

HET VULKANISCH GEBIED IN DEN ATLANTISCHEN OCEAAN.

DOOR

Dr. A. T. REITSMA.

Naar Dr. A. PETERMANN'S *Mittheilungen über wichtige neue Erforschungen aus dem Gesamtgebiete der Geographie* 1869 blz. 96 en v.

Even als op het land, zijn er ook in de zee zekere streken, waar vulkanische verschijnselen, met name aardbevingen, veel menigvuldiger zijn dan in andere. Gewoonlijk liggen deze streken in de nabijheid van eilanden of kusten, welke werkzame vulkanen dragen. Soms zijn ze echter ook ver daarvan verwijderd. Het merkwaardigste voorbeeld van dezen aard is wel het groote zeebevingsgebied, 't welk zich midden in den Atlantischen Oceaan van 7° noorder- tot 3½° zuiderbreedte en van 15° 50' tot 29° 30' westerlengte uitstrekt.

Uit dit gebied, hetwelk slechts aan zijne uiterste westelijke grens eenige rotsen van vulkanisch gesteente, maar zonder kraters (b. v. het St. Paulus-eiland) heeft aan te wijzen, zijn meer dan veertig berichten, die tot aan het jaar 1747 teruggaan, bekend geworden van verschillende schepen, die van stoten en schokken, soms ook van een gedruisch, van een opwellen der zee, van asch en rook melding maken; meest echter spreken zij daarvan, dat het schip knarsend over een zandbank heengegleden zal zijn. Van daar komt het, dat op oude kaarten in dat gedeelte der zee een groot aantal banken zijn aangegeekend; en toch is het hoogst waarschijnlijk, dat ook de weinige vermoedelijke ondiepten, die nog niet met vol vertrouwen van de kaarten geschrapt kunnen worden, in het geheel niet bestaan.

Bij zorgvuldig onderzoek der verschillende berichten¹ blijkt het, dat vele banken, die men op oude kaarten vindt, in de oorspronkelijke berichten niet als banken, maar als schokken van aardbeving vermeld worden. Over andere banken luiden de berichten zeer onbepaald, en zoowel de nasporingen sedert den tijd van KOTZEBUE in 1815, als verschillende peilingen in de nabijheid bewerkstelligd, schijnen haar bestaan tegen te spreken. Op de plaats, waar andere banken vermeld worden, is de zee zeer diep bevonden, en hoewel men geen grond heeft die berichten rechtstreeks voor valsch te verklaren, zoo laat het zich nog bezwaarlijker denken, dat sedert dien tijd op die plaatsen eene zoo groote daling van den zeebodem zou hebben plaats gehad, dat men er nu eene diepte van 2000 vademmen kan peilen.

Van sommige schepen wordt verhaald, dat zij beschadigd werden; en onder den eersten indruk van die berichten zou men denken, dat er werkelijk in die streek eene of meer ondiepten bestonden; maar de hierop betrekkelijke plaatsen worden zoo onafgebroken door schepen gepasseerd, dat zulke zeegevaaren zekerlijk veel meer vermeld zouden worden, indien zij werkelijk bestonden. De omstandigheid, dat er van geene branding, geene verandering in de kleur van het water melding gemaakt wordt, duidt veel meer eene aardbeving aan. Men kan vragen: kan een door het water heen zich voortplantende stoot den bodem van een schip beschadigen? of zal wellicht die schade, die eerst na de tehuiskomst in het dok werd waargenomen, ook op een anderen tijd en aan eene andere plaats zijn aangebracht? In het geval van het schip Dallas weten wij, dat het de schok van eene aardbeving was; want een ervaren zeeman, kapitein COWIE van het schip Melbourne, bevond zich destijds in de nabijheid en getuigt er van: "Daar ik in de streek van vulkanische verschijnselen ben, zoo besluit ik, dat dit de schok van eene aardbeving geweest moet zijn; want het gedruisch en de schudding van het schip geleek wel is waar eenigermate op het schuren van het schip over een harden grond of een koraalrif, maar bij de golving van de zee had zich eene hevige branding moeten vertoonen, als wij over ondiep water waren gekomen. Het gedruisch geleek ook veel meer op het diep gebrom van een verwijderden donder, dan op het harde krassen van een schip dat den grond raakt." Ook andere berichten van schepen, die meenen over een harden grond heen

¹ Dit onderzoek is ingesteld in de *Mercantile Marine Magazine*. Januar 1869.

te schuren, laten zich zeer wel verklaren door het aannemen van vulkanische werkingen.

