

Om udbredelsen af en del traad- og busk-laver i Norge.

Af BERNT LYNGE.

Studiet af lavarternes udbredelse i Norge har i tidligere dage været omfattet med betydelig interesse, baade af norske og svenske botanikere. Saaledes har prof. Th. M. Fries gjort flere lichenologiske reiser i Norge, førstester J. M. Norman har gjort store indsamlinger, særlig i det nordlige Norge og den skarpsynte overgartner N. G. Moe har undersøgt Kristianiadalen, Nordmarken og Dovre. Disse indsamlinger foregik mest i 60 og 70-aarene og deres resultater er offentliggjort i Th. M. Fries's *Lichenographia Scandinavica* (Upsala 1871 og 1874), forsaavidt de dengang var kjendt.

Naar man undtager bryologen F. Kiær, som ogsaa har samlet lichener, har vore botanikere i de sidste 40 aar ikke interesseret sig synderlig for lavarternes systematik og deres udbredelse paa Østlandet. Paa Vestlandet har derimod i de senere aar stipendiat J. J. Havaas gjort rede for mange sjeldne arter, ligesom det er lykkedes ham at finde en del, som var nye for landet eller endog for videnskaben. (cfr. Bergens Museums Aarbog 1897, 1899, 1902, 1909 og hans exsiccaterk: *Lichenes exsiccati Norvegiæ*).

Ved gennemgaaelsen af Normans, Moes og Kiærs herbarier i universitetets botaniske museum viste det sig, at de indeholdt mange sjeldne fund, som ikke tidligere har været publiceret. I det følgende vil man finde meddelt de vigtigste af disse. For at gjøre billedet saa fuldstændig som muligt har jeg ogsaa medtaget de vigtigste af Havaas's fund.

Mine egne undersøgelser har væsentlig omfattet Kristianiadalen, Nordmarken, Hadeland, det sydlige Gudbrandsdalen, Vaage og Lom, samt strøget omkring Lyngør paa

sydkysten. Desuden har der i de senere aar stadig været indsamlet lichener paa universitetets botaniske ekskursioner.

Alectoria bicolor (Ehrh.) Nyl. findes flere steder omkring Kristiania. Den er noget almindeligere opover dalene.

Alectoria Fremontii Tuck. Meget sjelden. Kristiania (herb. Blytt), Finmarken (Th. Fries), Senjen (Norman), Aalesund (Havaas).

Alectoria jubata var. *chalybeiformis* (L.) Th. Fr. er almindelig tilfjelds og langs kysten. Den vokser gjerne paa thallus af de store *Parmelia*- og *Gyrophora* arter.

Alectoria nidulifera Norrl. Dens udbredelse er lidet kjendt, da den let forveksles med *A. jubata*-former. Sikre eksemplarer fra Voksenkollen ved Kristiania. (Havaas.)

Alectoria nigricans (Ach.) Nyl. er meget almindelig paa fjeldene i Sogn og Sundalen (Havaas), Lom, Vaage og Jotunheimen (Lyng), men synes at blive sjeldnere mod syd og øst. Fandtes saaledes kun i ringe mængde paa Næverfjeld i det sydl. Gudbrandsdalen. Fundet med apothecier mellem Bosekop og Alten i Finmarken af dr. Baur. Apothecierne var blegt kjødfarvede med hel thallin rand, smaa (til 1 mm. i diameter) og lidet udviklet. De indeholdt ingen sporer.

Alectoria ochroleuca (Ehrh.) Nyl. Apothecier fra Dovre (Norman), Horungerne i Romsdalen (Havaas).

Alectoria sarmentosa Ach. er yderst almindelig i skogen og findes ofte med apothecier, især i gammel, lidt høireliggende skog, f. eks. i Nordmarken, Hadelandsalmenningen o. lign.

Alectoria thrausta Ach. Mosgrodde subalpine bergvægger. Den vokser i masser paa sine steder (Hunder og Ringebu i Gudbrandsdalen), men synes at mangle paa andre lignende lokaliteter (Vaage, Lom), saa den har en spredt udbredelse.

Cetraria aculeata (Schreb.) Fr. Af dens talrige »former» er *f. muricata* Ach. udbredt i sydkystens lyngheder.

Cetraria aleurites (Ach.) Th. Fr. optræder paa Østlandet temmelig spredt, den er neppe sjelden, men oversees let. Voksenkollen og Næsøen ved Kristiania (Havaas), Høland, Velmunden paa Hadeland, Helgøen i Mjøsen og Vaage (Lyng).

Cetraria alvarensis (Wbg.) Wain. Sjelden paa de høieste bergtopper i Hardanger (Havaas i Berg. Mus. Aarb. 1909, I, p. 9.)

Cetraria cucullata (Bell.) Ach. gaar, omend sjelden, lige ned til sjøen, f. eks. ved Kristiania: Hovedøen, Nakholmen, Tøien (Moe.) Apothecier er sjeldne: Hundersæteren i Gudbrandsdalen (Havaas.)

Cetraria glauca (L.) Ach. Apothecier er sjeldne Sandungen i Nordmarken. (Lyng.)

Cetraria hepaticum (Ach.) Wain. og *C. commixta* (Nyl.) Th. Fr. forveksles let med hinanden. *C. hepaticum* er meget almindelig tilfjelds, medens den aldeles overveiende del af universitetets materiale fra lavlandet tilhører *C. commixta*. Denne har ogsaa en betydelig udbredelse mod nord: Alten i Finmarken (Zetterstedt) og gaar i det centrale Norge mindst op til 1000 m. o. h.

Cetraria hiascens (Fr.) Th. Fr. er almindelig paa fugtige steder tilfjelds, men sjelden i lavlandet: flere steder omkring Kristiania. (Moe m. fl.)

Cetraria islandica (L.) *f. crispa* Ach. er almindelig paa solskrænter o. lign. i lavlandet. Den bredbladede »forma» *platyna* Fr. er almindelig tilfjelds. Begge bærer ofte apothecier.

Cetraria juniperina Ach. Sjelden i lavlandet: Sparsomt frugt bærende eksemplarer fra Vættakollen og Ekeberg ved Kristiania. (Moe.)

Cetraria lacunosa (Ach.) Vestnorge. (Havaas.)

Cetraria nigricans Nyl. Meget sjelden. Finmarken: Kautokeino (Norman), Bosekop (Baur.)

Cetraria nivalis (L.) Ach. er ikke sjelden i lavlandet, hvor den gaar lige ned til stranden ved Kristiania: Lindøen

og St. Hanshaugen (Moe), Snarøen (Lyng), desuden ved Vasser i Kristianiafjorden. (Lyng). Tilfjelds er den ofte frugtbærende.

Cetraria odontella Ach. Kun kjendt fra Visted i Vaage.

Cetraria sæpincola (Ehrh.) Ach. har sin største udbredelse paa bjerkekvister i subalpine skoger (4—800 m.), hvor den er almindelig. Den er forøvrig udbredt lige fra havet til bjerkegrænsen.

Cetraria tristis (Web.) Fr. er meget sjelden i det østenfjeldske: Dovre (Th. Fries.) Den blev forgjæves eftersøgt i Vaage og Lom. Paa fjeldene i Vest Norge er den almindelig; ved Bergen gaar den lige ned i skjærgaarden.

Cladonia apicola (Flot.) Wain. er almindelig paa høifjeldene i Vaage, Lom og Jotunheimen. Den bliver sjeldnere mod syd, blev kun sparsomt fundet paa Næverfjeld ved Lillehammer. Den gaar dog helt ned til Kristiania (iflg. Moe.)

Cladonia amaurocraea (Flk.) Schær. har en vid udbredelse, men er neppe nogetsteds almindelig. Den er sjelden i lavlandet: Krokkleven paa Ringerike (Havaas), mer udbredt opover dalene og tilfjelds.

Cladonia bellidiflora (Ach.) Schær. er almindelig paa tørre bergrabber gjennem hele det sydøstlige Norge. Den er særlig udbredt langs kysten paa heierne og i lyngsamfundet.

Cladonia Botrytes (Hag.) Hoffm. er meget almindelig paa gamle raadne træstubber. Den gaar paa sine steder (f. eks. i Vaage og Lom) op over trægrænsen og vokser da paa nøgen jord, mosgrød sten. o. lign.

Cladonia caespititia (Pers.) Flk. Meget sjelden: Ekeberg ved Kristiania (Moe), Larvik (Blytt) iflg. Th. Fr. Lich. Scand. p. 77. Rømsdalen & Hardanger (Havaas i Berg. Mus. Aarb. 1909, I, p. 8.)

Cladonia cariosa (Ach.) Spreng. er temmelig sjelden

omkring Kristiania: den er almindeligere over Hadeland. Holder sig hos os væsentlig paa kalk.

Cladonia carneola Fr. Dens udbredelse i det sydøstlige Norge er ganske ukjendt, da den i steril tilstand vanskeligt kan skilles fra *C. coccifera*-former, og apothecier hos os saa sjelden optræder.

Cladonia cenotea (Ach.) Schær. er almindelig paa aabne steder i skogen.

Cladonia coccifera (L.) Willd. var. *stematina* Ach. og var. *pleurota* (Flk.) Schær. er begge almindelige; apothecier er forholdsvis sjeldne hos den sidstnævnte form.

Cladonia cornuta (L.) Ach. er meget almindelig paa mosgrød skogbund. Den gaar høit over trægrænsen. Apothecier er sjelden udviklet.

Cladonia crispata (Ach.) Flot. var. *infundibulifera* (Schær.) Wain. er meget almindelig paa mosgrød sten og gamle træstammer, især i lidt fugtige skoger. De andre formers udbredelse er lidet kjendt; de synes at vare sjeldne, kanske med undtagelse af var. *dilacerata* (Schær.) Malbr.

var. *virgata* (Ach.) Wain. og var. *divulsa* (Del.) Arn. er kjendt fra Hunder i Gudbrandsdalen (Lyng).

var. *gracilescens* (Rabh.) Wain. er samlet af Norman ved Jakobselven i Varanger.

Cladonia cyanipes (Sommerf.) Wain. har en vid udbredelse, men er overalt sjelden. Fjellmo i Finmarken (Th. Fries), flere steder i Gudbrandsdalen; Ramsaasen i Asker og Krokkleven paa Ringerike (Havaas).

Cladonia degenerans (Flk.) Wain. er almindelig. Den gaar høit over trægrænsen. Optræder under talrige sammenflydende former.

Cladonia Delessertii (Nyl.) Wain. Meget sjelden: Hardanger, Romsdalen, Rægefjord & Sogndalsstranden (Havaas; Berg. Mus. Aarb. 1909 I, p. 9.)

Cladonia delicata (Ehrh.) Flk. er endnu sjeldnere. Den er i det hele tvilsom i vor flora: et par usikre eksemplarer fra Varanger, samlet af Norman.

Cladonia digitata (L.) Hoffm. og *C. deformis* (L.) Hoffm. er begge almindelige. De fruktificerer rigelig i det høiere naaleskogbelte. (5—900 m.)

Cladonia fimbriata (L.) Fr. *a simplex* (Weis.) Flot. er den almindeligste form. — *f. prolifera* (Retz.) Mass. er sjelden (Brandbu paa Hadeland). *f. cornuto-radiata* Coem. er derimod mer udbredt, især over Kristianiadalen og Op-landene (Kalk.) Paa foden af gamle træstammer træffer man ofte *f. apolepta* (Ach.) Wain.

Cladonia Floerkeana (Fr.) Sommft. Temmelig almindelig paa tørre bergrabber i *Cladonia gracilis*-samfundet. *a chloroides* (Flk.) Wain. er den almindeligste form. Sjeldnere er den skjællede *f. carcata* (Ach.) Nyl.: Skjærgaarden ved Lyngør (Lyngø), Kristiania fleresteds.

Cladonia foliacea (Huds.) Schær. *a alpicornis* (Lightf.) Schær. er meget sjelden i det sydøstlige Norge: Hovedøen ved Kristiania (Moe), Vasser og Sandøen i Kristianiafjorden (Lyngø.) *β convoluta* (Lam.) Wain. Trods ivrig søgning er det ikke lykkedes at gjenfinde denne form. (Angivet for »Norvegia» (Vahl.) i Th. Fr. Lich. Scand. p. 94.)

Cladonia furcata (Huds.) Schrad. *a racemosa* (Hoffm.) Flk. Temmelig sjelden, men findes vistnok over hele det Østenfjeldske. *β pinnata* (Flk.) Wain. er meget udbredt og overalt langt almindeligere end foregaaende form.

Cladonia gracilescens (Flk.) Wain. Meget sjelden: Karasjok i Finmarken (Norman, det. Havaas.) Romsdalen & Hardanger (Havaas, i Berg. Mus. Aarb. 1909, I, p. 8.)

Cladonia gracilis (L.) Willd. *f. dilatata* (Hoffm.) Wain. er den almindeligste form; i skogen og paa aabne solskrænter.

**β dilacerata* Flk. turde være temmelig almindelig.

var. chordalis (Flk.) Schær. er almindelig, ligesaa dens *f. aspera* Flk.

var. elongata (Jacq.) Flk. Optræder i massevis paa

høifjeldet. I lavlandet er den sjelden: et par steder i Nordmarken ved Kristiania.

