

BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

N:ris 11 & 12. K. F. THEDENIUS.

Nov. — Dec.

1855.

INNEHÅLL: ORIG.-AFH.: LINDBERG: Fortsatta excursioner i Norge 1855. — COSSON: Anmärkningar om småaxets byggnad hos gräsen; i sammandrag, af C. F. N. — ANKARCRONA: Bidrag till Blekings Flora. — LITT.-ÖFVERS.: Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. — SKAND. FLORANS NOVITIER: *Pulsatilla patens* Mill. — *Pulsatilla Hackelii* Ledeb. — STRÖDDA UNDERR.: Botaniska Reseföreningen. — Gators namn i Cordova. — Botaniska Trädgården i Mexico. — Mexikanska Cypresserna. — Vegetabiliskt silke. — *Ammabroma Sonora*. — Dödsfall.

Original-Afhandlingar.

1. Fortsatta excursioner i Norge 1855, af C. J. Lindeberg.

Den 20 Juni gick jag med ångbåt från Fredrikshald till Tönsberg, beläget vid inre ändan af en lång och smal vik, med hufvudsakligen samma formationer, som Christianiafjorden. Under ett kort uppehåll härstädes företogs en utflykt i stadens närmaste omgifningar och till de gamla herresätena Berg och Jarlsberg. Denna trakt, som väl kan räknas till Norges vackraste och bördigaste, är ett slättland, här och der afbrutet af några kullar och lägre bergåsar, mest tillhörande öfvergångsformationen. Kring dessa ligga rika lundar af Bok, Ek, Ask, Lönn, Lind m. fl löfträd. Bland här förekommande växter må nämnas: *Circaea alpina*, *Hierochloa borealis*, *Milium effusum*, *Impatiens*, *Convallaria multiflora* och *verticillata*, *Lilium bulbiferum* (i parken vid Berg), *Stellaria nemorum*, *Rosa cinnamomea*, *Cratægus monogyna*, *Spiræa Ulmaria* v. *denuđata*, *Actæa spicata*, *Arabis hirsuta*, *Geranium pratense* och *silvaticum*, *Orobus vernus*, *Hieracium paludosum*, *Alnus incana*. Mellan Berg och staden är en

djup skog af Gran och Tall. Här sågos *Sanicula europæa*, *Stellaria Friesiana*, *Linnæa* m. fl. På en söndervittrad bergås vester om staden växte *Cotoneaster vulgaris*, *Rubus Wahlbergii*, *Ribes rubrum* v. *pubescens*, *Saxifraga tridactylites*, *Artemisia campestris*, *Hieracium pallidum* v. *crinigerum*, *H. cæsium*, *H. plumbeum*, samt den medelform mellan *H. murorum* och *incisum*, som föranledt föreningen mellan dessa, i deras hufvudformer annars så distincta, arter. Till dessa må läggas tvenne rekryter för Norges flora: *Hieracium auriculiforme* Fr. på sydöstra sluttningen af nyssnämnde ås, samt *Draba muralis* L. på backar i parken vid Berg, bland *Arabis Thaliana* och *Myosotis hispida*.

Den 21 Juni från Tönsberg till Christiania, der jag under en veckas uppehåll hade nöjet att med Prof. Blytt göra några utvandringar i denna intressanta trakt, som nästan årligen lemnar nya bidrag till Norges flora. Så hade Herr Moe i vår funnit, bland andra, *Smilacina stellata* på nya lokaler.

Den 1 Juli anträdde den egentliga fjellresan öfver Mjösen och Gudbrandsdalen. En half mil norr om Lillehammar sågs *Stachys ambigua* och vid Elstad en gracilent form af *Hieracium præaltum*. Vid Brännhaugen gjordes ett kort uppehåll. *Primula scotica* började redan här bli allmän på fuktiga ängar. På skogsbackarna ofvan gården förekom *Carex globularis* i mängd, och i myror längre bort under Jettafjell *Malaxis monophyllos*, båda nya för Dovres flora. Under en kortare tur uppåt den trånga och djupa Jöndalen anmärktes *Veronica saxatilis* och *alpina*, *Gentiana nivalis*, *Viola epipsila*, *biflora* och *montana*, *Juncus biglumis*, *Saxifraga oppositifolia*, *cæspitosa* och *adscendens*, *Dryas octopetala*, *Bartsia alpina*, *Draba rupestris* v. *stricta* Lblm., *Geranium pratense* (nästan hvitblommig), *Polygala uliginosa*, *Astragalus alpinus* och *oroboides*, *Oxytropis lapponica*, *Salix lanata*, *Lapponum*, *phylicæfolia*, *hastata*, *nigricans* v. *concolor*, *glauca*, *myrsinites*, *arbuscula*, *herbacea* och *reticulata*, jemte en mängd allmännare. Den i min förra resberättelse p. 12 för denna trakt omnämnda *Batrachien* är, enl. Prof. Fries,

Batrachium Drouetii Schultz, Godr. (i en bäck vid v. ändan af Selsvandet i Waagedalen). Ny för Skandinavien.

Efter ett kort besök på det egentliga Dovre, hvarest en mängd sällsyntare, men på dessa lokaler förut bekanta, fjellväxter nu stodo i sitt yppersta flor, togs vägen genom Lessödalen, i afsigt att der och på de angränsande fjellen anställa noggrannare undersökningar. Men traktens yttre beskaffenhet antyder redan på förband att man här icke får vänta några rikare skördar. Öppen och skoglös, åtminstone på den bebodda norra sidan om vattendraget (hvarje fjelldal har ett sådant) och begränsad af långsluttande och kala fjellsidor, har denna dalsträckning en ytterst enformig karakter, som blott alltför troget afspeglar sig i dess vegetation. Bland här antecknade växter förtjena knappt nämnas *Glyceria distans*, *Asperugo*, *Echinosperrum deflexum*, *Heracleum sibiricum v. latifolium* (den ende formen af släktet, jag träffat i Norge), *Thalictrum simplex*, *Draba incana*, *Erysimum hieracifolium*, *Centaurea Scabiosa*, *Tanacetum vulgare*, *Hieracium pallidum*, *casiium* och *gothicum*. — Oaktadt dalens högländhet (dess medelhöjd är 1,700 fot) drifves jordbruket temligen betydligt och gynnas af en bördig jordmån. Dock saknas här merändels tillfälle till åkervattning, genom hvilken man i andra fjelldalar befordrar jordens fruktbarhet under den ofta allt förqväfvande sommarhettan. Korn och Blandkorn äro hufvudsäden. Råg och Potatis ge osäkra skördar och skadas ofta af tidiga nattfroster, såsom i år redan i början af Augusti. Den söder om vattendraget belägna dalen är, på några sätrar när, obebodd. Fjellmassan, hvars fot beklädes af täta furuskogar (granen växer här icke) och hvars hjessa höjes af väldiga snömassor, störtar här tvärbrant mot elfven och lemnar intet land öfrigt för odlingen. Denna sida af Lessödalen förtjenar måhända en noggrannare undersökning, från hvilken jag, för en tur till de vester om Snöhättan belägna, ännu obekanta, fjelldalarna måste afstå. Den 12 Juli företogs således en vandring öfver fjellen norr om Lessö kyrka till Joradalen, hvilken jag ämnade följa genom hela dess lopp till Snöhättan. På denna fjellrygg växte *Salix polaris* i mängd jemte *Salix glauco-*



myrsinites A:n, *Dryas*, *Nardosma frigida*, *Pedicularis Oederi*, *Cardamine bellidifolia*, *Vahlbergella apetala*, *Stellaria borealis*, m. fl. På talk- och kromgrund förekommo *Cerastium latifolium* och *trigynum*, *Asplenium viride*, *Wood-sia hyperborea*. Vid ankomsten till Dyrsättern befanns bron öfver Joraelfven bortförd af vårfloden, som nu öfverfyllde alla fjellströmmar och gjorde deras öfvervadande stundom omöjligt. Efter fruktlösa försök att öfverkomma Joraelfven, måste jag öfverge dess dalföre, som jag följt till Hundsjöfjellet, hvars tvärbranta fot sköljes af elfven och gjorde allt vidare framträngande omöjligt. I den del af dalen jag genomvandrade förekommo *Vahlodea atropurpurea*, *Valeriana sambucifolia*, *Stellaria alpestris*, *Epilobium origanifolium*, *Draba lactea* och *dovensis*, *Carex alpina*, *Buxbaumii* och *helvola* (i myror på Hundsjöfjellet) och *Salix ovata* (banbusken flerstädes, men honbusken här, liksom på Romdalsfjellen, mycket sällsynt).