Opmerkelijk is het bericht aangaande een vulkaan, dien KRUSENSTERN den 19 Mei 1806 's namiddags om vijf uren, onder $2^{\circ} 43'$ zuiderbreedte en $20^{\circ} 44'$ westerlengte, in noordwestelijke richting op een afstand van 12 tot 15 zeemijlen, in volle werkzaamheid meent gezien te hebben. Een rookwolk verhief zich ongeveer zoo hoog als een scheepsmast, verdween dan plotselijk, verhief zich wederom en verdween toen geheel. Het kon geen waterhoos noch een brandend schip zijn, want daarvoor steeg de rook veel te hoog. Dr. HORNER, die deze expeditie medemaakte, was van meening, "dat dit verschijnsel, zoo het geen optisch bedrog was, al het voorkomen van eene vulkanische uitbarsting had en wellicht de voorlooper van een wordend eiland was." Het is zeer te verwonderen, dat eene wetenschappelijke expeditie de gelegenheid om zulk een merkwaardig natuurverschijnsel nader te onderzoeken liet voorbijgaan.

De mogelijkheid, ja de waarschijnlijkheid, dat deze zoogenoemde vulkaan niets anders geweest is dan een brandend schip, wordt door een merkwaardig voorbeeld bevestigd. Kapitein HALLIDAY berichtte, dat hij op den 24sten Maart 1864, op $1^{\circ} 40'$ noorderbreedte en tussehen $25^{\circ} 50'$ en 26° westerlengte, op een afstand van 20 zeemijlen, eene groote vulkanische uitbarsting zag, die hare dampwolken tot een ontzaglijke hoogte opjoeg. Het was derhalve juist in de streek, waarin dergelijke natuurverschijnsels voorkomen. En wat was nu de werkelijke toedracht der zaak? Kapitein RITCHIE ontdekt op den weg van Lissabon naar Rio Janeiro den 26sten Maart, 's avonds om acht uur, onder $1^{\circ} 20'$ noorderbreedte en 26 graden westerlengte, "twee groote vuurvlammen aan den noordwestelijken horizont." En op dien zelfden tijd, toen deze berichten werden ter nedergeschreven, bevond zich de Alabama, het bekende kaperschip der Geconfedereerde Staten, dicht bij den aequator, waar hij juist den 23sten, 25sten en 26sten Maart op dezelfde hoogte verscheidene schepen nam en verbrandde.

Eene zeer goede beschrijving van eene zeebeving heeft kapitein GALES van het schip Florence Nightingale gegeven. "Den 25sten Januari 1859" zegt hij "gevoelden wij onder $0^{\circ} 48'$ noorderbreedte en $29^{\circ} 16'$ westerlengte, terwijl de St. Paulsrots nagenoeg 10 zeemijlen N. W. ten W. voor ons lag, een hevigen schok van eene aard- of zeebeving. Het begon met rommelend gedruisch als van een verren donder en duurde ongeveer 40 sekonden. Ik ken aardbevingen zeer wel, want ik