Cladonia macilenta (Ehrh.) Hoffm. Dens udbredelse er lidet kjendt, men den er vistnok sjelden. Den findes altid enkeltvis eller i faa eksemplarer paa samme sted. Flere steder omkring Kristiania; Larvik (Norman); Høvik ved Kristiania, Høland, Ski i Smaalenene, Krokkleven paa Ringerike (Lyngø.)

Cladonia papillaria (Ehrh.) Hoffm. Den er sjelden omkring Kristiania og over Oplandene. Derimod er den almindelig i lynghederne langs sydkysten og ind i den sydlige del af Smaalenene, som i det hele viser stor overensstemmelse med kystens lichenflora.

Cladonia pyxidata (L.) Fr. *a neglecta* (Flk.) Mass. er den almindeligste form; den er meget udbredt.

β *chlorophæa* Flk. holder sig især paa kalk. Den findes ofte i Kristianiadalen og over Oplandene.

γ *pocillum* (Ach.) Flot. er mindre almindelig end den foregaaende. Den vokser helst paa træstammer. Som saa mange andre af de storskjællede *Cladonia*-former er den meget udbredt langs kysten, hvor den findes i eksponerede bergsprækker o. lign. lokaliteter.

Alle tre former findes fra talrige steder i det nordlige Norge i Normans herbarium.

Cladonia squamosa (Scop.) Hoffm. er meget almindelig; optræder under talrige former.

f. mucronata Wain. og *f. muricella* (Del.) Wain. er begge fundet i Granvin i Hardanger af Havaas. (Berg. Mus. Aarb. 1909, I, p. 8.)

Cladonia subsquamosa Nyl. Meget sjelden. Lyngør (Asker Stangholmen) (Lyngø, det. Havaas.) Ny for Norge.

Cladonia turgida (Ehrh.) Hoffm. er gjerne sammen med *Clad. uncialis*, men er ikke saa almindelig.

Cladonia uncialis (L.) Web. er meget almindelig.

Cladonia verticillata Hoffm. Vokser paa solskrænter

sammen med *Clad. gracilis*. Den optræder altid spredt og enkeltvis, men har en betydelig geografisk udbredelse. Omkring Kristiania fleresteds; Brandbu paa Hadeland, Hersjøen paa Romerike, Lyngør (Lyngø).

Evernia divaricata (L. Ach.) Meget sjelden: Vaage (Norman), Hunder (Lyngø.) Steril.

Evernia furfuracea (L.) Fr. Apothecier er kjendt fra talrige steder omkring Kristiania.

Evernia prunastri (L.) Ach. Apothecier er sjeldne hos os: Tveten ved Kristiania. (Moe.)

Evernia vulpina (L.) Ach. Findes i det centrale Norge. Er forgjæves eftersøgt i Nordmarken.

Gyrophora anthracina (Wulf.) Kbr. er almindelig tilfjelds i det vestlige Norge. Østover bliver den sjeldnere (Gudbrandsdalen, Dovre (Norman m. fl.), Jonsknuten ved Kongsberg (Poulsson.) Den er ikke funden i Nordmarken.

Gyrophora arctica (Ach.) Mudd. Høifjeldet, især i det vestenfjeldske. Almindelig i de nordlige landsdele.

Gyrophora cirrosa (Hoffm.) Wain. (syn. *G. spodochroa* (Ehrh.) Ach. dækker strandklipperne langs hele kysten, næsten altid fruktificerende. I indlandet har den en spredt udbredelse, men er oftest steril, saa det er vanskeligt at afgjøre, om man har denne art eller *G. vellea* for sig.

Gyrophora cylindrica (L.) Ach. forekommer spredt og enkeltvis i lavlandet. Subalpint og tilfjelds er den almindelig.

Gyrophora deusta (L.) Ach. Yderst almindelig paa fugtige steder i lavlandet. Tilfjelds er den sjeldnere.

Gyrophora discolor Th. Fr. Høifjeldet, sjelden: Hardanger, Romsdalen, Sundalen. (Havaas.)

Gyrophora erosa (Web.) Ach. er almindelig, særlig langs kysten og tildels tilfjelds.

Gyrophora fuliginosa Havaas. Høifjeldet: Hardanger, Romsdalen, Sundalen (Havaas.)

Gyrophora hirsuta (Ach.) Fw. er sjelden i lavlandet

omkring Kristiania. I det centrale Norge, f. eks. i Gudbrandsdalen, er den almindelig og kan klæde hele bergvægger. Sjelden tilfjelds.

Gyrophora hyperborea (Hoffm.) Mudd. er kanske den mest udbredte *Gyrophora*-art i Norge. Den er almindelig lige fra stranden op paa høifjeldet. Den dækker saaledes sammen med *G. proboscidea* stenene i Galdhøplataaet.

Gyrophora polyphylla (L.) Kbr. har en spredt udbredelse paa talrige steder i lavlandet. Tilfjelds er den sjelden: f. eks. Vaagefjeldene (Lyng).

Goryphora polyrrhiza (L.) Kbr. er almindelig langs kysten. Indover landet bliver den sjeldnere: Jonsknuten v. Kongsberg (Poulsson), Vaagefjeldene (over trægrænsen; Lyng).

Goryphora proboscidea (L.) Ach. er yderst almindelig paa høifjeldene. Den findes spredt paa kollerne i Nordmarken og gaar lige ned til Ekeberg ved Kristiania. (Moe).

Gyrophora reticulata (Schær.) Th. Fr. Dovre (Th. Fries).

Gyrophora rugifera (Nyl.) Th. Fr. Dovre, centrale Norge (se Th. Fries: Lich. Scand. p. 156).

Gyrophora vellea (L.) Ach. er sjelden i det sydøstlige lavland: Larvik (Norman.)

Nephroma arcticum (L.) Fr. er almindelig over hele andet. Den findes paa høifjeldet; i masser langs bækkefar og paa fugtig mose i skogen og gaar lige ud til de yderste øer i skjærgaarden. (f. eks. ved Lyngør).

Nephroma expallidum (L.) Fr. Først fundet paa Dovre. Den viser sig at være almindelig paa høifjeldene i Vaage og Lom. Den vokser baade paa tørre berg (i *Alectoria ochroleuca*-samfundet) og paa fugtigere steder. Sporer lyse, to—fire-rummet (oftest torummet), rette—svagt bønnenformig krummet, $(17,5-21,5 \times 5-6 \mu)$. (Nylander angiver: 20×6).

Nephroma lusitanicum Nyl. er almindelig langs syd-

kysten, rigelig frugtbærende. Findes ved Kristiania. Dens udbredelse i Smaalenene er ukjendt.

Parmelia alpicola Th. Fr. er temmelig almindelig paa høifjeldet.

Parmelia ambigua Ach. fruktificerer ofte i det høiere naaleskogbelte.

Parmelia centrifuga (L.) Ach. er almindelig gjennem hele landet, lige fra stranden til høifjeldet.

Parmelia conspersa (Ehrh.) Ach. er almindelig paa haarde bergarter, baade i indlandet og især langs kysten.

Parmelia cylisphora (Ach.) Wain. er forgjæves eftersøgt omkring Kristiania (sml. Th. Fr. Lich. Scand. p. 127.)

Parmelia encausta (Sm.) Nyl. er almindelig paa kollerne omkring Kristiania, selv paa de lavere. Den gaar (sjelden) lige ned til stranden (Vasser i Kristianiafjorden). Paa høifjeldet (Jotunheimen &c.) træffes den hyppig som »*f. intestiniformis* Vill» og da ofte steril.

Parmelia hyperopta Ach. fruktificerer ofte i det høiere naaleskogbelte.

Parmelia incurva (Pers.) Fr. findes, men sjelden, paa kollerne omkring Kristiania: Kolsaas, ved Lutvand (Lyngø). Den er altid steril i lavlandet. — I subalpine strøg er den almindelig.

Parmelia olivacea (L.)-gruppen.

P. aspidota (Ach.) er i lavlandet lige saa almindelig som *P. olivacea* Ach. Dens vertikale udbredelse er paa Østlandet lidet kjendt (Lom, subalpint); i de høiereliggende strøg staar den i hvert fald sterkt tilbage for *P. olivacea* Ach.

P. exasperatula Nyl. er meget sjelden: Molde (Hav-aas i Berg. Mus. Aarb, 1909, I, p. 11.)

P. fuliginosa (Fr.) Nyl. er almindelig. Den gaar lige op paa høifjeldet (Vaage).

P. olivacea Ach. er almindelig over hele landet. Den vokser især paa barken af bjerketrær og følger dette træ helt op mod høifjeldet.

P. proluxa Ach. er en karakterplante for strandbeltet langs sydkysten, her optræder ogsaa *f. glomellifera*. (Nyl.) I indlandet er dens udbredelse mindre kjendt, den gaar muligens lige op mod høifjeldet.

P. soredata (Ach.) Th. Fr. er sjelden. Kristiania (fleresteds); Valbykampen paa Hadeland, Hunder i Gudbrandsdalen, Graahø i Vaage (Lyng); det sidste sted høit over trægrænsen.

Parmelia perlata (L.) Ach. er meget sjelden: Gudbrandsdalen (Th. Fr.); »Norv. australis» (Norman.)

var. ciliata (DC.) Nyl. Rægefjord og Sogndal. (Havaas i Berg. Mus. Aarb. 1909, I, p. 10.)

Parmelia pertusa (Schränk.) Schær. Den klassiske lokalitet er Ringebu i Gudbrandsdalen. (Sommerfelt). Den vokser der (Vaaleldalen nær Stulsbroen) i betydelig mængde paa en stor mosgrodsten. (Havaas.) Forøvrig i Tinn (Kiær).

Parmelia physodes-(L.)-gruppen.

P. farinacea Bitter. Kristiania (i Normans herbarium, det. Havaas.) Udbredelsen i det østenfjeldske er forøvrig ukjendt.

P. obscurascens Bitter. Tilfjelds: Vaarstigen (Kiær.) Ulstad i Lom i betydelig mængde (Lyng).

P. physodes (genuina) er yderst almindelig overalt. Apothecier træffes ofte, især i høiereliggende skogbryn.

P. tubulosa Schær. vokser altid sammen med hovedformen (*var. genuina*) meget almindelig over hele den undersøgte del af det østenfjeldske lavland. Synes at være en vel udpræget. konstant art.

P. vittata Ach. findes temmelig almindelig subalpint og opover dalene; sjeldnere i lavlandet: Kristiania (Moe).

Parmelia pubescens (L.) Wain. er meget almindelig tilfjelds og træffes paa de høiere koller i Nordmarken (Kikut, Opkuven, Gyrihaugen, Kolsaas &c.) Den er neppe bemærket i lavlandet omkring Kristiania.

Parmelia saxatilis (L.) Fr. *var. omphalodes* (L.) Fr.

mangler aldrig i lichensamfundet paa strandklipperne. Kraftige individer fruktificerer temmelig ofte. I indlandet er den væsentlig repræsenteret ved sin *f. panniformis* Ach.

f. pruinoso meget sjelden: Ringebu i Gudbrandsdalen (nær Stulsbroen, Havaas).

f. centrifuga Norm. Alten (Norman).

Parmelia stygia (L.) Ach. er almindelig tilfjelds og subalpint. Den kan gaa helt ned til stranden (f. eks. ved Vasser i Kristianiafjorden), men er ellers meget sjelden i lavlandet.

Parmelia tiliacea (Hoffm.) Ach. er almindelig over det østenfjeldske lavland, næsten altid som *f. scortea* Ach. Apothecier meget sjeldne.

f. borealis Norm. Selsø i Rødø sogn (Norman).

Peltigera malacea (Ach.) Fr. er sjelden i lavlandet omkring Kristiania. I fjeldlierne og tilfjelds er den derimod sammen med *P. aphtosa* (L.) Hoffm. den hyppigst forekommende *Peltigera*-art. *P. aphtosa* er almindelig ogsaa i lavlandet, hvor dog *P. canina* (L.) er mer udbredt paa de haarde bergarter. Paa kalk er *P. canina* ikke saa almindelig (væs. som *f. rufescens* (Weis.)) der træffer man hyppigere *P. horizontalis* (L.) Hoffm. og *P. polydactyla* (Neck.) Hoffm. *

Peltigera scabrosa Th. Fr. er sjelden i lavlandet: Sarabraaten ved Kristiania (Moe). Iflg. Havaas (Berg. Mus. Aarb. 1909, I, p. 13) er den almindelig paa fjeldene; i Vaage, Lom og tilstødende trakter af Jotunheimen synes den dog at være sjelden.

Peltigera spuria DC. er almindeligere end før antaget, især paa silurisk underlag: Nøklevand ved Kristiania (Moe), Ringebu og Hunder i Gudbrandsdalen (Havaas) Hadeland (fleresteds), Helgøen i Mjøsen og i Vaage (nærmest en mellemform mellem *spuria* og *canina*) (Lyng).

Peltigera venosa (L.) Hoffm. har en spredt udbredelse i lavlandet omkring Kristiania; den er almindeligere over Oplandene, i fjeldlierne og tilfjelds.

