

## Några ord om den skandinaviska björkregionen.

Af A. G. KELLGREN.

(Inlemnad den 17 nov. 1894).

Den skandinaviska björkregionen är påtagligen att anse som en rest af den *subglaciala björk-asp-floran*, som en gång varit bofast i Danmark och Södra Sverige, men derstädes måst lemna plats för nya påträngande florelement. Att björk-aspfloran under den vandrings mot norr, som här af betingades, undergått stora förändringar, bör ej förvåna oss, då vi besinna att hvarje växtgeografisk enhet är en funktion ej blott af klimatiska faktorer utan äfven af biologiska. Sålunda saknas i den subalpina floran just den art, som STEENSTRUP <sup>1)</sup> anser som den subglaciala tidens karaktärväxt, nämligen *aspen*, och flere arter, som numera endast gå upp i barrskogsregionen, hafva blifvit funna i subglaciala lager <sup>2)</sup>. Helt visst har den subalpina vegetationen dessutom i sig upptagit en mängd arter, som ej förekommit under den subglaciala tiden, ehuru vår kännedom om den sistnämnda ännu är ofullständig för att kunna afgöra detta. Det bör ej ens förvåna oss, att man i Tyskland på den nivå, som betecknar den subglaciala tiden, funnit en typisk steppfauna <sup>3)</sup>, i betraktande deraf, att kampen mellan arterna då ställde sig så helt olika mot nu.

<sup>1)</sup> J. J. STEENSTRUP, Geognostisk-Geologisk undersøgelse af Skovmoserne Vidnesdam og Lillemose i det Nordlige Sjælland.

Vid. Sel. naturvid. og mathem. Afh. IX Deel.

<sup>2)</sup> Jmf. GUNNAR ANDERSSON, Studier öfver torfmossar i södra Skåne. Bihang till K. Vet. Akad. Handl. Bd. 15 afd. III N:o 5.

<sup>3)</sup> Jmf. NEHRING, Über Tundren und Steppen der Jetzt-und Vorzeit, Berlin 1890.

Huru vi än uppfatta björkregionen, vare sig som en qvarlefva af den subglaciala floran, eller som ett gränsgebit mellan den alpina eller polära trädlösa heden och barrskogsregionen (WAHLENBERG)<sup>1)</sup>, så torde i alla händelser ingen tvekan uppstå, om hvad som åsyftas. Som det ej finnes några för denna region specifikt utmärkande växter, har det sig svårt att för den samma fastställa en bestämd definition, och om man t. ex. med björkregionen förstår sammanfattningen af de lokaler, å hvilka björken förmår bilda slutformation, så är detta endast en omskrifning af WAHLENBERGS uppfattning.

Den skandinaviska björkregionen är nästan uteslutande bunden till *fjällen*, hvarigenom den kommer att intaga en ganska obetydlig areal. Under det den polära björkregionen på Kola-halfön intager ett 50 kilometer bredt område<sup>2)</sup>, torde den i Skandinavien ingenstädes uppnå mera än 15 kilometers bredd. Derjämte är denna region å de Skandinaviska fjällen oupphörligt afbruten, än af fjällheden, än af barrskogarne, mellan hvilka båda regioner den i frågavarande bildar ofta vidt åtskilda, öliknande partier. Huruvida dessa någonsin varit sammanhängande, såsom ju låter tänka sig hafva varit förhållandet under någon tidpunkt, innan barrträden uppnådde sin nutida gräns, är nästan omöjligt att å priori afgöra. Äfven om vi strängt fasthålla vår uppfattning, att den subalpina regionen är en qvarlefva af den subglaciala, behöfver ej detta hafva inträffat, då denna vegetation mycket väl kan via dalgångarne hafva i smärre armar spridit sig till fjällen. Att så skett, tyckes framgå af den omständigheten, att man i det norrländska barrskogsområdets torfaflagringar ej träffar någon subglacial

<sup>1)</sup> GÖRAN WAHLENBERG, Flora Lapponica, Berolini 1812.

<sup>2)</sup> A. O. KIHLMAN, Pflanzenbiologische Studien aus Russisch Lappland. Acta Soc. pro Fauna & Flora Fennica T. VI N:o 3, Helsingf. 1890.

nivå <sup>1)</sup>. GUNNAR ANDERSSON <sup>2)</sup> har dessutom uttalat den förmodan, att björken och aspen åtföljt furen vid dennas invandring, samt att i alla händelser den tid, under hvilken dessa träd voro allenarådande skogsträd, endast utgör en kort öfvergångstid. Beträffande de öfverensstämmelser, som råda i björkregionens floristiska och fysiognomiska sammansättning, så äro dessa ej större, än att de mycket väl låta sig förena med vår uppfattning.

Vi hafva redan anmärkt, att den skandinaviska björkregionens mäktighet ej är synnerligen stor, och hvad den horisontela beträffar ytterst liten. Vanligen brukar man uppskatta björkregionens mäktighet efter dess vertikala utsträckning, som kan lätt och exakt bestämmas, och som den vertikala mäktigheten är direkt proportionel mot den horisontela, få vi härigenom ett tillförlitligt värde. WAHLENBERG <sup>3)</sup> uppskattar björkregionens mäktighet i Lappland till närmare 200 meter. I de södra fjälltrakterna är björkregionens mäktighet vida mindre. DUSÉN <sup>4)</sup> uppgifver björkregionens största mäktighet på fjället Areskutan i Jämtland till 95 meter samt anmärker, att subalpin björkskog delvis alldeles saknas. Samma förhållande råder i norra Dalarna, hvarest förf. <sup>5)</sup> bestämt denna regions mäktighet till 30—50— (någon gång) 100 meter. Ej sällan saknas hvarje tillstymmelse till björkregion härstädes. I Härjedalen däremot, hvarest förf. <sup>6)</sup> varit i tillfälle undersöka trädgränserna på Ruten- och Hamrafjällen m. fl. vid riksgränsen belägna, intager

<sup>1)</sup> Jmf. R. Tolf, Granlemningar i svenska torfmossor, Bih. till K. Vet. Akad. Handl. B 19 afd. III.

<sup>2)</sup> op. cit.

<sup>3)</sup> op. cit.

<sup>4)</sup> K. F. Dusén, Om Sphagnaceernas utbredning i Skandinavien, Akad. afh., Upsala 1887.

<sup>5)</sup> A. G. Kellgren, Några observationer öfver trädgränserna i våra sydliga fjälltrakter. Öfvers. af K. Vet.-Ak. Förh. 1893 N:o 4.

<sup>6)</sup> Kellgren, op. cit.

den subalpina björkskogen en mäktighet af 200 meter, men det är att märka, det man här kan konstatera en depression <sup>1)</sup> i barrskogsgränsen af ungefär samma dimensioner. Hade ej en sådan inträffat, skulle förhållandena i Härjedalen gestalta sig ungefär som i Dalarne. Huruvida mäktigheten i Lappland härrör från ett liknande förhållande eller af andra orsaker, är deremot ej utrönt. Egendomligt är emellertid, att, under det man skulle vänta, det björkregionens mäktighet i fjällen aftog mot norr, den i stället ökas. Härmed sammanhänger också tillvaron af en ganska bred polär sådan region mellan den arktiska tundran och det nordeuropeiska skogsområdet, och det är tydligt, att betingelserna för tillvaron af en björkregion ökas mot Norden. Detta förhållande öfverensstämmer dermed, att den subglaciala björk-asp-vegetationen bör hafva uppkommit under liknande betingelser som den polära björkregionen, nämligen omedelbart efter den arktiska tundran, men deremot ej alls varit af alpin karakter. Och under sådana förhållande blir det ganska lätt att förstå, hvarför den subalpina björkskogen alldeles saknas i det mellaneuropeiska höglandet, och endast är föga utvecklad i de södra skandinaviska fjälltrakterna.

---

Meddelande från Botaniska Föreningen i Stockholm. N:o 7.

**Om bladtyperna inom släktet *Saxifraga*, deras fördelning på bestämda klimatområden samt förmodade fylogenetiska ordningsföljd.**

Af J. R. JUNGNER.

(Inlemnad den 17 nov. 1894).

Om vi skulle företaga en exkursion med våra fjälls högsta af fanerogamer bevuxna områden såsom utgångspunkt, från glacirområdena och ned genom de

---

<sup>1)</sup> Kellgren, op. cit.

olika regionerna till låglandet, och om vi under en sådan vandring, för att få en noggrann kännedom om arternas uppträdande på bestämda klimatområden, utslutande skulle rikta vår uppmärksamhet på ett enda släkte — vi välja såsom exempel det hufvudsakligen arktisk-alpina släktet *Saxifraga* —, så skulle vi, om vi tillika jämförde förhållandena härstädes med *Saxifraga*-arternas utbredning äfven i andra bland jordens fjälltrakter, komma till det resultat, att bladgestalter, som likna hvarandra, hufvudsakligen och i stort sedt uppträda på motsvarande eller likartade klimatområden. Låtom oss företaga en sådan eller några sådana exkursioner.

Då vi befinna oss på de öde och vegetationsfattiga moränerna under en glacier eller på de af lösa förvittringsprodukter bildade jordlagren på sidorna om en sådan, eller om vi besöka omgifningarne kring någon af de stora, högst belägna, hela sommaren öfver kvarliggande snödrifvorna, så skola vi endast här och där på det våta och kalla underlaget iakttaga en liten enstaka fanerogam växt.

Helt visst skall denna, hvilken familj den än må tillhöra, hafva bladen på ett alldeles särskildt sätt af de här rådande omständigheterna utbildade till skydd mot just dessas egen inverkan. Härom emellertid utförligare sedermera.

Det skall visa sig, att de arter, som här förekomma de må nu tillhöra släktet *Saxifraga* eller något annat, oftast hafva bladgestalten "hjärtbladsläk" <sup>1)</sup>, d. v. s. något köttig samt till formen omvänt äggrund eller spadformig. De fikiga blad, som här någon gång förekomma, skola befinnas hafva flikarne trubbiga och för öfrigt af liknande gestalt. Dessa fikiga blad lemna vi emellertid tills vidare utan afseende.

---

<sup>1)</sup> Jämför J. R. JUNGNER, Klima und Blatt in der regio alpina, Flóra 1894.

Nära "glacieren" på Syltopparne förekommer i rätt stor mängd *Cardamine bellidifolia* L. På motsvarande höjd af Dovrefjell och annorstädes uppträder den till bladgestalten om denna mycket påminnande *Campanula uniflora* L. I högfjällens öfre nivåer representeras släktena *Veronica* och *Epilobium* m. fl. af arter med liknande köttiga hjertbladsliknande bladformer. Detta må nu vara nämnt inledningsvis.