Härifrån togs vägen genom en vesterut gående tvärdal mellan Horungene och Sjunghöfjellet. Denna dal, hvars botten ligger vid furugränsen, är ingenting mindre än bördig och uppfylld af sjöar och myror, bevuxna med martallar och buskar af *Betula nana*, *alpestris* och *glutinosa*, *Andromeda polifolia*, samt åtskilliga *Cyperaceer*, såsom *Carex pulla*, *limosa*, *irrigua*, *rariflora*, *vaginata*, *capillaris*, *aquatilis*, *vitis* och *pauciflora*, *Eriophorum alpinum* och *capitatum*. Vid Sjungsättern förekommo *Veronica saxatilis*, *Viola arenaria*, *Sagina saxatilis*, *Silene rupestris*, *Pulsatilla vernalis*, *Ranunculus hyperboreus*, *Geranium pratense*. I en furulund vid Tandsättern *Pyrola uniflora* och *media*. Från Gautsodsättern följdes Merraelfvens dalgång öfver en vidsträckt och ödlig fjellplatå till Lessöverket, ett för skogsbrist nedlagdt jernbruk. Detta fjell, liksom hela det vester om Snöhättan belägna *Dovre*, tillhör urformationen och har en torftig och enformig vegetation. Under 2 mils vandring häröfver sågos inga andra än allmänna växter. Deremot saknades på dessa vestliga fjell en stor del af de växter, som pryda det östra *Dovre*, t. ex. *Artemisia norvegica*, *Campanula uniflora*, *Gentiana tenella*, *Pinguicula villosa*, *Ranunculus*

nivalis, *Papaver nudicaule*, alla *Drabæ* utom *incana*, *Viola biflora*, *Viscaria alpina*, alla sällsynta e *Alsinaceæ*, *Saxifraga hieraciifolia*, *cernua* och *adscendens*, *Epilobium lineare*, *Potentilla nivea*, nästan alla *Papilionaceæ*, *Koenigia islandica*, *Salix lanata*, *myrsinites* och *arbuscula*, *Juncus arcticus* och *castaneus*, *Luzula hyperborea* Br. och *arcuata*, *Carex fuliginosa*, *livida*, *heleonastes* och *microglochin*, *Kobresia caricina*, *Triticum violaceum*, *Poa stricta* och *laxa*, *Catabrosa algida*, m. fl. Till och med flere af östra Dovres allmännaste växter voro på dessa fjell ganska sällsynta, såsom *Thalictrum alpinum*, *Saxifraga oppositifolia*, *Arabis alpina*, *Astragalus alpinus*, *Cerastium trigynum* och *alpinum*, *Salix reticulata*, *Carex atrata*, *ustulata* och *vitis*.

Från Lessöverket följdes vägen genom Lessöskougen, en steril, till större delen skogig och foga odlad dalsträckning, med en medelhöjd af 2,000 fot, som förenar Lessödalen med Romsdalen. Korn är här det enda, men osäkra, sädet. Potatis och andra rotfrukter odlas utan framgång. Björk, Asp, Rönn, Hägg, Tall, *Alnus incana* och *Salix Caprea* äro de enda trädväxterna. Skogshe-darne lyste hvita af *Cladonia rangiferina*, *Cetraria nivalis* och *cucullata*. Med fjellbäckarna hade åtskilliga fjellväxter blifvit nedförda i dalen, såsom *Oxyria digyna*, *Saxifraga stellaris* och *aizoides*, *Silene acaulis*, *Cerastium alpinum*, *Ranunculus glacialis*, *Cardamine bellidifolia*, *Astragalus alpinus*, *Erigeron alpinus*, *Carex vaginata*, *vitis* och *oliacea*, *Vahlodea atropurpurea* och *Phleum alpinum*. I Lessöskougsvandet, en lång och flodlik sjö, som har den egenheten att vara källa för tvenne ansenliga, i motsatta riktningar löpande floder, Laugen och Raumaelfven, förekommo i mängd *Sparganium natans* (i Norges fjelltrakter, liksom i Bohuslän, alltid enkel och fullt congruent med *Sp. affine* Reich. ic. 925) och *Sp. minimum*, den sednare redan i frukt vid den förres blomning.

Vid Nystuen antar trakten en bördig och storartad karakter, som stegras allt mer, ju längre man intränger i Romsdalen, Norges måhända skönaste fjelldal. Dalbotten sänker sig här hastigt mot hafvet, i samma mån som de tvärbranta fjellväggarne höja sig till och öfver snö-

gränsen. I dalens öfra och östra del finnas temligen starka furuskogar, hvilka mot vester ersättas af lummiga lundar, vattnade af talrika snöbäckar, som under tusende fots höga fall upplösas i milda duggregn. Ehuru jordmånen i allmänhet är mager, är dock växtligheten särdeles frodig och sädesskörden fullt tillräcklig för dalens eget behof. Utom Korn och Hafre, som äro hufvudsädena, odlas äfven Råg, Hvete och Potatis. Vid Aag, som är Norges äldsta, likväl knappt tioåriga, landtbruksskola, idkades äfven trädgårdsodling, hvilken annars försumrades, ehuru dalen, åtminstone från Flatmark, icke höjer sig öfver fruktträdens gräns. Under några dagars vistelse härstädes, från den 14 till den 18 Juli, företogs excursioner dels ner i dalen, dels till Langesfeld, som begränsar dalens södra sida. Då likväl denna tid var alltför kort, för att vinna en någorlunda fullständig öfversigt af floran, helst traktens oländighet och fjellens höjd mycket försvårade excursionerna, kan jag icke nu framlägga någon utförligare växtförteckning. I lundarne, som bestodo af alla Norges löfträd, utom Ek, Bok och Lönn, förekommo *Circæa alpina*, *Milium effusum*, *Viola epipsila* och *mirabilis*, *Convallaria verticillata*, *Daphne Mezereum*, *Stellaria nemorum* och *uliginosa*, *Aconitum septentrionale*, som i nedre Romsdalen ersattes af *Digitalis purpurea*, *Thalictrum simplex*. Vid bergsrötterna: *Valeriana sambucifolia*, *Calamagrostis phragmitoides*, *Poa glauca*, *Viola montana*, *Stellaria Friesiana*, *Ranunculus aconitifolius*, *Erysimum hieracifolium*, *Cirsium heterophyllum*, *Carex atrata*. På högliggande ängar: *Gymnadenia albida*, *Habenaria viridis*, *Platanthera chlorantha* och *Corallorrhiza innata*. Langesfeld hade, åtminstone på den sträcka midtför Ormein, som jag besökte, en fattig och med det vestliga Dovre nära öfverensstämmande vegetation. *Ranunculaceæ*, *Cruciferae*, *Silenaceæ*, *Alsinaceæ*, *Saxifrageæ*, *Papilionaceæ* och till och med *Ericineæ* voro här mycket sparsamma. På de högre klipporna förekom *Saxifraga Cotyledon* i ymnighet, högre upp *Betula alpestris*, *Salix ovata* och *Carex helvola*. Släktet *Hieracium* representerades deremot ganska talrikt i Romsdalen. Spridda öfver hela dalen voro *H. Pilosella*, *Auricula*, *collinum*, *cæsium*,

vulgatum, *pallidum*, *paludosum*, *gothicum* och *umbellatum*, och sällsyntare *H. Pilosella* v. *virescens*, *cernuum* (vid Stueflotten inom Lessöskougen), *succicum* (ofvan Ormein), *aurantiacum* v. *bicolor* (öster om Slätta), *glomeratum*, *cy-mosum* (Brudestuen), *sabinum* (nedom Ormein), *alpinum*, *atratum dovreense* och *prenanthoides* (på fjellängar ofvan Ormein), *murorum incisum*, *ramosum* (mellan Aåg och Wæblungsnæset), *tridentatum*, *crocatum* och *elatum* (vid gränsen till Lessöskougen), den sällsyntaste bland Norges Hieracier.

Från Romsdalen togs sjövägen till Molde, en obetydlig stad med ett herrligt läge vid nordvestra stranden af Romsdalsfjorden, som rundtom garneras af snöfjell, som merändels stupa lodrätt i hafvet, utan strandbildning. Blott vid utloppen af större floder och vid fjordens nordvestra sida, der fjellen äro lägre och långsluttande, finnas låglända, grusiga stränder. Dessa äro tunnt beklädda med till större delen blott allmänna strandväxter, såsom *Atriplex patula* och *hastata*, *Glaux maritima*, *Aster Tripolium*, *Sonchus arvensis*, *Stenhammaria maritima* (utmed Isfjorden), *Haloscias scoticum*, *Scutellaria galericulata*, *Plantago maritima*, *Salicornia herbacea*, som här har sin nordliga gräns, *Galium Aparine*, *Sagina procumbens*, *Potentilla anserina*, *Galeopsis Tetrahit*, *Polygonum Persicaria*, *Elymus arenarius* och dess var. *alpestris* (vid Isfjorden), *Avena elatior*, *Agrostis stolonifera*, *Festuca rubra* v. *arenaria*, *Phragmites communis*, *Triticum repens* v. *littorale*, *Juncus Gerardi*, *Triglochin maritimum* och *palustre*, *Glyceria maritima* (Wæblungsnæset), *Carex salina* och *maritima* (sällsynta). Vid sjelfva stranden förekommo äfven några fjellväxter, såsom *Rhodiola rosea* (på öar vid Molde) och *Saxifraga stellaris* och *aizoides* (vid Isfjorden). På strandklipporna förekommo: *Sedum anglicum* (Molde), *acre* och *annuum* (Sed. album och rupestre saknas), *Silene maritima*, *Armeria maritima* (sällsynt), *Hieracium norvegicum*. På ängarna: *Arnica montana*, *Centaurea nigra* (särdeles ymnig utmed hafvet vester om Molde), *Pedicularis silvatica*, *Platanthera bifolia*, *Digitalis purpurea*, *Carum flexuosum*, *Holcus lanatus*. Vid bergsrötterna sågos *Rubus suberectus* och *idæus*, *Cornus suecica*, *Hypochaeris ra-*

