

BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

N:o 3.

N. J. ANDERSSON.

Mars. 1851.

INNEHÅLL: ORIG.-AFH.: ZETTERSTEDT: Kinnekulles Phanerogamer och Ormbunkar. BERGSTRAND: Om vegetationen i nordöstra Westmanland. LITT.-ÖFVERS.: Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kiöbenhavn. —

I. Original-Afhandlingar.

Kinnekulles Phanerogamer och Ormbunkar, upptecknade af J. E. Zetterstedt.

Forts. fr. *N* 1—2.

531. *Carex silvatica* Huds. flerst. t. ex. Hellekis och Råbäcks Munkängar; Råbäcks södra ängar; Hjelm-sätters ängar; nedom Windsäter och Hjelm-säter vid sjön; Bestorp åt öster mot Österplana vall.
532. — *speirostachya* Sm. t. a.
533. — *fulva* Good. mångenst. t. ex. Österplana vall på flere ställen; Örnekulla; mellan kalklagrets branter och Kjestad; Bestorp; Skedesgårdet; Rustsäter; mellan Rustsäter och Lukastorp; Hönssätters ängar; Husaby ängar åt norr.
534. — *flava* L. t. a.
var. humilis: Wenerns stränder; Kullatorp åt sydvest; Skedesgårdet etc.
535. — *Oederi* Retz. flerst. t. ex. Österplana vall; Österplana åt norr; Skedesgårdet; nedom Martorp; mellan Råbäck och Trollmen.
536. — *digitata* L. t. a.
537. — *montana* L. flerst. t. ex. Österplana vall; ofvan Källtorp; Martorp.



538. *Carex præcox* Jacq. flerst. t. ex. Högkullen; Ler-skifferlagret på södra sidan; Martorp; ofvan Trollmen.
539. — *ericetorum* Poll. Österplana vall; Martorp.
540. — *pitulifera* L. mångenst. t. ex. Högkullen; i skogen ofvan Hjelmsäter, Trollmen och Råbäck; Martorps hed; nedom Klefva; Kullatorp; Kroggården.
541. — *glauca* Scop. t. a.
542. — *pallescens* L. a.
543. — *capillaris* L. mångenst. t. ex. Kullatorp; Medelplana åt sydost och prestgårds-äng; ofvan Trollmen; Drakeslätten; Storängen; Bestorp; Österplana vall åt vester.
544. — *panicæa* L. a.
545. — *sparsiflora* Steudel. sandstenslagret i skogen nedom Hjelmsäter och Windsäter.
546. — *Buxbaumii* Wulnb. Österplana vall åt vester (rar).
547. — *cæspitosa* L. flerst. t. ex. Österplana vall; ängar mellan kalklagrets branter och Kjestad; Martorp; Medelplana; nedom Westerplana; Westerplana Storäng.
548. — *acuta* L. Wenerns strand på flere ställen t. ex. nedom Windsäter; kalklagret vid Bestorp.
549. — *vulgaris* Fr. a.
550. — *remota* L. Mörkeklef strax nedom grottan; Hellekis Djurgårdstorp (H. Lundgren); i skogen nedom Trollmen och nedom Windsäter.
551. — *canescens* L. a.
552. — *stellulata* Good. flerst. t. ex. Skedesgårdet åt norr; Rustsätters ängar åt norr; ofvan Hellekis hamn; Hönssäter; norr om Österplana.
553. — *elongata* L. Skedesgårdet åt norr; ängar norr om Hellekis.
554. — *leporina* L. t. a.
555. — *paradoxa* Willd. flerst. t. ex. Österplana vall åt Örnekullasidan på flere ställen; ängar norr om Hellekis; Örnberg.
556. — *muricata* L. t. a.

557. *Carex vulpina* L. Råbäck åt söder (rar).
 558. — *arenaria* L. Wenerns strand vid bergets syd-
 vestra ända; Hönssäter vid badstället.
 559. — *disticha* Huds. flerst. t. ex. Österplana vall åt
 vester; Medelplana; Rustsäter.
 560. — *dioica* L. t. a.
 561. — *pulicaris* L. flerst. t. ex. Österplana vall åt
 vester; Bestorp; Medelplana prestgårdsäng;
 Martorp; Örnberg; på dessa nämnda ställen
 tillsammans med *C. capillaris*. Dessutom i
 skogen nedom Trollmen och vid Råbäcks
 hamn.

Cl. XVI. Glumiflorae.

Fam. 75. Gramineae Juss.

562. *Triticum repens* L. t. a.
 563. — *caninum* Schreb. flerst. t. ex Högkullens slutt-
 ning; Hellekis Munkäng; Råbäcks och Hjelm-
 säters ängar; i branterna nedom Trollmen och
 Hjelmäter; nedom Blomberg; kring Brattfors.
 564. *Lolium temulentum* L. flerst. t. ex. Kullatorp åt sö-
 der; Medelplana; Trollmen; Hjelmäter; Stor-
 ängen; Martorp till Husaby.
 565. — *Linicola* Sonder. Trollmen och Hjelmäter.
 566. *Lolium perenne* L. Österplana åt norr; Trollmen.
 567. *Brachypodium silvaticum* Roem. mellan Stora och
 Lilla Brattfors; mellan Stora Brattfors och
 Martorp.
 568. — *pinnatum* P. Beauv. Österplana vall strax of-
 van kalklagrets branter på flere ställen, syn-
 nerligen ofvan Brattfors.
 569. *Cynosurus cristatus* L. t. a.
 570. *Dactylis glomerata* L. a.
 var. laevigata: Mörkeklef.
 571. *Festuca gigantea* Vill. flerst. t. ex. mellan Stora och
 Lilla Brattfors; Mörkeklef; Hellekis Munkäng;
 Wenerns strand mellan Trollmen och Hjelm-
 säter; nedom Blomberg och Windsäter.