Vi rikta vår uppmärksamhet åter på släktet *Saxifraga*. Om vi vilja söka efter några representanter af hjertbladstypen hos detta släkte, så måste vi begifva oss till dylika högt belägna nejder af utomskandinaviska fjelltrakter eller till arktiska områden. Där skola vi finna de arter som *fullt* återge denna bladtyp.

*Saxifraga flagellaris* Willd., utbredd öfver Nordamerika, Grönland, Spetsbergen, Novaja Semlja, Sibirien, Tibet, Kaukasus, Himalaya (17,000 fot), på gletscherområdenas närmaste omgifningar, *S. moscata* Wulf. hvilken förekommer på motsvarande höjd, 7—8,000 fot, i Alperna och Pyreneerna, *S. planifolia* Lap. i gletscherregionen af Zermatt och på liknande områden i Savoien, *S. stenopetala* Gaud., på 7—8,000 fots höjd i Tyrolen, *S. stella aurea* H. f., från Sikkimdalen på södra sluttningen af Himalaya (15—17,000 fot), tillhöra samtliga denna hjertbladstyp. *S. androsacca* L. och *S. Seguieri* Sprgl., hvilka äfven utgöra exempel på denna typ, äro, enligt amanuensen H. Dahlstedts meddelade uppgifter, tillika med *S. planifolia* Lap. såväl t. ex. i Zermatt som på Dent d'Oche utbredda uteslutande på det till glaciererna angränsande området. Såsom nämnt äro dessa växter vanligen låga och oansenliga. De skjuta icke synnerligen högt upp öfver markens förvittringsprodukter och enligt uppgifter, som på begäran meddelades såväl af am. Dahlstedt som af am. Ekstam (beträffande *S. flagellaris*), växa de på ständigt fuktiga ställen som ofta öfversköljas med lerblandadt vat-

ten. Samtliga bladen af dessa individ äro emellertid utsatta för en dylik kontakt med underlaget och hafva *möjligen* i öfverensstämmelse dermed också på skottet i sin helhet hufvudsakligen blott denna enda bladgestalt, under det att arterna längre ned i regio alpina och på låglandet blott närmast marken hafva blad, nämligen hjertbladen, som utsättas för underlagets inverkan i detta hänseende. Att den korta vegetationsperioden och klimatförhållandena i öfrigt betingat typens uppkomst och utbredning i just dessa trakter är väl *sannolikt*, liksom det utan tvifvel skall visa sig, att de inre, konstitutionella egenskaperna utbildats med hänsyn till dessa yttre förhållanden.

Helt nära "glacieren" på Syltopparne förekommer deremot *S. stellaris* L. Denna har utom hjertbladens typ äfven andra blad, som något skilja sig från dessa till sin form. De hafva endast några sågtänder, och bladet har ännu icke fått den kretsrunna form, som utmärker vegetationen på lägre nivå närmast drifvorna inom regio alpina inferior. Se vidare härom i "Klima und Blatt in der regio alpina." Arten är utbredd icke blott närmast glaciererna, utan går äfven stundom tämligen långt ned i regio alpina inferior. Denna arts bladtyp är alltså såväl *växtgeografiskt* som *morphologiskt* taget en öfvergångstyp till de "alpina snöbladen" <sup>1)</sup>). Andra representanter af ofvannämnda typ uppträda i andra fjälltrakter, t. ex. *S. pallida* Wall. i Sikkimdalen på 15—17,000 fots höjd.

Den alpina snöbladstypen, som man finner, då man kommer på lägre nivå af regio alpina, är i Skandinavien fjälltrakter representerad af *S. cernua* L. Utom Skandinavien är denna typ ytterst vanlig i nästan alla jordens fjälltrakter, mest i närheten af drifvorna inom regio alpina inferior, men äfven på lägre nivå isynnerhet i dalar och i klyftor, som vintertid täckas af djupare snö. Här må endast nämnas: *S.*

<sup>1)</sup> J. R. JUNGNER l. c.

*olympica* Boiss. (Grekland 5,500—6,500 fot), *S. orientalis* Jacq., *S. pedemontana* Allion., *S. parviflora* Riv., *S. punctata* L., *S. rotundifolia* L. (Alperna och Armenien m. fl. st.), *S. carpetana* Boiss., *S. bulbifera* L., *S. chrysosplenifolia* Boiss., *S. æstivalis* Fisch., *S. cuneifolia* L., *S. hederacea* L., *S. lasiophylla* Schott., *S. macrantha* Boiss. ("ad nives deliquescentes montis summi Bimgoell alt. 9,000 fot")<sup>1)</sup> *S. cymbalaria* L., *S. Geum* L., *S. hederæfolia* Hochst. (Abyssinien 10—14,000 fot), *S. Huetiana* Boiss. (Silicien 5,600 fot), *S. davarica* Pall. (Rocky mountains), *S. umbrosa* L. (Pyreneerna), *S. atlantica* Briss. (Nordafrika, Kabylien), *S. cortusifolia* S. Y. (Japan, Hakodate), *S. Sibthorpii* Boiss. (Grekland 6—8,000 fot), *S. Taygetea* Boiss. (Parnassus 6—8,000 fot), *S. sibirica* L., former af den ofvan nämnda *S. pallida* Wall. (Sikkimdalen, Himalaya 15—17,000 fot).

Vandra vi ännu ett stycke längre ned i våra fjäll, så skola vi i de lägre belägna delarne af regio alpina samt inom det subalpina området påträffa *Saxifraga nivalis* L. Denna har obetydligt tillspetsade, men fortfarande breda sågade blad. Till denna typ "de subalpina snöbladen" höra också *S. hieraciifolia* Waldst. och *S. virginensis* Mich. (Nordamerika) m. fl. Denna bladtyp uppträder mest i temligen fuktiga och regnrika områden af fjällen samt i mer nederbördsrika högfjäll, i motsats till de arter på lägre nivå, som ega uppåt trubbiga och upprätta blad, och till hvilka jag sedan skall återkomma.

Men låtom oss först göra ännu en exkursion till fjällvidderna. Vi skola utan tvifvel finna, på andra områden, där klimatfaktorerna äro annorlunda beskaffade, också ännu andra bladgestalter.

Om vi därför begifva oss från ett gletscherområde ut på de kalla och på samma gång torra, för

<sup>1)</sup> Citaten äro hemtade från etiketter i härvarande Riksmusei herbarium

stark frost och insolation<sup>1)</sup> utsatta hedarne, så skola vi snart iakttaga förändringar hos den ursprungliga hjertbladsgestalten, som gått i en helt annan riktning än den utveckling af densamma, som förekommer i fuktigare eller mer nederbördsrika trakter.

Bladen blifva mindre, stundom mycket små, men på samma gång mer tättsittande, antingen succulenta och mer centriskt byggda eller torra, fjäll-liknande och i senare fallet mycket tätt sammangyttrade ofta med något tillbakavikna kanter. Ofta äro stammarne och rötterna i detta sista fallet starkt förvedade och i öfrigt väl utvecklade. Bladen blifva då till utseendet lika ljungväxternas, oftast läderartade och styfva, stundom med nästan "hornartad" eller förvedad konsistens. Typen har jag i det nämnda arbetet gifvet namnet "köldblad".

Till den förra kategorien med succulenta blad höra bland andra följande *Saxifraga*-arter: *S. oppositifolia* L., starkt succulent, tenderar därigenom något åt den centriska typ, som jag gifvet namnet "circumpolära ljusblad"<sup>1)</sup> och bildar i detta hänseende en öfvergång till *S. aizoides* L., *S. biflora* Allion. (kommer denna typ nära, men har mer rundade blad), *S. Jacquemontiana* Dne. och *S. imbricata* Royle. (båda från Himalaya, Sikkim 16—18,000 fot).

Arter med torra fjäll-liknande blad äro bland andra följande: *S. bronchialis* L. (i Mandschuriet, 44—45° nordl. bredd och på Rocky mountains, 7,000 fot högt), *S. erioblasta* Boiss. (Spanien), *S. hemisphaerica* H. f. (Himalaya 17—18,000 fot), *S. Kotschyi* Boiss. ("7—9,000 fot in Tauri alpes, Bulgar Daugh"), *S. scardica* Griseb. ("Olympus 8,000 fot"), *S. bryoides* L. (Alperna), *S. saginoidea* H. f. (Himalaya, Sikkim 13—18,000 fot), *S. diapensioides* Bell. och *S. juniperina* Adams. synas förekomma på något lägre nivå den förra på Alperna den senare på Kaukasus.

<sup>1)</sup> Jämför J. R. JUNGNER l. c

Den ofvan nämnda *S. scardica* bildar genom bladens form och storlek en öfvergång till följande bladtyp, som representeras t. ex. af *S. Aizoon* Jacq.

När vi komma på lägre nivå af regio alpina och befinna oss på det område, hvilket jag i den ofvan citerade afhandlingen betecknat med namnet gråvidezonen, så möta vi nämligen en bladtyp, som med anledning af den låga temperaturen i marken utbildat sig till skydd emot den starka turgescensförlust, som här af blir följden. I vanliga fall äro dessa blad starkt håriga, till formen omvänt äggrunda eller spadlika, i regeln med största bredden ofvan midten. Hos släktet *Saxifraga* ersättas håren genom ett öfverdrag af kolsyrad kalk. Bladen äro i öfrigt hvad formen beträffar närmast lika öfriga "afdunstningsblad" (Jämför den förut citerade afhandlingen). De uppträda, också på det område, där dessa pläga finnas, nämligen på samma eller motsvarande nivå som gråvidena. Stundom gå de ned i regio subalpina. Utom det att denna typ synes välja denna bestämda nivå i fjällen, så väljer den också i regeln ett bestämdt underlag, nämligen kalkklippor eller kalkrik jord. De flesta etiketter på dylika arter i Riksmusi herbarium angifver också tydligt detta.

I våra fjelltrakter anträffa vi två hithörande arter nämligen *S. Aizoon* Jacq. (denna art äfven t. ex. på "Parnassus 6,500 fot") och *S. Colyledon* L. Bland andra hithörande arter må endast nämnas: *S. crustata* West. (På kalkalperna, Idria), *S. media* Gouan. ("in rupibus calcareis in Pyren. alpinis et subalp."), *S. luteo-viridis* Schott. et Kotschy. ("in rup. calcareis in Transsylvania 4,500—7,000 fot"), *S. longifolia* Lap. (Kalkklippor på Pyreneerna), *S. mutata* L. ("Rochers du calcaire blanc", Schneeberg, Zürich, Savoien), *S. Hostii* Tausch. (Böhmen).

