

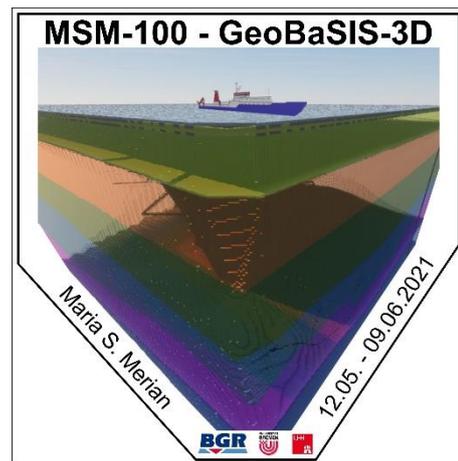
FS MARIA S. MERIAN

MSM100 „GeoBaSIS-3D“

Emden - Emden, 12.05. - 09.06.2021

4. Wochenbericht

31.05 - 06.06.2021



Die vierte Woche der Messfahrt MSM100 GeoBasis-3D war von den 3D reflexionsseismischen Messungen geprägt. Unser akquiriertes Messgebiet ist 18 km lang und 5.2 km breit. In dieser sogenannten Box fahren wir mit der MARIA S. MERIAN alle 50 m ein 18 km langes Profil mit dem geschleppten 3D seismischen Ausrüstung. Diese Fahrweise erfordert eine hohe navigatorische Präzision und Konzentration sowohl der 3D Seismik-Crew im Messlabor als auch der Nautiker auf der Brücke. Auf diese Weise füllten wir die Box nach und nach mit seismischen Profilen, die am Ende in einen großen 3D Datensatz zusammengeführt werden. Bei nach wie vor sehr kühlem, aber ruhigem Wetter konnten wir die Messungen ohne Unterbrechungen am 05.06.21 abschließen. Die Box besteht aus insgesamt 105 Profilen + 13 „Infill“ Profilen, mit denen Lücken „ausgebessert“ worden sind. Dieser Datensatz wird in der kommenden Zeit in Hannover bearbeitet, damit der Untergrund vom Meeresboden bis zur Basis des Zechsteins in ca. 3 km Tiefe dreidimensional abgebildet werden kann.

Am 05.06.21 begannen wir mit dem Einholen des umfangreichen 3D Equipments, das nun 12 Tage ununterbrochen im Wasser war. Da wir einige neue Komponenten in unser Equipment eingefügt hatten, waren wir sehr gespannt, wie diese Komponenten die Dauerbelastung verkräftet haben. Erfreulicherweise waren kaum Abnutzungserscheinungen zu erkennen. In der Nacht begannen wir damit, den Meeresboden des Untersuchungsgebietes abschließend mit dem Fächerecholot zu vermessen. Heute sollen im Laufe des Tages, bei endlich mal sonnigem Wetter, die verbliebenen 10 Ozeanbodenseismometer geborgen werden.

In der kommenden Woche wird die Vermessung mit dem Fächerecholot zu Ende geführt und gleichzeitig mit dem Abbau des umfangreichen Equipments begonnen und für das Einlaufen in den Hafen Emden vorbereitet. Alle Daten werden kopiert und gesichert. Aufgrund des sehr kurzen Transits von nicht mehr als 12 Stunden bleibt für die Abrüstarbeiten nicht viel Zeit. Wir blicken zufrieden auf die vergangenen 4 Wochen zurück in denen wir ein umfangreiches und anspruchsvolles seismisches Programm durchgeführt haben. Unser Dank gilt dabei insbesondere Kapitän Maaß und seiner Mannschaft. Wir wurden von der Besatzung des FS MARIA S. MERIAN hervorragend unterstützt, von der Handhabung der Geräte auf dem Arbeitsdeck, über die technische und nautische Unterstützung bis zur großartigen Verpflegung und Betreuung durch das Service-Team. Zu allen Fragen und Problemen beim Einsatz der Geräte wurden immer Lösungen gefunden. Herzlichen Dank dafür, wir fühlen uns auf der MARIA S. MERIAN, wie immer, gut aufgehoben.

