

BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

O. NORDSTEDT.

N:r 1.

d. 15 febr. 1876.

Bör namnet *Diatomaceæ* utbytas mot *Bacillariaceæ*?

Af N. G. W. LAGERSTEDT.

PFITZER har i sitt arbete "Untersuchungen über Bau und Entwicklung der Bacillariaceen" nytjat namnet "*Bacillariaceen*" *) i stället för det eljes vanligen brukade *Diatomaceæ*, och en och annan författare har sedermera upptagit PFITZERS benämning **). Då de skäl, som PFITZER anför för denna ändring, icke synts oss tillfredsställande, hafva vi ansett lämpligt att underkasta dem en närmare granskning och sålunda gifva stöd åt vår åsigt.

Det första och viktigaste af PFITZERS skäl är, att namnen *Bazillarien*, nytjadt 1817 af NITZSCH, och *Bacillariées*, bildadt 1822 af BORY de S: T VINCENT äro äldre än *Diatomææ*, ***) hvilket namn först nytjades af C. A. AGARDH 1824. — Hvad först och främst namnet *Bazillarien* vidkommer, så kan i närvarande fall intet afseende fästas vid det samma, emedan det af NITZSCH icke blifvit nytjadt som familjenamn. Alla för honom kända diatomaceer

*) Den latinska formen *Bacillariaceæ* förekommer icke uti nämnda arbete.

***) I JUST, Botanischer Jahresbericht 1873 upptagas 62 arbeten om diatomaceer, i samma verk för 1874 23 sådana. I dessas titlar förekommer namnet *Bacillariaceer* i tre arbeten af förra årgången, i intet af den senare.

****) *Diatomaceæ* C. A. AGARDH 1830.

hänför han till **släktet** Bacillaria, och de till detta slägte hörande arterna nämnas af honom med den tyska formen Bazillarien. Återstår altså *Bacillariées*, det af BORY de S:T VINCENT nytjade namnet, hvilket otvifvelaktigt är en familjenämning. Men fäster man uteslutande afseende vid prioriteten, så bör detta namn gifva vika för familjenamnet *Arthrodiées*. Denna familj uppställdes af nyss nämde författare i första delen af "Dictionnaire classique d'histoire naturelle" och innefattar jämte åtskilligt annat äfven trenne diatomacé-släkten, då familjen *Bacillariées*, som innefattar fem släkten, uti hvilka åtminstone en, möjligen flere, former icke äro diatomaceer, uppställdes i andra delen af samma arbete. Båda delarne bära tryckningsåret 1822. Skulle mot namnet *Arthrodiées* invändas, att den familj, som med detta betecknas, innefattar alger ur vidt skilda grupper, och att namnet med lika skäl kunde användas på vilkendera som hälst af dessa, så äger dock namnet *Fragillaires*, hvarmed BORY de S:T V. har benämnt den under *Arthrodiées* uppställda underfamilj, som innefattar diatomacéformerna, prioritet framför *Bacillariées*. En omständighet äger likväl rum med alla tre de nyss omtalade familjenamnen, som gör, att man näppeligen kan fästa afseende vid någotdera af dem, den nämligen, att de hafva fransk form. Såsom vetenskapliga kunna dock endast latinska namn erkännas*). Medgifves detta, så torde vara klart, att det älsta familjenamnet med latinsk form, hvilket är *Diatomeæ*, bör anses som ägande prioritet.

*) "De vetenskapliga namnen böra vara latinska". Regler för den botaniska nomenklaturen, antagna af den botaniska kongressen i Paris 1867, kap. 1, punkt 6. (Öfvers i Bot. Notis. 1868.)

"That the scientific of animals and plants must be Latin (i. e. have Latin form) would to be selfevident." T. Thorell. On European Spiders, p. 4.

PFITZERS andra skäl är, att de mest framstående tyska forskare hafva begagnat sig af namnet *Bacillarien*. — Vi vilja lämna därhän, huruvida det på saken bör utöfva något inflytande, att det är **tyska** författare, som användt namnet, eller om det öfver hufvud är lämpligt att inom vetenskapen fästa afseende vid nationella intressen. Detta i förbigående. De tyska författare, som PFITZER afser, äro: NITZSCH (om denne må erinras det nyss sagda) och FOCKE, hvilka i hvar sitt arbete lämnat värdefulla bidrag till diatomaceernas kännedom, samt EHRENBERG *) och KÜTZING. Utan att underskatta de båda sist nämdes förtjänstfulla verksamhet i öfrigt, torde man dock kunna påstå, att hvad de för kännedomen om diatomaceerna uträttat, ingalunda motsvarar kvantiteten af hvad de om dessa växter offentliggjort. Då PFITZER anför, att på KÜTZINGS arbete "Die kieselschaligen Bacillarien oder Diatomeen" namnet *Bacillarien* står före *Diatomeen*, så må anmärkas, att KÜTZING uti själfva arbetet nästan uteslutande talar om *Diatomeæ* eller *Diatomeen*, äfvensom att han i öfriga arbeten endast använder detta namn **). Skall för öfrigt afseende fästas vid, hvilka personer, som användt det ena eller andra namnet, så må erinras, att benämningen *Diatomaceer* blifvit nytjad uti de för kännedomen om dessa organismer synnerligen viktiga till dels epokgörande arbeten, hvilkas författare äro **engelsmannen** W. SMITH, **tysken** GRUNOW och **dansken** HEIBERG.

Slägtnamnet *Diatoma*, af hvilket benämningen *Diatomaceæ* bildats, bör vidare enligt PFITZER öfverflyttas till ett släkte bland *Myrtaceerna*, som tidigare fått detta namn, ehuru det i senare tider kallats på annat sätt. I detta fall kunde ej heller *Diatomaceæ* behållas som familjenamn.

*) EHRENBERG och FOCKE räkna diatomaceerna till djuren.

***) Synopsis Diatomearum; Linnæa 1833. Phycologia germanica. Species Algarum.

Härvid må till en början anmärkas, att, äfven om slägtnamnet *Diatoma* skulle bortfalla för det algslägte, som så blifvit kalladt, detta icke kan utgöra något ovilkorligen tvingande skäl att äfven förkasta familjenamnet *Diatomaceæ* *). Då så är, behöfva vi icke närmare inlåta oss på, om den föreslagna förflyttningen af slägtnamnet *Diatoma* skulle under närvarande förhållanden vara af vinst för vetenskapen och lända till förekommande af misslag och förvirring **), ehuru väl vi icke kunna tillbakahålla ett tvivel i detta afseende. För öfrigt vilja vi erinra om, att namnet *Bacillariaceæ* är hemtadt från namnet på ett slägte (*Bacillaria*), som numera blifvit indraget. HEIBERG har nämligen förenat de arter, som senast till nämnda slägte varit hänförda, med slägtet *Nitzschia*, enär såsom af honom visats någon väsentlig skilnad emellan dessa släkten ingalunda förefinnes ***). Namnet *Bacillaria* är äldre, men de skäl, som förmått HEIBERG att det oakadt förkasta detta, synas oss tillräckligt talande †).

Till de skäl han anfört skulle vi vilja lägga ännu ett, nämligen att det väl är med mindre olägenhet förenadt att ändra slägtnamn för de få arter, som stått kvar under *Bacillaria*, sedan detta slägte fått en naturligare begränsning, än att gifva ett nytt sådant åt de talrika arter, som innefattats under *Nitzschia* ††).

Det sista PFITZERS skäl är, att namnet *Bacillariaceæ* skulle vara vida mer betecknande än *Diatomaceæ*. "Styfheten" ("die starre Gestalt") är ett väsentligt, men delbarheten egentligen alldeles intet kännetecken för gruppen

*) Jämf. Regler för den botaniska nomenklaturen, ant. af bot. kongr. i Paris 1867, kap. 3, punkt 22, mom. 3.

***) Jämf. Regl. för den bot. nomenkl. etc. kap. 1, punkt 3.

****) *Conspectus criticus Diatomacearum Danicarum*, p. 113 och 114.

†) Anf st. p. 114.

††) GRUNOW i Wien. Z. B. Ges. Verh. 1862 upptager 61 arter af sl. *Nitzschia*, 4 af sl. *Bacillaria*.

som sådan". — Häremot invända vi, att namnet *Bacillaria*, som är härleddt från det latinska ordet *bacillum*, hvilket betyder liten käpp, staf, endast kan afse formen, men icke den genom cell-membranernas kiselhalt orsakade styfheten; denna kiselhalt upptäcktes nämligen långt senare *) än den tid, då namnet *Bacillaria* gafs **). Namnet *Bacillariaceæ* syftar sålunda på en yttre likhet med en staf, hvilken egenskap icke tillkommer den största delen af diatomaceerna ***), och någon annan betydelse kan rimligtvis icke håller i det samma inläggas. Namnet *Diatomaceæ* åter är bildadt af det grekiska ordet *διατέμνω* skilja, sönderdela, och syftar såsom lätt inses på cellernas förmåga att dela sig. Denna egenskap tillkommer visserligen icke diatomaceerna uteslutande, men uppträder dock hos dem på ett så i ögonen fallande och karakteristiskt sätt, att familjebeteckningen med fullt fog synes kunna hemtas därifrån. I alla händelser är åtminstone namnet kännetecknande för **alla** de former, som under familjen innefattas. Vi finna sålunda i strid mot PFITZERS påstående, att äfven uti ifrågavarande afseende namnet *Diatomaceæ* äger företräde framför *Bacillariaceæ*.