Då *Saxifraga* som bekant nästan uteslutande är arktisk-alpin, så förekomma de subalpina och på

låglandet uppträdande bladtyperna icke ofta hos ifrågavarande släkte. Några fall af "daggblad"<sup>1)</sup> synas dock förefinnas. Exempelvis må nämnas: *S. nutans* H. f. (Himalaya, Sikkim 10—12,000 fot, hvilken höjd delvis motsvarar Regio temperata) Daggbladen förekomma, som jag också i "Klima und Blatt in der regio alpina" nämner, rätt ofta ofvan skogsgränsen i tropiska högfjäll. Så är äfven fallet med *S. diversifolia* Wall., hvilken vid 9—10,000 fots höjd (Himalaya) har tydliga daggblad, men på lägre nivå, där en större regnmängd faller, ganska tydligt droppspetsade blad, som tendera åt "regnbladstypen." Daggbladstypen är äfven representerad af den i mycket torra trakter på orientens berg (t. ex. Shälizán och Shéndtoi) växande *S. pachyclados* Aitchison et Hemsley samt af *S. pennsylvanica* L. i Nordamerika.

Begifva vi oss däremot från glacierområdet ut på de för vinden utsatta klipporna, där tillika fuktighet ständigt förefinnes hos underlaget, så skola vi där finna en annan bladtyp nämligen den "alpina vindbladstypen." Denna representeras hos släktet *Saxifraga* af en mycket stor mängd arter, bland hvilka vi endast må nämna några få, nämligen: *S. caespitosa* L. (Kirn, "Rochers, exposés au nord", Harz, "auf den Stürmen ausgestzen Kalkfelsen des Harzgebirges"), *S. decipiens* Ehrh. ("ad rupem Schreckenstein"), *S. sternbergii* Willd. ("in cacumine montis Milleschauer"), *S. cymosa* W. K. Grieseb. ("in rupestribus Transylvaniae 7—7,500 fot"), *S. peruviana* Aerenb. (Kordilliererna 14—16,000 fot) *S. pentadactylis* Lap. (med mycket fina flikar, på Pyreneerna och på Sierra de Guadarama). Dessa arter synas tillhöra högfjällen och hafva måhända direkt utbildat sina blad från en hjärtbladsliknande typ. Äfven utseendet talar härför. En annan kategori af

<sup>2)</sup> J. R. JUNGNER, Om regnblad, daggblad och snöblad, Botaniska Notiser 1893 N:o 3 och 1894 N:o 3.

alpina vindblad synes af utseende (bladen äro mer kretsrunnda) och hemland (de växa i lägre belägna bergstrakter) att dömma, hafva utbildat sig ur alpina snöblad. Denna kategori representeras i norra Italien af *S. petrea* Pona och på Madeira af *S. geranioides* L. Äfven *S. rivularis* L. har alpin vindbladstyp, som dock kommer den alpina snöbladstypen ganska nära.

Högt uppe i fjällen eller äfven på lägre nivå, där bladen blifva mer likformigt, svagt eller starkt belysta, blifva de upprätta och mer centriska. Så är enligt DAHLSTEDTS muntligen meddelade uppgifter fallet med *S. aspera* L. (Schweiz). Dess blad tendera åt den typ, hvilken jag benämnt "circumpolära ljusblad."

De arter af släktet, hvilka här ofvan icke blifvit omnämnda, kunna med några få undantag, hvilka nu skola nämnas, samtliga inordnas i ofvannämnda system af bladtyper, antingen så, att de geografiskt såväl som morfologiskt tillhöra någon bestämd typ, eller så, att de utgöra representander från öfvergångsserierna dem emellan.

*Saxifraga granulata* L. förekommer, ehuru den har typiska alpina snöblad, såväl i Skandinavien som på Kontinenten uteslutande på det till bergstrakterna angränsande låglandet och går mig veterligen ingenstädes upp i regio alpina.

Man talar som bekant om relikta växtformationer bland annat i det fall, då af alpina element sammansatta sådana någon gång förekomma på låglandet, der klimatförhållandena tillåtit deras fortlefvande, liksom man äfven i denna bemärkelse talar om relikta förekomster af arter.

Man torde nu lämpligen kunna beteckna förekomsten af alpina bladtyper hos arter, hvilka hafva sitt utbredningsområde endast på låglandet, och andra liknande förekomster af klimatologiska typer hos växterna med namnet *reminiscenta*. *Reminiscenserna* skulle då skilja sig från relikterna därutinnan, att i senare

fallet arter eller formationer äro gemensamma för det ursprungliga utbredningsområdet och för de kvardröjda förekomsterna, medan i förra fallet endast gestalten af vissa organ hos arten erinrar om en långt aflägsnare härstamning från ett klimat, inom hvars område densamma numera icke förekommer, kanske på grund däraf att de öfriga organen hos i frågavarande art icke äro anpassade för detsamma. *S. sarmentosa* L., hvilken synes vara utbredd hufvudsakligen på lägre nivåer inom Kinas och Japans bergstrakter, kan äfven och kanske i ännu högre grad sägas ega endast en reminescent snöbladstyp. De öfriga arterna af släktena *Saxifraga* liksom de närstående arterna af släktet *Bergenia*, hvilka ofta odlas hos oss, nämligen *B. cordifolia* (Han.) A. Br. och *B. crassifolia* (L.) Engl., samt *B. purpurascens* (Hook. et Thoms.) Engl. (12—16000 fot, Himalaya, Altai), synas i geografiskt liksom i morfologiskt hänseende tillhöra den alpina snöbladstypen.

Hos *S. tridactylites* L. som blott förekommer på lägre nivå och äfven på skyddade ställen torde den alpina vindbladstypen endast vara reminescent.

Hos *S. Hirculus* L. är bladgestalten mycket påminnande om hjertbladstypen högst uppe vid glacierrerna, men å andra sidan torde bladen hos denna art erhållit sin mer utdragna form genom etioleringens<sup>1)</sup> och vindens uttänjande verksamhet.

Det gifves också såsom helt naturligt är tydliga öfvergångar mellan nästan alla typerna. En mängd arters blad med olika former och ställningar kunna nämligen utan tvifvel blifva sins emellan mer och mer lika, för så vidt de *under en tillräckligt lång tidsperiod* påverkas af *en och samma mer uteslutande och starkt verkande* klimatfaktor.

Utvecklingen kan sålunda försiggå i hvilken riktning som helst.

<sup>1)</sup> Arten växer som bekant på lägre nivå och uti ett tätare vegetationstäckte, som dock är utsatt för vindens inverkan.

Det finnes emellertid lätt insedda skäl som tala för, att hjertbladstypen är den ursprungliga och att de andra typerna utbildat sig ur hvarandra *hufvudsaktigen* på så sätt och i den ordning, att en på lägre nivå af fjällen uppträdande typ härstammar från en högre upp utbredd.

En vandring synes i samband härmed hafva försiggått *hufvudsaktigen* uppifrån och nedåt så väl då det gäller regio alpina som regio arctica. De särskilda typerna hafva under sin uppkomst och genom sin funktion företrädesvis reagerat mot den klimatfaktor, som typens namn oftast angifver.

Meddelande från Botaniska Föreningen, Stockholm. N:o 8.

## Några ord om de latinska växtnamnens uttal och skrift.

Af KARL LJUNGSTEDT.

(Inlemnad den 17 nov. 1894).

Uttalet af de latinska växtnamnen är, som bekant, ej sällan rätt vacklande och i många fall torde ej ens den klassiskt bildade botanisten säkert kunna afgöra, hvilket uttal, som är det rätta. Att ett dylikt sakernas tillstånd kan vålla åtskilliga olägenheter och att det från många synpunkter vore önskvärdt, om större enighet i detta hänseende kunde åvägabringas, ligger i öppen dag. Frågan är visserligen ej af någon vidare vetenskaplig betydelse men dock i alla fall af sådan vikt, att den kan förtjäna att dryftas. Jag vill därför i denna lilla uppsats framställa några förslag i detta syfte.

De latinska växtnamnen måste såsom sådana åtminstone till formen vara *latin*, de må vara till sitt ursprung och sin morfologi hur grekiska eller hur

"barbariska" som hålst. De böra således såväl i afseende på sin betoning som i afseende på de språkljud de innehålla uttalas, så vidt möjligt är, enligt det klassiska latinets lagar. Vi uppställa detta som en hufvudregel, från hvilken af många så teoretiska som praktiska skäl åtskilliga undantag måste göras. Ty man torde kanske aldrig kunna komma till en i alla detaljer fullt exakt insikt om uttalet af latinets under dess klassiska tid. Och i många fall skulle en förändring af det nu allmänt brukade uttalet i enlighet med hvad vi redan faktiskt veta om, huru latinets då prononcerades, leda till så våldsamma förändringar i det gängse bruket, att det torde vara minst sagdt tvifvelaktigt, huruvida en sådan revolution blefve af något praktiskt värde, äfven om den kunde genomföras. Men detta hindrar ej att åtskilligt i denna riktning kan göras.

Vi fästa oss då först vid *betoningen*, synnerligast som på detta område oredan torde vara störst.

Det kan visserligen vara något ovisst, af hvad hufvudsaklig beskaffenhet akcenten under latinets klassiska tid var. Dess på kvantitetsprincipen byggda metrik talar onekligen för, att den s. k. expiratoriska akcenten — hvad vi i allmänhet mena med akcent — åtminstone ej i det dåtida latinets spelade en så stor rol, som den nu gör i de flesta moderna europeiska språk. Men vare härmed hur som hålst. Det är en allmänt utbredd åsikt, hvilken det ej finnes något skäl att i en sådan fråga som denna frångå, att akcenten — rättare hufvudtonen — i ett latinskt ord skall hvila antingen på andra (*penultima*) eller på tredje (*antepenultima*) stafvelsen från slutet af ordet. Här af följer:

att i ett tvåstafvigt ord måste akcenten hvila på den *första* stafvelsen. Ex. *Lýchnis Flos cuculi*;

att i ett tre- eller flerstafvigt ord det kan vara ovisst, om akcenten skall hvila på *penultima* eller

antepenultima. Ex. *Lychnis Flos cuculi* eller *Lychnis Flos cuculi*?

Lite hvar, om än aldrig så klen latinare, torde veta, att detta beror på, om penultima är *lång* — i hvilket fall den uppbar akcenten — eller om den är *kort* — i hvilket fall antepenultima uppbar densamma. Men hvad ej så lätt lite hvar torde veta — och det kan stundom till och med hända den mest framstående latinare — det är, om penultima i det eller det ordet är lång eller kort, Och om man således är oviss härom, bör naturligtvis den klassiskt bildade språkvetenskapsmannen rådfrågas och om ej ens han kan besvara denna fråga, så må genom öfverenskommelse ett bestämdt — låt vara riktigt eller oriktigt — uttal fastställas. Lyckligtvis behöfver i de flesta fall ej något tvifvel i detta hänseende uppstå, men ett och annat sådant kan dock förefinnas.

