

BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

O. NORDSTEDT.

N:r 5.

d. 3 nov. 1879.

Om *Linnæa borealis* L.

En jemnförande biologisk, morfologisk och anatomisk undersökning.

Af V. B. WITTRÖCK.

(Fortsättning från n:r 1).

Såsom förut blifvit nämndt, är det ej sällsynt, isynnerhet på vissa lokaler, att finna fruktifikativa skott, hvars öfre, florala del företer större eller mindre bildningsafvikelser¹⁾. För mera anmärkningsvärda sådana, som fallit under iakttagelse, torde jag här få lemna en redogörelse²⁾. De temligen talrika, sins emellan olikartade fallen äro här nedan anförda i den ordning, att de mindre afvikande omnämnas först och de mera afvikande senare.

¹⁾ En lokal, der intressanta bildningsafvikelser iakttagits till synnerligt stort antal, är Läby i Björklinge socken i Upland. *Linnæa* växer der i stor rikedom på en rullstensås i tallskog, under förhållanden, som tyckas vara i alla afseenden normala.

²⁾ Om sjelfva blommorna är ännu ej fråga. Dessa, såväl de normalt som abnormt byggda, skola sedermera blifva föremål för behandling.

I normala fall äro biaxlarnes stödjeblad små lancettlika, oskaftade högblad. Någon gång finner man dessa ersatta af örtblad, liknande de vanliga, blott med det undantag att de äro alldeles helbräddade. Denna så föga genomgripande förändring förer med sig, att vid en redogörelse för blommornas anordning man i dessa fall har att omtala tvenne axillära blommor i stället för ett dichasium. Hos ett årsskott af nu ifrågavarande slag voro stödjebladen till och med de största bladen på hela årsskottet; och i sammanhang härmed voro de i deras bladveck sittande blombärande biaxlarne särdeles starkt utvecklade, särskildt hvad deras nedersta mellanled vidkom. Liksom stödjebladen voro skottets största blad, voro äfven dessa mellanleder skottets längsta.

Hos ett af mig iakttaget fruktifikationsskott hade ej blott stödjebladen, *s*, utan äfven biaxlarnes begge förblad, *f*, antagit örtbladnatur; se fig. 18. Äfven här hade biaxlarnes

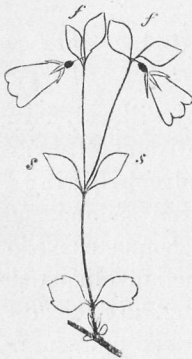


Fig. 18.

nedersta mellanled nått en åtminstone relativt starkt utveckling. — I sådana fall voro blommorna att betrakta såsom ensamma terminala. På samma sätt hade man att betrakta blommornas anordning på skott af den beskaffenhet som fig. 19 utvisar, ty äfven här äro biaxlarnes förblad af örtbladsnatur. Jemte denna afvikelse förekom hos nu ifrågavarande skott — såsom den citerade fig. utvisar — flera andra. Hufvudaxelns öfversta mellanled är (liksom nästan alltid då biaxlarne äro starkare utvecklade än vanligt) mycket kort. Stödjebladen äro örtblad. Det ena af dem är större, nemligen det som stödjer den starkare utvecklade biaxeln. Biaxlarne äro kraftigare än vanligt samt ega tvenne öfvertaliga, ej fullt motsatta blad af ungefär samma be-

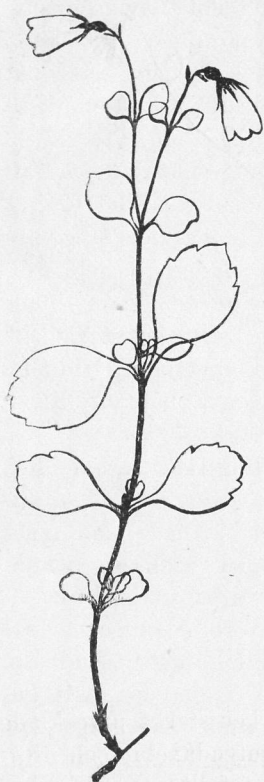


Fig. 19.

I de nu omnämnda fall, då vi funnit *biaxlarne* försedda med öfvertaliga blad, har åtminstone alltid ett bladpar varit af örtbladsnatur. Fall, då på *biaxlarne* förekomma öfvertaliga blad, hvilka alla äro af högbladsnatur, anträffas äfven någon gång. Hos ett skott af ifrå-

skaffenhet som förbladen i normala fall. — Af väsentligen samma byggnad är det dvärgformiga fruktifikationsskott som fig. 20 framställer. Hufvudsak-



Fig. 20.

liga skilnaden är, att här endast den ena af *biaxlarne* kommit till utveckling. Den andra, som tillhör det mindre af de två stödjebladen förefanns blott såsom en förtorkad (på afbildningen väl svagt antydd) knopp.

En ännu mycket starkare utveckling i samma riktning som hos de begge sist omnämnda skotten anträffades hos det skott som är afbildadt i fig. 21. 1:o hafva *biaxlarne* nått en oerhörd längd, under det att hufvud-

axeln är mycket kortare än vanligt, och 2:o hafva på *biaxlarne* utvecklats ett ännu större antal blad. Den kortare af de två *biaxlarne* bar nemligen, såsom fig. utvisar, två öfvertaliga bladpar och den längre ej mindre än fyra.

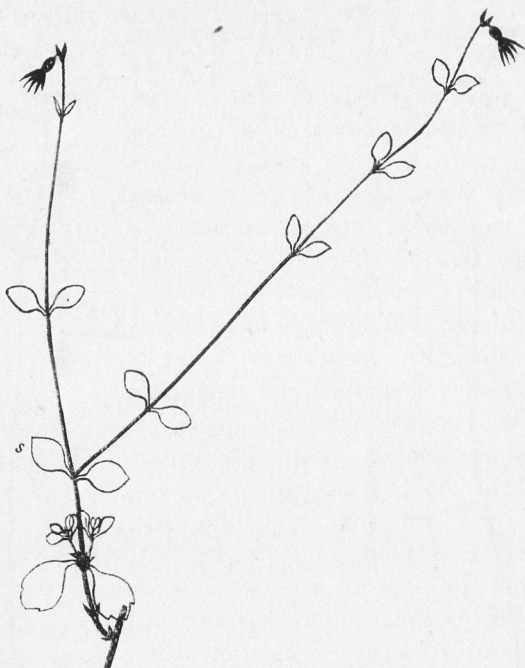


Fig. 21.

gavarande slag voro biaxlarne mycket starkt utvecklade, under det att på samma gång hufvudaxeln (och de af denna uppburna bladorganen) var af fullt normal beskaffenhet. De båda biaxlarne voro här, liksom hos det i fig. 21 afbildade skottet, af olika styrka, den kortare egande *ett* och den längre *två* öfvertaliga högbladspår.

Figurerna 22, 23 och 24 framställa fruktifikations-skott med bildningsafvikelser af väsentligen samma, föröfrigt temligen ovanliga slag. Hos alla tre har den ena af de båda biaxlarne genom regressiv metamorfos ombildats till en rent negativ gren¹⁾. Det i fig. 22 afbil-

¹⁾ En särdeles fullständig öfvergångsserie från blombärande axlar till rent vegetativa sådana har jag sett hos en monströs blomställning af *Spiraea triloba* L. (skänkt till Riksmusei Bota-

dade eger ännu ett fruktifikationsskotts vanliga habitus. Äfven den vegetativa biaxeln visar någon likhet med de normala, blombärande biaxlarne, så till vida nemligen att den är af ungefär samma längd som dessa, samt att den nedersta mellanleden är af temligen normal utveckling. Grenens förbladpar innehar sålunda här i det närmaste sin vanliga plats. De fyra vid grenens topp befintliga bladen sitta dessutom i krans, i detta afseende erinrande om blommans blad. De nämnda fyra bladen äro för öfrigt rena örtblad samt egendomligt nog af två slag, nemligen två större, sågade, samt två mindre, helbräddade. — Bigrenarnes stödjeblad, *s*, äro här, liksom hos de i fig. 23 och 24 afbildade skotten, ej högblad utan örtblad, men med helbräddad kant. — Hos de i sistnämnde figurer afbildade skotten har ej blott en af bigrenarne antagit vegetativ natur, utan skotten i sin helhet hafva äfven iklädt sig en mera vegetativ habitus. Hufvudaxelns öfversta

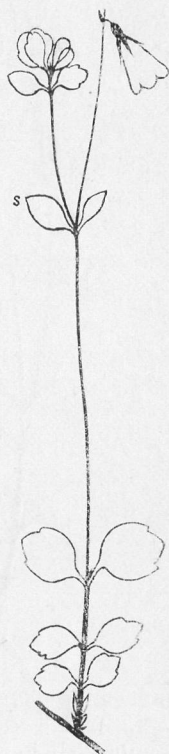


Fig. 22.