heb vele aan de westkust van Amerika beleefd, maar nooit had ik eene zoo hevige gevoeld. Glazen en borden rinkelden zoo erg, dat ik mij verwonderde, ze onbeschadigd te vinden. Vele voorwerpen vielen op den grond, en het was alsof het schip zwaar over een rotsrif heenschuurde. Gelijktijdig klonk het uit aller mond: "het schip is aangevaren!" en de wacht kwam ijlings al tuimelend op de been. Ik was zeer verschrikt en liep naar de zijde van het schip om naar den zeebodem te zien; maar spoedig herstelde ik mij en bracht de verschrikte manschappen tot bedaring door de verzekering, dat het slechts eene aardbeving geweest was. De hemel was dien morgen helder geweest, maar tegen den middag vormden zich dikke wolken, en op het oogenblik van de aardbeving hadden zij den geheelen hemel overtoegen en de lucht was zwoel. De golfslag, eerst kort en onregelmatig, ging over in eene hooge zee uit het noordoosten, die verscheidene dagen duurde. Of er eenige samenhang tusschen aardbeving, zee en hemel bestaat, weet ik niet; het was wellicht alleen een toevallig samen treffen en ik voer eenvoudig de feiten aan. De zeetemperatuur, die 80 $\frac{1}{4}$ ° Fahr. aanwees, onderging na dien stoot geene verandering."

De zeepelingen in deze vulkanische streek van den Atlantischen Oceaan wijzen de enorme diepten aan van 1080 tot 2780 vadem.

Als wij nu uit de hier vermelde feiten een besluit trekken, dan moeten wij wel toestemmen, dat aardbevingen in de aequatoriaal-streek van den Atlantischen Oceaan gewone en wel bekende verschijnselen zijn, dat ook onderzeesche vulkanische uitbarstingen zonder twijfel op groote diepte in meer zeldzame gevallen daar voorkomen; maar de vermeende ondiepten en banken moeten wij geheel verwerpen. Waar de berichten niet vaag zijn, zijn zij buitensporig en daarom verdacht; en wanneer die peilingen alleen op zich zelve geen genoegzamen grond zouden geven, om deze ondiepten van de kaarten te verwijderen, zoo mogen wij toch een negatief bewijs afleiden uit de omstandigheid, dat zeker niet minder dan honderd schepen dagelijks de genoemde streek in alle richtingen doorkruisen. Als er dus werkelijk ondiepten, zoo als men meende, daar aanwezig waren, moesten zij dikwijls gezien en telkens weder vermeld worden; want zij zouden dan juist op den meest betreden weg des wereldhandels liggen. Ook zou het weinig zwaarigheid in hebben ze uit te vinden en hare ligging nauwkeurig te bepalen.

DARWIN meende reeds voor vele jaren uit de berichten aangaande deze vulkanische verschijnselen het besluit te moeten afleiden, "dat een

eiland of een archipel midden in den Atlantischen Oceaan in wording en aanwas was. Eene lijn, die de eilanden St. Helena en Ascension verbond, zou in hare verlenging dezen langzaam aanwassenden haard van vulkanische werkzaamheid doorsnijden." En Sir CHARLES LYEL meende met betrekking daarop, "dat men bezwaarlijk de commercieele en politieke belangrijkheid te hoog zou kunnen schatten, die eene eilandengroep zou verkrijgen, welke in de eerste twee- of drieduizend jaren zich uit dit gedeelte van den oceaan zou opheffen." Wij gelooven intusschen, dat DARWIN, indien hij de zaak nogmaals in het licht der tegenwoordige wetenschap wilde beschouwen, zich zou overtuigen, dat er voor zijne toenmalige beschouwingswijze geene voldoende feitelijke gronden bestaan; want er ontbreken in waarheid alle feitelijke teekenen, die aanwijzen of de zeebodem in die streek rijst of daalt, of op ééne hoogte blijft. Voor een natuuronderzoeker moge het uitlokkend zijn over de commercieele en politieke belangrijkheid, die zulk eene eilandengroep kon verkrijgen, te speculeeren, maar de zeeman geeft de voorkeur aan een zeker vaarwater. Bovendien zoude zulk eene eilandengroep ook daardoor voor de passage hinderlijk worden, dat zij de passaatwinden onregelmatiger zou maken, dan zij in de nabijheid des aequators anders zijn. Welk eene jaarlijksche lijst van schipbreuken een archipel in het midden van den Atlantischen Oceaan zou opleveren, laat zich uit de verliezen en beschadigingen opmaken, die elk jaar in de Chineesche zee en de Torresstraat worden geleden.