Physcia Aquila (Ach.) Nyl. er en karakteristisk bestanddel af strandvegetationen langs hele sydkysten.

Physcia cæsia (Hoffm.) Nyl. er temmelig sjælden omkring Kristiania, men almindelig opover dalene og til dels paa Oplandene.

Physcia ciliaris f. saxicola Nyl. er almindelig langs stranden, baade paa kalk og paa de haarde bergarter.

Physcia endococcina (Kbr.) Syd. Vest Norge: Granvin (Havaas: Berg. Mus. Aarb. 1897).

Physcia obscura (Ehrh.) Nyl. *v. lithothea* (Ach.) Gudbrandsdalen (Havaas). Helgøen i Mjøsen (Lyng).

var. orbicularis (Neck.) Almindelig.

var ulothrix Ach. Temmelig almindelig.

f. muscicola (Schær.) Th. Fr. i det nordlige Norge og tilfjelds. Ved Kristiania: Næsodden, Bækkelaget (Moe.)

Physcia pulverulenta f. muscigena (Ach.) Nyl. I betydelig mængde i Lom paa skiferfjeld (ved Ulstad.) I gamle dage fandtes den paa St. Hanshaugen i Kristiania (herb. Moe.)

Physcia speciosa (Wulf.) Nyl. har en spredt udbredelse over det centrale og vestenfjeldske Norge. Cir. Th. Fr. Lich. Scand. p. 134. Desuden Søndre Fron (Kjær), Brurvik i Vaage (Lyng).

Physcia stellaris var. adscendens (Fr.) optræder under flere former, hvoriblandt kan merkes *f. tenella* (Scop.), som er temmelig almindelig, især paa kvister af løvtræer (Crataegus, Sorbus o. lign.) langs kysten.

f. aipolia (Ach.) er noksaa almindelig, gjerne sammen med den yderst almindelige hovedform.

Pilophorus cereolus Th. Fr. synes at vare almindelig paa fugtige klipper, langs bækkefar o. lign. Talrige steder omkring Kristiania (Moe m. fl.), Velmunden paa Hadeland (Lyng), Gudbrandsdalen og Dovre og ellers spredt over hele landet (Th. Fr. Lich. Scand. p. 56.)

Ramalina Curnowii Cromb. Stat og Sogndal (Havaas i Berg. Mus. Aarb. 1909, I, p. 7).

Ramalina cuspidata Nyl. Hele det materiale, som er indsamlet fra det sydøstlige Norge under navn af *R. scopulorum*, viser sig at tilhøre denne art, idet marvlaget ikke farves af kalilud. Havaas nævner *R. scopulorum* fra det vestenfjeldske, men angiver ikke, om det er den egte *R. scopulorum* eller om det er *R. cuspidata*. *R. scopulorum* Retz. turde være en tvilsom plante i vor flora.

Ramalina minuscula Nyl. Meget sjelden: Tveten ved Kristiania (Moe), Ringebu (Schübeler) og Hunder i Gudbrandsdalen (Lyng).

Ramalina pollinaria (Westr.) Ach. Almindelig tilfjelds. Sjelden i lavlandet: Nøklevand, Skøien og Østensjø ved Kristiania. (Moe.)

Ramalina polymorpha Ach. Tilfjelds. Dens udbredelse i det sydøstlige Norge er endnu ukjendt.

Ramalina subfarinacea Nyl. er meget almindelig paa strandklipper, baade paa vest- og syd-kysten. Den er gjerne fæstet til thallus af de store *Parmelia*-arter.

Stereocaulon condensatum Hoffm. Dovre (Th. Fr.), Hundesæter i det sydlige Gudbrandsdalen (Havaas.) Sammenlign desuden Th. Fr. Lich. Scand. p. 53.

Stereocaulon denudatum Flk. er almindelig langs hele kysten.

var. pulvinatum (Schær.) Flw. angives for talrige steder i det nordlige Norge og tilfjelds.

Stereocaulon evolutum Græwe. Salangdalen. (Norman.)

f. fastigiatum Anzi.: Sørreisen, Tana og Maalselven (Norman.)

Stereocaulon incrustatum Flk. Fron i Gudbrandsdalen (Blytt iflg. Th. Fr. Lich. Scand. p. 50).

Stereocaulon nanum Ach. er kjendt fra talrige steder omkring Kristiania (Moe m. fl.), desuden Kongsberg (Somrft.), Larvik (Norman.)

Stereocaulon paschale (L.), *coralloides* Fr. og *tomento-*

sum (Fr.) er almindelige overalt. *S. paschale* er som regel steril i lavlandet.

Stereocaulon pileatum Ach. Kristiania: Ekeberg, Bjørnsjøelven, Vættakollen, Næsodden. (Moe.)

Sticta. Vore sjældnere *Sticta*-arter er for det meste atlantiske. Deres udbredelse er udredet af Havaas i hans forskellige afhandlinger. (Berg. Mus. Aarb. 1896, 1899 og 1909.)

Sticta amplissima (Scop.) Talrige lokaliteter paa Vestlandet. Paa Østlandet Larvik (Norman), Skogumsaasen i Asker. (Havaas.) Kephaldier mangler sjelden.

Sticta crocata Ach. Osterø nær Bergen (Blytt), Rægefjord (Havaas).

Sticta fuliginosa (Dicks.) Gray. Granvin i Hardanger (Havaas.)

Sticta lætevirens (Leight.) Vestlandet (Havaas m. fl.) Paa Østlandet er den kjendt fra Larvik (Norman).

Sticta limbata Gray. Flekkefjord (Blytt sen.) »Norvegia occidentalis» (Norman).

Sticta limita Ach. Spredt over hele Østlandet, men ikke almindelig.

Sticta sylvatica (Huds.) Gray. Spredt og sjelden paa Østlandet: Krokkleven paa Ringerike (Blytt sen.), Nore i Numedal og Vestfjorddalen i Telemarken (Kiær.) Sml. Havaas i Berg. Mus. Aarb. 1899, V, p. 10.

Thamnochloa vermicularis Sw. Hist og her paa høifjeldene. Nordlige Norge.

Tholurna dissimilis Norm. vokser endemisk paa Næverfjeld i det sydlige Gudbrandsdalen i en høide af 800—850 m. o. h. Den findes i betydelig mængde paa de yderste skud af grantrær lige under trægrænsen. I 1905 lykkedes det Havaas at finde den paa sten, men yderst sparsomt.

Umbilicaria pustulata (L.) Hoffm. er temmelig almindelig i indlandet. Langs kysten er den en af de mest udbredte lichener, især i strandbeltet. Kraftige eksemplarer træffes der ofte fruktificerende.

Usnea barbata (L.) Fr. v. *dasyypoga* (Ach.) Fr. er yderst almindelig. Apothecier er kjendt fra Ekeberg ved Kristiania og flere steder i Nordmarken.

Den typiske *var. florida* (L.) er sjelden paa Østlandet: Holmestrand og ellers i Jarlsberg og Larviks amt. Langt almindeligere er former, som nærmer sig Arnolds *f. sorediifera*. (Arnolds exsic. nr. 572 a, Claud. & Harm. nr. 10.) Denne er funden fruktificerende ved Mesnafossen nær Lillehammer (Lyng).

var. hirta (L.) Fr. er almindelig; altid steril.

Usnea longissima Ach. er almindelig paa toppen af de høieste koller i Nordmarken. (5—700 m. o. h.) Kun undtagelsevis gaar den lavere ned. (Skaadalen.) Den er kjendt fra Ringerike (Barth.), fra Hadelandsalmenningen (Lyng) og er vistnok ogsaa paa Oplandene almindeligere, end man før har antaget.

Döde. Den 4 jan. 1910 W. H. Beeby i Thames Ditton, 60 år. — D. 8 dec. 1909 direktör M. Greshoff i Haarlem. — D. 17 okt. 1909 G. Holmes i Strouth i England. — D. 13 dec. 1909 prof. M. Marsson i Berlin. — D. 1 dec. 1909 f. d. guvernementbotanisten i Kapkolonien P. Mac Owan. — D. 29 sept. 1909 dr. E. Post i Beirut i Syrien. — I dec. 1909 prof. N. W. P. Rauenhoff i Utrecht. — D. 3 jan. 1910 prof. L. Simonkai i Budapest. — I juni 1909 prof. L. Sodiro i Quito. — D. 3 nov. 1909 K. Untchij i Graz, 57 år.

Vetenskapsakademien den 12 jan. Af röntan å den Hahnska donationen utdelades 250 kr. till H. Kylin för bearbetning af insamladt material af svenska sötvattensflorideer samt undersökning af florideernas röda färgämne.

Den 26 jan. Till införande i Arkiv f. Bot. antogs en aihandling af G. Samuelsson, Die Verbreitung einiger endemischen Pflanzen.

Riksmusei botaniska afdelning har af änkefru Julie Widmark fått mottaga hennes mans, aflidne professor Johan Widmark, efterlämnade värdefulla herbarium.

Växtgeografiska anteckningar beträffande Närkes fanerogamvegetation.

Af HILDING LUNDELIUS.

Provinsen Närkes vegetation har sedan gammalt varit föremål för grundliga botaniska undersökningar af flere våra ypperste botanister. Icke mindre än tre floror behandlande fanerogamvegetationen¹⁾ och två vissa afdelningar af de lägre växterna²⁾ ha utgifvits från trycket. Dessutom är att märka ett rätt stort antal afhandlingar och kortare uppsatser i vetenskapliga botaniska tidskrifter o. dyl., exempelvis Botaniska Notiser och Vetenskapsakademiens handlingar.

Ännu står dock — särskildt för växtgeografen — mycket nytt att upptäcka inom provinsen. Så har författaren till denna uppsats — ehuru nu blott en sjuutton års skolyngling och såsom omedelbar följd häraf i saknad af den utbildade botanistens skarpa öga — funnit ett rätt stort antal hittills icke kända lokaler för sällsyntare växter, äfvensom flere för landskapet nya arter och former. — I nedanstående uppsats är sammanförddt det hufvudsakliga resultatet af sex års — under somrarna 1903—8 företagna — botaniska forskningar i skilda delar af provinsen.

Mina studier hafva visserligen sträckt sig öfver större delen af provinsen, men särskildt har jag varit i tillfälle att undersöka fanerogamfloran i Örebro-trakten med kringliggande socknar, d. v. s. de delar af provinsen, som lektor Carl Hartman i sin Närkes-flora betecknat med *norra* och *mellersta* Närke. De flesta här nedan upptagna lokalerna äro också häriifrån.

Men äfven i andra delar af provinsen har jag, ehuru

¹⁾ Gellerstedts, Hamnströms och C. Hartmans Närkes-floror.

²⁾ P. J. Hellboms: Närkes lafflora och E. Adlerz' Bladmosseflora, Örebro 1907.

mindre noggrannt, undersökt den af högre växter bestående floran. I synnerhet från Latorps kalkbrott i Tysslinge socken, *västra* Närke — ett sedan gammalt välkändt växtställe med en kalkflora, som i mångt och mycket påminner om sydligare traktens vegetation — förekomma många lokal-uppgifter.

Slutligen äro ej så få intressanta växter iakttagna i Askersunds och Hammars socknar i *södra* Närke.

Hvad uppställning och nomenklatur beträffar så ha auktorsnamnen ej utsatts och familjebeteckning ej skett, då de öfverensstämman med Neumans: »Sveriges flora», Lund 1901, eller m. a. o. det *Engler-Prantlska naturliga systemet* (Engler und Prantl: »Die Natürlichen Pflanzenfamilien») och botaniska Pariserkongressens af 1867 bestämmelser.

För dem, som ej närmare känna till provinsen, lämnar jag här en öfversikt af de i denna uppsats nämnda socknarna.

Till *norra N.* höra:

Axberg
Eker
Glanshammar
Hoïsta
Kil
Lillkyrka
Långbro
Ringkarleby
Ånsta
Örebro

Till *mellersta N.* höra:

Almby
Halsberg
Kumla
Sköllersta
Viby

Till *västra N.* höra:

Kvissbro
Skagershult
Tysslinge.

Till *södra N.* höra:

Askersund
Hammar.

Till sist har jag att framföra ett vördsamt tack till Lektorn vid Karolinska läroverket i Örebro Fil. D:r *E. Adler* för benägen granskning af denna uppsats.

*

*

*

Bidens cernuus f. minima. Örebrotrakten: Bygärdsbäcken; Almby sn.: Markkärret.

B. tripartitus v. integer f. pumila. »Reträkten» (en skog öster om Örebro).

Anthemis tinctoria f. pallida. Svartåns strand väster om Örebro; Almby sn.: Ormesta.

Achillea millefolium var. sudetica. Örebrotrakten; Hofsta sn. — *v. collina:* Örebrotrakten.

Tanacetum vulgare var. crispum. Förvildad: Almby sn.: Eskog; Ekeby sn.: Almbro.

Artemisia absinthium f. argentea. Ringkarleby sn.: Myrö.

Senecio jacobaea. Norr om Örebro nära nya skarp-skyttebanan.

Inula helenium. Odlad och förvildad flerstädes i Örebrotrakten.

I. salicina. Axbergs sn.: Ervalla.

*Erigeron acer *typicus f. dissolutus.* Sandåsen mellan Örebro och Hofsta.