På grund af det nu anförda, vill jag föreslå följande:

*I en- eller tvåstafviga ord utsättes aldrig någon akcent, ty dess plats är på förhand gifven. I tre- eller flerstafviga ord utsättes **endast** akcenten, om penultima är lång och då **alltid**,*

ty är penultima oakcentuerad, är i och med det samma angifvet, att akcenten hvilar på antepenultima.

Intet hindrar naturligtvis, att äfven antepenultima akcentueras, om man skulle anse det vara för tydlighetens skull önskligt, men om den nu föreslagna regeln följes, *behöfves* det aldrig. För enkelhetens skull betecknas akcenten *alltid* med akut (').

Man skrifver således till ex.

<i>Lychnis Flos cuculi,</i>	<i>Melica ciliata,</i>
<i>Linnaea borealis,</i>	<i>Melica nutans,</i>
<i>Saxifraga granulata,</i>	<i>Capsella Bursa Pastoris,</i>
<i>Saxifraga adscendens,</i>	<i>Carum Carvi,</i>
<i>Tussilago farfara,</i>	<i>Asarum europaeum,</i>
<i>Plantago major,</i>	<i>Phlox verna,</i>

*Acorus Calamus.**Pulsatilla vernális.*

O. S. V.

Fasthålles undantagslöst denna regel, så blir accenten — så vidt jag kan se — på samma gång så fullständigt, så otvetydigt och så enkelt angifven som möjligt.

Vi öfvergå därpå till en svårare fråga, nämligen att söka åvägabringa större enighet i uttalet af själfva *språkljuden*. Vi indela då dessa i öfverensstämmelse med det gängse bruket i vokaler och konsonanter och vända oss först till vokalerna. Hvad som beträffande uttalet af dessa kan vara att säga synes mig vara följande:

1) Diftongerna *æ* och *œ* tyckas ännu under första århundradet efter Kristi födelse åtminstone inom den patriciska öfverklassen i Rom ha behållit sitt gamla uttal, ungefär motsvarande uttalet af våra ljudförbindelser *aj* och *oj*, ehuru de visserligen långt dessförrinnan i vulgärlatinet kontraherats till ett långt *e*-ljud. Från flera synpunkter kunde det kanske vara önskligt, att detta klassiska uttal återinfördes, så att dessa diftonger ej förblandades med *e*. Men å andra sidan torde det vara en alltför våldsamt förändring af det gängse bruket. Att säga till ex. *Saxifraga caispitosa*, *Polemonium coiruleum*, för att ej tala om *Trientalis europæa*, *Linnaia borealis* etc. vore tydligen mindre välbetänkt. Och äfven från andra synpunkter synes mig en sådan förändring böra afstyrkas. Härigenom skulle — för att blott anföra ett ytterligare skäl — diftongen *æ* i uttalet fullständigt sammanflyta med uttalet af diftongen *ai*, hvilken föreligger till ex. i *Saxifraga Aizoon* etc.

Emellertid tyckes mig dock denna fråga vara af sådan betydelse, att den bör underkastas diskussion.

2) Diftongen *ai* bör naturligtvis behålla sitt forna uttal. Att i senare grekiska densamma äfven öfver-

gått till ett e- eller ä-ljud, är ju af ingen betydelse, då traditionen och bruket bevarat det klassiska uttalet. I sådana fall då *ai* ej är diftong, kan detta utmärkas i skriften med trema och, om så behöfs, äfven med akcent öfver *i*. Ex. *Geranium pyrenaicum*.

3) Den grekiska afledningen *-ο-ειδης, -ο-ειδης* har fullt språkriktigt latiniserats till *-o-ides* med långt *i*. Den bör då ock naturligtvis undantagslöst uttalas som *-oides*, ej som *-oides*. Enligt den ofvan föreslagna regeln bör således penultima — stafvelsen *i* — alltid betecknas med akut och, om man för tydlighetens skull så vill, äfven med trema. Således *Acer platanoides* (eller *Acer platanoides*).

4) Hvarje namn bör skrivas och uttalas på ett sätt, ej på flera. Denna, som det kan tyckas, öfverflödiga anmärkning är dock i ett fall af behovet påkallad.

Vokalen *y* finnes faktiskt ej i det latinska språket annat än i lånord. Det inhemska latinska ordet för *skog* heter således *silva*, ej *sylva*. Man bör alltså undantagslöst skriva och säga *Pinus silvêstris*, *Fagus silvatica* o. s. v. Att däremot *y* skrives och uttalas i från grekiskan eller andra språk härstammande ord, är naturligtvis själfklart. Till ex. *Myosótis silvatica*, *Hyoscyamus niger* etc.

Härmed synes mig vara anfördt hvad som kan vara att säga rörande uttalet af vokalerna. De naturligtvis ofta förekommande dialektiska variationerna af vokalernas klangfärger kunna väl ej i praktiken välla någon afsevärd olägenhet. —

Uttalet af konsonanterna är en vida svårare och vida mer invecklad fråga. I det hela är visserligen det klassiska latinets uttal af desamma — så vidt man vet — väsendtligen lika vårt nu brukliga, men viktiga undantag finnas dock, speciellt rörande sådana konsonanter eller konsonantförbindelser, som härstamma från andra språk, särskildt från grekiskan.

De fall, där någon ovisshet rörande det mest lämpliga uttalet kan råda och där således en förändring af det traditionella kunde vara af behovet i mer eller mindre mån påkallad, synas mig vara följande:

1) De språkljud, som i latinska alfabetet tecknas med *c* och *g*, voro ännu i senare romerska kejsartiden, som man säger, hårda äfven framför s. k. lena, mera exakt uttryckt palatala vokaler. Man uttalade således då ännu till ex. *civis*, *gigno* så som vi nu uttala *kisse*, *guitarr*. Detta framgår bland annat otvetydigt af sådana fall som *kyrfell* af *Cerefolium*, *körsbär* af *Cerasus* etc. Då således om det verkligt klassiska uttalet af dessa ljud ej kan råda det ringaste tvifvel, vore det uppenbarligen så från språkriktighetens som från tydlighetens synpunkt enligt min tanke synnerligen önskvärdt om en sådan förändring i det häfdvunna uttalet kunde åvägabringas, ty härigenom blefve naturligtvis hvarje förvexling af *c* med *s* och af *g* med *j* förebygd. Men då denna så att säga verkligt klassiska rening af latinets ännu relativt "barbariska" uttal ej i våra skolor, ej heller vid våra universitet ens är påbörjad och då det gängse uttalet genom tradition och allmänt bruk är djupt rotfästadt, torde det vara tvifvel underkastadt, om en så genomgripande förändring åtminstone för närvarande vore af verkligt praktiskt gagn.

Emellertid anser jag den af nu angifna skäl vara af så stor vikt, att den förtjänar en allsidig, sakrik och grundlig diskussion.

2) Af den förra punkten följer som ett nära på själfklart faktum, att konsonantförbindelsen *sc alltid* bör uttalas som s. k. hårdt *sk*, d. v. s. som *sk* i sådana svenska ord som *skapa* etc. Då denna klassiska reform af uttalet ej är vidare genomgripande och då härigenom denna konsonantförbindelse i det samma blir otvetydigt skild från förbindelserna *ch*,

*sch* och *sh* etc. anser jag man obetingadt bör yrka, att denna förändring genomföres. Vi böra således till ex. uttala *sc* i *Scirpus* på samma sätt som i *Scabiösa* etc.

3) De grekiska aspiratorna *ph* ( $\varphi$ ) och *th* ( $\theta$ ), hvilka i den klassiska grekiskan prononcerades såsom *p + h* och *t + h* — jämför vårt nuvarande uttal af *pumphus* och *korthus* — synas mig lämpligast böra i enlighet med traditionen och bruket uttalas såsom *f* och *t*. I den senare grekiskan öfvergingo de visserligen till respektive tonlös bilabial och tonlös interdental spirant (= *f* bildadt med båda läpparna och s. k. hårdt engelskt *th*), och dessa ljudvärden ega de ännu i nygrekiskan, men då dessa ljud äro främmande så väl för vårt modersmål som för flere andra moderna språk, förefaller det mig ej vara någon vinst, att i detta fall göra någon ändring i det häfdvunna bruket.

Emellertid kan det hända — och detta kan någon gång äfven vara fallet med den klassiskt bildade språkvetenskapsmannen — att man ej så rätt vet, om man skall skrifva *f* eller *ph* och *t* eller *th*. Detta är i alla fall en olägenhet, hvilken man naturligtvis helt och hållet undveke, om man blott skrefve *f* och *t*. Således till ex. *Tyfa* för *Typha*, *Tesium* för *Thesium*. Detta vore ju i det hela taget samma sak som när vi nu åtminstone ganska ofta skrifer *filosofi*, *teosofi* o. s. v. Och skulle man anse, att detta allt för mycket strede mot de ortografiska principer man hyllar, kunde man ju tysta sina samvetsbetänkligheter i det fallet med den invändningen, att de latinska bokstäfverna *f* och *t* blott äro att betrakta som *transkriptioner* af de grekiska bokstäfverna  $\varphi$  och  $\theta$ . Jag vill härmed blott framhålla denna ortografiska olägenhet, hvarken mer eller mindre.

4) Uttalet af den grekiska aspiratorn *kh* ( $\chi$ ) — skrifven *ch* — förefaller mig däremot vara en syn-

nerligen svårlöst fråga. I den klassiska grekiskan uttalades den som *k + h* — jämför vårt uttal af *bläckhorn* — och i senare grekiskan har den öfvergått till en tonlös palatal spirant, ett i tyska och spanska m. fl. språk vanligt ljud och hvilket i tyskan som bekant betecknas just med *ch*.

Att ett alldeles specielt uttal af konsonantförbindelsen *ch* fastslås, synes mig vara synnerligen önskligt, men frågan är hvilket.

Ljudvärdet af *ch* i tyskan vill jag ej tillstyrka. Detta språkljud är, som nämdt, för flera moderna språk främmande och saknas i de två andra stora kulturspråken, engelska och franska. Det finnes dessutom ej i latinet och — hvad som för oss är af en viss vikt — ej heller i svenskan.

