

## Zwischenstopp in Longyearbyen und Start in den zweiten Fahrtabschnitt

**PANORAMA-1** (15.08. bis 17.09.2013)

mit **OGS Explora**



### Wochenbericht Nr. 4 (01.09–08.09.)

Die Wetter- und Eisverhältnisse der letzten Woche des ersten Fahrtabschnittes waren insgesamt ausreichend gut, um unsere seismischen Messungen ohne weitere Unterbrechungen abschließen zu können. Nachdem wir am Sonntagabend bei Erreichen der Treibeisgrenze unser seismisches Profil am Südrand des Yermak-Plateaus beenden mußten, um unseren 4 km langen Streamer und die übrigen Außenbordsysteme nicht zu gefährden, setzten wir unsere Arbeiten auf einem Profil in Richtung Nordosten fort. Weitgehend parallel zu der in östlicher Richtung zurückweichenden Treibeisgrenze konnten wir so weiter nach Norden vorstoßen und auf einer 120 km langen Linie die tieferen Strukturen im Übergangsbereich zwischen dem Yermak-Plateau und dem Nansen-Becken mit seismischen und potentialgeophysikalischen Methoden erfassen. Diese Übergangszone ist von besonderem Interesse für die Rekonstruktion der Öffnungsgeschichte des arktischen Ozeans, die seit ca. 56 Mio Jahren durch Bildung ozeanischer Kruste entlang des Gakkel-Rückens geprägt ist. Bislang ist nicht eindeutig geklärt, wie sich diesem Modell der Öffnung des Eurasischen Beckens, zu dessen westlichen Ausläufern das Nansen-Becken gehört, kontinentale Fragmente wie das Yermak-Plateau zuordnen lassen.

Für den 5. September war mit einem kurzen Hafenaufenthalt in Longyearbyen an der Westküste Spitzbergens der Austausch eines Teils der Wissenschaftler an Bord vorgesehen. Das war erforderlich, weil die begrenzten Kapazitäten an Bord der OGS Explora nicht ausreichend Platz für alle vorgesehenen Geräte und beteiligten Arbeitsgruppen boten. Bis zum Ablaufen nach Longyearbyen blieben uns nur noch wenige Tage, die für die Aufzeichnung seismischer Daten zur Verfügung standen. Mit seismischen und potentialgeophysikalischen Arbeiten entlang zweier Linien senkrecht zum Kontinentrand bzw. auf dem Schelf der Nordbarentssee konnten wir die noch verfügbare Messzeit optimal nutzen. Die Datenqualität ist insgesamt sehr gut, die Datenbearbeitung und –auswertung war an Bord jedoch nur in beschränktem Umfang möglich und ist weiterführenden Arbeiten zu Hause vorbehalten.

Nachdem am Dienstagabend dann nach Ende der Messungen alle Außenbordsysteme geborgen waren, trat OGS Explora den 300 sm langen Transit nach Longyearbyen an. Eine Schlechtwetterfront sorgte während der Überfahrt für

eine sehr unruhige Nacht an Bord, bevor wir pünktlich zum geplanten Zeitpunkt im Fjord vor Longyearbyen wieder ruhigeres Wasser erreichten.

Der Schwerpunkt des zweiten Fahrtabschnitts soll auf der Beprobung oberflächennaher Sedimente zur nachfolgenden Analyse mikrobieller Lebensgemeinschaft und der Bestimmung geothermischer Parameter im Untersuchungsgebiet liegen. Insgesamt 7 Kollegen, die neu an Bord kommen sollten, erwarteten bereits unsere Ankunft. Mit den aussteigenden Kollegen der Arbeitsgruppe der Seismik ging auch unser britischer Ökologe von Bord, der sichergestellt hatte, dass unsere seismischen Arbeiten ohne Beeinträchtigung der Meeresumwelt vorgenommen wurden.

Am Donnerstag begab sich OGS Explora zurück ins Arbeitsgebiet nördlich von Spitzbergen, wo wir unsere Untersuchungen wie geplant seit Samstagnachmittag fortsetzen. Obgleich es auf der aktuellen geographischen Breite von 81,5°N auch jetzt im September nachts noch durchgehend hell ist, sieht unser Programm unterschiedliche Arbeiten für die Tages- und Nachtstunden vor. Dadurch wird sichergestellt, dass die beteiligten Kollegen über ausreichende Ruhezeiten verfügen. Am heutigen Sonntag wurde bei spiegelglatter See ein erster Sedimentkern geborgen und an den ersten 3 Lokationen im Randbereich des Yermak-Plateaus erfolgreich Wärmestrommessungen vorgenommen.

Es ist unübersehbar, dass die diesjährige Arktissaison zu Ende geht. Teilweise überzieht bereits eine feine Eisschicht das Wasser und es bilden sich zunehmend dünne, umrandete Eisflächen, sogenanntes Pfannkucheneis.

Wir hoffen auf noch stabile Wetterbedingungen in der vor uns liegenden Woche, um unsere Arbeiten erfolgreich abschließen zu können, bevor wir am kommenden Freitag die Rückreise nach Tromsø antreten werden.

Es grüßt im Namen aller Kollegen an Bord

Volkmar Damm



Die Wärmestromsonde wird nach erfolgreichem Einsatz an Deck gehievt



Ein erster Sedimentkern wird aufbereitet