

**M 88/2 – GPDN – CSEM**  
**08.09. – 22.09.2012**  
**Bremerhaven-Bremerhaven**

1. Wochenbericht (08. – 09.09.2012)

Auf der Meteorfahrt M88/2 führt die BGR erstmalig aktive elektromagnetische Messungen in der Deutschen Nordsee durch. Die Fahrt findet im Rahmen des an der BGR koordinierten Verbundprojekts *Geopotenzial Deutsche Nordsee*, kurz GPDN statt. Ziel ist die Untersuchung von seismisch erfassten Amplitudenanomalien im Tiefenbereich bis zu 300 m unter dem Meeresboden. Diese Anomalien werden vermutlich durch freies Gas im Sediment hervorgerufen. Freies Gas ist wiederum elektrisch nichtleitend und bildet sich in den elektromagnetischen Daten als Widerstandsanomalie ab.



Die BGR hat in den letzten Jahren ein am Meeresboden geschlepptes CSEM (*controlled source electromagnetic*) System entwickelt, welches bislang zur Untersuchung von submarinen Gashydraten eingesetzt wurde und nun erstmalig zur Erkundung von flachen Gasvorkommen angewendet wird. Außerdem kommt ein CSEM-System zum Einsatz, das die University of Toronto entwickelt hat und vom GEOMAR zur Verfügung gestellt wird.



Abb 1: Installation der Winden

Mit beiden Messsystemen sollen in den nächsten 12 Tagen Profile in Messgebieten gefahren werden, die auf Grund der seismischen Datenlage ausgesucht worden sind. Alle Profile werden zuvor mit dem Bordseigenen, hydroakustischen Fächerecholot und Parasound-Systemen abgefahren, um die Meeresbodenbeschaffenheit zu erkunden. Des Weiteren soll an ausgesuchten Stationen der BGR-Methansensor in Vorbereitung für die im November stattfindende INDIK 2012 Fahrt getestet werden.



Abb 2: Übung Generalalarm

Während die Geräte schon am Freitag an Bord geladen und zum Teil aufgebaut und installiert wurden, sind am Samstagnachmittag alle übrigen 12 Fahrtteilnehmer eingetroffen. Bis spät abends wurde noch weiter aufgebaut und vorbereitet, bevor die METEOR am Sonntag um 8:00 ins erste Messgebiet A, südwestlich von Helgoland aufgebrochen ist, welches gegen 14:00 erreicht wurde. Am Sonntagvormittag fand dann noch die Sicherheitseinweisung und die

Generalalarmsübung statt. In der Nacht zum Montag werden die Profile mit dem Fächerecholot abgefahren und die Vorbereitungen für den Einsatz des Toronto-Systems abgeschlossen, das als Erstes ins Wasser geht.

Das Wetter ist uns bislang hold, die Aussichten bis Mittwoch noch gut, alle Fahrtteilnehmer sind gut gelaunt und sehen dem ersten Einsatz am Montagmorgen gespannt entgegen.

Es grüßt im Namen aller Fahrtteilnehmer von Bord  
Katrin Schwalenberg