niska Afdelning af Professorskan A. RETZIUS). Blott en af de öfversta biaxlarne i det såsom vanligt kvastformiga förgreningssystemet har en normal blomma. Alla de öfriga buro regressivt (delvis eller fullständigt) transformerade sådana. Transformationen visade sig minst stark hos de närmast den normala sittande blommorna. och mera genomgripande ju längre från denna de hade sin plats. De blad som först antogo örtbladsnatur voro foderbladen, och derefter följde fruktbladen (ej kron- och ståndarblad). Ståndarne minskades så småningom till antal och försvunno slutligen alldeles utan att ersättas af några särskilda vegetativa blad. Kronbladen bibehöllo sig såsom sådana längst; men hos de allra yttersta (= nedersta) grenarne hade de dels undergått transfor-

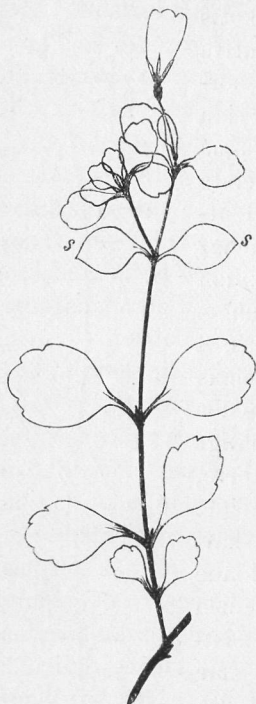


Fig. 23.

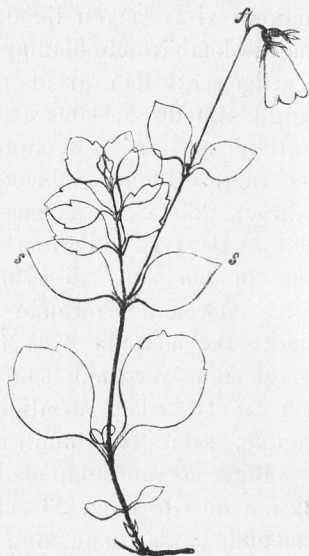


Fig. 24.

mellanled är blott föga längre än den närmast undre mellanleden; stödjebladen och den vegetativa bigrenens blad äro starkt utvecklade; och den blombärande bigre-

mation till örtblad och dels, liksom ständarne, fullständigt aborterat. De yttersta grenarne buro sålunda uteslutande vegetativa blad, men erinrade om blombärande grenar ännu derigenom, att 1:o deras nedersta mellanled var ungefär lika starkt utvecklad som blomskafsmellanleden plägar vara hos de normala fruktifiktiva grenarne; 2:o derigenom att bladen sutto hvarandra temligen nära, likväl bildande fullt tydlig spiral; och 3:o derigenom att bladen uppträdde i två af en jemnförelsevis lång mellanled skiljda grupper; den nedre representerande blomfoder och blomkrona samt den öfre pistiller. Den långa mellanleden mellan båda bladgrupperna angaf platsen för de aborterade ständarne.

nens förblad äro, äfven de, stora och örtbladartade. Egen-
domligt för skottet afbildadt i fig. 23 är, att den blom-
bärande biaxeln ofvanföre förbladen eger ett oparigt, litet
örtblad, hvaremot motsvarande axeldel hos skottet, afbil-
dadt i fig. 24, eger två små högblad, sittande det ena, *f*,
på förbladens normala plats, det andra deremot strax of-
vanför örtbladparets vidfästningspunkt. Hos sistnämnda
skott eger den blombärande biaxeln en axillär vinterknopp
(i det ena af förbladens bladveck), ett förhållande som
jag iakttagit i blott detta enda fall. Detta tillsamman
med andra lätt i ögonen fallande förhållanden — se fig.
24 — gör, att särskildt nu ifrågavarande skott kan sä-
gas hafva allra mest af de tre antagit vegetativ natur.

Någon gång, ehuru sällan, inträffa hos fruktifikations-
skott, att de vegetativa bladen, biaxlarnes stödjeblad in-
beräknade, äro tre i krans i stället för två. Jag har
iakttagit tvenne dylika fall. I det ena, afbildadt i fig.
25, hade tre blombärande biaxlar (af normal byggnad)
utvecklat sig, en för vardera stödjebladet. Vi få sålunda
här ett enkelt tresidigt knippe (*trichasium*) utan terminal-
blomma. I det andra fallet hade blott tvenne dylika bi-
axlar kommit till utveckling; vid ett af de tre bladen
saknades biaxel eller ens antydning dertill. Man torde
erinra sig, att då tre blad i krans uppträda på för-
yngningsgrenar, ett likartadt förhållande eger rum med
vinterknopparne; än finnas tre sådana, en för hvarje blad
i kransen, än blott två, då det ena bladet fullständigt
saknar antydning till knopp i sin axill; jfr Bot. Not. 1878,
sid. 123.

Hos de hittills omnämnda bildningsafvikelserna hafva
oregelmässigheterna beträffat hufvudsakligen biaxlarne.
Hos de åter, som nu komma att anföras, beträffar oregel-
mässigheten äfven hufvudaxeln.

Figuren 26 visar ett fall, då hufvudaxeln fortsatt till-
växten ofvan om de begge blombärande biaxlarnes ut-
gångspunkter. En mycket kort mellanled har här bildats

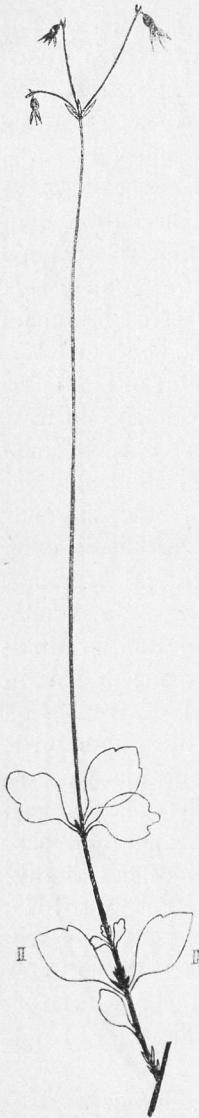


Fig. 25.

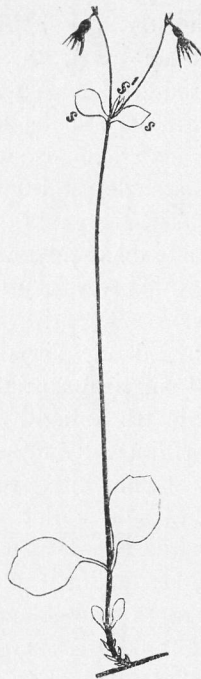


Fig. 26.

hvilken bär vid sin topp ett litet högbladpar, s'. Detta bladpar har föröfrigt en normal ställning, i det att det alternerar med det närmast nedanför sittande bladparet, nemligen det örtbladartade stödjebladparet. I de af mig observerade fall, då hufvudaxelus florala del bestått af två mellaneler, af hvilka den öfre varit blott mycket kort, hafva (blombärande) biaxlar förekommit endast i det nedre bladparets bladveck. Att sådana axlar understundom komma till utveckling äfven vid det öfre bladparet framgår af följande yttrande af H. WYDLER i "Morphologische Mittheilungen. 1. Linnæa borealis"¹⁾: Sind vier Hochblätter vorhanden, so stehen sie paarweise sich kreuzend, dicht über einander. Gewöhnlich ist im letztern Fall nur dass untere Paar fertil d. h. mit Blüthen versehen und die blühenden Zweige (secundären Sprossen) sind desshalb meist zweiblühig. Jedoch fand ich auch 4-blüthige Zweige, indem auch das obere Paar mit Blüthen versehen war.

¹⁾ Flora oder allgemeine botanische Zeitung. 1859. Sid. 4.

