

Förteckning öfver ön Hvens fanerogamer och kärldryptogamer.

Af GEORG PÅHLMAN.

Efterföljande uppsats är resultatet af ett antal botaniska excursioner på ön Hven under åren 1910—12. Excursionerna hafva företagits under olika tider af våren, sommaren och hösten, och hvarje del af ön har noga undersökts; jag vågar därför hoppas, att offentliggörandet af mina dervid förda anteckningar skola gifva en någorlunda fullständig bild af floran på denna i många afseenden märkliga ö, som genom freden i Roskilde 1658 kom att lyda under svenska kronan.

Endast ett fåtal botanister, såsom Retzius i början af förra århundradet och G. Lagerheim under jämförelsevis senare tid, tyckas hafva egnat någon mera ingående uppmärksamhet åt Hvens flora.

Linnés afsikt att besöka Hven kom ej till utförande, hvilket framgår af en anteckning af den $\frac{7}{8}$ 1749 i *Skånska resan*, lydande sålunda: »Hven, en ö i sundet, om 1 mils längd och $\frac{1}{2}$ mils bredd, låg utanför kalkugnen, $\frac{1}{2}$ mil från landet. Densamma är namnkunnig af det observatorium Uranienborg, som den vidtberömde astronomen Tyge Brahe här fordom anlagt.

Den starka stormen hindrade mig att segla dit.»

År 1901 i September fann Gunnar Andersson vid ett tillfälligt besök å Hven den i Sverige förut ej iakttagna *Equisetum maximum*. Att detta intressanta fynd skulle rikta botanisters uppmärksamhet på den lilla ön, är helt naturligt. Någon mera ingående botanisk undersökning af densamma, har emellertid, så vidt jag vet, ej hittills blifvit företagen.

Innan jag öfvergår till uppräknandet af de växter, som äro af mig på Hven anträffade, vill jag i korthet yttra

några ord om öns geografiska läge, samt dess geologiska och topografiska beskaffenhet.

Nordvest om Landskrona uppstiger ön Hven till en höjd af 30—35 m. brant ur hafvet. Från Skånes fastland, med hvilket den fordom sammanhängt, är närmaste afståndet 4,5 km.; från närmaste punkt på danska kusten 8,5 km.

Öns inre utgöres af en någorlunda jemn platå, som liknar den sydsåkanska slätten. Jordmänen är här, nästan öfverallt, af utmärkt beskaffenhet. I norr och nordvest höjer sig ön nästan lodrätt, på andra ställen sluttar den mer eller mindre brant mot hafvet. Slutningarna — på Hven kallade backafall — äro än nästan kala eller täckta af en mager, föga omvexlande vegetation, än åter rikt be vuxna med buskar och en mångfald af örter.

Här och där sönderskäras slutningarne af raviner, i hvilka källsprång ofta framkvälla. I och kring dessa raviner utvecklar sig en rik vegetation.

Mellan slutningarna och hafvet utbreder sig ett kustland af växlande beskaffenhet. På några ställen utgöres dess nedersta del af en smal remsa strandgrus, som öfvergår i en mer eller mindre sank strandäng, hvare de från slutningarnes raviner kommande källsprången utmyrna.

På andra åter, såsom norr om och strax intill Kyrkbackens fiskläge, bildas detsamma af ett bredt bälte af strandgrusaflagringar, öfvergående till en torr sandig strandäng.

Söder om Bäckviken, samt på öns södra sida är kustlandet sank, gräsbevuxen strandäng, utan strandgrusaf lagringar.

År 1762 uppmättes och kartlades hela ön af kommissionslandmätaren Montell, som i den till kartan hörande »handbeskrifningen» uppgifver arealen till 1478 tunnland 10 ¹/₂ kappland.

Åttiosex år senare, eller 1848, upprättade Förste Landmätaren O. Gustafsson en karta med tillhörande kartbeskrifning öfver St. Ibs socken eller ön Hven. Enligt denna kartbeskrifning är öns största längd 15000 fot, största bredd

8800 fot, samt dess omkrets 38400 fot. Hela arealen är 1495 tunnland, deraf $1299\frac{7}{8}$ t. l. åker, $138\frac{5}{8}$ t. l. betesmark, $32\frac{7}{8}$ tl. gårdsplatser samt trädgård, $7\frac{7}{8}$ tl. skogsplantering samt $15\frac{3}{4}$ tl. samfælde platser och vägar.

Under de åttiosex år, som förflutit mellan de båda kartläggningarne, skulle således — under förutsättning att inga fel vid de resp. mätningarne blifvit begångna — arealen hafva ökats med mer än 16 tl. Ön skulle alltså hafva höjt sig, d. v. s. kustlandet blifvit bredare. Huruvida detta är fallet, vågar jag ej försöka afgöra, men säkert är, att nu för tiden arealen nästan årligen minskas. Denna minskning sker dels genom ras, dels derigenom att kustlandets strandgrusafslagningar af vågor och bränningar småningom bortföras.

Vid Hvens sydöstra udde, söder om Bäckviken, inträffade i slutet af 1860-talet ett stort ras; ett 100 fot bredt och 400 fot långt stycke lossnade och störtade ned för den höga, branta strandafsatsen. Dylika, ehuru ej så stora ras, lära nästan årligen inträffa utefter öns hela södra och sydvästra sida ända fram mot Kyrkbackens fiskläge. För en hemmansegare har på detta sätt två tunnland jord gått förlorade. (Se: E. Erdman Beskrifning till kartbladet Helsingborg, s. 128.)

Såsom bevis på vågornas eroderande verkan anför Erdman, att vid hans besök på ön 1879 uppgafs det, att kustlandets bredd under de 7 sista åren minskats med 30—36 fot. (Se: Erdman, Bidrag till Frågan om Skånes Nivåförändringar).

Erdman anser att en landhöjning eger rum och anför såsom bevis för denna åsikt, att *hafsgrus* förekommer på den del af stranden, som ännu ej blifvit förstörd. Om arealen verkligen ökats, bevisar detta således att det genom landhöjning vunna området varit större än det, som genom ras och vågornas härjningar gått förloradt.

I geologiskt afseende liknar ön det närbelägna skånska kustlandet: samma aflagringar af krosstenslera och krosstensgrus, diluviolera och diluviolsand, samtliga ofta starkt kalkhaltiga. I stort sedt skulle man kunna säga att Hven utgör en jättelik lerklump.

Krosstenslerans såväl som de skicktade lagrens mäktighet växla helt betydligt; så är t. ex. i den branta strandafsatsen sydost om den plats, der Kyrkbackens tegelbruk var beläget, krosstenslera synlig af mer än 70—80 fots mäktighet. På nordligaste delen af öns norra sida synes i den branta afsatsen 2—3 fot krosstenslera på fin skicktad (diluviol-) sand, hvars synliga mäktighet tyckes vara 40—50 fot. Strax vester derom utgöres hela afsatsen af gul krosstenslera med sten.

Såsom bekant, utgöres krosstenslerans underlag antingen af den fasta berggrunden eller af skicktade sand- och lerbager. På Hven synes sistnämnde förhållande ega rum. Underlaget för de utmed kusten blottade diluviolaf-lagringarne är ingenstädes med full säkerhet iakttaget, och man vet således ej med säkerhet om de hvila på fasta berglager eller i sin ordning på krosstenslera. Diluviol-lagrens starkt uppresta läge vid såväl norra som sydöstra stranden, nästan i nivå med hafsytan, antyder att de sannolikt fortsätta djupt därunder.

På grund af detta förhållande, äfvensom deraf att liknande lager under 20—25 fot krossstenslera anträffats såväl midt på ön som i nordöstra delen af densamma, anser Erdman, »att det torde kunna ifrågasättas huruvida den öfver vattenytan nu liggande delen af ön Hven möjligen är uppbyggd uteslutande af lösa jordarter, hufvudsakligen diluviol- och moränbildningar». (Se: Erdman, Beskrifning till kartbladet Helsingborg.)

På öns östra sida, mellan Bäckvikens, Hakens och Husviks Fisklägen, är stranden kantad af strandgrusaf-lagringar, som höja och sänka sig ryckvis med en eller flera terrassformiga afsatser.

Å vestra stranden, på ömse sidor om Kyrkbackens lastagebrygga, sträcker sig ett bälte af strandgrus af en sammanlagd längd af omkring 1400 m. Omkring 700 m. sydligare finns på en kortare sträcka äfvenledes en strandgrusaflagring.

Nu något om Hvens topografi.

Från Bäckvikens hamnplats leder öns hufvudväg i nordvestlig riktning förbi Nygård, Uranienborgs kungsgård, lämningarne efter Tycho Brahes slott Stjernborg och hans observatorium Uranienborg samt öns nybyggda kyrka, till Tuna by, där vägen i sydvestlig riktning förer till St. Ibb, där Hvens uråldriga tempel är beläget, samt till Kyrkbackens fiskläge och lastageplats. Byvägar förmedla samfärdseln mellan de olika gårdarne samt med hufvudvägen.

Såsom förut är sagdt, utgöres platån af en någorlunda jämn slätt. Här och där finnas visserligen vågor i terrängen, dock ingenstädes af någon större betydighet.

Någon skog i egentlig mening finnes ej. och om sådan i fordomtima funnits, blef den för ett par hundra år nedhuggen med rubb och stubb. Hur och när detta skedde omtalar *Lorentz Gullberg* i *Historisk Oekonomisk och Geografisk Beskrifning öfver Malmöhus län uti Hertigedömet Skåne*, Lund 1765, å sid. 216—17 not (a) sålunda: »1716 camperade härstädes (på Hven) Ryska armén 16000 man stark; om dessa eller någon annan förstört Tyche Brahes observatorium — — — är ovisst: dock likväl kan man säga, att dessa Gäster icke lämnat något växande träd kvarstående».

I sammanhang härmed kan nämnas att å Anton Cöpingers »Geometrisk Charta öfver Kungsgården Uranienborg» af år 1727 — således 11 år efter den ryska invasionen — betecknas en backe med namnet *Hullet*. Att den samma en gång varit bevuxen med löfträd, torde vara mycket sannolikt.

Efter hand sökte man emellertid reparera den lidna skadan. Så blef »på kommerserådet Arvid Schauws — in-

nehafvare af Uranienborgs kungsgård — föranstaltande och med hemmansåboarnes godvilliga samtycke» en *Plantage Hägnad* utstakad samt en karta öfver densamma upprättad af Casper Espman i Mars månad år 1778.

Denna *Plantage Hägnad*, belägen s. och sv. om Uranienborgs kungsgård, bestod af *Planteringen* vid Kungsgården, 1 tunnland 30 kappland, afsedd att planteras »dels med Pihl, dels med andra träd», samt af *Plantagehagen till By-en*, 11 tunnland, 26 kappland, som »till en början skulle anläggas med Pihlträd».

Härtill kom ytterligare ett mindre område, »som icke duger till Pihlplantering, men kanske till Fuhr och Gran.»

Hela denna plantering är nu försvunnen — sedan huru länge tillbaka, har jag ej kunnat utröna — men på G. von Hackvitz' karta öfver egorna till Uranienborgs kungsgård, 1812, återfinner man *Planteringen vid Kungsgården*, i H:s kartebeskrifning kallad *Plantagehagen*. Å samma karta betecknas ett område af 12 tunnland, 29 kappland med lit. *az* och utgör enligt kartebeskrifningen »sidor och sluttningen ned till Saltsjön, med hassel, al och hagtornsbuskar».

Hasseln är numera därstädes fullständigt utgången, spridda hagtornsbuskar finnas ännu kvar, och af alen (*Alnus incana*) påträffar man äfvenledes här och där små bestånd.

På ifrågavarande samt angränsande område har arrendeinnehafvaren af Uranienborgs kungsgård på senare tiden låtit utplantera ett hundratusental bergfursplanter, af hvilka dock ett mycket stort antal dukat under i kampen för tillvaron; de, som slagit sig igenom, hafva i allmänhet nått en höjd af en å en och en half meter, men se just ej vidare lifskraftiga ut.

Äfven på öns norra sida utfördes en plantering. År 1790, då enskifte förrättades af C. Björkegren, undantogs å norra och södra »kyrkovången» 24 refvar, 31 stänger och 8 fot (kv.) till plantering, samt omkring 9 refvar till torf-

mosse samt till plats för torfvens uppsättning. Det sistnämnda området befanns emellertid snart odugligt till det afsedda ändamålet och användes därför också snart uteslutande till plantering. Hela refinnehållet utgjorde sålunda ungefär 34 kv. refvar eller omkring $5\frac{2}{3}$ tunnland.

Plantorna gingo bra till, samt trifes och frodades förträffligt, i synnerhet på det sankta område, som en gång var afsedt till torfmosse. Här växa nu i dag som dag är al (*A. glutinosa* och *incana*), alm, ask, asp, björk, oxel, rönn, hägg, hagtorn, olvon (*Viburnum Opulus*) och pil om hvarandra i stor yppighet. Den lilla skogen, som utgör en prydnad för ön och en kär tillflyktsort för öborna, kallas i dagligt tal och på »landets språk» för *måsen*.

Sjöar finnas ej på Hven. Emellertid har der verkli- gen en gång funnits en sådan, om den också ej var af särdeles imponerande storlek. På Copingers karta af 1727 benämnes ett litet område, som vid tiden för kartans upprättande var betesmark, *sjön*. Det var beläget söder om »Tyge Brahes slott», hade en längd af 420 m. och en bredd af 90 m. samt kommuniserade med sex st. »förfallne fiskedammar», såsom de å kartan kallas. Under Tycho Brahes tid voro hvarken *sjön* eller *fiskedammarne* torrlagda. Såsom bekant, anlade han i slutet af 1580-talet på ön Hven en *papperskvarn*. Den för driften erforderliga vattenkraften erhöles dels från en gräfd bäck, som i sydvestlig riktning från nämnda fiskedammar och sjö ledde vattnet ner mot hafvet, dels från en med denna sammanflytande från öster kommande bäck, som erhöles sitt vatten från några dammar, som Tycho Brahe låtit gräfvä. Efter sammanflödet utvidgade sig bäcken, nu kallad Möllebäcken, till en tämligen stor damm, Mölledammen, och här var papperskvarnen belägen.

Af papperskvarnen finns intet spår kvar, utom några jordvallar, som tjänat till fördämningar, ej heller af den österifrån kommande bäcken. Den ifrån nordost kommande däremot slingrar sig fortfarande genom kungsgår-

dens egor, uttorkar sällan och afleder det under vinter och vår samlade öfverloppsvattnet ut i hafvet.