Efter allt, som ofvan blifvit yttradt, torde vara öfverflödigt erinra, att *Diatomaceæ* nu är det allmänt kända och nytjade namnet, hvars öfvergifvande icke torde kunna ske utan olägenhet.

Vi anse sålunda alla skäl tala för bibehållande af namnet *Diatomaceæ*, och att benämningen *Bacillariaceæ* således icke bör upptagas.

*) Af KÜTZING 1834.

***) Af GMELIN 1788.

****) Med afseende härpå jämför Regl. för den bot. nomenkl. etc. kap. 3, punkt. 60, mom. 3.

Några observationer å blomstängelns tillväxt
hos en *Agapanthus umbellatus*.

Af J. EDV. D:SON IVERUS.

Dag		Tid.	Längd.	Temp.	Väderlek.
Maj			i m. m.	+° C.	
11.	Knoppen synlig.				
12.	„ höjt sig	9 f. m.	6	12, ₃	
„	„ „ „	7 e. m.	8, ₅	9, ₂₅	
13.	„ „ „	9 f. m.	16	10, ₆	
„	Stängeln synlig	7 e. m.	7, ₅	11, ₆	
14.	Stängelns höjd.	9 f. m.	21	13, ₁	
„	„ „	7 e. m.	24, ₅	13, ₈	
15.	„ „	9 f. m.	36	16, ₄₅	
„	„ „	7 e. m.	45	16, ₉	
16.	„ „	9 f. m.	54	10, ₄₅	
„	„ „	7 e. m.	67	9, ₇	
17.	„ „	9 f. m.	81	8, ₉	
„	„ „	7 e. m.	90	10, ₆	
18.	„ „	9 f. m.	99, ₅	10, ₉	
„	„ „	7 e. m.	120	11, ₇₅	
19.	„ „	9 f. m.	136	14, ₉	
„	„ „	7 e. m.	144	9, ₃	
20.	„ „	9 f. m.	157	9, ₅	Mulet.
„	„ „	7 e. m.	176	12	Klart.
21.	„ „	9 f. m.	192, ₅	12	Mulet.
„	„ „	7 e. m.	216	14, ₅	Halfklart.
22.	„ „	10 f. m.	264	17, ₇	Halfklart.
„	„ „	2 e. m.	301	20, ₅	N. mulet.
„	„ „	8 e. m.	323, ₅	18	Halfklart.
23.	„ „	10 f. m.	348	13, ₃	Mulet.
„	„ „	2 e. m.	353	17, ₈	N. mulet.
„	„ „	7 e. m.	360	14, ₅	Mulet.
under					medelt. Halfmulet.
natten				13	

Dag		Tid.	Längd.	Temp.	Väderlek
Maj	Stängelns höjd		i m. m.	+° C	
24.		9 f. m.	391	10 _{,5}	N. mulet.
"	"	2 e. m.	401 _{,5}	14 _{,7}	Halfklart.
"	"	7 e. m.	403	7 _{,5}	Åska.
25.	"	9 f. m.	415	10 _{,5}	} Nästan mulet.
"	"	2 e. m.	420	14	
"	"	7 e. m.	432	9	Regn,
26.	"	9 f. m.	444	7	Mulet.
"	"	2 e. m.	452	8 _{,2}	Regn.
27.	"	7 e. m.	472	9 _{,5}	Regn.
28.	"	9 f. m.	494	8	Regn.
"	"	2 e. m.	497 _{,5}	8 _{,5}	} Mulet
"	"	7 e. m.	502	6	
29.	"	9 f. m.	506	7 _{,3}	} Mulet
"	"	2 e. m.	510	10	
"	"	7 e. m.	514	9	Halfklart.
30.	} Inga observationer, till följd af mellankommande				
31.	} hinder, gjorda.				

Juni.

1.	"	7 f. m.	557	13 _{,3}	Klart.
"	"	9 e. m.	569	15 _{,5}	Klart.
2.	"	7 f. m.	580	12 _{,5}	Halfklart.
"	"	7 e. m.	596	13	Klart.
3.	"	9 f. m.	600	20	Klart.
4.	"	9 f. m.	615	17 _{,3}	Klart.
"	"	10 e. m.	634	14 _{,2}	Klart.
5.	"	6 f. m.	641	14	Klart.
"	"	12 f. m.	652	24 _{,3}	Halfklart.
6.	"	9 f. m.	663	18	Halfklart.
"	"	6 e. m.	668	16 _{,2}	Klart.
7.	"	7 f. m.	673	13 _{,7}	N. mulet.
"	"	9 e. m.	676	12 _{,2}	Halfklart.
8.	"	12 f. m.	679 _{,5}	16 _{,2}	Halfklart.
9.	"	12 f. m.	686	11	Regn.

Dag		Tid.	Längd.	Temp.	Väderlek
Maj			i m. m.	+° C.	
10.	Stängelns höjd	12 f. m.	697	17, ₃	Halfmulet.
11.	” ”	12 f. m.	706	9	Regn.
12.	” ”	12 f. m.	710	11	Mulet.
13.	” ”	9 f. m.	712	14	Mulet.
”	” ”	2 e. m.	715	16	N. klart.
”	” ”	7 e. m.	715, ₅	14, ₇	Klart.
14.	” ”	9 f. m.	716	11, ₅	N. mulet.
”	” ”	12 f. m.	717	12, ₃	Regn.
”	(hölstret rämnade) omkr.				
”	” ”	3, ₃₀ e. m.	717, ₃	11, ₆	Regn.
				Med:temp.	
15.	” ”	1 e. m.	719	15	Regn.
16.	” ”	10 f. m.	720	17, ₅	Regn o. snö.
”	Blomknopparne starkt svällda	4 e. m.		18	Halfklart.
				Med:temp.	
17.	Blomknopparne svälla starkt			18	Klart.
				Med:temp.	
18.	” ”	”		14	N. klart.
19.	1:a Blomman } utslagen }	omkr. 11 f. m.	721, ₃	18, ₃	N. klart.

Upsala den 27 juni 1875.

Spridda växtgeografiska bidrag

af H. WILH. ARNELL.

Härmed meddelas några ej förut af mig offentliggjorda anteckningar om mossornas utbredning på den Skandinaviska halfön. Dessa anteckningar äro gjorda under mera flygtiga besök i olika delar af Skandinavien och hafva till sitt närmaste mål att utgöra ett supplement till uppgifterna om utbredningen i 10:de upplagan af Hartman's "Skandinaviens Flora", hvarförutom dock växtställen blifvit

angifna äfven för några mera spridda men likväl vanligen blott sporadiskt uppträdande arter.

Som en stor del af mina mossfynd redan förut blifvit offentliggjorda dels genom direkt insända uppgifter till "Skandinaviens Flora", dels äfven genom den af Conservator A. BLYTT utgifna afhandlingen om vegetation i Ranen *), och jag dessutom ansett lämpligast att framdeles serskildt offentliggöra dels mina anteckningar om mossvegetationen i Södra Ångermanland, inom hvilket område jag haft tillfälle till noggrannare, men ännu ej afslutade undersökningar, dels äfven en öfersigt öfver lefvermossorna i Ranen, såsom ett supplement till BLYTTS ofvannämnda afhandling, så kunna de här nedan lemnade meddelandena ej blifva synnerligen talrika. Jag har dock ansett det för min pligt att offentliggöra desamma, heldre än att löpa i fara, att desamma aldrig blifva bekanta, hvilket öde tyvärr allt för ofta drabbar växtgeografiska iakttagelser. Jag vill i detta afseende blott framhålla Medelpad; ehuru detta landskap troligen blifvit besökt af flera botanister än något annat Norrländskt landskap, är kännedomen om dess växtgeografiska förhållanden, äfven i fråga om fanerogamvegetationen, ännu ringa och mycket ofullständig, efter hvad jag erfarit vid mina korta besök derstädes.

Utaf de härnedan lemnade uppgifterna torde de för det i muscologiskt hänseende föga kända Medelpad vara af det största intresset. 23 enligt Hartmans flora för landskapet nya arter äro nemligen anförda, hvarförutom äfven en och annan af de andra anförda arterna torde vara för desamma ny. Ibland de sydliga arterna förtjena isynnerhet *Hypna incurvatum* och *pallescens*, *Brachythecium Starckii*, *Eurhynchium piliferum*, *Icothecium myurum*, *Polytrichum formosum*, *Splachnum ampullaceum*, *Grimmiae Mühlenbeckii* och *Hartmanii*, samt *Pottia truncata* serskildt

*) I "Det norske Vidensk. Selskabs forhandlinger for 1871".

afseende, emedan de troligen äro allmänna i landskapet, såsom varande mer eller mindre allmänna äfven i Södra Ångermanland; härigenom framflyttas dessa arters nordgräns betydligt längre, än man förut känt. Andra sydliga arter torde förekomma mera på spridda eller enstaka ställen såsom t. ex. *Hypnum polygamum*, *Brachythecium rivulare*, *Leucodon*, *Anomodontes viticulosus* och *longifolius* samt *Tortula muralis*, för hvilken sistnämnda nordgränsen i Sverige framflyttas omkring 3 breddgrader. Af de nordliga arterna äro anmärkningsvärdast *Cinclidium subrotundum*, emedan arten förut ej blifvit i Sverige funnen utom i Lappland och Herjeådalen; *Hylocomium Oakesii*, emedan detta mig vetterligen är första gången denna art blifvit funnen med frukt i Sverige (först sedan fann jag densamma med frukt äfven i Ångermanland); *Pseudoleskea atrovirens*, *Encalypta brevicolla*, *Grimmia ovata*, *Webera albicans* och *Dicranella squarrosa*.

