

DE DEENSCH E EXPEDITIE NAAR NOORD-OOST GROENLAND.

Over dezen onderzoekingstocht is, in de zitting van de Royal Geographical Society te Londen, d.d. 7 Dec. 1908, een lezing gehouden door Luitn. A. Trolle. Van het daarvan in Nature, Nr. van 21/1 '09, opgenomen verslag, volgt hier de vrije vertaling.

In weerwil dat de expeditie het ongeluk trof haar hoofd, Mylius Erichsen, en twee harer leden te verliezen, die op een sledetocht den dood vonden, heeft zij toch in de twee jaar die zij uitbleef de weinig bekende fjorden en kusten van Noordoost Groenland opgenomen en nog ander voor de wetenschap belangrijk werk verricht. Terwijl later daarvan uitvoerig verslag zal worden gedaan, bepaalde Luitn. Trolle zich tot een algemeen overzicht.

Het doel van de expeditie was het onderzoek van de nog niet bekende gedeelten van Groenland. Naar men weet is de geheele westkust, van 78° N.Br. af tot aan de zuidelijke spits, Kaap Farewell, op 60° N.Br., onder bestuur van Denemarken. Op de oostkust, waarvan groote gedeelten in kaart zijn gebracht door de kapiteins Holm, Garde, Ryder en Amdrup, is een Deensche nederzetting in Angmasalik. De strook van 72° — 77° N.Br. is onderzocht door Clavering en Sabine, de expeditie van de Germania, den Engelschen walvischvaarder Scoresby en den Zweedschen onderzoekingsreiziger Nathorst. Het geheele land ten noorden van den 77sten graad was nog zoo goed als onbekend, alhoewel de Hertog van Orleans in 1905 op de Belgica tot $78\frac{1}{2}^{\circ}$ N.Br. doordrong en van zijn schip af een deel van de buitenste eilanden gezien had.

Het Noord-westelijke deel is voornamelijk onderzocht door Britsche en Amerikaansche expedities en de hoofdverdienste van deze met de

Danmark is, dat zij door 't onderzoek van de geheele Noordoostkust aangevuld heeft wat nog ontbrak aan onze kennis van den omtrek van Groenland.

De expeditie bestond uit 28 personen, waarvan de meesten tot den wetenschappelijken staf behoorden. Vier waren cartografen met kapit. Koch als chef, twee meteorologen, twee zoölogen, één botanicus, één geoloog, één hydrograaf, één ethnoloog, één dokter en twee schilders. Voorts één ijsmeester, twee stuurlieden, tevens adassistenten van de cartografen, twee machinisten, twee stokers, drie Eskimoos en slechts drie matrozen. De equipage kon zoo klein zijn, doordien de wetenschappelijke staf zich verbonden had aan het scheepswerk deel te nemen. Deze practische schikking voldeed over 't algemeen zeer goed.

De expeditie verliet Kopenhagen in Juni 1906. Op 31 Juli — zoo verhaalt Luitn. Trolle — zagen wij het eerste ijs, terwijl wij den voet van eenige kleine heuvels voorbij voeren en den volgenden dag kwamen wij nabij den zoom van zwaar pakij's, terwijl wij tevens het vasteland genaderd waren. Want hadden wij nog kort te voren 1300 vademen gepeild, het dieplood wees nu slechts 165 aan. Dit schijnt aan te duiden, dat de hoofdtak van den stroom, die van de pool naar het zuiden gaat, over de ondiepten loopt, die overal langs de oostkust van Groenland worden aangetroffen, doch geleidelijk in sterkte afneemt in diepzee.

Het was een harde strijd om door het ijs te komen. Den eenen dag vorderden wij, in weerwil van aanhoudende inspanning, slechts een paar mijlen, den anderen dag wellicht 10—15 mijlen. Twee maal zaten wij ongeveer 36 uren achtereen in het ijs vast en beide keeren scheen dit zeer gevaarlijk, maar later kwam er dan eenig schot, zoodat wij er gelukkig door kwamen. Nadat wij aldus in 13 dagen 140 mijlen hadden afgelegd, bereikten wij op 13 Augustus het land. Ten laatste zeilden wij door het zoogenoemde strandwater, waar het ijs weinig samenhang had. Wij waren zooverre noordelijk doorgedrongen, als wij hadden durven hopen, maar dit hield ons niet af nog verder te gaan in het strandwater. Bij Isle de France, $77\frac{1}{2}^{\circ}$ N.Br., stuitten wij op ondoordringbaar pakij's. Wij gingen derhalve terug, nadat wij kapit. Koch en eenige anderen der cartografen, benevens eenige groote zakken met levensmiddelen, op de noordelijkste punt van Groenland aan land hadden gezet. De landingsplaats hadden wij reeds op de heenvaart uitgezocht, binnen den ijszoom en beschut tegen den zwaren aandrang van het pakij's. Wij ankerden de Danmark met den boeg zuidwaarts gekeerd en met de kluisen van den

voorsteven naar het strand. Daarop bouwden wij eenige hutten aan de kust, waarin de wetenschappelijke onderzoekingen zouden verricht worden, waarmee zoodra mogelijk begonnen werd.