Tussilago farfara f. roseola. Nära Örebro pappersbruk, våren 1906.

Centaurea jacea f. fuscescens. Almby sn.: Hjälmarsberg.

Cirsium heterophyllum. Tysslinge sn.: Latorp. — *f. indivisum:* Örebrotrakten.

C. acaule. Almby sn.: Hjälmarsberg. — *v. caulescens:* Tysslinge sn.: Latorp.

C. arvense var. incanum. Almby sn.: Mark.

Lappa minor f. purpurea. Tysslinge sn.: Latorp, gamla kalkbrottet (E. Larsson).

Scorzonera humilis f. ramosa. Örebrotrakten.

Leontodon hispidus. Tysslinge och Kils socknar (utan närmare känd lokal).

Taraxacum expallidum Dahlstedt. (Dt. determ.). Örebrotrakten.

T. crebridens Lindb. f. (Dt. determ.). Sandåsen mellan Örebro och Hofsta sn.

T. hæmatopus Lindb. f. Sandåsen m. Örebro och Hofsta sn.

Närkes *Hieracier* finnas utförligt behandlade af Lektor E. Adlerz i Botaniska Notiser 1903.

Campanula cervicaria. Västra Närke: Hasselfors, ymnigt utmed banvallen.

C. glomerata f. *elliptica*. Tysslinge sn.: Latorp.

Trichera arvensis f. *collina*. Örebrotrakten; Almby sn.: Mark; Långbro sn.: Karlslund.

Sambucus ebulus. Örebrotrakten.

Asperula tinctoria. Snaflunda sn.

Plantago major γ *asiatica* f. *agrestis*. Örebrotrakten; Hofsta och Ringkarleby snr.

Intermediära former till de tre typerna: *a* typica, β intermedia och γ asiatica, förekomma stundom. I mitt herbarium finnes ett fullt utveckladt individ af Pl. major, hvilket icke kan sägas tillhöra någon af de tre nyssnämnda typerna; ej heller närmar det sig en af dem mer än en annan. Från *a*-typen skiljes det genom äggrunda — ovala blad, hvars skifvor utan bestämd gräns öfvergå i bladskafvet samt axen vanligen kortare än stängeln. Från β -typen afviker det därigenom, att bladen icke äro utbredda på marken, bladskifvan 7—9-nervig, glatt, trubbig, utan tvär eller inbuktad bas 5—12 \times 7—8 cm., stängeln nästan glatt — gleshårig med 8—15 cm. långa ax. Från γ -typen skiljes det genom tjocka 7—9-nerviga, äggrunda — ovala, i spetsen trubbiga blad. — Exemplaret ifråga växte på torr, solbränd mark i Örebrotrakten, sommaren 1905.

Utricularia vulgaris. Torfgrävar mellan Ervalla och Dylta stationer i norra Närke.

Lathræa squamaria. Mosås sn.: i löfskog.

Verbascum thapsus f. *bracteatum*. Enstaka individ bland typen.

V. nigrum f. *cuspidatum*. Tysslinge sn.: Latorp, gamla kalkbrottet. — f. *leucandrum*: Tysslinge sn.: Hökerkulla samt Latorp, nära stationen.

Veronica scutellata f. villosa. Tysslinge sn.: Latorps gamla kalkbrott.

*Odontites rubra *verna*. Flerstädes, t. ex. Almby sn.: Mark och h. o. d. i Hofsta sn.

Pedicularis palustris f. borealis. Almby sn.: Markkärret (1905).

P. silvatica. Skogen »Reträtten» ö. om Örebro.

Melampyrum cristatum. Långbro sn.: Karlslund.

M. pratense β foliatum. Tysslinge sn.: Latorp.

Hyoscyamus niger f. pallidus. Lillkyrka sn.: nära kyrkan.

Solanum nigrum β chlorocarpum. Örebrotrakten.

Lycopus europæus f. subpinnata. Svartåns strand ö. om Örebro.

Salvia verticillata. St. Mällösa.

Glechoma hederacea f. parviflora. Almby sn.: Hjälmarsberg.

Anchusa officinalis f. arvalis. Örebrotrakten.

Myosotis silvatica f. lactea. »Kringlan» (en skog n. o. om Örebro).

M. arvensis f. vernalis och *f. æstivalis*: båda bland typen i Örebrotrakten.

Pulmonaria officinalis f. immaculata. Göthlunda sn. Se Hn.

Convolvulus sepium f. coloratus. Örebrotrakten; Ringkarleby sn. (å bägge lokalerna möjligen förvildad).

Gentiana campestris β germanica. Ekers sn.: nära kyrkan.

Lysimachia vulgaris f. ramosa. Almby sn.: Hjälmarsberg. — *f. capitata*. Norr om Örebro.

Naumburgia thyrsiflora. Skagershults sn.: Hasselfors.

Primula officinalis f. sulfurescens. Tysslinge sn.: Latorp; Almby sn.: flerstädes.

Androsace septentrionalis. Tysslinge sn.: Latorp (öster om gamla kalkbrottet).

Armeria vulgaris var. *intermedia*. Långbro sn.: Karlslund.

Erica tetralix. Laxå i v. Närke.

Pyrola media. Almby sn.: Mark.

Carum carvi var. *atrorubens*. Skogen »Reträtten» ö. om Örebro.

Angelica silvestris f. *major*. Örebrotrakten.

Aethusa cynapium var. *agrestis*. Örebrotrakten.

Epilobium parviflorum. Tysslinge sn.: Latorp (Knut Lundelius).

E. montanum v. *subcordatum*. Almby sn.

Trapa natans i fossil förekommande former — f. *laevigata*, f. *suecica*, f. *rostrata*, f. *conocarpoides*, f. *conocarpa*, f. *subcoronata*, f. *coronata* samt f. *elongata* — åtminstone flere af dem, äro af professor R. Sernander m. fl. anträffade i provinsens torfmossar (Sernander: »Om *Trapa natans* i Närke» i naturvetenskapliga föreningen Hederas i Örebro festskrift 1908). I mina botaniska samlingar har jag en *Trapanöt* af *coronata*-formen från Säbylunds torfmosse i Kumla sn.

Viola × *arenaria* × *riviniana* f. *subriviniana*. Axbergs sn.: Dylta bruk.

V. × *canina* × *riviniana* f. *subcanina*. Vid vägen mellan Örebro och södra delen af skogen »Reträtten.»

V. tricolor a *gemina* f. *typica*. Mosås sn.: Adolfsberg. — f. *lutescens*. Örebrotrakten; Axbergs sn.: Dylta bruk.

Geranium pyrenaicum. Ringkarleby sn.: Myrö (troligen förvildad).

Euphorbia cyparissias. Almby sn.: Kyrkogården.

Callitriche bicuspidata. Örebrotrakten: Skebäck, i vattnet nedom fallet.

Vicia tetrasperma f. *tenuifolia*. Almby sn.

Onobrychis viciifolia. Tysslinge sn.: Latorp (rikligt! Troligen ursprungligen odlad).

Lotus corniculatus f. *crassifolius*. Örebrotrakten.

Melilotus arvensis v. *petitpierreanus*. Almby sn.

M. albus. Tysslinge sn.: Latorp.

Trifolium procumbens. Örebrotrakten 1903 och Almby sn.: kyrkogården 1905.

T. arvense f. prostratum. Almby sn.: Mark.

Anthyllis vulneraria f. coccinea. Tysslinge sn.: Latorp; Örebrotrakten.

Prunus spinosa v. coetanea. Kils sn. (enl. uppgift; utan närmare lokal antecknad).

*Alchemilla vulgaris *pubescens*. Axbergs sn.: Dylta bruk, nära stationen; Örebrotrakten: Hamnpromenaden, Stora Holmen samt nedre Oskarsparken.

— **pastoralis*. Tysslinge sn.: Latorp (gamla och nya kalkbrotten); Långbro sn.: nära Karlslunds herrgård; Örebrotrakten: vid vägen mellan Örebro och södra delen af skogen »Reträtten.»

— **filicaulis*. H. o. d., t. ex. Örebrotrakten: vid vägen mellan Skebäck och Hjälmarsberg i Almby sn.: nära pappersbruket; Trädgårdsföreningen i Örebro: på gräsmattor; Axbergs sn.: Dylta bruk, helt nära stora grufstöten.

— **filicaulis f. vestita*. Skogen »Reträtten» öster om Örebro; Mosås sn.: Adolfsbergs hälsobrunn; Hofsta sn.: utmed järnvägen.

— **acutangula*. Synes vara den i provinsen, eller åtminstone i Örebrotrakten allmännast förekommande *Alchemilla*-formen, hvadan några speciella lokaler här ej upptagas.

— **subcrenata*. H. o. d., exempelvis Gällersta sn.: Almbro, utmed ån nära kvarnen; Örebrotrakten: vid Svea trängkärs kaserner.

— **alpestris*. Örebrotrakten: Stora Holmen, norra hamnpromenaden, nära länslasarettet; Axbergs sn.: kyrkogården och Dylta bruk.

Samtliga dessa lokaler för *Alchemilla* äro antecknade under mina botaniska exkursioner under sommaren 1908.

Fragaria viridis. Almbý och Ekeby snr. (utan närmare lokal antecknad). — *f. calycina*: Tysslinge sn.; Latorp.

Potentilla rupestris. Vibý sn. samt Långbro sn.: Lindbacka (båda lokalerna enl. exemplar i föreningen »Heders» samlingar).

P. argentea f. septemsecta. Örebrotrakten. — *f. sordida*: Almbý sn.: Vid sidan af stora landsvägen, nära kyrkan.

P. × erecta × procumbens. Vintrosa sn.: Lanna.

P. anserina f. sericea. Almbý sn.

Spiraea ulmaria f. denudata. Långbro sn.

Cratægus × monogyna × oxyacantha. Örebrotrakten.

Ribes petraeum. Örebrotrakten.

Saxifraga adscendens. Axbergs sn.: Dylta bruk; Hofsta sn.

Sedum annuum. Hofsta sn.

S. album β micranthum. Axbergs sn. — I inledningen till sin Närkes-flora (»Landskapet Nerikes flora,» Örebro 1866) säger den kände botanisten Carl Hartman, att Närke mer kan sägas hafva en västlig än östlig flora. Som bevis härför anför han bl. a., att flere växter, som i östra Sverige äro allmänna, här alldeles saknas, under det att arter med västlig utbredning anträffas inom provinsen. Det kan därför vara af ett visst intresse att finna, att *β*-formen af *Sedum album*, som har en *östlig* utbredning, finnes inom provinsen.

Drosera rotundifolia f. furcata. Bland typen: Kumla sn.: Säbylunds torfmosse.

Dr. longifolia f. bifida. I likhet med motsvarande form af föreg. art förekommer den bland typen, till exempel Dylta mosse i Axbergs sn.

Erysimum cheiranthoides f. dentatum. Örebrotrakten.

E. hieracifolium var. alpinum. Af stud. B. Ekestubbe anträffad å en gård vid Olaigatan i Örebro, sommaren 1905.

Arabis arenosa. Ett exemplar af denna har af lektor E. Adlerz vid granskningen försetts med anteckningen: »möjligen hybrid med *A. thaliana*.» Individen ifråga förete tydliga intermediära egenskaper. Då det kan hafva sitt

intresse lämnar jag här en kortfattad diagnos af densamma, särskildt med afseende på de för ifrågavarande form egenomliga delarna.

Stjälk späd; de likformigt parbladiga rotbladen hafva högst 3, alltid vinkelrätt utstående, spetsiga sidoffikar; ändfliken har 0—1 tand. De nedre stjälkbladen äro aflånga—smalt omvänt äggrunda, liksom de öfre oskaftade. Kronblad hvita, vid basen blekgula; skidor på uppåtriktade skaft. Blommor vanl. kortare än skaften.

Lokal: trakten af Dylta vitriol- och svafvelbruk i Axbergs sn., norra Närke. — Insamlingstid: sommaren 1905.

A. arenosa. Almby sn.

Lepidium draba. Långbro sn.: Karlslunds herrgård och kvarn. — Under ett tiotal år har den växt å dessa lokaler, dit den troligen inkommit med utländskt frö (spannmål?); finnes nu ymnigt.

L. campestre. Hoista sn.

Thlaspi alpestre. Almby sn.: nära kyrkan 1903 och åren förut, sedan dess ej sedd å denna lokal. — *v. tunense.* Mycket vackra och typiska exemplar af denna var. har jag från Viby sn. i mellersta Närke.

Draba nemorosa. Askersunds landsförsamling samt Halsbergs sn.

Anemone hepatica f. violacea. Flerstädes bland typen, exempelvis skogen »Reträtten» öster om Örebro; Almby sn.: Hjälmarsberg m. fl. st.; Hoista sn.: flerstädes.

A. hepatica f. albiflora. Skogen »Reträtten» öster om Örebro.

Ranunculus repens f. latisectus. Axbergs sn.: Dylta.

Stellaria graminea f. Pacheri. Skogen »Reträtten» öster om Örebro.

Cerastium vulgare f. holosteoides. Örebrotrakten.

Sagina procumbens v. corollina. Kils sn.

