

thi en stormende SV. Kuling, ledsaget af Sne og Tøvejr, var brudt løs, saa vende tilbage kunde vi ikke. Kulingen varede ved til ud paa Eftermiddagen d. 3dje, da den desværre afløstes af en let nordlig Kuling med Frost; den SV.-lige havde imidlertid allerede sat Havet i saa god Bevægelse, at Isen var brudt i vor nærmeste Omegn, hvorfor vi atter Kl. 4—5 om Eftermiddagen forsøgte at arbejde os nord efter. Efter et Par Timers Forløb med 3—4 Mils Fart vare vi imidlertid komne udenfor SV.-Dønningens Rækkevidde; Isen blev sværere, og man saa tydelig, hvorledes det var akkurat, at Dønningen havde formaaet at bryde Revner i Isen; hvert Stykke passede saa nøjagtig ind i det vod Siden af liggende, og aabent Vand var der selvfølgelig ikke at se. Det var klart, at med den korte Tid, vi havde til vor Raadighed, kunde vi ikke ligge og vente paa de Storme, der skulde bane Vejen for os; vi vendte derfor tilbage til Sukkertoppen, afleverede Posten og satte Kursen hjem efter. Den 17de Dag efter Afgangen fra Sukkertoppen ankom „Hvidbjørnen“ til Kjøbenhavn.

Det er indlysende, at der skal ekstraordinære Vejrforhold til for at skabe saadanne Isforhold i et Hav, hvis almindelige Overfladetemperatur dog er et Par Graders Varme, og som i Reglen er Skueplads for den ene Storm efter den anden. De ekstraordinære Forhold have imidlertid været til Stede iaar; med det langvarige, stille Vejr og det stærke Snefald dæmpes den egentlige Bevægelse i Havet, og dette i Forbindelse med den lave Temperatur gjør, at en grødagtig Tallerkenis dannes. Er den først til Stede, og de samme Vejrforhold vedblive, gaar den videre Isdan-

nelse rask for sig. Ispladerne fryse sammen; det sner og fryser videre, og efter et Par Dages Forløb er Havet dækket af en Ismark, som der dog skal en nogenlunde ordentlig Storm til at bryde. Udebliver den saa endda en Ugestid, faar man de Forhold, der vare til Stede i Davis-Strædet iaar. Isen naaede en Tykkelse af 1 Fod, men har nordligere oppe sikkert nok været sværere. Den var paa enkelte Steder glasagtig haard, ellers som Regel blødere. Den bløde Is er dannet først; den haarde er den, der efter de blødere Ispladers Dannelse har forenet dem*).

*) I Forbindelse med Foranstaaende skulle vi, ifølge en Beretning fra Kolonien Sukkertoppens Distrikt, meddele, et der fra Midten af Februar iaar i Davis-Strædet ud for det nævnte Distrikt er opfyldt en betydelig Mængde Rødfisk, døde og døende, paa forskellige Steder og til forskjellig Tid. Den første Dag, da dette Forhold indtraf, blev der samlet mindst 3000 Fisk, deraf alene af en Baad i et Par Timer omtrent 600 Stykker. Rødfisken er, som bekjendt, en Dybvandsfisk; den lever paa en Dybde af omtr. 100 Favne. Efter stærk Storm er det vel almindeligt, at enkelte Fisk flyde døde op paa Overfladen, men da det oven for anførte Forhold indtraf, var det forholdsvis stille Vejr, og Fisken er opfyldt massevis. Tanken lodes da hen paa, om Grunden dertil ikke maa søges i de abnorme Vejrforhold, for saa vidt disse kunne have medført, at Temperaturen i Vandet paa den betydelige Dybde, i hvilken Rødfisken lever, er gaaet under Frysepunktet. Denne Opfattelse af Forholdet have Grønlanderne, fra hvilken de ogsaa foreligger Beretning om, at Mading til Hajfiskeri, som i de Dage, da Rødfisken flød op, i stivfrossen Tilstand blev nedfuret paa 70 Favne Vand, endnu ikke fandtes optøet efter 6—7 Timers Forløb.

Om Vegetationen i en sydgrønlandsk Fjord.

Af Dr. fil. L. Kolderup Rosenvinge.

Naar det ofte er vanskeligt for Folk, der ikke have været i Grønland, at danne sig en tydelig Forestilling om dets Vegetation, saa ligger det vistnok for en stor Del i, at man ikke tænker paa, hvor stort Grønland er, og hvor stor Forskjellen mellem Plantevæksten i de enkelte Dele deraf følgerig maa være. Naar man imidlertid erindrør, at Afstanden fra det nordligst bekjendte Punkt af Grønland til dets Sydspids er ikke mindre end $23\frac{1}{2}$ Breddegrad, eller omtrent lige saa langt som fra Nordkap til Wien eller

som fra Kjøbenhavn til Nordafrika, maa man a priori vente at finde en betydelig Forskjel i Vegetationens Sættelse og Udseende i den nordligste og den sydligste Del af dette udstrakte Land, og naar man betænker, at man selv i de nordligste Egne, hvortil man er trængt frem, har truffet en Plantevæxt, der paa sine Steder optraadte med forbavsende Frodighed, maa man paa Forhaand vente i det sydligste Grønland at finde en rig og frodig Vegetation, skjønt denne Del af Landet jo i Forhold til den Breddegrad,

under hvilken det ligger, er forholdsvis uheldigt stillet paa Grund af, at den er omgivet af den kolde og isførende Polarstrøm, og derved, at det Indre af Landet er opfyldt af Indlandsisen. I forrige Aargang af geografisk Tidsskrift har Professor *Warming* givet en interessant Skildring af Naturen i det nordligste Grønland; i det Efterfølgende skal jeg forsøge at give en Forestilling om, hvorledes Vegetationen ser ud i den sydligste og mest begunstigede Del af Grønland*). Jeg har valgt specielt at omtale *Tunugdliarfikfjorden*, fordi den er en af de længste, en af de frodigste og en af de bedst undersøgte af det sydligste Grønlands Fjorde, og fordi jeg selv har haft Lejlighed til at opholde mig dér i længere Tid forrige Aar paa en af Kommissionen for Grønlands Undersøgelse udsendt Expedition.