dicata, *Lonicera Periclymenum*, *Allium ursinum* (båda sällsynta), *Blechnum Spicant* (mycket allmän). På ljungbackarna: *Achillea Millefolium* v. *alpestris*, *Hypericum pulchrum* (allmän norr om staden), *Polygala depressa*, *Pyrola media*, *secunda* och *minor*, *Carex vaginata*, *binervis*, *globularis* och *vitis*. I kärr och mossar växte *Drosera longifolia* och *rotundifolia*, *Parnassia palustris*, *Andromeda polifolia*, *Narthecium ossifragum*, *Juncus squarrosus*, *Scirpus cespitosus*, *Rhynchospora alba*, *Carex pauciflora*, *turfosa* och *Oederi* (*C. flava* saknades). Af Hieracia anmärktes *H. pallidum*, *cæsius*, *crocatum*, *vulgatum* var. (med foder af *H. gothicum*!) och *H. protractum* Fr. S. V. S., närmast beslägtad med *H. dovrense*, från hvilken den skiljes: *inflorescentia paniculata*, *inferne foliata*, *ramis pedunculisque longioribus et gracilioribus*, *capitulis minoribus*, *involueris pallidioribus squamis angustis margine pallidis (nec nigroviridibus fere concoloribus)*, *caule graciliore florendi tempore semper aphyllopodo*, *foliis caulinis sessilibus l. infimis tantum in petiolum brevem amplectentem attenuatis*, *mucronato-dentatis (nec grosse mucronato-serratis)*, *elongatis angustioribus*. Dessutom anmärktes både vid Molde och Båevik (vid Isfjorden) *Rosa tomentosa* Sm. och *R. collina* (formen *foliis biserratis*). Förut icke angifna för Norge. I en bäck vid Brevik växte ock *Cardamine silvatica* v. *ambigua* Hn, likaledes ny för floran.

Efter en veckas vistelse i Molde företogs den 25 Juli en tur uppåt Isfjorden, en nordlig arm af Romsdalsfjorden, som så benämnes, emedan den stundom tillfryser, hvilket ej inträffar med de öfriga, djupare och öppnare fjordarna här omkring. Vintrarne äro nemligen här, såsom i allmänhet på norska kusten, särdeles blida, så att högsta vinterkölden vid t. ex. Molde på de sednare 20 åren ej öfverstigit 10°. — Fjellen på vestra sidan om fjorden innehöllo ingenting anmärkningsvärdt, utom tvenne härstädes allmänna ormbunkar: *Polypodium alpestre* och *Allosorus crispus* (den förre sällsynt, den sednare osedd på östra Dovre), samt en mängd former af släktet *Betula*. Så anmärktes af *B. alpestris* trenne: en med *håriga blad* och *smågrenar*, analog med de öf-

rigas forma pubescens, — en annan med *fructification af B. nana*, men *vegetation af B. alpestris*, och en tredje, som sannolikt tillhör *B. humilis*, hvilken den fullkomligt liknade med de tunna äggrunda, något spetsiga bladen och de smala vidjelika grenarna. Frukten var ännu outbildad. — Af *B. glutinosa* Auctt. suc. sågos här och flerstädes på fjellen tvenne distincta former, hvilka, såsom Prof. Fries anmärker (S. V. S. p. 556), sannolikt äro skiljda arter, neml. *B. alba* Rehb. ic. Fl. Germ. 1282 och *B. carpathica* Rehb. l. c. 1284. Den förra, som är den allmännaste fjellbjörken, åtminstone i dessa trakter, tillhör *Dactylolepideæ* och har *kortskaftade*, nästan *likformigt 3-klufna* fjäll med *uppåt rigtade* sidoflikar, *äggrunda* och *ojemnt enkelsågade* blad. Bland dess former märktes en buskformig vid Sorela sätern och Brevigskaaret, som nära öfverensstämde med *B. intermedia* Thom. Rehb. 1283, och en annan med *hängande* frukter, hvilka annars äro normalt uppräta. Den sednare (*B. carpathica*), som mest tillhör de lägre fjelldalarna och sällan stiger till 2 à 3,000 fots höjd, skiljes lätt från föregående genom *olilformigt 3-klufna* fjäll med *korta afrundade* och *utstående* sidoflikar, *längre vinge* (nående öfver nötens spets) och *rhoneiska*, mera *tillspetsade* och *n. dubbelsågade* blad. I öfrigt funno vi inga säkra skiljemärken dem emellan, men de uppgifna karaktererna, särdeles de af fjällen, hvilka vi, med några obetydliga afvikelser i flikarnas form och rigtning, alltid funno konstanta, torde berättiga deras artskillnad, för hvilken äfven en olika geografisk utbredning synes tala, i det den förra kanske uteslutande tillhör fjellen. I mellersta och södra Sverge ha vi aldrig funnit den, och i Danmark synes den likaledes saknas: Langes beskrifning på *B. odorata* afser endast den sednare (*B. carpath. Rehb.*), hvilket ock är fallet med Kochs och Greniers *B. pubescens* och Patzes (Fl. der Prov. Preussen) *B. davurica*. Öfver ifrågavarande arters benämning kunna vi för närvarande icke yttra något positivt. Namnet *B. alba* synes, såsom collectivt för åtminstone dessa båda och dessutom bortblandadt, böra uppgifvas. *B. glutinosa* Wallr. afser väl endast den sednare, och *B. carpathica* bör, enligt Patze, vika för

det äldre *B. davurica* Pall. Namnet *B. pubescens* Ehrh. är olämpligt, enär alla arterna, äfven de buskformiga, ha en forma *pubescens*, hvilken hos några synes vara den normala, och icke, såsom man i allmänhet antar, en blott förkrympt kärrform. Vi ha ofta träffat den s. k. *B. pubescens*, äfven på torr mark, lika utbildad, som dess samarter. Namnet är dessutom bortblandadt, såsom hänfördt än till *B. davurica*, än till *B. verrucosa*. Vid Hugelien i Torpen och ofvan Slätta i Romsdalen funno vi en *B. pubescens*, som tydligen tillhörde *B. davurica*, och i Lomsfjellen en annan, som till blad och fructification liknade *B. verrucosa*.

Från Morstöl, som ligger innerst i Isfjordsdalen, gjordes den 26 Juli en excursion till den bekanta Eikisdalen, der Deinbold under en hastig genomresa gjort flera utmärkta fynd t. ex. *Artemisia norvegica*, *Arabis petraea*, m. fl. Vägen dit togs öfver Nyhöja och Meringdalskaaret, en vidsträckt och oländig fjellplatå, som befunns till större delen ligga öfver snögränsen, och således icke erbjöd något rikare byte, men väl många vanskligheter för vandraren. De öfverfyllda fjellströmmarne från de vidsträckta snöfönderna gingo skummande hvita, och flere sådana måste dock öfvervadas, tills vi högre upp träffade fasta men bedrägliga brohvalf af snö. Ett sådant följdes väl en fjerdingsväg, tills vi slutligen uppnått sjelfva platåen, der ett par sjöar ännu buro alnstjock is. Föröfrigt var fjellet till stor del öfverhöljdt af stenblock. De få växter vi under denna vandring fingo anteckna voro *Azalea procumbens*, *Phyllodoce coerulea*, *Arctostaphylos alpina* och *officinalis*, *Diapensia lapponica*, *Gnaphalium supinum* och *norvegicum*, *Saussurea alpina*, *Mulgedium alpinum*, *Hieracium alpinum*, *atratum*, *ramosum* och *gothicum* v. *latifolium* (de båda sednare i Isfjordsdalen), *Carex rigida*, *vitis* och *lagopina*, *Salix nigricans*, *phylicifolia*, *glauca*, *mysinites* och *herbacea*, *Betula alpestris*, *Polypodium alpestre*, *Allosorus crispus*, *Blechnum Spicant*, *Evernia ochroleuca* och *divergens*, *Solorina crocea*, *Umbilicaria atropurpurea* och *hyperborea*. — Eikisdalen, som är mycket trång och djupt inkilad mellan lodräta fjellmassor, företedde i dess lägre regioner en

rik och leende lundvegetation, bland hvilken jag återfann större delen af de växter, jag förut angifvit för Romsdalen, och dessutom *Nymphæa biradiata*, *Alnus pubescens*, *Poa remota*, m. fl. Ett ihållande oväder tvingade mig att återvända härifrån snarare än jag önskat. Öfver Vistdalen och Högsäterfjellet återvände jag derföre till Isfjorden. Under denna vandring anträffades, utom en mängd allmännare, *Ranunculus aconitifolius*, som är särdeles ymnig på alla dessa fjell, *Pedicularis Oederi* och *lapponica*, *Carex alpina* och *festiva*. Från Isfjordsdalen anträdde hemresan öfver Romsdalen och Gudbrandsdalen, om hvilken jag icke har något att anföra, enär jag derunder icke hade tillfälle att anställa några excursioner. De få anteckningar jag samlat öfver ovanligare växtformer, torde jag vid lägligare tillfälle få meddela. Här blott några rättelser till min förra resberättelse: p. 3, *Hieracium glomeratum* fanns i år flerstädes kring Christiania, — p. 7, *Hieracium stoloniferum*, som angafs för Dovre, befanns vara *H. floribundum*, som växer i mängd vid Drivstuen tillsammans med *H. suecicum*, som den i hög grad liknar, — p. 13, *Alnus viridis* är *A. pubescens* Tausch.

