminaire (*Saccorrhiza bulbosa*). Bordeaux. 4 s., 8 textf. — Sur la sexualité hétérogamique d'une laminaire (*Saccorrhiza bulbosa*). 4 s., 3 textf. — Aftryck ur: Compt. rend. hebd. d. séanc. Académ. d. Sciences, tome 161, s. 740—742 (13 dec.), s. 796—797 (20 dec. 1915).

Hela gruppen af Laminarieer är mycket homogen beträffande enformigheten i reproduktionsapparaten. Sori innehålla endast sporangier och parafyser. Man har aldrig funnit ett tecken till könsorgan, eller ens flercelliga sporangier. Denna totala frånvaro af sexualitet hos hafvets jättar har länge förvånat algologerna. Nu har det emellertid lyckats professor Sauvageau i Bordeaux att hos *Saccorrhiza bulbosa* påvisa en heterogen sexualitet med alternerande generationer. Förf. såg att i en och samma sorus utvecklades två olika slags sporer, som kunde gro till och med inne i sorus. Ur det ena slaget utväxte en mycket kort, icke eller föga förgrenad celltråd, å hvilken antheridier uppstodo. Endast en enda, med två laterala cilier försedd antherozoid bildades i antheridiet.

När den honliga sporen gror, tillväxer den i storlek, innehållet spränger cellmembranen i toppen och utträder som en naken encellig kropp, hvilken helt säkert befruktas af antherozoiderna, fastän förf. ej kunnat iakttaga förloppet därvid. Snart börjar celldelningen, som slutligen ger upphof till den nya plantan.

Förf. har ännu icke kunnat räkna kromosomernas antal i de två generationerna.

Växttopografiska iakttagelser i mellersta delen av Torne Lappmarks fjällområde.

AV JOHN FRÖDIN.

Sedan gammalt har Torne Lappmarks botaniska utforskande inriktats på områdets norra hälft. I och med att Riksgränsbanan år 1903 öppnades för allmän trafik, blevo emellertid omgivningarna kring denna betydligt lättare tillgängliga än det övriga fjällområdet, och efter denna tid har därför det floristiska forskningsarbetet i dessa trakter huvudsakligen koncentrerats till omgivningarna omkring järnvägen d. v. s. närmare bestämt till fjällen på båda sidorna om Torne Träsk och V om denna sjö. I hög grad hava dessutom dessa arbeten gynnats dels naturligtvis av att de naturvetenskapliga stationerna vid Vassijaure och Abisko kunnat tjäna som stödj- och utgångspunkter, men dels också genom att Svenska Turistföreningens byggnader och stugor i olika delar av området på samma sätt varit till nytta liksom också av den motorbåtstrafik, som Turistföreningen anordnat på sjön.

Bland dem som kraftigast bidragit till Torne Träskområdets växtgeografiska utforskande intaga tvivelsutan M. SONDÉN och N. SYLVÉN de främsta platserna. Den förre, som under delar av somrarna 1903, 1905 och 1906 arbetade i dessa trakter, publicerade år 1907 sina utförliga »Anteckningar om floran inom Tornejavreområdet». (Sv. Bot. Tidskr. Bd. 1 1907). — Förstnämnda är utfördes även ett betydande antal floristiska undersökningar i samma trakter av E. HAGLUND, T. VESTERGREN och N. SYLVÉN; resultaten härav offentliggjordes av den sistnämnde i Sv. Bot. Tidskr. Bd. 2, 1908. År 1909 lämnade SELIM BIRGER i »Växtlokaler från Norrland och Dalarne» (Sv. Bot. Tidskr. Bd. 3, 1909) ett antal lokaluppgifter från Torne Träsk och T. LAGERBERG (i

samma årg. av nämnda Tidskr.) likaledes en serie växtgeografiska uppgifter från samma trakt. Följande år publicerade THORE C. E. FRIES och S. MÅRTENSON sina »Floristiska anteckningar från de alpina och subalpina delarne af Karesuando och Jukkasjärvi socknar norr om Torne Träsk» (Sv. Bot. Tidskr. Bd. 9, 1910. Slutligen meddelade SYLVÉN år 1914 sina sommaren 1913 gjorda anteckningar över »Nya växtlokaler från Torne Lappmark» (Sv. Bot. Tidskr. Bd. 8, 1914).

Alla dessa undersökningar synas emellertid (med undantag av FRIES' och MÅRTENSONS) hava utförts endast i Torne Träsks och järnvägslinjens omedelbara närhet. Blott någon enstaka uppgift härrör från lokaler på större avstånd längre söderut.

Under mina ekologiska arbeten i Torne Lappmark sommaren 1915 fick jag emellertid tillfälle att även besöka några lokaler S. om det egentliga Torne-Träskområdet. I början, av augusti uppehöll jag mig näml. några dagar vid sydöstra ändan av Abiskojaure, från vilken sjö SONDÉN och SYLVÉN lämnat några enstaka uppgifter. Dels undersöktes här några bergkullar bestående av starkt kalkhaltigt material helt nära Abiskojaurestugan på Kamajokks vänstra strand. Lokalen betecknas här nedan som Kamajokk. Dels besöktes Abiskojaures västligaste bukt, här anförd såsom Abiskojaure V. Vidare reser sig på nordöstra sidan om denna sjö tämligen nära stranden en brant bergvägg belägen inom skogsregionen. Den saknar namn å kartan men betecknas här nedan som Abiskojaure NV. Med Påtsovere, från vilket LAGERBERG meddelar en enstaka lokaluppgift, avses här ej endast själva fjället, utan även den bakom liggande platån, som utmärkes såsom Påtsovere pl. Dessutom undersöktes Kårsonjuonjes sydöstsluttning och kamm (Kårsonjuonje SO och k.).

Ungefär en månad tidigare företogs en exkursion

till Rautasjärvi, varifrån inga lokaluppgifter synas föreligga i den yngre botaniska litteraturen. Däremot lämnar K. P. HÄGERSTRÖM några notiser från denna trakt¹⁾. På norra sidan om sjöns nordväst-ända reser sig fjället Vittjavare; de från detsamma mot sjön stupande sydöstbranterna betecknas här nedan med detta namn. Den nedanför liggande skogsklädda strandremsan fram till Kuolkajokks mynning benämnes Rautasjärvi.

Från några hittills mindre beaktade lokaler i det egentliga Torne Träsk-området lämnas även några uppgifter. En sådan är den lilla isolerade fjällkullen Paddosvaratj mitt emellan Abisko och Tjuonavagge («Lapporten»), på kartan betecknad med höjdsiffran 639.

Vidare undersöktes norra stranden av Torne Träsks nordöstligaste vik Laimolathi, varest sydsluttningarne av fjällen Ripasvare och Ripainen närmare studerades. Särskilt det sistnämnda, som troligen är detsamma som de tidigare botanisternas Ripanes, är synnerligen sterilt. Området mellan dess sydsluttning och stranden betecknas som Ripainen f.

I några fall anges höjden över havet i meter medelst en siffra efter lokalnamnet.

Achillea Millefolium L. Båtlänning vid Abiskojaures nordöstända, Abiskojaurestugan.

Aira flexuosa L. Allmän på alla lokalerna.

Alchemilla alpina L. Ripasvare riklig på granit-sluttning c:a 550. Arten synes vara sällsynt inom området. Hittills är den blott omnämnd från Raggisvaara, tre mil längre österut (FRIES och MÄRTENSON), från Njutum (LAGERBERG), Abisko (SONDÉN) samt Riksgränsen och Vassijaure (SYLVÉN 1914).

Alnus incana (L), Willd. Ripainen f.

¹⁾ Bidrag till Torne Lappmarks och Ofotens flora. Bot. Not. 1882.

Alsine biflora (L.) Wg. Påtsovere, Rautasjärvi, Ripainen.