572. *Festuca silvatica* Vill. i branterna mot Wenern nedom Trollmen, Hjelsäter och Windsäter på flere ställen (ej sparsam); Mörkeklef söder om grottan (sällsynt).
573. — *rubra* L. a.
574. — *duriuscula* L. mångenst. på kalklagret, såsom: Skedesgårdet etc.; men synnerligen stor och vacker på Högkullens ängsplan vid det raserade torpet. Till denna art hör *Festuca glauca* Whlbb. Fl. Suec.
575. — *ovina* L. a.
var. *floribus stramineis*: nedom Klefva.
576. *Schedonorus asper* Fr. Råbäcks ängar utmed Mörkeklef, på många ställen; Hellekis Munkäng; mellan Stora och Lilla Brattfors (rar).
577. *Bromus secalinus* L. a.
578. — *mollis* L. a.
var. *nanus* flerst. på rödstensklefvan, såsom: Martorps hed; Medelplana åt vester; ofvan Mörkeklef. I början af Juni äro småaxen ludna, men blifva längre fram på sommaren glatta och något glänsande. Till växtsättet liknar denna *B. hordeaceus*, men till småaxen åter *B. mollis*. En sammanbindningslänk mellan *B. hordeaceus* och *mollis*, af hvilken sednare den tyckes vara en mager localform. Är troligen Weigels *Bromus nanus*.
579. *Poa pratensis* L. a.
580. — *compressa* L. flerst. t. ex. Brattfors; Medelplana åt nordvest; nedom Blomberg; ofvan Kjestad; mellan Råbäck och Hellekis; Hönsäter.
581. — *trivialis* Curt. a.
582. — *serotina* Ehrh. flerst. t. ex. ofvan Kjestad; Skedesgårdet; Westerplana Storäng och branterna nedom densamma vid rännilar.
583. — *nemoralis* L. a.
584. — *annua* L. a.
585. *Briza media* L. a.
586. *Glyceria fluitans* R. Br. a.

587. *Glyceria plicata* Fr. Storängen i diken.
588. — *aquatica* Whlnb. Hellekis hamn (rar).
589. *Enodium caeruleum* Gaud. flerst. t. ex. ofvan Kjestad; Österplana vall; Medelplana åt sydost. Skedesgårdet; Råbäck; Westerplana Storäng; nedom Krokgården.
590. *Catabrosa aquatica* Fr. Bestorps äng; Martorps hed.
591. *Triodia decumbens* P. Beauv. flerst. t. ex. Högkullen; Stenåsens södra del på östra sluttningen; Martorps hed; nedom Blomberg; Hellekis mo.
592. *Aira caespitosa* L. a.
593. — *flexuosa* L. a.
594. *Avena pubescens* L. t. a.
595. — *pratensis* L. t. a.
596. *Holcus lanatus* L. mellan Hellekis och Hönssäter i ängar; Hönssäters strand.
597. *Melica nutans* L. t. a.
598. — *uniflora* Retz. Mörkeklef norr om grottan; Hellekis Munkäng.
599. *Calamagrostis lanceolata* Roth. mellan Rustsäter och Medelplana (Lindgr. Bot. Not. 1842).
600. — *neglecta* Ehrh. flerst. t. ex. Hönssäters strand; Råbäcks hamn; Windsäters strand; Medelplana åt sydost; Skedesgårdet.
601. — *silvatica* DC. flerst. t. ex. Högkullens vestra sluttning; Stenåsens sydöstra sida; Österplana vall åt vester.
602. *Agrostis spica venti* L. a.
603. — *stolonifera* L. t. a.
forma gigantea: Hellekis Munkäng.
forma pumila: på Martorps hed.
604. — *vulgaris* With. t. a.
605. — *canina* L. t. a.
var. floribus stramineis: Rustsäters äng.
606. *Milium effusum* L. flerst. t. ex. Högkullens södra sluttning; utmed Wenerns strand på många ställen, såsom: nedom Blomberg, mellan Trollmen och Hjelmsäter, samt nordvest från Hönssäter.

607. *Alopecurus geniculatus* L. mängenst. t. ex. nedom Blomberg; Halla; Skedesgårdet; Medelplana.
608. — *fulvus* Sm. vid Trollmen (Lindgr. Bot. Not. 1842).
609. *Phleum pratense* L. o. var. *nodosum* t. a.
610. — *phalaroides* Koel. mängenst. t. ex. ofvan Kjestad; Österplana vall (ymnig); Martorp; Windsäter; Westerplana Storäng.
611. *Digraphis arundinacea* Trin. flerst. t. ex. Österplana vall åt vester; Bestorp; mellan Martorp och Husaby; Wenerns strand nedom Trollmen, Hjelsäter, Windsäter och Blomberg.
612. *Anthoxanthum odoratum* L. a.
613. *Nardus stricta* L. t. a.

HETERONEMEAÆ.

Cl. XVII. Filices.

Fam. 76. *Polypodiaceae* R. Br.