2. Anmärkningar om småaxets byggnad hos Gräsen, af E. Cosson. Utdrag ur »Bulletin de la Société Botanique de France», af C. F. N.

För en riktigare uppfattning af gräs-småaxets delar och för en närmare bestämning af deras terminologi, torde det blifva nödvändigt att under namnet *glumæ* innefatta både de tvenne blomskärmar, hvilka man vanligtvis sålunda benämner, och den tredje, vanligen *palea l. glumella inferior* kallade, på småaxets rachis fästade, blomskärmen. Den öfra palean (*palea v. glumella superior*), uppburen af en egen axel, som slutar med en blomma (lodiculæ, ståndare, pistill), borde då ensam få bibehålla namn af *glumella*.

Om vi nu jemföra det på detta sätt såsom en inflorescens betraktade småaxet med en gräs-stjolk med

dess gren, så skola vi finna en öfverraskande analogi i delarnes anordning och läge hos båda. De två blad, hvilka på stjelken sitta under det blad, från hvars veck grenen uppkommer, motsvara småaxets båda glumæ eller valvæ; bladet, från hvars veck grenen utgår, föreställer den s. k. palea inferior (egentligen, såsom nyss anmärktes, en tredje gluma eller valva), och grenens nedre mellan densamma och stjelken sittande blad, glumellan (vanligen kallad palea superior). Detta sistnämnda blad är genom den grenens bas inneslutande trånga bladslidan liksom inklämdt mellan stjelken och grenen, så att det ligger mot stjelken med den ena böjningen (konkavitén) och omfattar grenens bas med den andra, motsatta. Den sednare uppkommer derigenom att två sidonerver utbildats under det de andra sidonerverna, jemte bladets medelnerv, såsom vanligen är fallet, försvunnit under de närgränsande delarnas tryckning. Vi böra tillägga att detta samma blad ofta är klufvet i spetsen; de tvenne starka sidonerverna, jemte frånvaron af medelnerv, påminna dessutom tydligt om glumellans (= den öfre paleans) byggnad.

Vi anse derföre att glumellan (palea superior), oakadt den är tvåkölad, består af blott ett stycke, liksom det motsvarande bladet, och att saknaden af medelnerv betingas af analoga orsaker. Hos några gräs har dessutom sagde glumella medelnerv (t. ex. hos Coix, hos han-småaxens nedre blomma), eller är en-nervig (hos vissa arter af släktet *Crypsis*).

Ehuru man i gluma eller glumella ej kan söka något motsvarande foder eller krona, så bli dock de flesta gräs ej alldeles utan blomhülle, ty lika med flera nyare författare anse vi de hinnaktiga eller köttiga fjäll (lodiculæ), som omgifva ståndarne och omvexla med dem, såsom en verklig blomkalk, och äro benägna till att antaga att det ofta förekommande felsläendet af det fjäll (lodicula), som sitter närmast glumellan, uppkommer af orsaker, analoga med dem som betinga felsläendet af samma glumellas medelnerv. Det kan anmärkas att då tvenne af de tre ståndarne felslä, det just är de som sitta närmast nyssnämnde tvåkölade glumella.

Författaren anmärker slutligen att redan Turpin mycket riktigt visat, att de båda vanligen s. k. glumellæ eller paleæ (p. inferior och superior) tillhöra två olika axlar, och att man följaktligen ej borde gifva dem samma namn, ännu mindre sammanfatta dem under någon gemensam benämning (glumella, corolla).

3. Bidrag till Blekinges Flora, af J. Ankarcrona.

Då Skandinavien under de sednare åren blifvit af Botanister i nästan alla riktningar genomströfvadt och undersökt, har likväl föga uppmärksamhet egnats åt det lilla Bleking, hvars läge i växtgeographiskt hänseende måste vara af så mycken vikt. Jag har därför ansett mig böra meddela det anmärkningsvärda, och för denna provins nya, som jag under excursioner i trakten kring Carlskrona lyckats finna, fullt öfvertygad, att hvarje bidrag, hur obetydligt det än är, till kännedom om växternes utbredning inom Fäderneslandet alltid skall vara välkommet.

Inula Helenium L., Mölletorp.

1. *Inula salicina* L., Hästö. (Berntorp 1854. Apothekaren Söderström.) *)

2. *Cirsium heterophyllum* (L.), Berntorp.

— *acaule* (L.), med *v. caulescens*, Storkö.

Lappa major (Schkhr.), Lyckeby. Silltorp.

3. *Tragopogon porrifolius* L., ymnig vid Nya Dockan på Krono-varfvet i Carlskrona.

4. *Crepis tectorum* L., — *segetalis* Roth., Mölletorp, Agdatorp, m. fl. st.

5. *Hieracium saxifragum* Fr., på många ställen i trakten omkr. Carlskrona.

6. — *paludosum* L., Berntorp, Tornby.

7. *Campanula rapunculoides* L., Carlskrona.

Cuscuta europæa L., Lösen.

— *Epilinum* Weihe, Mölletorp, Angerum, Storkö.

*) Alla växter med nummer framför äro, så vidt jag vet, nya för provinsen.

8. *Ballota foetida* Lam., Stadskyrkogården i Carlskrona.
 9. *Ajuga pyramidalis* L., — *glabrata*, Lyckeby, Wedaby.
 10. *Cornus sanguinea* L., Berntorp, Wämö.
 11. *Myrrhis odorata* (L.), Stadskyrkogården i Carlskrona.
Batrachium marinum Fr., allmän i skärgården.
 — *heterophyllum* Fr., allmän.
 12. *Pulsatilla vernalis* (L.), Skillinge, enligt exemplar meddelade af Ap. Söderström.
 13. *Diplotaxis tenuifolia* (L.), Stadskyrkogården i Carlskrona.
 14. *Alyssum calycinum* L., Boråkra (Apoth. Söderström).
 Lyckeby (Pastor Sabelstöm).
 15. *Polygala amara* L., Berntorp.

På flera berg i Lyckeby-trakten, der *Viscaria vulgaris* och *alpina* i ymighet frodas, förekom sistlidne sommar en medelform mellan dessa, som i alla afseenden förtjenar anmärkas; den står närmast *V. vulgaris*, men är i allmänhet mindre än denna, med smärre blommor, djupt urnupna — 2-klufna kronblad, stjelkbladen n. jemnbreda, de öfra vid basen omärkligt ulliga i brädden, för öfrigt hela växten glatt. Den har *V. vulgaris* färg, och saknar helt och hållet *V. alpinæ glaucescens*. Är kanske hybrid af dessa båda; jag har aldrig sett den utan tillsammans med dem.

16. *Saponaria officinalis* L., Mölletorp.
 17. *Elatine triandra* Schk., Lyckeby å vid vattenfallet, sparsamt.
Myriophyllum spicatum L., Wedeby bäck.
 18. *Pyrus Malus* L., — *tomentosa*, Krono-varfvet i Carlskrona.
 19. *Agrimonia odorata* Mill., på tvenne små holmar i Carlskrona skärgård, sparsamt.
Rubus cæsius L. *paniculatus*, Lyckeby.
Potentilla collina Wib., Christianopel.
Geum hispidum Fr. Efter att många år förgäfvos hafva sökt denna växt vida omkring i Carlskrona skärgård, har jag i år återfunnit den på ett skär nära staden.
 20. — *intermedium* Ehrh., Krono-varfvet i Carlskrona.

21. *Spiræa Ulmaria* L., — *denudata*, på många ställen i trakten omkr. Carlskrona.
22. *Medicago sativa* L., Carlskrona.
23. *Pyrola media* Sw., Angerum, Bubbetorp.
Quercus sessiliflora Sal., upptages ej i någon Skandinavisk Flora för Bleking, fastän den redan af Aspegren blifvit anmärkt; den förekommer ännu på flera ställen omkring Carlskrona.
24. *Salix purpurea* L., Lyckeby.
25. *Callitriche stagnalis* Scop., Lyckeby, Ramdala.
26. — *polymorpha* Lönnroth i Bot. Not. 1855 p. 60, Lyckeby.
27. *Nitella Stenhammariana* Wallm., Werkö.
28. *Orchis ustulata* L., Tornby ängar, Berntorp.
29. — *maculata* L., — *angustifolia*, Berntorp (en utmärkt var. som förtjenar närmare granskas).
30. *Platanthera chlorantha* Cust., Tornby, Wedaby.
31. *Epipactis latifolia* (L.), Berntorp.
32. — *palustris* Scop., Berntorp (Ap. Söderström).
33. *Neottia Nidus avis* (L.), Boråkra (Ap. Söderström), Wedaby.
34. *Corallorhiza innata* R. Br., Boråkra (Ap. Söderström).
35. *Tulipa sylvestris* L., Wedaby utmark 1855.
- Juncus maritimus* Lam., Sälgå, 1 mil öster om Carlskrona (ungefär midt emellan dess förut uppgifna växtlokaler: Sölvitsborg och Calmar skärgård).
36. *Potamogeton rufescens* Schrad., Lyckeby å.
37. — *gracilis* Fr., Lyckeby å.
38. *Zannichellia major* Bönn., Hästö, Werkö.
 — *polycarpa* Nolte., Carlskrona skärgård.
39. *Sparganium minimum* Fr., Angerum.
- Carex riparia* Curt., Silltorps å.
40. — *hirta* L. — *hirtæformis*, Lyckeby slott.
41. — *prolixa* Fr., Lyckeby å.
42. *Poa bulbosa* L., på många ställen i och omkring Carlskrona.
43. *Asplenium Ruta muraria* L., Sjukhus-muren i Carlskrona 1854. (Ap. Söderström).