Angelica Archangelica L. Rautasjärvi, Vittjavare. Ripainen.

A. silvestris L. Täml. allmän i björkskogen mellan Påtsovere och Abiskojaure. De flesta individ sterila.

Antennaria alpina (L.) R. Br. Kamajokk, Påtsovere, Vittjavare, Ripainen, Ripasvare.

A. dioica (L.) Gärtner. Påtsovere, Vittjavare, Ripainen.

Anthoxanthum odoratum L. Allmän ända till 200 m. ovanf. skogsgränsen.

Anthriscus silvestris (L.) Hoffm. Rautasjärvi, Vittjavare, Ripainen f.

Arabis alpina L. Påtsovere, Vittjavare.

Arctostaphylos alpina (L.) Spreng. Påtsovere, Ripainen.

A. uva ursi (L.) Spreng. Vittjavare, Ripainen massvis på stor areal.

Asplenium viride Huds. Abiskojaure NV.

Astragalus alpinus L. Påtsovere, Kårsonjuonje SO, Rautasjärvi, Vittjavare.

A. frigidus (L.) Bunge. Påtsovere (tills. m. *Dryas*), Ängsbyörkskogen mellan Abiskojaure och Påtsovere, Vittjavare (bergroten), Ripainen f. (på torv). Täml. allm. å de flesta lokaler.

A. oroboides Horn. Vittjavare, täml. sparsam i bergroten c:a 730 m. ö. h. I blom $\frac{8}{7}$. — Arten är förut endast anträffad på nordsidan av Torne Träsk, där den 1908 upptäcktes på en lokal av FRIES och på tvänne andra av LAGERBERG. Den sistnämnde anser dessa förekomster vara »en utpost av växtens utbredning i nordliga Norge». Emellertid finnes grundad anledning att antaga att arten är till finnandes på spridda lokaler längs hela fjällkedjan ända ned till Jotunheimen.

Bartsia alpina L. Kamajokk, Påtsovere, Ripainen, Vittjavare. Allmän.

Betula nana L. $\times$ *pubescens* Ehrh. Påtsovare.

Botrychium Lunaria L. Paddosvaratj i björkgränsen.

Bryanthus coeruleus (L.) Dippel. Allmän.

Calamagrostis purpurea Trin. Ripainen f.

Campanula rotundifolia L. Vittjavare.

Capsella bursa pastoris (L.) Medik. Båtlänning vid Abiskojaures nordostända.

Carex capillaris L. Påtsovare, Vittjavare.

C. Halleri Gunn. Vittjavare.

C. lagopina Wg. Kårsonjuonje SO.

C. loliacea L. Ripasvare.

C. rupestris All. Kamajokk, Påtsovare, Kårsonjuonje k.

C. ustulata Wg. Vittjavare 750.

C. vaginata Tausch. Rautasjärvi.

Cassiope hypnoides (L.) Don. Kårsonjuonje SO.

C. tetragona (L.) Don. Påtsovare, Kårsonjuonje SO och k.

Catabrosa algida (Soland.) Fr. Påtsovare pl. på snölägemark c:a 875.

Cerastium alpinum L. Påtsovare, Vittjavare. — v. *glabrum* Retz. Kamajokk, Ripainen, Rautasjärvi.

C. trigynum Vill. Påtsovare.

C. vulgare C. Hn. **alpestre* Hn. Vittjavare.

Chamaenerium augustifolium (L.) Scop. Abiskojaure NV, Rautasjärvi, Vittjavare, Ripainen, Ripasvare.

Chamaeorchis alpina (L.) Rich. Påtsovare c:a 720; å torv tills. med *Dryas*, *Rhododendrum* etc. fläckvis strödd-riklig.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. Rautasjärvi.

C. montana (Lam.) Bernh. Björkskogen V om Abiskojaure fläckvis riklig, Abiskojaure NV.

Draba hirta L. Påtsovare, Ripainen, Vittjavare. Å den senare lokalen ända ned i björkskogen.

D. nivalis Liljebl. Kamajokk, Abiskojaure NV.

Dryas octopetala L. Kamajokk, Påtsovere, Kårsonjuonje SO.

*Dryopteris *dilatata* (Hoffm.) A. Gray. Ripasvare 450.

Equisetum scirpoides Michx. Påtsovere pl., på snö-lägemark.

Erigeron uniflorus L. Kamajokk, Påtsovere.

E. politus Fr. **Berlini*. Simm. Abiskojaure V och NV, Påtsovere, Vittjavare.

Erysimum hieraciifolium L. Abiskojaure NV, Vittjavare.

Euphrasia minima Jaqu. Påtsovere, Vittjavare.

Gentiana nivalis L. Påtsovere.

G. tenella Rottb. Påtsovere, på barlagd torvmark. Endast 5 à 6 individ. C:a 720 m. ö. h.

Geum rivale L. Rautasjärvi.

Gnaphalium norvegicum Gunn. Rautasjärvi.

G. supinum L. Påtsovere pl. 800.

Hierochloë alpina (Liljebl.) R. & S. Vittjavare sparsamt i bergroten c:a 720 m.; mellan Paddosvaratj och Tjuonavagge (Lapporten) täml. allm. 650-800.

H. odorata (L.) Ug. Påtsovere, Rautasjärvi.

Juncus biglumis. L. Vittjavare.

J. trifidus L. Vittjavare, Ripainen, Ripasvare.

Lappula deflexa (Wg.) Garcke. Abiskojaure NV, å rasmrk.

Linnæa borealis L. Allmän.

Luzula arcuata (Wg.) Sw. Kårsonjuonje k.

*L. *sudetica* Willd. Abiskojaurestugan, Rautasjärvi, Vittjavare.

L. parviflora (Ehrh.) Desv. Rautasjärvi.

L. pilosa (L.) Willd. Rautasjärvi.

L. spicata (L.) DC. Kårsonjuonje, Ripainen, Ripasvare, Vittjavare.

Melandrium apetalum (L.) Fenzl. Abiskojaure NV, Påtsovere, Kårsonjuonje SO, Vittjavare.

*M. rubrum *lapponicum* Simm. Rautasjärvi, Vittjavare.

Melica nutans L. Ripainen f., Rautasjärvi, Vittjavare.

Myosotis silvatica Hoffm. Ripainen f., Rautasjärvi, Vittjavare.

Oxyria digyna (L.) Hill. Pätsovare, Ripainen, Vittjavare.

Oxytropis lapponica (Wg.) J. Gray. Kårsonjuonje SO. C:a 900. På vittringsjord å kalkhällar, mycket torr mark. På något fuktigare substrat ersattes den av *Astragalus alpinus* — S. om järnvägen hittills endast omnämnd från Vassitjåkko, Låktatjåkko, Kedkevagge och Nuolja, allt enl. SYLVÉN.

Parnassia palustris L. Pätsovare 700.

Pedicularis hirsuta L. Kårsonjuonje k. 1100.

Petasites frigidus (L.) Fr. Rautasjärvi.

Phegopteris Dryopteris (L.) Fee. Ripasvare, Vittjavare, Rautasjärvi.

Ph. polypodioides (L.) Fee. Vittjavare i bergroten c:a 720, spars.

Phleum alpinum L. Kårsonjuonje SO.

Pinguicula alpina L. Pätsovare pl., Kårsonjuonje SO.

P. vulgaris L. Pätsovare, Vittjavare.

Poa alpina L. Kamajokk, Pätsovare, Vittjavare.

P. cenisea All. Pätsovare.

P. glauca M. Vahl. Kamajokk, Abiskojaure NV.

P. nemoralis L. Abiskojaure NV, Rautasjärvi, Vittjavare.

Polemonium coeruleum L. **campanulatum* Th. Fr. Abiskojaure V, vid stranden, ett par individ. Nästan avblommade $\frac{5}{8}$.