Vattenfyllda lergräfvar, ofta af en rätt betydande storlek, i närheten af tegelbruken, mergelgräfvar och vattenhålur på åkrar samt dammar eller korrur, såsom de benämnas vid gårdarne, lämna tillfälle för Potamogeton- och Batrachiumarter, Lemnæ och Polygonum amphibium mfl. vattenväxter att utveckla en rik yppighet.

Kärr af större eller mindre utsträckning finnas flerstädes: på platån i den s. k. Måsen, på sluttningarne i raviner, där källsprång framkvälla, samt på kustlandet nedanför dylika raviner.

Nomenklaturen är densamma som i *Förteckning öfver Skandinaviska växter* utgifven af Lunds Botaniska Förening, Lund 1907.

Graminæer och *Cyperacæer* äro delvis granskade, delvis bestämda af Konservator O. Holmberg, *Salices* af Amanuensen Heribert Nilsson, samt *Rosæ* delvis af Rektor S. Almquist. En del *Rosæ* hafva sändts till annan specialist för bestämning, men äro ännu ej återkomna. Amanuensen Doktor H. Dahlstedt har granskat och bestämt *Taraxaca* och *Hieracia*.

Angående lokaluppgifterna bör påpekas, att de i min uppsats ofta förekommande benämningarna Norra och Södra Tuna hvarken finnas upptagna på kartor öfver ön ej heller nyttjas af öns innebyggare. Tuna by omfattar hela ön med undantag af Uranienborgs kungsgård; gårdarne hafva nästan aldrig namn, utan betecknas endast med ett nummer. För att underlätta orienteringen för den intresserade, har jag kallat den delen af Tuna by, som ligger norr om vägen Bäckviken — Kyrkbacken för Norra Tuna, den som ligger söder om nämnda väg för Södra Tuna.

Dryopteris Filix mas. Vid en gård i Södra Tuna. Annorstädes ej anträffad.

Equisetum maximum. Nära Bäckviken, på den af Gunnar Andersson beskrifna lokalen (se hans uppsats: Tvenne för Sverige nya växtarter *Equisetum maximum* och *Nymphæa tetragona* i Bot. Notiser 1902 p. 81—89). Vid mitt besök därstädes i Juli 1910 uppgick antalet individ till ungefär 250 st. De största och kraftigaste hade en höjd af omkring 60 cm., de minsta, som växte på ömse sidor om ravinen i den hårda krosstensleran, voro endast omkring 5 cm. höga. Afståndet mellan kransarne 4 å 5 mm.

Vid ett förnyadt besök den 15 Maj sistlidet år, kunde jag räkna ungefär ett hundratal fertila individ.

— *arvense*; — *palustre*. Allmänna. — *fluviatile*. Mossen. *Pinus montana*. Planterad i stor mängd å strandslutningen v. om Kungsgården. De största buskarna äro omkring 2 m. höga.

Picea Abies. Planterad vid en och annan gård.

Juniperus communis. Saknas numera alldeles. Enligt benäget meddelande af Herr A. Alm å Uranienborg kungsgård, fanns förr å södra strandslutningen en omkring 1 m. hög buske. Vid ett för 15 å 20 år sedan inträffadt ras, förstördes densamma.

Thypha latifolia. Här och där i ler- och mergelgrafvar.

— *angustifolia*. Hakens fyr. Vid en gård i S. Tuna.

Sparganium simplex. Allm. — *ramosum*. I en lergraf i Norra Tuna, Kungsgården. — *neglectum*. Hakens fyr. Kungsgården.

Potamogeton natans. Flerstädes i ler- och mergelgrafvar.

— *alpinus*. Haken. — *crispus*. Kungsgården.

Triglochin palustre. Nära Bäckviken, Haken, Kungsgården.

Alisma Plantago — *aquatica*. Allm.

Setaria viridis. I åkrar och trädgårdar vid Kyrkbackens fiskläge.

Phalaris canariensis. Haken. Kyrkbackens fiskläge.

Phleum pratense. Allm.

Agrostis stolonifera. Allm. — *vulgaris*. Allm. — *canina*
Här och där.

Calamagrostis epigejos. Flerstädes.

Ammophila arenaria. Allm.

Ammophila arenaria × *Calamagrostis epigejos*. Kyrkbackens fiskläge. Ymnig.

Aira cæspitosa. — *flexuosa*. Allmänna.

Avena pratensis. Här och där, såsom vid Kyrkbacken.

- Arrhenatherum elatius.* Allm.
Molinia coerulea. Här och där.
Briza media. Allm.
Dactylis glomerata. Allm.
Cynosurus cristatus. Allm.
Poa trivialis. — *pratensis.* — *compressa.* — *annua.* Allmänna.
Glyceria fluitans. Allm. — *plicata.* Mossen. — *aquatica.* Nära Bäckviken.
Atropis distans. Bäckviken.
Festuca gigantea. Mossen. — *arundinacea.* Allmän i raviner och på strandslutningarne. — *elatior.* — *rubra.* — *ovina.* Allmänna.
Bromus sterilis. »Ön Hven» enl. Areshoug Skånes Flora. Af mig ej anträffad.
Bromus tectorum. Här och där. — *secalinus.* I åkrar i S. Tuna. — *arvensis.* — *mollis.* Flerstädes.
Lolium perenne. Allm. — *multiflorum.* Vid vägkanter norr om Uranienborg.
Triticum repens. Bäckviken, Kyrkbackens fiskläge samt flerstädes.
Eriophorum latifolium. Kärr vid landsvägen nära Bäckviken.
Scirpus maritimus. Allm. — *lacustris.* I vattengrop s. v. om Kungsgården. — *palustris.* Flerst.
Carex muricata. Allm. — *vulpina.* Danska tegelbruket. — *disticha.* Mossen. — *arenaria.* Kyrkbackens fiskläge. — *cæspitosa.* Allm. — *Goodenowii.* Nära Bäckviken. — *caryophyllea.* Å sluttningarne nära Bäckviken. — *pallescens.* Mossen. — *glauca.* D:o. — *acutiformis.* D:o.
Lemna minor. Allm. — *gibba.* I dammar vid Kungsgården.
Juncus effusus. Södra Tuna, i ett åkerdike. Mossen. Sällsynt. — *glauca.* — *lampocarpus.* Allmänna. — *compressus.* Teml. allm. — *bufonius.* D:o.
Luzula campestris. — *pilosa.* Allmänna.
Allium oleracum. S. om Kungsgården å åkerrenar.
Tulipa silvestris. På en äng i norra delen af Mossen, där den på ett område af 60 m² förekommer i stor mängd.
Narcissus poeticus. Förvildad nära en gård i Södra Tuna.
Iris pseudacorus. Sparsamt i ett kärr s. om Bäckviken.
Orchis incarnata. Nära Bäckviken, i ett kärr s. om landsvägen.

- Epipactis palustris*. Sällsynt å vestra sluttningen.
- Populus tremula*. Mossen. — *alba*. — *canadensis*. — *nigra*, — *nigra* **italica*. — *balsamifera*. Odlade, och här och där förvildade.
- Salix pentandra*. Södra Tuna. — *fragilis*. Flerst. — *alba*. Allmänt odlad och här och där förvildad. — *purpurea*. Vid en vattengrop s. om Kungsgården. — *viminialis*. Här och där. — *caprea*. Flerstädes. — *caprea* × *viminialis*. Flerstädes odlad, här och där förvildad. — *cinerea*. Å stranden söder om Bäckviken. — *aurita*. Allmän. — *aurita* × *viminialis*. Vid en vattengrop n. o. om Kungsgården. Amanuensen, Fil. Kand. Heribert Nilsson, som granskat af mig å Hven insamlade *Salices*, anser combinationen vara den nyssnämnda. Han har dock endast sett ett sterilt exemplar.
- Corylus avellana*. En stor buske på stranden s. om Bäckviken. Kungsgården. På sistnämnda ställe troligen planterad.
- Betula verrucosa*. Mossen. Nära en gård v. om södra tegelbruket. — *odorata*. Kungsgården.
- Alnus glutinosa*. Mossen. Vid en damm s. v. om Bäckviken. — *incana*. Mossen. I mängd å strandsluttningen s. om Kungsgården.
- Fagus silvatica*. Ett par träd vid Kungsgården. Troligen planterade.
- Quercus robur*. Tre stora träd vid Kungsgården.
- Ulmus scabra*. Allmän.
- Humulus lupulus*. På en jordvall nära en gård i Södra Tuna.
- Cannabis sativa*. Haken. Bäckviken.
- Urtica urens* — *dioica*. Allmänna.
- Rumex crispus*. Allm. — *obtusifolius*. Temligen sparsamt i norra delen af ön. — *Acetosa*. Här och där. — *thyrsoiflorus*. — *Acetosella*. Allmänna.
- Polygonum amphibium*. Här och där i dammar och vattenhålor. — *v. terrestre*. Allmän i vägdiken och på fuktiga ställen. — *tomentosum*. Allm. — *nodosum*. Här och där. — *Percicaria*. Allmän i åkrar. — *aviculare*. Allmän. — *Convolvulus*. Här och där.
- Chenopodium murale*. Vid gårdar i Södra Tuna. — *album*. Allm. — *album f. spicatum*. Här och där. — *album v. lanceolatum*. Kungsgården. — *polyspermum*. Vid

- en vattengrop n. o. om Kungsgården. — *bonus Henricus*. Här och där vid gårdar och vägkanter.
- Atriplex latifolium*. — *hastatum*. — *patulum*. — *litorale*. Samtliga allmänna på öns stränder. — *pedunculatum*. Hven. enl. Hartman och Areschoug. Af mig ej funnen. — *portulacoides*. Fordom funnen på Hven af Leche enl. Linné Flora Suecica samt Fries. (Se: Hartman, Skandinavians Flora, 8 uppl. sid. 201).
- Salicornia europæa*. På stränder här och där på norra och nordvestra sidan. Ytterst sparsamt på den östra. — *f. procumbens*. Bland huivudformen.
- Sueda maritima*. Sällsynt på vestra stranden, midt för Kungsgården.
- Stellaria media*. Allm. — *graminea*. Mossen.
- Cerastium arvense*. Sparsamt vid ett stenrös vid en markväg omkring 1200 m. sydost om Kungsgården. — *vulgare*. — *semidecandrum*. Allmänna.
- Sagina nodosa*. Södra tegelbruket. — *procumbens*. Å stranden nära Danska tegelbruket.
- Honkenya peploides*. Allmän å stränderna.
- Moehringia trinervia*. Mossen.
- Arenaria serpyllifolia*. Allmän i åkrar.
- Spergula arvensis*. Teml. Allmän.
- Scleranthus annuus*. Allmän.
- Agrostemma Githago*. Här och där i åkrar. — *f. nana*. Nära Bäckviken.
- Silene venosa*. Sparsamt vid vägkanter. — *dichotoma*. Sällsynt i Klöfveråkrar.
- Lychnis flos cuculi*. Flerstädes.
- Melandrium noctiflorum*. I sädesåkrar vid St. Ibb, — *album*. Här och där, såsom vid och på St. Ibbs kyrkogård.
- Tunica prolifera*. St. Ibb enl. Areschoug Skånes Flora. För ett par år sedan funnen af Fil. Lic. B. Kajanus å nyssnämnda ställe; af mig ej återfunnen.
- Dianthus barbatus*. Förvildad vid Södra tegelbruket.
- Saponaria officinalis*. Hven enl. Arescougs Skånes Flora; af mig ingenstädes anträffad.
- Caltha palustris*. Mossen; strandäng nära Haken; kärr s. om Bäckviken och flerst.
- Anemone nemorosa*. Tre små kolonier å stranden midt för Danska tegelbruket. En koloni af ungefär en kv. me-

ters storlek nära stranden vid Villa Strandhem. I öfrigt ingenstädes anträffad.

- *pratensis*. Sparsamt vid Kyrkbackens fiskläge bland *Thalictrum minus*. Då den har såväl stift- som kalkblad svartaktigt purpurfärgade, torde den böra hänföras till *Anemone nigricans* Störck, hvilken som bekant förekommer i Danmark. Med de herbarieexemplar från medeleuropa tillhörande denna art, som jag varit i tillfälle att se, synes den till alla delar öfverensstämma.

Myosurus minimus. I åkrar ö. om nya kyrkan.

Ranunculus Flammula. Temligen allm. — *sceleratus*. I en ravin n. v. om Haken. — *auricomus*. Flerstädes. — *auricomus f. fallax*. Mossen. — *acris*. Allm. — *bulbosus*. Här och där på torra ställen. — *Ficaria*. Kungsgården, Mossen och flerstädes. — *f. incicus*. Kungsgården, Mossen. — *pausistamineus v. divaricatus*. I en märkegraf i S. Tuna. — *peltatus*. I en lergrop norr om Kungsgården.

Thalictrum minus. I mängd på en strandäng nära Södra tegelbruket. Kyrkbackens fiskläge.

- *majus* Cr syn. *Th. Kochii* **flexuosum* Reich. »Ön Hven, St. Ibbs kyrkogård» enl. Hartman Handbok i Skandnaviens Flora. I Skånes Flora, 2 uppl. p. 188, skrifer Areschoug om densamma: »mycket lik föregående (*T. minus*) och näppeligen skild från den. Åtminstone torde det vara mycket tvifvelaktigt om den för *Hven* uppgifna formen verkligen är skild från föreg.» På en sandig strandäng vid Kyrkbackens fiskläge förekommer i stor mängd en *Thalictrum*, som genom sin förlängda blomställning och utstående grenar afviker från den vanligen förekommande formen af *T. minus* och habituellt liknar *T. majus*. Några distinkta karakterer, som bevisa att det verkligen är sistnämnde *Talictum*, har jag emellertid ej kunnat finna.

Cheledonium majus. Haken.

Papaver Argemone. Här och där vid vägkanter och i åkrar. — *dubium*. Haken, Kungsgården. — *Rhoeas*. I åkrar mellan Bäckviken och Nygård.

Fumaria officinalis. Allm.

Thlaspi arvense. Allm.

Sisymbrium officinale. — *Sophia*. Haken; Kyrkbackens fiskläge.

Cakile maritima. Teml. allm. isynnerhet på öns n. v. sida.