Carlskrona i November 1855.

Litteratur-Öfversigt.

Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. Elfte årgången, 1854. Med 5 tafvor. Stockholm 1855, P. A. Norstedt & Söner. pp. 364, 8:o.

Fortsättning från *N* 7 & 8, pag. 121.

Jag har nämnt ofvanför, att cambiallagret hos en del Monocotyledoner förekommer såsom sammanhängande concentriskt lager endast i toppen af stammen; att det hos dessa småningom upplöses nedåt i skilda strimmor eller smala strängar, som sålunda på gränsen emellan bark och märg bilda cambialregionen*). Hos andra, der cambialcellerna äro förlängda, inkrusteras dessa vanligen tidigt med de vanliga förtjockningslagren på insidan af cellulväggen och cambiallagret öfvergår således nedåt i ett mer eller mindre starkt prosenchymatiskt lager. Det synes mig icke vara ringaste tvivel underkastadt att detta lager är fullkomligen analogt med coronan hos Aloe. Men i stället för att cambiallagret såsom nybildande lager finnes på utsidan om corona hos Aloe, är det på insidan om corona, och genom metamorfosen af dess prosenchymatiska celler, som kärlnippena utbildas hos de andra Monocotyledonerna. Emellan dessas kärlnippen och de utanför corona bildade kärlnippena hos Aloe finnes således samma skillnad, som emellan märgens kärlnippen hos Piper och dem som der bilda veden. Det följer alltså häraf, att hela den monocotyledona stammen motsvarar de dicotyledona växternas märg med deri befintliga kärlnippen, omklädd af corona och bark; endast Aloe och dermed analogä växter hafva den utanför corona utvecklade veden.

Lägger man denna åsigt om monocotyledon-stammens byggnad till grund för en jemförelse, så synes mig

*) Hos några monocotyledona stammar t. ex. Carex, Hypoxis etc. fann jag cambiallagret särdeles starkt utveckladt i den region, derifrån nya adventivrötter bildas och att dessas första anläggning sker i cambiallagret. Cambiallagrets verksamhet här, sedan det ofvanför i stammen upphört som nybildande region, torde förklara hvarföre hos vissa Palmer stammen nedtill och upptill tillväxer i tjocklek under det att den ofvanför adventivrötterna afsmalnar.

också allt få en naturligare förklaring. Den cylindriska, föga i tjocklek tillväxande stammen i motsats till den af vedbildningen beroende coniska formen hos Dicotyledoner och Dracæna. Märgen hos Dicotyledonerna bestående af parenchymatiska celluler liksom den i stammen hos Monocotyledonerna kärlnippena omgifvande väfnaden. Spiralkärl förekommande i Dicotyledonernas märkeknippen, likaväl som i kärlnippena hos Monocotyledonerna. Kärlnippenas spridda ställning, deras icke fortväxande hos båda, i motsats till de concentrisk, i directionen af radien fortväxande, vedknippena hos Dicotyledoner och Aloer. Hos Dicotyledonerna bildas oftast endast en krets af dessa första coronan tillhörande kärlnippen, och en sannolik följd deraf blir att hos dem märgen ofta är ett snart livsverksamheten förlorande parti. Nära nog samma förhållande eger rum hos de flesta gräsen. Nästan alla kärlnippena ligga inbäddade uti, eller några straxt innanför coronans tjockväggiga celler. Men hos en del gräs (Majs m. fl.) finnes det inre af märgen äfven genomskuret af kärlnippen, liksom hos de flesta Monocotyledoner. Det kan icke vara något tvifvel underkastadt att Palmstammen och Majssträet bestå af samma organsystemer som grässträet i allmänhet, det är alltså af märke, corona och bark. Å andra sidan visa de Piperaceer, som icke bilda kärlnippen utanför corona, den fullkomligaste likhet med Monocotyledonstammens struktur. Jemför jag dessa med de Piperaceer, som hafva den vanliga dicotyledona vedbildningen, så visar sig tydligt, att de partier, som ligga innanför corona äro lika hos båda; och att olikheten ligger deri, att de frutescenta arterna hafva en serie af vedknippen utanför corona, som genom cambiallagrets fortgående verksamhet ständigt tillväxa.

Jag har redan nämnt, att kärlnippenas bildning sker på insidan af cambiallagret; genom dess tillväxt och utbildning af nya celler cernerar derifrån och inskjutes småningom kärlnippet. Der denna verksamhet fortgår, måste kärlnippena synas spridda eller ställda i flera kretsar i märgen (Monocotyledoner, Piperaceer). Men der cambiallagrets verksamhet på insidan upphör, så att de bildade kärlnippena icke afskiljas från det till corona

förvandlade cambiallagret, der måste kärlnippena synas ställda i krans och det på inre sidan af corona befintliga icke vidare tillväxa. Der cambiallagret fortlevver som nybildande region på utsidan af corona, der måste jemväl de anlagda kärlnippenas ställning bero af den redan bildade, sedermera oföränderliga, coronan. De yttre kärlnippena måste sålunda jemväl synas ställda i krans, och då veden sedan afsättes ifrån cambiallagret uniformt på dettas hela insida, så blifver hela vedbildningen beroende af det först anlagda corona-lagret. Under cambiallagrets småningom skeende utskjutning, genom afsättning af vedceller på dess insida, händer, att vissa cambialsträngar lemnas qvar, som då i det inre af veden fortsara med bildning af nya delar. Sådant synes mig förhållandet vara hos *Nyctagineerna*.

Ungefär på samma sätt händer att på spetsen af en axel cambiallagret afsätter en del parenchymceller så, att både ofvan och under dessa ett lager cambialceller förekommer. Dessa fortsätta då att bilda nya delar både uppåt och nedåt. Parenchymcellerna blifva mærg, och de med cambialverksambet fortväxande transversela lamellerna blifva knän i stammen, som på detta sätt blir articulerad. Kärlnippena sammanbindas sedan i dessa genom anastomoser. Så har jag trott mig se utbildningen hos *Tradescantia* och *Momordica*.

Är den ofvan gjorda framställningen riktig, så är tydligt, att den af *Mohl* grundade, och nu väl allmänt antagna åsigten om *Monocotyledonernas* stambyggnad, hvilat på en fullkomligt falsk grund, i det man jemfört partier med hvarandra, som icke äro jemförliga. Man har således jemfört:

- 1:o *Monocotyledonernas mærgknippen* med *Dicotyledonernas vedknippen*. Att denna jemförelse icke är riktig visa på det tydligaste *Aloer* och *Piperaceer*, der båda slagen förekomma med skilda karakterer.
- 2:o har man ansett kärnen i det *Monocotyledona* mærgknippet motsvara veden hos *Dicotyledonerna*. Är den förra jemförelsen oriktig, så måste det sednare antagandet jemväl vara det.

3:0 har man ansett basten hos Dicotyledonerna motsvarad af prosenchymcellerna på det Monocotyledona märkeknippets yttre sida. Men det är karakteristiskt för basten att utvecklas på utsidan af cambiallagret, då deremot Monocotyledonernas hela kärknippe utvecklas på insidan af cambiallagret. Vi hafva ofvanför sett, att hos en del Monocotyledoner (Bromeliaceer, Scitamineer, Gräs m. fl.) finnas särskilda knippen utvecklade på utsidan af cambiallagret. Dessa utmärka sig stundom derigenom, att de bestå uteslutande af bastceller, och dessa, men icke andra, torde sålunda vara jämförbara med basten hos Dicotyledonerna.

Man har sökt ett bevis för riktigheten af det under punkterna 2 och 3 gjorda antagandet deruti, att organsystemerna, som ingå i märkeknippet, skulle vara anordnade på samma sätt, som organsystemerna i den ettåriga Dicotyledona stammen; att således märkeknippets periferien närmaste del skulle utgöras af tjockväggiga prosenchymceller och således motsvara basten, den inre delen deremot, bestående af kärl omgifna af parenchym hade läget och karaktererna af veden; den emellan båda befintliga strängen af vasa propria motsvarade cambiallagret. Att anordningen af organerna är sådan hos en mängd Monocotyledoner kan icke nekas. Men det gifves andra (Aloe, Polygonatum, Juncus, Carex, Eriocaulon), som hafva cambiallagret liggande i centrum af märkeknippet, omgifvet af en sluten ring af kärl, hvilken åter utikring på alla sidor omgifves af prosenchym. Det finnes slutligen växter (Vellozia), som hafva märkeknippen med prosenchymcellerna vända inåt, och kärnen utåt, som följaktligen hafva organsystemerne ställda fullkomligt i motsatt riktning med Palmernas. Här af måste tydligen följa att på denna anordning icke kan läggas någon vikt för förklaringen af organsystemernas betydelse.