Angående de öfriga här nedan lemnade uppgifterna vill jag endast framhålla, att genom dem äfven anföras nya arter för Vestergötland, Vestmanland, Jemtland, Norra Ångermanland, Pite Lapmark, Trondhjems stift och Nordlanden. Genom ett utropstecken efter växtstället har jag utmärkt, att detsamma är det första för arten inom landskapet eller området, hvarjemte jag utsatt, när lokalen mig vetterligen är den nordligaste för arten i Skandinavien.

Slutligen får jag omtala att af mina utflygter den till Knifsta socken i Uppland gjordes i sällskap med Fil. Kand. W. BERNDES, de vid Valdersund i Fosen i sällskap med Conservator A. BLYTT samt de uti Salten i sällskap med Med. Kand. L. SCHLEGEL.

Hylocomium umbratum B. S. VG. ofvan Wåmbs kyrka c. fr.; Mdpd. Hässjö s:n, Norr-Krånge; Ångml. Örnsköldsvik c. fr.

H. Oakesii Sch. Mdpd. Hässjö s:n och på Alnön flerst., vid Sundsvall c. fr.; Ångml. Örnsköldsvik c. fr.

H. loreum B. S. Nordl. Bejeren på Meraftenklumpen öfverst i björkregionen.

H. subpinnatum Lindb. Ångml. Örnsköldsvik.

- Hypnum Halleri* Sv. Nordl. Salten vid Hals c. fr.
H. polygamum Wils. Mdpd. Alnön i kalkbrott vid Stafsätt c. fr.!
H. purum L. VG. Kinnekulle nedom Hellekis c. fr.
H. turgescens Sch. VG. Kinnekulle nära Österplana vall!
H. molle Dicks. Nordl. Salten vid Balvand c. fr.
H. palustre Huds. c. fr. Trondhjem; Nordl. vid Bodö och Hals i Salten.
H. ochraceum Wils. Nordl. Bejeren, Meraftenklumpen i en bäck i lafbältet.
H. molluscum H. VG. ofvan Sköfde; Ner. Axbergs s:n vid Berga; Nordl. Salten, Hals (nordgräns).
H. commutatum H. VG. Sköfde c. fr.
H. scorpioides L. Mdpd. Hässjö s:n, Norr-Krångetjärn c. fr.
H. incurvatum Schrad. Mdpd. Sundsvall c. fr.!
H. pallescens (H) PB. c. fr. Mdpd. Sundsvall!; Ångml. Örnköldsvik.
Brachythecium glareosum B. S. VG. Kinnekulle i diken vid vägen ofvan Hellekis c. fr.
B. Starckii B. S. Mdpd. Sundsvall c. fr.!
B. rivulare B. S. VG. ofvan Sköfde c. fr.; Mdpd. Alnön!
Amblystegium filicinum Lindb. Mdpd. Alnön c. fr.; Nordl. på Strömön i Saltenfjord c. fr. och på Ölfjeld vid Salt dalen.
Plagiothecium lactum B. S. Nordl. Salt dalen, Ölfjeld och Kjærnfjeld c. fr.!
P. piliferum B. S. Mdpd., Hässjö s:n, Näsets gg. c. fr.
P. Mühlenbeckii B. S. Ångml. Örnköldsvik c. fr.
Rhynchostegium rusciforme B. S. VG. ofvan Sköfde.
Eurhynchium piliferum B. S. Mdpd. Sundsvall!; Ångml. Örnköldsvik.
E. striatum Sch. VG. Sköfde.
Isothecium myurum Brid. Mdpd. Hässjö s:n, Näset!
Leucodon sciuroides Schwaegr. Mdpd. Sundsvall!; Nordl. Salten, Hals. Anmärktes ej i det söder om Salten liggande Ranen under Blytts och mina exkursioner derstädes sommaren 1870.
Lescuræa saxicola Milde Jtl. Åre vid Åreskutans fot! Nordl. Salten, Baadfjeld!
Neckera complanata Hüb. *γ tenella* Trondhj:s st. Valdarsund i Fosen!
Pseudoleskea tectorum Sch. Nordl. Bejeren på Meraftenklumpen!
P. atrovirens B. S. Mdpd. Alnön och Hässjö s:n flerst.!; Ångml. Örnköldsvik.
Anomodon apiculatus B. S. återfans af mig den 1 Juni 1873 ofvan Sköfde på nedramlade trappblock under Billingens branter.

- A. viticulosus* Hook. & Tayl. och
A. longifolius Hn. Mdpd. Alnön, Stömsta i kalkbrott!
Fontinalis dalecarlica B. S. Mdpd. Hässjö s:n, Sör-Krånge c. fr.
Polytrichum formosum H. c. fr. Mdpd. Hässjö s:n!; Ångml. Örn-
sköldsvik (nordgräns).
Pogonatum alpinum Röhl. c. fr. Mdpd. Sundsvall ooh Hässjö
s:n flerst.; Ångml. Örnsköldsvik.
Oligotrichum hercynicum Lam. & Dec. c. fr. Trondhj:s st. vid
Suul i Værdalen och vid Trondhjem;
Catharinea tenella Röhl. c. fr. Mdpd. Hässjö s:n; Ångml. Örn-
sköldsvik!; Trondhj:s st. Værdalen vid Suul.
Conostomum boreale Sw. c. fr. Ångml. Örnsköldsvik;
Bartramia Oederi Sw. c. fr. Mdpd Sundsvall; Nordl. Salten, Hals.
Gymnocybe turgida Lindb. Nordl. Salten vid Balvand rikligt
fruktificerande.
Aulacomnium androgynum Schwaegr. Mdpd. Sundsvall enl. ex-
i Fredrikssons herbarium!
Cinclidium subrotundum Lindb. c. fr. Mdpd. Hässjö s:n, Norr-
Krånge-tjärn!; Nordl. Bodö.
Mnium affine Bland. Jtl. Östersund c. fr.
M. undulatum H. Trondhj:s st., Vallsö i Fosen (nordgräns).
M. spinosum Schwaegr. Jtl. Frösön.
M. serratum Brid. c. fr. Nordl. Salten, Hals.
Bryum Mühlenbeckii B. S. Mdpd. Hässjö s:n vid kyrkan och nära
Sör-Krånge.
B. alpinum L. Trondhj:s st. Valdersund i Fosen flerst.
Webera albicans Sch. Mdpd. Hässjö s:n, Thorsboda!; Nordl. Sal-
ten, vid Bodö, på Vigs- och Baadfjeld c. fr.
W. elongata Schwaegr. Trondhj:s st., Værdalen vid Suul. c. fr. !
Discelium nudum Brid. c. fr. Ångml. Örnsköldsvik.
Splachnum ampullaceum L. c. fr. Mdpd. Hässjö s:n!
Tetraplodon angustatus Sch. Nordl. Salten, Storjord c. fr.
Dissodon Froelichianus Grev. lokaluppgifterna från Nordl. uti
sista uppl. af Hartmans flora för denna art hafva tillkommit genom
felskrifning; de tillhöra *D. splachnoides* Grev.
Schistostega osmundacea WM. VG. Billingen ofvan Wåmb.
Encalypta streptocarpa H. Mdpd. Alnön i kalkbrott.
E. ciliata Hoffm. c. fr. Mdpd. Sundsvall.
E. rhabdocarpa Schwaegr. c. fr. VG. Kinnekulle på Österplana
vall (ny för Kinnekulle); Mdpd. Alnön på kalk.
E. brevicolla Sch. c. fr. Mdpd. Sundsvall!

Orthotrichum diaphanum Schrad. c. fr. Westerås!

O. alpestre Hornsch. c. fr. Nordl. Salten vid Vensaet, Hals och Berghulnæs.

O. stramineum Hornsch. c. fr. Nordl. Salten i Junkersdalen c. fr. (nordgräns).

Ulota curvifolia Brid. c. fr. Nordl. Skjærstad.

U. Bruchii Hornsch. och

U. Drummondii Brid. Trondhjs st. Valdarsund i Fosen c. fr.

Zygodon viridissimus Brid. VG. Kinnekulle mellan Hellekis och Råbäck (ny för Kinnekulle).

Amphoridinm Mougeotii Sch. Ångml. Örnköldsvik; Nordl. Salten, Vigsfjeld.

A. lapponicum Sch. c. fr. VG. Billingen ofvan Sköfde.

Grimmia Mühlenbeckii Sch. c. fr. Mdpd. Sundsvall!; Ångml. Örnköldsvik.

G. Hartmanii Sch. Mdpd. Hässjö s:n!

G. torquata Grev. VG. Billingen ofvan Sköfde.

G. Donniana Sm. c. fr. Pit. Lapm. Tjiddjak!, enl. ex. af Docenten A. N. Lundström; Nordl. Salten, Baadfjeld. Ex. från sistnämnda ställe hänfördes origtigt af mig till *G. alpestris* Schleich. i uppgift till Hartmans flora.

