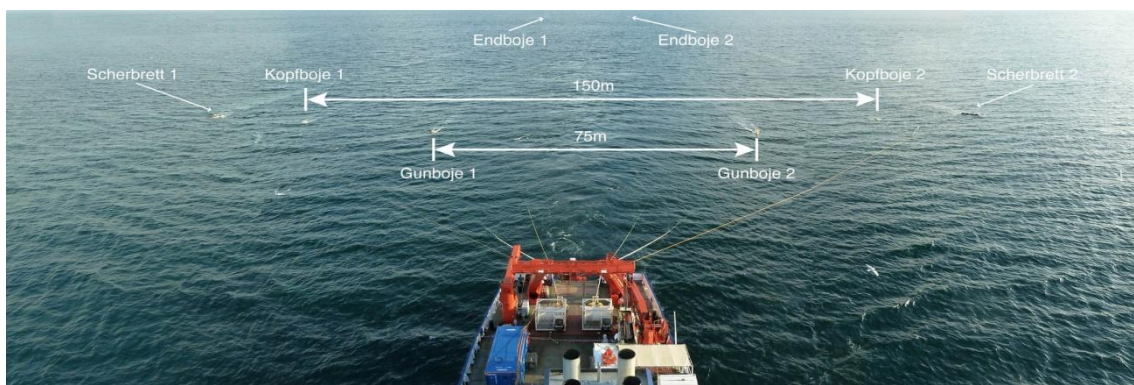


M 88/1 – 3D-Test Nordsee, 10.8.-6.9.2012 Bremerhaven-Bremerhaven

3. Wochenbericht (20.8.-26.8.2012)

Bereits im letzten Wochenbericht konnten wir darüber berichten, dass alle Einstellungen für die präzise geometrische Anordnung der seismischen Erreger im Abstand von 75m und der 900m langen Streamer mit den Hydrophonen im Abstand von 150m als Voraussetzung für die Vermessung einer ersten 3D-seismischen Linie erfolgreich bestimmt waren. Auch die Navigationstechnik war zwischenzeitlich konfiguriert und die Positionen für die Schußpunkte eines seismischen Testgebietes vordefiniert. Im Gegensatz zur bislang eingesetzten 2D-Seismik, bei der wir in annähernd gleichen Zeitintervallen und bei möglichst gleichbleibender Schiffsgeschwindigkeit Reflexionssignale aufzeichnen, deren exakte Positionierung erst nachfolgend vorgenommen wird, werden bei 3D-seismischen Messungen alle Positionen der Messpunkte bereits vor der Beginn der Messungen definiert, damit eine Gleichverteilung der zu gewinnenden Daten im Untersuchungsgebiet sichergestellt ist. Das Schiff muß dann allerdings sehr genau entlang der vorgegebenen Profillinien navigiert werden. Erreicht das Schiff einen der vordefinierten Schusspunkte, wird abwechselnd einer der beiden seismischen Erreger automatisch ausgelöst und die Aufzeichnung der Reflexionssignale des Untergrundes wird gestartet. Auf den Spezialschiffen der seismischen Explorationsindustrie erfolgt die präzise Steuerung des Schiffes bei 3D-seismischen Messungen durch die Geophysiker im Seismik-Labor mit Hilfe der seismischen Navigations-Software. Die Seismik übernimmt so quasi die Funktion des Rudergängers auf der Brücke. Dies ist an Bord des FS Meteor nicht möglich, gleichwohl muß das Schiff aber mit den vorhandenen Antriebssystemen durch die erfahrenen Nautiker in dieser hohen Präzision entlang der Messlinien manuell gesteuert werden, was eine hohe Konzentration erfordert. Da Wind und Gezeitenströmungen häufig dazu führen, dass unser langes Messkabel aus der Mittschiffslinie abgelenkt wird, muss der Kurs des Schiffes nach Anweisung aus dem Seismiklabor zusätzlich korrigiert werden.



Schleppanordnung von Scherbrettern, den beiden 900 m Streamern und Airguns

Das Training dieser gesamten Abläufe für eine 3D-seismische Messwertaufnahme war die Aufgabe, die wir in der zurückliegenden Woche erfolgreich gemeistert haben. Am Donnerstag waren 10 parallele Profile 3D-seismisch nach allen Vorgaben

vermessen und FS Meteor nahm Kurs auf Aberdeen, wo wir bei einem eintägigen Hafenaufenthalt einen Teil des wissenschaftlichen Personals ausgetauscht haben.

Der gute Fortschritt unserer Erprobungsarbeiten im ersten Teil unserer Fahrt, den wir wegen der geringen Verkehrsdichte und der größeren Wassertiefen für den britischen Teil der Nordsee vorgesehen hatten und der nun hinter uns liegt, führte zu der Entscheidung, in den verbleibenden 2 Wochen der Reise M88/1 außerplanmäßig bereits 3D-seismische Daten im deutschen Sektor der Nordsee zu akquirieren, die dann unmittelbar als Geodatenbasis in dem Projekt Geopotentiale Deutsche Nordsee genutzt werden können.

Wir hoffen auf günstige Wetterbedingungen auch im weiteren Fahrtverlauf, damit dieses doch recht ambitionierte Vorhaben in den nächsten 12 Tagen erfolgreich umgesetzt werden kann.

Auf Transitfahrt in das neue Messgebiet westlich von Helgoland grüßt im Namen aller Fahrtteilnehmer inklusive der in Aberdeen zugestiegenen 5 neuen Kollegen

Volkmar Damm