För fastställande af den under punkterna 2 och 3 gjorda jämförelse lägger *Mohl* vikt derpå, att



kärlnippet har en olika organisation på olika stäl-
 len af dess förlopp i stammen; att det i sin öfre
 del består mera af kärll, i sitt nedre lopp har
 mera baströr, och att dessa sednare utgöra hela
 kärlnippet i dess nedersta del. Sammanfattningen
 af dessa nedersta ändar skulle i den nedre stam-
 men bilda ett lager, som motsvarade Dicotyledo-
 nernas bast. Jag har ofvanför framställt som san-
 nolikt, att den olika strukturen snarare berodde
 af det olika utvecklingsstadium, hvarpå kärlnippet
 befann sig, att det vid sin afsöndring från corona
 består mera af prosenchym, och att genom cam-
 bialcellernas verksamhet denna småningom öfvergår
 till vasa propria för att derifrån öfvergå till kärll.
 Jag har vidare anmärkt, att en del kärlnippen
 utbildas på utsidan af cambiallagret, och att dessa
 kanske motsvarade basten, men att de ingalunda
 borde förväxlas med de på insidan af cambial-
 lagret utvecklade kärlnippenas nedre ändar. Huru-
 vida hos de Palmer, der ett sådant bastlikt lager
 förekommer, knippena tillhöra det ena eller andra
 slaget har jag icke material att kunna afgöra: men
 i intetdera fallet torde detta lagers förekomst in-
 verka på den af mig gifna förklaringen af Monoco-
 tyledonstammen.

Antar man den Mohlska förklaringen, så är det
 mig omöjligt att inse huru man vill förklara, att
 stammen t. ex. hos Scitamineerna är delad i en
 inre och en yttre del, båda försedda med kärll-
 knippen, eller hvad det lager, som åtskiljer dessa
 delar, egentligen skall betyda.

- 4:o jmför man den mellan märkeknippena befintliga
 parenchymen med märkestrålarne hos Dicotyledoner
 och Aloeer. Men den förra utvecklas på insidan
 af corona och öfvergår utan afbrott i det innersta
 märglagret; den utgöres sålunda af märke, hvars
 celler blifvit hoptryckta och långsträckta i rikt-
 ningen af radien, till följe deraf att kärlnippena
 ligga närmare hvarandra vid corona än i centrum
 af stammen och lemna under sin utveckling min-

dre rum för den mjuka parenchymen. Märgstrålarne deremot bildas på utsidan af corona och sammanhånga med dess parenchymatiska tjockväggiga celler. För såvidt som coronans celler äro skilda ifrån märgen, äro märgstrålarne det äfven. Som märgstrålarne bildas på insidan af cambiallagret, kunna de uppstå så väl omedelbarligen på utsidan af corona, som längre ut i veden (korta märgstrålar). Lika orätt som det sålunda är att anse Monocotyledonernas märgknippen motsvara Dicotyledonernas vedknippen, lika orätt torde det vara att jemföra Monocotyledonernas *strålformiga märg* med Dicotyledonernas *märgstrålar*.

Schleiden skiljer emellan slutna och fortväxande kärlnippen, tillägger Monocotyledonerna de förra, och Dicotyledonerna de sednare, samt påstår, att häri ligger den egentliga strukturskillnaden emellan dessa båda afdelningar af växtriket. Men det synes mig som hvilade hela denna uppgift på en oredig uppfattning. De slutna kärlnippena skulle utmärka sig derigenom, att hos dem cambialverksamheten blott fortfar en kort tid, hvarester cambialcellerna förvandlas till en skarpt tecknad cellväf och äro oförmögne till vidare utveckling. Lennande derhän frågan om några kärlnippen förekomma, som fullt motsvara denna beskrifning, så är dock tydligt att Piperaceernas märgknippen äro likväl fasciculi vasorum definiti som Monocotyledonernas. De fortväxande kärlnippena deremot skulle vara sådana, der cambium icke förr upphör att fortbilda sig, och kärlnippet icke förr att tillväxa inifrån utåt än delen, som kärlnippet tillhör, upphör att växa. Antingen måste nu märgstrålarne anses tillhöra kärlnippet eller icke. Tillhöra de kärlnippet, så kunde visserligen cambiallagret anses hafva uppstått genom sammansmältningen af de olika kärlnippenas cambialceller, och den gifna definitionen riktig, men då är tydligt att Aloe har likväl fasciculi vasorum indefiniti som Dicotyledonerna, enär der, om icke hvarje särskilt kärlnippe, dock de dem omslutande märgstrålarne, eller veden såsom ett helt, ständigt fortväxa. Tillhöra icke märgstrålarne kärlnippet, så kan cambiallagret icke heller

anses tillhöra kärknippet, enär icke blott detta utan äfven märkestrålarne tillväxa genom dess verksamhet, och följaktligen kan icke heller det oafbrutet fortväxande vedknippets cambiallager jämföras med de Monocotyledona kärknippens begränsade cambialsträng. *Schleidens* uppgift om denna olikhet emellan Monocotyledoner och Dicotyledoner är utan tvifvel hemtad ifrån Aloeerna, de enda Monocotyledoner man tillskrifvit ett cambiallager, och der det sålunda var tydligt att cambiallagret icke kunde göra skillnaden. Hos Aloe hafva dessa yttre, på utsidan om corona bildade kärknippena, som öfverallt omgifvas af märkestrålarne, organsystemerna ställda på Monocotyledonernas vauliga sätt, d. v. s. att en krets af tjockväggiga celluler omgifver en sträng af vasa propria; men veden i allmänhet tillväxer på Dicotyledonernas vanliga sätt, d. v. s. att ett allmänt cambiallager förekommer, som afsätter på sin inre sida såväl kärknippen som märkestrålar, så nemligen att kärknippena på alla sidor omgifvas af märkestrålarne. Föreställer man sig nu veden hos Dicotyledonerna bildad af en krets vigglika, af märkestrålarne skilda kärknippen, som på sin utsida ständigt tillväxa genom ett cambiallager, så är detta äfven fallet med Aloe. Men uti dessa vedknippen hos Aloe förekomma strängar som hafva alla det Monocotyledona kärknippets organer. Då man således icke kan säga, att en del motsvarar det hela, så kan man heller icke jämföra det monocotyledona och dicotyledona vedknippet med hvarandra.

Man kunde visserligen säga, att det ligger en skillnad i vedbildningen hos Aloe och Dicotyledonerna deruti, att hos Monocotyledonerna afsätter cambiallagret vedknippena icke omedelbarligen det ena utanpå det andra, utan att de åtskiljas med parenchymceller, då deremot det ena vedlagret omedelbarligen sluter sig till det andra hos Dicotyledonerna; men dels hafva vi hos vissa Dicotyledoner (Nyctagineer) exempel på att veden afbrytes af parenchymceller, dels hafva vi hos *Xerotes* — om jag vågar döma efter ett torkadt exemplar — både inre slutna märkeknippen och yttre fortväxande vigglika knippen fullkomligen motsvarande Dicotyledonernas.

Det gifves sålunda både hos Dicotyledoner och Monocotyledoner en fortväxande ved, karakteriserad genom sin utveckling på utsidan om corona och genom det allmänna cambiallagrets verksamhet. Denna ved kan bestå af kärlnippen, som icke hafva några särskilda cambialsträngar, som således blott fortväxa genom det allmänna cambiallagrets verksamhet (*Xerotes*, Dicotyledonerna i allmänhet); eller i denna fortväxande ved kunna finnas kärlnippen med särskilda cambialsträngar; dessa knippen kunna vara omslutna och bilda fasciculi vasorum definiti (*Aloe*) eller mera öppna och fortväxande genom sitt eget cambialparti (*Nyctagineæ*).

Jag har ofvanför framhållit såsom karakteristiskt för märkeknippena — i motsats till den vanliga veden — att de äro hvad man kallat fasciculi vasorum definiti. Så är också i allmänhet förhållandet, och namneligen hos *Piperaceerna*, de växter med hvilka jag önskade visa Monocotyledonernas stora öfverensstämmelse i afseende på stammens organisation. Men hos flera Dicotyledoner fortväxa äfven märkeknippena genom den särskilda cambialsträngs verksamhet, som tillhör hvarje särskilt knippe. Hos *Cucurbitaceerna* förekommer ett allmänt cambiallager, genom hvars verksamhet stammen fortväxer, utbildande en mängd med *en* (*Momordica Elaterium*) eller *flera* kretsar (*Bryonia*) af märkeknippen. Men dessa märkeknippen hafva hvar sitt fortväxande cambialparti, som småningom indrager tillgränsande celler i cambialtillstånd och ombildar dem till celluler af annat slag. Särdeles märkbar och upplysande i detta afseende synes mig roten (eller underjordiska stammen?) af *Bryonia*. Denna tillväxer i tjocklek genom det straxt inom den tunna barken liggende allmänna cambiallagrets verksamhet, i det detta på sin insida afsätter i rigtningen af radien ordnade dels parenchymatiska märkeceller, dels märkeknippen, som i början äro runda och bestå af kärll omgifna af cambialceller. Men dessa sednare inverka småningom på tillgränsande parenchymceller, som derigenom delas och ombildas för nya ändamål — blifva långsträcktare celler och kärll. I stället för att knippena börja med att vara runda, bilda de sålunda snart strålförmiga utskott, och detta icke blott

utåt och åt sidorna men jemväl inåt. Om jag icke miss-tager mig förenas på detta sätt kärlnippena genom anastomoser och hela kärlsystemet utbildar sig till ett nät-formigt sammanhängande helt. Parenchymen till en början ordnad i riktningen af radien, ombildas härunder äfven, och synes således i det inre af roten utgå strålförmigt från kärlnippena.

