

Polarforskningen og den historiske Kritik.

Af

Axel Anthon Bjørnbo.

III.

Udviklingsgangen i vor Fremtrængen i Polarlandene.

Den ældste Tid (982—1500).

Raamaterialet til dette Afsnit maa søges i »Grønlands historiske Mindesmærker«, »Meddelelser om Grønland« samt i Gustav Storms og Finnur Jónssons geografihistoriske Arbejder.

Det første Navn, der møder os ved den hvide Races Fremtrængen i Polaregnene, er et af de allerstørste. Det var Erik den Røde, der først dristede sig ind i Isens Verden; han gjorde det med den bestemte Hensigt at bebygge det Land, han søgte; og han satte sin Vilje igennem. Denne Mand, der som Polarforsker endnu ikke er kommet til sin fulde Ret, var født i Norge, men blev som ung dømt fredløs for Manddrab og drog til Island. Her boede han i en Række Aar, men havde samme Skæbne som i sit Fødeland; han blev dømt fredløs paa tre Aar for Drab, og dette gav da Anledning til hans store Beslutning, at opsøge det Land, som Gunnbjørn, Ulf Krages Søn, havde set, omtrent et Aarhundrede tidligere, den Gang han af Storm blev forslaaet vesterpaa i Havet. Dog lovede Erik den Røde, den Gang han i Aaret 982 forlod sine islandske Venner, at hvis han opdagede Landet, skulde han komme tilbage til Island, naar de tre Aar var omme. Vi faar her straks Indtrykket af en dristig og maalbevidst Mand; men Indtrykket fæstnes og vokser, naar vi ser, hvorledes han gennemførte sin Opdagelsesrejse.

Han sejlede mod Vest og mødte snart Isstrømmen; om han kom i Land paa Østkysten af Grønland, er usikkert; i al Fald har det kun været med Baad, og Besøget har overbevist ham om, at her intet beboeligt Land var. Han sejlede da mod Syd langs Isstrømmen for at se, om Landet skulde blive mere beboeligt. Da Kysten og Isstrømmen drejede mod Nord, fulgte han med og fandt — sikkert mod Forventning — langt lettere tilgængeligt og bedre beboeligt Land paa Vestkysten. Skønt Landet var fattigt, og Sejladsen dertil, som han

lige havde erfaret, vanskeliggjort af Is, fastholdt Erik den Røde den Beslutning at bebygge Landet. Thi efter at have overvintret der, hvor han kom i Land (omtrent ved Godthaab, midt i den senere Vesterbygd), søgte han straks en Del længere mod Syd efter en god Boplads, og efter at have fundet den (Brattahlid, lidt nord for Julianehaab) tog han fat paa en ganske rationel Undersøgelse af Landet, aabenbart for at faa Klarhed over Chancerne for den paatænkte Kolonidannelse. At denne fra nu og til hans Død var hans Hovedtanke, kunde der fremdrages mange Beviser for. Det første er, at han kaldte det ny Land Grønland, fordi »et godt Navn vilde lokke Folk til«. Ganske naturligt fulgte han først Kysten mod Nord, rimeligvis helt op til Diskoøen, maaske endnu længere; Sagaen siger blot: til den vestlige Ubyd, d. v. s. Landet nord for Vesterbygden, der strakte sig til 67° n. Br. Saa sejlede han atter mod Syd helt ned til Øerne lige nordvest for Kap Farvel, hvor han tilbragte den anden Vinter. Den følgende Sommer undersøgte han Landet paa den modsatte Led, idet han løb ind i de dybe Fjorde; Formaalet var naturligvis at fastslaa Mulighederne for Gaardbrug, Kvægavl, Fiskeri og Jagt inde i de lune Fjorde, hvor Gaardene maatte anbringes langs den Kyststrækning, der overhovedet var fundet brugbar. Planen i Undersøgelsen var altsaa den, først at sikre sig en Boplads, et Retrætepunkt, dernæst at afstikke Grænserne for det Kystterræn, der egnede sig til Beboelse, og tilsidst at gennemsøge dette Terræn i Enkelthederne. Den tredje Vinter tilbragtes paa en Ø ude i den Fjord, i hvis Indre man havde valgt Bopladsen.