614. *Polypodium vulgare* L. a.
615. — *Phegopteris* L. t. a.
616. — *Dryopteris* L. a.
617. *Aspidium Thelypteris* Sw. vid Örnberg med *Ophrys myodes*.
618. — *Filix mas* Sw. a.
619. — *spinulosum* Doll. a.
620. *Cystopteris fragilis* Bernh. t. a.
621. *Asplenium Filix femina* Bernh. a.
622. — *Ruta muraria* L. branterna nedom Österplana, söder om gångstigen till Kjestad.
623. — *Trichomanes* L. flerst. t. ex. Högkullens slutningar; branterna ofvan Trollmen; nedom Blomberg; ofvan Kjestad; Stenåsens östra slutning.
624. — *septentrionale* Sw. flerstädes t. ex. nedom Österplana; branterna nedom Blomberg; branterna midtför Källby kyrka.
625. *Pteris aquilina* L. a.

626. *Struthiopteris germanica* Willd. ängar nedom Martorps qvarn vid bäcken; ängar mellan Rustsäter och Lukastorp.

Fam. 77. Ophioglosseae R. Br.

627. *Botrychium Lunaria* L. Kullatorp strax norr om gården; Bosgården (H. Lundgren).
 628. *Ophioglossum vulgatum* L. flerst. t. ex. kalklagrets fot nordost om Trollmen; Råbäck åt söder; ängar nedom Hjelmsäter; Österplana i ängar åt norr.

Fam. 78. Marsileaceae R. Br.

629. *Isoetes lacustris* L. Råbäcks hamn.

Fam. 79. Lycopodiaceae Sw.

630. *Lycopodium clavatum* L. t. a. synnerligen på Högkullen och sandstenslagret.
 var. spicis solitariis: Högkullen.
 631. — *annotinum* L. t. a. förnämligast på Högkullen och sandstenslagret.
 632. — *Selago* L. flerst. t. ex. Högkullen; Kullatorp; torp under Råbäck; nedom Hönssäter.

2. Några anteckningar rörande vegetationen i vissa delar af nordöstra Westmanland. Af C. E. Bergstrand.

De här meddelade uppgifterna äro antecknade under några smärre excursionser, hvilka Förf. haft tillfälle att göra i åtskilliga trakter kring Sala och förnämligast uti Kila socken, vester om nämnde stad, under de sistförflutna 4 åren. Förf. har ansett sig böra offentliggöra dessa anteckningar, emedan de framdeles möjligen kunna

tjena såsom bidrag vid utarbetandet af en Flora öfver Westmanland.

Från Långheden, den naturliga gränsen mellan nordöstra Westmanland och Dalarne, utgå mot söder tvänne skogbeväxta armar, hvilka vid Sättra hälsobrunn, på gränsen mellan Kila och Fläckebo, förena sig med hvarandra, hvarefter åsen fortgår i sydostlig riktning genom Romfartuna, Hubbo och Badelunda ned till Mälaren. I sistnämnda socken bär åsen namnet Badelundsås. En tredje arm kommer från Sala och stryker fram utmed östra gränsen mellan Kila och Kumla samt förenar sig på gränsen till Romfartuna med den förra åsen. Midt emellan dessa höjdsträckningar flyter Kila-ån, en vestlig gren till Sag-ån, och bildar en dalsänkning, som söderut vidgar sig vid Kila kyrka och utgör socknens fruktbaraste del. Härigenom har Kila blifvit en af de angenämaste och skönaste trakter i orten samt till sin vegetation rätt märkvärdig. Den norra delen bär tycke af Dalarnes natur och eger gemensamt med denna provins flera egendomliga växter; den södra åter erinrar om Mälare-traktens. Sålunda bildas öfvergången från Dalarnes till Westmanlands vegetation; och i detta hänseende förtjenar Kila en särskild uppmärksamhet.

Socken är belägen ungefär under $59^{\circ} 56'$ nordl. l. samt $54^{\circ} 5'$ östl. l. Den i norra delen belägna Ljumsbosjön ligger ungefär 230 fot öfver hafvet. Derofvan höjer sig skogsbygden; kärr, måssar och moras intaga allt större vidder; tallen sammankrymper till en obetydlig buske eller lågt träd; granen blir mindre allmän; *Rubus Chamæmorus*, *Andromeda polifolia* och öfriga kärrväxter tilltaga synbarligen i ymnighet; och *Betula nana* (i Lindströms mässe på Ljumsboskogen, ymnig) börjar nu först visa sig. Den vidsträckta skogstrakten får härigenom en slags alp-natur samt genomströvas af Elgar och andra djur, som eljest tillhöra de norra provinserna. Medelhöjden stiger till vid pass 300 fot öfver Östersjön och medeltemperaturen anses vara $4\frac{1}{2}$ grad lägre, än vid sydöstra gränsen af socknen.

Söder om Ljumsbosjön, Kila-åns nordligaste källa, får landet ett obeskrifligt vackert och skönt utseende;

löfträden gruppera sig i angenäma lundar, omväxlande med sädesfält, ängar och betesmarker; *Orobus vernus*, *Convolvularia Polygonatum*, *Paris quadrifolia*, *Actæa spicata* m. fl. börja visa sig. Sålunda utvidgar sig å-dalen, ju mer den sänker sig mot söder och sydost, så att medelhöjden slutligen blott går till omkring 140 fot.