Polygonum amphibium γ *cænosum.* Örebrotrakten: Lillån.

P. aviculare f. erectum. Örebrotrakten.

Rumex obtusifolius β *silvestris*. Örebrotrakten.

Urtica dioica f. *hispida*. Örebrotrakten.

Betula nana. Ringkarleby sn.: Myrö («Hedera»). — Såsom växande under gränsen för Litorinahafvets maximumutbredning, är den att hänföra till de »glaciala pseudorelikterna.»¹⁾ 2).

Fagus sylvatica. Vid vägskälet nära Latorps herrgård i Tysslinge sn. finnes en liten dunge — 18 stycken — vackra och normalt växta bokar, hvilka tyckas trivas väl, trots det jämförelsevis nordliga läget. Utefter den väg, som från Latorp går öster ut växa också ett tiotal bokar med en stamdiameter vid brösthöjd växlande mellan 3 och 6 dm. — I Slottsparken i Örebro finnas likaså några bokar, hvilkas grå, af *Pleurococcus*-algen grönaktiga, släta stammar bryta af mot de öfriga trädens brunsvarta bark. Af ifrågavarande bokar är i synnerhet en af ovanligt vacker och reslig växt. — Allt detta visar, att boken som odlad trives mycket väl inom provinsen, där den ock sätter frukt.

Quercus robur. Å stora Holmen i Svartån vid Örebro finnes en rätt märklig gammal ek. Den mäter strax ofvan roten omkr. 9 meter i omkrets och vid brösthöjd cirka 6 m. Den har dock redan sett sina bästa dagar; nu finnes blott en af de fordom flertaliga huivudgrenarna kvar.

Salix pentandra f. *angustifolia* σ . Almby sn.: Mark.

S. \times *cinerea* \times *repens* σ . Kumla sn.

S. \times *aurita* \times *cinerea* σ . Örebrotrakten. — Denna hybrid uppträder å ifrågavarande lokal med afseende på bladen under tvenne former. Den ena har bladen smalare eller bredare omvänt äggrunda med största bredden i främre tredjedelen och med veckad, bakåtböjd spets, ofta skrynkliga och krusiga, vågbräddade och trubbsågade; denna står

¹⁾ Se härom R. Sernander: Om s. k. glaciala relikter. Botaniska Notiser 1894, sid. 185, samt A. G. Nathorst: Ett par glaciala pseudorelikter. Bot. Notiser 1895 sid. 29.

²⁾ Några sällsyntare *Salix*- och *Betula*-former från Närke äro behandlade af K. Kjellmark i Bihang till Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar, band 21, afd III, nummer 7.

tydliggen aurita mycket nära. — Den andra formen, som till bladens beskaffenhet mer öfverensstämmer med cinerea, har aflångt — omväändt äggrundt lansettlika blad med rak spets, sågade och i kanten oftast något krusiga.

S. nigricans f. borealis ♀. Örebrotrakten. — Denna form har i allmänhet en nordligare utbredning än typen (enl. Neuman).

S. repens f. fusca ♀, ♂. Axbergs sn.: Dylta bruk.

*S. repens *rosmarinifolia* ♀. Axbergs sn.: Dylta.

S. lapponum ♂. Almby sn.: Täby och Hjälmarsberg. Utgör en glacial pseudorelikt. — Dr. Kjellmark uppger i sin ofvannämnda uppsats, att *Salix lapponum* L. inom provinsen endast skulle finnas å den af honom nämnda lokalen, vid sjön Lången i Axbergs sn. Den lär dock finnas å än fler ställen än de af mig ofvan nämnda. Så t. ex. har jag hört uppgifvas Askersunds landsförsamling som fyndort för densamma.

I Örebrotrakten odlas och anträffas stundom flere sällsyntare *Salices* förvildade, af hvilka följande här nämnas: *Salix fragilis* ♀; *S. × fragilis × triandra* ♂; *S. × alba × fragilis* ♂; *S. × triandra* ♂ och ♀; *S. triandra × viminalis f. subtriandra* ♀; *S. daphnoides* ♀; *S. × phyllicifolia × repens* ♂.

Orchis sambucina f. typica. Kumla sn.: Yxhult.

O. sambucina f. purpurea. Långbro sn.: Karlslund.

O. angustifolia. Askersunds landsförsamling; Skagershults sn.: Hasselfors.

Gymnadenia conopsea f. densiflora. Edsbergs sn.; Tysslinge sn.: Latorp.

G. conopsea f. ornithis. Bland hufvudformen i Edsbergs sn.

Hermínium monorchis. Askersundstrakten.

Epipactis palustris. St. Mällösa sn.

»*E. rubiginosa*». Kumla sn.: Yxhult. (jämf. Neuman).

Listera ovata. Långbro sn.: Karlslund.

Neottia nidus avis. Snaffunda sn. (utan närmare lokal antecknad).

Juncus effusus f. *conglomeratus*. Almyby sn.

Lemna trisulca (steril!). Almyby socken: Mark; Örebrotrakten: flerstädes.

L. gibba (steril!). Almyby sn.: Markkärret.

Carex hirta. Almyby sn.: Hjälmarsberg.

C. riparia. Örebrotrakten: Skebäck.

C. pseudocyperus. Tysslinge sn.: Tysslingesjön.

C. silvatica. Tysslinge sn.: Latorp.

C. × irrigua × *limosa*. Almyby sn.: Markkärret.

C. montana. Tysslinge sn.: Latorp.

C. canescens v. *subvitalis*. Tysslinge sn.: Latorp.

C. muricata **microcarpa* γ *virens*. Almyby sn.: Mark.

Lolium temulentum a *agricolum*. Örebrotrakten.

Trisetum flavescens. Örebrotrakten.

Phleum Behmeri. Örebrotrakten.

Elodea canadensis ♀. Denna art, som för ej så länge sedan inkom från Amerika, har förökad sig ofantligt hastigt inom provinsen, så att den nu förekommer allmänt, t. ex.: i *norra N.*: Axbergs sn.: Ervalla och Dylta bruk; Hofsta sn.: flerstädes; Kils sn.: vid sidan af landsvägen m. Örebro och Kils kyrka; Ringkarleby och Glanshammars socknar: flerstädes. — I *mellersta N.*: Almyby sn.: ett litet kärr norr om landsvägen m. kyrkan och Marks herrgård; Kumla sn.: Säbylund; Sköllersta sn.: Käfvesta (fl. stud. *Filip Lundelius*). — I *västra N.*: Skagershults sn.: Hasselfors. — I *södra N.*: Askersundstrakten, enl. uppgift.

Alisma plantago **Michaletii* typ a. Uppträder inom provinsen under tvenne former. Den ena, som förekommer allmännast, växer på *grundt*, helst stillastående vatten, men äfven i bäckar, diken o. dyl. med lugnt lopp. Den har i allmänhet ungefär 0,5 m. hög stängel, äggrunda, vid basen vanligen afrundade, långt skaftade blad; blomställningens kransar 5–6 och dessas grenar vanligen uppåtriktade, dock stundom nästan vågrätt utstående.

Den andra formen växer å *djupare*, *stillastående* vatten och afviker från den ofvan beskrifvna formen hufvudsak-

ligen genom hela växtens spädhet samt de små, flytande bladen.

β. stenophyllum. Denna typ, som egentligen tillhör »djupare, rinnande vatten och öfversvämmade stränder» (Neuman), förekommer äfven och ej så sällan å *grundt* vatten och nästan uttorkade ställen. På den förra lokalen — *grundt* vatten — blir den i allmänhet storväxt, med väldiga, vanligen elliptiska blad och ej sällan med en blomställning af ända till sju kransar.

Af denna typ har jag iakttagit tvenne förändringar. Den ena afviker från typen genom att *blommorna sitta i sammansatt blomställning* (= en krans); enstaka exemplar i Örebrotrakten. — Den andra formen, som växer å *djupare, hastigt rinnande vatten, har alla bladen flytande, vanligen mindre än hufvudformens, mycket långt skaftade.* — Örebrotrakten och annorstädes.

Potamogeton natans f. fluviatilis. Örebrotrakten: Lillån.

P. gramineus var. fluvialis. Axbergs sn.: Dylta; Skogen »Reträtten» ö. om Örebro.

P. lucens f. ovalifolius. H. o. d., t. ex. Almby sn.: Hjälmarsberg.

P. polygonifolius var. amphibius. Askersund.

P. perfoliatus f. rotundifolius. Örebrotrakten: Skebäck.

P. acutifolius. Örebro: å botten af dammen i Trädgårdsföreningen.

Sparganium minimum f. rostratum. Örebrotrakten: Bygärdsbäcken.

Juniperus communis f. subnana. Almby sn.: Hjälmarsberg. — *f. suecica.*: Almby sn.: Mark.

Örebro d. 24 november 1909.

Skyddsmedel mot insekter i herbarier. Det af C. G. H. Thedenius föreslagna medlet, thymol, synes vara bra. Det blir visserligen dyrt att använda, om det för 5,000 exemplar växter skulle gå åt hvartannat år 100 gram thymol, som kosta 3 kr. på apoteken.

Då nu röntgenstrålar börja användas för att förstöra insekter, som göra gångar i trä möbler, så kan väl samma metod duga för att döda insekterna i ett herbarium. Men den metoden, blir nog icke billigare och dessutom svår att tillämpa.

Om man en gång fått sitt herbarium fritt från insekter och sedan icke inrangerar några växter i det, så tyckas inga andra medel alls behövas här i Sverige för att fortfarande bevara det. Vill man sedan föröka ett sådant herbarium, bör man vara säker på att de växter, som skola inrangeras, icke innehålla några levande insekter. Har man t. ex. behandlat dem med kolsvafva och sedan vid granskning ett par gånger under ett års tid icke funnit några levande insekter, så är utsikten stor att inga sådana finnas, och då kunna dessa växter inrangeras.

Men ett undantag får dock göras för de små insekter, som ofta förstöra blombladen. Om thymol dödar eller afhåller äfven dessa, vore det en stor fördel.

Lindman, C. A. M., *Poa remota* Forselles, eine wiederherzustellende europäische Art. — Engler's Bot. Jahrb. Bd. 44, 1909, s. 36—45, 2 textf.

Förf. har redan publicerat anmärkningar angående nämnda art på andra ställen. Ur denna uppsats få vi se att *Glyceria remota* Fries 1839, som icke är identisk med *Poa remota* Forselles 1807, måste få ett annat, äldre namn. Förutom *Glyceria norvegica* C. S. Sommerfelt 1837, finnes det ett ännu äldre, *Poa lithuanica* Gorski i E. Eichwalds Naturhist. Skizze von Litauen, Volhynien und Podolien, 1830. Namnet bör således blifva *Gl. lithuanica* (Gorski) Lindm.

Då *Poa remota* H. B. K. 1815 från Ecuador är yngre än Forselles 1807, så ger förf. åt arten namnet *Poa Kunthii*.

***Inula vrabelyiana* A. Kerner auf Gotland.**

VON C. A. M. LINDMAN.

Es ist eine den schwedischen Botanikern wohl bekannte Pflanze, die ich hier als *Inula vrabelyiana* A. Kerner bezeichne. Sie wurde zuerst im Kirchspiel Hangvar auf der Insel Gotland gesammelt (»una cum Helianthemo Fumana in petra fere denudata») und für *I. ensifolia* L. gehalten (G. Wahlenberg, Gothlandiæ plantæ rariores annis 1816, 1817 et 1818 detectæ a J. P. Rosén, in Nov. Act. Soc. Sc. Upsal., t. VIII, 1821, p. 225). Diese Pflanze wurde später nicht in Hangvar wiedergefunden, kommt aber in den Kirchspielen Fleringe, Bunge und Othem (alle im n. ö. Gotland) vor, jedoch ziemlich selten. In Fries' Summa vegetabil. 1846, p. 3, steht sie als »*I. ensifolia* L. var. *dubia* (an salicinæ?)» und in Fries' Herb. Norm., f. 14, n:o 1 (1849) als *I. ensifolia*. Noch in Hartm. Skand. Fl., 11:e Aufl. (1879) heisst sie *I. ensifolia* L. Auch Beck hat in seiner Monographie Inulæ europææ (Denkschr. d. k. Ak. d. Wiss. Wien, Bd 44, 1882, p. 317) »*I. ensifolia*» für die Insel Gotland angegeben, »omnino disjuncta», d. i. weit entfernt vom Hauptgebiet dieser Art (mittl. u. südl. Russland, Oesterreich, Ungarn, n. Italien, Balkanhalbinsel, Kleinasien).

Indessen hatte bereits K. J. Lönnroth 1854 in einer akadem. Dissertation Observ. criticæ plantas suecicas illustrantes, pag. 4, dargetan, dass diese Pflanze nicht mit *I. ensifolia* identisch sein kann, und stellt sie als *I. salicina* var. *angustifolia* Lönnr. auf. Dieser Name wurde von K. Johansson in Gotlands växttopografi och växtgeografi (K. Sv. Vet. Ak. Handl. 29: 1, 1897, p. 118) aufgenommen und desgleichen von Neuman u. Ahlfvengren in Sveriges Flora, 1901, p. 33. In letzterer Arbeit wird hinzugefügt: »Ist wahrscheinlich ein Bastard zwischen *I. salicina* und *ensifolia*, welch letztere früher auf Gotland existiert haben dürfte, jetzt aber wahrscheinlich daselbst ausgestorben ist». Auch Lönn-

roth hat auf Etiketten 1881 eine ähnliche Meinung ausgesprochen: »Formæ mediæ inter *I. salicinam* et *ensifoliam*».