Det ljud, som i franskan betecknas med *ch* är visserligen, särskildt om man ej ser saken från någon så vidare sträng fonetisk synpunkt, mycket utbreddt, men att fastställa detta uttal af *ch* skulle, andra skäl att förtiga, medföra den olägenheten att härmed komme det att sammanflyta med uttalet af förbindelserna *sch* (*Schedonórus*, *Schoenus*) och *sh* (*Sherardia*), hvilka måste så uttalas. Förr anser jag man borde tänka på det ljudvärde *ch* i många fall har i engelskan, hvilket ju kommer synnerligen nära vårt *tj*-ljud. Detta ligger ej heller så långt från det præpalatala tyska *ch*-ljudet och kunde utan större olägenhet af detta ersättas. Och ungefär så uttala vi faktiskt *ch* i många fall såsom till ex. *Chenopodium*, *Chelidonium*. Att äfven införa denna prononciation i sådana fall som *Orchis*, *Veronica Chamædrys*, *Sonchus*, *Cynánchum* o. s. v. erbjuder väl inga öfverstigliga hinder, så mycket mindre som detta uttal i flera fall af samma art, som de nu anförda, stundom brukas. Men en obestridlig fonetisk svårighet kommer dock att inträffa i dylika namn som *Chrysanthemum*, *Chrysoptenium* etc.

På grund häraf vill jag ej framställa något bestämdt yrkande — vill blott säga, att något bör göras, men hvad? *Mihi non liquet.*

5) De från grekiska alfabetet ursprungligen härstammande digraferna *x* och *z* böra uttalas såsom *k* + *s* och *t* + *s*, ehuruväl  $\zeta$  ingalunda hade detta ljudvärde i den klassiska grekiskan. Vi uttala således med tydligt *ks* och *ts* *Xanthium*, *Zostera* etc. Härigenom kommer visserligen *x* att stundom hopflyta med *cc* såsom till ex. *Vaccinium*, men innan det hårda uttalet af *c* i alla ställningar kan genomföras, ser jag ingen utväg att kunna undvika denna för öfrigt väl mindre betydande olägenhet. Af än mindre vikt torde det vara, att härigenom uttalet af *z* stundom sammanfaller med uttalet af *t*, nämligen i förbindelsen *ti*, till ex. *Fragaria elatior*.

Till dessa anmärkningar vill jag slutligen äfven foga den mera rent ortografiska, att efter *q* och *g* det skrives *v*, ej *u*, då härmed *v*-ljud afses. Således: *Quercus*, *Aquilegia*, *Ranunculus Lingua* o. s. v. Romarne själfva skilde ju ej i skriften mellan *u* och *v* och sålunda kan det ena skrifsättet vara från historisk synpunkt lika berättigadt som det andra. Och då äro vi väl i detta afseende oförhindrade att välja det mest praktiska.

I sammanhang med hvad som nu anförts vill jag ock yttra några ord om de latinska växtnamn, som äro bildade af vår tids moderna tillnamn. Redan Linné använde sådana och antalet af dem har naturligtvis efter hans dagar mycket ökats. Det förefaller mig dock vara ett önskemål, att detta bruk åtminstone något inskränktes. Så bildade namn kunna gifvetvis ej uttrycka något för i fråga varande växter karaktäristiskt. Och från språklig synpunkt kunna de svårligen vara att rekommendera. Den "barbariska" hufvudbeståndsdelen i dessa namn passar i all-

mänhet föga i hop med den "klassiska" afledning eller ändelsen. Den heder man härigenom vill visa en framstående vetenskapsman kan väl ej heller blifva något "monumentum ære perennius", ty i de flesta fall känner väl endast den i botanikens historia bevandrade vetenskaplige forskaren, hvarför en växt så benämnts; för den stora allmänheten förblir detta namn i regeln blott ett dödt, betydelselöst ord. Men hvad som är vida viktigare och som står i ett visst samband med den nu behandlade frågan, det är att det ofta torde vara ganska svårt att för dylika namn kunna fixera ett bestämdt uttal. Dessa namn böra nämligen naturligtvis prononceras så som de till grund för desamma liggande tillnamnen verkligen uttalas. Men det franska, tyska, engelska, italienska tillnamnets rätta uttal kan ej förutsättas vara allbekant och det kan ofta innehålla ljud eller ljudförbindelser, hvilka ej blott äro för latinets fullkomligt främmande utan ock erbjuda de nutida kulturfolken stora fonetiska svårigheter.

Någon ändring af hvad som i detta hänseende redan gjorts, bör naturligtvis ej företagas. Och mot sådana exempel som *Viola Riviniána* är intet att säga, men sådana som *Scheuchzeria*, *Hutchinsia*, *Carex Hornschuchiána*, *Goodenoughi* och *Boeninghauseniána* etc. synas mig ej vara rätt lämpliga som internationella termer. Mig förefaller det därför önskvärdt, om man härvidlag sökte begränsa sig till sådana tillnamn, hvilka från dessa synpunkter kunde anses vålla så få olägenheter som möjligt.

Till sist må ock af liknande anledning de så att säga geografiska växtnamnen beröras. De ha enligt min tanke ett större värde än de föregående, ty de gifva i viss mån några upplysningar om den trakt eller åtminstone om någon af de trakter, där i fråga varande växter förekomma. Och mot sådana namn som *Hieracium dovrénse*, *Thalictrum keménse*,

*Betula verrucósa dalecarlica*, o. s. v. torde intet vara att anmärka. Men ett sådant fall som *Hieracium Pilosélla árénse* anser jag ej vara att förorda, ty härmed införes ju till och med en för latinska alfabetet främmande bokstaf. Och än mera böra då bildningar sådana som *fåröénse*, *frösöénse* — hvilka man ju kan vänta sig — undvikas. Det är gifvetvis ej lätt att i detta hänseende uppställa någon regel och en sådan tror jag ej heller behöfves, ty eger man litet naturlig takt och smak, öfverträder man nog ej den rätta gränsen. Men på grund af hvad redan skett i denna riktning, synes mig äfven detta böra påpekas.

### Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala.

Den 30 mars 1894.

#### 1. Några ord om Floridas växtverld.

Af EINAR LÖNNBERG.

Som jag under min vistelse i Florida 1892—93 så godt som uteslutande sysslat med zoologi och ej haft mycken tid att egna åt botaniken, kan jag lemna endast en flyktig skiss af detta lands rika växtverld.

Man kunde i Florida urskilja flera olika slags landskapstyper beroende på jordmån, fuktighetsgrad etc. och den deraf förorsakade olikheten i växtverldens utveckling. Dessa benämndes af infödingarne med olika namn. Den mest utbredda af dessa landskapstyper var 1) "*Pineland*". Den utgjordes af på sandig jordmån växande gles pinieskog (*Pinus australis*). På högländta ställen bildades undervegetationen till största delen af ett styft gräs, hvars utseende och konsistens man lätt förstod af namnet "*wiregrass*". Eljest utgjordes undervegetationen till stor del af "*sawpalmetto*" (*Sabal serrulata*) med sina krypande stammar

och taggiga bladskaft. Blommor uppträdde vanligen ej i någon större yppighet, dock förtjenade att nämnas följande. Blå och små hvita violer, hufvudsakligen blommande vintertiden, blå och röda *Tradescantia*-arter med uppräta stjelkar och gräslika blad och en blå *Commelyna* med liknande utseende. Dessa träffades i blom nästan alla årstider liksom den lilla nätta blåblommiga *Sisyrinchium bermudianum*. Under största delen af året såg man äfven *Aster* och *Erigeron*-arter samt en stor rikedom på den amerikanska nationalväxten "*Golden Rod*" (*Solidago* flera arter) m. fl. *synanthereer*. En egendomlig liten *Clematis* (*C. Baldwini*) med en enda klocklik blomma på bladlös stängel och bladrosett vid basen blommade mestadels under den svalare årstiden. En liten *Asimina*-buske visade sina stora grönhvita blommor på bar kvist under eftervintern. Af *Helianthemum* funnos flera arter och den storblommiga *Ascyrum stans* påminnte om våra *Hyperica* till utseende, om man bortser från olikheten i kronbladsantal. 2 *Mimosa*-arter med röda bl., känsliga blad och en ofantligt lång pålrot voro rätt allmänna. *Papilionaceæ* uppträdde med en stor rikedom former af olika utseende, en del ganska vackra. Vild indigo t. ex. fanns i största ymnighet. Ärtväxter med ledade, sönderfallande, taggiga baljor finnas af flera slag (*Desmodium*), som till följd af denna sin efterhängsna vidfästningsförmåga kallades "*beggarlice*". Äfven funnos flera *Lupinus*-arter och en liten egendomlig, gulblommig ärtväxt med enkla njurformiga blad. Några *Polygala*-arter, som väsentligen liknade våra erinrade om den svenska floran. *Asclepiadeerna* voro rätt talrikt representerade af växtarter, som till följd af sitt fina, silkeslena fröfjun benämndes "*Silkweed*", eller efter mjölksaften "*milkweed*", eller efter färgen på blommorna "*corallweed*". Isynnerhet kring af människor bebodda platser uppträdde stora *Phytolacca*, hvitblommiga *Sida*, rödblom-

miga Pavonia med taggiga, vidfästade frön, Rumex acetosella, Linaria, Croton, en liten taggig Jatropha med hvita blr., vanligen kallad "nettle", ehuru den ej ett spår liknade en nässla, samt många andra. I pinieskogen träffades vidare den vackra Yucca filamentosa (en större Yuccaart — "spanish bayonet" — var vanlig vid kusten), ett par Opuntiaarter med gula blr. och ätliga, anilinröda frukter. I pinieskogen isynnerhet på gamla odlingar täcktes ofta marken på sina ställen af en vacker, men illaluktande Passiflora, hvars frukt dock var välsmakande. Bland de många grässlagen igenkändes isynnerhet Digitaria, Panicum m. fl. Här och där växte äfven ekbuskar af flera slag — "blackjack", "live-oak" m. fl. — detta utmärkte en något rikare jordmån och på sina ställen, när löfskogen tog öfverhand, bildades, hvad man kallade "upland" eller "highland hammock" med en annan vegetationstyp. Där pinielandet var mera låglänt med delvis öfverst något dyartad, stundom öfversvämmad, men dock alltid fast mark, talade man om "flatwood". Den var ej alls kuperad, pinierna glesa, ej så stora som på sandåsarne och undervegetationen är alltid utmärkt af sågpalmetto. På sådana ställen växte om våren ett par prydliga, mycket storblommiga Pinguiculaarter, en gul och en blå, en gul stjernblommig lökväxt, vidare flera orchideer, en del ganska vackra, samt den intressanta Saracenia med sina insektsfallor o. s. v. I "flatwood" förekom äfven en Cycadé, Cycas integrifolia, "Coontie", som användes i stor skala af indianerna till föda. Kom man ned till stranden af en af de talrika små sjöarne, möttes blicken af ett par förtrogna växter Lemna minor, Drosera och Alisma samt Nuphar och Nymphaea, som liknade våra; Utricularior träffades både med gula och röda blr. Vid stranden af en del sjöar växte äfven en stor Potentilla-buske och vid en sjö Tohopekaliga en Salix, som ej var alldeles olik nigricans. Mera främmande syntes dock de mycket van-