Dienstagnachmittag werden wir nach Emden zurückfahren, wo wir Mittwochmorgen ankommen und den Tag für das Abrüsten der schweren Geräte benötigen, bevor wir am Donnerstag von Bord gehen und wieder zurück nach Hannover, Bremen, Hamburg und Edinburgh fahren. Natürlich haben wir in den vergangenen Wochen die Nachrichten und insbesondere die Pandemie-Situation aufmerksam verfolgt. Nachdem wir bei fast flächendeckenden Inzidenzen von über 100 in die Hotel-Quarantäne gegangen sind und das Land vom Lockdown geprägt war, konnten wir aus den Nachrichten und Berichten von zu Hause mitverfolgen, wie sich die Situation zunehmend verbessert hat und mittlerweile die Lockdown-Maßnahmen weitestgehend aufgehoben worden sind.

An Bord sind alle wohlauf und freuen sich schon auf das Wiedersehen mit ihren Familien, Freunden, Partnern.

Beste Grüße im Namen aller Fahrtteilnehmer

Axel Ehrhardt

(Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) – Hannover)



Abbildung 1: Luftaufnahme von der MARIA S. MERIAN mitsamt dem geschleppten 3D-Seismik Equipment. Außen sind die Scherbretter zu sehen. Weiter innen erkennt man die kleinen gelben Kopfbojen der Streamer-Messkabel. Man kann sogar die gelben Streamer-Messkabel unter Wasser erkennen. Die Streamer sind jeweils 1050 m lang. Weiter innen sieht man die Auftriebskörper der seismischen Luftpulser und ganz innen mittig eine Navigationsboje. (Foto B. Hahn)