Nachdem also diese Pflanze zu einer Varietät oder Hybride degradiert war, hat man sie als weniger interessant aus den Augen gelassen; sie ist von Krok und Almquist in ihrer Sv. Flora ausgefallen, wie auch z. B. von K. Fritsch in der Exkursionsflora für Österreich (2:e Aufl. 1909). Es ist daher meine Absicht die Aufmerksamkeit der Botaniker wieder auf diese Pflanze zu lenken als eine der interessantesten in der nordeuropäischen Flora, zumal in pflanzengeographischer Hinsicht. Wenn es sich herausstellen sollte, dass diese Pflanze, wie man schon aus ihrem allgemeinen Aussehen schliessen kann, von *I. ensifolia* herkommt oder als Bastard auf dieselbe hindeutet, würden wir hier einen weiteren Beleg haben für die pflanzengeographische Verwandtschaft der dürren Kalksteinheiden Gotlands mit der südosteuropäischen Flora, namentlich dem pannonischen Gebiete. Um die Frage zu entscheiden, habe ich alles einschlägige Material im Naturhist. Reichsmuseum zu Stockholm und einigen anderen Sammlungen genau untersucht.

Die zahlreichen Exemplare dieser gotländischen Pflanze n skandinavischen Herbarien scheinen auf den ersten Anblick durch die übereinstimmende Grösse und Gestalt eine sehr einheitliche Form zu bilden. Durch ihren Habitus stehen sie zum grössten Teil der *I. ensifolia* am nächsten, obgleich von niedrigerem Wuchs und mit kleineren, z. T. sehr schmalen Blättern. (Vgl. die Beschreibung in Nov. Act. Soc. Sc. Upsal., t. VIII, p. 250, und Flora Danica, suppl. fasc. 1, tab. 24). Wie bei der *ensifolia* ist der Stengel sehr dünn und am Grunde aufsteigend, die Blätter linealisch bis lineal-lanzettlich, derb, öfters flach und aufrecht, an der Basis verschmälert und gewöhnlich sehr dicht gestellt. Dagegen hat *I. salicina* in ihrer typischen Form einen geraden Stengel, dünnere und breitere Blätter (lanzettlich bis eiförmig), die stets herausragen und öfters rückwärts gebogen sind; mit der breiten, herzförmigen Basis umfassen sie den Stengel.

Bei der Untersuchung der gotländischen Exemplare habe ich in erster Linie die Aderung der Stengelblätter ins Auge gefasst. Es hat sich dabei herausgestellt, dass bei diesen niedrigen, schmalblättrigen Stöcken mehrere etwas verschiedene Blattformen vorkommen, die allerdings nicht scharf abgegrenzt sind und deshalb ohne Zweifel am besten als eine hybride Serie aufgefasst werden, namentlich zwischen *I. ensifolia* und *salicina*. Eine genuine *I. ensifolia* habe ich darunter bisher nicht getroffen, wohl aber Formen, die Teils durch die Gestalt und starke Behaarung der Hülschuppen, teils durch den charakteristischen Verlauf der Blattnerven der *I. ensifolia* sehr nahe kommen. Ich muss darum zuerst auf die Aderung der beiden Arten *ensifolia* und *salicina* kurz eingehen.

Bei *I. ensifolia* sind die Blätter hauptsächlich parallelnervig, bei *I. salicina* dagegen entschieden netzaderig; siehe die beistehende Abbildung, Fig. 1, *a* und *b, c*. Bei *I. ensifolia* sieht man am Grunde der Blattspreite jederseits neben dem Mittelnerv 3 bis 4 Längsnerven, von denen die beiden grössten, die dem Mittelnerv am nächsten kommen, deutlich und ohne Biegungen bis zur Blattspitze verlaufen (der äussere jedoch sehr nahe dem Blattrande). Diese Längsnerven sind nicht deutlich durch Queradern verbunden, oder sind diese wenigstens zu zart und dünn um eine Biegung der Längsnerven an den Verbindungsstellen zu bewirken. Die Aderung dieses Blattes bildet also keine deutliche Areolen oder polygonale Figuren.

I. salicina, Fig. 1, *b, c* hat dagegen ein dichtes Adernetz von zahlreichen, sehr feinen, quer und schräg verlaufenden Verbindungsnerven, wodurch zahlreiche rundliche Areolen gebildet werden. Der Mittelnerv sendet in seiner ganzen Länge deutliche Seitennerven aus, gewöhnlich jederseits etwa 6 stärkere und dazwischen mehrere feinere, die schräg auf den Blattrand zu gerichtet sind. Auch die basalen Seitennerven weichen gleich von dem Mittelnerv gegen den Blattrand ab um sich dann bogenförmig dem nächst oberen

anzuschliessen. Sogar bei sehr schmalblättrigen Formen von *I. salicina* (unter den kräftigen, grosswüchsigen, mehrköpfigen Wald- und Wiesenformen, z. B. in der Nähe von Stockholm) findet man immer das dichte Adernetz wieder; s. Fig. 1, *c* (das Blatt ist hier nur 8 mm. breit).

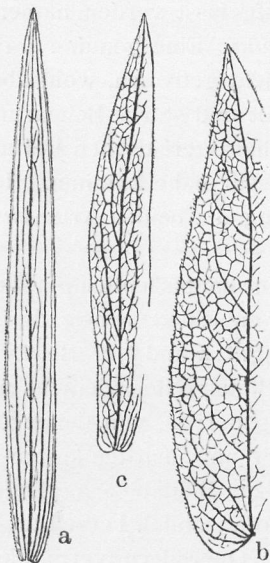


Fig. 1. *a* *Inula ensifolia* L., Exemplar aus Volhynien; das Blatt ist ein wenig zu breit gezeichnet um die Aderung deutlicher zu zeigen. — *b* *Inula salicina* L. aus s. ö. Schweden, gewöhnliche Form; *c* dieselbe Art, schmalblättrige Form aus Gälön nahe Stockholm (*b* und *c* in nat. Grösse).

Gehen wir jetzt zu der zwergartigen gotländischen Zwischenform über. Den ungünstigen Lokalen zufolge (trockener Kalkboden, z. T. nackte Kalksteinplatten) werden die Blätter schmal, aber dick und derb; meistens sind jedoch die unteren noch ziemlich breit und dünn, wogegen die oberen, die sich in der wärmeren und trockneren Jahreszeit entwickelt haben, deutlicher xerophil gebaut sind. Bei den letzteren werden die stärkeren Blattnerven sehr dick (beinahe wie der Mittelnerv), die Zwischenräume kleiner und das Adernetz dadurch sehr beschränkt; die dünneren Adern sind also weniger zahlreich und treten nur schwach hervor.

Was uns hier vor Allem beschäftigen soll, ist der Verlauf und die Verzweigungsweise der grösseren Blattadern. Diese treten tatsächlich unter verschiedenen Typen auf, und zwar lassen sich (unabhängig von der Breite und Form des Blattes) drei Formen konstatieren: eine von intermediärem Typus und zwei andere, die sich einerseits der *salicina*, andererseits der *ensifolia* näher anschlies-

sen. Es muss indessen sogleich bemerkt werden, dass man bisweilen an demselben Stock mehr als einen Blattpypus in Bezug auf das Adernetz beobachten kann.

Die Mehrzahl der fraglichen Exemplare (*I. ensifolia* var. *dubia* Fries; *I. salicina* var. *angustifolia* Lönnroth) zeigen folgende Aderung, die als eine intermediäre zu bezeichnen ist. Die beiden grössten Seitennerven, die vom Blattgrunde aus jederseits am nächsten am Mittelnerv verlaufen, sind zwar geradlinig und dem Blattrande parallel, erreichen aber nicht die Blattspitze, sondern hören auf und werden von einem oder mehreren vom Mittelnerv sich ablösenden Seitennerven entweder fortgesetzt oder verdrängt. Dies kann sich entweder mehrmals wiederholen, und der scheinbar fortlaufende Längsnerv ist dann nicht einfach sondern gleichsam sympodial zusammengesetzt, Fig. 2, *d*; oder nur einmal, gewöhnlich am Anfange des letzten Drittels der Spreite, Fig. 2, *f*, *g*. Die hier beigegebenen Abbildungen zeigen schon einen hybriden Einfluss von Seiten der *ensifolia*, erstens durch die ziemlich geradlinigen, nicht in kurzen Bogen gekrümmten Seitennerven; zweitens durch den feinen Randnerv dicht am Blattrande, der bis zur Spitze bemerkbar ist (auch dieser jedoch von mehr oder minder sympodiale Bau).

Um diesen Typus gruppieren sich zwei andere:

1. Die seitlichen, primären Nerven, die sich in ungleicher Höhe vom Mittelnerv ablösen, werden zahlreicher, kürzer und mehr bogenförmig; die feinen, randständigen Adern sind nicht mehr zusammenhängend; zugleich werden die Anastomosen selbstredend deutlicher, wodurch kürzere und breitere Areolen gebildet werden, Fig. 2, *a—c*, und ausserdem zeigen die stärkeren Adern hier und da kleine zickzackförmige Schwankungen, die dem vorigen Typus fremd sind. Diese Blattform steht also der *I. salicina* näher, kommt indessen sogar an sehr schmalen Blättern vor; s. Fig. 2, *a* und *b*, zwei Blätter, nur 4 mm breit! — Man möchte glauben, es liege hier nur eine stark reduzierte

Form von echter *I. salicina* vor; dass dem aber nicht so ist, sondern dass schon bei diesem Typus eine Veränderung durch hybriden Einfluss stattgefunden hat, sieht man daraus, dass diese Aderung an demselben Stock auftreten kann wie die vorstehend beschriebene; vgl. Fig. 2, *c* und *d*, wo zwei Blätter von einem und demselben Stock dargestellt sind.

2. Die beiden seitlichen vom Blattgrunde ausgehenden Primärnerven verlaufen ununterbrochen bis

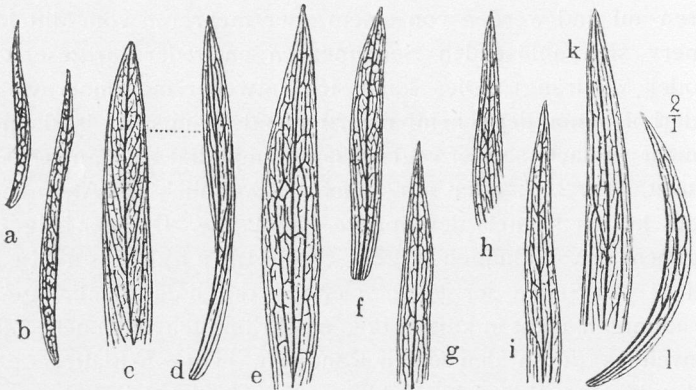


Fig. 2. *Inula vrabelyiana* A. Kerner, gotländische Exemplare von verschiedener Ausbildung innerhalb der Hybriden-Serie *I. ensifolia* \times *salicina*. *a*—*c* netzaderige Blätter, der *salicina* am nächsten kommend; *d*—*g* Blätter mit intermediärer Nervatur; *h*—*l* mehr oder minder parallelnervige Blätter, der *ensifolia* nahe stehend. — Alle Blätter sind verschiedenen Stöcken entnommen, nur *c* und *d* gehören zu demselben Stengel. (Natürl. Grösse, nur *l* 2-mal vergr.).

zur Spitze, dem Blattrande parallel, Fig. 2, *d*—*g*, ein Merkmal, das diese Form sehr nahe der *ensifolia* stellt, jedoch mit der Modifikation, dass zahlreiche Anastomosen vorhanden sind, die fast so dick werden wie die Längsnerven selbst; hierdurch können letztere nicht immer ganz geradlinig bleiben, sondern werden an den Verbindungsstellen zu einer kleinen Abweichung veranlasst. Dies tritt natürlich in ungleich starkem Grade hervor und nicht selten bekom-

men dadurch die beiden Hälften des Blattes eine verschiedene Aderung; s. Fig. 2, *k*.

Da hier, neben der *I. salicina*, von keiner anderen Art als der *ensifolia* die Rede sein kann (dies wird nämlich durch die Gestalt und Behaarung der Hüllschuppen dargestellt), muss in erster Linie der Name ***Inula vrabelyiana*** A. Kerner, Oesterr. botan. Zeitschr. 21, 1871, p. 59, in Betracht kommen. Diese Art hat Kerner selbst als eine Hybride *I. ensifolia* × *salicina* bezeichnet (oder möglicherweise *ensifolia* × *cordata* welche letztere indessen von Beck zur *I. salicina* gerechnet wird). Seine Beschreibung stimmt gut mit der gotländischen Form: »... Blätter genähert, aufrecht oder aufrecht abstehend, gegen die Basis spatulig verschmälert ... von einem Mittelnerv und jederseits von 2—3 an der Basis oder nahe der Basis aus dem Mittelnerv sich ablösenden vorspringenden Seitennerven durchzogen, welche den Blatträndern parallel fast bis zur Spitze des Blattes verlaufen und unter sich wie mit dem Mittelnerv und dessen vorderen Verzweigungen durch deutlich vorspringende quer oder schräg verlaufende Anastomosen netzig verbunden sind, lineal-lanzettlich ...»

