



MSM67 - SEGMENT

Struktur und Entwicklung des Kontinentrandes vor NE-Grönland im Vergleich zum konjugierenden Kontinentrand

(Reykjavik – Longyearbyen, vom 31.08.-04.10.2017)

1. Wochenbericht

Pünktlich am Montagvormittag (28.08.) hatte das deutsche Forschungsschiff MARIA S. MERIAN im Hafen von Reykjavik festgemacht und die bereits angereisten BGR-Kollegen konnten mit Schiffsführung und Besatzung die anstehenden Installationsarbeiten aller mitgebrachten Geräte vorklären. An der Pier standen die 6 Container der BGR, sowie jeweils ein Container des Geomar und des dänischen Projektpartners GEUS mit Geräten für die Durchführung der vorgesehenen Untersuchungen bereit. Mit dem Projekt SEGMENT wollen die Projektpartner BGR, Geomar, der Geologische Dienst für Dänemark und Grönland (GEUS) und das AWI durch marin-geophysikalische Untersuchungen neue Informationen zum Strukturbau des ostgrönländischen Kontinentrandes nördlich von Jan Mayen erhalten und damit zur Klärung der Frage beitragen, ob die Öffnung des Nordatlantik vor ca. 50-60 Mio Jahre abschnittsweise von Norden oder Süden aus erfolgte. Den Schwerpunkt der Arbeiten werden seismische Profilmessungen bilden, ergänzt durch magnetische und gravimetrische Profilmessungen.

Da das Verfahren zur Erteilung der grönländischen Forschungsgenehmigung nicht ganz reibungslos verlief, konnten wir erst drei Tage vor Auslauftermin mit Erhalt der erhofften Lizenz über die erforderliche Planungssicherheit für unsere Reise verfügen. Der darin erteilten Auflage, unsere Arbeiten erst nach dem 10. September in grönländischen Gewässern zu beginnen, können wir ohne größere Probleme entsprechen. Vorsorglich hatten wir für diesen Fall einen alternativen Forschungsplan für die norwegischen Gewässer um die nahegelegene, nur ca. 500 km vor der grönländischen Küste befindliche Insel Jan Mayen beantragt. Dieser war uns kurzfristig von den norwegischen Behörden genehmigt worden und somit stand unserer Reise nichts mehr im Wege. Bis zum Mittwochabend waren alle Installationsarbeiten im Hafen, sowie Kran- und Stuarbeiten, abgeschlossen und FS MARIA S. MERIAN verließ wie geplant am 31. August morgens den Hafen von Reykjavik mit Kurs Nord.

Nach 550 Seemeilen Transit erreichten wir am 2. September im Morgengrauen das Arbeitsgebiet südlich von Jan Mayen. Mit einem tiefenseismischen Profil werden wir kontinentale Krustenstrukturen des erst vor ca. 26 Mio. Jahren von Grönland abgetrennten Jan Mayen Mikrokontinents gegen die umgebende ozeanische Kruste abgrenzen. Alte Sedimentbecken in diesen Krusteneinheiten haben die gleiche geologische Entwicklung durchlaufen wie der grönländische Kontinentrand. Ihre Untersuchung ist deshalb eine sinnvolle Ergänzung unserer geplanten Arbeiten für den grönländischen Schelf.

Im Verlauf von 24 Stunden wurden 20 Ozeanbodenseismometer (OBS) des GEUS und 10 OBS des Geomar entlang eines 260 km langen West-Ost-Profiles bis Samstagnacht ausgelegt und danach die seismischen Luftpulser sowie die Magnetiksonden zu Wasser gelassen. Seit dem frühen Sonntagmorgen werden jetzt die ersten Daten entlang des Profils erhoben. Nach Abschluss der weitwinkelseismischen Untersuchungen am Montagvormittag und Bergung der

OBS wird die Profillinie dann noch mit dem 4500 m Streamer der BGR reflexionsseismisch vermessen werden.

Zwei Meeresbiologen der britischen Fa. Seiche werden während der seismischen Arbeiten sicherstellen, dass die marine Umwelt im Sinne einer verantwortungsvollen Meeresforschung nicht beeinträchtigt wird und die vorgegebenen Regularien der norwegischen Behörden eingehalten werden.

Alle 20 Kolleginnen und Kollegen an Bord sind wohlauf und senden herzliche Grüße nach Hause.

Stellvertretend für alle Fahrtteilnehmer wünscht einen guten Start in die Woche

Volkmar Damm
Fahrtleiter



Links: Ein OBS des dänischen Projektpartners GEUS wird abgesetzt

Unten: Die seismischen Luftpulser werden ausgebracht