I allmänhet sker vårsådden och sädesskörden i de norra delarne en vecka sednare, än i trakten kring den 1 mil söderut liggande kyrkan, der den inträffar ungefär på samma tid som kring Westerås. I norra delen och utefter åsen består jordmånen mestadels af sandjord, här och der blandad med svartmylla, kring åns nedre lopp finnes mer eller mindre god lerjord; östra delen hvilar på en kalkgrund, som här och der träder i dagen, förnämligast i närheten af Sala grufva.

Bland växter må följande nämnas:

Utom *Betula nana*, som förut blifvit nämnd såsom växande på Ljumsboskogen, förekomma vid gångvägen mellan Ljumsbo och Qvarnbyn *Silene rupestris* och *Spergula pentandra*. På ången straxt vid Qvarnbyn finnes *Sceptrum Carolinum*, som äfven blifvit funnen vid Kila prestgård, ehuru sedermera förgäfves eftersökt. *Pulsatilla vernatis* temligen allmän vid Åsbo och utefter Simanboåsen. *Symphytum officinale* vid Ljumsbo; *S. orientale* vid Sättra brunn, der äfven *Impatiens noli tangere*, *Coeloglossum viride* m. fl. förekomma. *Geranium bohemicum* vid Ljumsbo, Åsbo, i Tullsta Lerbäcken och på kolbottnar i Tullsta skogen. *Campanula Cervicaria* i Berga Smältäng, der äfvenledes *Daphne Mezereum*, *Angelica sylvestris*, *Tanacetum vulgare* (alla eljest sällsynta) blifvit påträffade, samt af *Orchis maculata* en stor, yppig form med aflånga, föga fläckiga blad och långt utdraget, glesblommigt ax. En dylik form har ock anträffats vid Sättra brunn. *Trifolium spadicum* temligen allmän, såsom vid Åsbo och på Gullvala Rödkärret. Ännu allmännare är *Campanula patula*. *Potentilla norvegica* vid Åsbo. *Monotropa Hypopitys* vid Ö. Tullsta och på Hallsta heden. *Cirsium heterophyllum* temligen allmän, såsom vid Berga och Ljumsbo. *Sambucus nigra* vid Smedstorpet, nära W. Tullsta. *Laserpi-*

tium latifolium i Tullsta Lerbäcken, nära Berga. *Ornithogalum umbellatum* vid prestgården, troligen förvildad.

Dessutom kunna några, i öfrigt visserligen temligen allmänna, växter förtjena omnämnas, emedan de i Kila äro sällsynta, och för hvilka blott ett eller annat växtställe blifvit antecknad. Detta kan vara särdeles viktigt, ifall man vill anställa en jämförelse mellan Mälare-växterna och norra Westmanlands, samt bestämma huru långt de förra stiga norrut.

Vid Westerås äro *Prunus spinosa*, *Ononis hircina*, *Anthyllis Vulneraria*, *Lycopus europæus*, *Odontites rubra*, *Stachys sylvatica*, *Clinopodium vulgare*, *Lilium bulbiferum*, *Campanula latifolia*, *Trifolium fragiferum* o. *agrarium*, *Cardamine impatiens*, *Gypsophila muralis*, *Viscum album* m. fl. nästan allmänna, men saknas alldeles i Kila, åtminstone har ej Förf. kunnat träffa dem derstädes. Andra hafva visserligen påträffats, ehuru på ganska få ställen, såsom: *Viburnum Opulus* och *Convolvulus arvensis* vid Grällsta. *Hyscymus niger*, *Oenanthe Phellandrium* vid Sätra. *Nymphaea alba* i Ljumsbosjön. *Ranunculus sceleratus* vid Ljumsbo; (aflidne v. Pastor D. W. Weström, som i flera års tid vistades i Kila, fann denna ej mer än en gång nära kyrkan; Förf. har ej heller i Kila sett den mer än på det anförda stället. *Trollius europæus* skall ock hafva blifvit funnen af Weström på Tullsta gårdet, men har ej sedermera kunnat igenfinnas). Ogräset *Bunias orientalis* är föga känt. *Polygala comosa* vid Åsbo. *Helianthemum vulgare* äfvenledes mindre allmän. *Melandrium sylvestre*, *Calla palustris*, *Stellaria uliginosa*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Saxifraga tridactylites*, *Scirpus sylvaticus*, *Achillea Ptarmica*, *Cardamine amara*, *Carex limosa*, *irrigua*, *Oederi*, *elongata*, *Fraxinus excelsior* m. fl. vid Sätra brunn. Af föregående Botanister äro derstädes påträffade äfven *Saxifraga adscendens*, *Malaxis monophyllos*, *Carex microstachya* m. fl. *Ribes nigrum*, *Myrica Gale*, *Lobelia Dortmanna* vid Åsbo. *Vicia sylvatica* i Ljumsbo-ängarne. *Gymnadenia Conopsea* vid Berga och i Lerbäcksbackarne. *Corallorhiza innata* i Åsbohagen. Af släktet *Rosa* förekommer sparsamt *R. canina* samt några dess afarter. Allmänare i Kila än kring Westerås äro flera, såsom: *Lo-*

nicera Xylosteum, Linnæa borealis, Myosotis stricta, Valeriana officinalis, Naumburgia thyrsiflora (i Ljumsbo-sjön, nära Åsbo), *Agrostemma Githago, Spergularia rubra, Ribes Uva crispæ, Scorzonera humilis, Orobus vernus, Actæa spicata* m. fl. *Botrychium Lunaria* vid Ljumsbo.