Tunugdliarfikfjorden, som ligger under den 61de Breddegrad, skærer sig ind nord for Julianehaab; den gaar først c. 6 Mil i NN Vestlig Retning og deler sig derpaa i en mindre Arm, i Bunden af hvilken der findes en Isbræ, og en større nordlig Arm, som er noget over 2 Mil lang. Syd for Delingsstedet er Landet temmelig fladt, her findes et c. $\frac{1}{2}$ Mil bredt Overbærested til Igalikofjorden, og her ligger den beboede Plads *Igaliko*. Tæt ved Indløbet ligger ligeledes en beboet Plads, *Narsak*, ellers er Fjorden ganske ubeboet, men den indeholder talrige Ruiner fra Nordboernes Tid.

Af Grønlands henved 400 Arter af Karplanter ere kun 33 fundne nord for 80° N. B., 88 Arter n. for Melville-Bugten, medens c. 290 Arter ere kjendte fra den sydligste Del s. f. 62° N. B. Vi se altsaa, at Arternes Antal tiltager efterhaanden, som man kommer længere syd paa. Forskjellen i Floraens Sammensætning i de forskellige Dele af Grønland beror dog ikke alene paa, at ny Arter komme til, efterhaanden som man kommer længere mod Syd, men ogsaa derpaa at visse af de nordlige Arter forsvinde. De fleste Steder foregaa Overgangene vistnok temmelig gradvis, saa at det vil være vanskeligt at sætte

*) Angaaende Grønlands Vegetation i Almindelighed henvises til Professor *Warming's* Skildring deraf i 12te Hæfte af „Meddelelser om Grønland“. Man vil her især finde det mellemste Grønlands Vegetation nærmere behandlet, medens den Del af Grønland, som vi her skulle beskæftige os med, ikke er udførligere omtalt paa Grund af, at Forfatteren ikke selv har været dér. I geogr. Tidsskr. 2det og 4de Bind har *Kornerup* givet korte Skildringer af Vegetationen ogsaa i det sydligste Grønland.

skarpe Grænser mellem enkelte Florabælter, men paa enkelte Steder lader dette sig dog gjøre.

Betragter man et Kaart over Sydgrønland, vil man se, at Vestkysten paa en lang Strækning gaar omtrent i Retning NNV—SSO. Men omtrent ved den 61de Breddegrad bøjer den pludselig mod Øst, og netop ved dette Knæk træder Indlandsisen særlig langt ud, medens den øst derfor trækker sig længere tilbage og giver Plads for et forholdsvis bredt Land med en frodig Vegetation. Sammenligne vi Floraens Sammensætning n. og ø. for dette Sted, som vi efter de høje Øer, der ligge her, kunne kalde *Nunarsuit*, ville vi finde, at det danner en naturlig Grænse i floristisk Henseende. Antallet af de nordlige Arter, som gaa omtrent hertil, men ikke s. og ø. herfor, synes ganske vist ikke at være paafaldende stort, men blandt dem er der dog én, som særlig fortjener at nævnes, nemlig *Ellen* (*Alnus ovata*), der forekommer i Mellemgrønland fra c. 67° N. B. indtil Arsukfjorden tæt n. f. Nunarsuit, paa hvilket sidste Sted den forekommer i Mængde og danner høje Krat. Øst og syd for Nunarsuit findes den derimod slet ikke. Antallet af Arter, der kun ere fundne ø. og s. for Nunarsuit, er derimod meget betydeligt (mindst 40, altsaa over $\frac{1}{10}$ af hele Grønlands Flora), og blandt dem findes flere, som ere særdeles karakteristiske for Vegetationen, som *Gulax* (*Anthoxanthum odoratum*) og *Strand-Fladbelg* (*Lathyrus maritimus*).

Vi se altsaa, at Landet øst og syd for Nunarsuit ikke alene har en forholdsvis meget rig og ejendommelig Flora, men at det ogsaa danner et i floristisk Henseende naturligt afgrænset Parti, som vi kunne kalde Julianehaabspartiet.

For at faa en Forestilling om Vegetationens Udseende i denne Del af Grønland er det nu ikke nok at vi faa at vide, hvilke Arter der forekomme; vi maa se, hvilke Arter der mest bidrage til at give Landskabet dets Præg, hvorledes disse Planter slutte sig sammen til Selskaber, til Vegetationsformationer, og i hvilket Forhold disse staa til de naturlige Betingelser paa de forskellige Lokalteter. Det er en saadan Skildring af Vegetationen i Tunugdliarfikfjorden, jeg i det Følgende skal forsøge at give, idet jeg skal omtale de mest udbredte og mest ejendommelige Vegetationsformationer. Vi skulle da se, om der ogsaa i den Henseende kan paavises noget ejendommeligt for Julianehaabspartiet.

Den Form, i hvilken Vegetationen naar sin største og kraftigste Udvikling i Grønland, er Krattene, der findes i Fjordene langs hele Vestkysten, i det Mindste

op til Upernivik, og i Almindelighed ere dannede af Pil (*Salix glauca*). Selv nord for Polarkredsen kunne Krattene naa en yppig Udvikling og blive over mandshøje, og det er da ikke til at undre sig over, at de i det sydligste Grønland spille en vigtig Rolle i Vegetationen. Her komme tillige Birkekrattene til.

Ror man ind ad Tunugdliarfikfjorden langs dens Nordside, faar man et levende Indtryk af Krattenes store Udbredelse. Næsten alle Skraaninger vise sig bedækkede med Krat, naar Klipperne da ikke ere saa stejle, at de ikke tillade Jord at samle sig, eller naar de ikke forvitre saa let, at deres Sider bestaa af stejle Skraaninger af løst Grus eller Stenblokke, som stadig nydannes paa Grund af den fortsatte Forvitring, og som ere saa hyppige Forskydninger underkastede, at der ikke er Mulighed for Dannelsen af en sammenhængende Vegetation. Saadanne Skraaninger findes ofte i Syenitpartiet i Tunugdliarfikfjorden, og de frembyde gjerne et yderst øde Udseende. At Grunden til deres fattige Plantevæxt udelukkende skyldes deres Bestanddeles løse og bevægelige Karakter, ses bedst ved Udkanten eller ved Foden af dem eller paa andre Steder, hvor Hældningen af en eller anden Grund er ringere, Bevægeligheden derfor ogsaa mindre. Paa saadanne Steder slutte Planterne sig tættere sammen, og navnlig optræde her Pilebuske, som smelte sammen til Krat, der paa gunstige Steder naa en frodig Udvikling. De typiske Krat voxer netop fortrinnsvis paa saadanne Skraaninger, som ere dannede af Fjældenes Forvittringsprodukter, og ikke mindst paa stejle Skraaninger bestaaende af løse, nedfaldne Stenblokke. Paa saadanne Steder ere Krattene særdeles besværlige at trænge igjennem; det er allerede brydsomt nok at bane sig Vej mellem Buskenes Grene, som voxer tæt ind mellem hverandre, men naar dertil kommer, at Bunden bestaar af Stenblokke, som ere mere eller mindre skjulte, dels af Grenene og dels af Mosser eller forskellige urteagtige Planter, saa at man ikke kan se, hvor man træder, vil det forstaaes, at man, naar man skal fremad, saa vidt muligt søger at undgaa Krattene.