Det vanliga förhål-
landet (åtminstone här
i Sverige), då den flo-
rala delen af hufvud-
axeln utgöres af två
mellanleder är, att äfven
den öfre mellanleden
visar en rätt stark ut-
veckling; se fig. 27—
29. Då så är förhål-
landet bär den öfre mellan-
leden i sin topp regel-
mässigt tvenne biaxlar
af normal beskaffenhet
och dessa stödda af
tvenne normala hög-
blad; se fig. 27 och 28.
För öfrigt kan ettdera
af följande begge fall
inträffa. Antingen upp-
träder en biaxel blott i
det ena af det nedre
bladparets bladveck —
se fig. 27 — eller också
(och detta synes vara
det vanligare) utveck-
las en biaxel i hvardera
af det nedre bladparets
båda bladveck; se fig. 28.
I bådaderna fallen kunna
de nedre biaxlarnes
stödjeblad vara antin-
gen örtblad — se fig.
27¹⁾ och 28 — eller

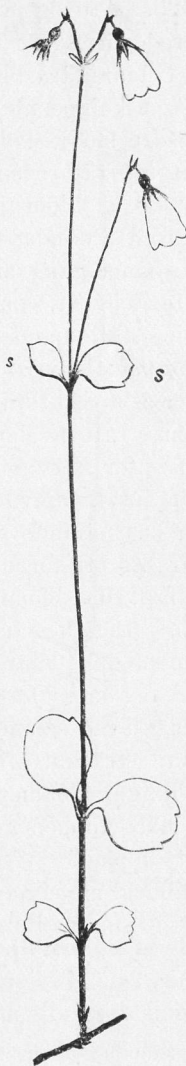


Fig. 27.



Fig. 28.

¹⁾ Den citerade figuren visar det mycket sällsynta förhål-
landet, att ett blomstödjeblad, S, är försedt med sågtänder, såsom

högblad; se fig. 29. Äro de nedre stödjebladen örtblad, har man vid en redogörelse för blommornas anordning att tala om en eller två axillära blommor samt ett terminalt, tvåsidigt och enkelt knippe utan toppblomma. Äro deremot äfven de nedre stödjebladen högblad, blir det hela en inflorescens af ett rätt egendomligt slag. Man finge väl hänföra äfven denna blomställning till de cymösa, då den ju har begränsad hufvudaxel samt ett bestämdt antal biaxlar; men på samma gång må man erinra sig, att den visar en tydlig tendens åt samma håll som den utpregladt racemösa blomställningen hos snöbärsbusken (*Symphoricarpus racemosus* Michx.). Om man nemligen tänkte sig en sådan Linnæa-blomställning utvecklade vidare i den inslagna riktningen, så att de blom bärande axelparen blefve flere, det ena ofvanför det andra, och axelparen dertill vore af obestämdt antal, blefve det hela en klase, starkt erinrande om den hos nämnde *Symphoricarpus* ¹⁾.

Fig. 29 visar oss ett förhållande som ej är sällsynt isynerhet i de fall, då blommornas anordning afviker från den normala. Det består deruti, att en sammanväxning eger rum mellan delar af flere eller färre axlar inom den florala regionen ²⁾. I förevarande fall hafva begge de nedre biaxlarne sammanvuxit med hufvudaxeln på en mycket lång sträcka. Den ena af biaxlarne, som är af en ovanlig längd, kommer till följd häraf att utgå från hufvudaxeln nära toppen af den mellanled, vid hvars bas den har sitt upphof. Äfven hos i öfrigt normala blomställningar finner man någon gång de båda biaxlarne sammanvuxna sinsemellan ett längre eller kortare stycke.

ett vanligt örtblad. Stödjebladen pläga ju eljest, äfven då de äro af örtbladsnatur, vara helbräddade.

¹⁾ Hos *S. racemosus* Michx. är dock klasen oftast, ehuru ej alltid, försedd med en toppblomma.

²⁾ Exempel härpå lemna äfven skotten afbildade i fig. 33 och 34.

Figurerna 30 och 31 afbilda skott, som i visst afseende tillhöra samma klass, som de i fig. 22—24 framställda. Äfven hos dessa begge skott har nemligen en biaxel inom den florala regionen regressivt transformerats till vegetativ. Denna biaxel tillhör i fig. 30 ett af bladen i det nedre bladparet och i fig. 31 ett af bladen hos det öfre. På fig. 30 är äfven att märka, att de begge öfre stödjebladen, *s*, visasig vara mycket starkt hvad man kallar förskjutna; ett förhållande som hos *Linnaea* temligen sällan eger rum och då blott med ett eller annat af högbladen ¹).

Figurerna 32, 33 och 34 afbilda afvikande fruktifikativa skott (eller delar af sådana), i afseende på hvilkas tydning jag ej är fullt på det klara. Skottet afbildadt i fig. 32 synes mig snarast böra tydas i analogi med det i fig. 30 afbildade. Den florala delen af detsamma skulle då vidtagna redan strax ofvan

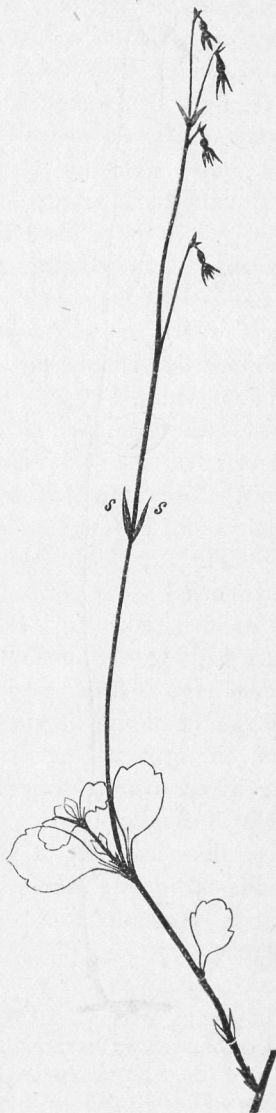


Fig. 29.

¹) I "Förgreningsforhold hos Fenerogamerne" (Vidensk. Selsk. Skr. 5 Række. Naturv. o. mathem. Afd. 10 B. 1; sid. 158 och 159) lemna E. WARMING en redogörelse för de vigtigaste af de fall, i hvilka förskjutning (*concaulescentia*) blifvit iakttagen, samt tillika en förklaring öfver ifrågavarande fenomen.

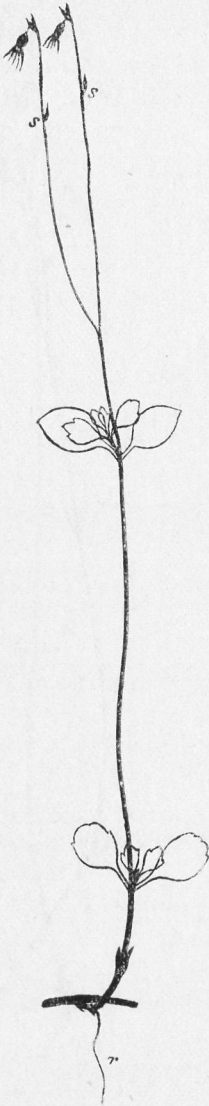


Fig. 30.

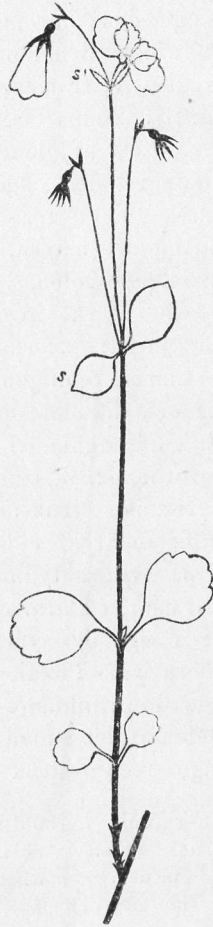


Fig. 31.

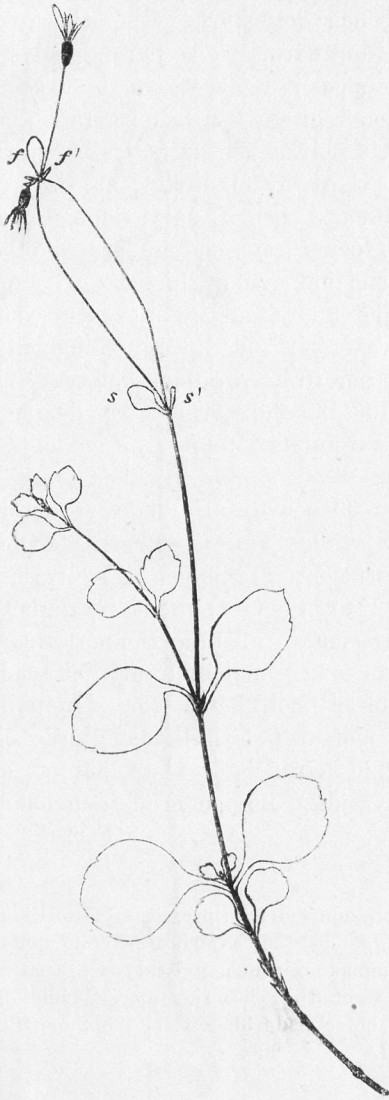


Fig. 32.