De tre Aar var nu gaaet — og klogere har nogen senere Polarforsker næppe anvendt tre Aar — og Erik den Røde vendte tilbage til Island, for den næste Sommer i Spidsen for 25 Skibe at drage ud til Grønland for at bebygge Landet.

Hele Beretningen lyder saa ligetil, fordi man intet hører om Uheld og Nød, og fordi Navne som Kap Farvel, Julianehaab, Godthaab og Disko klinger saa hjemlig; men ser man nøjere til, var det ikke blot hvad den dristige Beslutning og den rationelle Undersøgelsesmetode angaar, at Erik den Rødes Færd maa betragtes som en af de største Bedrifter i Polarlandenes Historie.

Man maa nemlig huske, at Erik den Røde og hans Fæller ikke havde nogen Erfaring om Forholdene i Polaregnene, ikke Spor af Tradition at bygge paa og en meget tarvelig Udrustning. Deres eneste Hjælpemidler var, hvad de havde med om Bord og det Vildt, Landet bød paa. Dette var skovløst, kornløst og fattigt paa Frugter, Sejladsforholdene farlige og ganske ukendte, Vinteren haard og lang. Skibet, paa hvis Bevarelse alt beroede, var en halvt aaben, klinkbygget Skude med Lastrum og en Hytte paa, daarlig egnet til Isnavigation og ikke godt indrettet til Overvintring. Bistand fra Landets Indbyggere var udelukket; thi af Eskimoerne fandtes der kun Spor i Form af værdiløse Efterladenskaber.

Det var beundringsværdigt, at Erik den Røde ikke gav op, da han mødte Isstrømmen og opdagede, at det var et Jøkelland, han var kommet til; det er endnu mere beundringsværdigt, at han haardnakket fulgte Isstrømmen, ogsaa da den drejede mod Nord; men at han efter at have prøvet en Overvintring besluttede at bebygge Landet og i to Aar gennemførte en systematisk Undersøgelse af det mægtige Omraade baade paa langs og paa tværs, og hvert Aar overvintrede paa et nyt Sted, alt ved egen Hjælp, det er rent udforbløffende, ikke mindst naar man sammenligner med senere Tidens Polarrejser, navnlig da med de første, hvor man atter prøvede at overvintre, som Willem Barentszoons og Jens Munks i 1596 og 1619.

Der er mange store Navne knyttet til Grønlands Historie — Hans Egedes er ikke ringeste — men de blegner egentlig alle ved Siden af dens, der første Gang kom derhen og blev der.

Skønt kun lidt over Halvdelen af de Skibe, som i 986 drog ud for at søge Bopladser i Grønland, naaede derhen, varede det kun faa Aar, inden Landet var helt inddraget som et fast Led i den norrøne Stammes Interesse- og Magtomraade; og det er ganske tydelig, at det var Erik den Røde, der var Sjælen i denne dristige Kolonisation og

snart tvang, snart lokkede den igennem. For sin Yndlingstankes Skyld blev den tidligere Drabsmand en hel Diplomat, klog og næsten taalsom — endog overfor den nye Religion, som hans Søn bragte til Landet, og som den gamle Viking nærede en indgroet Mistillid til. Bud paa Bud sendte han til de rigeste og anseteste Mænd paa Island for at faa dem til at vove Fremtiden i det nye Land, og der var mange, der lyttede til Ordene og lod sig lokke ud paa den æventyrlige Fart, der som alle Farer og Æventyr havde en mærkelig Magt over de gamle Nordboers Sind. Kom man helskindet til Grønland, var man sikker paa en god Modtagelse paa Brattahlid; led man Skibbrud og kom tomhændet, havde den Gamle ondt ved at skjule sin Skuffelse og Misnøje. Søfarende og Handelsfolk var derimod altid sikre paa at møde udstrakt Gæstfrihed; thi de var en Livsbetingelse for Kolonien.