liga Eriocaulaceerna m. fl. "Upland" eller "highland-hammock" karakteriserades som sades af löfträd, mestadels ekar af olika slag, dels spetsflikiga som ("blackjack") *Quercus tinctoria*, dels med rundade flikar ("postoak") *Q. obtusiloba*, men mest med helbräddade blad ("live-oak") *Q. virens* etc., dels en mängd andra löfträd som "hickory" (*Carya*), *Juglans*, *Ilex* ("holly") flera arter både med släta och taggiga blad, *Morus* 2 arter, *Catalpa*, *Acer*, *Prunus* ("plum") *Cornus* ("dogwood"), *Sassafras*, *Diospyros* ("wild-persimmon"), *Nyssa* och förvildad *Melia* ("umbrellatree") m. fl., men finast af alla *Magnolia grandiflora*. I ekarne växte allmänt mistel. *Smilax* uppträdde här i flera arter med mer eller mindre taggiga långa rankor samt egendomliga knöliga rötter, vidare flera *Vitis*-arter med goda bär, *Tecoma radicans* med sina praktfulla blommor, en kaprifolium-art eller ett par och dessutom vackra *Convolvulaceer*. På sådan mark sköt också "cherokee-bean" upp sin bladlösa stängel med de högröda blommorna. Af buskar kan framhållas *Rhus*-arter ("sumac" m. fl.) *Xanthoxylum* ("prickly ash" flera arter) o. s. v. På sina ställen i uplands såg man ej sällan *Gæaster* i rätt stor mängd, äfven iaktogs champignoner och röksvamp.

Där marken blef fuktigare och myllan djupare, hade man en än rikare vegetation af isynnerhet löfträd, och kålpalmer (*Sabal palmetto*) uppträdde i riklig mängd. Toppknoppen af denna utgjorde en läckerhet och användes som kål, men det syntes nästan vandalism att nedhugga ett så vackert träd endast för ett mål. Denna landskapstyp kallades "hammock" och omfattade en väldig mängd af träd utom dem, som nämdes för "Upland"; andra *Quercus*, *Carya* och *Juglans*-arter, *Sapindus saponaria*, "Sweet bay" (*Laurus*), red cedar (*Juniperus virginiana*, isynnerhet närmre kusterna), *Liquidambar styraciflua* (sweetgum), *Celtis*, vild orange o. s. v. *Vitis* och *Smilax*-rankor m. fl.

flätade tillsammans träden här, men mycket besvärli-  
gare för den, som sökte genomtränga dessa hammocks,  
voro björnhallonsnåren, hvilka i frodighet och taggig-  
het långt öfverträffade våra. Äfven en giftig trebla-  
dig slingerväxt (*Rhus toxicodendron*) "poison ivy" var  
obehaglig nog. I utkanterna af "hammocks" växte den fina  
*Gelsemium sempervirens* (Yellow Jessamine), som ut-  
vecklade sina vackra gula och doftande blommor midt  
i vintern i december och januari och sålunda på alla  
sätt förtjenade att vara omtyckt, vare sig den prydde  
hemmen eller höjde sina rankor öfver och bland vild-  
markens buskar och träd. Flera arter ormbunkar  
växte i hammocks, äfven uppe i träden, en ganska  
stor t. ex. hade sin älsklingsplats i palmkronorna, en  
annan mindre, som liknade alldeles vår "stensöta" (*Po-  
lypodium*), täckte i mattor ekgrenarne o. s. v. Denna  
senare syntes ega förmågan att alldeles torka ut och  
korra i hop sig, så att den såg alldeles död ut, men  
första regnskur gaf den åter lif och grönska. I ham-  
mocks funnos flera bromeliaceer i synnerhet af släktet  
*Tillandsia*, men dessa voro större, upprätta och växande  
enstaka, under det att *Tillandsia usneoides* bildade  
långa festoner från pinierna, där någon sjö fanns i  
närheten, samt från ekarne. Blef vätan än större i  
"hammocks, vexlade floran något, andra ekarter upp-  
trädde, en del helt kolossala, lauraceer, magnolior etc.  
I små kärr med hvitmossa trifdes *Magnolia glauca*  
"white bay" alldeles förträffligt o. s. v.

Inne i "hammocks" och swamps fanns i allmän-  
het ej spår till örtvegetation, utan jorden var svart  
och bar. Här och där vid öppningar bland träden  
kring en liten sjö eller vattendrag växte dock ofta  
en del särdeles vackra hvitblommiga liljevaxter ("spi-  
derlilies", *Hemerocallis* m. fl.), en vacker *Arum* o. s. v.  
Vidgade sig den från träd fria platsen till större  
sumpiga vidder, voro dessa vanligen bevuxna med en  
massa grässlåg etc. Isynnerhet märktes "sawgrass",

som väl gjorde skäl för namnet till följd af sina skarpa sågande blad, dessutom fanns naturligtvis vass, säf, typha o. s. v. och bland blommande växter den vackra gula *Canna* och åtskilliga tistlar och andra syngenesister m. m. Där dylik rik mylljord torrlagts, uppväxte på otroligt kort tid en kolossal vegetation t. ex. en *Amaranthus* (?), som på några månader nådde en höjd af omkr. 5 meter och en genomskärning vid den koniska basen af den ihåliga stammen af 40 cm. och därutöfver. På öppna vattenspeglar i trakter med bättre jordmån bildade den vackra "vattenhyacinthen" *Pontederia* med sina uppblåsta bladskaff och sina blå blommor fullständiga mattor och på åter andra den egendomliga *Pistia stratiotes* ("watercabbage"). I åar och floder lösrefvos ofta enstaka stånd eller hela samlingar af dessa plantor och gledo utför strömmen, hvilket på sätt och vis gaf liksom litet lif åt det eljest stundom fullständigt stilla landskapet. Ett sådant vattendrag med kristallklart vatten, omgifvet på sidorna af en ogenomtränglig sub-tropisk vegetation, allt under en solblank himmel, måste anses såsom något utomordentligt skönt och oförgätligt. En mycket egendomlig och karakteristisk landskapstyp var den, som betecknades "Cypresswamp" efter sumpcypressen (*Taxodium distichum*). I dessa kärr herskade detta träd så godt som ensamt och nådde ofta högst betydliga dimensioner både i höjd och tjocklek. De uppbyro endast en jemförelsevis liten krona i trädets topp på en för öfrigt helt slät stam. Hvad som kanske mest bidrog till att gifva ett egendomligt utseende åt "Cypresswamps", voro de ihåliga kägllorna, "pneumatoderna", som bildade vertikala, koniska utväxter från trädens rötter och kunde nå en höjd af ända till 2 meter och hvilka dessutom voro mycket talrika. "Cypressswamps" stodo normalt åtminstone tidvis under vatten från en till flera fot djupt. Detta vatten är brunfärgadt och alldeles sterilt. Vanligen kunde man

ro fram i båt i dessa träsk, men pneumatoderna voro då särdeles besvärliga och hinderliga. Egendommeligt nog och i motsats mot hvad förhållandet var i "hammock-swamps", är marken i cypress-swamps ej sank utan temligen fast, så att ett vadande där ej var så riskabelt. Om sommaren, då taxodierna voro klädda i sin ljusa grönska, erbjödo dessa kärr ehuru tysta och vanligen liflösa ingen motbjudande anblick snarare tvärtom, men om vintern, då barren och de späda kvistarne fallit af och grenarne voro kala, endast höljda i Tillandsians gråa dok, kunde man knappt skåda en dystrare scen. Många kvadratmil i Sydflorida upptogs af "cypress-swamps".

"Scrub" <sup>1)</sup> kallades återigen ett område med en jordmån af renaste hvita sand och med en vegetation så godt som uteslutande bestående af buskar. Endast några små tallar — "scrubpine" — (*Pinus inops?* var.) reste sig öfver buskarne på sådana ställen. Buskarne voro täta och yfviga samt vanligen öfver 2—3 m. höga. Stundom bildade de ett alldeles ogenomträngligt snår, stundom fanns öppet rum mellan buskgrupperna, så att man kunde söka en slingrande väg fram. De flesta af dessa buskformer syntes tillhöra *Ericineæ*, med små blad och små blommor. En *Andromeda* liknade mycket vår ehuru mer än manshög. Åtskilliga arter *Myrtillus* funnos från sådana, som liknade blåbär — "huckleberries" — och odon — "blueberries" —, till större buskar. En af dessa "scrub"-buskar liknade alldeles en stor *Empetrum*, men var antagligen *Ericacé*, ehuru jag aldrig såg blommor eller frukt. En del af buskarne i "scrubs" hade ganska välluktande blommor eller voro helt och hållet aromatiska. På Floridas sydspets voro buskarne rikare utvecklade och tillhörde en annan vegetationstyp. En beaktansvärd egendomlighet var, att på sanden i dessa "scrubs" växte allmänt renlaf.

<sup>1)</sup> Möjligen förvridning af *shrub* = buske.

Små gräsbevuxna öppningar i pinielandet om aldrig så små betecknades som "prairies". Dessa voro vanligen åtminstone tidvis under vatten. Vid kusterna ersattes dessa "prärier" af "saltmarshes" och laguner, som under flottiden öfversvämmades. I dessa "bayous" trifes också mangroveträden som bäst.

Söder om floden Caloosahatchee isynnerhet längs kusten och på öarne utanför, de s. k. "Florida Keys", trifes redan kokospalmen förträffligt och floran blef mera tropisk. Bland palmer märktes framför allt den ståtliga *Oreodoxa regia* på sydostkusten samt de mera småvuxna *Thrinax*arterna på Keys. Här frodades ock en mängd träd, hvilkas frukter eller ved m. m. användes, som t. ex. "logwood" (*Hæmatoxylon*), mahogny, button wood, red bay (*Laurus* sp.), nabel wood, sattin wood o. s. v. "seaplum" (*Coccoloba uvifera*), "gum elemi" eller "gumbo limbo" (*Amyris?*), som gaf harts till fogellim, "sapodilla" (*Achras*) *Coccoloba* (*Chrysobalanus icaco*), "custardapple" m. fl. och en mångfald andra, som ej voro användbara, men kända af infödingarne under olika namn som "seven-years-apple", hvars frukter troddes behöfva 7 år för att mogna o. s. v. Isynnerhet funnos där söderut vid kusten och på Keys många stora buskar eller halfträd så att säga. På Key West funnos många träd hörande till papilionaceæ och här frodades äfven *Casuarina* och "banyantree" (*Ficus*).