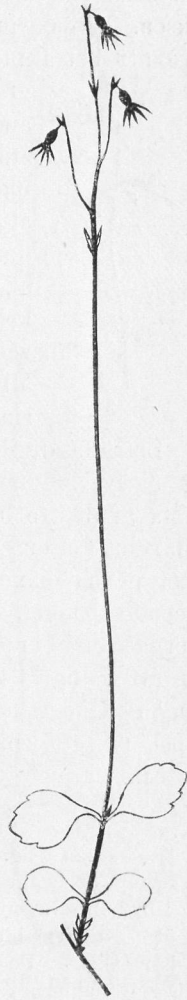


Fig. 33.

det bladpar, som utgöres af skottets största (med fyra sågtänder försedda) blad; och den starka vegetativa gren, som utgår ur det ena af det närmast öfre parets bladveck, (liksom äfven vinterknoppen i det motsatta bladvecket) vore att betrakta som en regressivt transformerad blom-



Fig. 34.

gren. Att märka hos detta i så hög grad anomala skott är för öfrigt, att de båda stödjebladen, *s*, och *s'*, samt de båda förbladen, *f* och *f'*, sinsemellan äro så olika, att det ena har ren högbladsnatur, under det att det andra nästan antagit utseende af ett vegetativt blad. De många afvikelserna hos ifrågavarande skott stå tvifvelsutän i samband dermed, att det emot all regel utbildats i toppen på en föryngringsgren.

Beträffande de i fig. 33 och 34 afbildade skotten har jag ej lyckats med full visshet afgöra, huruvida den öfversta af de tre blommorna sitter i toppen på sjelfva hufvudaxeln (såsom det ser ut) eller om den i verkligheten sitter på en biaxel, hvars make fullständigt aborterat. I afseende på fig. 33 tror jag emellertid, att det senare alternativet har största sannolikheten för sig, under det att i fig. 34 det motsatta förhållandet torde ega rum ¹⁾. Under antagande häraf hade vi då här ett exempel på ett enkelt tvåsidigt knippe med toppblomma hos *Linnæa*. (Forts.).

¹⁾ Vid den i fig. 34 afbildade blomställningen är föröfrigt att märka, att de begge nedre blombarande axlarnes nedersta mellanled till hela sin längd sammanvuxit med hufvudaxeln, samt att ett öfre (stödje-) bladpar, förefintligt hos skottet afbildadt i fig. 33, här saknas. De med *f* betecknade bladen äro nemligen blott de begge biaxlarnes förblad.

Hymenomyces Gothoburgenses

enumeravit

P. G. E. THEORIN.

(Forts. fr. föreg. n:r).

- Cort. (Inoloma) argutus Fr.** Kärralund in denso querceto.
camphoratus Fr. sub corylis ad latera montis Ramberget.
- Cort. (Dermocybe) riculatus Fr.** Rödja in ericeto.
tabularis (Bull.) Fr. Torp & Änggården in silvis.
diabolicus (Bull.) Fr. Rödja in querceto.
myrtilinus (Bolt.) Gibraltar in denso nemore.
anomalus Fr. passim ut ad truncos in luco Böö, ubi caespitose
 crescit, & in querceto muscoso ad Änggården.
cinnamomeus L. Torp & Jonsered in pinetis.
subsp. croceus (Schaff.) in pineto ad Torp & inter pinos pau-
 cos ad latera montis Ranängsbergen.
- Cort. (Telamonia) macropus (Pers.)** Kärralund inter corylos in prato
 rivulis irrigato.
bivelus Fr. in querceto muscoso ad Kärralund & in priori silva
 Slottsskogen.
armillatus Fr. var. squamulosus: cortina luteo alba, pileo non
 hygrophano, luteo vel ferrugineo, stipite ebulboso, annu-
 lato-peronato. deorsum squamulis fibrillosis fulvo-cinna-
 momeis vestito, sursum albescente fibrillis fulvis adspersis.
 Kärralund in querceto humido.
- Cort. (Hydrocybe) subferrugineus (Batsch.)** passim in quercetis, be-
 tuletis & pratis sylvaticis.
armeniacus (Schaff.) Torp in pineto.
privignus Fr. Kärralund in querceto.
castaneus (Bull.) Torp ad terram humosam & muscosam inter
 frutices.
imbutus Fr. Kärralund in querceto.
rigens (Pers.) in ericeto muscoso ad Kärralund, in alneto ad
 Änggården & in prato ad latera montis Ranängsbergen.
fulvescens (Secr.) Jonsered in pineto.
decipiens (Pers.) inter pinos paucos ad latus occidens montis
 Ranängsbergen, in muscoso ericeto humido ad Kärralund
 & in querceto ericæo ad Rödja.
obtusus Fr. Böö in nemore denso.
fasciatus (Scop.) Landala in mixtis pineto & betuleto.
- Paxillus Lepista Fr.** habitat passim ipsas silvas vel earum par-
 tes, quæ patentis sunt, vel locos, ubi silvæ arvis pratisve sunt
 finitimæ.

involutus (Batsch.) ultima æstate & priori autumnò ex hymenomycetibus gothob. pæne frequentissimus in silvis, terra pingui præditis, in campis & ad latera viarum.

atrotomentosus (Batsch.) Landala in mixtis betuleto & pineto.

Gomphidius glutinosus (Schæff.) Jonsered in campis.

Hygrophorus hypothejus Fr. Torp in ericeto silvatico.

olivaceo-albus Fr. Gibraltar & Torp in campo montoso, sparsis arboribus vestito.

agathosmus Fr. Torp & prope Delsjön in pinetis.

pustulatus (Pers.) inter pinos sparsos ad latus montis Ranängsbergen occidentis.

pratensis Pers. seriori autumnò frequens in pratis.

virgineus (Wulf.) Ranängsbergen & Kärralund (pileo concavo-plano) in pratis graminosis.

niveus (Scop.) hic & illic in campis muscosis.

irriguus (Pers.) Kärralund inter muscos.

ceraceus (Wulf.) passim in pratis graminosis vel muscosis.

coccineus (Schæff.) admodum frequens seriori autumnò in pratis & pascuis.

obrusseus Fr. in fageto ad Jonsered & in luco Slottsskogen.

conicus Scop. passim in pratis graminosis ut ad Kärralund, Rödja & Ramberget.

psittacinus (Schæff.) in pascuis & pratis haud infrequens etiam priori autumnò.

Lactarius scrobiculatus (Scop.) Torp in pineto.

torminosus (Schæff.) passim in quercetis apricis & non nunquam in ericetis.

turpis (Weinm.) Gibraltar & Landala in betuletis, Änggården in dumeto.

controversus (Pers.) sub quercibus ad latus montis Ramberget australe.

musteus Fr. Torp & Jonsered in pinetis.

blennius Fr. Kärralund & Änggården in quercetis.

hysginus Fr. passim locis silvarum subhumidis.

uvidus Fr. Kärralund inter corylos in prato rivulis irrigato, Torp in humido dumeto denso.

flexuosus Fr. Landala in betuleto juxta vias, Kärralund in querceto aprico.

pyrogalus (Bull.) Kärralund loco humido fruticibus vestito.

piperatus (L.) Kolltorp seriori autumnò sub altis quercibus.

deliciosus (L.) opinione rarior & fere modo in locis silvarum graminosis adolescens.

quietus Fr. passim in quercetis

- victus* Fr. in dumetis & silvis nemorosis frequentior.
cyathula Fr. in alnetis, si eadem humida sunt & possident arbores truncatas, unde turiones germinant, minor, medius & major catervatim & copiose nascitur ad Änggården & Rödja.
rufus (Scop.) Kärralund in ericeto.
helvus Fr. Kärralund, Rödja & aliunde locis silvarum humidiusculis.
glyciosmus Fr. in pineto ad basin montis Ramberget & ad latus montis Ranängsbergen occidens sub pinis sparsis.
fuliginosus Fr. Böö & Kärralund in quercetis.
volemus Fr. Kärralund in querceto, Jonsered in fageto.
mitissimus Fr. frequens in silvis & campis.
subdulcis (Bull.) cum præcedente at minus frequens.
obscuratus (Lasch.) admodum frequens locis humidiusculis.
tabidus Fr. Kärralund in querceto nemoroso.

Russula nigricans (Bull.) primo autumno in silvis præsertim apricis frequens.

- adusta* Fr. Skår & Änggården in quercetis.
furcata (Bull.) P. in silvis & campis passim.
rosacea Fr. Torp in pineto.
depallens (Pers.) Änggården in alneto

distans: pileo compacto, carnoso usque ad marginem exstrium, plano, 2 unc. lato, epelliculoso, sicco, cinereo-glaucio, innato-flocculoso vel squamuloso vel areolato-rimoso, carne alba, compacta & aliquantum odora. Sapor mitis. Stipes uncialis, solido-spongiosior, intus albus, extus umbrinofibrillosus vel pulverulentus. Lamellæ adnexæ, rigidæ, crassæ, maxime distantes, non furcatæ, multis brevioribus immixtis, inter quas nonnullæ vix ultra $\frac{1}{2}$ lin. longæ sunt, sæpe venoso-connexæ, pallide luteo-olivascentes. Änggården in querceto montoso proxime urbem.