Det har sikkert ogsaa været Hensynet til Koloniens Trivsel, der bevirkede, at Eriks Søn Leif vovede den direkte Fart fra Grønland til Norge, en Bedrift, der udførtes paa en Tid, da man i det sydlige Evropa, ja endog i Middelhavet krøb forsigtig langs Kysterne. Paa Hjemvejen blev Leif slaaet ud af sin Kurs og kom til Nordamerikas Fastland (Vinland), dette Eldorado, som man i den følgende Tid ser leve i de grønlandske Kolonisters Fantasi. Om Vinteren i Kulden i de grønlandske Bygder, og fremfor alt paa Erik den Rødes Gaard blev Planerne lagt for Sommerens Rejser til dette forjættede Land, hvor der var selvsaaet Hvede og vildtvoxende Vindruer, og hvor man vilde vinde mere nyt Land endnu.

Thi Kulden trykkede, og der hørte hele den haardføre Vikingeraces Viljekraft og Selvhævdelsestrang til for at finde sig nogenlunde til Rette i Polarlandet, hvor man ikke hørte hjemme, skønt Livet paa Island havde været en ret god Forskole. Sagaerne siger ikke meget direkte derom, men i Ny og Næ falder der Ytringer, der viser de drøje Livsvilkaar og det Tryk, det udøvede paa Nybyggerne, kun halvt at kunne holde fast ved Hjemlandets Sæder og Levevis.

Saavidt mulig indrettede man sig som paa Island og i Norge og tog derfor altid Korn og Kvæg med, naar man drog ud for at anlægge Kolonier. At Familiernes kvindelige Medlemmer fulgte med, siger sig selv. Man byggede sig paa Grønland Gaarde af Sten, Jord og Græstørv, Be-

boelseshuset for sig med omliggende Udhuse (deriblandt Badehus) og Stalde.

Ved Siden af Gaardene med de velstaaende Bønderfamilier og disses Husfogder, Karle og Trælle var der dog ogsaa eneboende Jæger- og Fiskerfamilier, Udliggere og Vagabonder (Omløbere). Iøvrig formede det sociale Liv i Grønland sig ligesom paa Island; tilsøs — i alt Fald paa Handelskibe — havde man den Skik at gemme de opstaaede Stridigheder, til man kom i Land; men naar Rejsen var endt eller man havde lidt Skibbrud, hørte Mord, Drab og Blodhævn paa den fra de islandske Sagaer velkendte lumske Maade til Dagens Orden. Hele Moderlandets krigerske og justitielle Apparat blev hurtig indført i Grønland, hvor man hører Tale om Sommerting med tilhørende Ophold i Teltboder, Retstrætter og Lovtrækkeri, ligesom om Vaabensmede, Høvdinger med bevæbnede Følger, Røvere og Fredløse endog i hele Bander. De Orme, der gnavede paa Roden af den islandske Fristat, fandt straks Indpas i Grønland og trivedes vel i den nye Koloni, hvor Eskimostammernes kommunistiske Betragtningmaade aldrig vandt rigtig Terræn, skønt den i Polarlandene næsten var en Livsbetingelse.

Under disse Forhold kan det næppe have været helt let at holde Stillingen i de grønlandske Bygder. I de første Par Slægtled vedligeholdte man fra Grønland Farten paa Norge, men allerede efter et Par Generationer hører man om, at Grønlænderne ikke var dygtige Søfolk, og det blev snart fremmede Handelsskibe, der besøgte Grønland, og ikke omvendt. En Hovedgrund hertil var naturligvis den, at de større Bønder var nødt til at anvende deres Skibe til Sælfangst i de nordlige Ubygder langt nord for Kolonierne, hvor man maatte hen ogsaa for Drivtømmerets Skyld, der var en ligesaa nødvendig Artikel som Sæltjæren.