G. ovata WM. c. fr. Mdpd. Sundsvall!

G. montana B. S. ÖG. Norrköping vid Ellidaberg; Uppl. Knifsta s:n; Trondhjs st. Valdarsund i Fosen c. fr. (nordgräns)!

Racomitrium aciculare Brid. Nordl. Skjærstad c. fr.

R. canescens Brid. c. fr. Nordl. Bejeren och Salten på Vigsfjeld.

Tortula subulata H. c. fr. Trondhjem.

T. tortuosa Ehrh. Mdpd. Sundsvall och Alnön.

T. fragilis Wils. Mdpd. Sundsvalls-berget!.

T. convoluta Schrad. c. fr. Mdpd. Alnön i kalkbrott.

T. muralis H. Mdpd. Alnön på kyrkogårdsmuren (nordgräns)!

Desmatodon latifolius Brid. c. fr. Nordl. Salten på Vigsfjeld, Solvaagtind och Baadfjeld.

Leptotrichum glaucescens Hpe c. fr. Mdpd. Sundsvall; Nordl. Salten, Hals och Storfjord.

L. flexicaule Hpe Mdpd. Alnön på kalk.

Trichodon cylindricus Sch. c. fr. Mdpd. Sundsvall.

Distichium capillaceum B. S. c. fr. Mdpd. Alnön på kalk.

D. inclinatum B. S. c. fr. Trondhjem; Levanger; Nordl. Salten, Solvaagtind.

Didymodon rubellus B. S. c. fr. Mdpd. Alnön på kalk.

Pottia latifolia C. Müll. c. fr. Pit. Lapm. Tjiddjak!, enl. ex. af Docenten A. N. Lundström.

P. truncata Fűrnr c. fr. Mdpd. Sundsvall!; Ångml. Örnköldsvik (nordgräns)!

Blindia acuta B. S. c. fr. Nordl. Salten vid Bottenvand och på Baadfjeld.

Seligeria tristicha B. S. Nordl. Bejeren, Solö på kalk.

S. Donniana C. Müll. Nordl. Bejeren, Solö; Salten på kalk flerst. kring elfvens utlopp.

Fissidens taxifolius H. c. fr. Trondhjem

F. bryoides H. c. fr. VG. ofvan Sköfde!

F. exilis H. c. fr. Ner. Ulriksberg nära Örebro; Uppl. Knifsta s:n.

Campylopus atrovirens Not. Trondhj:s st. Valdersund i Fosen (nordgräns)!.

Dicranum robustum Blytt c. fr. Mdpd. Hässjö s:n; Ångml. Örnköldsvik flerst.

D. majus Turn. c. fr. VG. Sköfde.

D. spurium H. c. fr. Mdpd. Hässjö s:n.

D. Blyttii P. S. c. fr. Ångml. Örnköldsvik ymnig; Nordl. Salten och Bejeren flerst.!

Dicranella rufescens Sch. c. fr. Ångml. Örnköldsvik.

D. squarrosa Sch. Mdpd. Hässjö s:n, Sör-Krånge!; Trondhj:s st. Valdersund i Fosen c. fr.

D. Grevilleana Sch. c. fr. Nordl. Salten, Vigsfjeld.

Cynodontium virens B. S. c. fr. Jtl. Bräcke; Nordl. Salten flerst.

C. Wahlenbergii Brid. c. fr. Ångml. Örnköldsvik; Nordl. Salten flerst.

Gymnostomum microstomum H. c. fr. VG. Billingen ofvan Wåmb.

Systegium crispum Sch. c. fr. Uppl. Knifsta s:n.

Pleuroidium nitidum Rob. c. fr. Södm. Katrineholm.

Andraea Blyttii Sch. c. fr. Nordl. Salten, Öhlfjeld.

A. rupestris Turn. c. fr. Trondhj:s st. Valdersund i Fosen

Gymnomitrium concinnatum C. Ångml. Örnköldsvik.

Scapania uliginosa N. v. Es. c. fr. Nordl. Bejeren, Meraftenklumpen!

S. umbrosa N. v. Es. Ångml. Örnköldsvik.

Jungermannia Taylora Hook. VG. Kinnekulle på sandsten nära Hönsäter!

J. nana N. v. Es. Jtl. Mörsillbacken i Alsen.

J. caespiticia Lindenb. c. col. Ångml. Örnköldsvik (nordgräns)!

J. Floerkei WM. Trondhj:s st. Valdersund i Fosen.

J. setiformis Ehrh. Ångml. Örnköldsvik; Nordl. Salten, Öhlfjeld.

J. julacea Lightf. Nordl. Salten, Öhlfjeld.

Harpanthus Flotowianus N. v. Es. Trondhj:s st. Vallsö i Fosen Nordl. Bejeren, Meraftenklumpen!

Matigobryum deflexum N. v. Es. Trondhj:s st. Valdarsund i Fosen.

Madotheca platyphylla Dum. β *major*. Nordl. Salten, Hals.

Preissia commutata N. v. Es. c. fr. Mdpd. på holmar vid Indalselvans utlopp.

Fimbriaria gracilis (Web.) Lindb. c. fr. Mdpd. på Sundsvallsberget i största mängd. Den 12 Maj 1874 voro frukterna just mogna; d. 5 Juni 1875 voro de derimot redan helt och hållet försvunna och hela mossan så förtorkad, att den knappast kunde återfinnas.

Duvalia pilosa (Horn.) Lindb. c. fr. Nordl. Salten, Hals och Baadfjeld!

Clevea hyalina Lindb. c. fr. Nordl. Salten Hals och på Rundhaugen vid Berghulnæs.

Literatur-föversigt.

Recherches sur l'accroissement terminal des Racines dans les Phanerogames. Par M. ED. de JANCZEWSKI. (Ann. d. science Natur., V Ser., tom. XX, s. 162—201, pl. 13—16, 1874.)

Recherches sur le développement des Radicelles dans les Phanerogames. Par M. ED. de JANCZEWSKI. (Ann. d. scienc. Natur., V Ser., tom. XX, s. 208—233, pl. 17—20, 1874.)

En noggrann histogenetisk undersökning af växtens organ utgör en af den moderna botanikens hufvuduppgifter. Det torde då ej vara utan intresse för denna tidskrifts läsare att göra en om ock flygtig bekantskap med de resultat, som vunnits genom de nyaste undersökningarne om de fanerogama växternas rötter. Redan i en föregående årgång (Bot. Not. 1874 sid. 48) har lämnats ett kort referat af förf:s "vorläufige Mittheilung" i Bot. Zeit. (1874, N:o 8). Den då utlofvade detaljerade beskrifningen har nu på franska utkommit. I den första af de här ofvan

antecknade uppsatserna, hvilka utgöra ett helt tillsamman, börjar förf. med en kort historik. Härvid förbigås de äldsta uppgifterna i ämnet. Nägeli och Leitgeb's undersökningar (1868) framhållas såsom de första af någon betydelse. Efter dem hafva van Tieghem, Hanstein, Reinke, Hieronymus och Prantl bearbetat samma fält. Såväl redan i början som ock sedan kan förf. ej nog skarpt framhålla den ytlighet och ofullständighet, ja felaktighet i uppgifter, hvilken gör Reinkes uppsats (Wachstumsgesch. d. Farnero.-wurzel) så otillfredsställande, medan förf. åter viligt erkänner Reinke's såväl som Strassburger's förtjänster, hvad angår vår kännedom om de gymnosperma växternas rot. Förf. är långt ifrån att anse sitt verk såsom fullständigt och vill därför ej uppställa en allmänt gällande teori. Syntesen får ej göras förr än analysen är fullständig. Under loppet af sina undersökningar har förf. funnit representerade de 5 olika typer för rotens terminala tillväxt, som i ofvan påpekade referat (Bot. Not. 1874) äro omtalade. Detta referat må ock, hvad förf:s första uppsats angår, vara tillfyllest. Den speciela beskrifningen, som omfattar 32 särskilda växtarter, förbigå vi vid denna liksom ock vid den senare uppsatsen, då densamma dels komme att upptaga för stort utrymme dels svårigen kan med intresse följas utan planscherna vid sidan. Vi öfvergå därför till den senare uppsatsen. I denna har förf:s utgångspunkt varit att utreda, huruvida de 5 för den terminala tillväxten uppställda typerna äfven gälla med afseende på sidorotens anläggning. Denna beskrifning omfattar 14 arter. De allmänna slutsatserna äro följande:

1:sta Typen: Hos *Pistia Stratiotes*, den enda undersökta bland de till denna typ hörande växterna, uppkommer sidorotens centralcylinder (= Hansteins plerom) och bark (= Hansteins periblem) ur moderotens perikambium. Moderrotens inre barklager delar sig midt för sidoroten i 2 lager, af hvilka det inre blir epidermis, det yttre kalypptrogenlagret i sidoroten.

2:ra Typen: Sidorotens centralcylinder och bark uppkomma likaledes ur moderotens perikambium. Hos *Zea Mays* bidrager ett parti af kärnskidan (*Schutzscheide*) att öka barkens tjocklek och bildar en del af dess epidermis. Kärnskidan bildar hos *Alisma* och *Sagittaria* det yttre lagret i sidorotens mössa; hos *Zea* bildar dess terminala del flere lager i mössan. Kalyptrogenlagret har alltid uppkommit genom tangentiala delningar i barkcellerna vid rotspetsen.

