
DE DIEPZEEONDERZOEKINGEN VAN DE „POLA” IN DE OOSTELIJKE HELFT DER MIDDELLANDSCHE ZEE.

Op aansporing van de Weener akademie van wetenschappen heeft het oostenrijksche transportstoomschip *Pola*, met een wetenschappelijken staf aan boord, gedurende de jaren 1890, 1891 en 1892 het oostelijk gedeelte der Middellandsche zee aan een hooft zorgvuldig hydrographisch onderzoek onderworpen, hetwelk tot uiterst belangrijke resultaten heeft geleid. Aan de *Berichte der Kommission für Erforschung des*

östlichen Mittelmeeres (erster Reihe), *Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien*. Band 59 en Haus, *die Tiefseerforschungen S. M. Schiffes Pola* in den Mitt. der Wiener geogr. Gesellschaft 1893 N^o. 1 mit Karte, zijn de navolgende voornaamste bijzonderheden betreffende de op deze wetenschappelijke tochten verkregen resultaten, ontleend.

Wat de *gesteldheid des bodems* aangaat, zoo hebben de driejarige loodingen aan het licht gebracht, dat het middengedeelte der zee het diepst is. Met diepten als in den open oceaan worden aangetroffen, nadert deze kom of kuil tot dicht aan de kusten van Sicilië, Griekenland, Candia en het plateau van Barka (Noord-Tripoli). De steilste glooiing werd bij het eiland Sapienza in de nabijheid van de grieksche havenstad Navarino gevonden, waar, op eenen afstand van slechts *tien* zeemijlen van de kust, eene diepte van 3150 meter werd gevonden, zijnde dus eene helling van 10°. Reeds in het jaar 1887 had in het midden van dit bekken de *Washington* diepten van 4055 tot 4067 meter gelood, doch de loodingen, aan boord van de *Pola* gedaan, doen het buiten allen twijfel schijnen, dat *de diepste plek* nog 180 mijlen verder oostelijk, omstreeks 54 mijlen ten zuidwesten van kaap Matapan zich bevindt, waar eene diepte van 4400 meter werd gelood. Tusschen de door de *Pola* en de *Washington* geloode diepte ligt een 1000 meter hooge, van zuidoost naar noordwest verloopende rug, *naar het schijnt eene voortzetting van het afrikaansche Barkaplateau*. Eveneens scheidt eene van dit plateau zich in noordoostelijke richting, naar Candia, uitstrekkende bodemverheffing, de door de *Pola* geloode diepten van de verdieping of depressie van het oostelijke Middellandsche zeebekken. In dit laatste wordt de grootste diepte ten zuiden van de kust van Klein-Azië aangetroffen, waar 28 mijlen ten zuiden van Makri eene diepte van 3591 meter gelood werd. Ten westen van Syrië vond de *Pola* slechts *vier* diepten van over de 2000 meter en in het kanaal tusschen Cyprus en Klein-Azië slechts *twee* diepten van meer dan 1000 meter.

Wat de *temperatuur der zee* betreft, zoo geven de 1655 temperatuurmetingen van de *Pola* hieromtrent de noodige inlichtingen. Aangezien de drie reizen alle gedurende de *zomermaanden* plaats hadden, zoo zijn natuurlijkerwijze deze gegevens ook alleen voor deze maanden geldend. Het bleek, dat in het *oostelijk* gedeelte het water warmer was dan in het *westelijk* gedeelte. Van de oppervlakte af neemt de temperatuur van het water tot op ongeveer 100 meter diepte *snel* en vervolgens *steeds langzamer* af en van 400 tot 1000 meter af nog slechts circa 0°5 C. Beneden de 1000 meter tot op den bodem heerscht

vervolgens eene gelijkmatige temperatuur van 13°5 tot 13°9 C. Deze hooge en bestendige warmtegraad der dieptenlagen, welke in de *westelijke* helft der Middellandsche zee 1° C. lager is, heeft deze zee behalve aan haar klimaat te danken aan de afsluiting van den Atlantischen Oceaan, met wien zij slechts door de straat van Gibraltar in eene smalle, oppervlakkige verbinding staat. Afgesloten van de circulatie van het diepzeewater van den oceaan, bevindt zich de Middellandsche zee — de bovenste lagen tot op eene diepte van 400 meter uitgezonderd — in eenen toestand van *stagnatie* (stilstand), waardoor de vermelde warmteverdeeling in de diepte, het zoutgehalte, benevens het organische leven bepaald worden.

Het *specifiek gewicht* van het water in de geheele oostelijke helft der Middellandsche zee schommelt tusschen 1.0290 en 1.0300 (op 17°5 C. herleid) overeenkomende met *zoutgehalten* van 3.79 en 3.83 percent; dit gehalte is hooger dan dat in den open oceaan en in het westelijk deel der zee. Het zoutgehalte neemt in de bovenste en middelste lagen van het westen naar het oosten toe. In de ondiepere wateren vóór de Nijldelta is de invloed van het zoete Nijlwater slechts tot op eenen afstand van *vijftien* mijlen van de kust merkbaar.

De *doorzichtigheid* van het water werd door het nederlaten van witte, blankgeschuurde metalen schijven bepaald; het bleek dat het *buitengewoon* doorzichtig was. De geringste diepte, waarop zulke schijven zichtbaar waren, bedroeg 32 meter en wel juist op de diepste plek; in verscheidene gevallen werd de schijf eerst op diepten van meer dan 50 meter aan het oog onttrokken. Zelfs was ten westen van Beiroet de schijf nog op eene diepte van 60 meter goed zichtbaar. Hoe diep chemisch werkende lichtstralen in de zee doordringen, werd door het nederlaten van voor het licht gevoelige platen onderzocht; op deze platen waren op eene diepte van 550 meter nog lichtindrukken waar te nemen.

Ten slotte werd ook nog de *kleur* van het zeewater met behulp van eene schaal uit verschillende, van het lichtste tot het donkerste blauw gaande vloeistoffen bestaande bepaald; uit dit onderzoek bleek, dat de kleur der zee naar mate de zon hooger aan den hemel staat, steeds lichter blauw wordt.

In den loop van dezen zomer zal de *Pola* haren verdienstelijken arbeid met het onderzoek van de Aegeïsche zee besluiten.

Haarlem, Juni 1893.

H. O.