Potentilla nivea L. Kamajokk, Kårsonjuonje SO, Vittjavare (bergroten), Paddosvaratj 605. — f. *subquinata* Lge. Vittjavare, enstaka ind. bland huvudf.

P. norvegica L. Abiskojaurestugan.

P. verna L. f. *ambigua* (Gaud) Abiskojaure NV, Påtsovere, Rautasjärvi, Vittjavare.

P. verna L. f. *ternata* A. Bl. Rautasjärvi.

Prunus Padus L. Ripainen, Rautasjärvi Vittjavare.

Ranunculus glacialis L. Vittjavare.

R. nivalis L. Kårsonjuonje SO, Ripainen.

R. pygmaeus Wg. Kårsonjuonje SO, Ripainen,

Rhinanthus groenlandicus Chab. Kärrmark nära Abiskojaurestugan.

Rhodiola rosea L. Abiskojaure NV, Ripainen, Vittjavare.

Rhododendrum lapponicum (L.) Wg. Påtsovere, Kårsonjuonje k (c:a 1100), Vittjavare (c:a 800)

Ribes rubrum L. Abiskojaure NV, Rautasjärvi, Vittjavare (c:a 590). Undersökta ex. från Rautasjärvi visade sig vara v. *glabellum* Trautv. & May.

Rubus arcticus L. Ripainen f., Abiskojaurestugan, Rautasjärvi.

R. idaeus L. Abiskojaure NV, Rautasjärvi, Vittjavare.

R. saxatilis L. Abiskojaure NV, Rautasjärvi, Vittjavare.

Rumex Acetosella L. Abiskojaurestugan.

Salix glauca L. Vittjavare.

S. nigricans Sm. Vittjavare.

S. polaris Wg. Påtsovere, Kårsonjuonje SO och k.

S. reticulata L. Kamajokk, Påtsovere, Vittjavare.

Saussurea alpina (L.) DC. Allmän.

Saxifraga aizoides L. v. *aurantia* Hn. Abiskojaure NV, Påtsovere.

S. cernua L. Abiskojaure NV, Påtsovere, Kårsonjuonje SO, Vittjavare.

S. groenlandica (L.) Simm. Ripainen.

S. nivalis L. Abiskojaure NV, Vittjavare.

S. oppositifolia L. Kamajokk, Abiskojaure NV, Påtsovere, Vittjavare.

S. stellaris L. Ripasvare.

Scirpus austriacus (Palla). Vittjavare.

Sedum annuum L. Abiskojaure NV, Ripainen, Vittjavare.

Sibbaldia procumbens L. Påtsovare, Ripainen, Ripasvare.

Silene acaulis L. Påtsovare, Vittjavare.

Solidago virgaurea L. Allmän.

Sorbus Aucuparia L. Abiskojaure NV, Ripainen, Rautasjärvi.

Spiraea Ulmaria L. Ripainen f.

Stellaria graminea L. Abiskojaure NV, Vittjavare. På båda lokalerna fullt spontan.

S. longifolia Fr. Abiskojaure NV, Vittjavare. Å den senare lokalen ej fullt utslagen den $\frac{7}{7}$. Sparsam. — 600—750 m. ö. h.

S. media L. Båtlänning vid Abiskojaures NO-ända, Abiskojaurestugan.

Thalictrum alpinum L. Kamajokk, Påtsovare, Rautasjärvi, Vittjavare.

Tofieldia palustris Huds. Påtsovare.

Trisetum spicatum (L.) Rickt. Påtsovare.

Triticum caninum L. Rautasjärvi i örtbjörkskog, Vittjavare.

T. violaceum Horn. Vittjavare. Ett fåtal ind.

Trollius europæus L. Ripainen, Ripainen f., Rautasjärvi.

Veronica alpina L. Påtsovare, Ripainen, Ripasvare. — f. *albiflora*. Ripasvare, Rautasjärvi.

V. fruticans. Jacq. Påtsovare, Vittjavare.

Viola biflora L. Allmän.

V. montana. L. Ripasvare. c:a 550 m. ö. h. Ett täml. ringa antal spensliga ind. I rik blom d. $\frac{13}{7}$. Arten förut anträffad å de västligare sydbergen på nordsidan av Torne Träsk (SYLVÉN, FRIES o. MÅRTENSON).

Viscaria alpina (L.) G. Don. Ripainen.

Woodsia glabella R. Br. Abiskojaure NV, Vittjavare.
W. ilvensis v. *alpina* (Asch. o. Gr.). Abiskojaure
 NV, Vittjavare.

Witte, H., Om timotejen, dess historia, odling och formrikedom samt om förädlingsarbetena med detta vallgräs på Svalöf. (Mit deutschem Resumé.) 96 s. — Sveriges Utsädesförenings Tidskrift 1915, häftena 1, 4 och 6, 24 textf.

»Om formrikedomen hos våra viktigaste vallgräs» har förf. redan skrivit en hel del i nämnda tidskrift 1912. Här redogör han utförligt för fortsatta undersökningar över timotejen.

Vid odlingsförsök å Svalöf hafva i stor skala användts svenska exemplar. Då timotejen är en korsbefruktande art, var utgångsmaterialet af bastardnatur och mycket mångformigt. Det var därför praktiskt taget omöjligt att basera förädlingen på uppsökande af konstanta individ. Men det visade sig, att man genom urval kunde få raser, som vore konstanta i några önskade egenskaper, fastän afkomman ej alls var konstant i många andra egenskaper.

Om man betraktar hvar egenskap för sig, fann förf. att nedärfning kan äga rum åtminstone beträffande följande egenskaper

A. Morfologiska egenskaper, beträffande strålängd, internodiernas längd, stråtjocklek, sträriktning, bladens storlek, bladriktning, bladfärg och axvippans utseende.

B. Fysiologiska egenskaper, beträffande utvecklingstid, skottskjutningens början på våren, blomningstiden, stråstyrkan, tiden för bladens vissnande, återväxtens storlek, olika anlag hos olika raser för själfsterilitet resp. själfffertilitet, skärm- och blomfjällens förhållande vid frömnagnaden, motståndskraft mot rost och andra växtsjukdomar.

Hos många af de vilda växtarterna komme helt säkert formriikedomen att visa sig mycket stor, om och när de blefve föremål för lika grundligt studium som timotejen.

Svafvelångor för succulenter. J. BORNMÜLLER har med stor fördel använt svafvelångor för att döda stora, mycket saftiga växter. En half timmes inverkan i slutet kärl är tillräckligt lång tid härför. Mindre växter, ss. *Sedum* och *Sempervivum*, fordra kortare tid. Efter en sådan behandling torka de lätt mellan gråpapper. Metoden passar ej så bra för *Euphoriaceae*, *Salsolaceae* och *Orchideae*.

Mikrotekniska Notiser. IV.

(Mit deutschem Resumé.)

Av EINAR NAUMANN.

IV. Den absoluta alkoholens umbärlighet.

Inom mikrotekniken intager, som bekant, alkohol av olika grader en dominerande ställning — såväl för fixeringsändamål som vid arbete med talrika intermedier. Så anses det ju t. ex. på många håll omöjligt — om man överhuvudtaget vill gå spritvägen — att på annat sätt än med användning av absolut alkohol komma fram till montering i xylolkanadabalsam; och det torde vara ganska otvivelaktigt, att högst avsevärda kvantiteter absolut alkohol på detta sätt årligen bortslösas vid många institutioner. Denna omständighet har på sista tiden ernått en viss aktualitet därigenom, att absolut alkohol f. n. icke kan levereras från våra apotek — helt enkelt därför, att man lider brist på ett par av de för den slutgiltiga rektifieringen erforderliga anordningarna.