- Sinapis arvensis*. Allm.
Brassica campestris. Allm.
Raphanus Raphanistrum. Här och där i åkrar.
Barbarea lyrata. Här och där.
Nasturtium Amoricum. Kyrkbackens fiskläge.
Cardamine pratensis. Flerstädes såsom vid Haken, Mossen, Bäckviken.
Capsella bursa pastoris. Allm.
Draba verna. Allm.
Stenophragma thalianum. På jordvallar samt i åkrar. Ej allmän.
Arabis hirsuta. Kyrkbackens fiskläge.
Erysimum cheiranthoides. Här och där i åkrar.
Alyssum calycinum. Sparsamt här och där på platån nära vestra strandslutningen.
Berteroa incana. På ett fält sydvest om St. Ibb. Mycket sparsamt.
Hesperis matronalis. Förvildad vid St. Ibb.
Sedum acre. Flerstädes å strandslutningarne.
Saxifraga granulata. Här och där, såsom nära Bäckviken.
Ribes Grossularia. Vid väderkvarken. Mossen. — *rubrum*. Mossen.
Pyrus malus. Vid en mindre körväg sydvest om Bäckviken. — *communis*. Kungsgården.
Sorbus suecica. Vid en damm sydvest om Bäckviken. Mossen. — *Aucuparia*. Å samma lokaler som föregående.
Mespilus oxyacantha. Allm. — *monogyna*. Ett stort träd å Kyrkbacken. Temligen sällsynt.
Rubus idaeus. I ett åkerdike nära en gård i Södra Tuna. Mossen. Sällsynt. — *caesius*. Mycket allm. — *caesius* × *idaeus*. Mossen. Särdeles vacker form.
Fragaria vesca. Mossen. I öfrigt mindre allmän. — *moschata*. Förvildad nära Södra tegelbruket. — *viridis*. Ymnig här och där på slutningarna, isynnerhet å ömse sidor om Bäckviken.
Potentilla argentea — *reptans*. — *anserina*. Allmänna.
Comarum palustre. I ett kärr å slutningarna v. om Kungsgården.
Geum urbanum. Haken; nära Kyrkbacken, vid vägen. — *rivale*. Flerstädes såsom vid Haken, Bäckviken etc.
Filipendula Ulmaria. I diken v. om Södra tegelbruket.

- Mossen. På sistnämnda ställe finnes äfven f. *denudata*. — *Hexapetala*. Bäckviken; nära Kyrkbacken.
- Alchemilla arvensis*. I åkrar i Södra Tuna. — *pubescens*. Å sluttningar och strandängar på öns östra sida, där äfven — *vestita* förekommer ytterst sparsamt. — *alpestris*. Å nyssnämnda lokaler samt här och där.
- Agrimonia Eupatoria*. Allm.
- Rosa glauca* v. *inserta*. Haken. — v. *Lindstroemii*. Kungsgården. — *mollis*. Kungsgården. Mossen.
- Prunus spinosa*. Temligen allmän å sluttningar, jordvallar etc. — *insilita*. Mossen. — *avium*. Ett stort antal buskar på en jordvall mellan Södra Tuna och Kungsgården. — *Cerasus*. Mossen. — *Padus*. Södra Tuna. Kungsgården. Mossen.
- Ononis repens*. Allm. — f. *mitis*. Här och där på södra och sydvestra sluttningarne bland hufvudformerna.
- Medicago sativa*. Flerstädes. — *falcata*. Mycket sparsamt nära Kyrkbackens fiskläge. — *falcata* × *sativa*. Flerstädes i klöfveråkrar. — *lupulina*. Temligen allmän.
- Melilotus officinalis*. S. om Kyrkbacken; flerstädes i klöfveråkrar. — *albus*. Danska tegelbruket; Kyrkbacken.
- Trifolium procumbens*. Flerstädes, isynnerhet på öns östra sida. — *fragiferum*. Nära och söder om Bäckviken. — *repens*. Allm. — *hybridum*. Här och där. — *striatum*. Vid en gård i Södra Tuna; Kyrkbacken. — *pratense*. Allm. — *medium*. Haken; Mossen. — *incarnatum*. I åkrar i Södra Tuna, bland *Trifolium pratense*.
- Anthyllis vulneraria*. Allm.
- Lotus corniculatus*. Allm. — *uliginosus*. I kärr vid Bäckviken och Haken.
- Tetragonolobus siliquosus* v. *maritimus*. Redan A. J. Retzius uppgifver i *Flora Oeconomica*, Lund 1806, *Lotus maritimus* växa på Hven. Om den samma säger Fries i *Flora Scanica*, Upsaliæ 1835, å sid. 105: »copiosa in insula Hven». I Areschougs Skånes Flora, 2 uppl. Lund 1881, heter det deremot å sid. 335: »sällsynt på hafsstränder å ön Hven». Tyckes numera helt och hållet saknas, åtminstone har jag förgäflives eftersökt den samma.
- Astragalus glycyphyllus*. I mängd å sluttningen s. om Haken, samt s. om Kyrkbacken.
- Vicia hirsuta*. Mossen; Kyrkbacken. — *cracca*. Allm. — *sativa*. Haken och flerstädes. — *angustifolia*. Å en

- äng s. om Bäckviken. — *angustifolia* v. *Bobarti*. Å sluttningarna v. och s. om St. Ibb. — *lathyroides*. Talrik å platån nv. om St. Ibb.
- Lathyrus silvestris*. Nära och s.o om Kyrkbacken. — *maritimus*. »In insula Hven» enl. Retzius i Flora Oeconomica, hvilket af Fries i Flora scanica citeras. Äfven Areschoug angifver i Skånes Flora Hven såsom växtplats. Af mig har den ej kunnat återfinnas. — *pratensis*. Allm.
- Geranium sanguineum*. Kyrkbacken. — *molle*. — *pusillum*. — *disectum*. Allmänna i åkrar.
- Erodium cicutarium*. Allm.
- Linum catharticum*. På strandvägen mellan Haken och Södra tegelbruket samt s. om Bäckviken.
- Euphorbia peplus*. Allm. — *Helioscopia*. Allm.
- Acer platanoides*. Kungsgården. En mindre planta på stranden mellan Hakens fyr och Södra tegelbruket. — *campestre*. Förvildad (planterad?) vid en vattenhåla nära en gård i Södra Tuna. — *Pseudoplatanus*. Odlad flerstädes.
- Æsculus Hippocastanum*. Stort träd på en jordvall i Mossen.
- Tilia platyphylla*. Kungsgården.
- Malva Alcea*, St. Ibb. Nära Kyrkbacken, söder om densamma. — *silvestris*. — *vulgaris*. Båda vid Kyrkbackens fiskläge.
- Hypericum acutum*. I en ravin å sluttningen v. om Kungsgården; Bäckviken, nära lokalen för Equisetum maximum. — *quadrangulum* och *perforatum*. Här och där.
- Viola hirta*. Här och där på jordvallar o. d. — *canina*. Kyrkbacken samt på en äng i Mossen. — *tricolor*. Flerstädes i åkrar. — *arvensis*. Allm. — **patens* f. *scanica*. I åkrar vid vägen Norra Tuna—St. Ibb.
- Lythrum salicaria*. Mossen.
- Epilobium hirsutum*. Allm. å sluttningarne i raviner, samt flerstädes i fuktiga diken och vid lergropar. — *parviflorum*. Temligen allmän. — *parviflorum* f. *tomentosum*. Södra och Danska tegelbruket. — *roseum*. Mossen. — *palustre*. Nära Bäckviken. Mossen.
- Hippuris vulgaris*. I en gammal lergraf vid Haken.
- Eryngium maritimum*. Kyrkbackens fiskläge.
- Anthriscus silvestris*. Allm. — *vulgaris*. Haken; Bäckviken.

- Torilis Anthriscus*. Allm.
Carum carvi. Allm.
Pimpinella Saxifraga. På strandängen mellan Haken och tegelbruken.
Egopodium podagraria. Flerstädes vid gårdar.
Sium latifolium. Bäckviken; Kyrkbackens fiskläge. — *angustifolium*. Allm. i fuktiga diken, raviner å sluttningarne etc.
Aethusa Cynapium. Allm.
Anethum graveolens. Kyrkbackens fiskläge.
Ligusticum scoticum. Sällsynt på vestra stranden, midt för Kungsgården.
Heracleum sibiricum. Flerstädes.
Daucus Carota. Flerstädes på platån nära sluttningen på öns vestra sida.
Cornus sanguinea. I mängd på den branta sluttningen nära och s. om Haken.
Primula veris. I stor mängd å södra och sydöstra sluttningarne, samt i öfrigt här och där.
Lysimachia vulgaris. I ett dike v. om Södra tegelbruket; Mossen.
Anagallis arvensis. Allm. i åkrar.
Statice maritimum. Kyrkbacken, samt här och där på sluttningar och strandängar.
Fraxinus exelsior. Mossen i mängd; flerstädes vid gårdar och vägar.
Syringa vulgaris. Odlad flerstädes.
Ligustrum vulgare. På en ättehög nv. om Uranienborgs kungsgård.
Gentiana baltica. Sparsamt å en fuktig äng nära Södra tegelbruket.
Menyanthes trifoliata. I ett kärr s. om och nära Bäckviken; Mossen.
Cynanchum Vincetoxicum. I mängd å sluttningarna vid St. Ibb. Uppgifves redan af Fries i Flora Scanica växa *copiosissime* på Hven. Skiljer sig till storlek — den blir sällan högre än 25 cm. — och äfven i någon mån i öfrigt till habitus från den form jag sett växa å andra skånska lokaler.
Convolvulus arvensis. Allm.
Calystegia sepium. Flerstädes på stranden s. om Bäckviken.
Cynoglossum officinale. Här och där, mest i öns södra del.
Anchusa officinalis. Sparsamt vid Kyrkbackens fiskläge.

- Lycopsis arvensis*. Allm. i åkrar. Nära Kyrkbacken anträffades en *f. albiflora*.
- Myosotis scorpioides*. Allm. — *arvensis*. Här och där i åkrar. — *collina*. Haken; Bäckviken. — *micrantha*. Flerstädes.
- Lithospermum officinale*. Allm.
- Echium vulgare*. Här och där på öns norra och nordvestra sida.
- Scutellaria galericulata*. I kärr nära Bäckviken.
- Glechoma hederacea*. Flerstädes.
- Prunella vulgaris*. Här och där.
- Galeopsis Tetrahit*. Sällsynt på stranden af öns sydvestra sida.
- Lamium album*. Här och där vid gårdar, men ej allmän.
— *purpureum*. Allm. — **hybridum*. Här och där i diken och åkrar. — *intermedium*. I åkrar nära Bäckviken. — *amplexicaule*. Allm.
- Ballota nigra*. Kyrkbacken; Haken.
- Stachys palustris*. Bäckviken; Kyrkbacken. — *arvensis*. Allm. i åkrar, i synnerhet i öns södra del.
- Calamintha Acinos*. Kyrkbacken; Bäckviken.
- Origanum vulgare*. I mängd vid St. Ibb; för öfrigt här och där.
- Thymus Serpyllum*. Bäckviken å slutningarna.
- Lycopus europæus*. Mossen; i ett kärr s. om Bäckviken.
- Mentha spicata*. Danska tegelbruket; Kyrkbackens fiskläge.
— *aquatica*. I ett dike sv. om Kungsgården. *aquatica* × *arvensis*. Å samma lokal. — *arvensis*. Allm.
- Nicandra physaloides*. Sparsamt vid Kyrkbackens fiskläge.
- Lycium Barbarum*. Allm., i synnerhet på nordvestra sidan.
- Hyochoyamus niger*. Haken; Kyrkbackens fiskläge.
- Solanum Dulcamara*. S. om Kyrkbacken; Mossen; v. om Södra tegelbruket. — *nigrum*. Bäckviken; här och där på sydöstra stranden; Kyrkbackens fiskläge, i åkrar. — *Lycopersicum*. Kyrkbacken, nära bryggan.
- Datura stramonium*. Fanns förra året i stor mängd i potatisåkrar vid Kyrkbackens fiskläge, i år mindre talrikt. Areschoug anför redan i sin Skånes Flora (båda upplagorna) Hven som växtställe. (Stud. G. Lagerheim).
- Verbascum thapsiforme*. »Hven längs landsvägen» enl. Lilja i Skånes Flora, 2 uppl. Lund 1860. Äfven Hartman uppgifver, troligen efter Lilja, Hven såsom växtort. Fries och Areschoug hafva deremot ingen uppgift här-

om. Ovisst torde vara, om den någonsin funnits på Hven; att den ej finns där *nu*, är däremot säkert. — *Thapsus*. Nära stranden mellan Bäckvik och Haken, äfvensom här och där öfver hela ön, men i synnerhet i dess södra och sydvestra del. — *nigrum*. Betydligt sällsyntare än föregående. Mellan Haken och Södra tegelbruket; St. Ibb.

Linaria vulgaris. Bäckviken; Haken.

Veronica serpyllifolia. Här och där på nordöstra stranden. — *arvensis* och — *verna*. Teml. allm. — *scutellata f. villosa*. Mossen. — *Anagallis*. I ett dike sv. om Kungsgården. — *aquatica*. Vid en vattengrop nära en gård (N:o 30) i norra Tuna. Enda fyndplats. — *Beccabunga* Mossen; i ett kärr nedanför slutningen, nv. om Haken. — *chamædrys*. Allm. — *officinalis*. På en jordvall nära en gård i södra Tuna. — *persica*. Ymnig i åkrar i södra Tuna; St. Ibb. — *agrestis*. Allm.

Euphrasia curta. På en strandäng mellan Haken och Södra tegelbruket.

Odontites serotina. Nära nya kyrkan, i åkrar. — *verna*. Vid en mergelgraf mellan södra Tuna och Kungsgården.

Rhinanthus major. Nedanför gångstigen mellan Bäckviken och Haken; Danska tegelbruket.

Plantago major. Allm. — *media*. Allm. — *media f. longifolia*. Sparsamt vid vägen Södra tegelbruket—Nygård. — *lanceolata*. Allm.

Sherardia arvensis. Allm. i åkrar.

Galium Aparine. Mossen, Haken och flerstädes. — *Aparine f. marinum* Fr. Här och där på stränderna. — *palustre*. Temligen allmän på fuktiga ställen. — *borealis*. Mossen. — *verum*. Allm. — *verum v. albidum*. Hven, enl. Areschoug »Skånes Flora». Af mig förgäfvets eftersökt. Männe ej en förväxling med *Galium Mollugo* \times *verum*? — *Mollugo*. Här och där, men ej allm. — *Mollugo* \times *verum*. Mera allmän än stamarterna, som den på sina ställen alldeles undanträngt.