Saasnaart der kom fremmede Handelsskibe til Landet, skyndte man sig at skaffe sig de Varer, man havde Brug for, men til Gengæld maatte man holde særlige Gæstehuse til de overvintrende Skibsmandskaber.

Vintrene var ofte haarde at komme igennem; der fortælles om daarlige Fiskeaar, hærgende Epidemier og Fattigdom, og man ser tydelig, hvor frodig Overtroen groede i Grønland fremfor andre Steder. Kristendommens Indførelse og den nye Overklasse — hvis Fordringer ikke altid var billige — som derved skabtes, betød blot en Forøgelse af Trykket.

Haardest af alt følte vistnok Manglen paa — Øl.

Allerede om Erik den Røde fortælles det, at han henimod Jul blev mere og mere gnaven og tavs, og det viste sig da, at Grunden var, at han manglede Malt og Korn til at holde et ordentligt Julegilde med for sine overvintrende Gæster. En af Skibsførerne tilbød ham da, hvad han manglede, og der blev saa holdt en saadan Julekalas, »at Folk tyktes næppe at have set saadan Pragt før i saa fattigt et Land«. Om hans Sønnesøn hedder det, at »da det lakkede mod Jul, lod Thorkel brygge godt Øl; thi han vilde holde Julegilde og indlægge sig Berømmelse derved, da Drikkelag kun sjældent plejede at holdes i Grønland.«

At denne Trang til en Umaadelighed i Nydelser, som ikke var paa sin Plads i Polarlandene, sad fast som Slægtsarv, viser maaske bedre end noget andet Træk fra de gamle Kolonier, hvor umulig det var selv den germanske Races mest haardføre Stamme at leve sig saaledes ind i Forholdene i Polarlandene, at de kunde staa paa egne Ben.

At Nordboerne i Grønland dog paa mange Maader udviklede en særegen Polarkultur, er der næppe Tvivl om.

Det berettes saaledes, at man, naar man sejlede i Grønland, altid havde Jagt- og Fiskeredskaber med ombord, og Thormod Kolbrunarskjald, der drog til Grønland for at hævne en Ven, blev haanet af en af sine Fjenders Ledsagere, da han betragtede en Sælhundeharpun (selskutil), »fordi han vist ikke forstod sig synderlig paa Harpun-jagt«. Det siges ogsaa udtrykkelig, at man til Sommerfarterne nordpaa havde allehaande Jagtredskaber med ombord, og allerede om Thorhall Fisker, Erik den Rødes Husfoged om Vinteren, Fisker og Jæger om Sommeren, hedder det, at han var en daarlig Kristen, men kendte Grønlands Ubygder som faa andre.

Særlig Interesse har det for os at se, om de Stoffer, saasom Skind, Ben og Tran, der er de egentlige Polarfolks Hovedhjælpemidler, spillede nogen lignende Rolle for Kolonisterne; thi at Skindvarer baade af Bjørn og Sæl, Hvalrostænder og Remme af Hvalroshud hørte til Grønlændernes vigtigste Udførselsvarer, ved vi med Sikkerhed af »Kongespjlet«. Men baade af dette Værk og de Udgravninger, der er foretaget i Grønland, erfarer vi ogsaa, at Køer, Geder, Faar og Heste holdtes i saa