En mikroteknisk procedur, för vilken dessa förhållanden vid första påseendet kunna synas nog så fatala, är t. ex. just monteringen i xylolkanadabalsam ¹⁾. Som bekant ernår man i allmänhet densamma efter förbehandling med alkohol av stigande koncentration, slutligen absolut. Först sedan man på detta sätt realiserat objektets fullkomliga urvattning, kan detsamma via alkohol-xylol → xylol överföras i xylolkanadabalsam. Orsaken till denna lika långsamma som — med användning av absolut alkohol — något dyrbara anordning ligger som bekant till dels i xylolens känslighet för vatten: endast med högprocentig alkohol ger den en klar blandning.

¹⁾ Då jag f. n. icke har anledning att sysselsätta mig med mikrotomteknik, kan jag ej här meddela några personliga erfarenheter angående den absoluta alkoholens umbärlighet för dessa uppgifter. Det synes emellertid ganska sannolikt, att vad som blivit fastslaget som giltigt i monteringstekniska frågor även torde erbjuda en viss tillämplighet för många andra uppgifters vidkommande.

Emellertid kan xylolens vattenkänslighet avsevärt nedsättas, bl. a. därigenom, att den försättes med kristalliserad fenol. En dylik fenolxylol, exempelvis framställd genom tillsats av 22 gram kristalliserad fenol på 100 kubikcentimeter xylol ¹⁾, blandar sig synnerligen väl t. ex. med 95 % sprit; och ur denna fenolxylol kunna objekten direkt överföras i xylolkanadabalsam ²⁾. Sålunda kan man vid denna montering alldeles undvara absolut alkohol; och gången gestaltar sig tydligen med användning av denna modifikation på följande sätt: sprit av stigande koncentration $\rightarrow$ 95 % sprit ³⁾ $\rightarrow$ 95 % sprit + fenolxylol $\rightarrow$ fenolxylol $\rightarrow$ xylolkanadabalsam.

Anmärkningsvärt nog finnes denna möjlighet icke omnämnd i de vanliga botaniskt-mikrotekniska handböckerna ⁴⁾. Ett påpekande av densamma har därför — framförallt under nuvarande förhållanden — synt mig ganska väl motiverat; så mycket mera, som det hittills huvudsakligen tyckes vara inom den zoologiska och medicinska histologien, som man närmare intresserat sig för möjligheterna för en nedsättning av xylolens känslighet för vatten ⁵⁾. Att realisera denna effekt med tillhjälp av ett eller annat utpräglat »vattendragande» ämne torde emellertid huvudsakligen motiveras därigenom, att en bestående klar montering i xylolkanadabalsam endast möjliggöres efter vattnets så gott som totala

¹⁾ Jag hämtar denna föreskrift ur PH. STÖHR'S Lehrbuch der Histologie, XIII. Aufl., Jena 1909.

²⁾ Det är i allmänhet ganska fördelaktigt, att, sedan materialet i och för montering upplagts på objektglaset, med en bit filterpapper avsuga den överflödiga fenolxylolen, och först därpå tillsätta kanadabalsam.

³⁾ Som sådan använder jag numera systembolagens s. k. »absolut ren sprit» (= 95 %).

⁴⁾ Så finner man t. ex. härom intet varken i MOLISCHS eller THUNMANN'S mikrokemiska handböcker (1913), likaså litet som i STRASBURGERS stora praktikum (V. A., 1913).

⁵⁾ Se t. ex. referat under Xylol i Encykloplädie der mikroskopischen Technik, Berlin och Wien 1903.

avlägsnande; xylolen själv är mindre vattenkänslig, än vad man i allmänhet föreställer sig ¹⁾).

I själva verket gestaltar sig monteringen på detta sätt med användning av fenolxylol snarare angenämare ²⁾, än då man via absolut alkohol avslutar förmedierna med vanlig xylol; ty de på en ringa kvarvarande vattenhalt beroende grumlingar, vilka mycket lätt inträda såväl efter överföring i xylol som framförallt i kanadabalsam, kunna nu — tack vare karbolxylolens vattenabsorberande förmåga — alldeles undvikas. Av samma orsak kan man operera med större snabbhet än förut; och som en ytterligare förtjänst bör slutligen anföras, att det tydligen — med hänsyn till den absoluta alkoholens umbärlighet — gestaltar sig avsevärt billigare än det eljes brukliga arbetssättet.

Resumé.

Wegen unserer jetzigen Schwierigkeiten, absoluten Alkohol in hinreichender Menge für mikrotechnische Zwecke zu erhalten, weist der Verfasser kurz auf die Möglichkeit hin, denselben bisweilen ganz und gar zu entbehren. So arbeitet z. B. der Verf. nunmehr beim Montieren in Xylolkanadabalsam ganz und gar ohne den absoluten Alkohol: die Objekte kommen aus 95 % Alkohol in eine Mischung von gleichen Teilen des genannten Alkohols und Karbolxylol (22 g kristallisiertes Fenol auf 100 ccm Xylol); danach in reines Karbolxylol, wonach die Montierung mit Xylolkanadabalsam in gewöhnlicher Weise stattfindet. In der Tat gestaltet sich diese Arbeitsart übrigens noch viel besser, als die

¹⁾ Blandar sig t. ex. enligt Encyklopädiens uppgift redan med 96 % sprit.

²⁾ En fenollösning sådan som den föreslagna angriper dock på ett ofta synnerligen våldsamt sätt huden, vadan man bör undvika en mer än erforderligt intim kontakt med denna vätska.

gewöhnliche: denn wegen der grossen wasseranziehenden Kraft des Karbolxylols, kommen fast niemals die sonst gewöhnlichen milchigen Trübungen des Balsams u. s. w. in Betracht; auch können eben deshalb die Operationen weit schneller als früher vorgenommen werden.

Zwar sind diese Tatsachen z. T. schon früher aus der Literatur bekannt; soweit ersichtlich aber — jedenfalls auf dem botanischen Gebiet — kaum hinreichend gewürdigt. Besonders in diesen Zeiten möchte deshalb ein näherer Hinweis darauf als geeignet erscheinen.

Lund, November 1915.

Ny litteratur.

- HENNING, E., 1915, Bidrag till kännedomen om berberisbuskens uppträdande i mellersta och södra Sverige. 11 s. — Meddel. N:r 121 från Centralanst. för försöksväs. på jordbruksomr. Bot. afd. N:r 10.
- KALLIN, K. E., 1916, Om skyddsskogslagen och dess brister med förslag till lagkomplettering. — Skogsvårdsf. Tidskr., 14 årg., s. 1–49, 24 textf.
- NAUMANN, E., 1915, Über die Mikrophotographie auf Gaslichtpapiere in negativen Bildern. — Zeitschr. wiss. Mikroskopie, Bd. 31, s. 472–474 t. 12–13.
- , Über das Mikrophotographieren mit Gaslichtpapieren in direkt positivem Bild. — Anf. st. s. 474–5, t. 14.
- , 1915, Quantitative Untersuchungen über die Organismenformationen der Wasserflächen. 1. *Euglena sanguinea* Ehrenb. — Internat. Revue ges. Hydrobiol. u. Hydrograph., Bd. 7, s. 214–221, t. 3–9.
- , 1916, Lietzensee vid Berlin. En bild från den tillämpade hydrobiologien i stordrift. Mit deutschem Resumé. 34 s. — Skrift. utg. f Södra Sveriges Fiskerifören., 1915, N:o 13.
- , 1916, En onkel anordning för proftagning af djupvatten i sjöar. (Mit deutschem Resumé.) 8 s. — Anf. st. årg. 1915, N:o 13.
- SVEDELIUS, N., 1915, Zytologisch-Entwicklungsgeschichtliche Studien über *Scinaia furcellata*. Ein Beitrag zur Frage der Reduktionsteilung der nicht tetrasporenbildenden Florideen. 55 s., 32 textf. — Nov. Acta R. Soc. Scient. Upsal., Ser. 4, Vol. 4, N:o 4.