Huic fungo nomen *distantis* dedi et ob lamellas maxime distantes & cum aliis Russulis sit dissimilis. Modo ad *nigricantem* lamellis et ad *virescentem* pileo stipiteque aliquantum accedit.

- lepida* Fr. Kärralund in querceto.
rubra Fr. in silvis passim.
vesca Fr. Rödja in querceto aprico.
heterophylla Fr. admodum frequens in silvis.
foetens (Pers.) seriori æstate & primo autumno frequentissima & densissime crescens præsertim sub corylis in querceto ad Kärralund & in nemore declivi ad Kolltorp.

- emetica* Fr. pæne frequentissima inter Russulas in silvis & campis.
- fragilis* (Pers.) admodum frequens.
- integra* (L.) minus frequens quam solet.
- decolorans* Fr. passim.
- alutacea* Fr. Torp in betuleto.
- lutea* Huds. in luco Slottsskogen.
- chamæleontina* Fr. Kärralund & Jonsered in silvis.
- Cantharellus** *cibarius* Fr. hic & illic investigatus in silvis, opione autem rarior.
- aurantiacus* Fr. Torp & aliunde passim.
- umbonatus* (Pers.) Kärralund in ericeto muscoso.
- Marasmius** *urens* (Bull.) Torp in silva graminosa.
- peronatus* (Bolt.) Fr. & var. *lanatus* Schum. Kärralund in querceto inter folia.
- porreus* Fr. Kärralund inter folia coryli.
- oreades* (Bolt.) in campis & pascuis admodum frequens.
- plancus* Fr. Jonsered in fageto, (aberrans) stipite juniori sursum albo-flavo. deorsum paullulum rufescenti, lamellis rufescentibus acie griseo-flava.
- scorodonius* Fr. Underås inter folia alni.
- amadelpus* (Bull.) Kärralund ad ramos quercus.
- ramealis* (Bull.) Fr. hic & illic nascitur in ramis arborum frondosarum.
- androsaceus* (L.) Jonsered ad folia fagi,
- rotula* (Scop.) Fr. Jonsered & Slottsskogen ad truncos foliaque gregarius.
- epiphyllus* Fr. admodum frequens ultimo autumnno ad stipulas dejectas.
- Panus** *torulosus* Fr. Kärralund ad truncos alni.
- stipticus* (Bull.) d:o d:o quercus.
- Boletus** *luteus* L. prope Delsjön in pineto, Pölsebo in clivo arenoso.
- granulatus* L. Kärralund in campo silvestre.
- bovinus* L. passim in silvis.
- mitis* Krombh. Torp in pineto (stipite elongato & cartilagineo).
- badius* Fr. Torp in betuleto, Änggården in querceto.
- rutilus* Fr. (perolidus, pileo aurantio, stipite intus subochraceo, fracto ærugineo, quem colorem caro mollis pilei fracti etiam accipit) Torp in pineto.
- piperatus* Bull. hic & illic in silvis.
- chrysenteron* (Bull.) Fr. passim in pratis silvaticis.
- subtomentosus* L. admodum frequens in campis & silvis.
- pachypus* Fr. Böö in querceto.

luridus Schæff. passim in silvis.
edulis Bull. ubique in silvis montanis.
scaber (Bull.) in campis, silvis & non numquam pratis frequens.

cyanescens Bull. Kärralund in querceto.

Polyporus perennis (L.) in ericeto semel lectus ad Kärralund.

varius Fr. Underås ad truncos quercus.

lucidus (Leyss.) Jonsered ad fagos.

alligatus Fr. var. *incisus*: pileolis fibroso-coriaceis, ad medium incisus. Ad Skår in querceto ad terram culmos & muscos obvolvit.

imbricatus (Bull.) Kärralund ad quercus.

stipticus (Pers.) Kärralund ad truncos mucidos.

cæsius (Sowerb.) Kärralund ad truncos.

adustus Fr. Rödja & Kärralund ad truncos.

spumeus (Sow.) Ranängsbergen ad corticem salicum veterum.

amorphus Fr. Torp ad truncos pineos.

applanatus Fr. admodum frequens ad truncos quercuum præsertim majorum natu.

fomentarius (L.) Jonsered ad truncos betulæ.

radiatus (Sow.) Änggården ad truncos quercuum.

cuticularis (Bull.) β *triqueter* (Bull.) Ranängsbergen ad veteres salicum arbores.

zonatus (Nees.) passim ad truncos.

versicolor (N.) d:o d:o.

radula (Pers.) Kärralund ad lignum quercinum.

vaporarius (Pers.) ad corticem arborum emortuum horti Trädgåf.

Trametes gibbosa (Pers.) Fr. Kärralund ad truncos.

suaveolens (L.) Ranängsbergen ad salices.

Dædalea quercina (L.) Pers. Kärralund ad quercus.

Merulius crispatus Fl. Dan. Kärralund ad lignum vetustum.

Fistulina hepatica (Schæff.) Böö ad quercus.

Hydnum repandum L. Modo pauca individua, ad hanc speciem pertinentes, quæ sola inter omnia Hydna est regionis Gothob., non numquam in silvis inveniuntur.

gelatinosum Scop. Jonsered ad pinos.

Grandinia crustosa Fr. Ranängsbergen ad corticem salicis.

Thelephora laciniata Pers. Jonsered ad terram in ericeto.

Stereum purpureum (Pers.) & var. *lilacinum* Batsch. Rödja & Kärralund ad truncos.

hirsutum (Willd.) admodum frequens ad truncos quercuum.

sanguinolentum (A. S.) cum præcedente.

ferrugineum Fr. Kärralund ad lignum quercinum.

rugosum Fr. Rödja ad ramos putridos.

Corticium evolvens Fr. ad Böö stipulas obducens.

laeve (Pers.) Kärralund ad ramos quercuum emortuos.

lacteum Fr. ad Änggården obvolvans multum spatii truncorum putrium.

Clavaria coralloides L. Kärralund loco querceti irrigato.

cristata Holmsk. Kärralund in querceto.

pyxidota Pers. Jonsered ad fagos putres.

delicata Fr. cum præcedente.

Calocera palmata (Schum.) Torp ad terram pineti humosam (ramis compressis, mesenterice costatis, aurantio-luteis, sursum dilatatis, divisis in gracilioribus ramulis, ad basin sepositis).

cornea (Batsch.) Kärralund ad truncos alneos.

Tremella mesenterica Retz. Torp ad ramos dejectos.

Exidia glandulosa Fr. (colore umbrino-succineo) ad quercus vel betulas truncatas passim.

Corrigenda:

Pag, 120 lin. 16	pro lucas	lege lucos
„ 123 „ 12	„ frequentissimus	„ frequentissimos
„ „ „ 26	„ granunolis	„ graminosis
„ 126 „ 8	„ Skår	„ passim
„ 124 „ 23	„ concolorie	„ concolori
„ 129 „ 12	„ vestitö	„ vestita
„ „ „ 22	„ quartos	„ quartas

Några växtlokaler för södra Halland och norra Bohuslän.

Af D. BERGENDAL.

Ett genomseende utaf Lektor Lindebergs Hallands och Bohusläns Phanerogamer och Ormbunkar blef mig en anledning att nedskrifva dessa rader. Dels fann jag mig känna några der ej uppgifna fyndorter för ett fåtal växter, dels återfann jag der några i Hartmans flora efter min erfarenhet origtiga uppgifter om vissa arters allmänna förekomst i södra Halland, och då vi nu ega en grundfond för rätta kännedomen af Hallands och Bohusläns växtgeografi, anser jag mig böra med min obetydliga erfarenhet bidra till dess tillväxt. Mina anteck-

ningar om södra Halland gälla dock södra hälften af det område, som uti Lektor Lindebergs arbete så betecknats. Särskildt har jag genomskökt Renneslöf.

Jag vill tillåta mig en allmännare anmärkning. Södra Halland skulle enligt min uppfattning få en mycket naturligare begränsning, om åsslutningens flora derifrån afskildes. Der äro annorstädes sällsynta växter mycket allmänna, likasom på andra orter allmänna växter i s. Halland nästan blott på åsen finna lämpliga lokaler. Båda dessa förhållanden göra, att åsslutningens vegetation skarpt afsticker mot den nedanföre liggande slättens. Till sist må såsom orsak dertill, att dessa uppgifter ej förut lemnats till Lektor Lindeberg, nämnas, att det var först genom hans ofvannämnda arbete jag fann mig redan nu hafva något att meddela. Jag följer Lektor Lindebergs fördelning af Halland och Bohuslän. Kritiska former förbigår jag tills vidare.