Blott på ett ställe, nemligen i Berga Sqvalängen, har Förf. funnit *Pedicularis palustris* med hvita blommor; en gång *Geranium sylvaticum* med rent hvita blommor, i en äng nära Boåsen; deremot har ofta *Gentiana campestris* blifvit funnen med 3-taliga blomdelar. På varphögarne vid Sala grufva har Förf. sett *Galium uliginosum* med nedtill 4, upptill 6 blad i kransen. (Anmärkningsvärdt för det ovanliga växtstället).

Förf. har äfven vid Sala gjort några excursionser, der-vid följande mindre allmänna växter blifvit antecknade: *Epipactis latifolia, Circeæ alpina* m. fl. i Gröna gången. *Campanula Trachelium o. glomerata, Aquilegia vulgaris, Lactuca muralis, Draba incana* m. fl. vid Sala grufva, samt *Calamintha Acinos, Primula farinosa, Agrimonia Eupatoria* (i orten eljest sällsynta). *Berberis vulgaris* vid Sala hytta. Dessutom *Hottonia palustris* vid Engarn i Kumla (anmärkningsvärd, emedan Förf. ej annorstädes sett den i trakten). Högst sällsynta äro *Quercus Robur* och *Pyrus Malus*. Af Mag. Wall har *Fumaria Vaillantii* blifvit funnen vid Sala stad på södra sidan.

I allmänhet stiger de phanerogama växternas antal kring Sala och i Kila föga mer än till vid pass 450, då deremot deras antal kring Westerås uppgår till in- emot 600.

Ehuru få egentligen så kallade *rara* växter finnas i trakten, så förtjenar den dock att uppmärksammas, emedan naturen i så hög grad omväxlar och låter inom samma kvadratmil inrymma växter, som eljest pläga i växtgeografiskt hänseende vara långt åtskiljda. För Botanister är trakten vid Sätra brunn, norra delen af Kila vid Åsbo och Ljumsbo-sjön, Gröna gången vid Sala samt Sala grufva särdeles att rekommendera; samt det sednare stället äfven för dem, som studera mossorna.

II. Litteratur-öfversigt.

1. *Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn.* 1849 No 1—6.

Under loppet af de närmast förflutne åren har i Danmarks hufvudstad bildat sig en naturhistorisk Förening, omfattande ej allenast de derstädes befintlige äldre och yngre idkarne af naturvetenskapernas särskilda grenar, utan äfven ett ansenligt antal af utom yrket — för att så säga — stående älskare af det stora och underbara inom naturens riken. Af denna förening hafva åtskillige medlemmar förenat sig i särskilda möten för att meddela hvarandra och discutera vetenskapliga ämnen, och ej få af de framställningar, hvilka i dessa mindre sammankomster blifvit gjorda, hafva sedermera lemnat stoff till de föreläsningar, hvilka hållits inför sällskapet i dess helhet. För att nu åt dessa föredrag gifva en beständigare tillvaro och således låta intresset för de derunder behandlade ämnen alltjemt finna näring, hafva till trycket blifvit beforderade de mera för vetenskapen viktiga bland dessa behandlade föremål; sällskapet beviljade till företaget nödige pennin-gemedel och uppdrog åt Proff. J. Steenstrup, F. Liebmann och J. Reinhardt att redigera den tillernade tidskriften, hvaraf vi nu gå att referera de 6 första numrorna.

Dessa innehålla följande botaniska Afhandlingar:

1. *Iagttagelser over en hidtil erkjendt almindelig Udbredning af microscopiske Planter i Verdenshavet* af Mag. A. S. Örsted. — Under Författarens utresa till Westindien 1845, sysselsatte han sig på höjden af Madera ständigt med undersökandet af smärre hafsdjur och fann, att vattnet aldrig var klart, utan uppfyllt af en fin i vattenmassan sväfvande grumlighet, som vid betraktande under mikroskopet befanns vara mikroskopiska växter, hvilka således i oändlighet uppfyllde hafvet. De bestå af mycket fina otydligt ledade, föga styfva oscillatoria-artade trådar, som antingen ligga tätt vid sidan af hvarandra, så att de bilda ett knippe, eller ock utgå strålförmigt från en punkt. — Dessa växter funnos sedermera öfverallt i hafvet der undersökningar anställdes, vid Central-Amerika, i Stilla Oceanen o. s. v.; i närheten af San Juan de Nicaragua förekommo de i

sådan mängd, att de gäfvö hafvet en brun färg. De äro ock af sjö-männen ofta bekanta under namn af sjö-sågspån, hvilken benämning tydligen angifver i hvilka massor de stundom förekomma. Men ej allestädes var det samma art; författaren fann 5 arter, som böra hän-föras till 2 eller 3 släkten af Oscillatoriernas familj. — I sammanhang härmed antydes, huru genom ofvannämnde iakttagelser det blir en följd, att det missförhållande, som egt rum mellan massan af bekanta djur och växter i hafvet, härigenom försvinner; växterna, ehuru mikroskopiska, äro derstädes troligen öfverallt närvarande, och det blir der-af klart, att all djurisk föda, äfven i hafvet, härleder sig från växtriket.