Jag vill vidare redogöra för de växter, som utgjorde föremål för odling, samt för de frukter, landet producerade. Af sädesslag intog *majs* ("corn") första rummet och odlades af alla farmers. *Ris* odlades i synnerhet förr, men på sina ställen ännu rätt mycket. *Råg* var mycket sällsynt och äfven *korn* och *hafre*, ehuru man såg detta senare sädesslag något oftare. Hvete har jag ej iakttagit, men i nordligare delar förekom det här och där. "Millet" odlades mycket till foder. "Guinea-grass" (*Panicum jumentorum*)

m. fl. andra grässlag odlades till foder. *Sockerrör* ("sugarcane") odlades mycket ännu, ehuru ej i sådan mängd som under slafveriets tid. Äfven en art *Sorghum* odlades till beredning af sirap. "Sweetpotatoes" (*Ipomea batatas*) odlades öfverallt och af alla samt kunde anses för en af de mest lättodlade af alla växter, i det man blott behöfde sticka ned en bit af en ranka i jorden så tog den sig. Vanlig ("irish") potatis var ej så allmän och högre i pris. "Cassava" (*Iatropa*) användes isynnerhet till en slags bröd, ej sällsynt; "Arrowroot" (*Maranta arundinacea*) och *Colocasia* såg man ej så ofta. "Yellow Yams" (*Dioscorea*) var mycket omtyckt af negererna. De tempererade ländernas rotfrukter såsom morötter, palsternackor, kålrötter m. m. uppdrogos i två skördar höst och vår eller rättare för- och eftervinter. Vid samma tid frodades allehanda grönsaker och tomates. Grönsaksodlingen under vintern var ekonomiskt mycket fördelaktig, i det man sålde varorna norrut till höga pris. Mera främmande för europén voro "okra" (*Hibiscus esculentus*) och "eggplant" (*Solanum esculentum*) — den taggiga formen *insanum*, hvilkas omogna frukter dock voro särdeles läckra, som grönsaker. Flera bönor ("Limabeans" m. fl.) voro allmänna, men i synnerhet "cowpeas", som träffades öfverallt och användes såväl till människoföda som till foder. Många olika slags pumpor odlades allmänt till människoföda under namn af "*squash*" och "*pumpkins*". *Gurkor* odlades på samma gång som öfriga grönsaker. *Meloner* ("mushmelon, cante loupes") voro mogna i april och maj, hufvudmassan af *vattenmeloner* från juni till september. De senare föreföllo till en början något fadda, men man lärde sig snart att som läskemedel uppskatta deras saftiga röda kött. "*Chufas*" (*Cyperus esculentus*) var omtyckt, men ej så allmän, däremot uppträdde "*peanuts*" (*Arachis hypogæa*) i massor. "*Castorbean trees*" (*Ricinus*) funnos kring hvarje hus, ehuru man ej så

ofta använde dem till fabrikation af ricinolja. *Indigo* odlades förr mycket och ansågs då den från Florida vara bäst i sitt slag. Den fordom storartade *bomulls-*odlingen fick ett hårdt slag genom slafveriets upphäfvande, men *tobak* odlades ännu särdeles mycket. Af frukter borde först och främst nämnas orangerna, som ej öfverträffades af några andra och som uppträdde i åtskilliga varieteter. De började mogna i november och varade till april, maj, men voro bäst i januari—februari, men äfven på sommaren kunde man erhålla goda oranger af en annan varietet. Till samma slägte hörde de små röda "tangerinerna" och "mandarinerna" med sina löst sittande skal (och de kolossala "grapefruits" (pompelmus), som erhållit detta namn, emedan de växte i klasar. Grapefruits mognade på eftervintern. Pikanta voro de små "komquats" en slags pygmeorange af ett biggarås storlek, hvilka åtos med skal och allt. *Citroner* ("lemons") kunde erhållas vid hvarje årstid, *limoner* ("limes") om hösten och förvintern. De senare voro mindre, men saftrikare och finare, ofta kärnlösa. "*Citrons*" kallades den tjockskaliga mera rödfärgade varietet, hvars fruktskal användes till syltning. I ekonomiskt afseende kom "*pineapple*" (ananas) närmast orangefrukterna. Den odlades öfver hela Sydflorida och var isynnerhet på "Keys" talrik och billig. Man hade tillgång på sådana nästan året om. Vanligtvis skuggade man plantorna med ett slags spjältak, som äfven skyddade för tillfälliga froster. *Mulbär* både svarta och hvita (de förra vanligare, silkesodling på de senare) funnos öfverallt och lemnade årligen två särdeles rika skördar. *Bananer* odlades allmänt i Sydflorida. De voro synnerligen läckra, om man erhöll af de finare slagen. *Persikor* tillhörde norra och mellersta Florida; de mognade på våren, april—maj—juni. *Plommon* odlades af flera slag och äfven vilda förekommo, liksom också "körsbär". *Drufvor* funnos af många slag både vilda

och odlade; en del (t. ex. Niagara grapes, en varietet af den europeiska) mognade i maj—juni, åter andra (t. ex. Scuppernong) i augusti, de vilda i juli—augusti. *Päron* funnos egentligen i norra och mellersta Florida. "Loquats" eller "Japan-plums" (*Eriobotrya japonica*) voro rätt allmänna; gula, välsmakande frukter på ett alltid grönt men hvitludet träd. "Guavas"<sup>1)</sup> förekommo af 3 slag, de hvita, aflånga (*Psidium piri-ferum*), som för den ovane har en till en början obehaglig löksmak, "strawberryguavas" gula runda med rödaktigt kött, särdeles fin smultron-arom och utomordentligt läckra samt slutligen de små krusbärsstora *Catleyguavas* på mindre buskar med blanka blad och en svag enbärssmak. De senare mogna på högsommaren, de förra från augusti till nyåret. *Guavas gingo* ej längre norrut än till Orange Co., emedan de voro mycket ömtåliga för frost. "Guavas" spriddes genom människor liksom krusbär här i landet. "Persimmon" eller "Kaki" (*Diospyros kaki*) lemnade sina söta frukter från Oktober till midvintern. Innan de hunnit fullt mogna, voro de oerhördt bittra. "Fikon" förekommo i 2 små varieteter, gröna och gredelina. "Alligatorpears" (*Persea gratissima*) trufdes ända upp i Orange Co. De stora oljiga frukterna åtos dels med socker, men än bättre med salt och peppar. De mognade om hösten och voro då stundom nästan svart-röda, men köttet var alltid grönaktigt. Mindre vanliga voro "mangos" och "granadillos" (*Passiflora edulis*). "Sapodilla" (*Achras sapota*) och *Mammisapota* (*Lucuma mammosa*) hade ett obetydligt utseende i det deras ytterhud var grå och skroflig som på ett gråpäron och det rödgula köttet hade en fadd smak som af ett boket päron, hvadan de ej alls motsvarade sitt rykte. Båda tillhörde Sydflorida. "Pomegranates" och "rose-apples" odlades mera som kuriositet än för sin smak, de förra dock äfven för sina blommor. "Pappaw"

<sup>1)</sup> Kallas ej här guajavas utan förkortas till "guavas".

(*Asimina triloba*) växte vild allmänt, men var ej vidare god. Till namnet förblandades den stundom med den i Sydflorida odlade "*Papaya*" (*Carica papaya*), hvars gurklika frukter voro mycket läckra. "Seagrape" (*Coccoloba uvifera*) och "*Cocoaplum*" (*Chrysobalanus icaco*) växte båda vilda i Sydflorida. Söder om Caloosahatchee och på Keys odlades med fördel cocosnötter. Flera *Carya*arter lemnade goda nötter "Pecanuts, hickorynuts" m. m.

Utom de nu uppräknade frukterna funnos flera slag, som odlades på enstaka ställen och voro af mindre betydelse.

I vildt tillstånd funnos drufvor, Passiflora-bär, vilda persimmon (*Diospyros virginiana*, ej ätliga förr än frostbitna) blackberries (*Rubus*), blue-, whortle-, huckleberries (*Vacciniaceæ*) "plommon" och "körsbär". *Opuntians* anilinröda och palmettons äckligt söta frukter ätos äfven af en del.

De vanligaste odlade ej inhemska prydnadsväxterna voro buskar: "crapemyrtle" (*Lagerströmia indica*), "Capejasmine", *Hibiscus*, Yellow Alder (*Tecoma stans*), rosor, *Plumbago*, *Agave*, slingerväxter: "*Alamandia*" "*Rhynchospermum*" åtskilliga *Convolvulaceæ*, *Tecoma*, *Plumbago*, *Wistaria*, *Thunbergia* o. s. v.

träd: Umbrellatree i. China — berrytree (*Melia azedarach*), Oleander (*Nerium*), australian oak (*Grevillea*) *Ricinus*, Phoenix, *Eucalyptus*.

Den 13 april 1894.

1. Fil. kand. P. H. STRÖMMAN lemnade en framställning af bot. trädgårdens *Clematis*-, *Callianthemum*-, *Anemone*- och *Ranunculus*-arter.

2. Lic. R. SERNANDER förevisade gamofyter och unga sporofyter af *Scolopendrium officinale*, insamlade på Lilla Karlsön vid Gotland, samt redogjorde för denna växts uppträdande derstädes.

Den 27 april 1894.

1. Kand. TH. FREDRIKSSON höll ett föredrag om *Oxalis*-löken från anatomisk-systematisk synpunkt. (Kommer senare att publiceras).

2. Herr ROMAN förevisade och demonstrerade en samling kärlväxter från Minnesotas bergstrakter, uppgående till ett antal af 125 och insamlade af föredraganden under sistlidne sommar.

Den 17 maj 1894,

1. Lic. P. SEGERSTEDT lemnade en kort framställning af ämnet: korrelation mellan assimilations- och skyddsväfnader i stammen, utgörande referat af en del af honom i "Bihang till Kongl. Sv. Vet.-Akad. Handlingar Band 19. Afd. III N:o 4 intagen afhandling: Studier öfver buskartade stammars skyddsväfnader

2. Kand. H. ÖSTERGREN förevisade ett par former af *Juniperus communis*, den ena utmärkt af i spetsen gula blad, den andre af hängande grenar och i förhållande till dem uppåtriktade blad.

## Literaturofversigt.

Bolle, Carl, Eine neue Pyramideneiche (*Quercus pedunculata* var. *Ahlfvengreni*.) (Regels Gartenflora 1894 H. 17. S. 451—455.)