Matricaria Chamomilla L. sällsynt i s. H.

Erigeron Mülleri Lund. Uddevalla 1875.

Onopordon Acanthium L. Halmstad. Falkenberg.

Cirsium oleraceum L. allmän utmed åsslutningen.

„ *acaule* L. v. *caulescens* Roth. s. H. flerstädes bland hufvudformen.

Cichorium Intybus L. s. H. Renneslöf 1874. n. B. Qville vid ett dike vester om kyrkan. 1868.

Hypochaeris radicata L. Renneslöf m. fl. socknar mycket allmän.

„ *glabra* „ „ „

Arnoseris minima Schweig. Renneslöf allmän.

Valeriana dioica L. Renneslöf m. fl. socknar allmän.

Galium saxatile L. s. H. mycket allmän.

Linnæa borealis L. s. H. sparsamt i en löfskog i Knäred.

Lobelia Dortmanna L. ej allmän i S. H.

Cuscuta Trifolii Bab. Flerstädes i s. H.

Cynoglossum officinale L. s. H. sällsynt ehuru allmän i nordligaste Skåne.

Thymus Serpyllum L. hela s. H. mycket allmän.

Stachys arvensis L. sällsynt i s. H.

Solanum nigrum L. teml. sällsynt i både B. och s. H.

Primula officinalis L. sällsynt inom Renneslöf och angränsande socknar.

- Anagallis arvensis* L. allmän inuti landet i s. Halland men ej på hafsstränderna.
- Armeria elongata* Koch. sällsynt i s. H.
- „ „ *maritima* (Mill.) Willd. sällsynt i s. H.
- Cornus suecica* L. sällsynt i s. H.
- Hedera Helix* L. fertil. n. B. Ödön vid en liten vik på östra sidan
- Hydrocotyle vulgaris* L. Renneslöf m. fl. socknar allmän.
- Ranunculus auricomus* L. teml. sällsynt i s. H.
- Alyssum calycinum* L. Renneslöf på ett träd söder om kyrkan 1879.
- Geranium silvaticum* L. n. B. flerstädes i Qville och Foss.
- Stellaria nemorum* L. allmän på åsslutningen.
- Sedum rupestre* L. n. B. Qville (ditflyttad från Skredsvik spred den sig i bergen under flera år).
- „ *annuum* L. s. H. sällsynt.
- Epilobium tetragonum* L. teml. allmän i s. H.
- „ *chordorrhizum* Fr. flerstädes i Renneslöf.
- Trifolium fragiferum* L. n. B. Nordkoster.
- Ledum palustre* L. är icke allmän i s. H.
- Pyrola uniflora* L. n. B. Kindlycke i Qville.
- „ *umbellata* L. m. B. Kalfölandet i Bokenäs.
- Euphorbia palustris* L. n. B. Hvalön i Qville.
- Humulus Lupulus* L. sällsynt i s. H.
- Salicornia herbacea* L. * biennis Afz. n. B. Grebbestad.
- Betula nana* L. n. B. Nafverstad.
- Taxus baccata* L. n. B. Hvalön i Qville.
- Herminium monorchis* L. n. B. Lindö.
- Goodyera repens* L. Gustafsberg vid Uddevalla.
- Listera ovata* L. n. B. Lindö.
- „ *cordata* L. n. B. Valberget öster om Kärn.
- Neottia Nidus avis* L. m. B. Smörkullen.
- Corallorhiza innata* L. n. B. Valberget öster om Kärn.
- Hydrocharis Morsus ranæ* L. n. B. Qville.
- Allium ursinum* L. m. B. s. v. från Sandi Foss.
- Asparagus officinalis* L. n. B. Lindö Sörkoster.
- Scheuchzeria palustris* L. n. B. Nafverstad i närheten af Buxungeröd.
- Ruppia brachypus* Gay n. B. Lindö.
- Zostera minor* Nolte m. B. Skredsvik.
- Carex fulva* Good. m. B. Skredsvik n. B. Sörkoster.
- „ *digitata* L. n. B. Fagerhult i Nafverstad.
- Bromus arvensis* L. är icke allmän i s. H.
- Digitaria humifusa* Pers. har på de sista åren försvunnit från flera ställen i s. H. och torde nu vara sällsynt.
- Sesleria cœrulea* L. alldeles icke allmän i s. H.

Hierochloa borealis (Schröd. Roem. & Sch.) m. B. Skredsvik.

Asplenium Ruta muraria L. n. B. Sörkoster.

Struthiopteris germanica L. Hallandsås vid Hasslöf.

Cynanchum Vincetoxicum L. länge känd för Hallands Väderö tillhör ej Hallands växtformer. Väderöns öfriga fanerogamer och ormbunkar ha ej heller i Lektor Lindebergs förteckning upptagits.

Lund d. 26 oktober 1879.

Om Vegetationen på Visingsö.

Af J. E. ZETTERSTEDT.

Under mitt vistande på Visingsö under somrarna 1878 och 1879, har jag dels funnit några under år 1877 af mig ej observerade arter, dels ock åtskilliga mindre vanliga arter på nya lokaler. Då de sistnämnda äro af mindre vikt, inskränker jag mig nu till att anföra de för ön nya arter, som blifvit funna.

Tillägg till Visingsö's Flora.

Fam. **Synanthereæ.**

Bidens tripartita L. Visingsborgs slottsgrafvar.

Inula salicina L. I ekplanteringar vid Tunnestad ofvan Rökinge tillsammans med *Lysimachia vulgaris*.

Fam. **Dipsaceæ.**

Scabiosa columbaria L. Näs sjöbranter (Stud. G. Mozart).

Fam. **Rubiaceæ.**

Sherardia arvensis L. Tunnestad Fogdegård på trädgårdsland.

Fam. **Labiataë.**

Clinopodium vulgare L. Sjöbranterna söder om Hamnen.

Marrubium vulgare L. Kumla by vid gamla kyrkan.

Fam. **Malvaceæ.**

Malva borealis Wallm. Tunnestad Fogdegård bredvid boningshusen.

Fam. **Alsinaceæ.**

Sagina nodosa (L.). Sanka ängar vid Tunnestad.

Fam. **Halorageæ.**

Myriophyllum alterniflorum DC. I Hamnen.

Fam. **Polygoneæ.**

Polygonum Persicaria L. Vrixlösa och Tunnestad i åkrar.

Fam. **Orchideæ.**

Platanthera chlorantha Cust. I ängar vid Affösa (Stud. A. Gustafsson).

Fam. **Liliaceæ.**

Allium arenarium L. I säd vid Marknadsplatsen.

Fam. **Potamogetoneæ.**

Potamogeton perfoliatus L. I Wettern vid en liten brygga vid Näs.

Till slut må anmärkas att den sällsynta *Polystichum Oreopteris*, som 1877 växte sparsamt i Kungsskogen nära Abrahamstorp, ej kunnat återfinnas, oaktadt träget sökande, hvarken 1878 eller 1879. Som rotstockens nedre del med flere knoppar lemnades kvar i jorden, då jag insamlade den, är det väl troligt att den förr eller sednare ånyo skall visa sig; men dess ytterliga sällsynthet och att den blott framkommer vissa år, torde visa att den kommit dit genom någon tillfällighet för ej lång tid tillbaka och att den ej länge kommer att bibehålla sig.

Bland planterade träd kan äfven nämnas *Pinus austriaca*, hvaraf det finnes några äldre träd i ekskogen söder om kyrkan och några yngre i den unga tallskogen midtför nedkörsvägen till Fattighuset.

Den lifliga samfärdseln med fastlandet, de storartade trädplanteringarne och den betydliga arealen af odlad jord föranleda införsel af mångahanda växter, så väl med som mot odlarens vilja; det är derföre sannolikt att öns vegetation redan under de närmaste decennierna kommer att betydligt förändras.

Literaturofversigt.

Bidrag til Kundskaben om Slægterne Ulothrix og Conferva, særligt med Hensyn til Væggens Bygning.
Af J. L. A. KOLDERUP ROSENVINGE (Bot. Tidsskrift. 3 R., 3. Bd. 1879, p. 114—134, tab. 1).