stor Mængde, at man i mindre Grad var henvist til at drage Nytte af de vilde Dyr end Eskimoerne nu er¹⁾; endelig havde man saa rigelig af indført Metal, at man, som det synes, kun rent undtagelsesvis, og da snarest af æstetiske Grunde, tog sin Tilflugt til Benarbejde. Derimod spillede Vægstenen en stor Rolle, idet den som hos Eskimoerne i udstrakt Grad blev anvendt til Husgeraad. At Sælhundekød blev brugt til Føde, og at Sælhundeskind blev tilberedt til Klæder, ved vi ogsaa af Sagaerne. Et Par Beviser for, at Skind dels regelmæssig, dels i Nødstilfælde er blevet anvendt paa en Maade, der minder om Eskimoernes, kan der ogsaa anføres. Om Udliggerne Nord for Bygderne hedder det nemlig, at »de hældte smeltet Sælhundefedt i (Sæl)skindsbaade, som hængtes imod Vinden i fritstaaende Tørrehuse, indtil det størknede«, og om den skibbrudne Thorgils Orrabeinfostre og hans Folk, at »de gjorde sig en Skindbaad og byggede den indvendig af Træ«.

Det er slet ikke udelukket, at Nordboerne, hvad Skindbaade angaar, endog ret tidlig har efterlignet Eskimoerne; for det første fandt Erik den Røde nemlig Rester af Eskimobaade (d. v. s. Skindbaade) i Grønland, dernæst havde Sønnen Leif og de senere Vinlandsfarere i Nordamerika rig Lejlighed til at iagttage de indfødtes Skindbaade, og endelig er det rimeligt, at skibbrudne Nordboer paa Grønlands Østkyst er stødt sammen med Eskimoer, hvad Fortællingen om Thorgils Orrabeinfostre og Troldkvinderne synes at tyde paa.

I den Tid, de nordiske Kolonier fandtes i Grønland, hører vi ikke meget om Foretagelsen af Opdagelsesrejser mod Nord. Det var stadig mod Syd og Sydvest, man drog ud for at opleve Æventyr og erhverve Rigdomme og nyt Land. Nordpaa kom man kun Sommer og Efteraar for Sælfangstens og Drivtømmerets Skyld, eller naar man blev forslaaet af Storm.

Hvor langt mod Nord Udliggerstationerne (Greipar og Krokfjarðarheiði) skal søges, er endnu ikke afgjort. De laa et godt Stykke over Polar-cirklen, men det er muligt, at de ikke maa søges meget højere end Diskøen, hvor man har fundet en Runesten. Paa den anden Side er der adskiligt, der taler for, at de laa meget nordligere, helt

¹⁾ I en Saga fortælles om et Jordhus (☉: Forraadskammer) i Grønland, hvor norske Skibsfolk fandt 60 slagtede Kreaturer, 960 Pd. Smør og et stort Parti tørrede Fisk. Ogsaa Ost blev der tilberedt i Grønland i de Tider.

oppe i den nordligste Del af Baffinsbugten og ved dennes Udløbere, Smith Sund og Jones Sund. Det sidste Sted fandt Sverdrups Ekspedition kunstige Rugepladser for Edderfugle paa Steder, hvor der hidtil ikke vidstes at have været Evropæere, hvem man alene kan tiltænke at have opført den Art Stensætninger, som fra gammel Tid kendes i Norge¹⁾. Passer dette, saa har Nordboerne i Middelalderen haft faste Sommerfangststationer ikke blot i Egnen om Kap York, hvor nu den nordligste Eskimostamme bor, et Sted som Baffin naaede i 1616, men som ellers var ukendt til 1818, men ogsaa paa Steder, som Evropæerne først kom til i 1902.