Het land, dat naar koning Frederik VIII genoemd werd, is bergachtig en zeer schoon. Op vele plaatsen gelijkt het op Noorwegen: dezelfde schilderachtige valleien en diepe fjorden, aan weerszijden ingesloten door steile, wel 2000 voet hooge bergen, die onze schilders, Fries en Berthelsen, inspireerden en eindelijk de tallooze eilandjes en klippen, doorsneden met diepe kloven. Overal werden de sporen gezien van gletschers uit de ijsperiode. Voór dien tijd moet het land een veel zachter klimaat gehad hebben. Jarner, onze geoloog, vond indrukken van planten en dieren uit genoemd tijdperk in den zandsteen van den Mameluk-berg, op het eiland Koldewey en op het Hochstetter Foreland en bracht een fraaie verzameling daarvan thuis.

Het land is niet zeer breed. Op 77° N.Br. bereikt men het eind van het fjord op ongeveer 40–60 mijlen van de kust en hier komt meestal een gletscher van het landijs af. Verder noordelijk, aan de Jökul-baai, komt het landijs onmiddellijk in zee uit en de kustlijn wordt daar gevormd door een dubbele rij eilandjes. Aan den voet van den Mameluk is wat meer ijsvrij land, maar het is smal en daalt al meer en meer om ten slotte geheel te verdwijnen, zoodat het landijs weer direct in zee uitmondt. Het breede Danmark-fjord, door hooge bergen omgeven, is 80 mijlen diep. Peary-land is ijsvrij, de zuidkust zeer laag en in het binnenland heeft men bergen, die tot 2000 voet hoog zijn. Deze geheele kustlijn, tot aan kaap Bridgeman noordwaarts, alsook de rand van het landijs, is door kapit. Koch en zijn staf in kaart gebracht door nauwkeurige metingen met den theodoliet. Van de streek in de buurt van de landingsplaats is een topografische kaart gemaakt en de triangulatie in verband gebracht met die van de Deutsche expeditie in 1870.

Geografisch is het beloop van het groote schiereiland interessant, dat zich oostwaarts tot 12° W.L. uitstrekt, waardoor de doorgang tusschen Groenland en Spitsbergen naar de poolzee vrij nauw wordt. In verband hiermee zij opgemerkt, dat Dr. Nansen uit zijn hydrografische waarnemingen het vermoedelijk bestaan afleidt van een onderzeesche richel tusschen Groenland en Spitsbergen. Voor de juistheid dezer veronderstelling pleit dat de Groenlandsche kust hier zeer vlak is.

Het front van het landijs is op sommige plaatsen zeer steil, terwijl men er op andere zou kunnen opklimmen zonder het te bemerken. De gletschers zijn niet zeer talrijk en voeren niet veel aan. Toch

zijn de fjorden somtijds geheel bezet met ijsbergen, die aan de mondingen gestrand zijn op klippen.

In 't binnenland, ongeveer 40 mijlen van den zoon van het landijs, werden eilanden («nunalands») aangetroffen en in kaart gebracht, d.w.z. gronden van alle zijden ingesloten door landijs. Het moge vreemd klinken, maar wij zagen daar bloemen, de sporen van vossen en op enkele plaatsen steenkool. Gedurende den winter ligt het land geheel onder de sneeuw, op enkele plekken na hier en daar, die door den wind zijn schoon geveegd. In 't voorjaar verdampt de sneeuw ten deele, zelfs bij een temperatuur van 20° F. Alsdan begint het sneeuwwater in de ravijnen af te komen en onder de gletschers de grilligste ijsgrotten te vormen, waarin het zonlicht in allerlei kleuren gebroken wordt door de ijskristallen.

De overgang van winter in zomer geschiedt zeer plotseling. Geleidelijk was de temperatuur tot het dooipunt gestegen, maar toen smolt ook alles in één dag. Beken ruischten, bloemen ontloken en vlinders fladderden door de lucht. Het was een bekoorlijke tijd, doch die volop werk gaf aan den botanicus Lundager en de beide zoölogen Manniche en Johannsen. De vogels kwamen nagenoeg alle op denzelfden dag aan, de meesten zelfs op hetzelfde uur. Op één dag kwamen het sneeuwhoen en de raaf; den volgenden dag de strandlooper, de ringpluvier, de gans, de eidereend en nog vele anderen. Jonge strandloopers, IJslandsche ringpluvieren en Sabine-zeemeeuwen werden door onzen onvermoeiden ornitholoog Manniche buit gemaakt en fraaie exemplaren meegenomen.

