

FS METEOR Reise M111

Catania – Catania 10.10.14 – 01.11.14

2. Wochenbericht vom 24. Okt. 2014



Die zweite Woche der Ausfahrt M111 war den seismischen Messungen östlich und südlich von Sizilien entlang zweier Refraktionsprofile gewidmet. Dazu wurden auf Profil DY-P03 insgesamt 25 Ozeanbodenstationen ausgelegt, die landwärts durch weitere 6 Seismometer ergänzt wurden. Das Profil wurde anschließend abgeschossen und die Instrumente mit Ausnahme einer Station erfolgreich geborgen. Die verbleibende Station werden wir am 31. Oktober wieder aufsuchen, da für diesen Tag die autonome Freigabe des Ankers programmiert wurde.

Nach kurzem Transit begannen wir am 20. Oktober mit der Auslage unserer Stationen entlang des Profils DY-P01, das sich zwischen den 200-Meilen-

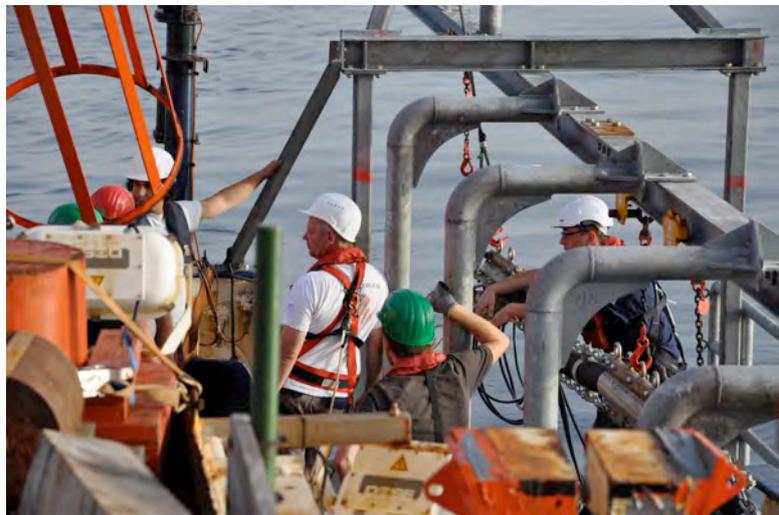


Wirtschaftszonen Griechenlands und Maltas erstreckt und mit 52 Ozeanbodenstationen belegt wurde. Leider verschlechterte sich die Wetterprognose für die zweite Wochenhälfte mit Vorhersagen von Windstärken bis zu 10 Bft in unserem Arbeitsgebiet. Dies veranlasste uns, den wissenschaftlichen Arbeitsplan umzustellen. Wir unterbrachen das Schussprofil am 22. Oktober um 11 Uhr vormittags und erweiterten in den folgenden Stunden unsere bathymetrische Kartierung um ein bisher nicht kartiertes Segment des kalabrischen Akkretionskeils. Am Nachmittag des 23. Oktober setzten wir bei verbesserten Witterungsbedingungen unsere Airgun-Cluster wieder aus.