I Tilfælde, hvor Skibet blev taget af Stormen eller skruet ned af Isen, naaede Nordboerne Steder, som ellers først blev naaet i en langt senere Tid. »Kongespejlet« fortæller, at alle, der er kommet i den grønlandske Isstrøm, »har grebet til det Middel, at tage Smaabaade og trukket dem med sig op paa Isen, samt søgt saaledes Landet«, medens Havskibet er forgaaet. Nøden har altsaa lært Nordboerne et Middel, som i vor Tid er blevet sat i System af Nansen og Amtrup paa den samme østgrønlandske Kyst, og vi kender ogsaa flere Tilfælde, hvor Nordboerne paa denne Maade er kommet til Østkysten; i 1285 ser det endog ud, som om Adalbrand og Thorvald Helgesøn naaede herind uden at miste deres Skib, hvad der længere mod Nord først lykkedes Scoresby i 1822 og nede i Danmarksstrædet først Nordenskiöld i 1883. Om det Svalbarde (☉: den kolde Kyst), som blev fundet 1194, er Grønlands Nordøstkyst eller Spitzbergen, er ikke endelig afgjort²⁾; men hvad enten det er det ene eller det andet, er det sikkert Stormen og ikke Opdagerlysten, der har været Anledningen til Opdagelsen.

Man ser altsaa, at Nordboerne i Middelalderen trods deres smaa Midler og tarvelige Udrustning dels af Lyst til Landvinding og Æventyr, dels af virkelig Forskeriver, dels af Storm og Is blev bragt til store Dele af Grønlands Kystomraade og til flere af de omliggende Polarlande i et i Sammenligning med Eftertiden forbavsende Omfang. Naar de evnede det, var Grunden deres Mod, Dristighed,

¹⁾ Se Isachsen, Nordboernes færder til Norderseta i Norsk geografisk Selskabs Aarvog XVIII (1906/07), S. 20 ff.

²⁾ Se Isachsen, Om opdagelsen af Svalbard i Norsk geografisk Selskabs Aarvog XVIII (1906/07), S. 1 ff.

Haardførhed og Sødygtighed — men de naaede ikke saa langt uden mange Tab.

De islandske Aarbøger og Sagaer beretter ustandselig om Skibbrud og forsvundne Skibe, om Lig, der blev fundet paa Kysten eller paa Isen, enkeltvis eller hele Skibsmandskaber, ofte med Beretning om deres Ulykker og Lidelser ristede i Runer ved Siden af dem. Helt dramatisk fortæller Sagaerne om, hvordan man fandt Arnbjørn og hans Folk døde, nogle inde i en Hytte tæt ved det knuste Skib, andre udenfor med deres Økser ved Siden, ligeledes om de syv Mænd, der blev fundet 14 Aar efter deres Skibs Forlis som Skeletter i en Klippehule; men Præsten Ingemunds Lig, som var deriblandt, var helt og uforraadnet og »hos ham fandtes Voks (∴: beskrevne Vokstavler) og saadanne Runer, som berettede Omstændighederne ved deres Død«. Middelalderens altfor lidt paaagtede Polarhistorie manglede altsaa heller ikke sine »spændende Momenter«, og saa forbigaar vi endda alle de dramatiske Optrin i Floamanna-Saga med dens Skildring af Torgils Orrabeinfostres Forlis — atter paa Grønlands Østkyst — og hans fleraarige Kamp for at naa frem til Bygderne.

En ganske særlig Interesse har Skildringen af Ejnar Thorgeirsøns Død. Efter et Forlis — paa den sydligste Østkyst — kom hans Folk i Strid, fordi »den ene Floks Levnedsmidler fortæredes førend den andens. Einar slap derfra selv tredje og vilde opsøge Bygden. Han gik op paa Jøklerne og der lode de deres Liv, da de blot havde en Dags Rejse til Bygden tilbage«. Ligene fandtes den næste Vinter derefter. Her hører vi altsaa endelig om et Forsøg paa at gaa over Indlandsisen, som i Hovedsagen er lykkedes, selv om de vedkommende maatte undgælde med Livet derfor; men vi ved iøvrigt af »Kongespejlet«, at allerede i de gamle Koloniers Tid »har Folk ofte forsøgt at gaa op paa Landet paa de Fjælde, som er de højeste paa forskellige Steder for at se sig om og ville vide, om de kunde finde noget paa Landet, som var bart for Is og beboeligt, og har de ingen-sinde fundet det, uden der, som nu bor Folk, og er det lidet frem med selve Stranden.« At de gamle Nordboere har haft deres Opmærksomhed og Interesse henvendt paa Indlandsisen, er der altsaa ingen Tvivl om, og at dette har givet sig Udslag i Forsøg paa at trænge frem over den, er der saa meget mindre Tvivl om, som Sagaerne fortæller om enlige Jægere, der boede lige op mod

selve Isen; derimod hører vi intet som helst om, at man heroppe har anvendt Ski, saaledes som man gjorde det i Middelalderen i Norge.