Ein neuer Fall von Dimerie bei *Brassica Napus*.

Von

CARL HALLQVIST, Landskrona, (Schweden).

(Vorläufige Mitteilung.)

Im Anfang des Jahres 1915 habe ich in dieser Zeitschrift einen Fall von Dimerie betreffs der Fleischfarbe der Rüben von *Brassica Napus* mitgeteilt ¹⁾. Bei der fortgesetzten Arbeit mit diesem Material habe ich noch einen Fall von Dimerie angetroffen, worüber hier berichtet wird.

Die Kreuzung hat zwischen den beiden Typen »**Blanc hâtif à feuille entière**» und »**Bangholm**» stattgefunden. Wie schon aus dem Namen hervorgeht, hat die eine Sorte ungeschlitzte Blätter, während die andere — Bangholm — den gewöhnlichen *Brassica Napus*-Typus betreffs der Blattform repräsentiert. Aus der Abbildung S. 02 (Fig. 1) ist ersichtlich, dass die Spreiten der gewöhnlichen *Napus*-Blätter tief eingeschnitten sind, so dass grosse, paarweise gestellte Lappen gebildet werden. Diese Einschnitte kommen auch auf dem Blattstiele vor, indem der an dem Stiele herunterlaufende Blattrand in kleinere, meistens paarweise gestellte Lappen zerlegt ist. Bei dem anderen Typus (Fig. 3) ist erstens die Blattspreite völlig frei von Einschlitzungen und nur mit kleinen Einkerbungen am Blattrand versehen, und ausserdem wird der Blattrand ganz ununterbrochen an dem Stiele herunter fortgesetzt. Die hier eventuell auftretenden Einkerbungen erreichen nie den Mittelnerv. Ein vollkommen distinkter Unterschied zwischen eingeschnittenen und ganzrandigen Blättern ist also hier wahrzunehmen.

Bei der Kreuzung der beiden Typen erhält man in F₁ nur Rüben mit geschlitzten Blättern. Leider ist in

¹⁾ CARL HALLQVIST: Brassicakreuzungen. Bot. Not. 1915, H. 3, S. 97—112.

dieser Generation keine Aufzeichnung über den Typus der Blätter gemacht worden. Dass sie aber geschlitzt waren, ist sicher, in welchem Grade aber, muss dahingestellt bleiben. Am wahrscheinlichsten stellten sie den gewöhnlichen *Napus*-Typus dar. In F_2 tritt Spaltung auf und zwar kommen hier beide Elterntypen wie auch Abstufungen zwischen denselben vor. Bei einer oberflächlichen

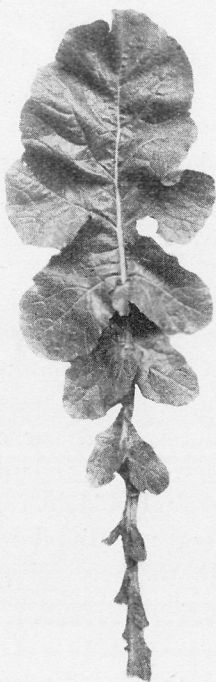


Fig. 1.

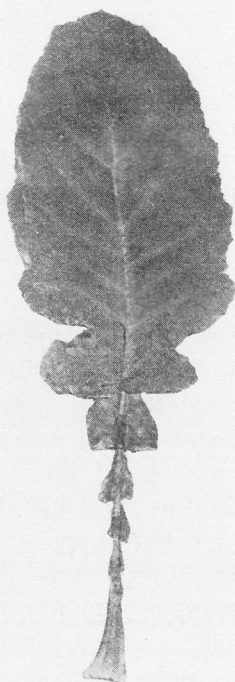


Fig. 2.

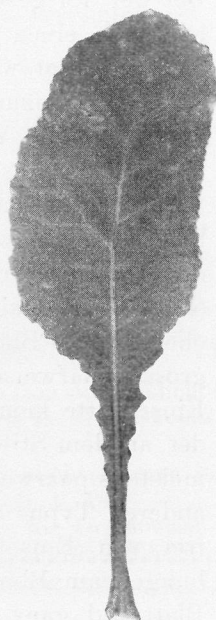


Fig. 3.

Betrachtung scheint das Material für eine Gruppierung sehr ungeeignet zu sein. Bei näherer Durchmusterung aber zeigt sich, dass die ungeschlitzten Blatt-typen ausserordentlich leicht von den anderen zu unterscheiden sind. Wie schon zuvor hervorgehoben ist, kommen zwar Zwischentypen vor. Diese ähneln auch teilweise den ungeschlitzten (siehe Fig. 2), indem

die Spreite beinahe ungeschlitzt sein kann; der entscheidende Unterschied ist aber, ob der an dem Stiele herunterlaufende Blattrand ungeschlitzt ist oder nicht. Von dieser Beobachtung ausgehend, habe ich eine Gruppierung in 23 F_2 -Beständen mit zusammen 8296 Individuen vorgenommen. Das Resultat wird in der Tabelle Seite 04 mitgeteilt. Die Ueberstimmung zwischen den erwarteten und den gefundenen Zahlen ist ziemlich genügend. Die Zahl D/M_k hat zwar den ziemlich hohen Wert von 1,16. Wenn man aber bedenkt, dass die Abweichung normal in 1 Fall auf 3 einmal den Mittelfehler und darüber beträgt, so ist der erhaltene Wert als genügend anzusehen. Aus den Zahlen zu schliessen, haben wir also hier noch einen Fall von Dimerie bei *Brassica Napus*.

Selbstverständlich wird die Analyse dieses Falles in den folgenden Generationen fortgesetzt werden, teils um die Dimerie sicher festzustellen, teils um weitere Aufschlüsse in bezug auf die Theorie der Polymerie zu ermitteln. Das vorliegende Material scheint mir nämlich für das Studium gradiertcr Intensität der Eigenschaften infolge Kumulation gleichsinniger Faktoren ganz besonders geeignet.¹⁾ Fig. 2 zeigt eine Abstufungsform zwischen den beiden Eltern. Es liegt ja nahe anzunehmen, dass diese auch in genetischer Hinsicht eine Abstufung darstellt. In F_3 kommen nun diese eventuellen Zwischenformen in Beständen zum Vorschein und lassen sich besser beobachten. Es lässt sich dann feststellen, ob die Zerschlitzzung an dem Blattstiele (Fig. 2) vielleicht von einem Gene bedingt ist und die Zerschlitzzung auf der Spreite nebst der auf dem Stiele von einem anderen herrührt. Wir würden somit nach SHULL²⁾ einen Fall von »plural Genes» haben. Wenn es sich aber herausstellt, dass beide Gene

¹⁾ H. NILSSON-EHLE: Kreuzungsuntersuchungen an Hafer und Weizen. L. Univ. Års. N. F. Afd. 2, Bd. 5 und Bd. 7.

²⁾ G. H. SHULL: Duplicate genes for capsule-form in *Bursa bursa-pastoris*. Zeitschr. f. ind. Abst. u. Vererb., Bd. , H. 2, S. 97—149.

getrennt dieselbe Zerschlitzzung bedingen, z. B. die auf dem Stiele, und dass die Zerschlitzzung auf der Spreite erst bei dem Zusammentreten beider Gene zum Vorschein kommt, dann haben wir ja natürlich mit gleichsinnigen Faktoren von kumulativer Wirkung zu tun.

F₂. »Blanc hâtif à feuille entière» × »Bangholm».