I Tunugdliarfikfjorden bestaa Krattene dels af Pil, dels af Birk (*Betula odorata*), men Pilekrattene ere gennemgaaende langt mere udbredte end Birkekrattene.

Ved Narsak ved Indløbet til Tunugdliarfikfjorden bemærkede jeg kun Pilekrat; ved Tunnuarmiut c. 1 $\frac{1}{3}$ Mil inde i Fjorden optraadte tillige Birkekrat. Vest for Teltpladsen fandtes her en stor Dal, som i det Hele med temmelig svag Hældning hævede sig op imod

de omgivende Fjælde. Stiger man nogle Hundrede Fod til Vejrs, faar man et godt Overblik over Dalen og ser da, at den i næsten hele sin Udstrækning er bevoxet med Pilekrat, der i Afstand let kan kjendes fra Birkekrattene ved sin graalige Farve, medens de sidste have en mere brunlig Tone. Kun paa enkelte Steder var Pilekrattet afbrudt af lavt Birkekrat eller af Hede med overvejende Lavarter og Dværgbirk (*Betula glandulosa*); Hederne optraadte især paa tørre, flade og vindaabne Steder, Birkekrattene paa stejle og forholdsvis tørre Steder. Øst for Teltpladsen var Terrænet mere stejlt og bevoxet med afvexlende Pile- og Birkekrat; i Almindelighed vare disse ikke blandede, men saaledes fordelte, at Pilekrattene forekom paa de fugtigere og mindre stejle Skraaninger, medens Birkekrattene voxede paa tørrere og stejlere og mere solvarme Steder. Ganske tilsvarende indbyrdes Forhold mellem de to Krats Udbredelse findes paa mange andre Steder, og det kan saaledes i Almindelighed siges, at Birkene fordrer mere Sol, men mindre Fugtighed end Pilene.

Da Krattene især voxer paa Skraaninger, faar man let ved at ro langs Nordsiden af Tunugdliarfikfjorden det Indtryk, at Størstedelen af Landet er bedækket med Krat, men dette kan dog næppe siges at være Tilfældet, skjønt Krattene ogsaa kunne voxer paa vandrette Flader, og skjønt de i Virkeligheden bedække meget store Strækninger. Kommer man f. Ex. ind til Igaliko, vil man vel finde mange og udstrakte Krat, der ofte naa en særdeles frodig Udvikling, men paa den anden Side findes her ogsaa store Strækninger, som fra Jordbundens Side maa siges at yde gode Betingelser for Krattenes Trivsel, men som desuagtet ere bedækkede med andre Vegetationsformationer.

For det Første ere Skraaninger, der vende mod Nord, ofte ikke bevoxede med Krat, men med Lynghe, bestaaende af Revling samt Bølle og Dværgbirk; men man kan dog ogsaa finde Krat paa Skraaninger, der vende mod Nord, naar de da ikke ere altfor stejle og iøvrigt saaledes beliggende, at det direkte Sollys ikke i altfor høj Grad er udelukket. Dog er det, saa vidt jeg har set, kun Pilekrat, der kan forekomme paa saadanne Steder; Birkekrattene fordrer derimod mere Sollys og Solvarme.

Krattene mangle endvidere paa alle flade Steder, der ikke ere særlig beskyttede, og saadanne Steder findes i stor Udstrækning i Nærheden af Igaliko, især ved selve Overbærestedet, den saakaldte Igalikoslette. Her har man ofte det tydeligste Vidnesbyrd om, at det blot er Læ, som mangler; der behøves blot en stor Sten eller en fremspringende Klippeblok, for at

man paa den ene Side af den skal kunne finde en lav Birkebusk, der kryber hen i Heden som en lav Hæk, der, efterhaanden som den fjærner sig fra Stenen, bliver lavere og smallere og tilsidst taber sig i en Spids. Saadanne enlige Buske ere tillige meget oplysende, idet de angive, hvad det er for en Vind, der er den bestemmende. De gaa nemlig alle i samme Retning og vise paa det Tydeligste, at det er den bekjendte Sydostvind, som træder hindrende i Vejen for Krattenes Fremkomst paa disse Steder, og det kan ikke forundre, at det netop er denne Vind, eftersom den uden Sammenligning er den, der optræder med den største Voldsomhed, og da den tillige er meget tør, er det let at indse, at den maa virke hemmende paa Krattenes Udvikling. Vindstødene ere som bekjendt saa hæftige, at Vandet i Fjordene og Søerne hvirvles højt op i Luften som Støvskyer, og dens udtørrende Indflydelse viste sig forrige Aar mange Steder tydelig derved, at visse Planters Blade delvis visnede. Selv paa Skraaninger, som man kunde synes have en gunstig Beliggenhed, kan man spore Sydost-Vindens hemmende Indflydelse, men denne Vind synes ogsaa at have en særlig Tilbøjelighed til at styrte sig ned over Fjældene, den kommer ofte i voldsomme Kast ned ad selv temmelig stejle Skraaninger.

Et slaaende Indtryk af Sydost-Vindens Indflydelse paa Krattenes Udbredelse faar man, naar man ror op igjennem den nordlige Arm af Tunugdliarfikfjorden, som gaar omtrent i Retningen S—N. Paa den østlige Side af Fjorden ere Skraaningerne bevoxede med tæt Krat, medens saadant enten savnes eller spiller en ganske underordnet Rolle paa den vestlige Side.