3:je Typen: De perikambie-celler, som ge upphof åt en sidorot, dela sig på tvären i 2 lager, hvaraf det inre omedelbart bildar centralcylindern. Det yttre åter delar sig i 2 lager af hvilka det yttre förr eller senare öfvertager rolen af kalyptrogenlager, medan det inre ger upphof åt sidorotens bark. Kärnskidans betydelse är mycket växlande: än deltagar den als icke i sidorotens bildning (*Raphanus*), än omgifver den densamma såsom ett sammanhängande cellager (*Fagopyrum*), än tilltager den i tjocklek, mest vid spetsen, delar sig i flera lager och bidrager altså till bildandet af sidorotens mössa.

4:e Typen: Bland alla sidorotens väfnader är det endast centralcylindern, som leder sitt ursprung från moderrotens perikambium. Kärnskidan äfvensom 1 eller 2 därintill liggande barklager tillväxa ganska betydligt, dela sig flere gånger med tillhjälp af tangentiala väggar och bilda sidorotens barkväfnad. Först i ett långt framskridet tillstånd synes kalyptrogenlagret på ytan af sidorotens barkväfnad.

5:te Typen: Kärnskidan i moderroten spelar ingen rol vid sidorotens bildning; de båda primära väfnaderna i densamma, den centripetala barken och centralcylindern, uppkomma ur moderrotens perikambium."

Sättet för sidorotens utveckling växlar sålunda icke allenast från den ena typen till den andra, utan äfven mellan olika till samma typ hörande växter. Kärnskidan spelar en mycket växlande, perikambiet däremot en så be-

tydande rol, att däri kan ses en väsentlig skilnad mellan Fanerogamernas och Kärlkryptogamernas rot.

Hvad slutligen angår de till den 4:de typen hänfödda växterna (Papilionaceer och Cucurbitaceer: Cicer Arietinum, Pisum sativum, Phaseolus vulgaris och Cucurbita Pepo), om hvilka förf. i den speciella framställningen anmärker, att sidorotens utveckling länge för honom varit en outredelig gåta, då olikheten med öfriga fanerogamer var så stor, att analogien från dessa tjänade till intet, har det för ref. varit af ett särskildt intresse att finna, det de i förbigående gjorda uttalanden i denna fråga, hvilka förekomma i ref:s afhandling "Studier öfver Leguminosernas rotknölar" (Lunds Univers. Årsskr. tom. X, 1873) sidd. 13—16 genom denna förf:s lyckliga utredning vunnit så godt som fullkomlig bekräftelse.

JAKOB ERIKSSON.

Die Pflanzenwelt Norwegens. Ein Beitrag zur Natur- und Culturgeschichte Nord-Europas. Von Dr F. C. SCHÜBELER. Mit Illustrationen und 15 Karten. Christiania 1873—75. 468 sid. 4:o.

Detta arbete har utgifvits som Universitetsprogram, förra delen år 1873 och den senare 1875. Den första eller allmänna delen innehåller en orienterande beskrifning öfver Norge, landets klimatologi, golfströmmens utbredning vid landets kuster samt en framställning af de resultat, hvartill förf. genom kulturförsök under en lång följd af år har kommit med hänsyn till de förändringar, som försiggå hos åtskilliga kulturväxter under högre breddgrader. I den senare eller speciella delen äro växterna ordnade efter Endlichers systäm, de lägre först. Under hvar familj upptagas de viktigaste släktena och arterna af så väl de vilda som odlade växterna. Vid dessa meddelar förf. deras utbredning och ofta en och annan iakttagelse eller statistiska och kulturhistoriska upplysningar. Arbetet slutar med 1:o en alfabetisk förteckning öfver circa

2,000 vilda och odlade växter jämte deras hittills kända polargränser, 2:o en vegetationsbild af Stegens socken i Nordlanden samt 3:o blomningstiden under 10 år för en massa arter i Westslidre socken i Walders. I första delen meddelades en dylik förteckning öfver blomningstiden för en del växter vid Kristiania.

Några små notiser vilja vi utplocka ur den senare delen och här meddela. De för Norge kända algerna anger förf. till 212 arter. Att detta antal redan före 1870 var för litet, kan man finna däraf att i Areschougs Phyc. Scand. marin. 1847—50 anföras för Norge minst 130 arter hafsalger, 1868 af Cleve 80 arter Diatomeer och 1869 af Wittrock 29 arter Desmidieer, summa 239 arter.

Prof. C. Boeck hade anställt några experiment för att utröna, huru fort frukterna hos *Agaricus comatus* Müll. växa, och genom att iakttaga tillväxten med tillhjälp af en kymograf fann han, att alla 4 försöksexemplaren i början växte tämligen likformigt, sedan proportionsvis nästan lika hastigt, hvarpå plötsligen ett stillastående eller till och med en förminskning inträdde. Hvarken ljus eller mörker, en högre eller lägre temperatur hade inflytande på hastighetens ökande.

Bland uppgifter på stora exemplar, som förf. vid många af träden anför, uttaga vi följande. Ett ex. af **en** på gården Hohl i Haalöl sn. har en höjd af 25'(7. 8 m.) och en tjocklek, 2 fot ofvan marken, af 7'1''(2. 5 m.), kronans största diam. är 26 1/2'(8. 3 m.) På gården Skjeldaas i Hardanger fäldes 1872 ett ex. som var 40' högt. På gården Valen i Söndhordland finnes **en ek**, *Quercus pedunculata*, som är 120'(36. 6 m.) hög och 3 fot ofvan marken 25'(7. 8 m.) i omkrets. På gården Femreide vid Sognefjorden står en gammal **asp** 58'(18. 2 m.) hög, hvars stam 5' ofvan marken är 15'(5 m.) i omkrets och hvars krona har en diameter af 66'(20. 7 m.). På Lundeland i Hyllestads sn. i Söndfjord är en **ask** 100'(31. 4 m.) hög, hvars stam i brösthöjd är 14'(4. 4 m.) På klostret Halsnös ruiner

fans fordom 4 stora askar, hvaraf nu endast ett ex. af de mindre är kvar; det är 58'(18. 2 m.) högt och dess stam mäter i brösthöjd 19'(6 m.) i omkrets. Vid Stödvedt i närheten af Drammen står en **lind**, *Tilia parvifolia*, 55'(17. 2 m.) hög, hvars stam vid brösthöjd har en omkrets af 29'(6, 3 m.) Vid gården Möllenhof i närheten af Drammen finnes en **lönn**, som redan 1784 beskrifves som ett stort träd; dess stam är nu 70'(22 m.) hög och vid brösthöjd 11'(3. 4 m.) i omkrets och dess krona 54' i diameter. I Ekers sn. finnes en **hägg**, 58'(18. 2 m.) hög, hvars stam vid brösthöjd är 8'(2. 5 m.) i omkrets; kronan är 45' i diameter.

Förf. hade 1871 erhållit friska grenar och kottar af *Pinus obovata* Ledeb. från Kjolme-javre och iakttog på dem, att de unga kottarne icke stodo upprätt utan snedt uppåt, under det att de mogna kottarne stodo helt och hållet horisontalt. Äfven på små kottar från trakten af Kristiania hade förf. funnit en liknande ställning. Han vill visserligen ej afgöra, om i fråga varande form bör betraktas som egen art eller ej, men tyckes dock mest luta åt det hållet, att den ej är skild från *Abies excelsa*.

Såsom bevis på att *Prunus avium* åtminstone länge varit vild i Norge, anföres att i Urne sn. vid Sognefjorden finnes af detta träd en hel skog på $\frac{1}{8}$ kv. mil, och att då man för flere år sedan öppnade en grafhöj i närheten af denna skog, fann man i en af grafkamrarne, som härrörde från 5:te eller 6:te seklet, flere liter körsbärskärnor af samma form som de från den närbelägna skogen.

Af *Prunus spinosa* uppställer förf. följande två former.

"*Prunus spinosa minor*: Sequenti minor, 2—3 rarius 4 pedes alta. Folia minora, glabra vel subtus basin versus puberula, eglandulosa, lingulata vel oblongo-obovata. Flores minores quam folia evoluti, pedunculati, pedunculo longiori; sepala viridia, oblonga, obtusa, margine denticulata; petala ovalia, 3 lineas longa et pæne 2 lineas lata, pedunculo glabro; pyrena minor ovalis; stipulæ sequentis;

foliorum dentes eglandulosi; rami juniores pubescentes; flores vulgo solitarii." Fig 74.

Denna form har tätare sittande, kortare och smalare tornar än följ. Frukter n. klotrunda, i medeltal 11 m. m. långa och 10 m. m. tjocka; fruktskaft 11 m. m. långa; kärnan, som är liksom afrundad i ändarne, 7 m. m. lång, 6 m. m. bred och 4—6 m. m. tjock. Blommar ungef. 10 dagar tidigare än följ.

"*Prunus spinosa major*: Frutex elatus, sæpe arbuscula, 12—13 pedes alta. Folia majora, obovata vel oblongo—obovata, subtus ad nervos sæpe pubescentia, basi laminæ glandulis binis instructa, Flores majores, foliis fere coætaneis; pedunculi breves; sepala subrotundo-ovalia, 4 lineas longa et $2\frac{1}{2}$ —3 lata; drupa major, breviter pedunculata; pyrena major, elliptica et paulo acuminata; pedunculi sub lente brevissime et inconspicue pubescentes. Stipulæ margine glanduloso—pilosæ (glandulis stipitatis); foliorum dentes apice sæpe glanduligeri; rami juniores pubescentes. Flores rarius solitarii, vulgo autem gemini, interdum terni." Fig. 75.

