

Bericht über die Ausfahrt von FS "Poseidon"
No. 21 A vom 16. - 25.11.1977
(Kiel-Esbjerg)

1. Allgemeines

Die Reise von FS "Poseidon" No. 21 A führte in das Seegebiet nördlich der Insel Helgoland. Die durchgeführten reflexionsseismischen Untersuchungen sind Teil eines Forschungsvorhabens, das sich mit der Klärung der Frage nach der Entstehung des Sandwatts zwischen Eiderstedt und Amrum befaßt. In das Vorhaben wurde auch das Seegebiet vor den Sandbänken Süderoogsand, Norderoogsand und Japsand einbezogen. Die Untersuchungen in diesem äußeren Seegebiet stehen nunmehr fast vor dem Abschluß. Es ist vorgesehen, die Messungen mit einem kleineren Boot im Flachwassergebiet vor den Sandbänken so wie in den Wattströmen Norderhever, Schmaltief und Rüterge fortzusetzen.

Während der Messungen auf dieser Reise wurden eine Sparker- und eine Side-Scan-Anlage parallel eingesetzt. Damit sollte der Frage nachgegangen werden, ob eine Beziehung zwischen den oberflächennahen Schichtstrukturen und den Meeresbodensedimenten besteht.

Das vorgesehene Programm konnte wegen der schwierigen Wetterlage nur zum Teil erfüllt werden. Die verbliebene Arbeitszeit reichte jedoch aus, um einige der wichtigsten Profile in guter Qualität aufzunehmen.

2. Teilnehmer

Dr. Fr. Theilen, Institut für Geophysik, Fahrtleiter
Frau B. Borth, cand.-geophys. "
Frl. H. Wiederhold, cand.-geophys."
D. Brandt, cand.-geophys. "
R. Kirsch, cand.-geophys. "
J. Altenkirch, cand.-geol. "

3. Fahrtverlauf

Die Reise begann am 16. November 1977 um 10.00 Uhr in Kiel. Die Anreise ins Meßgebiet östlich von Helgoland erfolgte durch den Kanal. Die Messungen wurden um 23.00 Uhr aufgenommen. Dieses Teilprogramm konnte am 18.11. um 13.30 Uhr mit Erfolg beendet werden. Danach begann ein weiteres Teilprogramm im Bereich der Stauchendmoränen. Im Laufe des Tages verschlechterten sich die Wetterbedingungen derart, daß die seismischen Messungen um 22.00 Uhr, die Side-Scan-Messungen am 19.11. um 02.15 Uhr aufgegeben wurden. Am 19. und 20.11. blieb das Wetter unverändert ungünstig, so daß sich lediglich einige Versuche für Neise-Messungen durchführen ließen. Am 21.11. fiel am Morgen die Backbordmaschine aus. Wegen der anhaltenden schlechten Wetterlage wurde Helgoland-Reede angelaufen, wo am 22.11. ein neuer Regler eingebaut und erprobt wurde. Die Arbeiten waren um 14.45 Uhr beendet, so daß um 15.00 Uhr wieder das Meßgebiet angelaufen werden konnte. Nach einer erheblichen Wetterbesserung wurden um 20.00 Uhr die Profilmfahrten wieder aufgenommen und bis zum 23.11., 16.00 Uhr, festgesetzt. Wegen eines nachfolgenden Sturmtiefs waren dann die Messungen zu beenden und der Hafen von Esbjerg anzulaufen. Der 24.11. stand den Fahrtteilnehmern zur freien Verfügung. Am 25.11. erfolgte nach Eintreffen von Herrn Dr. F. Werner, Geologisch-Paläontologisches Institut der Universität Kiel, die Rückfahrt nach Kiel.

Da schalltechnische Messungen besonders im Flachwasser sehr stark vom Seegang abhängen, konnte nur etwa 40 % der zur Verfügung stehenden Schiffszeit genutzt werden. Im allgemeinen ist die Qualität der Aufzeichnungen bei Windstärken ab 7 BFT nicht mehr ausreichend.

Die in der verbliebenen Schiffszeit durchgeführten Messungen haben jedoch sehr gute Ergebnisse erbracht. So konnte in dem Seegebiet nordöstlich von Helgoland eine ehemalige Küstenlinie weiter verfolgt werden. Neue Aufschlüsse über die Struktur der Stauchendmoränen haben einige Nord-Süd-Profile ergeben.

Bei seismischen Profilmfahrten werden im allgemeinen die Positionen in einem 5-Minuten-Abstand protokolliert. Diese Aufgabe kann nicht vom Wachoffizier wahrgenommen werden. Aus diesem Grunde ist ein

zweiter Wissenschaftler für die Positionsaufnahme auf der Brücke einzuteilen. Um das zu vermeiden, möchten wir vorschlagen, auf längere Sicht ein weiteres Deccagerät im Chemie-Labor zu installieren. Die Positionsbestimmung könnte dann von dem Wachgänger vorgenommen werden, der die seismischen Anlagen betreut. Auf diese Weise kann die Anzahl der Eingeschifften auf die Hälfte reduziert werden. Möglicherweise können auch andere Arbeitsgruppen von der Einrichtung einer Decca-Tochter in den Labor-Räumen profitieren.

Zum Abschluß sei der Schiffsführung und der Besatzung für die enge Zusammenarbeit recht herzlich gedankt.

gez. Fr. Theilen

(Dr. Fr. Theilen)

Fahrtleiter