Krattenes Højde kan være meget forskjellig, den varierer i Almindelighed mellem 1 Fod og noget over Mandshøjde og afhænger væsentlig af, i hvilken Grad Stedet er beskyttet. Som allerede nævnt ere Krattene gennemgaaende meget tætte, og det synes, at Vinden, idet den former Krattene og holder dem indenfor en vis Højde, samtidig bevirker, at de blive endnu tættere. I Almindelighed blive Birkekrattene ikke højere end Pilekrattene, nemlig højst 3—4 Alen. Vil man finde større Birke, maa man opsøge særlig lune Dale i det Indre af Landet, helst omgivne af Højder paa alle Sider. Paa saadanne Steder har jeg, saavel ved Kag-siarsuk i Igalikofjord som ved Igaliko og ved Kingua i Tunugdliarfik, set Birkebuske, som naaede 6 Alens Højde eller lidt derover, og ifølge andre Rejsendes Beretninger skal man enkelte Steder i det sydligste Grønland kunne finde endnu højere Exemplarer. Det smukkeste Krat, jeg har set, fandtes paa det sidst-

nævnte Sted paa den østlige Side af Elvedalen; Birkebuskene vare her ualmindelig høje og veludviklede og stode ikke tættere, end at man med Lethed kunde gaa ind imellem dem. Hist og her forekom indblandet Røn (*Sorbus americana*), som ogsaa andre Steder forekommer i Krat, men sædvanlig kun i ringe Mængde og ikke synderlig almindelig. Ogsaa paa de nævnte andre Steder voxede altid de største og mest veludviklede Birke mindre tæt end i de lavere Krat, eller endog helt spredt, saa at de enkelte Buske havde Lejlighed til at udvikle sig ligelig i alle Retninger.

Birkene forekomme ligesom *Pilene* altid i Form af Buske, selv om de blive nok saa store; aldrig har jeg set Træer med en enkelt opret Stamme, men bestandig udgaa, selv paa de største Exemplarer, fra Grunden flere omtrent lige kraftige, opstigende Grene, som undertiden paa en kortere Strækning ligge henad Jorden, inden de bøje sig opad. Disse Grene opnaa rigtignok en meget betydelig Tykkelse, mindst 6 Tommer i Diameter, de blive altsaa omtrent lige saa tykke som Stammerne paa ret anselige Birketræer.

Pilenes Grene blive ikke nær saa tykke som Birkenes, næppe over 3 Tommer, og de naa heller ikke saa betydelige Højder som disse, næppe stort over 4 Alen, men denne Højde opnaas ikke saa sjælden. Mærkelig nok kan man træffe Pilekrat af omtrent samme Højde langt nordligere i Grønland, endog nord for Polarkredsen.

Ronnen, som ellers kun forekommer i Amerika, og som altsaa maa være indvandret derfra, danner aldrig selvstændige Krat, men forekommer hist og her indblandet i Pile- og Birkekrat, hvor den bidrager til Afvexling ved sit smukke Løv og sine farvede Blomster og Frugter. Den bliver indtil 3 Alen høj og Grenene indtil lidt over 2 Tommer tykke. Ogsaa denne maa betegnes som en Busk, idet den har flere, omtrent lige kraftige Hovedgrene, men disse ere mere oprette og ranke end hos de andre Buske, og derefter har den faaet sit grønlandske Navn „napårtok“ (den Ranke).

Enen (*Juniperus communis* β , *nana*), der forekommer i hele Vestgrønland helt op til 68° N. B., er ogsaa almindelig i det sydligste, men danner aldrig Krat, til Trods for at dens Grene kunne blive lige saa tykke som de tykkeste Birkegrene. Den har nemlig en afgjort Tilbøjelighed til at lægge sig ned og kryber altid ganske lavt hen over Underlaget. Selv naar den undertiden forekommer i Krat, holder den sig ganske lav, krybende hen under Buskene, men den hører iøvrigt langt mere hjemme udenfor Krattene, paa Klipper og i Hede, selv paa meget vindaabne Steder.

Ellen forekommer, som allerede nævnt, slet ikke i Julianehaabspartiet.

Vi have set, at Krattene stille visse Fordringer især i Retning af Sollys og Læ. Hvor disse Betingelser ikke ere opfyldte, overlades Pladsen til andre Vegetationsformationer. En af de mest udbredte af disse er *Heden*, idet vi under dette Navn sammenfatte flere Vegetationsformationer, der vel kunne have en meget forskjellig Sammensætning, men dog sammenknyttede ved fælles Karakterer og ved talrige Overgange*). Mindre Øer i Skjærgaarden ere ofte ganske bedækkede med Hedevegetation, væsentlig bestaaende af Revling eller Krækkébær (*Empetrum nigrum*), som danner et sammenhængende, ensartet, smukt, grønt Tæppe. Som oftest er denne Plante dog mere eller mindre blandet med andre Hedebuske, nemlig Bolle (*Vaccinium uliginosum*), den kirtlede Dværgbirk (*Betula glandulosa*) og Pil (*Salix glauca*), men paa Yderlandet og Øerne bevarer den dog som oftest Overherredømmet. Efterhaanden som man kommer længere ind i Fjorden, fortrænges den derimod mere og mere, og Bøllen og Dværgbirken dele Herredømmet imellem sig. Kun paa Bjærgskraaninger, der vende mod Nord, finder man her ren Revlinghede. Samtidig med at Revlingen aftager, tiltager i det Hele taget Lavarternes Mængde i Heden, efterhaanden som man kommer længere ind i Fjorden, og af de lyngagtige Buske er det da især Dværgbirken, som er dominerende. Til sidst kunne Lavarterne i den Grad tage Overhaand, at baade Lyngbuskene og Urterne forsvinde, og vi faa da, hvad vi kunne kalde *Lavhede* eller *Lichenhede*. Saadanne findes f. Ex. flere Steder ved Igaliko, men de største og mest udprægede saa jeg dog ved Kingua (?: det Inderste) i Tunugdliarfikfjorden og ved Isarok ved Sermilikfjorden, hvortil man kan gaa over Land fra Tunugdliarfikfjorden. Store Strækninger vare her bedækkede med et lysegraa Tæppe af buskformede Lavarter, hvorimellem den bekjendte Rensdyrlav, men uden en eneste Lyngbusk. I dette smukke, ensartede Tæppe, som, naar det var tørt, knasede under ens Fødder, idet de skøre Lavarter knustes, fandtes kun faa og meget spredt voxende Urter indstroede; en af de almindeligste var den fra vore Heder og tørre Skovenge velbekjendte Græsart, bølget Bunke (*Aira flexuosa*).