Frukter 16—17 m. m. långa, 15—16 m. m. tjocka; fruktskaft 5—6 m. m. långa; kärnan 10 m. m. lång, 7—8 m. m. bred, 6 m. m. tjock och i båda ändar något tillspetsad. Denna form är den vanligaste vid Kristiania och stränderna af Kristianiafjorden. Den tyckes hafva mesta likhet med *Prunus maritima* Wangenh. från Nordamerika. (Nog tyckes den äfven komma nära β coætanea W. et G. Ref.)

Den vanliga formen af häggen, *Prunus Padus*, sträcker sig knapt längre än till polcirkeln. Längre norr ut träffar man en annan form, som dock äfven i synnerhet i bärgstrakterna sträcker sig sydligare, åtminstone till Hallingdal, och af förf. tils vidare benämnes

"*Prunus borealis*. Differt a Pruno Pado: Foliis subcoreaceis, paulo grossius serratis, subtus glaucescentibus et (excepto nervo centrali) ferrugineo-tomentoso pubescentibus, nervis prorsus exstantibus; ramulis plerumque erec-

tis; floribus duplo majoribus, fere inodoris; fructibus majoribus; pyrenis jugis subdichotomis ornatis, quæ e marginibus orta, versus medium et apicem convergentia evanescent. (Fig 76.) *Pyrena Pruni Padi* sulcis exarata est. Fig. 77.)”

Denna form beskrifves af WAHLENBERG i Flora lapporica pag. 140 sålunda: ”In summo septentrione, ubi crescere desistit, e. gr. ad Flumen Tana Finmarkiæ, occurrit racemis omnino erectis, floribus inodoris, foliis minoribus (?) et tota fere frutescens.”

Om Korkdannelsen paa Blade. Af A. V. POULSEN. (Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i København 1875, sid. 44—58, tab. II—III.)

Förf. till denna afhandling kan knappast sägas hafva haft någon föregångare på det område, han gjort till föremål för sina undersökningar. Nästan alla, som skrivit om korkbildningarne, hafva nära nog uteslutande egenat sin uppmärksamhet åt deras förekomst och beskaffenhet hos trädartade växters stammar och grenar, men endast i förbigående tagit hänsyn till andra växtdelar. Först helt nyligen har O. G. PETERSEN i Botanisk Tidsskrift (2:den Række, 1874) ådagalagt närvaron af kork i örtartade stammar och F. V. C. ARESCHOUG har i sin afhandling om den inre byggnaden i de trädartade växternas knoppfjäll (Lunds universitets årsskrift t. VII, 1870) påvisat den samma, normalt utvecklad, hos dessa transformerade bladorgan. Af de undersökningar, som Poulsen nu offentliggjort, framgår emellertid att korkbildning tillkommer äfven de egentliga örtbladen hos många växter, så väl di- och monokotyledonéer som gymnosperméer. I regeln fann han denna väfnad endast utvecklad på fleråriga blad, hvarför den också företrädesvis anträffas hos växter, som tillhöra varmare länder. Det är nästan alltid bladskafvet som öfverklädes med kork, ehuruval äfven fall förekomma, då bladskifvan betäckes af den samma.

Ofta uppträder emellertid korken på ett egendomligt, mycket oregelbundet sätt i form af fläckar och strimmor, hvilka slutligen sammanflyta och bilda ett sammanhängande lager. Mest regelbunden och vacker har förf. funnit korkväfnaden på bladskäften af *Hoya*, *Ficus*, *Viburnum* och *Franciscea*.

De äldre bladskäften af *Hoya carnosa* äro alldeles inhöljda i ett gråbrunt, tämligen mäktigt korklager, som genom sin färg och sin ojämna yta skarpt skiljer sig ifrån den glatta, mörkgröna bladskifvan. På de yngre bladen omsluter korklagret icke bladskäftet helt och hållet, utan har ännu endast utvecklats sig på den ena sidan. På ett tvärsnitt kan man se, att det är det första cellagret under epidermis, som utgör härden för korkbildningen. Cellerna sträcka sig här först något i radial riktning och hvar och en delas därefter genom en tangential skiljevägg i tvänne nya, lika stora celler. Nästa vägg, som utvecklar sig, halfverar däremot icke sin modercell, utan är stäld excentriskt och uppkommer i allmänhet i centripetal riktning, stundom centrifugalt. Den tredje väggen i ordningen bildas i förhållande till den första centripetalt och de följande likaså. Förkorkningen försiggår centripetalt.

Af sl. *Ficus* har kork anträffats hos *F. Dæmonum*, *rubiginosa*, *stipulata* och *Cooperi*. Hos alla bildas den genom centripetala tangentialdelningar af det första cellagret under epidermis.

Viburnum japonicum visar redan tämligen tidigt, så snart nämligen bladen blifvit fullt utvecklade, en begynnande korkbildning, vid basen af bladskäften, hvilka i ett senare stadium merändels äro helt och hållet betäckta af ett brunfärgadt korkhölster. Hos denna växt uppkommer korken genom delningar i epidermiscellerna, af hvilka hvar och en genom en tangential vägg delar sig i två lika stora celler. I den yttre af dessa uppstår därefter en andra vägg, under det att däremot den tredje i ordningen uppkommer i den inre af de två först bildade cel-

lerna. Delningen fortgår därefter centripetalt. Liksom hos nu omnämnda *Viburnum*-art bildas korken hos *Fran-ciscea eximia* i bladskaftets epidermis, hvars celler, som äro ganska tunnväggiga, först utvidgas i tangential riktning och delas radiallyt, därpå utvidgas i radial riktning och delas tangentialt.

De växter, som nu blifvit omtalade, bilda korken konstant antingen i epidermis eller i det närmast under den samma liggande cellagret; hos *Juamulloa aurantiaca* däremot bildas den än i epidermis än i det första cellagret därunder, ja stundom går den ännu djupare ned. Utvecklingen är centripetal, cellerna fyllas icke med korksubstans, hvarför de ej håller falla synnerligen mycket i ögonen. Stundom finner man på samma tvärsnitt korkbildning så väl i epidermis, som i den närmast under liggande cellraden. Öfriga dikotyledonéer, som förf. undersökt, öfverensstämma i allmänhet med någon af de omnämnda.

Af monokotyledona växter har han träffat bladkork endast hos en och annan Aroidé, nämligen hos arter af sl. *Anthurium* (*A. Olfersianum*, *mexicanum*), hvilka äro försedda med ett egendomligt uppsväldt, stundom något knäböjdt led på bladskaftet. På denna bildning är det som korkväfnaden befinner sig; och den uppkommer här än i sjelfva epidermis, än i cellagren därunder, utan att någon bestämd regel för detta förhållande kunnat uppdragas, lika litet som i afseende på de särskilda korkcellernas framträdande i centripetal eller centrifugal riktning.

Af gymnosperméer har förf. endast funnit bladkork hos tvänne *Dammara*-arter (*D. australis* och *Brownii*). I alla ofvan anförda fall har korkväfnaden anträffats på bladskaftet; hos *Dammara* däremot är det bladskifvan, som frambringa den samma. På ett ex. af *D. australis*, som sommaren 1874 växte på fritt land i Københavns botaniska trädgård, iakttog han, att bladen voro beströdda med lätt igenkänliga, oregelbundna, svarta fläckar, ofta till ett betydligt antal, hvilka sågo ut att vara förorsa-

kade af någon parasitisk svamp. En noggrannare undersökning ådagalade emellertid snart, att det icke var annat än kork, som bildat sig på åtskilliga ställen af bladets öfre sida, och därigenom frambragt de små svarta fläckarne. Då ett snitt göres genom en af dessa, visar sig den inre byggnaden vara af följande beskaffenhet. Ytterst ligga epidermiscellernas förtjockade ytterväggar, därpå följer ett tämligen mäktigt lager af rektangulära, förkorkade och med korksubstans fyllda celler, hvilkas radiala väggar äro i samma räta linje med den ursprungliga öfverhudens samt något buktiga i följd af trycket. Innanför korken finnes ett par lager af mera tjockväggiga, icke förkorkade celler, i hvilkas väggar äro inlagrade en mängd kristalliniska korn af oxalsyrad kalk. Härpå följa tjockväggiga prosenkymceller. De kristallförande cellerna, som påminna om ett lager af phelloderma, men likväl icke föra klorofyll, samt korkcellerna synas vara bildade genom tangentiala delningar i epidermis. Förf. vill emellertid ännu icke härom uttala sig med bestämdhet, enär han icke kunnat finna tillfredsställande preparat af yngre stadier.

J. A. B—N.

Om forntidens växter.

Referat af A. G. NATHORST.

III. Den inre byggnaden af stenkolsperiodens **Lycopodiaceér.**

On the organization of the fossil plants of the Coal-measures. Parts II & III Lycopodiaceae. By W. C. Williamson F. R. S. (Philosophical Transactions 1872, 1. 2.; Proceedings Royal Soc. London. N:o 129, 131, 133.)