Feld n:o	Blätter		Summe	Verhältnis geschl. : ungeschl. auf 16	Abwei- chung D	Mittel- fehler M _k	D/M _k
	ge- schlitzt	unge- schlitzt					
36	501	32	533	15,0394 : 0,9606	0,0394	0,1678	0,23
37	398	37	435	14,6391 : 1,3609	0,3609	0,1857	1,94
38	767	48	815	15,0577 : 0,9423	0,0577	0,1357	0,43
39	271	27	298	14,5503 : 1,4497	0,4497	0,2244	2,00
40	331	22	353	15,0028 : 0,9972	0,0028	0,2061	0,01
41	538	33	571	15,0753 : 0,9247	0,0753	0,1621	0,46
42	300	15	315	15,2381 : 0,7619	0,2381	0,2182	1,09
43	144	7	151	15,2583 : 0,7417	0,2583	0,3152	0,82
44	433	33	466	14,8670 : 1,1330	0,1330	0,1794	0,74
46	371	17	388	15,2990 : 0,7010	0,2990	0,1966	1,52
49	128	10	138	14,8406 : 1,1594	0,1594	0,3297	0,48
52	422	26	448	15,0714 : 0,9286	0,0714	0,1830	0,39
53	209	12	221	15,1312 : 0,8688	0,1312	0,2605	0,50
54	445	25	470	15,1489 : 0,8511	0,1489	0,1786	0,83
55	135	9	144	15,0000 : 1,0000	0,0000	0,3228	0,00
56	157	5	162	15,5062 : 0,4938	0,5062	0,3043	1,66
57	288	28	316	14,5823 : 1,4177	0,4177	0,2179	1,92
58	304	9	313	15,5399 : 0,4601	0,5399	0,2189	2,47
60	447	23	470	15,2170 : 0,7830	0,2170	0,1786	1,22
61	169	7	176	15,3636 : 0,6364	0,3636	0,2919	1,25
63	176	9	185	15,2216 : 0,7784	0,2216	0,2847	0,78
64	435	28	463	15,0324 : 0,9676	0,0324	0,1800	0,18
65	434	31	465	14,9333 : 1,0667	0,0667	0,1796	0,37
	7803	493	8296	15,0492 : 0,9508	0,0492	0,0125	1,16

Lunds Botaniska Förening, den 1 dec. 1915.

Lektor OTTO GERTZ föredrog

Om septerade thyllbildningar.

I anslutning till egna undersökningar redogjorde föredragaren i korthet för thyllfrågans historiska utveckling från växtanatomiens grundläggare, MALPIGHI och LEEUWENHOEK, intill nuvarande tid och anförde i samband därmed några biografiska data om HERMINE SCHUH, f. VON REICHENBACH (»Ein Ungenannter»), som egnat ifrågavarande bildningar den första, mera ingående undersökningen (1845). Redan hos vissa äldre forskare möter den uppgiften, att thyllerna stundom genom en tvärvägg afgränsa sig som individuella celler från modercellen, en vedparenkym- eller mägstrålszell. Man hade visserligen dragit dessa observationers riktighet i tvifvelsmål, men genom undersökningar från senaste tid af framför allt WINKLER, SIMON och VON ALTEN hade fastställts, att septering hos vissa växters thyller verkligen eger rum. Ett dylikt förhållande hade vidare af föredragaren själf iakttagits hos trenne Aracéer, *Monstera deliciosa*, *Scindapsus pinnatifidus* och *Pothos celatocaulis*, hvilka växter befunnits utmärka sig genom den synnerliga lätthet, hvarmed de utbilda thyller under särytan af dekapi- terade luftrötter eller afskurna stamled. Thyllerna ifråga hafva enligt föredragarens undersökningar en i allmänhet tunn, strukturlös vägg; ej sällan visar sig dock densamma nätfiberförmigt förtjockad eller försedd med breda, likformigt fördelade porer. Thyllernas innehåll utgöres af protoplasma, hvilket här håller sig anmärkningsvärdt länge lefvande och i flera thyller visat sig erbjuda en tydlig strömning. Vidare märkes kärna och leukoplaster, hvaremot stärkelse endast i sällsynta undantagsfall uppträder som innehåll. Thyllerna förete särdeles allmänt cell- delning, hvarvid väggen i allmänhet är ställd vinkelrätt mot thyllblåsans längdaxel, eller också, såsom i några fall iakttagits, på sned. I dylika septerade thyller föra bägge cellerna hvar sin cellkärna. Föredragaren omnämnde därjämte några fall, där kärndelning inträdt utan att denna åtföljts af celledelning, äfvensom några iakttagelser angående ofullständig delning af thyllens cellkärna genom fragmentation.

I anslutning härtil anförde föredragaren de i litteraturen omnämnda fall, där thyller iakttagits föra cellkärna, samt de åsikter, man framställt beträffande densammas härkomst, därvid utförligt refererande till undersökningar af TAMBA, HABERLANDT och MEHRE, hvilka författare torde ha gifvit den mest plausibla förklaringen af detta spörsmål.

En intressant parallell till thyllernas septering hos *Monstera*, *Scindapsus* och *Pothos* fann föredragaren föreligga i det

redan af MOLISCH beskrifna förhållandet, att de kärnen omgifvande parenkymcellerna hos dekapiterade rötter af *Monstera* stundom växa radiärt inåt mot kärlets centrum, så att dess lumen hoptryckes, och därvid normalt dela sig på tvären.

Såsom med thyllbildningen analoga företeelser redogjorde föredragaren för de s. k. mörghäckarna hos vissa träd, intercellulärernas tillstoppling hos *Nymphaea*, *Brasenia*, *Equisetum* (MELLINK, SCHRENK, STRASBURGER) samt för de stomatära thyllerna. Anomalier föreligga ifråga om thyllers utbildning hos *Hamelis virginiana*, där en genomväxning af thyller från ett kärl till ett annat af TISON iakttagits, liksom också hos *Quercus Robur*, där HARTIG beskrifvit en gåtfull, sekundär thyllbildning i patologiskt deformerad ved. Såsom ett viktigt parallellfall till de trakeala elementens thyllbildning fäste föredragaren uppmärksamheten på en i litteraturen fullständigt förbisedd iakttagelse af JANCZEWSKI, att silrören vid peridermbildning i leptomet hos *Vitis* stundom inaktiveras genom i dem ballongformigt utstjälppta bastparenkymceller, hvilket torde böra anföras såsom ett nytt bevis för silrörens morfologiska homologi med kärnen.

Föredragaren berörde därefter thyllernas funktion och etiologi samt lämnade till slut en utförlig komplettering af den genom MOLISCH och KÜSTER gifna sammanställningen öfver i litteraturen befintliga uppgifter angående thyllernas utbredning. (Originalreferat.)

Prof. MURBECK redogjorde för sin undersökning:

Om *Neurada procumbens*, dess organisation, biologi och släktskaper.

Den i Sahara-öknen förekommande ettåriga växten har till marken tryckta grenar, hvilka utgöras af sympodier, som uppbyggas af tvåbladiga florala skott. Blommornas β -förblad förskjutes, liksom hos *Atropa* och *Scopolia*, upp på följande skottgeneration, så att det kommer i nivå med dennas α -förblad, med hvilket det för öfrigt sammanväxer vid basen. I sympodierna bilda β -bladen två ventrala rader, α -bladen två dorsala. Stipler saknas fullständigt å hufvudaxelns fyra stjälkblad. De saknas äfven å alla β -blad, och å α -bladen finns en stipel blott i bladbasens uppåtvända kant.

Af taggarne på hypantiets yta bilda de 5 öfversta en med foderbladen alternerande krans. Dessa taggar hafva tolkats som ett ytterfoder, men då de uppenbarligen äro af samma morfologiska valör som de talrika längre ned befintliga, kan den nämnda tolkningen icke upprätthållas. Samt-

liga taggbildningar äro att uppfatta som emergenser. — Kronan är hvit, icke gul. — Androeceet består af två 5-taliga kransar, en yttre episepal och en inre epipetal, och motsvarar således den för Rosacé-androeceet primitiva typen.