Naar vi saaledes have set, at Heden forandrer

Karakter, efterhaanden som man kommer længere ind i Landet, ligger det nær at spørge, hvad Grunden dertil kan være, og den maa da søges i de klimatiske Forhold. Det er sikkert nok, at Sydgrønland har ikke alene et varmere, men ogsaa et fugtigere Klima end det nordlige; det fremgaar af de meteorologiske Maalinger. Men lige saa sikkert er det, at der er stor Forskjel med Hensyn til Fugtigheden mellem de yderlig beliggende Øer og det Indre af Fjordene. Ganske vist haves ingen meteorologiske Maalinger til Støtte for denne Paastand, men den bekræftes ved den daglige Erfaring i Grønland. Der kan næppe være nogen Tvivl om, at de sydlige Vinde føre en større Mængde Nedbør til den ydre Del af Landet end til den indre, men selv om den egentlige Nedbør skulde være omtrent ens, saa er Luften ganske sikkert gjenneengaaende langt fugtigere ude i Nærheden af det kolde Davis-Stræde end i det Indre af Fjordene. Det er ikke sjældent, at Yderlandet er indhyllt i Taage, medens det i det Indre er klart, og herpaa, forekommer det mig, maa der lægges den største Vægt. Det kommer nemlig for Vegetationen ikke blot an paa Nedslagens Mængde, men ogsaa, og nok saa meget, paa Luftens gjennemsnitlige Fugtighedsgrad. En væsentlig Faktor synes endelig den tørre Sydostvind at være, som blæser saa hyppig i Julianehaabs Distrikt; den maa sikkert antages at blæse med større Voldsomhed og vistnok ogsaa hyppigere i det Indre af Landet end længere ude.

Naar Betragtningen af de klimatiske Forhold saaledes fører os til den Slutning, at Lyngbuskene i det Indre af Landet vige Pladsen for Lavarterne paa Grund af Luftens større Tørhed, saa kunde dette synes at staa i Modstrid med det Resultat, hvortil Prof. Warming er kommen (Meddel. om Grønland XII S. 105) nemlig, at Hedebuskene ere særlig tilpassede til Tørke; men denne Uoverensstemmelse er kun tilsyneladende. Lyngheden forekommer paa Yderlandet paa forholdsvis flade Steder, der ikke ere beskyttede mod Vinden, og som ere udsatte for Solstraalernes fulde Virkning, kort sagt paa saadanne Steder, at Planterne ville have god Brug for særegne Beskyttelsesindretninger mod for stærk Fordampning, og der er ingen Tvivl om, at de af Prof. Warming fremhævede Ejendommeligheder i Bladenes Bygning maa opfattes som Tilpasninger til Tørke. Naar disse Planter ikke desto mindre paa mange Steder i det Indre af Landet maa vige Pladsen for Lavarterne, da kommer det ganske simpelt deraf, at de kun ere tilpassede til en vis Grad af Tørke; blive Forholdene for ugunstige, bukke de under i

*) Angaaende Heden i Grønland henvises til Professor Warmings fortræffelige Skildring deraf i „Meddelelser om Grønland“. XII, S. 44.

Kampen for Tilværelsen med Lavarterne, og det kan ikke forundre os, at det netop er Lavarterne, der fortrænge dem; thi faa Planter ere som de tilpassede til Tørke; de kunne taale at staa i lang Tid aldeles knastørre for atter at leve op igjen, naar der kommer fugtigt Vejr.

Det er interessant at se, at man i det nordlige Finland træffer ganske den samme Overgang fra Hedevegetation dannet af Dværgbuske til rene Lavmarker uden Hedebuske, naar man gaar fra Kysten indefter i Landet, hvor Klimaet er mere kontinentalt*), og denne Overensstemmelse tjener saaledes til yderligere at godtgjøre, at Klimaet i det Indre af de sydgrønlandske Fjorde er, ialfald forholdsvis, kontinentalt.

Lavheder ere, saavidt vides, hidtil ikke kjendte fra den øvrige Del af Grønland. Det er dog ikke usandsynligt, at de vilde kunne findes f. Ex. i det Indre af Godthaabsfjorden.

I de Vegetationsformationer, som vi hidtil have betragtet, udgjøre de træagtige Planter Hovedmassen (naar Lavhederne undtages). I Hederne spille Urterne en underordnet Rolle, og det Samme er Tilfældet med Birkekraatterne og de tætte Pilekrat, men ere Pilekraatterne mindre tætte, findes gjerne under og mellem Pilebuskene en yppig Vegetation af urteagtige Planter. Ved Vandløb i fugtige Rønder og paa fugtige Bjergskraaninger med gruset Jordbund findes saaledes ofte mere aabent Pilekrat, som giver Plads og Lys for en urteagtig Vegetation, og mange Steder svinde Pilebuskene ganske, saa at Urterne blive eneherkende, og vi faa da en ny Vegetationsformation, nemlig *Urtemarken* eller *Urtelien*. Betingelser for dens Forekomst ere især fugtig Jordbund og fugtig Luft samt skraanende Terræn; derimod stiller den ikke særlig store Fordringer til Sollys, idet den dog er frodigst udviklet, hvor Belysningen er rigelig. Man træffer den især paa grusede Bjergskraaninger, der stadig holdes fugtige af nedsivende Vand, og som have en saadan Beliggenhed, at de ere beskyttede mod udtørrende Vinde. Disse Urtelien, som forekomme i alt Fald i hele den danske Del af Grønland, frembyde en stor Rigdom paa Arter, som vel for en Del vexle med Breddegraden, men uden at derved Vegetationens Præg i nogen væsentlig Grad forandres.