Sambucus nigra. Haken; Danska tegelbruket. — *nigra f. laciniata*. Vid en gård på platån v. om Bäckviken. — *racemosa*. Danska tegelbruket.

Viburnum Opulus. Mossen, på många ställen; Kungsgården.

Succisa pratensis. På en ättehög nv. om Kungsgården.

- Knautia arvensis*. Flerstädes.
- Scabiosa Columbaria*. Nära och s. om Kyrkbacken. Å slutningen s. om Haken.
- Campanula rapunculoides*. Här och där vid gårdar och väggkanter. — *Trachelium*. Mossen; Danska tegelbruket; Haken; ej långt från Bäckviken och söder därom. — *rotundifolia*. Allm.
- Eupatorium cannabinum*. Mossen.
- Bellis perennis*. Allm.
- Erigeron acris*. Södra Tuna; v. om Danska tegelbruket.
- Filago germanica* fanns enligt benäget meddelande af Professor B. Lidforss för en del år sedan i stor myckenhet på slutningen nedanför St. Ibbs gamla kyrka. Nu försvunnen.
- Gnaphalium uliginosum*. Här och där.
- Helichrysum arenarium*. Kyrkbackens fiskläge. Saknas i öfrigt.
- Bidens tripartita*. Allm. — *cernua*. Vid en damm vid Kungsgården.
- Anthemis tinctoria*. Sparsamt nära en gård i södra Tuna. — *arvensis*. Allm. — *Cotula*. I mängd vid Kungsgården.
- Achillea Millefolium*. Allm.
- Matricaria inodora*. Allm. — **maritima*. Här och där på stränderna. — *Chamomilla*. Haken. — *discoidea*. Kyrkbacken.
- Chrysanthemum Leucanthemum*. Allm. — *Parthenium*. Förvildad vid en gård nära Bäckviken.
- Tanacetum vulgare*. Danska tegelbruket; i mängd på jordvallar v. och sv. om nya kyrkan.
- Artemisia Absinthium*. Södra tegelbruket. Kyrkbacken. — *campestris*. Mångenstädes i närheten af Kyrkbacken. Haken. — *vulgaris*. Här och där.
- Tussilago Farfara*. Allm.
- Senecio vulgaris*. Allm. — *viscosus*. I stor mängd på stranden vid Hakens fyr. — *Jacobaea*. Här och där. Ej sällsynt.
- Calendula officinalis*. Förvildad i mängd vid Bäckviken och Kyrkbacken.
- Carlina vulgaris*. Temligen allm. — *vulgaris v. intermedia*. Vid gångstigen mellan Bäckviken och Haken; Danska tegelbruket; Kyrkbacken.
- Arctium officinale*. I stor mängd vid och v. om Husvik

- samt vid Kungsgården.] — *minus*. Temligen allmän.
— *tomentosum*. Allm.
- Carduus acanthoides*. S. om Bäckviken; å stranden samt å sluttningarne s. om Kyrkbacken. — *crispus*. Kyrkbacken, annars sällsynt.
- Cirsium lanceolatum*. Allm. — *palustre*. Mossen. — *acaule*. Talrik å sluttningarne vid Bäckviken och Haken, samt flerstädes. — *acaule v. caulescens*. Här och där bland hufvudformen. — *arvense*. Allm.
- Onoropodon Acanthium*. Sparsamt vid Kyrkbacken, samt här och där på strandsluttningen v. om kungsgården.
- Centaurea Cyanus*. Allm. — *scabiosa*. Sparsamt såsom t. ex. vid Haken. — *Jacea*. Allm. — *Jacea f. argyrolepis* L'ge. Å en jordvall so. om kungsgården. Strandsluttningen v. om kungsgården. — *f. humilis*. På sluttningarne vid Bäckviken.
- Cichorium Intybus*. Nära Kyrkbacken, s. om densamma.
- Lapsana communis*. Allm.
- Hypochaeris radicata*. Här och där å nordöstra sidan.
- Leontodon autumnalis*. Allm. — *v. coronopifolius*. Å ett lertag v. om danska tegelbruket.
- Tragopogon pratensis*. Allm. — *minor*. Temligen allm.
- Taraxacum angustisquameum* Dt. Nära stranden, s. om Bäckviken. — *duplidens* Lindb. fil. Nv. om Haken. — *fasciatum*. Södra Tuna. — *Gelerti*. Nära stranden, s. om Bäckviken. — *insigne* Ekm. Nygård, — *latum*. Strandäng n. om Kyrkbacken. — *longisquameum* Lindb. fil. Vid en gård sv. om Bäckviken. — *mimulum* Dt. Södra Tuna. — *platyglossum*. Kyrkbackens fiskläge. — *plebeium* Ekm. Flerstädes. — *polyodon* Dt. Vid en väg sv. om Bäckviken. — *retroflexum* Lindb. fil. Södra Tuna. — *speciosum*. Södra Tuna. — *xanthostigmum* Lindb. fil. Norra Tuna.
- Flera nya former äro dessutom af Doktor Dahlstedt granskade, men ej ännu beskrifna.
- Sonchus arvensis* och *oleraceus*. Allm. — *asper*. Här och där.
- Crepis tectorum*. Allm. — *paludosus*. Mossen.
- Hieracium pilosella f. sub prope *poliochlorum*. Husvik. — *auricula f. subpilosa*. Danska tegelbruket. — *umbellatum v. lineare*. I mängd vid en jordvall v. och sv. om nya kyrkan.

Såsom af förestående förteckning synes, saknas å Hven rätt många växter, som på det närliggande skånska fastlandet äro rätt vanliga; af strandväxter finnas sålunda ej *Tringlochin maritimum*, *Spergula salina*, *Plantago maritima* och *Coronopus* m. fl. *Aster Tripoliium* saknas äfvenledes, ehuru, såsom det tyckes, flera lämpliga lokaler finnas. Den å fastlandet ytterst vanliga *Pastinaca sativa* finns ej å ön, och oaktadt grundligt sökande, har jag aldrig kunnat finna den vanliga ogräsväxten *Chrysanthemum segetum*. Den nästan fullständiga frånvaron af *Filices*, samt det ringa antalet *Orchidéer* och *Liliacéer*, är äfven att bemärka. Samtliga *Ericacéer* saknas äfven. Af helt naturliga orsaker saknas i öfrigt många af våra skånska fastlandsväxter.

Till slut vill jag påpeka, att det naturligtvis ej är uteslutet att jag förbisett några på ön sparsamt förekommande växter; dock vågar jag tro, att antalet sådana är jämförelsevis litet.

Almquist, S. Skandinaviska former af *Rosa Afzeliana* Fr. sectio virens och virentiformes. 148 s., 72 textf. — Arkiv f. Bot. Bd. 11., N:r 11. 1912.

Med denna afhandling afslutar förf. den preliminära formutredningen af *Rosa Afzeliana*. Han meddelar därför i den långa inledningen en systematisk tabell öfver de förnämsta formernas analoga gruppering under de fyra sektionerna och deras underafdelningar. Af den ganska stora frösådden, som förf. gjorde 1903, resulterade endast ett fåtal buskar, af hvilka några kommo till blomstring 1910, några 1911. Den enda mutation, som möjligen visat sig, var att en grundform uppkommit af frö från en praeform annars voro alla i hvarje hänseende afbilder af busken, hvaraf fröna tagits. Odlingsförsök med *Rosa* taga således mycket lång tid i anspråk.

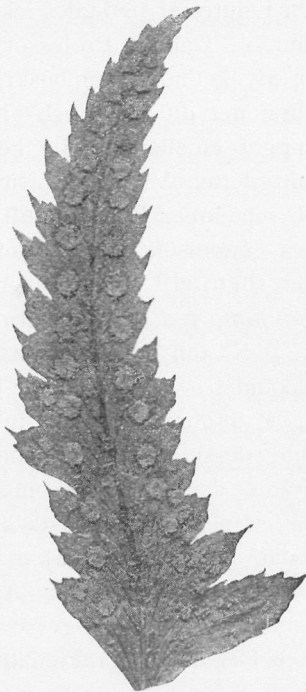
I slutet af afhandlingen meddelas några tillägg till de två föregående afdelningarne.

De skånska fyndorterna för *Aspidium*-arterna.

Af L. M. NEUMAN.

1. *Aspidium Lonchitis* L.

Den 14 september 1876 upptäckte Professor A. G. Nathorst denna växt på en gärdesgård mellan Kronovall och Fogeltofta kyrka. År 1895 återfanns den af Friherre Clas Kurck, som samma år på en senare exkursion visade mig platsen och skänkte mig ett blad från en af de tre tufvorna, som han funnit. Det är 50 cm. långt och på midten 7 cm. bredt. Dess primärsegment äro djupt och skarpt sågade och sågtänderna borstbärandesamt tydligt småsågade — således en dubbelsågad form, som förefaller mig mindre vanlig. Oftast äro hos denna art de borstbärande sågtänderna helbräddade och omväxla med smärre, icke borstbärande tänder, d. v. s. bladen äro olikformigt enkelsågade. Under de senare åren har jag vid flera tillfällen — senast sistlidne jul — sökt den, men alltid förgäfvets. Gärdesgården, i hvilken den växte, har genom tillförsel af ny sten gjorts dubbelt så bred som förut, och på detta sätt har den värdefulle ormbunken blifvit begrafd.



Ett förstoradt primärsegment af den dubbelsågade formen af *Aspidium Lonchitis* (²/₁).

F. Areschoug uppgifver i Skånes Flora ed. 2 pag. 549, att den finnes »i skog bland stenar mellan Kronovall och Fogeltofta». Längs stora landsvägen, där ofvannämnda

gårdesgård är uppsatt, finnes icke och fanns säkert icke heller, då floran utgafs, någon skog. Den något vilseledande uppgiften var nog ditsatt för att skydda växten mot utrotning.

Äran af den andra skånska lokalens upptäckande tillkommer Professor Sven Berggren. Den är belägen i hans hembygd, Höör, på hemmanet Långstorp. Då detta hemmans ägor äro mycket vidsträckta och utgöras af starkt kuperad mark, är det icke underligt, att den efter upptäckten i slutet af 1880-talet icke af någon annan botanist igenfunnits. Oaktadt Professor Berggren godhetsfullt gifvit mig en mycket noggrann beskrifning på lokalen, blefvo mina excursioner dit den 5 och 6 November 1910 utan resultat. Jag uppgaf emellertid icke hoppet, utan begaf mig, åtföljd af min dotter Viola, lärarinna vid Samskolan i Höör, den 24 september 1911 åter till platsen. Sedan vi ånyo förgäfvets genomskökt det af Professor Berggren anvisade området, sökte vi i grannskapet, *och min dotter hade lyckan att där finna två mycket stora tufvor.*

Nästan alla blad hade blifvit afbetade under uppväxandet och hade därför blott sin halfva längd. Därefter hade lingonris nästan fullständigt vuxit öfver tufvorna, som dessutom kringgärdades af enebuskar. Att ovanifrån se den var nästan omöjligt, men min dotter lade sig ner för att plocka lingon, stack sig upprepade gånger, och fann, sedan hennes misstankar mot enebuskarna visat sig oberrättigade, att det var *Aspidium Lonchitis*, som stuckit henne. Vi sökte ungefär en timmes tid efter flera tufvor, men förgäfvets. Trakten är emellertid sådan, att det fordras mycket lång tid för att genomsköka den, och mig skall det icke förvåna, om flera stånd komma att upptäckas där.

Aspidium Lonchitis finnes möjligen på ännu en lokal i Skåne, nämligen *Gringelstad*. Där fann Förste Provisialläkaren, Dr Georg Theorin, i Juni 1910 i en gårdesgård ett ungt stånd af en *Aspidium*, hvars blad endast voro 12—14 cm. långa med hela primärsegment och nerva-

tur af lonchitis-typ. Sådana juvenila stånd äro ej lätta att bestämma, men detta förefaller mig tillhöra A. Lonchitis. År 1911 återfanns den icke, troligen beroende på den torra och ogynsamma väderleken.

2. *Aspidium Braunii*. Spenn.

fanns på ett ställe »i mängd» redan år 1828 af Ahnfelt på Skärälid och på ett annat ställe »ett par buskar» af Lilja år 1836, men i sin Skånes Flora säger sistnämnde författare år 1870 »sedan ej återfunnen». Emellertid tog B. F. Cöster under åren 1875—1889 vid flera tillfällen den sällsynta ormbunken på Skärälid, och Professor Hj. Nilsson har tagit den där på 2 olika platser, antagligen icke desamma som Cösters, hvarjämte han hösten 1911 hade den godheten att visa mig den ena lokalen, där jag fick fröjda mig öfver att få se denna eleganta växt lefvande. Här voro blott 2 tufvor. År 1898 tog D:r Thorild Wulff den på Skärälid. Den andra platsen, där Professor N. sett ett större antal stånd, lyckades vi icke återfinna, men i år har han där sett öfver 20 stånd. Äfven på Klöfvehallar har Prof. Nilsson tagit den så sent som år 1895.

3. *Aspidium lobatum*. Sw.

upptäcktes år 1894 af Prof. Murbeck i en gärdsgård i Benesta d socken. År 1895 såg jag där 2 större och ett mindre stånd. Den ¹³/₆ 1902 och den ¹⁸/₆ 1906 voro de två tufvorna rikbladiga, hvarför jag tog ett par blad på hvarje. År 1910 på hösten fann jag intet stånd, men fick sedan veta, att en botanist flyttat den enda resterande rotstocken till annan plats. År 1902 upptäcktes en tufva af denna art på Kronovalls ägor af Baron Kurck, år 1907 en annan af Jägm. Hemberg. År 1907 den ²⁷/₇ fann jag en tufva med ett fåtal korta och smala ($9 - 13 \times 2,5 - 3$ cm.) blad med hela, endast sågade primärsegment, till habitus erinrande om A. Lonchitis, men otvifvelaktigt juvenil lobatum. Den 17 November samma år besökte jag platsen i Jägmästare Hembergs säll-

skap och fick då se en annan tuftva med ett stort antal utvuxna blad. Den ²⁷/₁₂ 1911 besökte jag i Jägm. Hembergs sällskap ånyo platsen, men fann ej den år 1907 juvenila plantan, hvilket ej var underligt, enär Amanuensen G. Jönsson som var i mitt sällskap år 1907, flyttat den till en bättre skyddad plats. Där den stora tuftvan sågs den ¹⁷/₁₁ 1907, fanns nu endast 14 å 15 nervissna blad utan spår till knoppar eller grönt. Skyddsåtgärder vidtagas, så att växten, om den fattar nytt lif, icke gärna skall kunna finnas eller förstöras. Den andra stora tuftvan från år 1902 kunde vi icke finna, men den är enligt Am. Jönssons uppgift kvar i lifvet, dock af naturen så skyddad och osynliggjord, att man svårigen kan finna den, om man ej har särskildt märke på lokalen.

