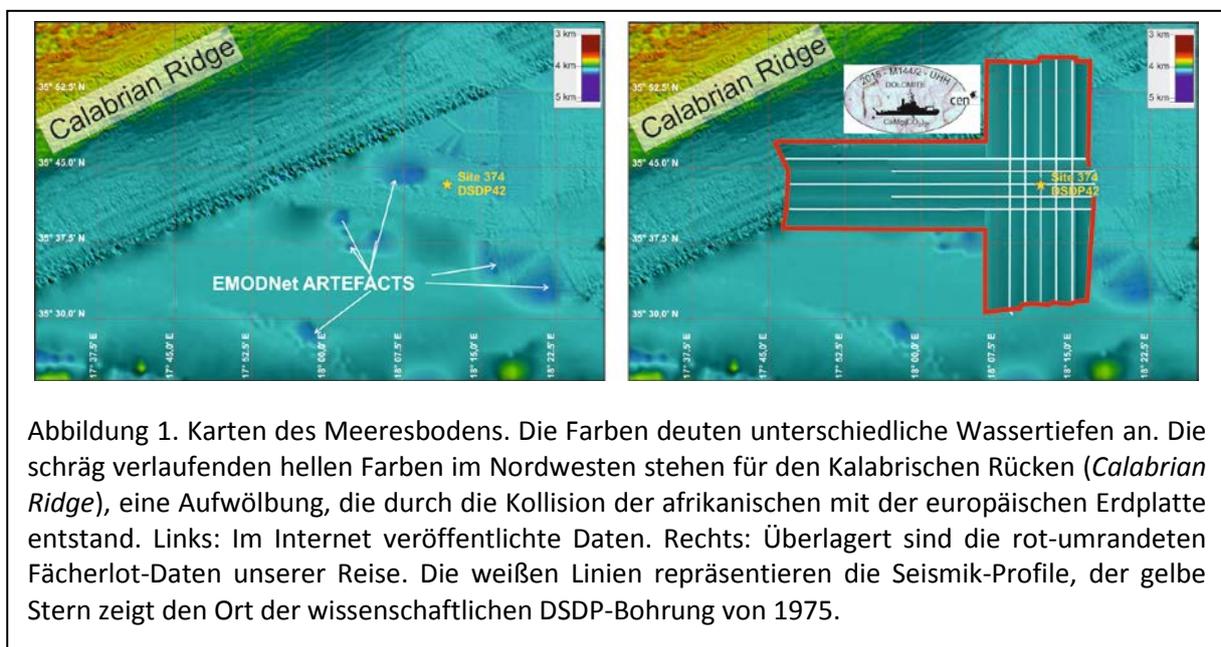


## M144/2 - Wochenbericht 2

29. Januar – 4. Februar 2018



Der am Ende der Vorwoche und nach Abschluss des operativen Arbeitsprogramms begonnene Transit führte uns zunächst entlang der Südküste von Sizilien, Sardinien und Spanien. Die See war ruhig, und so herrschten beste Arbeitsbedingungen in den Laboren und vor den Rechnern. Wir fanden nun Zeit, uns mit der wissenschaftlichen Auswertung unserer Messdaten zu beschäftigen. Bevor wir Geophysiker den interessierenden geologischen Prozess verstehen können, müssen wir unsere seismischen und hydroakustischen Messdaten so aufbereiten, dass wir ein optimales Abbild des Untergrundes erhalten. Am Anfang sollte immer die Erstellung einer Karte stehen, um die seismischen Profile räumlich einordnen zu können. Dazu bearbeiteten die Studierenden die Fächerlot-Daten, und kombinierten diese mit im Internet veröffentlichten Karten. Letztere enthielten Hinweise auf Senken im Meeresboden, die in anderen Regionen des Mittelmeeres ebenfalls gefunden wurden. Hier in unserem Arbeitsgebiet stellten wir aber fest, dass keine dieser Strukturen real waren, es handelte sich um Abbildungsartefakte (s. Abb. 1). Tatsächlich lagen unsere Profile inmitten einer völlig ungestörten Tiefseeebene, was für unsere Arbeiten förderlich ist.