Författaren utgår från byggnaden hos *Lepidodendron selaginoides* Sternb och visar, att samma byggnad, som hos denna, är rådande hos flere andra arter och släkten. Man kan hos nämde växt särskilja trenne lager: mörgen, veden och barken. **Mörgen** utgöres af oregelbundet blandade "listförsedda" så väl celler som kärl samt därjämte vanliga parenkymceller. Kärlen förekomma dock hufvudsakligen vid mörgecyklinderns periferi, cellerna däremot i midten. **Veden** utgöres äfven af listförsedda kärl, ordnade i radiala skifvor med exogen till-

växt, skilda af märkestrålar, primära och sekundära. **Barken** utgöres af tvänne skilda lager: **inre barken**, bestående af parenkym, något långdraget i stammens riktning med tvära ändar, närmast veden är alltid ett tomrum, troligen efter finare parenkym; **yttre barken**, bestående af prosenkym, som i tvärsnitt visar sig radiallyt ordnad, ytterst har det förlängda nästan kärllika celler, bildande ett slags bast.

Det därpå följande lagret, *subepidermis*, är vanligen lossnadt från resten, och det, som i allmänhet är bevaradt. Det utgöres innerst af prosenkym likt föregående, ytterst af regelbundet parenkym, som fortsätter i bladbaserna och bladen. På dettas yta synas bladärren, och det går vanligen under namnet "barken", ehuru det blott är en obetydlig del däraf.

En annan form *Diploxyton vasculare* (orätt beskrifven af andra som *Sigillaria*) visar några olikheter. I mörken äro cellerna (hvilka inom mörken hos stenkolsformationens *Lycopodiaceer* nästan alltid äro något långdragna, med omväxlande sneda och tvära väggar) nästan uteslutande inskränkta till midten och omgifvas af kärnen, hvilket sker fullständigt hos alla de former, för hvilka vidare redogöres; dock utskickas hos denna form åt tvänne motsatta sidor en smal förlängning af mörkens cellväfnad ända till vedens inre sida. Veden är mycket utvecklade, förefrigt lik föregående. Barkens inre parenkymlager nästan saknas och prosenkymlaget är särdeles utvecklade, med cellerna radiallyt ordnade, i tvärsnitt mycket lika veden.

Lepidodendron Harcourtii visar steg åt annat håll, i det att kärnen äro mycket underordnade så väl i mörkens kärncyliner som hos veden, hvilken senare är ytterst reducerade. Barken består af de vanliga trenne lagren. Cordas *Diploxyton* (*Withams Anabathra*) (hvarom se nedan!) är vanligen ihållig, hvarför strukturen af cellerna i mörkens midt ej kunnat utrönas; kärnen i mörkens kärncyliner och i veden äro som vanligt listförsedda. *Ulodendron* visar ungefär samma byggnad som *Lepidodendron Harcourtii* i det att vedcylinern är föga utvecklade; den inre barken är vanligen förstörd. De stora ärren tillhöra uteslutande barken; de begränsas utåt af subepidermis men beklädas ej däraf, utan ytan utgöres af de innanför varande barklagren. De kunna ej gärna vara annat än ärr efter fruktifikationsorganen. *Favularia* är mycket viktig, emedan den måste anses ytterst närstående *Sigillaria* (föres äfven af Schimper till den senare), hvars inre lager äro okända. Den visar innerst mörgeceller, omgifna af listförsedda kärn, om hvilka, eftersom blott radiallyt erhållits, förf. ej kunnat utröna, huru vida de blott representera mörkens kärncyliner eller därjämte äfven veden. Barkens byggnad synes erinra om *Diploxyton vasculare*, i det att hvad som varit bevaradt utgjorts af pro-

senkym, med undantag af det vanliga yttersta parenkymet. I alla händelser visar byggnaden en stor öfverensstämmelse med de ofvan beskrifna, och *Favularia* måste därför nödvändigt höra till samma familj. Några exemplar visade kranställda ärr, olika bladärren, antagligen efter kottar. *Sigillarias* inre lager äro som nämndt hittills aldrig funna bevarade (churu visserligen en hel hop andra växter beskrifvits såsom *Sigillaria*), men några exemplar hafva dock lemnat preparat af en del af barken. Denna visar som vanligt ytterst parenkymlagret och därunder prosenkymet med i tvärsnitt radialt ordnade celler. I längdsnitt visa de den egenheten, att de öfre eller nedre skiljeväggarne hos flere närstående celler bilda omedelbar fortsättning, hvilket förorsakar, att sicksack-formiga linjer i radialsnitt tyckas genomdraga prosenkymlagret. Därjämte har förf. i ett radialsnitt träffat ett till bladärret utgående kärlnippe, hvilket utgjordes af listförsedda kärll omgifna af parenkym. Detta häntyder således därpå, att samma element som hos alla de öfriga äfven ingått i ifrågavarande växts byggnad.

Halonias mærg är innerst cellulär, därutanför den vanliga kärlcylindern af oordnade listförsedda kärll. Ved saknas. Utanför kärlcylindern träffas en stor mängd af de till bladen gående kärlnippena, böjande sig uppåt och utåt. Den inre barkens parenkymlager består af ytterst tunnväggiga celler, de böja sig utåt kring de till bladen gående kärlnippena. De öfriga lagren äro som hos de föregående. Utom bladens kärlnippe finnas andra, större, som utgå från kärlecylindern till knölarne på stammens yta. De erhålla sina kärll ej blott från cylinderns yttre del, utan alla kärllen under ett sådant knippe böja sig utåt och uppgå i det samma, hvarför kärlecylindern närmast däröfver visar en öppning, som dock strax högre upp åter slutes. Dessa större knippen kunna blott tillhöra ett slags gren, men som de ej gå till en vanlig gren, måste knölarne anses beteckna fästpunkterna för kottar, som ju äro ett slags grenar. Detta blir nästan fullkomligt säkert, emedan ett exemplar visar, att *Halonia* blott är en egendomligt utvecklad gren af en *Lepidodendron*, således ej en själfständig växt. Möjligen är *Ulodendron* samma slags grenar, då de äro äldre och erhållit vedcylinder. Knölarne äro inskränkta till prosenkymlagret, hvaraf de äro utskjutande delar omkring kärlnippet. De vanliga exemplaren af *Halonia* sakna nämligen subepidermis och en del af prosenkymet.

Stigmaria — röt af *Lepidodendron* och *Sigillaria* — saknar mærgens kärlecylinder, och den förra består enbart af långdragna fina parenkymceller. Den omgifves omedelbart af den mycket utvecklade vedcylindern, som i tvärsnitt synes bestå af kilformiga kärlnippen —

af radially ordnade listförsedda kärl — skilda genom breda mägstrålar. I radialsnitt synes dock, att dessa primära mägstrålar äro spiralställda, linsformiga genom kärlnippens slingrande lopp, i det att de än närma sig hvarandra än åter äro skilda. Därjämte finnas mellan vedens kärl mindre — sekundära — mägstrålar. Cellerna i de primära mägstrålarne äro närmast mærgen alldeles lika dess celler, men blifva utåt något långdragna i strålens riktning, bildande en murformig väfnad. Inom vedcylindern iakttagas ofta successiva tillväxtlager, stundom nå de ej alldeles rundt omkring stammen. Birötternas kärlelement erhållas ur vedcylindern och gå utåt genom de primära mägstrålarne. Detta sker på så sätt, att från öfre sidan af en dylik linsformig mägstråle nedskjuta kärl uti den samma och böja sig därpå utåt, rätvinkligt mot sitt förra lopp. Dock nå ej alla biröten, hvarför de på ett ej iakttaget sätt måste efter hand upphöra. Barken består innerst af ett lager tunnväggigt parenkym, likt de levande *Lycopodiaceernas* prokambium, utanför hvilket kommer ett något mera tjockväggigt parenkym, som utåt öfvergår till ett tjockt lager af omväxlande parenkym och prosenkym, i tvärsnitt radially ordnad, erinrande om korkväfnad. Subepidermis utgöres innerst af långdraget parenkym, en svag motsvarighet till det annars vanliga barklagret, ytterst som vanligt oregelbundet parenkym. Detta senare bekläder äfven ytterst birötterna; innanför det samma finnes alltid ett tomrum, och i midten ända till spetsen träffas kärlnippet, bestående af listförsedda kärl, omgifvet af ett lager fint parenkym.

(Forts.)

Smärre notiser.

Lärda sällskaps sammanträden.

Vetenskapsakademien d. 12 Jan. Prof. Andersson redogjorde för innehållet af den berättelse, lektor J. E. ZETTERSTEDT ingifvit öfver den resa, han sistl. sommar med akademiens understöd företagit i ändamål att botaniskt undersöka Västergötlands siluriska bärg och särskildt deras mossvegetation, hvilken berättelse skulle intagas i öfversigten; samt anmälde, att riksmuseum ytterligare erhållit en mycket rikhaltig växtsamling, utgörande 21 stora paket, från vår i Brasilien bosatte landsman, dr A. F. REGNELL. Sekreteraren aflemnade en uppsats af docenten dr A. G. NATHORST: Anmärkningar om den fossila floran vid Bjuf i Skåne.

Fysiografiska sällskapet d. 9 febr. Hr O NORDSTEDT förevisade ett fall af förgrening hos en *Ædogonium*tråd.