Den af amanuensen F. Ahlfvengren under sommaren 1887 på Gotland upptäckta formen af *Quercus pedunculata* uppställes i ifrågavarande uppsats såsom ny varietet under ofvanstående namn och med denna diagnos: **Quercus pedunculata** HOFFM., *varietas gothlandica*: *coma pyramidata basidilatata, folio angustiori, basi sensim cuneato, in petiolum satis longum flavescens decurrente, apice obtuso, plerumque trilobo, margine profunde lobato, segmentis rotundatis, (folio) subcoriaceo, glabro, discolore, nervo medio prominenti-flavido. Glan-  
dibus minutis, longe pedicellatis singulis vel binis, rotun-*

*dato-ovalibus, breviter acuminatis; cupula brevi, planiuscula extus squamulis acutis obsita. Crescit in Sueciæ insula Gothlandia prope villam Gervalls paroeciæ Hejde, arbor unica.*

Härtill är att anmärka att enligt upptäckarens egna uppgifter detta träd knappast kan sägas hafva en pyramidformig krona. Vidare torde böra nämnas att formen utdelats af sin upptäckare under namnet *f. cuneata* samt att den synes någorlunda fullständigt passa in under den visserligen något kortfattade beskrifning som i BECK Flora von Nieder-Oesterreich 1890 lemnats på *Q. pedunc. f. cuneifolia* VUKOT. Form. Querc. croat. (1883) nämligen: Blattlappen gegen den Grund auffällig an Grösze abnehmend; die Blätter daher gegen den Grund fast keilförmig verschmälert. Detta synes af allt att döma vara en hufvudkaraktär hos Gotlandsformen, möjligen jämte de ovanligt spensliga, utdragna ollonskaften.

Genom någon missuppfattning kommer BOLLE till att angifva att *Q. pedunculata* är sparsam på Gotland under det att i själfva verket förhållandet torde vara att den är allmän men *Q. sessiliflora* blott förekommer på ett par ställen och i enstaka exemplar.

E. LJM.

**Palla Ed.**, Ueber ein neues Organ des Conjugatenzelle. (Ber. deutsch. bot. Ges. Bd. XII, 1894, s. 153—163 + t. VIII).

På kloroplasterna samt ibland på cellkärnan eller i cellens ändar hos Conjugaterna finnas mycket små kroppar ( $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$   $\mu$  i diameter), som förf. närmare undersökt. De färgas vid tillsats af vissa färgämnen, t. ex. af jodeosin med hematoxylin, på samma sätt som små cellkärnor och därför kallar förf. dem *Karyoider*.

KLEBAHN har funnit att i de första cellerna, som bildas vid zygoternas groning hos *Cosmarium* och *Closterium*, en tid finnas 2 cellkärnor, en större, som

fortlefvor, och en mindre, som enl. K. antagligen försvinner. PALLA förmodar nu att denna mindre cellkärna och dess afkomlingar äro identiska med Karyoiderna. Skulle så verkligen visa sig vara förhållandet, hade man för första gången hos växterna påvisat fysiologiskt olika cellkärnor i en och samma cell. Mikro- och makronucleus hos infusionsdjuren äro dylika kärnor.

## Smärre Notiser.

Kirkedepartementen i Norge har sommaren 1894 tilldelat Prof. N. WILLE ett stipendium å 1,000 kr. för att besöka botaniska trädgårdar och biologiska stationer i Sverige, Danmark och Tyskland.

Till assistent vid den botaniska trädgården i Kristiania har det akademiska Collegium därstädes den 14 sept. 1894 utnämnt cand. real. H. GRAN. Till denna plats beviljade Stortinget 1894 en årlig lön af 1,200 kr.

Videnskabselskabet i Kristiania den 21 sept. Prof. N. WILLE meddelade resultaten af sina undersökningar öfver befruktningen hos *Nemalion multifidum*, hvilka han i sommar utfört vid den biologiska stationen i Dröbak. Det har lyckats honom att utfylla den lucka, som fans i vår kunskap om Florideernas befruktning, i det han nämligen kunnat påvisa spermakärnans vandring genom trichogynen och sammanmältning med äggcellens cellkärna.

Den 16 nov. Prof. N. WILLE meddelade som resultat af sina undersökningar öfver *Botrydina vulgaris*, att denna förut som tvifvelaktig ansedda organism är en verklig alg. Cellernas slemhöljen äro utåt mycket tätt intill hvarandra slutande med inåtgående slem-lameller, hvilket framkallar det pseudoparenchymatiska utseendet. Förökningen försiggår genom delning och ett slags knoppbildning.

**Vetenskapsakademien** den 14 nov. Till införande i bihanget till handlingarne antogs en afhandling af d:r A. G. ELIASSON, *Taphrina acerina* n. sp.; och till införande i öfversigten en uppsats af doc. H. O. JUEL, Mykologische Beiträge, 2—3.

**Fysiografiska sällskapet** den 14 nov. Prof. BERGGREN föredrog om moss-släktena *Hypnodendron* och *Hypopterygium*.

**Biologisk Selskab** i Kristiania d. 28 sept. Doc. B. HANSTEEN meddelade resultaten af sina på den biologiska stationen i Dröbak utförda undersökningar öfver de bruna algernas assimilationsverksamhet. Han framhöll med bestämdhet att samtliga de ljusbrytande kropparne, som finnas i de bruna algernas celler, och åt hvilka han gifvit namnet *fucosankorn* — oaktadt motstånd från visst håll — dock måste uppfattas som den första synliga assimilationsprodukten hos dessa alger, liksom stärkelse hos de högre växterna.

Den 15 nov. Cand. real. GRAN beskref algvegetationen i Kristianiafjorden och skildrade de olika regionerna. Speciellt redogjordes för de mera framstående formerna, deras tillpassning efter yttre förhållanden och deras skyddsmedel mot ogynnsam inverkan af temperaturvexlingar, böljeslag och uttorkning. Till sist gaf han en öfversigt öfver sina studier angående orsakerna till algernas olika utbredning. Föredraget framkallade anmärkningar af d:r POULSSON och d:r GEELMUYDEN, hvilken sistnämnde berörde vissa sidor af algernas näringsförhållanden, speciellt upptagningen af qväfve.

Prof. N. WILLE omtalade ormbunkarnes utveckling och generationsvexling och förevisade af honom odlade band-formiga prothallier af *Polystichum spinulosum*, som i kanten bar antheridier, men saknade archegonier.

**Societas pro Fauna et Flora fennica.** Den 19 Maj. Till publikation anmäldes: "Spridda bidrag till kännedom af Finlands Hieracium-former. III. Nyländska Piloselloidea" af M. BRENNER.

Den 6 Okt. Dr. KIHLMAN anmälde den för floran nya *Ruppia spiralis* och förevisade naturliga och artificiella bastarder mellan *Betula nana* och *B. verrucosa*. Kand. H. LINDBERG förevisade en mängd anmärkningsvärdare fynd af kärlväxter, mest från Karelska näset, deribland för floran nya: *Potamogeton fluitans* var. *rivularis*, *Cirsium oleraceum* × *heterophyllum*, *Geum strictum*, *Sedum fabaria*, *Rumex hippolap.* × *obtusifolius*. Rektor BRENNER framlade några missbildningar ("Vergrünungen") och variationer af kärlväxter.

Den 3 Nov. Kand. O. BERGROTH föredrog om sin under senaste sommar jemte kand. STENROOS företagna resa i ryska Karelen, hufvudsakligen i trakten mellan Siesjärvi och Kemijoki samt i skärgården nära Kemi stad. Stud. A. THESLEFF förärade en dyrbar och väl konserverad samling basidsvampar mest från sydöstra Finland. Till publikation anmäldes: "Pilosellæ boreales præcipue floræ fennicæ novæ" af J. P. NORRLIN.

### Genmäle till Hr H. Samzelius.

Sedan Ni i Edert "svar" (Bot. Not. 1894, h. 4 sid. 183) nu upplyst, att Eder uppsats i Bot. Not. 1891, h. 3 sid. 136 ej vore att uppfatta som ett vetenskapligt inlägg, utan mera som en kåserande artikel, hvartill vetenskapen gifvetvis ej tager hänsyn, förfaller naturligtvis hela frågan <sup>1)</sup>.

OTTO EKSTAM.

---

<sup>1)</sup> I "svaret" förekommande misstag och, naturligt nog, äfven missuppfattning af hvad frågan egentligen gäller, hvarigenom "svaret" ej står i något logiskt sammanhang med min däri citerade uppsats, lämnas därför åt sitt öde.

## Schlesischer botanische Tauschverein.

Som jag anträdt en resa till Siam och malajiska halfön, utkommer icke någon katalog 1895—96. Uppdrag om anskaffande af torkade eller lefvande växter, trädprof, frukter, frön etc. uträttas. Adress:

Mr S. MAYER, chemist  
Director of the Silesian Botanical Club of Exchange,  
Medical Hall  
Singapore.

## Apotekaren O. LEOPOLD SILLÉNS

efterlämnade **moss-samling**, innehållande många tusen exemplar, äfvensom exsickatverket "Deutschlands Lebermoose herausgegeben von D:r J. W. P. Hübener und C. F. F. Genth, Mainz 1836", finnas till salu. Hugade köpare torde vända sig till fil. kand.

G. Zettervall,  
adress St. Tuna.

## Till salu.

En större samling växter, upplustrade å halfark, säljes till följande priser:

2 st. herbarier svenska växter å 1,500 arter: hvarterda	35 kr.
1 " " " " å 600 " "	5 "
2,500 odlade värtter (de flesta från Upsala botaniska trädgård)	75 kr.
Exsiccatsamling af släktet:	
<i>Rubus</i> , 154 arter Svenska (Lindeberg) och Danska (Gelert)	
<i>Rubus</i> , 34 arter från Westfalen (Scheppig och Demandt)	18 kr.
<i>Rosa</i> , 40 arter (Winslow) och <i>Erythraea</i> , 20 arter (Wittrock)	10 kr.
<i>Hieracium</i> , 170 arter (Lindeberg och Magnusson)	10 kr.
Växter från:	
<i>Tyskland</i> , 300 arter (Petry, Scheppig, Haussner m. fl.)	20 kr.
<i>Österrike-Ungern</i> , 550 arter (Wedberg, Woyнар, Steinitz m. fl.)	35 kr.
<i>Frankrike</i> , 180 arter (Gérard, Pellat m. fl.) och	
<i>Corsica</i> , 300 arter (Reverchon)	35 kr.
<i>Ryssland</i> , 250 arter (Becker)	16 kr.
<i>England</i> , 160 arter (Linton, Painter),	
<i>Schweitz</i> , 70 arter (Masson, Ayasse) och	
<i>Portugal</i> , 20 arter (Murray)	20 kr.