Kerners *I. vrabelyiana* ist von Beck, *Inulæ europææ*, p. 315, mit folgenden Worten näher charakterisiert worden: »Folia coriacea, rigida, erecta, conferta, subimbricata, angustato-sessilia; caulis mono- rarissime oligocephalus; planta habitu *I. ensifoliae*, sed nervatura foliorum latiorum diversa». Beck betrachtet sie an dieser Stelle als ein Endglied in der hybriden Reihe *ensifolia* × *salicina*, die er unter dem Namen *Inula stricta* Tausch zusammenfasst.

Die Kerner'sche Beschreibung der *I. vrabelyiana* passt indessen ebenso gut auf diejenige Pflanze, die Beck a. a. O. als »*β Neilreichii*» neben der »*a vrabelyiana*» gestellt hat und folgendermassen beschreibt: »Folia erecto-patentia rarius paulum recurvata laxa tenuiora angustato-sessilia ... planta habitu *I. ensifoliae* latifoliae, sed nervatura foliorum latiorum diversa». Später hat Beck dieselbe Pflanze in Ker-

ners Exsiccatawerk Flora exs. austro-hungarica N:o 247 aber als Art unter dem Namen »*I. Neilreichii*« erscheinen lassen, und teilt auf der Etikette folgendes zur näheren Kenntnis derselben mit: »In den meisten Merkmalen stimmt die vorliegende Pflanze mit *I. vrabelyiana* überein . . . Ein weniger gedrängter Wuchs, die weniger derben und weniger steif aufrechten Stengelblätter mit beiderseits weniger stark hervortretenden Nerven könnten allein zur Charakteristik der *I. Neilreichii* gegenüber der *I. vrabelyiana* angeführt werden«.

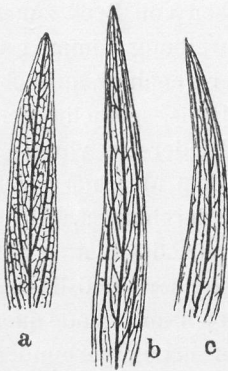


Fig. 3. »*Inula Neilreichii* Beck« in Kerners Flora exs. austro-hungar. N:o 247 (Exemplar im Herb. Stockh.). *a* das eine Individuum mit *salicina*-ähnlicher Nervatur; *b* und *c* ein anderes Individuum, deutlicher parallelnervig und der *I. ensifolia* ähnlicher.

Beck hat also keine der Aderung entnommene Merkmale zum Unterschied zwischen seiner *I. Neilreichii* und Kerners *vrabelyiana* hervorgehoben. Was die zitierten Worte: »ein weniger gedrängter Wuchs, die weniger derben Blätter« usw. betrifft, so sind diese Merkmale ohne jeden Zweifel direkte Anpassungserscheinungen, die als eine direkte Folge des ungünstigeren Standortes und Klimas zu erklären sind. Es scheint mir daher nicht zulässig, diese beiden Pflanzen als distinkte Arten zu trennen. Als ein Beleg für diese Meinung teile ich hier, Fig. 3, einige Abbildungen der *I. Neilreichii* mit, so wie sie in Kerners fl. exs. austro-hung. erschienen ist. Das Exemplar im Herb. Stockh. enthält 2 Formen, und von beiden habe ich 1, bzw. 2 Blätter abgebildet. Man sieht durch Vergleich mit Fig. 2, *c*, *d*, wie genau Beck's Pflanzen gewissen Exemplaren der gotländischen Form entsprechen, letztere ist aber bisher nur als eine xerophile Pflanze mit gedrängtem Wuchs und derben Blättern gefunden.

Der älteste Name für diese (hybrid-kollektive) Art ist

demnach *Inula vrabelyiana* A. Kerner. Die Hybriden von *ensifolia* und *salicina* sind (nach Beck, *Inulae europ.*, p. 315) aus Nieder-Oesterreich, Ungarn und Siebenbürgen bekannt.

Es darf nicht vergessen werden, dass *Inula stricta* Tausch nach Beck, der Originalexemplare gesehen hat, der älteste Name für die Hybridenreihe *ensifolia* × *salicina* sein soll. Es wurde indessen nach der ursprünglichen Beschreibung, die Beck nach Tausch, *Syll. plant. nov.* II, 1828, p. 253, zitiert, eine *salicina*-ähnliche Pflanze damit bezeichnet: »Fol. bene lanceolat. subamplexicaul. . . . nec basi subauriculatis ut in *I. salicina*, rigidis, pedunculis unifloris corymbosis . . . squamis anthodii squarrosis»; Beck hat dem hinzugefügt: »Folia tenuia . . . habitus *I. salicine*».

Ich halte es jedoch für unstatthaft, die gotländische *Inula*-Form mit dem Namen »*stricta*» zu bezeichnen. Für diese zwergartigen, hartlaubigen, einköpfigen Pflanzen wäre der Name und die Beschreibung bei Tausch sehr unzutreffend.

Es dürfte nämlich bei dem in geographischer Beziehung isolierten Auftreten der gotländischen Pflanze bequemer und zugleich exakter sein, eine engere Bezeichnung zu benutzen, wodurch ihre Zusammengehörigkeit mit einer aus entfernten Gebieten schon längst gut bekannten Form festgestellt wäre. Übrigens, da die ganze Serie *ensifolia* × *salicina* nicht auf Gotland vorkommen dürfte, wird man sowohl den systematischen als den ökologischen Merkmalen der gegebenen Pflanze am besten Rechnung tragen, wenn man einen Namen wählt, der gerade diese und keine andere bezeichnet. Wie man dann diese gotländische *Inula* in mehrere Formen zerlegen soll, ist Geschmacksache, denn es können, wie ich schon bemerkt habe, wenigstens zwei von den beschriebenen Blattpyten an demselben Stock vorkommen, aber auch reine Formen kommen vor, eine ad *salicinam*, eine ad *ensifoliam* und eine intermediäre, die auf jeder der Fundstätten gemischt wachsen, alle aber zwergartig und xerophil ausgebildet.

Wibeck, E., Bokskogen inom Östbo och Västbo härad af Småland. Ett bidrag till Sveriges skogshistoria. — Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt. — Skogsföreningens Tidskr. årg. 7, 1909, s. 349—413; årg. 8, 1910, s. 1—34; 1 karta 20 textfig.

Denna stora uppsats är dels en beskrifning öfver bokskogens forna och nuvarande utbredning inom ett visst område af landet, dels ett försök att af denna historik i förening med observationer öfver beståndsförhållandena, sådana de nu te sig, komma till allmännare slutsatser rörande bokens förmåga att häfda sin plats såsom skogsbildande trädslag i denna del af Sverige.

Undersökningen har visat, att boken inom Östbo och Västbo härad förr varit skogsbildande på flerdubbelt större arealer än nu. Då efter allt att döma förhållandena varit tämligen enahanda såväl i vissa delar af Älfsborgs län och Halland som ock i Kronobergs och södra delen af Kalmar län, så följer häraf att boken såsom skogsbildande måste anses vara stadd i tillbakagång från ett föregående utbredningsmaximum, hvilket tydligtvis ej får förblandas med artens totala utbredningsområde, som på samma gång mycket väl kunnat bibehålla sig oförändradt eller t. o. m. ökats. Bokens förhållande till de gamla ekskogarne samt de talrika spår af en forntida jordkultur, hvilka återfinnas på så många af de nuvarande och förra bokskogsområdena, antyda att dessas utbredningsmaximum ej är att söka så synnerligen långt tillbaka i tiden. Sannolika skäl tala för, att det inföll under 1400-talet och senare delen af 1300-talet d. v. s. under den period af folkbrist samt ekonomiskt och kulturellt förfall, som följde närmast efter digerdöden, en hypotes som redan Retzius framkastat.

Beträffande den skogsvegetation af hufvudsakligen ek, bok och tall, som vid slutet af medeltiden täckte nuvarande Sydsverige, så torde skillnaden mellan å ena sidan södra delarna af Småland och Västergötland och å andra sidan Skåne, Halland och Blekinge varit ganska obetydlig, i

hvarje fall vida mindre än nu. Om man vid denna tid skulle försökt att urskilja en »bokregion», skulle denna otvifvelaktigt kommit att omfatta äfven det område, som i början af förf:s uppsats blifvit betecknad som den mellersta zonen (zon 2), ja troligen på vissa punkter — framför allt i Kalmar län — t. o. m. öfverskridit denna. Med granens framträngande norr ifrån sprängdes bokskogarne och försvunno mestadels från den egentliga utmarken, på samma gång som bokens obestridliga kampduglighet tillåtit den att somligstädes hålla sig kvar och äfven att nybilda icke så få smärre bestånd, hvilka dock numera företrädesvis äro att finna å inägojord eller i annat afseende gynnade och för granens invandring skyddade lokaler.

I den hårda kamp, som lokalen har att bestå framför allt med granen, blir lokalens större frostkänslighet till stor nackdel för trädslaget, och är i förenig med bokens känslighet för markförsumpning den viktigaste orsaken till, att bokskogen nu företrädesvis träffas å utpräglade höjdlägen. För framtidens skogsbruk, som säkerligen kommer att rikta sin sträfvan på erhållandet af i viss riktning specialiserade former af våra vanliga trädslag, bör en sent utslående form af boken, en s. k. tarda-form, komma att stå som ett synnerligen eftersträfvansvärdt mål.

Brenner, M., En ny *Rubus*-hybrid. Meddel. Soc. Faun. Flor. Fennicæ h. 35, s. 138—9. 1909.

Denna hybrid, *R. arcticus* \times *idæus*, togs af W. Brenner på Hawananwaara i östligaste delen af Kuusamo i Finland.

»Genom sin jämförelsevis låga växt och sina fåtaliga, vanligen ensamma, röda blommor, ehuru med mer upprätta, hos en del exemplar småningom i dem hos den typiska *R. arcticus* öfvergående, kronblad påminnande om denna art, hade den dock genom sina från en grof rotstock uppskjutande, upprätta, af mera utdragna ledstycken bestående, såväl fertila som sterila, halft vedartade, öfvervintrande stjälkar genast vid första anblicken visat sin samhörighet

med *R. idæus*, hvarjämte vid närmare påseende såväl bladens som fodrets undre sida befunnits vara svagt grålundna. Äiven hos en del i öfrigt normala exemplar af *R. arcticus* hade stammen förefallit att vara af en gröfre och fastare beskaffenhet än vanligt och sålunda likasom antydt ett, om ock svagare, inflytande af *R. idæus*. Några längre gående öfvergångar till den sistnämnda, på vidpass en meters afstånd därifrån växande arten kunde med afseende å blommorna däremot ej varseblifvas inom den af *R. arcticus* och hybriderna bestående gruppen.»

»Enligt det intryck upptäckaren erhöll på platsen, hade blommor af *R. arcticus* befruktats med pollen af *R. idæus* och sålunda gifvit upphof åt såväl den ifrågavarande hybriderna som oifvan antydda mellanform emellan denna och normal *R. arcticus*.»

Lindberg, H., Formæ duæ hybridæ generis *Rubi* novæ e Finlandia. — Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn. H. 35, 1909, s. 141—144, t. 1—3.

Sedan referatet af Brenners uppsats om en ny *Rubus*-hybrid var uppsatt för intagande i föregående häfte af Bot. Not., hafva vi erhållit Meddel. 35, hvori vi se att Lindberg föredrog sin uppsats på samma möte som Brenner.

Förf. både utförligt beskriver och afbildar *R. arcticus* L. \times *Idæus* (*R. binatus* Lindb. fil.) och skriver om skillnaden från föräldrarna: »a *R. arctico* caule stricto, multo crassiore, foliis argute serratis, subtus velutinis, foliolis basi rotundatis et germinibus lanuginosis differunt; a *R. Idæo* foliis subtus haud incanis, stipulis latioribus et præcipue floribus solitariis, roseis, filamentis inflatis diversa; a *R. arctico* \times *saxatili*, quæ forma apud nos haud rara est, caulo stricto, altiore et crassiore foliis subtus velutinis et præsertim germinibus lanuginosis optime distant».

Den andra hybriderna var tagen af pastor O. Kyyhkynen vid foten af Korkealainen nära kyrkan i Suomussalmi, i Kajana Österbotten. Om exemplaren af denna hybrid *R. Idæus* L. \times *saxatilis* L. (*R. digeneus* Lindb. fil.) skriver

förf. bland annat: »a *R. saxatili* præcipue ramis floriferis e turionibus adscendentibus anni præcedentis abientibus, foliis supremis turionis subpinnatis, subtus velutinis, foliolis magis acuminatis et germinibus puberulis differunt; a *R. Idæo* foliis utrinque viridibus, turionibus substoloniformibus, adscendentibus cum foliis inferioribus ternatis diversa sunt.»

