

Jan Rumohr, Geomar

Mit FS "Poseidon" im Winter bei der Bäreninsel.

Vom 18.2. bis 19.3.1991 unternahmen Geologen, Biologen und Meereschemiker des SFB 313 ("Veränderungen der Umwelt") der Universität Kiel mit dem Forschungsschiff "Poseidon" des IFM, Kiel, eine Forschungsfahrt zum Schelf und Kontinentalhang am westlichen Ausgang der Barentssee zwischen 74° - 75°30' Nord.

Allen gemeinsam war das Interesse an dem Einfluß winterlicher hydrographischer Prozesse auf den Sedimenttransport vom Schelf zum Kontinentalhang. Deshalb standen hydrographische Messungen im Zentrum der Arbeiten.

Bei der Abkühlung des salzreichen Golfstromwassers, das an Spitzbergen vorbei nach Norden bis unter das arktische Eis fließt, kann es lokal auf dem Schelf im Bereich der Polarfront zur Bildung von Meereis und schweren Wassermassen kommen, die über die Schelfkante abfließen und dabei Sediment zur Tiefe transportieren können. Das ist von Bedeutung sowohl für die Nahrungsversorgung des Benthos am Kontinental-Hang wie für die Interpretation geologisch-sedimentologischer Parameter aus einem Hochakkumulationsgebiet in 1300-1900 m Tiefe unterhalb der Schelfkante, wo ein 100 km weit auf den Schelf reichendes Tal mündet.

Aber auch ein langanhaltender Sturm, bei dem das Wasser auf dem Schelf bis zum Boden durchbewegt wird, kann durch aufgewirbelte Trübstoffe "beschwertes" Wasser bei allgemein geringen Dichteunterschieden in der Wassersäule zum Abfluß in die Tiefe in Bewegung setzen. Das jedenfalls ist die vorläufige Interpretation der auf dieser Expedition durchgeführten Messungen westlich der Bäreninsel. Weitere Aufschlüsse über die Herkunft und Qualität der Partikel in den Trübungsschichten am Boden und in intermediären Stockwerken werden von der Untersuchung der zahlreichen Wasserproben erwartet, die auf dem Schelf und über dem Kontinentalhang genommen wurden.

Eine Sedimentfallen-Verankerung, die in 2200 m mit Fallen in verschiedenen Tiefen ausgebracht wurde, sammelt in 1-wöchigen Intervallen absinkende Partikel. Die Verankerung wurde inzwischen mit dem Forschungsschiff "Meteor" (Reise M 17-1) im Sommer erfolgreich wieder aufgenommen. Mit den Proben-Serien läßt sich jetzt beurteilen, wie lange so ein Advektionsereignis dauert und unter welchen meteorologisch-ozeanographischen Bedingungen es sich ereignet.