Benestadstufvornas blad voro hvarandra alldeles lika, men såväl deras primär- som deras sekundär-segment äro hvarandra mycket mera närmade än hos det ena Kronovallsståndet. Det andra Kronovallsståndet afvek från de förra genom mindre djupt inskurna primärsegment.

På Kronovalls ägor hafva således, på ungefär $\frac{1}{4}$ mils afstånd från hvarandra, våra 2 *Aspidium*-arter i långliga tider gömt sig på lätt tillgängliga, men ännu lättare förbisedda lokaler. Antagligt är väl, att de dölja sig äfven i de mera svårtillgängliga ryamarkerna eller i de stora löfskogarna med obruten mark eller i de från uråldriga tider kvarlevande afvenbokshagarna, som tillhöra godset! Och säkert är, att med Slottsherskapets vetskap och vilja förstöras inom godsets område inga växter, som för botanisten eller naturvännen äro af värde.

Vetenskapsakademien d. 5 juni. Till införande antogs: i *Handl. en afhandling af prof. Sv. Murbeck, Ueber den Blütenbau der Papaveraceen*; i *Arkiv f. Bot.*: 1) *Cytological Studies in the Plasmodiophoraceae*, af fil. mag. O. Vinge, 2) *Nomenclature of some North European Drabae*, af fru Elisabeth Ekman.

Om de svenska formerna af *Melampyrum*.

I Botaniska Notiser 1903 p. 57—59 refererades angående formerna af *M. pratense* och *silvaticum*. I årg. 1904 och 1906 redogör C. G. Westerlund för dylika. Ut i Handb. i Norg. Fl. af A. Blytt och O. Dahl lämnas också utförliga beskrifningar af dessa. Diagnoser af *M. cristatum* och *solstitiale* publicerades i Bot. Not. 1907 p. 63—64.

N. Ronniger har i Vierteljahrschr. d. Naturf. Ges. in Zürich Jahrg. 55 (1910) publicerat ett arbete om de schweiziska formerna af *Melampyrum*. Och då han nyligen granskat Botaniska Institutionens i Lund herbarieexemplar af detta släkte, så kan det vara lämpligt att efter nämnda arbete af R. redogöra för de flesta af honom urskilda formerna. Våra läsare få sedan se efter, om de svenska formerna öfverensstämma med de angifna karaktärerna och om de hålla sig konstanta.

M. cristatum L. sens. lat.

1. Ssp. *Ronnigeri* Pöevertl. 1907 (som art) blir 12—40 cm. hög. Internodier 5—7 (vanl. 6), korta. Hjärtblad vid blomningen affallna eller förtorkade. Grenar snedt upptriktade, blombärande. Interkalarbladpar 0 eller 1. Blad 0,5—0,7 cm. breda. Bland buskar. Monofyl bärgform. — Sk., Bl., Sm., Ög., Vg., Bh., Nr., Vsm., Upl. — Öfvergångsform till ssp. *cristatum*: Ög. Wårdsberg s:n, Hofvetorp 18 ²/₈ 79 (A. R. Dahlgren).

2. Ssp. *cristatum* L. sens. strict. Monofyl låglandsras (»Thalform»). Sällsynt: Gbg. Fåssberg, Lunnag. ²¹/₇ 1903, J. E. Palmér. (Vg. utan angifven lokal juli 66. Otto Andersson.) Ög. Wårdsberg s:n, Hofvetorp 18 ²/₈ 79 (A. R. Dahlgren). Upl. Alsike. 8. 1876, (A. Afzelius). — Öfvergångsform till ssp. *Ronnigeri*: Sdr. Vagnhärad, Furholmen juli 1909 (Erik Asplund).

3. Ssp. *solstitiale* Ronnig. 1907 (som art) är sommarrasen, på slätterängar. (Se Bot. Not. 1907 p. 63.) — Sk., Bl., l., Sm., Hl., Bh., Vg., Ög., Nr., Sdr., Upl.

M. arvense L. sens. lat.

1. Ssp. *pseudobarbatum* Schur 1853 (som art), emend. Kraftig, intill 50 cm. hög, vanl. rikt förgrenad, grenar bågformigt uppböjda. Internodier talrika, korta; nedtill slutligen många märken efter blad. Hjärtblad vid blomningen affallna. Blad aflångt lancettlika, c. 5 mm. breda. Interkalarbladpar vanl. flera än 1 (1—4); interkalarblad och grenarnes öfre blad med 1—2 tänder på sidorna. Monofyl låglandsras. — Sk. Hököpinge ²⁸/₇ 1900 (Teodor Hansson).

2. * Ssp. *Schinzi* Ronnig. 1909 (som art). Denna underart tyckes stå närmast hufvudformen. Kraftig. Internodier relativt talrika (7). Stjälkblad 10—17 mm. breda. Monofyl bärgform. — Något typiskt ex. har R. ej sett från Sverige, men om ett ex. (ifrån Ög. Jonsberg s:n, Grånsö ¹/₇ 1880, C. F. Elmquist) skrifer R.: Diese Form neigt stark zu ssp. *Schinzi*.

3. Ssp. *arvense* L. sens. strict. är åkerformen. Internodier talrika, de nedre korta. Vanligen förgrenad stjälk. Hjärtblad vanl. tidigt affallande. Blad 5 mm., sällan till 10 mm. breda. Vanl. endast 1, eller 0, interkalarbladpar. Vanl. endast skärmbladen tandade. — Sk., Bl., Öl., Gtl., Hl., Vg., Ög., Sdr.

4. Ssp. *Semleri* Ronnig. et Poeverl. 1907 (som art). Växten fin och slankig, sällan högre än 25—30 cm. Mellanleder 5—6 till första blomman. Vanl. ogrenad eller med få, korta, uppåtriktade, sterila grenar. Interkalarbladpar 1 eller 0. Blad smalt lansettlika, sällan mer än 4 mm. breda. Hjärtblad vid blomningstiden kvarsittande och friska. Blomningstid (i Schweiz) juni. Sommarform. — Sk. Årup; Gtl. Länna vid Visby; Ög. Omberg, Alvastra; Bh. Orust, Boxvik (mycket yppig).

M. nemorosum L. sens. lat.

1. Ssp. *nemorosum* L. sens. strict. har talrika internodier, de nedre icke sträckta. Hjärtblad vid blomningstiden alltid vissna l. affallna. Förgrenad. Interkalarblad finnas. Mellersta stjälkbladen äggrunda l. äggrundt aflånga, 15—35 mm. breda. Monofyl låglandsform. — Sk., Bl., Öl., Sm., Ög., Sdr., Sthm., Upl.

2. Ssp. *silesiacum* Ronnig. Grenpar 1—4. Interkalarbladpar saknas. Internodier täml. talrika. Mellersta stjälkblad aflångt lansettlika, bredast vid basen. Hjärtblad vid blomningen vanl. vissna l. affallna. Eljest som föregående. Monofyl bärgsform. — Sk., Bl., Öl., Hl., Ög., Sdr., Sthm.

3. Ssp. *moravicum* H. Braun 1884 (som art) är sommarrasen. Internodier få, de nedersta ganska långa. Hjärtblad vid blomningen vanl. förhanden och friska. Stjälk vanl. enkel l. med få, uppåt riktade grenar. Mellersta stjälkbladen aflångt lancettlika, sällan mer än 10 mm. breda. — Sk., Bl., Öl., Sm., Sdr., Sthm., Upl.

M. pratense L. sens. lat.

1. Ssp. *vulgatum* Pers. Grenar bägformigt uppstigande, blombarande. (Se för öfrigt Bot. Not. 1903 p. 59). — Sm., Dls., Vg., Ög., Sthm., Upl., Mpd.

— Öfvergångsform till subsp. *paradoxum*: Sm., Bh., Vg., Ög., Mpd.

— f. *ovatum* Spenner med mellersta stjälkbladen 15—20 mm. breda: Öl. vid Borgholm (med fodret och blomkronan absolut lika med dem hos ssp. *pratense*, hvadan R. ej vill (ss. Neuman gjort) hålla den för hybrid mellan *nemorosum* och *pratense*). Bl. Lyckeby.

— f. *linifolium* Ronnig. Stjälkblad 1—3 (vanl. 2) mm. breda, (skiljes från f. *paludosum* af ssp. *paradoxum* genom rikligt tandade skärmblad, rik förgrening och talrika interkalarblad). — Sk., Bl., Gtl., Sm., Vrm., Sthm.

2. Subsp. *paradoxum* Ove Dahl 1905 apud Hayek (som f. af *M. vulgatum*). Stjälk föga grenad. Grenar raka, uppåtriktade, vanl. sterila. Hjärtblad vid blomningen kvarsittande l. affallna. Interkalarblad finnas, vanl. endast 1—

2 par, eller saknas. Internodier få, långa. Stjälkblad af långa, lancettlika. Skärmblad liksom stjälkblad helbräddade l. sällan med få svaga tänder. Utgör bärgrasen (ljusa skogar i mellersta bärgregionen i Schweiz). — Sm. Jungfrun (J. Eriksson), Wexjö (C. O. U. Montelin), Strömsberg (Nordstedt). Lul. Lp. Qvickjock (H. G. Simmons). Lp. (Laestadius: f. borealis). —

Var. *paludosum* Gaud. Hls. Loos. Hrj. Wemdalen.

3. Ssp. *alpestre* Brügger 1886 (som art) 10—20 cm. hög, enkel l. med vanl. sterilt grenpar. Hjärtblad vid blomningen ofta kvar. Nedersta internodiet endast 1—2 (sällan 3) cm. långt, sällan längre, de följande (ända till första blomman blott 1—2) korta. Interkalarblad 1 l. 1—2. Skärmblad helbräddade l. med 1—2 tänder på sidorna. Blad högst 5 mm. breda, vanl. smalare. — Jemtl. Mullijället 29 juli 1840 (J. W. Zetterstedt).

4. Ssp. *pratense* L. sens. strict. Grenar vanl. sterila. Hjärtblad vid blomningen vanl. kvar och friska. Internodier långa (4—7 cm.). Interkalarbladpar högst 1. (Skärmblad vanl. med tänder.) Sommarrasen på slåtterängar och betesmarker. (Se för öfrigt Bot. Not. 1903 p. 58.) — Sm., Nrsk., Dir., Jmtl., Vb., L. L. (Laestadius: f. borealis).

(Ett ex. från Widtsköfle ^{28/} 07 ansågs af R. möjligen kunna vara en hybrid af *M. silvaticum* och *pratense* eller en abnorm form af *pratense*, men då blommor saknades, kunde R. ej afgöra hvilket som var fallet.)

M. silvaticum L. sens. lat.

1. Ssp. *silvaticum* L. sens. strict. (subsp. *tennifolium* Ove Dahl 1906). Ofvan hjärtbladen ett kort internodium; ur följande bladpar utvecklas endast korta grenar; därpå korta internodier, sedan 1—3 par kraftiga, utstående, sedan bågformigt uppstigande, blombärande, grenar. Ofvan det öfversta grenparet följa talrika (—10), blombärande bladpar. Interkalarblad finnas emellanåt, då 1—2. Blad lansettlika l. jämbreda, vanl. 5—7 (—10) mm. breda. Skärmblad vanl. icke bredare l. större än huvudstjälkens öfriga blad, sällan med tänder vid basen. — I ljusa skogar under buskar i bärgregionen och Föralperna. — Sk., Gtl., Vg., Ög., Hls., Nrsk., Upl.

2. Ssp. *intermedium* Ronnig. et Schinz 1909. Vanl. med ett par uppåtriktade, styva och kraftiga grenpar af huvudstjälkens längd; sällan ogrenad. Förkrympta grenar utgå, när de finnas, redan från hjärtbladsvinklarna. Det blombärande grenbladet n. alltid i vinkeln af det omedelbart ofvan hjärtbladen belägna bladparet. Interkalarblad saknas. Internodier 2—3 cm., talrika, upptill regelbundet af tagande i längd. Skärmblad n. alltid något bredare än bladen, icke sällan med en basal tand. Blad 2—5 mm., skärmblad 5—8 (—18) mm. breda. — Ängsras. I mellersta bärgregionen, sällan under buskar, stiger upp i alregionen. — Sk., Öl., Sm., Gbg., Bh., Dls., Ög., Sdr., Hls., Mpd., Jmt., Vb. Lp. — Övergångsform till ssp. *laricetorum*: Gb., Äryd; Vb. Degerfors.

3. *Ssp. laricetorum* Kerner (som art). Vanligen endast 10—15 cm. hög, enkel, sällan med ett föga utveckladt grenpar vid första leden oivan hjärtbladen. Internodier få (5—6), korta. Redan det andra, sällan först det tredje bladparet bär blommor. Skärmbblad ganska breda 5 (3—8) mm. ofta med 1—2 basala tänder. Blad n. alltid åtskilligt smälare än skärmbbladen. — På högalpina, steniga gräsvallar, nedstiger i subalpina regionen. — Vg., Alingsås, Toarp, Grimstorp, Mpd., Lp., (Læstadius).

4. *Ssp. aestivale* Ronnig. et Schinz 1909, enkel l. med 1—2 raka, uppåtriktade grenpar; finnes därunder ett förkrympt grenpar, utgår det från hjärtbladsvinklarna. Öfvan de 1—3 nedre o. 3,5—5 cm. långa internodierna följa flera ganska korta. Interkalarblad saknas. Blad och skärmbblad likformiga, ganska tydligt skaftade, breda och långa (7—12 mm. \times 6—7 cm.). — Sommarparallelform till *M. silv. s. str.* på ängar i bärgsregionen. — Sk. Stehag; Lyby. Bl. Karlshamn, Sm. Vexjö.