Denna uppsats, hvars största betydelse faller inom algssystematikens område, afhandlar dessutom en fråga af allmännare intresse, den om cellväggens tillväxtsätt. Förf. har till en början och hufvudsakligen gjort sina undersökningar på spritexemplar af *Ulothrix tenerrima* Ktz. Denna algs trådar utgöras af radställda om hvarandra gripande H-liknande stycken. Hvertannat H har fria skänklar, hvartannat har dem omslutna. Det inre H-liknande styckets åt samma håll riktade skänklar äro förenade utaf en tunn membran. H-enas tvärstreck äro sålunda cellernas ändväggar, deras hvarandra omfattande skänklar äro cellernas sidoväggar. På sådant sätt blifver cellmembranen 2-lagrig, och af dessa lager omsluter det inre cellen helt och hållet, men det yttre omfattar blott ena ändytan och en större eller mindre del af sidoytan. Vid delningen tillväxer cellen starkt, ett inre membranlager bildas, och den membran, som förenar det inre H-ets skänklar, brister, hvarigenom denna del af detta H-formade stycke skjutes ur det yttre H-et och blifver sjelf ett yttre H för den ena nya cellen. Den nya membranen förtjockas starkt vid cellens midt och bildar här en inåt tillväxande ringformig förtjockning, som delar cellen i två nya och nu ter sig såsom ett inre H åt båda hållen instucket i andra H. Huru försiggår nu bildandet af detta nya membranlager? Det vore orimligt antaga, att det uppkommer genom intussusception, ty den korta tid, som tillväxt och delning taga i anspråk, medgifver knappast en differentiering och strax derpå följande resorption af ett mellanliggande vattenrikt lager. Då cellen sträcker sig ut ur det inre H-et, är nämligen det inre nybildade

lagret fullt skildt från detta. Ju tidigare detta lager är skildt från det yttre omgifvande, desto antagligare är dess bildning genom apposition. Denna differentiering kan ej hafva försiggått i hela den ursprungliga membranen, ty den är ju delvis knappt skönjbar, och att antaga den hafva försiggått blott i den tjockare delen synes förf. omrimligt. Hos andra confervaceer har förf. på glycerinpräparat iakttagit, att lagren äro oregelbundet vekade och visa tomrum mellan sig, hvilket talar för deras sjelfständighet. Oaktadt förf. ej kunnat iakttaga membranens första uppkomst, är han sålunda böjd att sluta sig till den äldre af Dippel ännu (i die neuere Theorie über die feinere Structur der Zellhülle 1878) vidhållna åsigten att cellmembranen tillväxer hufvudsakligen genom apposition.

D. B.

Beskrivelse af Væxthusene i Universitetes botariske Have i København. Med Oplysninger om Havens Anlæg og Ordning i 1871—74. Ved I. C. JACOBSEN og TYGE ROTHE. — Kbhvn. 1879. Fol.

Oven nævnte, store arbejde er publiceret som festskrift i anledning af Danmarks universitets firehundredårsfest og fremtræder både ved sin elegante og storartede udstyrelse og ved sin, navnlig i ikonografisk henseende nøjagtige udarbejdelse som et værk, der i højeste grad er den institution værdig, hvis navn det bærer på titelbladet.

Texten, som i en del af exemplarerne er trykt på fransk, behandler hovedsagelig drivhusenes praktiske indretning, hvoraf især opvarmnings- og ventilationssystemets udførelse er af interesse. Til denne slutter sig en kort redegørelse for plantefordelingen i haven. Af talstørrelser, som muligvis kunne have nogen interesse for læserne, skulle vi her anføre følgende.

Havens areal er c. 990200 □fod, hvoraf omtrent 163000 ere optagne af veje og gange. De til plantedyrkning be-

stemte huse indtage et areal af 24000 □fod, dækkede af 32000 □fod glas. Af disse er palmehuset det største; det har en diameter af 96 fod, en højde af 60 fod og et rumindhold af c. 190000 kubikfod. — Omtrent 1200 arter træer og buske, 2350 arter flerårige urter samt desuden c. 500 arter teknisk og medicinsk anvendelige planter foruden et stort antal et- og toårige planter og en samling danske planter dyrkes på fri land.

Til teksten slutter der sig som den langt overvejende del af skriftet 17 store tavler i folio. Heraf oplyser den første på en meget anskuelig måde havens stærkt kupe-rede terrænforhold ved hjælp af ækvidistante kurver; den anden giver os et begreb om havens topografi, nemlig væxthusenes beliggenhed, de forskellige kvarterers og plantefamiliers ordning. Planche III viser et fortrinlig udført portræt af det store væxthuskomplex, og de nu påfølgende specialtegninger anskueliggøre væxthusenes arkitektoniske og rent tekniske udførelse ligefra de ikke ganske ringe arbejder under jorden til lanternen på palmehusets top og dampskorstenens i ventilationens tjeneste stående bygning.

V. A. P.

Conspectus Floræ Europææ. Auctore C. F. NYMAN.
II. Pomaceæ — Bicornes. Örebro 1879. Denna del, som åtföljes af ett företal af förf., är nyligen utkommen och kan erhållas genom insändande af 2,50 kr. i postanvisning direkt till förf. (adr. Brunkebergstorg, 2, Stockholm).

Svensk botanisk litteratur 1878.

(Af TH. O. B. N. KROK).

A. I Sverige tryckta arbeten eller uppsatser.

Agardh, J. G., Om Linnés betydelse i botanikens historia. — Med anledning af Linné-festen i Lund den 10 Januari 1878. — Lund, Fr. Berlings boktryckeri och stilgjuteri. Tit. + 33 sid.

- 8:o. — Äfven i öfversättning: Ueber die Bedeutung Linnés in der Botanik. 27 sid. 4:o (i Acta Universitatis Lundensis. — Lunds Universitets Årsskrift. Tom. XIV. 1877—78 [Lund 1877—1878]. Matematik och Naturvetenskap).
- . De Algis Novæ Zeelandiæ marinis. In Supplementum Floræ Hookerianæ scripsit . . . 32 sid. 4:o (i Acta Universitatis Lundensis. Tom. XIV. 1877—78 [Lund 1877—1878]. Matematik och Naturvetenskap).
- Almqvist, S., Hieracium L. (i Backman & Holm, Elementarflora öfver Vesterbottens och Lapplands fanerogamer och Bräkenartade växter, sid. 190—193). Äfven aftryck: — Upsala. Esaias Edquists boktryckeri. 4 sid. 8:o.
- , se Lagerstedt, Linder.
- , Triandria (i Backman & Holm, Elementarflora öfver Vesterbottens och Lapplands fanerogamer och bräkenartade växter sid. 11—39); revision.
- Areschoug, F. W. C., Naturlära för elementarläroverken. — II Lärnan om växterna i sammandrag. — Lund, Fr. Berlings Boktryckeri och Stilgjuteri. Tit. 2, Förord 2 + 121 sid. 8:o (15 Taflor och 97 bilder i texten).
- , Jemförande undersökningar öfver bladets anatomi med 11 taflor. — 242 + 2 (Innehåll) + 11 (Förkl. till tafl.) 4:o (i Minnesskrift utgifven af Kongl. Fysiografiska Sällsk. i Lund med anledning af dess hundraårsfest den 3 october 1878). — Äfven aftryck: — Lund, Fr. Berlings Boktryckeri och Stilgjuteri. — Tit. 1, 1 etc. [distrib. först 1879?].
- Arnell, H. Wilh., Om vegetationens utveckling i Sverige åren 1873—75 (i Upsala Universitets Årsskrift 1878. Matematik och Naturvetenskap I). — Upsala. Esaias Edquists boktryckeri. Tit. 1 och 84 sid. imp. 8:o + 3 diagram och 3 kartor. — *Ann.* Afhandl. använd äfven ss. disput. i Upsala d. 27 Maj 1878. — Lär äfven förekomma i Cirkulär N:o 9 från Upsala Observatorium.
- Backman, C. J. & Holm, V. F., Elementarflora öfver Vesterbottens och Lapplands fanerogamer och bräkenartade växter. — Upsala. Esaias Edquists boktryckeri. Tit. 2, V + 268 sid. 8:o. — Jfr literaturfört. 1875.
- Berggren, S., Några nya eller ofullständigt kända arter af nyzeeländska fanerogamer (i Minnesskrift utgifven af Kongl. Fysiografiska Sällsk. i Lund med anledning af dess hundraårsfest den 3 october 1878. [Lund 1878] sid. 1—33 + 1 (Register) och 7 (Förkl. till tafl.) + Pl. I—VII). [distrib. först. 1879?].