Som nogle af de mest fremtrædende Planter paa disse Steder kunne nævnes den fra vore fugtige Enge

vel bekjendte alm. Løvefod (*Alchemilla vulgaris*), dens Slægtning *Alchemilla alpina*, alm. Løvetand (*Taraxacum officinale*), Kvanen (*Archangelica officinalis*), og en Mængde andre kunde nævnes, som ere lige saa almindelige. I det Sydlige komme en Del Arter til i Urtelienne, som mangle længere nord paa. En af de mest iøjnefaldende er den almindelige Smørblomst (*Ranunculus acer*), der f. Ex. i Nærheden af Narsak forekom i saadan Mængde, at store Strækninger vare farvede gule af dens Blomster. En anden Plante, som i det Sydlige er karakteristisk for Urtelienne, er *Streptopus amplexifolius*, en stor smuk Plante, der hører til Konvalfamilien. Dette er blot et Par Exempler; skulde vi give en udførligere Fremstilling af Vegetationen paa Urtelienne, maatte vi nævne en hel Del Arter af Kuryblomstrede, Korsblomstrede, Potentiller, Ærenpris, Gjøgeurter, Dueurter, Bregner, Græsser o. s. v. Det er netop karakteristisk for Urtelienne, at Vegetationen dannes af en Mængde forskellige Urter, som ere stærkt blandede, uden at i Almindelighed nogen enkelt er særlig fremtrædende, og deraf kommer det, at de typiske Urtelien i Sydgrønland ikke gjøre noget væsentlig forskelligt Indtryk fra de tilsvarende i Mellem- og Nordgrønland til Trods for, at en Del af Urterne ere forskellige.

Blandt de talrige, urteagtige Planter, som udgjøre Vegetationen i Urtelienne, er der ogsaa en Del Græsser, men disse spille i den aller største Del af Grønland kun en underordnet Rolle. Det er kun paa gødede Steder, at de ere i Stand til at danne sammenhængende Tæpper. Saaledes finder man, selv ved den nordligste Koloni, Upernivik, yppige Græstæpper omkring Boligerne; men paa naturlig Jordbund ere Græsserne ikke i Stand til at fortrænge de andre urteagtige Planter.

Anderledes forholder det sig i den sydligste Del af Grønland; her spille Græsserne ofte en fremtrædende Rolle i Urtelienne og blive paa mange Steder dominerende, og vi føres saaledes gennem jævne Overgange over til de egentlige Græsmarker eller Græslier, hvor Græsserne enten udelukkende udgjøre Vegetationen, eller hvor de i alt Fald ere saa fremtrædende, at de give Vegetationen dens Præg. Græsklædte Strækninger træffes almindelig langs hele Tunugdliarfikfjorden, ikke blot i Nærheden af Boliger eller Ruiner, men ogsaa langt fra beboede Steder og højt til Fjælds; de forekomme i det Mindste til en Højde af 1300' over Havet. Ligesom Urtelienne forekomme de fortrinsvis paa Skraaninger; er Terrænet for fladt, bliver det gjerne enten altfor udsat for Vinden, eller det bliver for fugtigt. I sidstnævnte Tilfælde faa vi Kjær, hvor Græsserne sædvanlig erstattes af Halvgræsser.

*) Se f. Ex. Hult: Die alpinen Pflanzenformationen des nördlichsten Finlands. Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. 14de Hæft. 1888.

De græsklædte Skraaninger slutte sig ofte ligesom Urtelieerne til Krattene og kunne fortsætte sig ind i de aabne Pile- og Birkekrat, idet de danne en Undervegetation under Buskene.

De Græsser, som sammensætte Græstæpperne, vexe en Del efter Omstændighederne, især efter Fugtighedsforholdene. Nogle af de mest fremtrædende ere de paa vore tørrere Skovenge almindelige Græsarter, hølget Bunke (*Aira flexuosa*) og vellugtende Gulax (*Anthoxanthum odoratum*), der ogsaa i Grønland forekomme paa forholdsvis tørre Steder. Saadanne tørre Græsmarker kunne hist og her gaa over i Lavheder. Hvor Jordbunden er fugtigere, optræder forskellige Arter af Rappgræs (*Poa*), Rørhvene (*Calamagrostis*), Svingel (*Festuca*) o. a. i vekslede Blanding. Paa saadanne Steder findes de frodigste Græsgange, og her kan man mangen Gang, som Kornerup siger, „vade lange Strækninger i højt Græs, som naaer Én til Hoftene.“

Det er værd at lægge Mærke til, at de fleste af de Græsarter, som bidrage til at danne Græsmarker, forekomme langt nordligere i Grønland. Det er altsaa ikke nok, at de kunne voxe paa et givet Sted; for at de skulle kunne danne sammenhængende Tæpper, udkræves aabenbart en vis Varmemængde, som kun naas i det sydligste Grønland.

Den fremtrædende Græsvæxt i denne Del af Grønland har en særegen Interesse derved, at den betinger Kvægavl. Medens man i det øvrige Grønland maa nøjes med Geder, holdes som bekjendt Køer paa flere Steder i Julianehaabs Distrikt. Ved Igaliko, hvor en Befolkning paa nogle og fyrretyve Mennesker for en væsentlig Del lever af Kvægavl, fandtes i 1888 en Besætning af 28 Stykker Hornkvæg, ved Narsak holdtes 13 Stykker. Ogsaa ved Julianehaab holdes stadig nogle Stykker, men til dem maa der hentes Hø til Vinterfoder inde fra Fjordene.

Græsrigdommen i de sydligste Fjorde, i alt Fald i Tunugdliarfikfjorden, er saa stor, at der ganske sikkert vilde kunne holdes en langt større Mængde Hornkvæg, og Besætningerne ere da ogsaa i stadig Tilvæxt. For en halv Snæs Aar siden holdtes saaledes ved Igaliko, ifølge Kornerup, kun en Besætning paa 10—15 Stykker. Et andet Spørgsmaal er, om en større kvægavlede Befolkning vil kunne existere i Sydgrønland; det vil vel afhænge af, om den vil kunne faa Afsætning for sine Produkter. Vi vide jo forevrigt, at der her tidligere har levet en talrig Befolkning, som for en væsentlig Del har ernæret sig ved Kvægavl. Her laa jo den gamle Østerbygd, og de talrige Ruiner vidne om, at de gamle Islændere fortrinsvis have slaaet sig ned paa de frodigste og græsrigeste Steder.

