
Aus dem Geschichtsbuch der Polarmeere

Hannes Grobe

Es ist der 5. Februar 1983, -5°C Lufttemperatur, $-1,2^{\circ}\text{C}$ Wassertemperatur, ein scharfer ablandiger Wind weht über das Meereis, es ist Hochsommer im Südpolarmeer. Das neue deutsche Forschungsschiff „Polarstern“, vor wenigen Wochen in Bremerhaven zu seiner Jungferntour ausgefahren, liegt vor Kapp Norvegia, einem markanten Vorsprung der antarktischen Küstenlinie im östlichen Weddellmeer. Die Schelfeiskante im strahlenden Sonnenschein bildet die Kulisse für ein Debüt wissenschaftlicher Probenahme, die im Laufe der nächsten Jahre den Meeresgeologen eine umfassende und äußerst lesenswerte geologische Bibliothek zur Geschichte der Polarmeere bescheren wird. „Polarstern“ zieht ihren ersten Sedimentkern am Kontinentallhang der Antarktis aus 2 796 m Wassertiefe.

Spätere Untersuchungen werden ergeben, daß der 8,64 m lange Kern nahezu ungestört die letzten 800 000 Jahre der Eiszeit des Quartär dokumentiert. Sie werden zeigen, daß der Gehalt an kalkigen Planktonschalen im Sediment weitaus höher ist, als man es bisher für das Südpolarmeer angenommen hatte. Da diese Mikrofossilien erstmals eine genaue zeitliche Einstufung der Sedimente zulassen, wird sich unter anderem zeigen, daß das Meereis während der jüngsten Erdgeschichte ein bestimmender Faktor für das Leben im Polarmeer war und auch heute noch ist. Die Sedimente werden Aufschluß geben über Strömungen

und Wassermassen und deren Entstehung in den Polarmeeren und über das Verhalten des kontinentalen Eises während der natürlichen Klimaänderungen des Quartär und somit auch einen Beitrag zur aktuellen Klimadiskussion leisten.

100 Millionen Jahre Erdgeschichte der Polarmeere

Die beiden Polarmeere unterscheiden sich in ihrer geographischen Form und Ausdehnung grundsätzlich voneinander. Das Nordpolarmeer ist ein von Kontinenten und zum Teil sehr breiten Schelfmeeren umgebener Ozean mit lediglich zwei schmalen Verbindungen zum Pazifik und Atlantik. Das Südpolarmeer umringt einen Kontinent, die Antarktis, und ist gleichzeitig die südliche Fortsetzung von Atlantik, Pazifik und Indik. Der gesamte antarktische Kontinent wird durch die Auflast seines mächtigen Eisschildes nach unten gedrückt, und damit ist dort der Schelf etwa 200–300 m tiefer als bei den übrigen Kontinenten.

Das *Nordpolarmeer* wird durch den am Nordpol kreuzenden Lomonosov-Rücken in zwei Becken mit unterschiedlicher Entstehungsgeschichte gegliedert. Die Öffnung des Eurasischen Beckens läßt sich aus den