2. *Om Mexicos Aroideer* af F. Liebman. — Till den tropi-ska Zonens mest karakteristiska växtformer hörer bland andra äfven Aroideernes familj. De stora, herrligt formade, saftiga, oftast fleråriga bladen, som förekomma hos denna familj, antyda nödvändigheten af en beständigt hög temperatur, i förening med mycken fuktighet. Det är dock som halfparasiter de hufvudsakligast uppträda och med sina talrika lufrötter klänga sig fast vid andra växters stammar och gre-nar och än dana stora tufvor på skogsträden (*Pothos*, *Anthurium*) än med de obegränsadt förlängda uppåt slingrande rotstockarne liksom bilda en väfnad ofvanpå de ofantliga stammarne, som till en delsky-las af de nedhängande, glänsande bladen (*Monstera*, *Philodendron*, *Syngonium*), och derigenom framkalla bilden af den outtömliga full-het i vegetationen, som utmärker ett äkta tropiskt landskap. Också är det jemförelsevis blott få representanter af familjen, hvilka finnas utom vändkretsarna.

För närvarande äro 291 Aroideer bekanta; häraf tillhöra 135 ar-ter Amerika, neml. 23 Nordamerika, 17 Westindien, 105 Sydamerika; 5 äro gemensamma för Westindien och Sydamerika, en för Norra och Södra Amerika, 1 för N. S. Amerika och Westindien. — Från Mexico uppräknar nu Förf. 27 arter, hvaraf blott 4 voro derstädes förut bekanta, och hvaribland befinna sig 10 nya arter och ett nytt slägte (*Hydnostachyon* Liebm.). — *Lemna minor* finnes äfven på stilla-stående vatten i det Mexicanska höglandet flerstädes!

3. *Om Rhizomets Bygning hos Primula auricula og chi-nensis.* Af Chr. Vaupel. — Kärlnippena hos Aurikel-rhizomet äro spridda mellan de stärkelsefyllda cellerna likasom i en palmstam, utan tendens att dana sammanhängande ringar. Detta förhållande ändras ej med åren, utan igenfinnes hos 2-3- och fleråriga rhizomer. Kärlnippena uppstå samtidigt med bladen endast i toppen; på andra ställen i växten äger ingen utveckling af kärlnippen rum, nemligen icke i peripherien, hvarföre man om detta rhizom kan säga detsam-ma, som om Palmstammen, neml. att kärlnippena hafva en begrän-sad utveckling.

Dessa egendomligheter i utvecklingen återfinnas hos rhizomet af *Primula chinensis*. Det tillväxer endast i toppen och ej i periphe-rien, alldeles som de monokotyledona växterna. Deremot äro kärlnippena, hvad deras anatomie beträffar, ej förlagde efter monokoty-

ledonernas, utan efter Dikotyledonernas typ, d. ä. i en ej sammanhängande krets kring märgparenkymet.

Af Författarens undersökningar är det således klart, att de tvenne ifrågakvarande rhizomerna i sin utveckling förhåller sig som H. v. Mohl beskriver monokotyledonernas.

4. Om nogle danske Planters Fordeling og formodede Grændser for deres Udbredelse. Af Joh. Lange. — Förf. hade genom att illuminera botaniska kartor öfver Danmark sökt åskådliggöra fördelningen af några danska växter; härvid hade han gått så tillväga, att han för hvarje växt, som på kartan skulle betecknas, valde en motsvarande färg, hvarmed hvarje ställe illuminerades, der växtens förekomst vore bekant, och der denna utbredning ägde rum öfver ett större distrikt antyddes detta genom en färgläggning af hela sträckan. På detta sätt hade Förf. på 10 kartor kunnat samla uppgifterna om de viktigaste växterna, till ett antal af 100 (10 på hvarje karta). — Med anledning af detta företag, leddes Förf. på tanken att anställa en noggrannare beräkning af de danska växternas statistik och sammanknyta denna med en blick på samma växters utbredning utom Danmarks gränser. Resultaterna af dessa undersökningar har Förf. nedlagt i denna afhandling, och vi beklaga, att utrymmet ej tillåter oss från detta intressanta arbete göra flere utdrag än de följande:

Växter som i Danmark synas hafva sin gräns mot norr	äro 54.
» » » » » mot öster	» 30.
» » » » » mot vester	» 18.
» » » » » mot söder	» 8.

Då Danmark dels genom saknandet af en egendomlig vegetation, dels genom sitt till 3:ne viktigare florumråden intermedieära läge är särdeles egnadt för undersökningar om växternas inbördes förhållande i fråga om utbredning, har Förf. på dylika undersökningar använt mycken och fruktbringande möda. Medan växternas antal i Danmark antagas till 1,300, är det i Tyskland och Schweitz 3,510, i Storbritannien 1,650, i Sverige 1,600 och i Norge 1,230. Af de danska växterna saknas 20 i Tyskland, 140 i Storbritannien, 90 i Sverige och 310 i Norge. Gemensamma växter äro talrikast med Tyskland (genom Slesvig, Lolland-Falster och Bornholm såsom föreningsband), färre med det sydliga Sverige (mest i Sjælland och på Bornholm), minst med Norra Sverige och Norge (här och der i norra Jylland och i norra Sjælland). — Förf. framställer, i likhet med Griesbach i sina Vegetationslinien des nordwestlichen Deutschlands, på 2:ne smärre tabeller exempel på nordlig, sydlig, östlig och västlig begränsning, hvar-till vid det första begagnas *Illecebrum*, *Corrigiola*, *Verbascum* Thapsiforme och *Hordeum pratense*; vid det andra *Draba incana*, *Ligusticum scoticum*, *Melampyrum silvaticum* och *Polygonum viviparum*; vid det tredje *Genista anglica*, *Phyteuma spicatum*, *Ilex*, *Beta maritima* och *Primula acaulis*; samt vid det fjerde *Melilotus dentata*, *Trifolium alpestre*, *Melampyrum nemorosum* och *Struthiopteris germanica*. — För Danmark egendomliga växter uppgifvas ej med säkerhet *Poa costata* Schum., *Poa adspersa*, *Corallorhiza ericetorum* och *Rumex Heleolapathum* Drej., hvilka torde upptäckas äfven på andra ställen; *Iris spuria* deremot, som finnes på flere öar i Östersjön, kommer först efter ett långt mellanrum fram vid Mainz, men är allmänt utbredd i det sydliga Europas berg samt på de Kaukasiska saltstepperna och blir således en af de mest utmärkande växterna i Danmark. Likaledes är det blott högst få arter, som i Danmark kunna sägas hafva sitt centrum; de äro kustväxter och hålla sig företrädesvis till de vestliga Östersjö-kusterna, hvarifrån de sträcka sig till de närgränsande partierna af Kattegat och Nordsjön, t. ex. *Ammophila baltica*, *Zostera nana* och *Kochia hirsuta*.