Gynoeceet, som visar 10 stift och som uppgifves bestå af 10 enfröiga, i en krans ställda karpider, har i verkligheten pentamer byggnad liksom öfriga kransar i blomman. Frukstens 10 rum och deras fröanlag ha nämligen en sådan form och gruppering, att man måste antaga blott 5 (epise-pala) karpider, hvilka emellertid fullständigt tudelats. Frukstens byggnad blir då väsentligen såsom hos *Pomoidea*, och just inom denna grupp möter man (hos *Amelanchier* och *Photinia*) början till en liknande karpidklyfning. — En annan egendomlighet hos gynoeceet är dess zygomorfi. De i den nedliggande blomknoppen mot underlaget vända stiften blifva till slut nära dubbelt längre än de öfriga, och medan motsvarande rum i frukten utbilda embryofyllda frön, stanna fröanlagen i de öfriga rummen på tidigare utvecklingsstadier. Symmetriplanet bildar 36° vinkel med blommans medianlinje.

I hvar och ett af fruktens 10 rum finnes ej, såsom man hittills uppgifvit, blott ett enda fröanlag, utan två, af hvilka det nedre dock blott hinnes fram till embryosäckmodercellens synapsisstadium. — Obturator saknas.

Det fertila fröanlaget är anatropt och apotropt samt har ständigt blott en enda embryosäckmodercell, krönt af två etager täckceller. I nucellus förblir epidermis ständigt enskiktad. Två från hvarandra fullkomligt åtskilda integument äro för handen. Kromosomantalet är 12 resp. 6. Af embryosäckmodercellens dotterceller bilda de två öfre en tvärgående rad ofvanför de två nedre. Det är alltid den nedersta, och blott den nedersta, dottercellen som utväxer till embryosäck. Sedan embryosäcken, som till sitt inre har normal byggnad, förtärt systercellerna och täckcellerna, träder den i hela sin bredd ut ur nucellus och förstoras enormt, därigenom att antipodändan jämte nucellus alltjämt förflyttas bort från mikropyleregionen och ut mot periferien af frukten, som till sist får en 12-15 mm. bred basalyta. I det mogna fröt saknas hvarje spår af endosperm. De till det yttre integumentet hörande skikten i fröskalet förbli mjuka och af-fjällas delvis, medan däremot det inre integumentets yttersta skikt får sklerifierade och starkt förtjockade väggar.

Den mogna frukten har till följd af sin starkt nedplattadt koniska, nästan knapplika form ansetts tjänstgöra

som ett flygorgan. Härtill är den emellertid alldeles för tung, och dess säregna utbildning synes snarare afse att erbjuda växten gynnsamma betingelser för groningen, hvilken tillgår så, att fröna sända sin lillrot ned genom det hål i basalytan, som blomskaftet lämnat efter sig. Därigenom att den nämnda ytan är bred och platt, ofvansidan däremot hvälfd, kommer frukten, äfven om den varit lösryckt (vanligen blir den dock redan under sin utveckling halft begravd i sanden), nästan alltid att hvila med basalytan nedåt, och i detta läge kvarhållas den också lätt genom partiklar från underlaget, som anhopa sig kring och delvis öfvertäcka densamma. Det nämnda läget utgör emellertid en nödvändig förutsättning för groddplantans fäste i jorden; under andra förhållanden skulle radicularn tvingas att växa ut i luften och på grund af dennas torrhet löpa fara att förstöras.

Ehuru fröna aldrig lämna frukten, äro de dock 10 till antalet, och åtminstone 6 af dem hafva fullt utbildadt embryo. I öfverensstämmelse härmed finner man också mycket ofta, att flera plantor växt upp ifrån samma frukt. Alla sända sin lillrot ned genom hålet i fruktens botten och hållas under hela lifstiden tätt tillhoppa af den kring rothalsarne kvarsittande moderfrukten. *Neurada* erbjuder härigenom ett vackert exempel på en företelse, som kan betecknas med namnet synaptospermi och som yttrar sig däri, att frukter eller frön, som utvecklats inom samma hölje eller i hvarandras omedelbara närhet, istället för att skiljas åt efter uppnådd mognad, hållas gruppvis samman till och med under groningen. Inom Sahara-öknen möter man talrika exempel (*Rumex*-arter, *Pteranthus*, *Sclerocephalus*, *Lonchophora*, *Trigonella*-arter, *Gymnarrhena*, *Ammochloa*) på denna egendomlighet, hvilken för öfrigt kan betraktas som en specialyttring af en generellare morfologisk företeelse, hvilken består däri, att disseminationsprincipen, som är så nödvändig och så omsorgsfullt genomförd inom florområden med sammanhängande vegetationstäckan, i ökentrakter träder starkt tillbaka för ett annat sträfvande, nämligen att på ett effektivt och för groningen lämpligt sätt vid underlaget fixera eller i detsamma förankra frukterna och fröna, hvarigenom de bl. a. hindras från att under den långa, ofta öfver årtal räckande torrperioden bli en lekboll för vinden. Att förankringen ofta nog sker omedelbart invid moderplantan utgör från ekologisk synpunkt knappast någon olägenhet, eftersom det vanligen gäller annuella arter med små individ, och eftersom konkur-

rens med andra species sällan förekommer: i regeln finnes utrymme nog, så också näring, förutsatt blott att det regnar. Af samma skäl utgör den omständigheten att vid synaptospermi fröna följas åt portionsvis knappast något missförhållande: en fördel innebär denna anordning i hvarje fall därigenom, att de omhöljande organen äro i stånd att tillhandahålla de groende fröna en ökad kvantitet vatten liksom också därigenom att dessa höljen ofta äro verksamma förankringsorgan.

Det i Syd-Afrika förekommande systersläktet *Grietum* har ett mot fruktmognaden starkt tillväxande foder, en oftast ansenlig, gulfärgad krona med vriden æstivation samt ett ännu starkare zygomorft gynoeceum med de längre stiften utväxande till grofva vedhårda taggar. I öfrigt höra de två släktena nära tillhopa och bilda en liten grupp, som flera författare velat hänföra till Geraniaceerna men som med vida större rätt kan inrangeras bland Rosaceerna. Här ansluter sig gruppen icke till *Rosoideæ*, såsom man antagit, utan vida närmare till *Pomoideæ*, detta bl. a. på grund af de flerfröiga samt sinsemellan och med hypantiet hopväxta karpiderna, de apotropa fröna och de från hvarandra fullkomligt fria integumenten. Äfven från *Pomoideerna* afviker den dock i viktiga punkter, och lämpligast synes därför vara att betrakta gruppen såsom en af Rosacé-familjens hufvudafdelningar, särskildt som den företer anknytningspunkter såväl till *Saxifragaceæ* som till *Leguminosæ* och därför utan tvifvel representerar en typ af hög ålder. (Auktorsreferat.)

(En af planscher åtföljd utförligare redogörelse för undersökningen tryckes i K. Fysiograf. Sällsk. Handl. Bd. 27.)

Döde. Den 29 juli 1915 kyrkoherden JOSEPH BARTH i Nagy-Szeben, Ungern, 82 år. — Den 10 nov. 1915 prof. EDWARD GREENE i Washington, DC., född d. 20 aug. 1843. — Den 18 febr. 1915 prof. FERNANDO HOECK i Steglitz vid Berlin. — Den 7 juli 1915 prof. LOUIS KELLER i Wien, 65 år. — Den 14 nov. 1915 prof. GREGOR KRAUS i Würzburg, f. d. 9 maj 1841. — Den 24 nov. prof. HERMANN Graf zu SOLMS-LAUBACH i Strassburg, f. d. 23 dec. 1842. — Den 26 aug. 1915 f. d. direktorn vid botaniska trädgården i Durban, Natal, JOHN MEDLEY WOOD, f. d. 1 dec. 1827. — Den 27 nov. 1915 prof. CHARLES RENÉ ZEILER i Paris, 62 år.