Har man öfvertygat sig här, att organerna inom och i närheten af ett kärlnippe ombildas och öfvergå ifrån en form till en annan, så torde det blifva mindre svårt att antaga, att äfven i de kärlnippen, som man kallat fasciculi vasorum definiti, organerna småningom öfverföras ifrån en form till en annan. Jag har redan antydtt öfvanför, att det monocotyledona kärlnippets olika struktur på olika ställen i stammen torde bero på en längre eller mindre fortskriden utveckling i denna riktning; jag har anmärkt, att kärlnippena, som till bladen utgått genom barken hos *Hypoxis*, sannolikt resorberades och ombildades till de der befintliga mjölksafts-(?)gångar. Jag har trott mig se hos flera Monocotyledoner (*Tradescantia*, *Luzula*), att ett i början antydtt större kärl resorberades, och i det derigenom uppkomna tomrummet utbildades flera mindre.

Cucurbitaceernas fortväxande märkeknippen synas mig på visst sätt lemna förklaringen till *Menispermeernas* och *Aristolochiernas* egendomligt bildade ved. Kärlnippena hafva nemligen här hvar sitt särskilta cambiallager, och det är genom dess verksamhet som stammen tillväxer. De i en krets ställda kärlnippenas cambiallager bilda en concentrisk, genom märkestrålarne afbruten, linea. Då nybildningen försiggår, synes cambialverksamheten utbredas ifrån det ena kärlnippets cambialsträng till det andra, i det man tydligen här ser en del af märkestrålens celler föra en oklar vätska och vara kortare (delade i flera) än de innanför och utanför liggande fullbildade märkestrålcellerna. Cambialverksamheten synes ifrån denna linea utbreda sig såväl utåt som inåt; utåt upplösande (resorberande af innerlagren) det framför märkestrålen liggande prosenchymlaget och ombildande det till märkestrålceller, inåt stundom i det inre af märkegen framkallande

förändringar, som ge den äldre stammen ett olika utseende med den yngres. Så har jag åtminstone trott mig se hos *Aristolochia*. Det kan dessutom anmärkas, att hos *Menispermum canadense* förekommer ett med Dicotyledonernas corona fullt jemförligt lager, under det att detta synes vara mindre tydligt skildt hos andra (*Cocculus laurifolius* enligt *Decaisnes* figur och *Aristolochia Siphon*); der det utan märkbar öfvergång fortsättes inåt af mærgen och utåt af mærgstrålarne. Enligt min uppfattning skiljer sig sålunda stammen hos dessa växter ifrån Dicotyledonernas vanliga stam derigenom, att den tillväxer genom verksamheten af de åtskilda kärlnippens cambialpartier, under det veden hos andra Dicotyledoner bildas genom ett allmänt cambiallager. Huruvida äfven ett sådant ursprungligen finnes, och huruvida det är genom dess verksamhet som hos vissa Menispermeer flera kretsar af kärlnippen bildas, har jag icke haft tillfälle att undersöka.

Om det således följer af hvad jag anført, att det icke finnes någon skillnad i struktur, som genomgående karakteriserar den monocotyledona stammen såsom skiljd ifrån den dicotyledona, så kan man dock i allmänhet säga, att den monocotyledona stammens tillväxt sker genom utveckling på insidan af corona — genom bildning af mærg och mærgknippen —, den dicotyledona stammens deremot — liksom Aboernas — på utsidan af corona — genom vedbildning. Vi återkomma således på visst sätt att tillskrifva Monocotyledonerna ett *endogent*, Dicotyledonerna ett *exogent* växtsätt. Det är tillräckligen bekant, att en äldre fransysk skola (*Desfontaines* — *Daubenton* — *De Candolle*) antog en sådan skillnad i växtsätt emellan de nämnda växtrikets stora afdelningar; att denna lära bestreds och sönderrefs af *Mohl*, som sökte visa, att i detta afseende icke fanns någon skillnad emellan Monocotyledoner och Dicotyledoner; att *Gaudichaud*, som sökte försona det förra antagandet med *Mohls* observationer om kärlnippets utbredning i den monocotyledona stammen, förklarade denna bero af ett dubbelt växtsätt, ett från centrum af stammen utåt till bladet, ett från stammens inre nedåt till periferien; att samma

utmärkta korporation, som tilldelat *Gaudichauds* arbete det Monthlyonska priset, några år derefter skickade sin utmärktaste växtanatom på en särskild expedition till Afrika för att studera Daddelpalmen och i det uppgifna ändamålet, att genom anatomiska och fysiologiska undersökningar vinna en noggrannare kännedom om de karakterer, som skilja Monocotyledoner och Dicotyledoner; att resultatet af en treårig undersökning uppgafs vara, att *Gaudichauds* lära var oriktig, att kärlnippena tvärtom begynna på insidan af stammens periferi och växa derifrån inåt och uppåt mot bladen; att *Gaudichaud* långt ifrån att finna sig öfvertygad om riktigheten af *Mirbels* observationer, protesterade deremot, liksom *Mohl* i ett bihang till den nya upplagan af sin Palm-anatomi uppträdt emot *Mirbels* antaganden. Mina observationer syuas ge någon rätt åt alla dessa olika meningar: det synes i allmänhet vara en skillnad i växssätt emellan Monocotyledoner och Dicotyledoner, fastän icke sådan som den äldre fransyska skolan betecknade med endogeneitet och exogeneitet; kärlnippets utbredning i stammen är väl sådan som *Mohl* beskrifvit den, men hela jämförelsen af det monocotyledona märkeknippet med Dicotyledonernas ved, cambiallager och bast synes mig oriktig. Att det gifves ett dubbelt växssätt för kärlnippet synes mig riktigt, men detta beror af cambiallagrets något olika förhållande nedtill i stammen och upptill i terminalknoppen; något kärlnippens växande nedåt eller uppåt d. v. s. inträngande emellan andra partier, ungefär som roten nedtränger i jorden, synes mig icke kunna vara tal om, men väl om en fortgående ombildning och dermed nybildning och utveckling, som sker i en gifven direktion, nemligen i toppen af stammen utåt mot bladet, genom cambiallagrets der fortgående utflyttning, och nedåt i stammen genom de särskilda kärlnippens nedåt fortgående anläggning och skiljande från cambialregionen. *Mirbels* lära synes således äfven grundad på en riktig observation, då han sett i terminalknoppen, att kärlnippena fortbildas utåt mot bladet; men han drog häraf den felaktiga slutsats, att de begynte vid periferien och derifrån växte inåt och uppåt i stammen. Och i sjelfva

den bittra strid, som de sednare åren fortgått emellan *Gaudichaud* å ena sidan, och *Richard, Brongniart* och *Jussieu* å den andra, om Dicotyledonernas vedbildning synes mig något riktigt å båda sidor. Det synes mig icke kunna vara tvifvel underkastadt att vedbildningen är en produkt af cambiallagrets verksamhet, och att alla organer utbildas på det ställe, der de anläggas; men därför kan denna utveckling ske i en viss ordning, som är nedåt fortskridande i stammen. Der denna utveckling hämmas, genom cambiallagrets borttagande rundt ikring stammen, der kan man väl tänka sig ofvanför ett hopande af cambialsafter, som framkalla de bekanta öfvervällningar af ved, hvarpå *Gaudichaud* hufvudsakligen stöder sin lära om ett system af stammen nedträngande fibrer.

Jag har trott mig böra ingå i dessa slutliga detaljer för att undvika alla missförstånd om hvad jag ansett följa af mina observationer, helst frågan är af den vikt att man väl med *Mirbel* derom kan säga: »Aucun Phytologiste n'ingnore qu'il s'agit ici de l'une de ces questions fondamentales qui intéressent au plus haut degré la philosophie de la science.»

Skandinaviska Florans Novitier.

Pulsatilla patens Mill.

Diagn. Rotbladen trefingradt delade med flikarne af första ordningen två-tredelade och af andra ordningen aflångt vigglika, i spetsen djupt två-tretandade eller mångflikiga med jemnbreda småflikar; svepebladen oskastade, fingertlikt mångdelade; blomman nästan upprät, öppet klocklik, med rakspetsade kalkblad.

Syn. *Anemone patens* Linn. — Varieteten med mångflikiga bladflikar: *A. Wolfgangiana* Bess., och då dessa äro mycket smala: *P. angustifolia* Turcz.

Denna vackra art är under sista sommaren funnen på Gottland af Herrar *M. M. Floderus* och *Wilh. Stenhammar*. Den växte, tillsammans med en annan, lika-

ledes för skandinavien ny art af samma slägte, *Pulsatilla Hackelii*, på en kulle ett stenkast från Lojsta kyrka. I anseende till den framskridna sommaren voro de så långt gångna, att blott bladknippen förefunnos, här och der med bibehållande af utfröade stänglar. Blott på ett exemplar af *P. patens* träffades några qvarsittande frukter. Kullen var på sina sluttningar beväxt med buskar och smärre löfträd, ofvan något öppnare. Eljest tillhör denna art det östra Europa, med undantag af den nordliga delen. På östra sidan om Östersjön (från Oderfloden till Petersburg) är den icke sällsynt.