Ronniger kombinerar släktnamnet ej endast med artnamnet utan äfven med namnet på underarten, och man kan därvid ofta ej se, huru den citerade författaren använt namnet. (Jag har därför tillagt »som art», när jag vetat att så var förhållandet.) Enligt numera af en internationell botanisk kongress antaget beslut får man ej använda släktnamnet, direkt sammanställt med något namn på en form under arten. R. citerar vid subsp. *silvaticum* L. som synonym »*M. tenuifolium* Ove Dahl», oaktadt Dahl själf använde detta namn för en underart och ej för en art. Att använda samma namn både för arten och en dess underart, synes ej lämpligt, i synnerhet nu, då artnamnet ej får vara homonymt med släktnamnet. R. skrifer »*Melampyrum silvaticum* L. subsp. 2. *Melampyrum intermedium* Ronn. et Schinz 1909», och använder sedan för denna form — mycket riktigt enligt sin åsikt — uttrycket »*Mel. intermedium*» hvilket kan vara tvetydigt, då ingen auktor utsatts, och då förf. något förut i arbetet för en fullgod art använt beteckningen »*Melampyrum intermedium* Perrier et Song. 1894».

Öfvanstående referat har meddelats för att visa, hvilka former som anses finnas hos oss. Den som vill experimentera för att se, huru formerna här i Sverige bibehålla sig, bör taga frön af en af dessa former, som växer ensam utan inblandning af någon annan form. Fröna böra sås genast efter insamlandet, emedan de kunna gro redan på hösten, eller bevaras så, att de ej uttorka fullständigt under vintern. Heinricher har i sitt arbete »*Die grünen Halbschmarotzer*, 5, *Melampyrum*» (i Pringsh. Jahrb. Bd. 46 H. 3. 1909) framhållit huru hans experiment visat att växtens utseende växlar såväl efter värdplantans beskaffenhet som efter tidpunkten, då parasiten anträffar värdplantan. På samma värd kunna därför såväl svaga, oförgrenade som riktiga jättar med breda blad anträffas. Likaså kan antalet interkalarblad växla, liksom äfven blomningstiden.

Havsvattnets inflytande på grobarheten hos fröna av några skandinaviska växter.

AV ÅKE ÅKERMAN.

Det är ett sedan länge bekant faktum, att åtskilliga växters frukter och frön under långa tider kunna driva omkring med havsströmmarna utan att förlora sin groningsförmåga. Så har man ju t. ex. vid Norges kust funnit frön av *Entada*- och *Mucuna*-arter, som av golvströmmen transporterats dit från tropiska Amerika, och vilka visat sig grobara, trots att de en lång tid måste hava varit utsatta för havsvattnets skadliga inverkan. (7).

Att denna transport av frukter och frön på havsytan kan vara av stor betydelse för växternas spridning, framgår på ett synnerligen eklatant sätt av de undersökningar, som under de senaste årtiondena företagits över florans återinvandring till Krakatau (5). Genom ett fruktansvärt vulkaniskt utbrott i augusti år 1883 dödades nämligen under ett täcke av glödande stenar allt levande på denna ö. År 1897 hade emellertid Krakatau trots sitt avskilda läge åter att uppvisa icke mindre än 53 fanerogama växter, av vilka 32 eller omkr. 60 % måste hava förts dit med havsströmmarna. Då Ernst år 1906 besökte ön, hade fanerogamernas antal stigit till 92, och av dessa torde omkring 70 % hava dittransporterats på havsytan. (5).

Havets och havsströmmarnas stora betydelse som spridningsagens har också med skärpa framhållits av en mängd växtgeografiska forskare såsom Darwin (4), Hemsley (6), Schimper (11), m. fl. Även Sernander (13) tillskrifver »havsdriften» en mycket viktig roll vid växternas vandringar. Så anser han ju t. ex., att de s. k. *Ilex*-växterna ej, såsom Gunnar Andersson (1) m. fl. vilja göra troligt, vandrat längs Sveriges västkust upp till sitt nuvarande utbredningsområde i södra och sydsvästra

Norge, utan att dessa transporterats dit över Skagerack och Nordsjön.

För växtgeografien är det därför utan tvivel av stort intresse att få fastslaget, hur pass stor olika frukters eller fröns förmåga är att uthärda submersion. Experiment i denna riktning ha också företagits i ganska stor utsträckning bland annat av Darwin (4), Berkeley (4), Martins (8), Porshild (9) och Birger (2). Av dessa experiment framgår, att en mängd frön mycket väl tåla att under ganska lång tid (en månad eller längre) vara utsatta för inverkan av saltvatten, utan att de fullständigt förlora sin förmåga att gro. Vad speciellt den skandinaviska floran beträffar har Birger (2) i sin avhandling en sammanställning av resultaten av de i detta hänseende gjorda undersökningarna, av vilken framgår, att en anseelig procent af de hittills undersökta (omkr. 80) fröslagen visar en förvånande resistens mot havsvatten eller saltlösningar av havsvattnets koncentration.

Med resultaten av dessa experiment för ögonen skulle man möjligen vara benägen att tycka denna fråga för så vitt det gäller den skandinaviska floran vara definitivt löst och allt vidare arbete inom detta gebit vara av ringa eller intet värde. Om man emellertid betänker, att de olika forskarnas experimentella anordningar i många fall lämna ganska mycket övrigt att önska, [så har Darwin arbetat med artificiellt havsvatten. Ibl. ha inga kontrollförsök utförts (Martins).] och då deras resultat ofta högst betydligt avvika från varandra, skulle det säkert vara av en viss betydelse att ånyo upptaga denna fråga till behandling, i synnerhet om man i sin experimentella anordning kunde lyckas komma förhållandena i naturen så nära som möjligt, samt om man arbetade med ett stort och så vitt möjligt likformigt material, så att de erhållna resultaten åtminstone till en viss grad bleve direkt jämförbara.

Sommaren 1910 företog jag därför på uppmaning av prof. S. Murbeck och med ekonomiskt understöd från

Lunds Botaniska förening en del experiment rörande dels flytiörmågan, dels havsvattnets inflytande på grobarheten hos frön av 75 st. skandinaviska växtarter, vid den zoologiska havsstationen vid Kristineberg. Med min redan på förhand förvärvade kännedom om Kristineberg var jag övertygad att här kunna arbeta under de allra gynnsammaste betingelser. En sak, som gjorde mig i hög grad desillusionerad var upptäckten av att salthalten i det vatten, som uppumpas i de i alla arbetsrummen befintliga ledningarna, blott belöpte sig till mellan 2—2,3 % vid denna tid på året. Då emellertid salthalten i ytvattnet av de Sverige omgivande haven ej är högre — möjligen med undantag av Skagerack — och då dessutom liknande experiment förut ej företagits med havsvatten av denna salthalt, torde framläggandet av mina resultat dock vara av ett visst intresse, åtminstone vad den danska och svenska växtvärldens vandringar beträffar.

De frön, som vid denna undersökning kommo till användning, insamlade jag dels själv kring Lund och vid Bjerred¹⁾, dels erhöll jag dem tack vare prof. Murbecks tillmötesgående genom det intern. fröbyte, i vilket Lunds Botaniska Trädgård också deltagar. *Anthyllis vulneraria* var s. k. präparerat frö erhållet från Svalöv. I nedanstående tabell äro alla undersökta frön upptagna, även de som icke grott i något av försöken.

1. *Alisma plantago*. L. Frukt.
2. *Allium schoenoprasum*. L. Frö.
3. ^o**Alnus incana*. (L.) Willd. Frukt.
4. **Alyssum calycinum*. L. Frö.
5. *Anchusa officinalis*. L. Delfrukt.
6. *Anthyllis vulneraria*. L. Frö (präparerat!)

¹⁾ Beläget vid Öresund, strax norr om Malmö.

* Betyder att fröna erhållits genom byte.

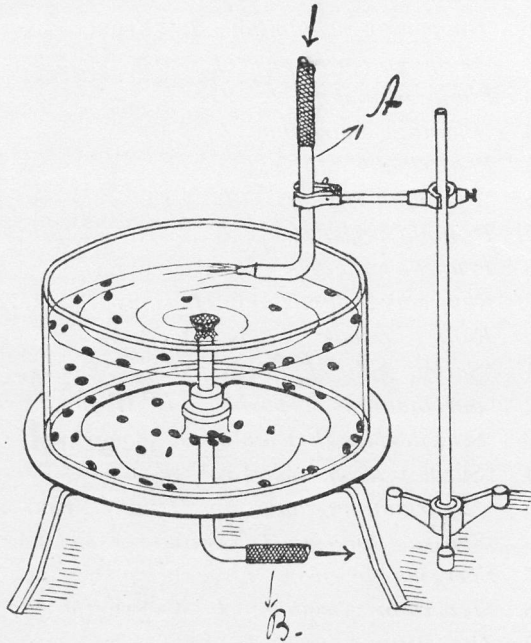
^o Betyder att fröslagets grobarhet varit 0.

7. **Armeria maritima*. Mill. Frukt.
8. *Asparagus officinalis*. L. Frukt.
9. *Aster tripolium*. L. Frukt.
10. **Beta maritima*. L. Frukt + kalk.
11. *Bidens tripartita*. L. Frukt.
12. *Caltha palustris*. L. Frö.
13. **Campanula latifolia*. L. Frö.
14. *Capsella bursa pastoris*. (L.) Medik. Frö.
15. **Carex arenaria*. L. Frukt.
16. **Carex distans*. L. Frukt.
17. °*Carex vulpina*. L. Frukt.
18. **Centaurea nigra*. L. Frukt.
19. **Centaurea phrygia*. L. Frukt.
20. *Chelidonium majus*. L. Frö.
21. *Chenopodium album*. L. Frö.
22. **Chenopodium album*. L. Frö.
23. **Cladium mariscus*. L. Frukt.
24. **Cochlearia anglica*. L. Frö.
25. **Cochlearia arctica* Schlecht. Frö.
26. **Cochlearia danica*. L. Frö.
27. *Cochlearia officinalis*. L. Frö.
28. *Comarum palustre*. L. Frö.
29. *Dactylis glomerata*. L. Frukt.
30. *Dipsacus pilosus*. L. Frukt.
31. *Echium vulgare*. L. Frukt.
32. *Elymus arenarius*. L. Frukt.
33. *Epilobium hirsutum*. L. Frö.
34. *Festuca elatior*. L. Frukt.
35. **Gentiana cruciata*. Frö.
36. *Geranium sanguineum*. L. Frö.
37. *Geum urbanum*. L. Frukt.
38. **Hieracium aurantiacum*. L. Frukt.
39. **Hieracium umbellatum*. L. Frukt.
40. *Hypericum quadrangulum*. L. Frö.
41. **Isatis tinctoria*. L. Frukt.
42. *°*Juncus balticus*. Willd. Frö.

43. **Lathyrus maritimus*. (L) Rigel. Frö.
44. *Linaria minor*. L. (Derf.). Frö.
45. *Lolium multiflorum*. Lam. Frukt.
46. *Matricaria inodora*. L. Frukt.
47. **Matricaria maritima*. L. Frukt.
48. *Oenothera biennis*. L. Frö.
49. **Oenothera biennis*. L. Frö.
50. *Ononis spinosa*. L. Frö.
51. **Onopordon acanthium*. L. Frukt.
52. **Plantago coronopus*. L. Frö.
53. *Plantago major*. L. Frö.
54. **Plantago maritima*. L. Frö.
55. *Poa trivialis*. L. Frukt.
56. **Potentilla rupestris*. L. Frö.
57. *Primula veris*. L. Frö.
58. *Prunella vulgaris*. L. Delfrukt.
59. *Rumex hydrolapa thum*. Huds. Frukt + kalk.
60. *Rumex crispus*. L. Frukt + kalk.
61. **Salsola kali*. L. Frukt.
62. **Sarothamnus scoparius*. (L) Wimm. Frö.
63. °*Scutellaria galericulata*. L. Delfrukt.
64. **Silene viscosa*. L. Frö.
65. *°*Sparganium ramosum*. Huds. Frukt.
66. °*Spiræa Ulmaria*. L. Frukt.
67. *Spergula arvensis*. L. Frö.
68. **Teucrium Scordium*. L. Delfrukt.
69. *Thalictrum minus*. L. Frukt.
70. *Thlaspi arvense*. L. Frö.
71. **Triglochin maritimum*. L. Frukt.
72. *Triglochin palustre*. L. Frukt.
73. **Ulex europæus*. L. Frö.
74. *Valerianella olitoria*. (L) Poll. Frukt.
75. *Verbascum nigrum*. L. Frö.
76. **Veronica longifolia*. L. Frö.
77. **Vicia orobus*. DC. Frö.

Metodik.

Sedan de konvolut, i vilka fröna uppbevarats, grundligt omskakats, uttogs ett prov på 400 eller — om ett så stort antal ej fanns — 200 frön (Av 10, 16, 43, 62, 68, 73 och 77 blott 100), varav hälften förvarades för kontrollundersökning på grobarheten hos materialet och hälften nedlades i saltvatten i glaskärl av följande utseende. Se fig.



Genom ledningen (A) leddes saltvatten från vattenledningarna ned i kärlen. I yttersta ändan var i denna ledning insatt ett böjt glaströr med fin spets. Vattenstrålen, som på grund av högt tryck hade stor utströmningshastighet, försatte vattnet i försökskärnen i en roterande rörelse och alla de frön, som höllo sig flytande på ytan, rycktes med i denna. Vattnet avleddes från kärnen genom ett i botten insatt rör (B), överbundet med fin silduk. I varje försökskärl nedlades 5—10, från varandra väl skilda fröslag.

Temperaturen i vattnet var hela tiden hög, varierande mellan 15 och 21°. På grund av denna höga temp., i förening med riklig syrehalt, var det ganska svårt att hålla försöken någorlunda bakteriefria, Titt och ofta måste fröna upptagas och grundligt tvättas i havsvatten samt kärl och ledningar rengöras.