Separat ur Botaniska Notiser till salu.

I Botaniska Notiser 1901 annonserades separater ur dem till salu. Af dessa finnas numera endast ett fåtal kvar. Af många uppsatser i de sedan dess utgifna årgångarna af tidskriften finnas separater till salu. Priset beräknas efter 2 öre pr. sida och 25 öre pr. plansch förutom porto och postförskottsafgift. Endast ett eller några få exemplar finnas af hvarje uppsats.

Af **Botaniska Sektionens af Naturvetenskapliga Student-sällskapet i Upsala Förhandlingar 1883—1895** finnas mer eller mindre fullständiga exemplar till salu för 10 kr., 7,50 kr., 3 kr.

Af **Botaniska Sällskapet i Stockholm Förhandlingar 1895—1906** finnas mer eller mindre fullständiga exemplar till salu för 5 kr., 4 kr., 3,50 kr.

Rekvisition sker hos

Utgifvaren af Botaniska Notiser, Lund.

Prenumerationspris å Botaniska Notiser 1916: 6 kr.

Innehåll.

- BLOM, C., Västgeografiska anteckningar till Nyköpingstraktens fanerogamflora. S. 1.
- FFÖDIN, J., Några västgeografiska notiser från Lule Lappmarks barrskogsregion. S. 25.
- GERTZ, O., Om septerade thyllbildningar. S. 43.
- HALLQVIST, C., Ein neuer Fall von Dimerie bei *Brassica Napus*. S. 39.
- MURBECK, Sv., Om *Neurada procumbens*, dess organisation, biologi och släktskaper. S. 46.
- NAUMANN, E., Mikrotekniska Notiser, IV. Den absoluta alkoholens umbärlighet. (Mit deutschem Resumé.) S. 35.
- Smärre notiser. S. 24, 34, 38, 43—47.

På C. W. K. GLEERUPS förlag, Lund har utkommit:

GAGNVÄXTER

SÄRSKILT UTLÄNDSKA

DERAS FÖREKOMST, EGENSKAPER OCH ANVÄNDNING

av **B. Jönsson**, professor vid Lunds Universitet.

662 sidor och 162 illustrationer. Inb. 6 kr.

•Vi måste nog medge lite hvar, att vi äro ganska okunniga om ursprunget af många af de växtrikets produkter, som möta oss öfverallt i det dagliga lifvet. Trädgårdsmannen känner väl i allmänhet till sitt lands vanliga kulturväxter, men så fort det gäller främmande länders kulturplantor är kännedomen i regeln ganska bristfällig. På svenska ha vi ej heller hittills haft något arbete, som behandlat detta kapitel med någon utförlighet. Professor Jönssons föreliggande verk har därför en mission att fylla i vår botaniskt-ekonomiska allmänbildning. I öfversiktliga kapitel behandlas de olika växter, från hvilka människorna erhålla bröd, stärkelse, socker, frukter, bär, nötter, kryddor, fett och oljor, hartser, gummi, kautschuk, färgämnen, spånadsmaterial, papper, garvämnen, ved och kork, läkemedel, gifter, njutningsmedel o. s. v.

Den digra boken bjuder på ett ytterst rikhaltigt och omväxlande innehåll, som gör den till en både instruktiv och treflig lektyr. Ett rikt bildmaterial belyser texten. För den vetgirige trädgårdsmannen bör detta arbete kunna bli en populär uppslagsbok af stort intresse.

(Thorild Wulff i Trädgården.)

BILDER UR NATURENS TRE RIKEN

av Lektor **JOHAN ERIKSON**

Band I. <i>Ur ryggradsdjurens liv.</i> Med 166 fig. Inb. 4: 50.	Band II. <i>Ur de ryggradslösa djurens liv.</i> Med 130 fig. Inb. 2: 75.
Band III. <i>Växt- och djurgeografiska skildringar och betraktelser.</i> Med 203 fig. Inb. 4: 50.	Band IV. <i>Växtbiologi.</i> Med 318 fig. Inb. 4: 75.
Band V. <i>Blad ur jordens historia.</i> Med 127 fig. Inb. 2: 75.	<i>Ur pressen:</i> »I sitt avslutade verk, vilket omfattar samtliga väsentliga grenar av biologisk forskning , äger svenska litteraturen nu ett fullt enhetligt verk i ämnet av högsta rang, ett verkligt standardwork. »
Varje band säljes särskilt.	C. W. K. Gleerups förlag, Lund.

På C. W. K. GLEERUPS förlag, Lund har utkommit:

Agardh, J. G., *Analecta algologica*, (Lund 1892) 2 kr. 75 öre, cont. I (Lund 1894) 2 kr. 25 öre, cont. II (Lund 1896) 1 kr. 60 öre, cont. III (Lund 1896) 2 kr. 75 öre, cont. IV (Lund 1897) 4 kr., cont. V (Lund 1899) 7 kr. 50 öre.

— „ —. *Species genera et ordines algarum.*

Vol. I. (Fucoideæ. Sid. I—VIII + 1—363.) (Lund 1848.) 4 kr 50 öre.

Vol. II. Pars. I. (Series I. Gongylospermeæ: Ordo 1. Ceramieæ, 2. Cryptonemieæ, 3. Gigartineæ. Sid. I—XII + 1—336 + tilläggsregister 337—351.) (Lund 1851.) 4 kr. 50 öre.

Vol. II. Pars. II. (1. 2). (Series I (forts.). Ordo 4. Spyridieæ, 5. Dumontieæ, 6. Rhodymenieæ. Series II. Desmiospermeæ. Ordo 7. Helminthocladeæ, 8. Hypneaceæ, 9. Chætangieæ, 10. Gelidieæ, 11. Spuamariæ, 12. Corallineæ, 13. Sphærococcoideæ, Sid. 337—700 + tillägg och register 701—720.) (Lund 1851—52.) 4 kr. 50 öre.

Vol. II. Pars. III. (1. 2). Series II (forts.). Ordo 14. Wrangelieæ, 15. Chondrieæ, 16. Rhodomeleæ. Sid. 701—1278 + register 1279—1291.) (Lund 1863.) 6 kr. 25 öre.

Vol. III. De florideis curæ posteriores (Series I. Gongylospermeæ. Ordo 1. Ceramieæ, 2. Cryptonemieæ. Series II. Cocciospermeæ. Ordo 3. Gigartineæ, 4. Furcellarieæ. Series III. Nematospermeæ. Ordo 5. Dudresnayæ, 6. Dumontiaceæ, 7. Spyridieæ, 8. Areschougieæ, 9. Champieæ, 10. Rhodymeniaceæ. Series IV. Hormospermeæ. Ordo 11. Squamariæ, 12. Sphærococcoideæ, 13. Delesserieæ. Series V. Ordo 14. Helminthocladiaceæ, 15. Chetangieæ, 16. Gelidieæ, 17. Hypneaceæ, 18. Solierieæ, Series VI. Corynospermeæ. Ordo 19. Wrangelieæ, 20. Spongiocarpeæ. Sid. I—VII + 1—676 + tillägg och register 677—724.) (Lund 1876.) 17 kr. 50 öre.

Vol. III. Pars. II. *Morphologia floridearum* (sid. 1—290 + register 291—301.) (Lund 1880.) 8 kr.

Vol. III. Pars. III. *De dispositione Delesseriarum mantissa algologica* (sid. 1—236 + register 237—239.) (Lund 1898.) 6 kr. 50 öre.

Vol. III. Pars. IV. *Supplementa ulteriora et indices sistens* (sid. 1—132 + register 133—149.) (Lund 1901.) 5 kr.