Hedysarum sibiricum. H. Lindberg berättar i Medd. Soc. Faun. Flor. Fenn. 35 att d:r R. Pohle fäst hans uppmärksamhet på att ett exemplar af *Hedysarum obscurum*, taget af A. O. Kihlman vid Tshapoma i Lapponia Vær-sugæ 1889 i sjelfva verket tillhörde *H. sibiricum*. Den senare arten skiljes från den förra bland annat genom flera par småblad (c. 9), mer aflånga småblad, som äro håriga på hela undre sidan. Arten är ny för fennoskandinaviska florumrådet, men är af Pohle tagen på östra stranden af Hvita hafvet.

Hagen, I., Forarbejder til en norsk løvmose-flora. IX. Grimmiaceæ. X. Timmiaceæ. XI. Schizostegaceæ. XII. Hedwigiaceæ. 114 s. — Det K. Norske Videnskabers Selskabs Skrifter 1909 N:o 5.

Äfven i denna del finnas många värdefulla observationer, delvis på franska, delvis på norska. Nybeskrifna äro: *Grimmia* subg. *Hydrogrimmia* (Gr. mollis Br. eur.) och subg. *Streptocolea* (Gr. atrata Miel.), *Gr. maritima* v. *pilifera*; *Racomitrium ramulosum* Lindb. v. *terrestre*.

Ostenfeld, C. H., (et C. Wesenberg-Lund), Catalogue des espèces de plantes et d'animaux observées dans le plankton recueilli pendant les expéditions périodiques depuis le mois d'aout 1905 jusqu'au mois de mai 1908. 151 s. Copenhagen 1909. Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Publications de circonstance. N:o 48.

Den internationella hafsundersökningens publikationer innehålla talrika iakttagelser öfver vegetationen i de haf, som omgifva Sverige. En sådan sammanställning, som i

ofvannämnda arbete underlättar arbetet för den, som vill ha reda på vegetationens utbredning.

Warming, E., Dansk Plantevækst. 2. Klit-terne. (Andet Halvbind.) S. 225—376, 60 textfig. Köpenhamn 1909. Nordiske Forlag.

Efter 2 års väntan ha vi nu fått slutet af förf:s afhandling om sanddynerna. Ur innehållsförteckningen återgifva vi följande rubriker: Kampe med Sandflugten. Jordbunden. Klimatet. Klitplanternes ydre Former og Kaarene. Bladbygningen och Kaarene. Livsformer. Aarstider; Blomstring; Fröspridning. Lavninger i Kliterræn; Beltedannelser. Søer; Damme; Vandløb. Vaade Sandfladers Tilgroning. Grønninger; Kær; Morbundsvegetation. Danmarks Klitter.

Då Alb. Nilsson omnämner att flygsandsområdena å Sandhammar i Skåne ej äro närmare kända, redogör förf. på sid. 355—363 för sina därstädes under två korta besök gjorda iakttagelser. Naturligtvis var det en del olikheter mot förhållandena på Jutlands västkust; likheten med de lollandska och bornholmska dynerna var större. Likheten visade sig i synnerhet i den högre och kraftigare vegetationen å de grå dynerna, i de höga örternas vegetation och i de busk- och trädbevuxna sänkorna. Likaledes framhåller förf. förekomsten af *Psamma baltica* på dessa tre baltiska lokaler.

Dusén, P., Beiträge zur Flora des Itatiaia. II. 50 s., 1 t., 5 textfig. — Arkiv f. Bot. 9 N:o 5. 1909.

Nya äro följande växter: *Piper itatiaianum* C. DC., *Erythraea Centaurium* (L.) Pers. f. *itaiensis* Dus., *Salvia oligantha* Dus., *Solanum Itatiaiae* Dus., *Cyphomandra glaberrima* Dus., *Baccharis oxydonta* DC. v. *fasciculata* Dus., och v. *macrocephala* Hieron. Dessutom finnas utförliga beskrifningar på några af förf. redan förut namngifna arter.

I den allmänna delen redogöres för de olika formationerna, befruktningförhållanden och blomningsperioder.

Ett eget förhållande är inverkan af frost på *Papalan-*

thus polyanthus, hvilket förf. dock icke kunde tillräckligt studera. Bladrosetten hos denna växt består ibland af mer än 200 blad. De yttre 10—15 bladen, som äro c. 15 cm. långa och 2 cm. breda få ett eget utseende efter en frost på natten. Epidermiscellerna hafva blifvit skilda från mesofyllet genom ett lager af is, som i midten är 1 cm. tjockt och förtunnas mot bladets ändar. Islagret består af hexagonala pyramider, som stå vinkelrätt mot mesophyllagret. Isen hos ett individ kan i vikt stiga till 600 gr. och smälter småningom under 10—12 timmar på dagen. Då frosten inträffar under den torra tiden och smältvattnen samlas delvis i bladrosetten och delvis intränger i jorden närmast växten, anser förf. nämnda anordning nyttig för växten.

Heintze, A., Växtgeografiska undersökningar i Råne socken af Norrbottens län. 63 s., 1909. — Arkiv f. Bot. 9 N:o 8.

Beskrifning af naturvegetationerna utgör hufvudparten af arbetet. Strandvegetationernas artrikedom framhålles. För utbredning och förekomstsätt af *Alopecurus geniculatus* och *fulvus* inom nordligare delarna af finsktskandinaviska florumrådet redogöres utförligt. Den förra arten är öfverallt införd med kulturen; den senare är fullt spontan inom området och utbreder sig i strand- och lacustrina vegetationer från hafvets nivå genom hela barrskogsregionen upp i björkzonen och går här och hvar ett litet stycke oifvan trädgränsen.

Ny litteratur.

- Andersson, G.*, 1910. Fredrik Wilhelm Christian Areschoug.
— Svensk Bot. Tidskr. 3 s. (178)—(195), 3 textfig.
- Aulin, Fr. R.* 1910. Smånotiser om *Betula humilis*. — Svensk Bot. Tidskr. 3 s. (162)—(163).
- Birger, S.* 1910. Växtlokaler från Norrland och Dalarna.
— Svensk Bot. Tidskr. 3 s. (143)—(158).
- , 1910. Om förekomsten i Sverige af *Elodea canadensis* och *Matricaria discoidea*. 32 s., 3 kartor, 2 textfig.
— Arkiv f. Bot. 9 N:o 7.

- Ehrenborg, H.* 1910. *Myrtillus nigra* f. *leucocarpa*. — Sv. Bot. Tidskr. 3 s. (177).
- Ekman, E. L.* 1909. Beiträge zur Columniferenflora von Misiones. 56 s., 10 textfig. — Arkiv f. Bot. 9 N:o 4. — Nya arter äro: *Sida vespertina* och *anartha*, *Abutilon Johnsonii*, *Pavonia xanthogloea*, *psilophylla* och *missionum*, *Melochia missionum* samt *Buettneria scalpellata* Pohl subspec. *rigida*.
- Fries, Th. M.* 1910. *Betula humilis* i Småland. — Svensk Bot. Tidskr. 3 s. (159)—(162).
- Fries, Rob. E.* 1910. Ett märkligt Gasteromycet-fynd. — Svensk Bot. Tidskr. 3 s. (176)—(177), 3 textfig.
- Gorton, A. E.* 1910. *Lathyrus sphaericus* Retz. å Kullaberg. — Svensk Bot. Tidskr. 3 s. (171).
- Hafström, Hj.* 1910. *Epilobium adenocaulon* Hausskn. i Sverige. — Svensk Bot. Tidskr. 3 s. (174).
- Haglund, E.* 1909. Om våra högmossars bildningssätt. II. — Geolog. För. i Stockh. Förh. Bd. 31 s. 376—397.
- , Redogörelse för torfjordsundersökningar inom Kristianstads län sommaren 1908. — Sv. Mosskult. Tidskr. 1909 s. 287—338.
- Hulth, J. M.* 1910. Förteckning öfver svensk botanisk litteratur under år 1908 (jämte tillägg för 1907). — Svensk Bot. Tidskr. 3 s. (129)—(142).
- Jönsson, B.* 1910. Om vikariat inom växtriket vid näringsberedning sedt från anatomisk-biologisk synpunkt. 33 s. — Åtföljer installationsprogram... Lunds Univ. 1910.
- L-m, G.* 1910. *Carum Carvi* L. f. *rhodochranthum* Moore. — Svensk Bot. Tidskr. 3 s. (177).
- Lindman, C. A. M.* Linné och Goethe. — Nordisk Tidskrift. 1909 s. 422—435.
- , 1909. A Linnean herbarium in the natural history museum in Stockholm. II. Pentandria. 50 s. — Arkiv f. Bot. 9 N:o 6.
- Linné, C. v.* 1909. Bref och skrivelser af och till Carl von Linné. Afd. 1, del III, bref till och från svenska en-

- skilda personer, A—B utom Bäck. Utgifn. af Th. M. Fries. 342 s.
- Löf, A.* 1909. Naturminnen och strödda iakttagelser. »Furuens Levedygtighet». — Skogsvårdsför. Tidskr. 7 s. 541—547, 6 textfig. Toppen ofvan en afbarkad stamdel leide och utbildade 10-årsringar.
- Nathorst, A. G.* 1909. Paläobotanische Mitteilungen. 8. Über *Williamsonia*, *Wielandia*, *Cycadocephalus* und *Weltrichia*. 38 s., 8 t., 5 textfig. — K. Sv. Vet. Akad. Handl., Bd. 45 N:o 4. — Då man tidigare kände hanblommor inom klassen *Bennettiales* endast från *Cycadeoidea*, har förf. påvisat sådana hos 7 arter, tillhörande 5 skilda typer.
- Nordström, K. B.* 1910. Växtgeografiska anteckningar för Bleking. II. — Svensk Bot. Tidskr. 3 s. (166)—(171).
- Rosendahl, H. V.* 1910. Bidrag till Sveriges ormbunkflora. I. — Svensk Bot. Tidskr. 3 s. 382—388, 8 textfig.
- , 1910. *Ranunculus repens* L. **fistulosus* nov. subsp. — Svensk Bot. Tidskr. 3 s. (175)—(176), 2 textfig.
- Schotte, G.* 1909. Några danska ekskogar. — Skogsvårdsför. Tidskr. 7 s. 523—540, 15 textfig.
- Selander, S.* och *R. Bryant-Meisner* 1910. Några växter från Möja församling, Uppland. — Svensk Bot. Tidskr. 3 s. (172)—(174).
- Skottsberg, C.* 1909. Pflanzenphysiognomie des Feuerlandes. 63 s., 3 t., 1 karta. — Wissenschaftliche Ergebnisse d. schwed. Südpolar-Exped. 1901—1903 unter Leitung von Dr. O. Nordenskiöld. Bd IV N:o 9.
- , 1909. Das Pflanzenleben der Falklandsinseln. 58 s. — Sammast. N:o 10.
- Tedin, H.* 1910. Bestockningsförmågan hos korn. — Sveriges Utsädesför. Tidskr. 19 s. 292—308.
- Thedenius, C. G. H.* 1910. Invandrande växter. — Svensk Bot. Tidskr. 3 s. (164)—(166).
- V., T.* 1910. Svenska botanister aflidne 1909.
- Wibeck, E.* 1909. Bokskogen inom Östbo och Västbo af

Småland. Ett bidrag till Sveriges skogshistoria. — Skogsvårdsför. Tidskr. 7 s. 349—430, 13 textf., 1 karta.
Witte, H. 1910. *Alyssum calycinum* L., en i Sverige genom utländskt vallväxtfrö spridd art. — Svensk Bot. Tidskr. 3 s. 337—381.

Prisnedsättning å Botaniska Notiser.

Från och med den 1 jan. 1910 är boklåspriset nedsatt på följande årgångar af Botaniska Notiser:

Årg.	förutvarande pris	nedsatt till
1871—74	3,— kr. pr årg.	1,50 kr.,
1875—78	3,50 » » »	1,75 »
1879—86	4,50 » » »	2,25 »
1887—99	6,— » » »	4,— »

Årgångarna 1853—56 säljas fortfarande till det nedsatta priset: 1 kr. pr årg.

Anmälan.

Å hel årgång af **Botaniska Notiser** för år 1910, 6 n:r, emottages prenumeration å alla postkontor i Sverige, Norge och Danmark eller hos utgifvaren med sex (6) kr., postbefordringsafgiften inberäknad, samt hos tidskriftens distributör, **C. W. K. Gleerups Förlagsbokhandel i Lund**, och i alla boklädor till samma pris.

Då denna nya årgång blir den **fjrtionde** i den serie af Botaniska Notiser, hvilken jag började att utgifva, hoppas jag att de svenska botanisterna komma att understödja tidskriften såväl genom talrik prenumeration som genom många manuskriptbidrag.

O. Nordstedt.
 Lund, Drottensgatan 4.

Innehåll.

- Lindelius, H., Växtgeografiska anteckningar beträffande Närkes fanerogamvegetation. S. 17.
 Lindman, C., *Inula vrbelyiana* A. Kerner auf Gotland. S. 31.
 Lyngge, B., Om udbredelsen af en del traad- og busklaver i Norge S. 1.
 Smärre notiser. S. 16, 30, 40—48.