Det sidste store Fremstød, som Nordboerne gjorde, før Koloniernes Nedgangsperiode begyndte, var i Aaret 1266, da man paa Sommerfangstpladsen Krokfjarðarheiði fandt Spor efter Eskimoerne, hvorpaa Præsterne afsendte et Skib nordpaa, »for at faa at vide, hvordan det stod til nordenfor den længst bortliggende Egn, som man hidtil var naaet til«. De fik Søndenvind og Mørke og maatte lade gaa for Vinden, og kom op til mange nye Øer og i en Havbugt, hvor de atter havde Jøkler (Indlandsis?) i Syd og fandt Levninger efter Eskimoer. De havde 4 Dages Vej tilbage til Udgangspunktet og Solen skinnede baade Nætter og Dage. Paa denne Færd er i al Fald Landene nord eller nordvest for Baffinsbugten blevet fundet; men det er ogsaa muligt, at Præsternes Skib har været helt oppe i Kane Bassin og Robeson Kanalen, hvor man ellers først kom i Midten af det 19. Aarhundrede.

Denne Opdagelsesrejse mod Nord er efter Erik den Rødes Undersøgelse af Grønland i 982—985 den første egentlige Udforskningsekspedition mod Nord; thi Adam af Bremens Beretning om Harald Haardraades Undersøgelse af »det nordlige Oceans Bredde« er altfor uklar til at drage nogen solid Slutning af.) Dette Tog i 1266 har ikke det helt igennem heldige og planmæssige Forløb som Erik den Rødes rationelle Undersøgelse; der er mere Tilfældighed og Æventyr deri, og ved Siden af Æventyret lyder det dog helt forsagt, at »de kunde ikke gaa i Land der for Bjørnene«, og det skønt de gamle Grønlændere synes at have haft professionelle Bjørnejægere, og der kendes flere Tilfælde, hvor der bragtes levende Isbjørne som Gaver til Evropa — til en Afveksling fra de traditionelle Skindvarer og Hvalrostænder.

Fra 1266 gik det ned ad Bakke, og vi hører intet om nogen egentlig grønlandsk Forskning, før den danske Kartograf Claudius Claussøn Swart (Claudius Clavus) noget efter Aar 1425 meddeler os, at han har været i Grønland og set Eskimoernes Hærskarer; men iøvrigt ved vi derom kun det, at hans Kort over Grønland tyder paa, at han har sejlet langs et mindre Stykke af Østkysten og fulgt Vestkysten langt mod Nord.

Endelig er der i den allernyeste Tid frem-

kommet Oplysninger,²⁾ der bestemt synes at vise, at Kong Christiern I kort før sin Død har udsendt en Ekspedition paa flere Skibe under den islandiske Statholder Didrik Pining, efter Opfordring af den portugisiske Konge og med det Formaal at finde nye Lande. Grønland blev i al Fald naaet, og det kom til Strid med Eskimoerne. Om Rejsens videre Forløb ved vi derimod intet, og navnlig ved vi endnu ikke, om de mere usikre Beretninger om, at Nordmanden, Navigatøren Johan Scolvus i 1476 fandt Labrador, er korrekte og refererer sig til den Pining'ske Ekspedition; men det er ikke helt udelukket, at en fra Island udgaaet

dansk-norsk Statsekspedition virkelig har gjort mærkelige Opdagelser i Polaregnene og samtidig genopdaget Nordamerika, 16 Aar før Columbus landede i Vestindien.