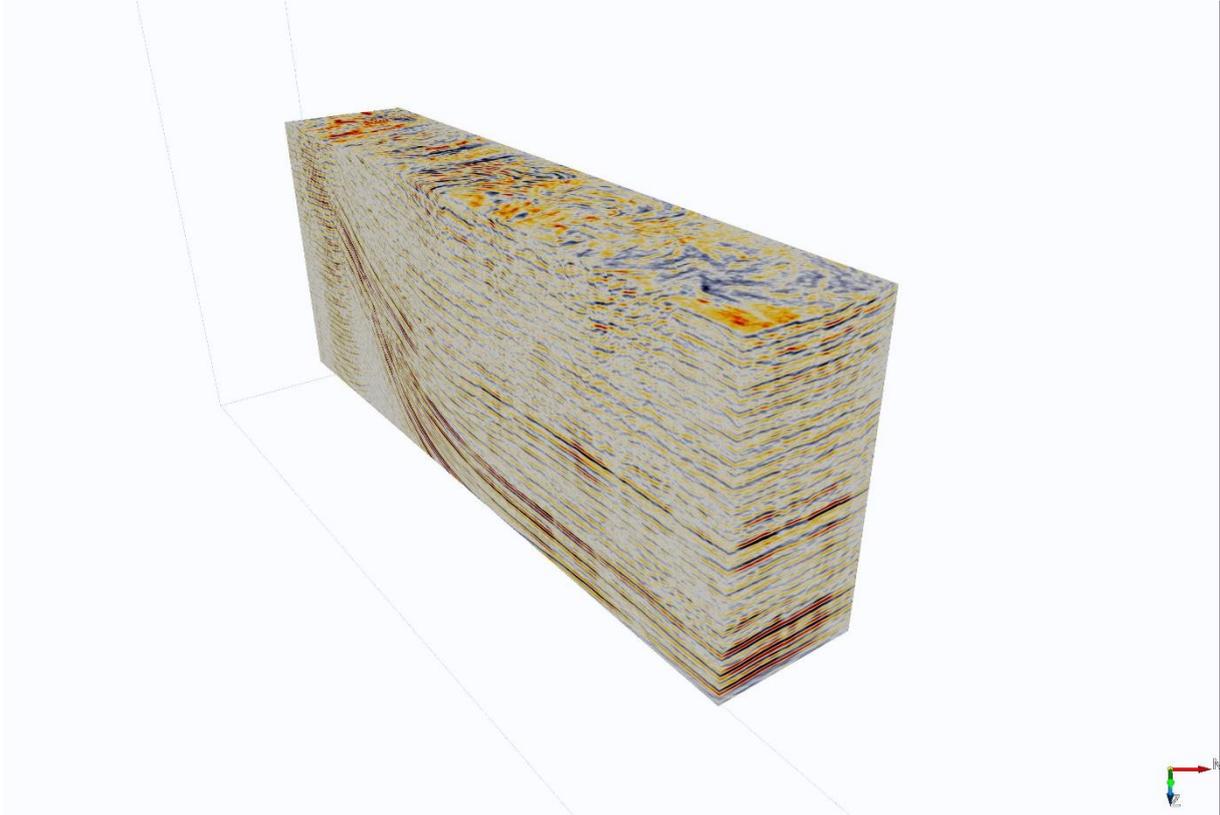


Abbildung 2: Vorläufig prozessierter Teil des 3D Blocks. Die von oben zu sehende Zeitscheibe zeigt Kompaktionsstörungen und den Salzstock Belinda. (Bild A. Ehrhardt)

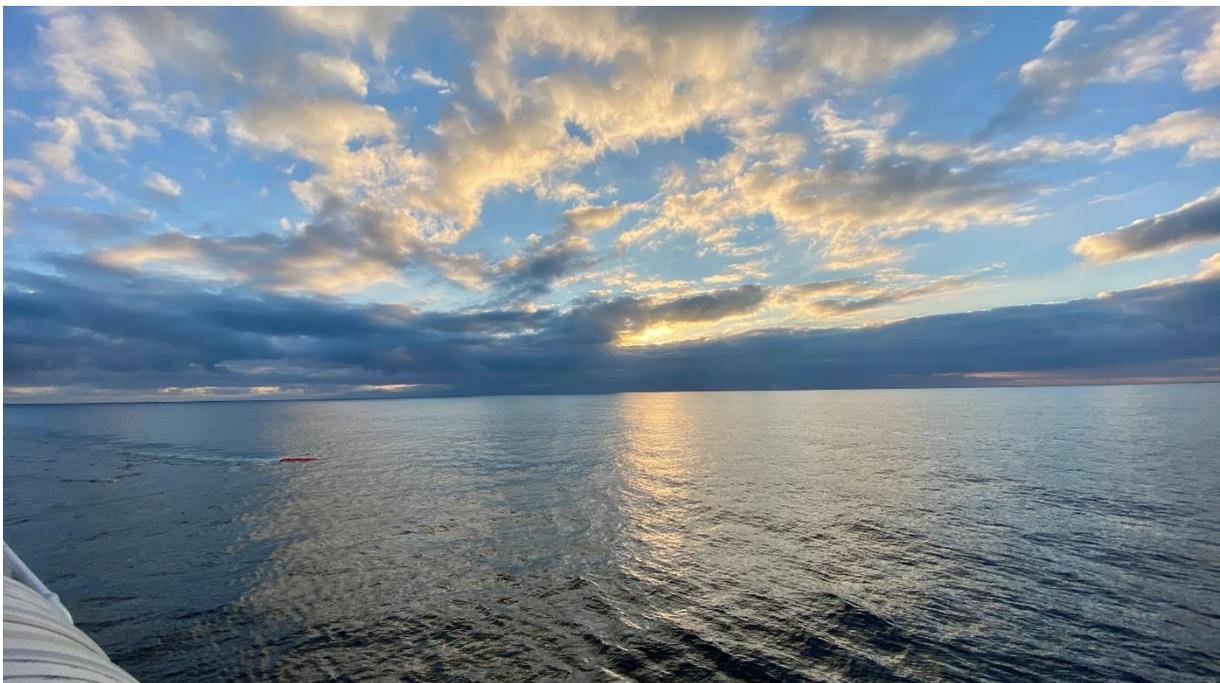


Abbildung 3: Blick Richtung Westen bei glatter See. (Foto A. Ehrhardt)