Ved at omtale de gamle Nordboeres Kvægavl komme vi ganske naturlig til at berøre det Spørgsmaal, om der ikke dengang ved den livlige Forbindelse med Island er blevet hidført Planter, som ikke før havde voxet i Grønland, om ikke adskillige af de for det sydligste Grønland ejendommelige Arter i sin Tid ere indførte ved Menneskets Hjælp. Det er jo bekjendt, at der førtes Kvæg til Grønland, følgelig maa der være blevet ført Foder med, og der er da en meget stor Sandsynlighed for, at der er blevet bragt fremmede Plantefrø til Landet. Ved den stadige Forbindelse, som der en Tidlang har været med Island, maa det med Sikkerhed antages, at der er blevet indført fremmede Plantearter, ligesaa vel som der i nyere Tid er blevet indført adskillige europæiske Planter til de danske Kolonier i Vestgrønland. Langt vanskeligere er det imidlertid at afgjøre, hvilke Arter, der ere blevne indførte paa denne Maade. Kun for nogle enkelte kunne vi med Sikkerhed sige, at de maa være blevne indførte af Mennesket, da de kun forekomme paa eller umiddelbart ved Ruinerne. Saadanne Planter ere den fra vore Gjærder saa velbekjendte Musevikke (*Vicia Cracca*), almindelig Røllike (*Achillea Millefolium*) og Tudseseiv (*Juncus bufonius*). Den Første voxer kun ved de mærkelige Indhegninger ved Igaliko; den trives her fortræffelig, men formaar aabenbart ikke at udbrede sig. Den Sidste er ligeledes kun funden ved Igaliko, hvor den voxer paa Stier. Den fandtes her af J. Vahl for 60 Aar siden og synes at have holdt sig uforandret siden den Tid.

Grunden til, at disse Arter kunne erkjendes som indførte ved Mennesket, er netop den, at de vel have formaaet at holde sig paa de Steder, hvor de engang voxe, men at de ikke have været i Stand til at tilkæmpe sig mere Terræn. Andre indførte Arter kunne jo imidlertid have været bedre udrustede i Kampen for Tilværelsen, saa at de have kunnet vandre ind i de naturlige Vegetationsformationer, men i saa Fald haves intet Middel til nu at afgjøre, om de ere indførte af Mennesket eller ad anden Vej. I visse Tilfælde kan maaske Arternes Udbredelse give nogen Vejledning. Naar saaledes Gulax (*Anthoxanthum odoratum*) og Borst (*Leontodon autumnale*) kun ere fundne i Tunugdliarfik- og Igaliko-Fjordene og det mellemliggende Parti, hvor de ere almindelig udbredte, især den første, kunde det maaske tyde paa, at de ere indførte af Mennesket til denne Egn, som utvivlsomt i sin Tid har været særlig tæt befolket, men at de endnu ikke have faaet Tid til at udbrede sig videre, især syd paa, hvor de sikkert meget godt vilde kunne voxe.

Noget sikkert kan imidlertid ikke siges herom, og det maa indrømmes, at de lige saa godt kunne antages at være indvandrede uden Menneskets Hjælp.

Er der nu end en vis Sandsynlighed for, at nogle af de for det sydligste Grønland ejendommelige Arter ere indførte af Mennesket foruden de først nævnte, saa kan dette dog paa ingen Maade gjælde for dem alle. Denne Del af Grønland frembyder sikkert nok gunstigere Betingelser for Plantevæxt end det øvrige, og man maatte derfor paa Forhaand vente at finde en rigere Flora, selv om Landet aldrig havde været beboet. Naturen har selv Midler til at hidføre Planter fra fjærnere Egne, selv til et Sted, der ligger saa isoleret som Sydspidsen af Grønland; vi behøve blot at nævne Trækfuglene, Havstrømninger og Drivisen, og det er aldeles utænkeligt, at der ikke ad disse Veje i Tidernes Løb skulde være indført Frø af Planter, som have fundet passende Betingelser for at voxte og udbrede sig.

At det ikke er saa let en Sag for fremtæede Planter at indvandre og akklimatisere sig i et Land som Grønland, ser man bedst den Dag i Dag ved de danske Kolonier, hvor en Mængde evropæiske Planter ere blevne indførte og stadig indføres med Ballast, Havejord, Indpakkingsmateriale o. s. v. En Del af disse Planter ere indførte som Frø, spire, voxte og blomstre maaske, men de formaa ikke at sætte Frø og forsvinde derfor igjen, dersom de ikke atter indføres. En anden Del er vel i Stand til at formere sig, men holder sig dog til de gødede Steder i Nærheden af Kolonierne. Der er næppe en eneste i nyere Tid indført Plante, som har formaaet at udbrede sig i større Afstand fra beboede Steder.

Der er endnu en anden Maade, paa hvilken Mennesket kan have haft en direkte Indflydelse paa Vegetationen i det sydlige Grønland, ogsaa udenfor de beboede Steder, og det er ved Hugst i Krattene. Det er bekjendt, at Evropæerne paa de sydligste Pladser i Grønland i lange Tider aarlig have hentet adskillige Baadslaster af Brænde fra det Indre af Fjordene, og det ligger da nær at formode, at denne Hugst kan have indskrænket Krattenes Udbredelse og hæmmet deres Udvikling. Det synes mest at være gaet ud over Agdluitsokfjorden og Tasermiutfjorden; om den første skriver J. Vahl allerede i 1828, at Birkene ere meget udhuggede. Da jeg imidlertid ikke selv har besøgt disse Fjorde, kan jeg ikke udtale nogen Mening om, i hvilken Grad Krattene have lidt derved. Ved Tunugdliarfikfjorden gjorde Krattene overalt Indtryk af at være urørte og paa de enkelte Steder at

naa den Størrelse, som de naturlige Forhold tillode. Skjønt jeg ikke har set Forholdene i de andre Fjorde, som ere mere udsatte for Hugst, er jeg dog tilbøjelig til at tro, at denne i det Store og Hele ikke kan have haft nogen væsentlig Indflydelse paa Krattenes Udbredelse og Udvikling, med Undtagelse maaske af enkelte mere begrænsede Omraader; dertil er Krattenes Udbredelse altfor stor i Forhold til Antallet af Mennesker, der bruge Brænde. Grønlænderne selv gjøre vistnok ikke megen Skade paa Krattene, de foretrække vistnok Lyng, Enebærgrene o. lign., som forekomme i rigelig Mængde paa Yderlandet og Øerne, hvor de bo, og som er lettere at samle. Det maa desuden erindres, at Drivtømmeret afgiver et meget vigtigt Kontingent til Brændselsforsyningen, og endelig er det sandsynligt, at Hugsten i Regelen indskrænker sig til de Krat, der ligge umiddelbart ved selve Fjorden, medens de største Krat, som især findes i de lune Dale, som man træffer paa ved at gaa op langs Elvdalene, blive forskaanede, da det er for besværligt at transportere Brændet en længere Strækning over Land ned til Baaden, og der er saaledes ingen Grund til at antage, at Krattenes ringe Maximalhøjde skulde skyldes Menneskets Indgriben.