Van zoogdieren zagen wij op het land: beren, muskusstieren, vossen en wolven. in zee: walrussen en robben. De beren waren zeer talrijk, wij schoten er in 't geheel 90, maar muskusstieren en wolven waren schaarsch. Ik geloof niet dat er meer wolven waren, dan de vijf die wij neerlegden. Ze waren zeer mager en schenen in heel lang niets te eten gehad te hebben. De sneeuw hazen, die wij in groote menigte aantroffen, waren in April en Mei zeer tam; men kon ze vrij dicht naderen. In de zee, de meren en de rivieren was het dierlijk leven niet overvloedig. Een kabeljauw en wat van lagere diersoorten was gewoonlijk alles wat wij in onze netten ophaalden. In een van de meren kwam evenwel een overvloed van zalmen voor.

Bepaaldelijk in den herfst zagen wij herhaaldelijk de prachtigste fata morgana: kasteelen en schepen hoog in de lucht, terwijl het beloop van de kust geheel veranderd scheen. De verklaring van dit verschijnsel is te zoeken in het groote verschil in warmtegraad van

de lucht en van het nieuw gevormd ijs, dat nog de temperatuur van het water heeft. Onze meteoroloog Wegener heeft het uitvoerig bestudeerd en bovendien elektrische en magnetische waarnemingen gedaan.

In 't begin van November verliet de zon ons voor goed; de roode tinten van den zuidelijken hemel verflauwden al meer en meer, terwijl de duisternis in het noorden zich gaandeweg over het geheele firmament uitbreidde. De temperatuur daalde; in Februari en Maart kwam zij zelf op -58° F. (-50° C.). Er waren evenwel dagen dat de temperatuur tot het vriespunt rees, ja zelfs daar een of twee graden boven kwam. Wegener liet gedurende den geheelen winter ballons en vliegers opgaan en zijn instrumenten toonden dikwijls in de hoogere luchtlagen een hooger temperatuur aan dan beneden.

Doorgaans was het weer stil en helder, doch als de barometer daalde rees de temperatuur en betrok de lucht. Alsdan spoedden wij ons om onder dak te komen, want we wisten dat dan een storm op komst was, die de sneeuw tot boven masthoogte opjoeg. Gewoonlijk hield de storm twee tot drie dagen aan.

In de twee jaren, die wij in Groenland doorbrachten, was het weer geheel verschillend. De winter van 1906—1907 was koud en stil, die van 1907—1908 veel zachter en winderiger. In den eersten winter werd het ijs zes voet dik en begon eerst laat op te breken, in den tweeden werd het ijs slechts vier voet dik.

Half Februari kwam de zon weer boven den horizon en Mei en Juni waren maanden van mist en zwakke zeewinden. De wind was in de overige tijden hardnekkig Noordwest, tengevolge van den hoogen druk der lucht boven het landijs.

Wij troffen geen enkelen Eskimo in levende lijve aan, doch overal aan de kust, tot hooger op aan het Danmark-fjord, vonden wij de steenen voor hunne tenten, hun provisie-zakken en op enkele plaatsen zelfs hun winterwoningen. In hunne kayaks (prauwen) maakten zij op dezelfde dieren jacht als wij deden, doch ook op walvisschen, die wij niet zagen, evenmin als rendieren, die zij ook bemachtigen. Onze ethnoloog, Thostrup, bracht een zeer belangrijke verzameling van hunne gereedschappen, enz. bijeen.

Niet ver van de kust dreef het pakijs in den poolstroom zuidwaarts en wij hebben den zoom daarvan in kaart gebracht. Er blijkt uit, dat de poolstroom overal langs den buitenkant van de eilanden en klippen gaat, die de kust omzoomen. In het water tusschen kust en eilanden komt zelden eenig ijs. Het is opmerkelijk dat in dit ijs, dat van 80° — 82° N.Br. afkomt, groote gleuven te zien waren. Nabij

den Mameluk-berg vonden wij in April, in Juni en in November open water, 't geen van den golfstroom komen mag. Het water in de fjorden was een mengsel van pool- en golfwater, wat waarschijnlijk aldus te verklaren is, dat er water van den golfstroom doordringt tusschen Groenland en Spitsbergen en de boven veronderstelde richel volgt en dan met den poolstroom zuidwaarts vloeit.

Geregeld werden onderzoekingen gedaan, door gaten in het ijs te boren, zelfs bij -2° F. (-19° C.). In een groot zoetwater-meer werd op die wijze zoutwater op den bodem gevonden, dat naar zwavelwaterstof rook. Dit meer moet voorheen een fjord geweest zijn, dat door rijzing van het land aan de zeezijde ingesloten werd. De geologische gesteldheid en het feit, dat wij aan den kant van het meer de karkas van een grooten walvisch vonden, pleiten voor de juistheid dezer veronderstelling.

Eb en vloed zijn hier niet zeer sterk; het verschil tusschen hoog en laag water bedroeg doorgaans slechts vijf voet.

R. S. Tj. M.