Av de undersökta fröna sjönko större delen genast eller inom loppet av 24 timmar. Blott följande hade förmåga att i någon högre procent hålla sig flytande de 30 dagar försöket pågick (från den $\frac{8}{6}$ till den $\frac{8}{7}$):

	På 30:de dagen flöto		På 30:de dagen flöto
<i>Alisma plantago</i>	58 %	<i>Comarum palustre</i>	95 %
<i>Alnus incana</i>	98 %	<i>Lathyrus maritimus</i>	12 %
<i>Asparagus officinalis</i>	62 %	<i>Oenothera biennis</i> (46) ...	62 %
<i>Beta maritima</i>	54 %	<i>Oenothera biennis</i> (47) ..	57 %
<i>Bidens tripartita</i>	78 %	<i>Rumex hydrolapathum</i> ...	30 %
<i>Caltha palustris</i>	45 %	<i>Rumex crispus</i>	62 %
<i>Carex arenaria</i>	88 %	<i>Scutellaria galericulata</i>	98 %
<i>Carex distans</i>	82 %	<i>Sparganium ramosum</i>	88 %
<i>Carex vulpina</i>	92 %	<i>Spiræa Ulmaria</i>	42 %
<i>Cladium mariscus</i>	74 %		

Dessutom flöto på tionde dagen ännu av *Ameria maritima* 5 %, av *Centaurea nigra* 2 %, av *Chenopodium album* 12 % av *Primula veris* 13 % och av *Thalictrum minus* 4 %.

Av de undersökta 77 fröslagen flöto således på trettionde dagen 19 st. eller omkr. 25 %.

Då försöken pågått i 7 dagar observerade jag till min förvåning, att fröna av *Triglochin maritimum* och *palustre* börjat gro i saltvattnet. Då på nionde dagen även frön av *Salsola kali* och *Spergula arvensis* grodde, flyttade jag fröna av dessa 4 arter över i ett särskildt försöks-

kärl, och antalet groningen räknades var annan dag. För att få reda på det icke saltvatten behandlade materialets grobarhet inlade jag på tionde dagen 100 frön av var och en av dessa fyra arter till groning mellan filtrerpapper. Resultaten av denna undersökning, som fortgick 30 dagar, framgår av följande tabell:

Fröslag.	Under 30 dagar i havsvatten grodde — %	Kontrollunders på materialets grobarhet: 30 dagar
<i>Salsola kali</i>	25 %	33 %
<i>Triglochin maritimum</i>	15 %	37 %
<i>Triglochin palustre</i>	95 %	98 %
<i>Spergula arvensis</i>	20 %	75 %

De frön av *Spergula arvensis*, som ej grodde i havsvatten, visade sig, då de efter trettio dagars submersion lades till groning mellan filtrerpapper, fullständigt ha förlorat sin grobarhet. De övriga tre fröslagen prövades ej, då grobarhetssiffrorna här ej så avsevärt avvika från varandra.

Sedan experimenten fortgått tio dagar, uttogs ett prov på 100 frön av de arter, av vilka ursprungligen 200 nedlagts i försökskärlen. Dessa lades efter en grundlig tvättning med dest. vatten till groning mellan filtrerpapper. Dessutom inlades af samma arter 100 frön till groning, vilka ej behandlats med saltvatten. Groningsbäddarna fuktades dagligen med dest. vatten. Undersökningen av grobarheten fortsattes 60 dagar vid rumstemp.¹⁾ De 30 första dagarna bortplockades och räknades antalet groningen var annan dag, därpå var femte.

Resultatet av denna undersökning framgår av tabellen:

¹⁾ Att jag avslutade grobarhetsundersökningen efter 60 dagar berodde på att det var svårt att längre hålla groningsbäddar och frön fria från bakterie- o. svampinfektion.

	Procentualet sprödda frön i 10 dagars saltvatten				
	försök.	kontr. försök.		10 dag. saltvat.	kontr.
<i>Alisma plantago</i>	16	4	<i>Linaria minor</i>	10	16
<i>Allium schœnoprasum</i> ..	14	20	<i>Lolium multiflorum</i>	78	89
<i>Alyssum calycinum</i>	52	45	<i>Matricaria maritima</i>	96	70
<i>Anthyllis vulneraria</i>	4	67	<i>Oenothera biennis</i> (46)...	38	17
<i>Bidens tripartita</i>	35	10	<i>Plantago coronopus</i>	90	62
<i>Campanula latifolia</i>	60	78	<i>Poa trivialis</i>	98	96
<i>Carex distans</i>	30	10	<i>Potentilla rupestris</i>	50	35
<i>Chelidonium majus</i>	18	26	<i>Primula veris</i>	40	56
<i>Cochleria danica</i>	99	95	<i>Rumex hydrolapathum</i> ..	84	0
<i>Cochlearia officinalis</i> ...	90	96	<i>Silene viscosa</i>	98	99
<i>Dactylis glomerata</i>	85	81	<i>Thalictrum minus</i>	88	26
<i>Epilobium hirsutum</i>	68	54	<i>Thlaspi arvense</i>	86	4
<i>Festuca elatior</i>	52	50	<i>Valerianella olitoria</i>	80	79
<i>Gentiana cruciata</i>	88	92	<i>Verbascum nigrum</i>	48	36
<i>Geum urbanum</i>	24	1	<i>Veronica longifolia</i>	40	23
<i>Hieracium aurantiacum</i>	8	50			

Alltså visade sig 28 av de 30 undersökta fröslagen mycket väl i stånd att uthärda saltvattnets inverkan under 10 dagar, utan att förlora sin grobarhet eller få denna i väsentlig grad nedsatt. Detta var fallet blott med *Anthyllis vulneraria* och *Hieracium aurantiacum*. Att *Anthyllis* skulle lida men av ett ganska kort uppehåll i havsvatten var att vänta, emedan det frö som användes var gröningspräparerat, d. v. s. rispat i fröskalet och således i saknad av skyddande membran. Hos en del frön hade grobarheten t. o. m. ganska betydligt ökat. Detta var fallet med:

Alisma plantago. (16—4) *Plantago coronopus.* (90—62)
Bidens tripartita. (35—10) *Rumex hydrolapathum.* (84—0)
Carex distans. (30—10) *Thlaspi arvense.* (86—4)
Geum urbanum. (24—1) *Veronica longifolia.* (40—23)
Oenothera biennis nr 46 (38—17)

Sedan försöken fortgått ytterligare 20 dagar, alltså inalles 30 dagar, upptogos samtliga frön, tvättades väl och

inlades jämte ett kontrollprov som ej var behandlat med saltvatten till groningen mellan filterpapper. Groningarna transporterades till Lund, varest under 2 månader¹⁾ antalet grodda frön bortplockades och räknades, de 30 första dagarna var annan, de 30 sista var femte dag.

Resultaten av dessa undersökningar framgå av tabellen. I regel ha 100 frön av varje art undersökts. Blott av ett fåtal (se ovan) äro resultaten grundade på ett mindre material. De fröslag, som ej varit grobara, äro här ej upptagna.

	Efter 30 dagar i havs- vatten	Kontr.		Efter 30 dagar i havs- vatten.	Kontr.
<i>Alisma plantago</i>	93	4	<i>Echium vulgare</i>	0	6
<i>Allium schoenoprasum</i> ..	13	13	<i>Elymus arenarius</i>	15	16
<i>Alyssum calycinum</i>	26	17	<i>Epilobium hirsutum</i>	18	58
<i>Anchusa officinalis</i>	30	44	<i>Festuca elatior</i>	39	47
<i>Anthyllis vulneraria</i>	0	66	<i>Gentiana cruciata</i>	90	85
<i>Armeria maritima</i>	2	6	<i>Geranium sanguineum</i> ..	32	78
<i>Asparagus officinalis</i>	61	69	<i>Geum urbanum</i>	29	0
<i>Aster tripolium</i>	4	2	<i>Hieracium aurantiacum</i>	3	26
<i>Beta maritima</i>	84	78	<i>Hieracium umbellatum</i>	15	13
<i>Bidens tripartita</i>	18	5	<i>Hypericum quadrangul.</i>	80	74
<i>Campanula latifolia</i>	39	26	<i>Isatis tinctoria</i>	15	30
<i>Capsella bursa pastoris</i>	19	36	<i>Lathyrus maritimus</i>	8	15
<i>Carex arenaria</i>	42	40	<i>Linaria minor</i>	3	22
<i>Carex distans</i>	26	15	<i>Lolium multiflorum</i>	84	88
<i>Centaurea nigra</i>	30	23	<i>Matricaria inodora</i>	49	37
<i>Centaurea phytia</i>	60	60	<i>Matricaria maritima</i>	60	31
<i>Chelidonium majus</i>	2	30	<i>Oenothera biennis</i> (46)...	75	13
<i>Chenopodium album</i> (21)	40	32	<i>Oenothera biennis</i> (47)...	47	15
<i>Chenopodium album</i> (22)	32	27	<i>Ononis spinosa</i>	2	12
<i>Cochlearia anglica</i>	98	98	<i>Onopordon acanthium</i> ...	8	12
<i>Cochlearia arctica</i>	81	97	<i>Plantago coronopus</i>	90	69
<i>Cochlearia danica</i>	97	99	<i>Plantago major</i>	99	92
<i>Cochlearia officinalis</i>	94	97	<i>Plantago maritima</i>	50	18
<i>Dactylis glomerata</i>	78	76	<i>Poa trivialis</i>	99	97
<i>Dipsacus pilosus</i>	65	75	<i>Potentilla rupestris</i>	38	36

¹⁾ I ett par fall måste grobarhetsundersökningen tidigare avbrytas på grund av att förruttelseprocesser inställde sig.

	Efter 30 dagar i havs- vatten	Kontr.		Efter 30 dagar i havs- vatten	Kontr.
<i>Primula veris</i>	5	56	<i>Thalictrum minus</i>	87	32
<i>Prunella vulgaris</i>	12	16	<i>Thlaspi arvense</i>	96	3
<i>Rumex hydrolapathum</i> .	95	1	<i>Ulex europæus</i>	2	48
<i>Rumex crispus</i>	95	94	<i>Valerianella olitoria</i>	2	74
<i>Sarothammus scoparius</i>	30	48	<i>Verbascum nigrum</i>	80	12
<i>Silene viscosa</i>	99	98	<i>Veronica longifolia</i>	21	23
<i>Teucrium Scordium</i>	24	16	<i>Vicia Orobus</i>	0	16

Av alla de undersökta fröslagen var det således blott 3, som fullständigt förlorat sin grobarhet efter 30 dagars uppehåll i havsvatten av denna salthalt nämligen: *Anthyllis vulneraria*, *Echium vulgare* och *Vicia Orobus*. Av dessa var ju emellertid *Anthyllis vulneraria* groningspräparerat d. v. s. dess fröskal var som förut påpekats skadat. Vad *Echium vulgare* beträffar var ju grobarheten hos materialet så låg, att några säkra slutsatser ej härav kunna dragas.

Hos åtskilliga fröslag har groningsförmågan väsentligen nedsatts; detta är i synnerhet förhållandet med: *Capsella bursa pastoris* (19—36), *Chelidonium majus* (2—30), *Epilobium hirsutum* (18—58), *Geranium sanguineum* (32—78), *Hieracium aurantiacum* (5—26), *Isatis tinctoria* (15—30), *Linaria minor* (3—22), *Ononis spinosa* (2—12), *Primula veris* (5—56), *Ulex europæus* (2—48) och *Valerianella olitoria* (2—74).

I några fall har detta frönas uppehåll under en månad i saltvatten ökat grobarheten. Så är förhållandet med *Alisma plantago* (93—4), *Bidens tripartita* (18—5), *Campanula latifolia* (39—26), *Carex distans* (25—15), *Geum urbanum* (29—0), *Matricaria maritima* (60—31), *Oenothera biennis* (75—13), *Plantago coronopus* (90—69), *Plantago maritima* (50—18), *Rumex hydrolapathum* (95—1), *Thalictrum minus* (87—32), *Thlaspi arvense* (96—3) och *Verbascum nigrum* (80—12).

Varpå denna ökning av grobarheten beror, är på basis av dessa experiment naturligtvis omöjligt att säga. I

en framtid skall jag möjligen bliva i tillfälle, dels att kontrollera dessa resultat och dels möjligen också att avgöra, om ett eller några av de i havsvatten förekommande salterna på dessa fröslag kunna verka som gröningsreiz, eller om det blott är vattnet som härvidlag är av betydelse. I vattnet förekommande mikroorganismer och deras avsöndringsprodukter kunna härvidlag säkert också spela en viss roll.

Alla de av mig i detta hänseende undersökta halophyterna visa, som man ju på förhand kunde vänta, en förvånande resistens mot havsvattnets skadliga inverkan. De tyckas mycket väl tåla en månads submersion, utan att deras grobarhet väsentligen nedsättes, vilket tydligt framgår, om man granskar gröningstabellen å sid. 200. T. ex. *Asparagus officinalis*, *Beta maritima*, *Cochlearia*-arter, *Elymus arenarius*, *Lathyrus maritimus* (någon minskning beroende på att här, liksom hos övriga leguminoser, de icke hårdskaliga fröna lätt förstöras av bakterier), *Matricaria maritima*, *Plantago maritima*.

Av stort intresse synes det mig vara, att samtliga de av mig i detta hänseende undersökta Graminéernas frön visat sig så väl uthärda en månads submersion. Möjligen beror detta därpå, att de kanske — liksom Brown (3) och Schroeder (12) visat för sädesslagen — äro omgivna av en selektiv permeabel membran, som släpper genom vatten och ett fåtal däri lösta ämnen, men utestänger de flesta i vatten lösta neutralsalter. Över dessa förhållanden hoppas jag genom fortsatta undersökningar i en framtid kunna sprida nytt ljus.

Att med stöd av denna och förut företagna liknande undersökningar draga några mera generella slutsatser angående större systematiska eller biologiska växtgruppers olika förmåga att uthärda submersion är, som det vid en granskning av den föreliggande litteraturen framgår, omöjligt, om man undantager halophyterna, vars frön så gott som genomgående visat stor resistens mot havsvattnets

inverkan. I allmänhet kan man nog våga påstå, att de flesta frukter och frön mycket väl tåla, att under ganska lång tid vara utsatta för inverkan av havsvatten eller saltlösningar av havsvattnets sammansättning utan att förlora sin grobarhet, och att således havsarmar, även av ganska anseelig bredd, ej utgöra något absolut hinder för växternas vandring.

Litteraturförteckning.