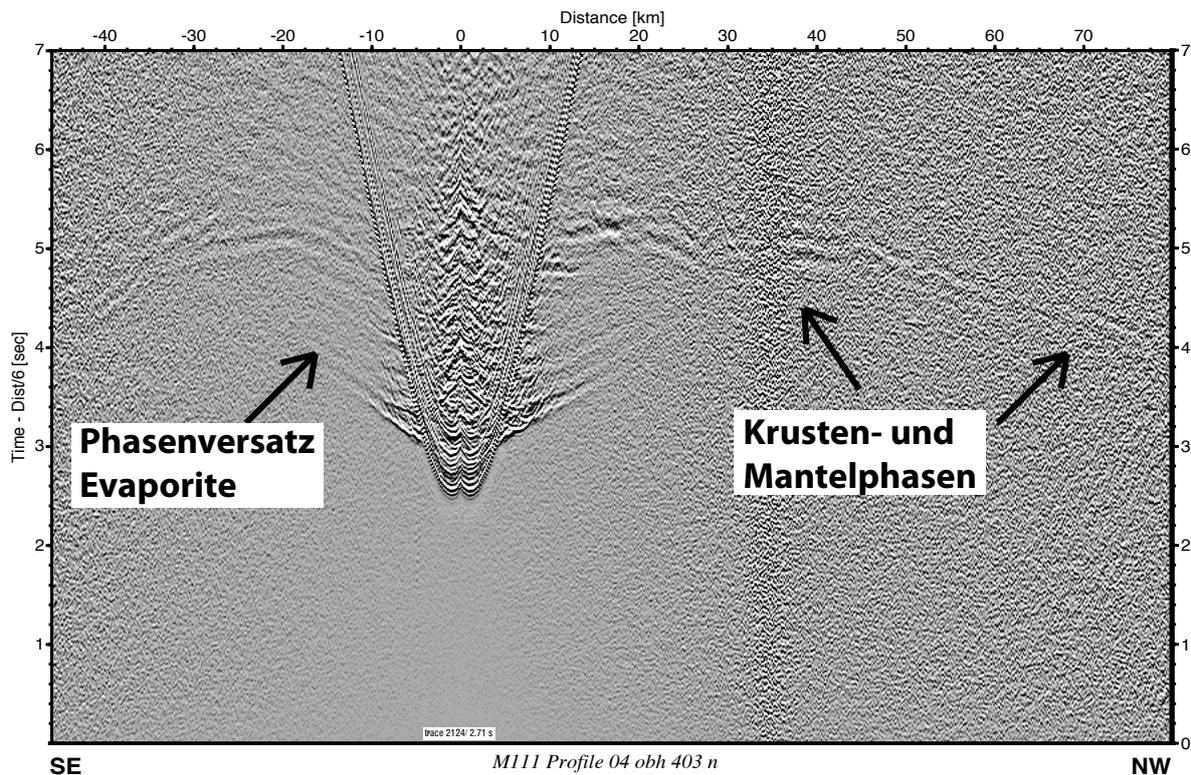
Airgun-Ablaufbahn (Steuerbord) und Balkon zum Ausbringen des Luftpulser-Arrays. Die Airgun-Cluster hängen an der Ablaufschiene und werden achtern zu Wasser gelassen bzw. wieder geborgen. Der Balkon ermöglicht dabei die beidseitige Handlung des Arrays.

Dabei zeigte sich, dass die in der letzten Werftzeit auf dem FS METEOR installierten mobilen Airgun-Ablaufbahnen und Balkone ein Ausbringen der Airguns selbst bei schwierigen Bedingungen um 7 Bft und Wellenhöhen von bis zu 3 m ermöglichen.

Airgun-Ablaufbahn (Backbord) mit Airgun-Array (hängend, rechte Bildhälfte). Die drei Airgun-Arrays werden sukzessive zu Wasser gebracht und dabei von der Ablaufbahn ausgeklippt.



Das Schussprofil konnte am 24. Oktober um 12:00 Uhr erfolgreich beendet werden. Direkt im Anschluss begannen wir mit dem Bergen der Instrumente. Das Einsammeln der Instrumente wird voraussichtlich am Montag früh abgeschlossen sein.



Sektion eines Ozeanbodenhydrophons auf dem kalabrischen Akkretionskeil (Laufzeiten mit 6 km/s reduziert). Deutlich zu erkennen ist der Hyperbeleinsatz der Wasserwelle bei einer Distanz um 0 m sowie tiefere Einsätze durch die Sedimente, Evaporite und das Basement bis hinein in den Erdmantel.

Parallel zur Datenakquise erfolgt eine erste Sichtung der Daten zur Qualitätskontrolle sowie eine erste Datenbearbeitung. Eine Reihe von Stationen zeigt einen deutlichen Zeitversatz in den seismischen Phasen, der auf die mächtige Lage der Messinischen Evaporite zurückzuführen ist. Von besonderem Interesse sind die seismischen Einsätze unterhalb der Evaporite, die einen Einblick in den Aufbau der Kruste erlauben und die Tiefenlage des Krusten-Mantel-Überganges dokumentieren. Somit konnten wichtige Zielsetzungen der Fahrt erreicht werden und wir sind gespannt auf die in den letzten Tagen aufgenommenen Daten, die momentan in den Laboren abgespielt werden.

Die Stimmung an Bord ist weiterhin sehr gut und alle sind wohlauf und genießen die ruhigeren Wetterbedingungen der letzten Stunden. Die reibungslose und professionelle Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern und Mannschaft trägt einen wichtigen Anteil an der erfolgreichen Arbeit auch unter schwierigen Witterungsbedingungen und wir freuen uns auf die restliche Zeit an Bord zusammen mit der Crew.

Im Namen aller Fahrtteilnehmer grüßt



Heidrun Kopp

Auf See, 36°26'N / 15°24'E