Im nächsten Schritt nahmen wir uns die vom parametrischen Sedimentecholotsystem „Parasound“ gemessenen Daten vor (Abb. 2). Diese waren ungewöhnlich, denn direkt unterhalb des Meeresbodens liegt eine etwas über 10 Meter mächtige Schicht von Ablagerungen, die nahezu keine interne Strukturierung aufweist. Frühere Studien z.B. des Münchener Geologen Werner Hieke und anderen kamen zu dem Schluss, dass es sich um Ablagerungen handelt, die durch einen Tsunami mobilisiert wurden, der wiederum etwa 3500 Jahre v.Chr. durch die sogenannte „Minoische Eruption“ Santorinis in der Ägäis

ausgelöst wurde. Diese Eruption hatte mittelbar zum Verschwinden der Minoischen Kultur Kretas geführt. Die Energie des Tsunami wirbelte Sedimente am Kontinentalrand Afrikas auf, die sich dann als Trübestrom den Meeresboden entlang bis in die Tiefsee bewegten und sich als sogenannter Turbidit ablagerten.

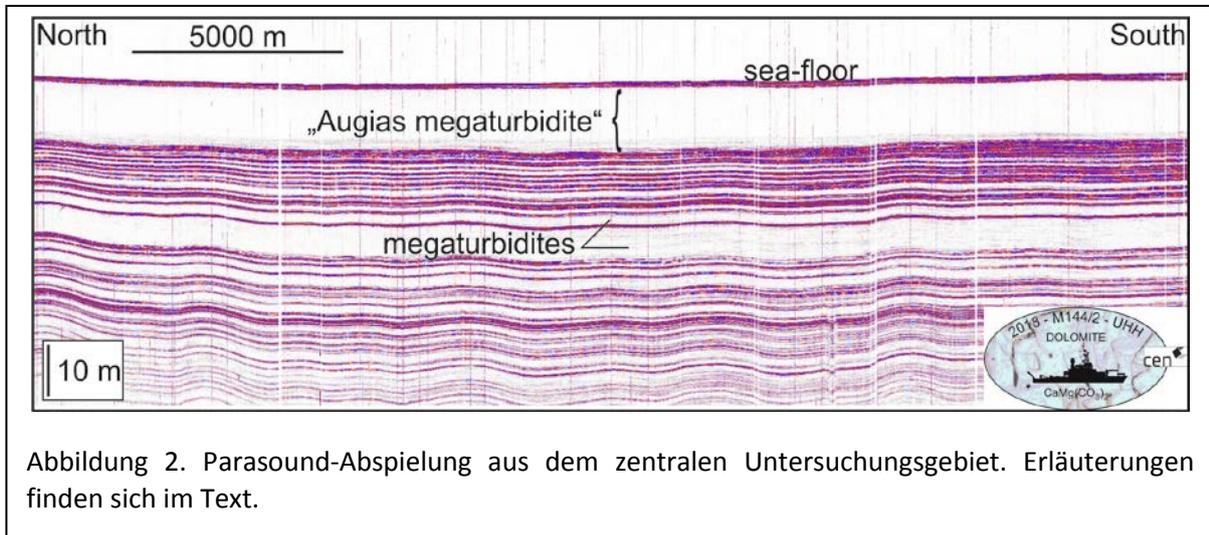


Abbildung 2. Parasound-Abspielung aus dem zentralen Untersuchungsgebiet. Erläuterungen finden sich im Text.

Dieser spezielle Turbidit ist in der Literatur als „Augias-Megaturbidit“ bekannt. Die vollständige Durchmischung der Sedimente führt zu der Transparenz in unseren Aufzeichnungen. Unsere Daten bilden den Augias-Megaturbidit nun mit sehr hoher Genauigkeit ab. Die abgebildeten, tieferen transparenten Lagen lassen auf wiederholte Ablagerungen von Turbiditen schließen.



Abbildung 3. Der Felsen von Gibraltar (Foto: J. Preine).

Ablagerungen von Turbiditen schließen.

Unser Transit führte uns weiter durch die Alboran See und durch die Straße von Gibraltar bis in den Atlantik. Bei prächtigem Wetter genossen wir den Anblick der Meerenge (Abb. 3), wo wir mit südlichem Kurs die Marokkanische Küste entlang nun Gran Canaria für einen eintägigen Aufenthalt ansteuern.

Alle Fahrtteilnehmerinnen und Fahrtteilnehmer sind wohlauf und senden Grüße nach Hause.

Christian Hübscher  
(Fahrtleiter M144/2)