Sällskapet pro fauna et flora fennica den 6 nov. 1875. Ordf. uppläste en af friherre EDV. HISINGER insänd skrifvelse angående tvänne den samma medföljande svampar, *Æcidium conorum abictis* Russ. och *Æ. Pini* (Pers.), af hvilka den förra redan år 1864 tagits af statsrådet N. Nordenskiöld på Frugård i Mäntsälä och senare ett par särskilda gånger på Brödtorp i Karis af insändaren, den senare åter alt sedan år 1870 härjat *Pinus Strobus* planteringar å Fagervik och detta år äfven anträffats på och skadat dylika träd vid Svartö bruk. I sammanhang härmed fäste frih. Hisinger sällskapets uppmärksamhet vid de *Æcidier*, som orsaka de s. k. trollkvastarne på tall och gran (*Æc. elatinum* A. et S.) äfvensom på björk och hägg. — Därjämte tillkännagaf ordf., att han vid genomgåendet och granskningen af universitetets mossamling däruti anträffat en af afl. stud. Simming vid Käpselkä i ryska Karelen år 1863 tagen nyskandinavisk art *Mnium spinosum*. — Mag. I. P. Norrlin framlade en af kand. F. ELFVING på Hägg i Åbotrakten upptäkt nyfinsk laf, *Parmelia acetabulum*. Till de botaniska samlingarne hade förärats af dr P. A. KARSTEN 3 svampar hvaraf *Agaricus flexipes* Karst. nybeskrifven, från Mustiala. — Till publikation anmäldes *Observationes mycologiæ*, Part. II. Auctore P. A. KARSTEN; *Genera et species europææ Hepaticarum quoad historiam et distributionem geographicam earum critice recensitæ a S. O. LINDBERG.*

Döde utländske botanister 1875.

Den 15 Febr. prof. ERNST FERDINAND NOLTE i Kiel, 84 år gammal; redan 1826 utgaf han *Novitiæ Floræ Holsatiæ*. — Den 17 mars i London dr JOHN EDWARD GRAY, född den 12 febr. 1800. — Den 19 mars i Louvain baron OSCAR FRANCOIS CHARLES MARIE JOSEPH GHISLAIN de DIEUDONNÉ, född d. 26 nov. 1846. — Den 24 mars farmakolo-

gen DANIEL HANBURY på Claphan Common i sitt 50:de år. — Den 10 maj i Nizza GUSTAVE ADOLPHE THURET, född den 23 maj 1817. — Den 8 sept. i Paris generalsekreteraren i Société botanique de France WLADIMIR de SCHÖNFELD, 59 år gammal. — Den 19 okt. i Göttingen prof. FRIEDRICH GOTTLIEB BARTLING, född i Hannover d. 9 dec 1798. — Den 9 nov. i Besançon prof. JEAN CHARLES MARIE GRENIER, 68 år gammal. — Mot slutet af året ALEXANDER BOREAU i Angers 72 år gammal.

Af de å 8:de hufvudtiteln uppförda anslag för år 1876 till vetenskapliga resor och lärda verks utgifvande har Kungl. Maj:t anvisat 500 kr. för inlösen af 100 exemplar af 10:de häftet utaf professor ELIAS FRIES' arbete *Icones hymenomycetum nondum delineatorum* samt 800 kr. åt adj. TH. M. FRIES för utgifvande af 3:e delen af *Lichenographia Scandinavica*.

Ett i växtgeografiskt afseende intressant fynd gjordes i början af innevarande år af DELISLE, botanist vid den franska expeditionen för observerandet af venuspassagen 1874. På Ny-Amsterdamön i indiska oceanen fann han nämligen *Phyllica arborea*, som förut är känd endast från Tristan d'Acunha.

Jätteträd. På ett nyligen hållet sammanträde i Californian Academy of Sciences afgaf dr A. SAXE en förberedande redogörelse öfver fyndet af en grupp jätteträd, bestående af *Sequoia sempervirens*, som upptäckts vid San Lorenzo, hvilken flod upprinner nära Saratoga i provinsen Santa Clara och utrinne i Bay af Monterey vid Santa Cruz. En stam af dessa träd uppgafs vara 150 fot, på några tum när, i omkrets vid cirka 4 fots höjd öfver marken.

Salpetersyre- och ammoniakväxter. Enligt J. LEHMANN'S undersökningar har man kommit till kannedom om att det finnes några växter t. ex. mais, tobak, som man skulle kunna kalla för salpetersyreväxter, hvilka för sin

fulla utbildning fordra, att kvävet tillföres dem i form af saltpetersyra, och andra, ammoniakväxter, t. ex. bo-hvete, lupinus), som endast under sin senare växttid kunna använda salpetersyran, men under den första hälften måste hafva tillgång till ammoniak, för att kunna växa bra.

Primula sibirica Jacq. funnen i Sverge. Enligt meddelande af V. E. HOLM har denna art blifvit funnen sparsamt växande på Uddskär i Lule skärgård.

Aspidium angulare Kit., som 1829 togs af Ahnfelt och 1836 af Lilja i västra delen af Skäralid, men sedan dess ej lär vara återfunnen, togs förra året af stud. B. CÖSTER på norra sluttningen i östra delen af själfva dalgången, dock ett tämligen godt stycke in.

Sporbildning hos Gloeocapsa. Länge viste man ej, att detta till Phycochromaceæ hörande algslägte kunde föröka sig på annat sätt än genom delning af det enda slag af celler, man hos det kände. BORNET har dock nyligen funnit sporer hos en art och nu har HERM. ITZIGSOHN enligt meddelande af prof. Braun i Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin 20 juli 1875 närmare iakttagit sporbildningen hos två arter. Hos *Gloeocapsa stegophila* H. J. ligga de röda sporerne flere till samman, bestå hvardera af två lika halfvor och äro således dubbelsporer. Hvar sporhalfva består af en röd slemcysta, innehållande ett spanskgrönt eller guldult gonidium. Vid groningen förstoras cystan genom delning af dessa gonidier och därigenom uppkommer så småningom åter en ny *Gloeocapsa*-koloni. Spormembranen hos denna art är glatt, då den på Bornets fig. öfver samma art är sträfft punkterad. Hos *Gloeocapsa violacea* förstoras gonidierna vid mognaden och förvandla sig i dubbelsporer, omgifna af ett vårtfult exosporium. Vid den senare inträdande groningen upplöses episporiet till ett finkornigt detritus; själfva sporinnehållet sväller först upp och undergår många inkapslingar, hvarefter slutligen åter unga *Gloeocapsa*-kolonier uppstå genom fortsatt delning af gonidierna.

Till salu utbjudes

Hepaticæ europææ exiccatae af GOTTSCHÉ et RABENHORST komplett i 590 nummer (decader 1—59) jemte tillhörande plancher och tryckt Index öfver 550 nummer (decaderna 1—55). Af de 40 sista numren äro en del extraeuropeiska, mest från Vestindiska öarne. Numren 1—500 äro uppsatta i 23 i pappärmar häftade oktavband, men numren 501—590 äro ouppfästade, i samma skick de lemnats af Rabenhorst. Då priset på hvarje dekad är $\frac{5}{6}$ thaler, så är det ursprungliga priset (utom den på inbindningen nedlagda temligen betydande kostnaden) $49\frac{1}{6}$ thaler eller (om thalern beräknas till 2,750 kronor) = 140 kronor. Det hela säljes för 100 kronor och erhålla hugade spekulanter närmare upplysningar af redaktionen.

Å **Botaniska Notiser**, som komma att utgifvas af undertecknad äfven under nästa år, emottages prenumeration å hel årgång, utgörande 6 nr i omkring 12 ark, å alla postanstalter i Sverge med 3 kronor 50 öre, postbefordringsafgiften inberäknad, samt hos tidskriftens distributör, herr bokhandlare C. W. K. Gleerups förlagsbokhandel i Lund, och i alla boklädor till samma pris. Meddelanden och bidrag mottagas med tacksamhet.

Obs. *Hrr prenumeranter göras uppmärksamma på att tidskriften fortast erhålles genom prenumeration å någon postanstalt; hvilket äfven för utgifvaren är fördelaktigast. De exemplar, som sändas genom posten, erhålla omslag.*

Lund den 15 dec. 1875.

C. F. O. NORDSTEDT.

Innehåll: N. G. W. LAGERSTEDT: Bör namnet *Diatomaceæ* utbytas mot *Bacillariaceæ*? — E. D:SON IVERUS: Några observationer å blomstängelns tillväxt hos en *Agapanthus umbellatus*. — H. W. ARNELL: Spridda växtgeografiska bidrag. — Literatur-öfversigt: E. de JANCZEWSKI: Recherches sur l'accroissement terminal des racines dans les Phanérorogames och Recherches sur le développement des radicules dans les Phanérogames. — F. C. SCHÜBELER: Die Pflanzenwelt Norwegens. — V. POULSEN: Om Korkdannelse paa Blade. — Om forntidens växter. Referat af A. G. NATHORST. III. Den inre byggnaden af stenkolperiodens Lycopdiaceer. — Smärre notiser: Lärda sällskaps sammanträden. — Döde utländske botanister 1875. — Anslag för lärda verks utgifvande. — Ett i växtgeografiskt afseende intressant fynd. — Jätteträd. — Salpetersyre- och ammoniakväxter. — *Primula sibirica* funnen i Sverge. — *Aspidium angulare* återfunnen i Skåne. — Sporbildning hos *Gloeo-capsa*. — Annonn — Anmälan.