I Polarforskningens ældste Periode — den rent nordiske — har vi altsaa foruden selve Kolonisationen og flere usikre Rejser eller saadanne, hvis Værd vi ikke helt kan vurdere, tre utvivlsomme Opdagelsesrejser til Polaregnene, Erik den Rødes i 982, det grønlandske Præsteskabs i 1266 og Christiern I's under Didrik Pining kort før 1481, men der er kun ét stort Forskernavn: Erik den Røde.

Note om Jordklodens Struktur og dens Betydning for vulkanske Fænomener.

Af Johan Gehrke, cand. mag.

I en tidligere Artikel her i Tidsskriftet (»Om Aarsagerne til Jordskælv og andre vulkanske Fænomener«) har jeg refereret en Afhandling af Professor T. J. J. See om en ny Teori, han har udviklet. Ifølge denne beror Jordskælv og i det hele taget alle vulkanske Fænomener paa, at de store Tryk paa Verdenshavens Bund i Aarhundredernes Løb presser Vand ned gennem den faste Jordskorpe til de nedenunder liggende glødende Lag; og ved den derved foraarsagede Dampudvikling skydes saa Lavamasser fra Lagene under Oceanernes Bund ind under Kontinenterne og løfter enten den faste Jordskorpe i Vejret (Jordskælv) eller frembringer Udbrud af Vulkaner.

I »Proceedings of the American Philosophical Society« har Prof. See nu skrevet en ny Afhandling, hvori han videre udvikler sin Teori og anvender den paa en Mængde Eksempler.

Efter See's Opfattelse bestaar Jordkloden af tre Lag: først den faste Jordskorpe, dernæst et tyndt Lag, som er forholdsvis plastisk, og endelig

selve det egentlige Indre, der atter maa betragtes som et meget fast og stivt Legeme. Medens Jordskorpens Fasthed fremkommer ved, at Temperaturen her er saa lav, at Hovedparten af de forekommende Stoffer er stivnede, belignes den store Fasthed af det Indre ved det kolossale Tryk, der her hersker paa Grund af de overliggende Deles Gravitation. Naar man trænger fra Overfladen nedefter, saa stiger som bekendt baade Temperatur og Tryk. Den stigende Temperatur søger at gøre Stofferne flydende, medens det stigende Tryk omvendt søger at gøre dem faste. Allerede i en Dybde af $\frac{1}{10}$ Radius under Overfladen har Trykket saa vidt Overtaget over Temperaturen, at Lagenes Stivhed er en Del større end ved Overfladen, og ved Jordens Centrum er Stivheden mangfoldige Gange større. Men i Overgangen mellem de to Omraader findes et Lag, hvor Temperaturen har Overtaget, saa at dette Lag bliver om ikke flydende saa dog plastisk, saaledes at det kan give efter for Tryk; og det er i dette Lag, Lavamassernes Forskydning finder Sted.

See anfører følgende instruktive Oversigt over den varierende Stivhed: I Overfladen er Stivheden omtrent halvt saa stor som Glassets; i en Dybde af 20 engelske Mil er Stivheden sunket til Halvdelen af Overfladens, og i 40 miles Dybde er den den samme som i 20 miles. Men derefter stiger

¹⁾ Se herom A. A. Bjørnbo, Adam af Bremens Nordensopfattelse i Aarbøger for nordisk Oldkyndighed 1909, S. 120 ff.

²⁾ Se L. Bobé, Aktstykker til Oplysning om Grønlands Besejling 1521—1607 i Danske Magazin, 5. Række VI, S. 303 ff. — Sl. Bjørnbo & Carl S. Petersen, Der Däne Claudius Clausson Swart, Innsbruck 1909, S. 247 ff. og Berlingske Tidende ¹⁷/₇ 1909.