Beträffande vegetationens skiljaktigheter i Danmarks särskilda provinser, är det tydligt, att i ett land af så ringa utsträckning och med en så ringa höjd öfver hafvet, som Danmark, jordgrunden och andra yttre förhållanden skola spela en långt större rol än klimatet.

Till *Halvöen* räknar Förf. ej blott Jylland, utan äfven öarna i Westerhafvet, Als och Femern, samt Samsö och Læsö. Efter den mitt genom halfön gående landtryggen kan den delas i 2:ne hälfter, hvaraf den vstra karakteriseras genom en mängd växter, som hålla sig till »klitterne» (*Ammophila arenaria*, *Elymus aren.*, *Phleum aren.*, *Köhleria glauca*, *Juncus balticus* och *atricapillus*, *Hippophaë*, *Rosa spinosissima*, *Silene Otites*), »Marskegnene» (*Glyceria marit.*, *Hordeum marit.*, *H. prat.*, *Halymus portulacoides*, *Salicornia*, *Triglochin marit.*, m. fl. saltväxter), vid de stora strömlöppen (*Butomus*, *Sagittaria*, *Stratiotes*, *Alisma natans*, *Subularia*, *Potamogeton densus*, *curvifolius*, *fluitans*, *zosteræfolius* m. fl.), eller i »Hedestrækningen» (*Betula*, *Juniperus*, *Myrica*, *Arctostaphylos officinalis*, *Empetrum*, *Erica Tetralix*, *Andromeda polifolia*, *Vaccin.* *Vitis Idæa*, *Thymus Serpyllum*, *Gentiana Pneumonanthe*, *Narthecium*, *Rhynchospora alba*, *fusca*, *Lycopodii* sp.), då deremot den östra har en mera fruktbar och odlad jordgrund med frödig skogväxt och således en annorlunda beskafad vegetation, t. ex. af *Ilex*, *Rubus glandulosus*, *Potentilla procumbens*, *Thymus Chamædryd.*, *Melampyrum silvaticum*, *Phyteuma*, *Cirsium heterophyllum*, *Petasites albus*, *Centaurea phrygia*, *Sonchus palustris*, *Ranunculus lanuginosus*, *Primula acaulis*, *Arum maculatum*, *Convallaria verticillata*, *Luzula maxima*. På Halfön företrädesvis förekomma dessutom i allmänhet *Genistæ* sp. *Sarothamnus*, *Ornithopus*, *Arnica montana*, *Arnoseris*, *Epilobium virgatum*, *Hypericum pulchrum*, *Utricularia neglecta*, *Potamogeton oblongus*. Egendomliga arter framför öarna äro på Halfön 78, neml. utslutande för Jylland 17, utslutande för Slesvig 36, gemensamma för bägge provinserna 25.

Fyen, hvartill Förf. ock hänför den söder derom liggande ögruppen från *Ærø* till *Langeland*, har, såsom central och af en mindre växlande jordformation, den minst egendomliga vegetationen. Blott 3 arter äro för densamma egendomliga, neml. *Helosciadium repens*, *Lathyrus Aphaca*, *Cotula coronopifolia*; antalet af karakteristiska växter är ringa, deribland *Arum maculatum*, *Scrophularia aquatica*, *Thymus Chamædryd.*, *Rubus vestitus* och *Papaver Rhoeas*. Fyens vegetation saknar derjemte en mängd annorstädes allmänna arter; ljuven är inskränkt till få ställen och således de allmännare ljungväxterna sällsynta; likaledes saknas några andra arter ss. *Helianthemum vulgare*, *Plantago media*, *Echium*, *Anchusa*, *Carduus acanthoides*, *Arctium tomentosum*, antingen helt och hållet eller till största delen på Fyen med undantag af halfön *Hindsholm*, hvarest de nästan alla förekomma i mängd. I den vestliga och nordliga delen visar Fyen mycken öfverensstämmelse med Halföns östkust, hvilket märkes af följande växter: *Genista anglica* och *tinctoria*, *Ornithopus*, *Arnica*, *Centaurea phrygia*, *Luzula maxima*, *Melampyrum silvaticum*. De östliga och sydliga trakterna af Fyen likna deremot mera de östligare öarna (*Vestra Sjælland*, *Lolland*, *Falster*), genom den yppiga vegetationen af *Carpinus*, *Acer campestre*, *Origanum*, *Galeobdolon*, *Ajuga reptans*, *Verbascum Thapsus* m. fl.