1. Andersson, Gunnar: Svenska växtvärldens historia. 2 Uppl. Stockholm 1896.
 2. Birger, Selim: Über den Einfluss des Meerwassers auf die Keimfähigkeit der Samen. (Beihefte zum Bot. Centrbl. Bd XXI 1907 Abt. 1.)
 3. Brown, A. J.: On the existens of Semi-permeable membrane enclosing the Seeds of some of the Gramineæ. (Annals of Botany 1907. Vol. XXI.)
 4. Darwin, Charles: On the action of sea-water on the germination of seeds. (Jour. of Linn. Society 1857).
 5. Ernst, A.: The new. flora of the volcanic island of Krakatau. Cambridge 1908.
 6. Hemsley, V. B.: On the dispersal of plants by oceanic currents and birds. (Report the scientific result of the voyage of H. M. Challenger during the years 1873—1878. Botany. Bd 1. Appendix).
 7. Lindman, C.: Om drifved och andra af hafsströmmar uppkastade naturföremål vid Norges kuster. Göteborg 1883.
 8. Martins, C.: Expériences sur la persistans de la vitalité des graines flottantes à la surface de la mer. (Bull. Soc. bot. de France. 1857.)
 9. Pedersen-Porsild, M.: Bidrag til en Skildring af Vegetationen paa On Disko. (Meddelelser om Grønland. Bd 25. 1902).
 10. Rostrup, O.: Havvandets Indflydelse paa Frøs Spireevne. (Tidskrift for Landbr. Planteavl. Kjøbenhavn. Bd 8. 1912).
 11. Schimper, A. F. W.: Indomalayische Strandflora. Jena 1891.
 12. Schroeder, H.: Über die selektive permeable Hülle des Weizenkornes. (Flora 1911.)
 13. Sernander, R.: Den skandinaviska vegetationens spridningsbiologi. Upsala 1901.
 14. Warming, E.: Om Grønlands vegetation. (Meddelelser om Grønland. Bd 12. 1908.)
-

Resa. Kyrkoherde S. J. Enander har förliden sommar gjort en resa genom arktiska Ryssland öfver Ponoj, Arkangel, Kolgujev, Waigatsch, Petschora, Ural, Tjumen, Jekaterinenburg och Perm.

Botaniska kongressen i Bryssel 1910. Följande två arbeten hafva utkommit härom:

Actes du Congrès International de Botanique. Bruxelles 1910. Vol. 1 et 2. 383 s., 16 t. + 236 s., 57 t. — 1912.

Règles Internationales de la Nomenclature botanique adoptées par le congrès international de botanique de Vienne 1905. Deuxième édition mise au point d'après les décisions du congrès international de botanique de Bruxelles 1910 — par J. Briquet. 110 s. — 1912. — (Äfven tysk och engelsk text ingår häri.)

I Bot. Not. 1910 redogjordes för de viktigaste besluten på kongressen. Vi tillägga här endast något litet och hänvisa föröfrigt till »reglerna».

I anledning af striden om »dödfödda namn» gjordes följande tillägg till art. 56: »Par nom valable, on entend ici un nom, et en particulier une combinaison de noms, créés en conformité avec l'ensemble des règles de la nomenclature. L'auteur d'une combinaison nouvelle peut, à son gré, emprunter l'épithète spécifique a un ancien binome non valable (»nom mort-né»), ou en employer une nouvelle».

Af de föreslagna »nomina conservanda», som antogos äro inga svenska släktnamn bland fanerogamerna. Bland de öfriga uteslötos några, emedan det var tviivelaktigt, om de skulle upptagas. Andra ansågos ej behöfva upptagas, emedan de voro giltiga namn enligt reglerna, ss.: *Phragmites* för *Arundo*, *Roripa* för *Radicula*.

Dahl, O., Botaniske Undersökelse i Helgeland. I. 221 s. Kristiania 1912. — Videnskapsselskapets Skrift. I. Mat.-Nat. Kl. 1911 N:o 6.

Efter en historisk och mycket utförlig topografisk-floristisk öfversikt kommer växtförteckningen, hvori af Om ang beskrifvas ett tjugotal nya *Hieracia* samt af Hedlund följande:

•*Sorbus latifolia* Hedl. n. sp. (*S. minima* (?) e Tombö, Hed-Monogr. d. Gatt. Sorbus. Kongl. Sv. Vet. Akad:s Handl., bd. 35. n. 1, p. 62, 1901).•

•Arbor fruticosa foliis subtus albotomentosis, pagina folii evoluti oculis armatis modo pro minore parte per tomentum visibili, lanceolatis, usque ad $2\frac{1}{2}$ -plo longioribus quam latis, acutis, nervis lateralibus 8—9 praeditis, argute lobatis, basin versus profunde et pro minore parte tam in ramulis elongatis quam in abbreviatis usque ad nervum principalem incis, lobis infimis duobus hinc inde usque ad 5 mm. a ceteris remotis; corymbis 5—7 cm. latis, floralibus circa 15 mm. latis, staminibus petalis aequilongis, antheris (ante dehiscenciam) roseis, polline irregulariter evoluto, stylis duobus, pro minore parte tribus, sepalis lanceolatis, in fructu conniventibus, albotomentosis; fructibus rubris, lenticellis parvis parce aspersis, circa 8 mm. longis et 8 mm. crassis, carpellis intra calycem dense tomentos, superne latitudine tota et deorsum sensim angustiore media parte longe infra medium inter se liberis. — Polline pro maxima parte e granulis minutis tabidisque constituto, est tamen planta evidenter homozygotica, seminibus sua sponte propagata notas characteristicas servans. Verisimiliter in Norvegia e *Sorbo fennica* (L.) Fr. evoluta est, quacum praeter alias notas antheris roseis et magnitudine florum congruit. Inter *Sorbum arranensem* Hedl. et *S. fennicam* est nonnullis notis quasi intermedia, ab utraque foliis angustioribus sepalis elongatis et dense tomentos differt. A *S. fennica* differt insuper foliis subtus densius tomentos, eximie acutis, minus profunde partitis et ad basin non pinnatis, stylis saepius 2 quam 3. A *Sorbo minima* (Ley) Hedl. (foliis sat parvis, breviter lobatis, fructibus minutis et globosis, stylis tribus distincta), quacum semel comparata fuit (Hedlund, Monogr. d. Gatt. Sorbus, p. 62), longius distat. — Tomma: i synnerhet under Langåsen vid Husby. Blomsö i Alstahaug. A. Blytt har funnit denna form vid Värholmen i Sogn.

Mossor nya för Skåne. I Nackarpsdalen vid Röstånga tog prof. S. Berggren 1903 *Anisothecium squarrosum* (Starke) Lindb. och *Grimmia ovalis* (Hedw.) Lindb.

Döde. Johan Anders Leffler afled i Stockholm d. 24 maj 1912. Han var född i Göteborg d. 18 juni 1845, blef student i Uppsala 1863, fil. dr. i Leipzig 1876, framstående nationalekonom och socialpolitiker, beklädde platser i Postsparbanken och Stockholms Högskola m. m. Han uppträdde i yngre dagar som botanisk författare och har

publicerat nya växtlokaler och uppsatser om skandinaviska *Lepigonum-* (*Spergularia-*) och *Rosa*-arter i Botaniska Notiser 1863, 65, 66, 71, 74, 88, i Österr. Bot. Zeitschr. 1869 samt i Hartmans Skand. Flora 10:de och 11:te uppl.

Hebert, Per föddes 1857 ^{28/12} å Idehult i Karlslunda socken, Kalmar län och dog 1911 »för några veckor sedan» (Stockholms Dagblad 1911 ^{3/6}) i Iron Mountain, Michigan. Han blef student vid Kalmar h. lärov. 1881 och vistades en kort tid i Upsala, men emigrerade i början af 1890-talet till Förenta Staterna, där han vid Bellevue medical institution i Newyork aflade läkarexamen. — H. har i Bot. Not. 1884 publicerat en liten uppsats »Strödda växtgeografiska bidrag till Skandinavians flora», berörande södra delen af Kalmar län samt Öland.

T. Krok.

Anslag. Kungl. Maj:st har anslagit 780 kr. åt Svenska Botaniska Föreningen för fortsatt utgifvande under år 1912 af Svensk Botanisk Tidskrift.

Schiffner, V., Kritik der europäischen Formen der Gattung *Chiloscyphus* auf phylogenetischer Grundlage. — Beih. z. Bot. Centralbl., Bd. 29, Abt. 2, H. 1 p. 74—116. 1912.

Vi referera här en del, som angå de svenska arterna.

Ch. polyanthus v. *heterophylloides* Schiffn. Spenslig med blek färg, dimorpha blad, mycket genomskinliga celler. Stockholm, Brännkyrkasjön.

Ch. fragilis (Roth sub *Jungermania*) Schiffn. skiljer sig från *Ch. rivularis* redan genom de stora bladen (öfver 2 mm.) och de nästan dubbelt så stora cellerna (submargin 35—40 μ , mot hos *rivularis* c. 22—24 μ). Sk. Höör, Skäralid; f. *laxa parvifolia* vid Jönköping; v. *erectus* vid Torp i Medelpad och (f. *minor*) vid Arvidsjaur i Pite Lappmark.

Ch. Nordstedtii Schiffn. Tab. 2, f. 22—29. »Submersus, obscure olivaceo-viridis laxe caespitans, quoad magnitudinem valde varians, plantae nempe majores ad 3 cm. longae et cum foliis ca. 3 mm. latae, minores dimidio angustiores; parce ramosus, ramis divaricato- vel imo rectangulariter patentibus, foliatione versus apices caulium ramorumque saepe sensim minor et laxior (quo planta aspectum etiolatum praebet). Folia explanata, infima minora, semper fere apice bifida, lobis \pm acutis, folia media majora marginibus sese tegentia, late lingulata vel late ovata, saepius supra convexa, margine ventrali optime recurvo, dorsali sub-decurrente. Cellulae hexagonae tenues, pellucidae, maxime inter congeneres, apicales (submarginales) ca. 43 μ , medianae ca. 50 μ , basales 70 \times 40 μ (Fig. 24—26). — Amphigastria

caule vix latiora saepe parva, profunde bifida, laciniis setaceo acuminatis, dentibus lateralibus saepe obviis. — Androecia ut in congeneribus, folia perigonalia caulinis magnitudine formaque aequalia, dorso lobulo saccato varie ciliato et lobato aucto (Fig. 27). Infl. est autoica, sed obliteratione sexus ♀ saepius dioica (apogyna) videtur. Ramulus ♀ brevis (Fig. 28, 29), folia invol. bijuga, apice bifida cum amphigastrio uno latere connata, amph. involucrale oblongo-ovatum ad $\frac{1}{3}$ bifidum laciniis acutis angustis, perianthium magnum, calyciforme subtriquetrum, ore aperto ad $\frac{1}{3}$ longitudinis fissum in tres lobos 2—3 dentatos, dorso anguste alatum (an semper?). Kalyptra et sporogonium ignotum. — Suecia: ad radices arborum in lacu parvo »Sjöbacksjö» paroeciæ Sandhem in Vestrogothia. Alt. 1 m. 19. 8. 1902 legit Prof. Dr. O. Nordstedt. — Provenituna cum *Calypogeia submersa* (Arnell). — Schiffner, Hep. eur. exs. Nr. 293. — Till denna beskrifning bifogar förf. åtskilliga anmärkingar.

Ny litteratur.

- Carlsson, T.* 1912. Ueber die Zersetzung von Asparagin durch Bakterien in Gegenwart von freiem Sauerstoff. 13 s., 1 textf. — Meddel. från K. Vetenskapsakad. Nobelinstitut, Bd. 2, H. 2, N:r 19.
- Euler, H.* und *Johansson, D.* 1912. Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung und Bildung der Enzyme. IV. Ueber die Anpassung einer Hefe an Galactose. 21 s., 4 textf. — Arkiv f. Kemi, Min. o. Geol., Bd. 4, H. 3, N:r 23.
- Frisendahl, A.* 1912. Cytologische und entwicklungsgeschichtliche Studien an *Myricaria germanica*. 62 s., 3 t. — K. Sv. Vet. Akad. Handl., Bd. 48 N:r 7. — Äfven använd som doktorsafhandling i Uppsala.
- Förteckning öfver Skandinaviens växter utgifven af Lunds Botaniska Förening. 3. Alger. (Tryckt som manuskript.) 78 s. — Lund 1912. C. W. K. Gleerup.
- Gertz, O.* Växtfysiologiska försök för gymnasiet. 1. 56 s. — Bilaga till Malmö h. Allm. Läroverks Årsredogörelse 1911—12.
- Klason, P., & Segerfelt, B.* 1911. Bidrag till kännedom om granvedens eteriska olja. 3 s. — Arkiv f. Kemi, Miner. o. Geolog. Bd. 4, H. 3, N:r 20.

- Kylin, H.* 1912. Ueber die roten und blauen Farbstoffe der Algen. — Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 76 s. 396—425.
- Lidfors, B.* 1912. Ueber die Chemotaxis eines Thiospirillum. — Ber. deutsch. Bot. Ges. Jahrg. 30, s. 262—274.
- Lundegård, H.* 1912. Die Kerntheilung bei höheren Organismen nach Untersuchungen an lebendem Material — Jahrb. f. wissenschaftl. Bot., Bd. 51, H. 2, p. 236—282, t. 2, 8 textf.
- 1912. Ueber die Permeabilität der Wurzelspitzen von *Vicia faba* unter verschiedenen äusseren Bedingungen. 254 s. 56 textf. — K. Sv. Vet. Akad. Handl. Ny Följd. Bd. 47, N:r 4.
- Nordenskjöld, I.* 1912. Bidrag till kännedomen om törebildningen i tallved. 21 s. — Arkiv f. Kemi, Min. o. Geol., Bd. 4, H. 3, N:r 28.
- Odén, S.* 1912. Kolloidkemiska undersökningar öfver humusämnen. 1. Undersökning af Sphagnumtorf. 18 s. — Arkiv f. Kemi, Min. o. Geol., Bd. 4, H. 3. N:r 24.
- Ueber die Natur der Humussäure. 14 s. — Sammast. N:r 26.
- Pihl, A. och Eriksson, J.* 1912. Svenska fruktsorter i färglagda afbildningar, Utg. af Svenska Trädgårdsföreningen under redaktion af —. Heft. 17 (slut). 10+20 s., 5 pl.
- Witte, H.*, Om formriikedomen hos våra viktigare vallgräs. — Sveriges Utsädesförenings Tidskrift 1912 s. 20—38, 65—118, 41 textfig. (tysk resumé s. 112—118).

Innehåll.

- Neuman, L. M., De skånska fyndorterna för *Aspidium*arterna. S. 183.
- Påhlman, G., Förteckning öfver ön Hvens fanerogamer. S. 161.
- Åkerman, Å., Havsvattnets inflytande på grobarheten hos fröna av några skandinaviska växter. S. 191.
- Smärre notiser. 182, 186—190, 204—208.
-