- Blomberg, O. G., Bidrag till kännedomen om de Skandinaviska lafvarnes utbredning (i Bot. Not. 1878. sid. 117—122). — Äfven aftryck med oförändrad paginering: Lund, Fr. Berlings Boktryckeri och Stilgjuteri. 8:o.
- Cedervall, E. V., Undersökningar öfver Araliaceernas stam. — Akademisk afhandling — d. 26 febr. 1879. — Lund, Fr. Berlings Boktryckeri och Stilgjuteri. — Tit. 1, 32 + 2 sid. samt tab. I—III. 4:o (ur Acta Universitatis Lundensis, Tom. XIV. 1877—78. [Lund 1877—1878]. Matematik och Naturvetenskap).
- E(rikss)on, J., Amerikanska Vattenpesten (*Elodea canadensis* Rich. & Mich.) vid Skara (i Svenska Trädgårdsföreningens tidskrift 1878. sid. 10—19).
- , Om växternas gröna färg (anf. st. sid. 70—76, 138—144).
- Eriksson, Jakob, Om några växtfysiologiska försöksstationer och om frökontrollanstalter jemte några ord om parasitsvampar. — Reseberättelse (i K. Landtbruks-akademiens Handlingar och Tidskrift 1878. sid. 30—42, 71—94). — Äfven aftryck: — Stockholm. P. A. Norstedt & Söner. 38 sid. imp. 8:o.
- Fries, E. [†], *Icones selectæ Hymenomycetum nondum delineatorum*. Vol. sec. II & III. — sid. 11—30 + pl. 111—130 [på planch.: Centraltryckeriet. Stockholm. — Utgifvare Th. M. Fries & Rob. Fries].
- Fries, Th. M., En oväntad gäst [*Orobanche Hederæ* i Upsala] (i Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift 1878, sid. 130—134).
- , Insektätande växter (i Fries, Vetenskap för alla etc. Förra Bandet, sid. 467—492).
- , se Linder.

(Forts.).

Smärre Notiser.

Lärda sällskaps sammanträden.

Stockholms naturvetenskapliga sällskap d. 13 Okt. D:r J. ERIKSSON redogjorde för en varietet af vår vanliga gran, *virgata*, hvaraf ett exemplar hade anträffats i skogen nära landtbruksakademiens experimentalfält och af d:r Eriksson undersökts. Om ett annat ex., som växer å Vermdön och af hvilket grenar förevisades, har underrättelse meddelats af prof. SANDAHL. Slutligen förevisade lektor K. F. THEDENIUS en vid Sundbyberg anträffad för hela Skandinavien ny lefvermossa, *Riccia natans*.

Fysiografiska sällskapet d. 15 okt. Prof. J. G. AGARDH höll ett föredrag om Vorticellornas uppgifna biträde vid Floridéernas fekundation. D:r DODEL-PORT hade vid Neapel iakttagit att en Vorticella i mängd förekom sittande på *Polysiphonia subulata*, i synnerhet i närheten af trikogynerna, och han anser att de bidraga till de orörlige antherozoidernas transporterande till "håret" på trikogynen. Hos andra alger eller kryptogamer i allmänhet har man icke förut iakttagit, att några arter befruktas med några djurs tillhjälp.

Sällskapet pro fauna et flora fennica d. 18 okt. Ordf. prof. LINDBERG tillkännagaf att sällskapet erhållit ett årligt anslag ur finska allmänna medel till förhöjdt belopp af 2,500 mark i 5 års tid. Därpå anmälde han tvänne för landets flora nya lefvermossor. Den ena af dessa *Riccia palmata* Lindenb., hade han själf senaste sommar upptäckt i Karis-Lojo socken, där den anträffades växande på berg på Karkalinniemi. Denna mossa, hvilken förut var känd från Italien och södra Frankrike ansåg föredragaren möjligen böra såsom ett särskildt subspecies hänföras till *Riccia Michellii* Radd. (*R. marginata* Lindb.), ehuru han i brist på tillräckligt material för närvarande icke kunde med säkerhet afgöra frågan. Den andra arten var en ny *Jungermania*, af föredragaren benämnd *J. obtusa*, hvilken finnes närmare beskrifven i den under tryckning varande förteckningen öfver Skandinavians mossor samt var insamlad i Kronoborg af med. Kand. Juslin. — Slutligen förevisade han ex. af en egendomlig form af blåbär (*Myrtillus nigra*), utmärkt genom blek färg och hvita frukter samt på grund däraf benämnd *var. pallida* Lindb. och hvilken var upptäckt af fru Colliander vid Irjala i Wichtis socken, hvarest den växte tämligen ymnigt tillsammans med hufvudformen, utan att föredragaren, som företagit en exkursion till växtplatsen därstädes kunnat finna några öfvergångsformer.

Hr ARRHENIUS förevisade af honom senaste sommar på Åland funna anmärkningsvärda fröväxter. Den ena af dessa *Sorbus aucuparia* subsp. *Meinichii* Lindeb., hvilken ansågs för en hybrid af *S. hybrida* och *S. aucuparia* samt utmärkte sig genom fastare mera läderartade och mörkare blad, hvilkas ändflik vanligen är treklufven och större än de öfriga, hade blifvit anträffad på Juddö i Föglö. Den andra *Sueda maritima* i Sottunga och Kökar.

Vetenskapsakademien d. 8 nov. På derom gjord ansökan beviljade akademien professoren N. J. ANDERSSON afsked från hans befattning som intendent vid Naturhistoriska Riksmuseum; hvarjämte akademien förordnade d:r V. B. WITTRÖCK att under ledigheten förestå berörda intendentsbefattning.

Den 25 Sept. har Kongl. Maj:t på därom gjord ansökan beviljat e. o. prof. i botanik vid universitetet i Upsala d:r V. B. WITTRÖCK nådigt afsked.

Da jeg nu er referent til Justs botanischer Jahresbericht, udbeder jeg mig al på svensk og norsk trykt botanisk litteratur for året 1878 hurtigst muligt tilsendt.

Rosevængets hovedvej 29. København.

V. A. Poulsen.

Naturens misshushållning. På gården till mitt hem invid Hernösand finnes af den vanliga *Sälgen*, *Salix caprea* L. ett hanindivid, som är omkring 30 fot högt och vid brösthöjd håller 3 fot i omkrets. Detta utgör här en af de tidigaste och mest kärkomna af vårens budbärare, då den i medeltal omkring den 13 Maj börjar utveckla sina tallösa, gula, af humlor omsvärmade hängén. Oaktadt honträdet finnas ganska nära, har jag aldrig lyckats i trakten få se några unga groddplantor af detta träd. De massor af frömjöl, som det nämnda hanträdet årligen utvecklar, torde sålunda kunna anses helt och hållet förfela sitt skenbart åtminstone egentliga mål, nemligen artens fortplantning. Sistlidne vår sökte jag göra ett ungefärligt öfverslag af naturens misshushållning i detta enskilda fall. De tal, hvartill jag härvid kom, voro så förvånande

stora, att jag ej kan underlåta att meddela de samma. Vid undersökningen befans nemligen: 1) en ståndarknapp innehålla omkring 1000 frömjölskorn, således hvar blomma med sina 2 ståndare omkring 2000 korn; 2) ett medelstort hänge innehålla 275 blommor, således 275×2000 frömjölskorn; 3) antalet hängen på hela trädet efter låg uppskattning utgöra 15000, således antalet frömjölskorn, som trädet årligen alstrar, och som af naturen kan i viss mening sägas bortslösas, $2000 \times 275 \times 15000 = 8,250,000,000$.

H. W. ARNELL.

Uppkomsten af adventivknoppar och adventivrötter har nyligen undersökts af dr ADOLPH HANSEN i Basel. Sedan callus bildats vid de afskurna nerverna på bladet af *Begonia Rex*, uppkomma talrika knoppar vid nerverna på bladets öfre sida och rötter på dess undre. Början till dessa knoppar består enligt förf:s undersökningar däri att en epidermiscell på bladnerven antingen i närheten af såret eller längre bort delar sig genom en horizontal vägg, hvarefter knoppens meristem uppstår genom ytterligare celldelningar. Mycket ofta uppstår den första celldelningen i en epidermiscell, som redan utbildat ett hår. Knoppen uppstår således här i början på samma sätt som trikomer. Hos *Cardamine pratensis* deltaga de 3 under epidermis liggande cellagren i bildningen af den nya knoppen på bladen.

Innehåll: V. B. WITTRÖCK: Om *Linnæa borealis* Lin. (forts.) — G. E. THEORIN, Hymenomycetes Gothoburgenses. — D. BERGENDAL, Några växtlokaler för södra Halland och norra Bohuslän. — J. E. ZETTERSTEDT, Om vegetationen på Visingsö. — Litteraturofversigt: J. L. A. KOLDERUP ROSENVINGE, Bidrag til Kundskaben om Slægtene *Ulotrix* og *Conferva*, særligt med Hensyn til Væggens Bygning. — J. C. JACOBSEN og T. ROTHE, Beskrivelse af Væxthusen i Universitetets botaniske Have i København. — C. F. NYMAN, Cönspectus Floræ Europææ. II. — Svensk botanisk litteratur 1878. — Smärre Notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — Afsked. — Referent till botanischer Jahresbericht. — Naturens misshushållning. — Uppkomsten af adventivknoppar och adventivrötter.