Beskrifn. Roten, stängeln, svepet samt blommans storlek och färg äro lika som hos *Pulsatilla vulgaris*. Äfven lutar blomman något litet åt sidan och är försedd med skaftade glandler vid ståndarne, såsom den sistnämnda arten; men kalkbladen äro alltid raka (icke ens i spetsen tillbakaböjda) och de efteråt framträdande rotbladen hafva ett helt annat utseende, än den vanliga Backsippans. Bladen äro nemligen trefingradt delade med hjertlikt rundad omkrets och mycket långt skaftade, ofvanpå glatta, undertill på bladnerverna äfvensom på bladskaftet långt mjukludna. De största bladflikarne (eller af första ordningen) äro vanligen oskaftade och sitta fästa bredvid hvarandra på spetsen af det gemensamma bladskaftet (sällan hafva de ett 1-2 linier långt skaft hvardera eller uddfiken ett ännu längre) samt äro delade nedom midten i tre eller två flikar, hvilka äro aflångt vigglika och i spetsen inskuret två-tretandade, sällan hela. Sidoflikarne äro snedt flikiga och vanligen försedda med endast en inskärniug. Alla flikarne hafva vigglikt afsmalnande basis och förlora längre fram på sommaren sin hårlighet på undersidan, då endast kanten behåller densamma, hvarigenom bladen då synas vara kanthåriga. — Blommorna äro vanligast blå-violetta, men träffas någon gång (åtminstone i det inre Ryssland) rosenröda, gulaktiga eller hvita.

***Pulsatilla Hackelii* Ledeb.**

Diagn. Rotbladen parpladigt delade, något ludna, med två par bladflikar; flikarne af första ordningen trefingradt

pardelade med nästan jembreda, uppåt något bredare, två-treflikigt-tandade småflikar; svepebladen oskastade, fingerlikt mångdelade med hela eller två-tre-mångdelade flikar; blomman upprät, öppet klocklik.

Syn. *Anemone Hackelii* Pohl.

Funnen på Gottland af Herrar *M. M. Floderus* och *Wilh. Stenhammar*, på samma ställe som föregående art. Är förut känd från Liffland, Polen, Böhmen, Österrike och Steyermark. Dock är det ännu oafgjordt, om den förtjenar skiljas såsom egen art eller bör sammanföras med *Pulsatilla Halleri*, hvilken tillhör de höga bergstrakterna i södra Schweiz. Troligast är, att de båda utgöra en enda art, hvars låglandsform blifvit benämnd *P. Hackelii*.

Äfven denna växt liknar ganska mycket *Pulsatilla vulgaris* till storlek och utseende, särdeles med afseende på blommans form, färg och inre byggnad. Endast rotbladen gifva några tydliga skiljemärken, hvilka uti diagnosen äro antydda. — Då under nästa sommar dessa båda intressanta växter säkerligen blifva ånyo uppsökta och insamlade, torde om dem erhållas bättre kännedom.

Den bifogade planchen, som framställer båda arterna, är copierad efter den planch, som förekommer uti *Reichenbachs »Deutschlands Flora»*, pl. 57 för *Ranunculaceæ*.

Strödda Underrättelser.

Botaniska Reseföreningen.

Under år 1855 har denna Förenings verksamhet hvilat, men icke derföre, att Ledamöterna tröttnat utgifva sina bidrag, utan emedan ingen resa under detta år blifvit beslutad.

Till nästa sommar har en reselysten redan anmält sig, och detta till en trakt, som är nästan alldeles oundersökt i botaniskt hänseende, nemligen Ångermanlands nordvestra kil. Denne reselystne är *Philosophiæ Candidaten R. F. Fristedt*, hvilken gjort sig tillräckligt känd

som nitisk och ihärdig botanist genom sina resor i Torneå lappmark och Herjedalen. Att många goda växter skola erhållas under denna resa, kan icke betviflas, hvarför utan traktens närmare undersökning är af vigt i växtgeografiskt hänseende.

Red. tager sig därför friheten att uppmana Herrar Botanister till deltagande uti kommande års reseförening. De Herrar, som redan låtit anteckna sig för 1855 års reseförening, torde tillåta sina namns öfverflyttande till 1856 års reseförening. Att en lott vanligen blifvit beräknad till 10 R:dr R:gs, äfvensom att större bidrag medför större växtutdelning, torde vara känt från föregående år. Utgifvaren af denna tidskrift emottager de blifvande resebidragen, hvilka torde insändas före April månads utgång.

Uti en af *C. B. Heller* utgifven beskrifning om sin resa i Mexiko, säger han: »Vid stora vägen mellan Vera-cruz och Mexiko ligger Cordova, en stad med 5,000 innevånare. Gatorna äro belagda med skiffer och raka, samt bära allt igenom namn efter olika slag af blommor, t. ex. Calle de rosa, de jasmin, de amistad (*Hibiscus mutabilis*) o. s. v. En stor plats med sköna hus ligger i stadens midt och bakom dem böja sig två Kungspalmer (*Oreodoxa regia*), hvilka genom sin oerhörda höjd satte mig uti en sådan förvåning, att jag icke kunde underlåta att mäta deras storlek. Dervid fann jag att de uppnådde 150 fot, hvilket ju är en ofantlig höjd för ett träd.»

Uti samma resebeskrifning förekommer äfven följande uppgift: *Botaniska trädgården i Mexiko*, som förut var mycket interessant, emedan man der icke endast odlade sällsynta växter, utan äfven många för människan nyttiga, förtjenar numera knappt att behålla sitt namn. Rudimenter efter enskilda buskar finnas väl här och der, men något tecken till en vetenskaplig anordning kan icke märkas. Med ett ord, det hela ser så vårdslösadt

ut, att det mera liknar en öfverväxt gårdstomt än en botanisk trädgård. En prydnad finnes dock der, neml. det stora »Arbol de las manitas» (*Cheirostemon platanooides*), hvilket träd icke endast är märkvärdigt för sina sköna blommor, utan äfven derföre, att man blott känner ett enda vildtväxande träd af det slaget i hela republiken. Detta enda träd befinner sig i närheten af Toluca. *Karwinski* påstår sig väl hafva sett hela skogar vid Te-huantepec, men *Hartweg*, som äfven berest samma trakt, och hvars uppgifter äro mycket tillförlitliga, motsäger *Karwinski*s påstående.

Samma resande omtalar äfven de stora Mexikanska Cypresserna (*Taxodium distichum*), som växa vid slottet Chapoltepec, hvilket slott är bekant såsom den sista mexikanska kejsarens vistelseort. De största af dessa cypressers stammar hafva en omkrets af 46 fot. Grenarne af dessa majestätiska träd äro betäckta med den parasitiska Bromeliacéen *Tillandsia usneoides*, hvilken hänger som ett stort, hvitt skägg. Det kallas äfven i grannskapet Barba espanola, och begagnas, såsom mossa hos oss, till stoppning och andra husliga ändamål.

Efter mångåriga och kostsamma försök att skilja den trådartade delen från den lösare cellväfven hos flera sega växter, har detta slutligen lyckats Herrar *Perelli* och *Ercolini* med *Agave Americana* och en Cactus-art. Den genom deras förfarande erhållna produkten var utställd på Pariser-expositionen och ådagalade tydligen, att den förevisade växtråden kunde fullkomligt ersätta vanligt silke för sammets- och band-beredning.

Vid öfra delen af Kaliforniska hafsviken har på en sträcka af nakna sandkullar, som omgifva Adair-Bay, en växt blifvit funnen, hvilken beskrifves såsom parasitisk

och har en köttig, välsmakande rot, hvilket gifvit anledning att benämna växten *Ammabroma Sonora*. Den färska roten stekes på glödande kol och smakar nästan som söt Potates, hvilket visar att den håller mycket sockerämne. Äfven torkad och blandad med mindre smakliga vegetabiliska näringsämnen, såsom ärter och lönor, lemnar den en god föda. — Det är ännu okänt om denna växt kan odlas.

Dödsfall.

Naturforskaren J. F. Victorin har, enligt Östgötha Correspondenten, den 3 November vid 24 års ålder aflidit på Qvarns Bruk i Krigsbergs socken (i Östergöthland). — V. visade i sin ungdom stor böjelse för teckning, men egnade sig sedermera åt naturvetenskapen, företrädesvis Ornithologien, der hans förmåga i detta afseende kom honom väl till pass för naturföremålens afbildning. Han lemnade Upsala universitet för att 1853 företaga en naturvetenskaplig resa till Afrika, hvarifrån han, vid sin hemkomst förledne höst, medförde en god skörd. Bröstlidande nedlade honom på sjukbädden och slutade hans lif innan han hunnit ordna sina samlingar.

På NYA BOTANISKA NOTISER, som nästkommande år utgifvas med ett ark i månaden jemte behöfliga plancher, emottager utgifvaren, Apothekaren K. Fr. Thedenius i Stockholm, prenumeration med 2 R:dr B:ko för hela årgången. Han ombesörjer numrornas ordentliga utdelning med posten eller kringsändande till de prenumeranter, som bo i hufvudstaden, då så önskas och fullständig adress uppgifves. Genom bokhandeln kan tidskriften äfven erhållas. — Insända afhandlingar och meddelanden emottagas med tacksamhet.