Vanskeligere vil det være at afgjøre, om ikke de gamle Nordboere kunde have hugget saa stærkt i Krattene, at Virkningen deraf kunde spores endnu den Dag i Dag, f. Ex. paa den Maade, at der nu findes Hede, hvor der dengang var Krat, ligesom Tilfældet er paa mange Steder i Jylland. Muligheden heraf lader sig ikke benægte, men ser man hen til Krattenes store Udbredelse i det Indre af Fjordene, synes det, at Virkningen ikke kan være synderlig stor.

Spørgsmaalet angaaende Menneskets Indflydelse paa Vegetationens Sættning og Karakter har en særlig Interesse i et Land som Grønland, der ellers maa siges i en særlig Grad at være uberørt af Kulturen. Det er netop dette, som gjør Studiet af Grønlands Vegetation saa tiltrækkende og giver det en mere almindelig Interesse, idet det tillader os at drage Slutninger med Hensyn til Vejene for Planternes Vandringer, de naturlige Vegetationsformationer og deres Afhængighed af de ydre Betingelser, noget, der er langt vanskeligere i et Land som Danmark, som for Størstedelen i lange Tider har været opdyrket, og hvor en stor Mængde Arter ere blevne indførte af Mennesket. Kun den sydligste Del af Grønland frembyder, som vi have set, lidt mindre primitive Forhold, idet det navnlig maa antages, at et vist Antal Arter ere indførte af Mennesket. Hvad enten nu dette An-

tal maa antages at være lidt mindre eller lidt større, saa kan der dog ikke være nogen Tvivl om, at naar den sydligste Del af Grønland har en forholdsvis rig og ejendommelig Flora, saa skyldes dette først og frem-

mest de ejendommelige og gunstigere klimatiske Forhold, hvorom Plantevæksten selv tydeligst bærer Vidne, idet den frembyder Vegetationsformationer, som savnes i den øvrige Del af Grønland.

De danske Undersøgelser i Grønland 1876—1888.

En Oversigt over Indholdet af „Meddelelser om Grønland“ Bd. I—XII.

Af H. Rink.

Det nærmeste Formaal for de, efter Forslag af Prof. *Johnstrup*, i 1876 paabegyndte Undersøgelser rejser var Geologien og den dermed forbundne Opmaaling og Kaartlægning. Men man fandt snart, at Rejserne i det store, lidet bekjendte Land med Fordel kunde gjøres frugtbringende ved at benytte Lejligheden til Forskninger ogsaa i andre Retninger, og Rejserne kom derved paa en ganske naturlig Maade til efterhaanden at omfatte alle Grene af den fysiske Geografi samt Ethnografi og Arkæologi. Samtlige Resultater bleve efterhaanden optagne i „Meddelelser om Grønland“, af hvilke det første Bind (Hæfte) udkom i 1879. Meddelelserne fik saaledes Form af et Tidsskrift, men for dog at lette sammes Afbenyttelse for Læserne i de forskjellige Fag søgte Redaktionen saa vidt muligt at samle i hvert Bind, hvad der nogenlunde hørte sammen. Ganske efter Ønske lod denne Ordning sig dog ikke gjenneføre. Den Tid, som udkrævedes til at bearbejde det hjembragte Materiale, maatte jo blive højst forskjellig efter sammes Natur, og dette har saaledes nærmest givet Anledning til, at Bindene X, XI og XII forelaa, medens de tre forudgaaende endnu ikke vare helt fuldendte. En anden Vanskelighed ved Ordningen efter Indholdet var den, at dette i adskillige af Bidragene var blandet, henhørende under forskjellige Afdelinger.

Allerede et flygtigt Gjennemsyn af de udkomne Bind turde vise, at det samlede Resultat af de i de forløbne 13 Aar udførte Arbejder har været omfangsrigt i saa godt som alle Retninger. De betegne et Vendepunkt i Udviklingen af vor Kundskab om Danmarks gamle, og i mange Henseender mærkværdige Biland. Denne Artikels Forfatter, som for en Del Aar siden har udgivet en geografisk og statistisk Beskrivelse af Grønland efter vort daværende Kjendskab til Landet, har derfor ment, at en Oversigt over det senere Tilkomne

kunde være ønskelig. Kommissionens Formand, Prof. *Johnstrup*, som har udført hele det med Meddelelsernes Redaktion forbundne Arbejde, billigede denne Plan og forsynede mig med det dertil nødvendige Materiale, forsaavidt samme, som alt antydet, endnu ikke havde været færdigt til Udgivelse. Idet jeg nu hermed forsøger at give en saadan Oversigt, har jeg endnu kun at bemærke, at jeg har foretrukket at anvende Ordet „Bind“ i Stedet for „Hæfte“, hvilken sidste Betegnelse hidrørte fra, at man oprindeligt havde tænkt sig, at Værket skulde have faaet et mere begrænset Omfang. I Henvisningerne betyder B, A, S, henholdsvis Bind, Afsnit, Side. Meddelelserne ere, som man vil have set, rigelig forsynede med Illustrationer og Kaart. De Sidstnævnte, med Undtagelse af de ganske ubetydelige eller blotte Grundrids, ville findes anførte, hvorimod Illustrationerne ere alt for talrige til, at en Fortegnelse over dem kan gives i denne kortfattede Oversigt.

I.

Landets geografiske Beskaffenhed i Almindelighed.

Det maa forudsættes som en Selvfølge, at Grønlands egentlige, store isdækte Indre laa udenfor de her omhandlede Expeditioners Maal, og end videre gik de kun ud paa at skaffe et grundigere Kjendskab tilveje om det, vi maa betegne som dansk Grønland. Et Blik paa Kaartet og nogen Indsigt i, hvad Rejser i saadanne uvejsomme og paa Hjælpemidler fattige Egne ville sige, viser let, at ogsaa Kystlandet alene kunde frembyde en vid Mark for Undersøgelser. Ikke blot havde man paa Østsiden en Kyst for sig, som dels kun kjendtes fra en enkelt evropæisk Rejsendes Beretning, dels endnu ikke havde været betraadt af nogen saadan; men man maa tillige betænke Bredden af det Bælte isfrit Kystland, som omgiver Indlandet. Paa en stor Strækning af Vestsiden har Bæltet en