Sjælland företer äfvenledes i sina olika trakter en mycket olika växtlighet. Den nordöstliga halfön, som begränsas af *Roeskildsfjorden* och *Oresund* har mycket gemensamt med Jylland; den sydvestliga delen deremot öfverensstämmer mest med de sydliga öarne. Såsom exempel på växter, hvilka äro allmänt utbredda öfver nästan hela *Sjælland*, må anföras: *Alopecurus pratensis*, *Plantago media*, *Melampyrum nemorosum*, *Verbascum thapsiforme*, *Cynanchum*, *Campnula percisifolia*, *Carduus acanthoides*, *Arctium tomentosum*, *Scabiosa Columbaria*, *Helianthemum vulgare*. De i den nordöstliga delen mera

karaktäristiska växterna äro *Sarothamnus*, *Rubus Chamæmorus* och *suberectus*, *Rosa spinosissima*, *Hypericum pulchrum*, *Arnica montana*, *Lobelia*, *Thymus Serpyllum*, *Viola mirabilis*, *Staticæ rariflora*, *Primula farinosa*, *Scheuchzeria*, *Juncus capitatus*, *Calamagrostis stricta*, *Struthiopteris*. För det sydvästliga Själland må nämnas: *Carpinus*, *Acer campestre*, *Ajuga reptans*, *Galeobdolon luteus*, *Staticæ Behen*, *Tetragonolobus maritimus*, *Crepis biennis*, *Dipsacus silvestris*, *Origanum*, *Thymus Chamædryis m. fl.* — Antalet af för Själland egendömliga växter är 30.

Lolland-Falster-Möen kunde visserligen förenas med Själland, men de äga dock en i många hänseenden temligen egendömlig vegetation. För dem alla gemensamma är isynnerhet en del åkerväxter, hvilka i det nordligare Danmark antingen äro sällsynta eller ock alldeles saknas, t. ex. *Ranunculus arvensis*, *Neslia paniculata*, *Scandix Pecten*, *Valerianella Morisonii*, *Melampyrum arvense*, *Ranunculus Philonotis*, *Dianthus Armeria*, *Verbascum Thapsus* och *Dipsacus silvestris*. På Lolland och Falster äro följande de mest karaktäristiska: *Tilia parvifolia*, *Acer campestre*, *Carpinus*, *Galium Mollugo*, *Origanum*, *Tevcrium Scordium*, *Ajuga reptans*, *Galeobdolon*, *Betonica*, *Alopecurus agrestis*. Egendömliga växter äro 5: *Lathyrus heterophyllus*, *Galium spurium*, *Physalis Alkekengi*, *Chaiturus Marrubiastrum* och *Mentha Pulegium*. För Möen och särdeles Klinten på densamma äro följande de mest utmärkande: *Juniperus*, *Hippophaë*, *Ribes alpinum*, flere *Orchideæ*, *Carex digitata*, *Primula acaulis*, *Arabis arenosa*, *Lithospermum officinale*, *Erysimum hieracifolium*, *Dianthus prolifer*, *Holosteum* och *Equisetum Telmateja*. Egendömliga äro derstädes äfvenledes 5 (enligt Hornemann): *Sorbus torminalis*, *Caucalis daucoides*, *Alsine viscosa*, *Erysimum hieracifolium* och *Epipactis atrorubens*.

Bornholm med Christiansö har till följe af sin belägenhet och sin egendömliga jordformation mera likhet med den Sydsvenska än med den öfriga Danska floran, och äger till följe deraf ej få egendömliga växter. Till de mest karaktäristiska kunna räknas: *Carpinus*, *Quercus sessiliflora*, *Tilia parvifolia*, *Acer platanoides*, *Betula*, *Sorbus Aria* och *scandica*, *Cotoneaster*, *Helianthemum vulgare*, *Thymus Serpyllum*, *Verbascum Thapsus*, *Campanula percisifolia*, *Artemisia Absinthium*, *Carduus acanthoides*, *Crepis biennis*, *Serratula tinctoria*, *Inula salicina*, *Galium boreale*, *Sedum Telephium* och *album*, *Pilularia globulifera*. En del af dessa växter har ön gemensamma med Själland, en del med Lolland-Falster; dessutom förekomma på Bornholm åtskilliga växter, hvilka hittills antingen ensamt eller företrädesvis på Jylland blifvit iakttagne, såsom *Juncus balticus* och *capitatus*, *Lycopodium complanatum*, *Utricularia neglecta*, *Pyrola media*, *Nasturtium silvestre*, *Spergula pentandra*, *Gnaphalium luteoalbum*, *Trigonella ornithopodioides*, och den allmänna vegetationskaraktären har, så framt man öfverhufvud vill jemföra Bornholm med någon annan del af Danmark, när man fräntager afvikelser i det enskilda, mesta likheten med de medlersta och västliga trakterna af halfön, på grund af den stora rol lungen der spelar, dess brist på bokskog och de mot S.O. ej obetydliga sandbackarne. — Egendömliga arter för Bornholm äro 9: *Sorbus Aria*, hybridä och *scandica*, *Cotoneaster vulgaris*, *Imperatoria Ostruthium* (?), *Mentha rotundifolia*, *Stachys annua*, *Asplenium Adiantum nigrum*, samt *Aspidium angulare* (Christiansö).

A—n.