

Forschungsschiff METEOR

M214: 25.10. – 13.12.2025

Las Palmas – Malaga – Heraklion - Heraklion



2. Wochenbericht: 27.10 – 02.11.2025

Nachdem der Sonntag uns ein hervorragend ruhiges Wetter bei strahlendem Sonnenschein bescherte, wurde es während unseres Transits von den Kanarischen Inseln nach Norden etwas bewölkt und ein wenig Schwell des Meerwassers ließ auch das Schiff und damit uns etwas schaukeln. Am Dienstagmorgen um ca. 05:00 Uhr, überfuhren wir die AWZ Spaniens nach Marokko und konnten mit den hydro-akustischen Aufzeichnungen beginnen (Abb. 1), da wir von Marokko eine behördliche Genehmigung hatten und den Transitweg zur Erhebung wissenschaftlicher Daten nutzen wollten. Die hydro-akustischen Geräte, oder Echolote der METEOR geben uns Geowissenschaftlern deutliche Hinweise auf Strukturen am Meeresboden, deren Entstehung uns wichtige Prozesse im oberen Teil der marinen Erdkruste verdeutlicht. Entlang der Vermessungslinie nach Norden überquerten wir zunächst den Agadir-Canyon, eine untermeerische Schlucht, die durch Ost-West-gerichteten Sedimenttransport vom marokkanischen Kontinent, sich tief in den Kontinentalrand eingeschnitten hat, und durch die sich sogenannte Suspensionsströme bis weit in die Tiefsee-Ebenen fortbewegen. Nachdem die METEOR den Canyon überfahren hatte, wurde ein breiter Rücken überquert, der als Verlängerung des marokkanischen Hohen Atlas Gebirges in den Meeresbereich interpretiert wird. Sodann stellten sich einzelne runde bis elliptische Erhebungen ein, die ca. 100-200 m den Meeresboden überragen. Ein Blick in die publizierte Literatur verrät uns, dass es sich um einzelne Salzstöcke des Untergrundes handelt, die den Meeresboden lokal aufwölben. 80 nautische Meilen vor der Einfahrt zur Straße von Gibraltar haben wir den Meknes-Schlammvulkan mit einem Kreuzprofil vermessen. Im Gegensatz zu den Salzstock-Strukturen konnten mit dem Sedimentecholot keine Ablagerungen auf dem Gipfel des Schlammvulkans (Abb. 2) festgestellt werden, welche bei den Salzstöcken aber deutlich vorhanden waren. Sehr interessant sind Einschaltungen von ehemaligen Kaltwasserkorallen-Hügel, die in den Sedimenten der westlichen, steileren Flanke des Schlammvulkans eingebettet sind (Abb. 2). Die deutlich festeren aus Korallenkalk bestehenden Strukturen pausen sich zum Meeresboden durch, und die einzelnen Kalkhügel sind auch in der Fächerecholot-Bathymetrie des Meeresbodens zu sehen. Die Hoffnung auf weitere Schlammvulkane treffen zu können, hat sich leider nicht verwirklicht, aber generell konnte der 4-tägige Transit zum nächsten Hafen für eine kontinuierliche Datenaufnahme genutzt werden (Abb. 3).

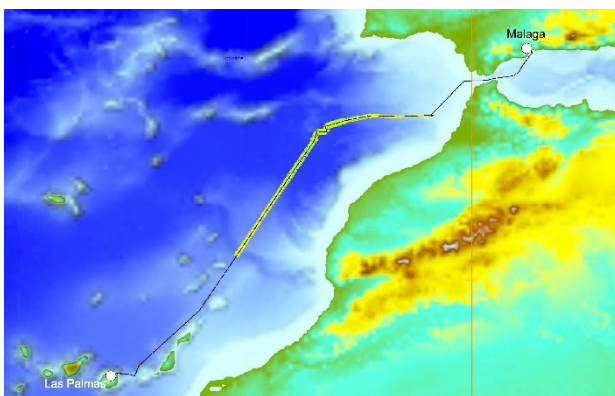


Abbildung 1: Fahrtroute des ersten Teils der M214 Expedition von Las Palmas der Hafenstadt von Gran Canaria durch die Straße von Gibraltar nach Malaga in Spanien. Der bunte Teil der Fahrtroute markiert den Vermessungsabschnitt in marokkanischen Gewässern.

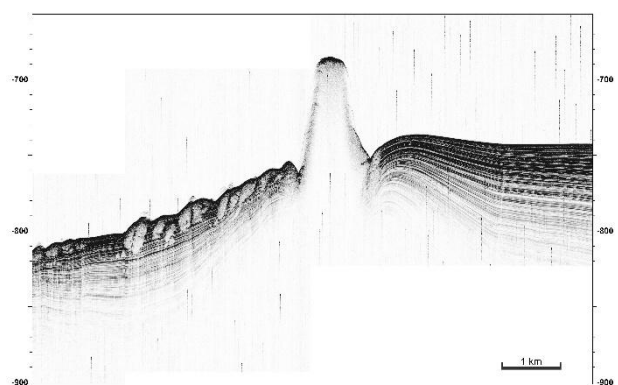


Abbildung 2: Parasound-Vermessung im Bereich des Meknes Schlammvulkans, der den Meeresboden mit ca. 80 m Höhe überragt. An seiner Westseite sind zahlreiche Kaltwasserkorallenhügel in den Sedimenten eingebettet, deren Morphologie sich an der Meeresbodenoberfläche durchpaust.

Als wir am Mittwoch, den 29. Oktober, die Straße von Gibraltar passierten, hatten wir herrlich, sonniges Wetter und konnten beide Küstenstreifen in Marokko und Spanien zwar etwas verschleiert, aber doch deutlich sehen. Eine Gruppe von Delfinen bewegte sich sehr lebendig und spielerisch über und unter dem Wasser um unser Schiff herum. Von dem Vorkommen von sieben verschiedenen Delfin- und Wal-Arten wird in der Straße von Gibraltar häufig berichtet. Leider trübte sich am Nachmittag der Himmel ein und als wir gegen 19:00 in den Hafen von Malta einliefen, regnete es sogar. Im Gegensatz zu einem Regen Ende Oktober in Deutschland, war dieser Regen ein warmer Regen. Nachdem die METEOR an der Pier im Hafen in Málaga festmachte, war der erste Abschnitt der M214 beendet.

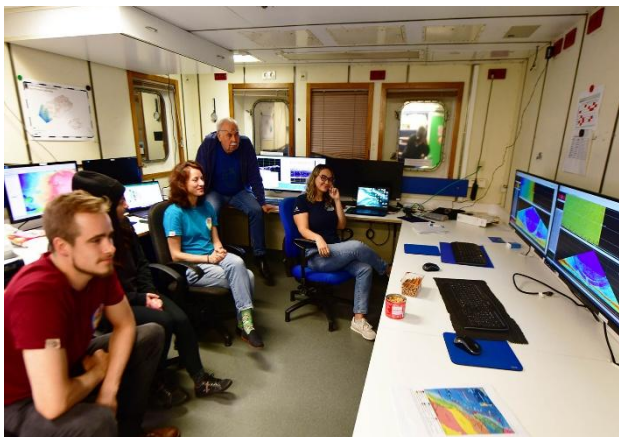


Abbildung 3: Im Hydroakustik-Labor auf FS METEOR ist immer die aktuellste Vermessung vom Meeresboden zu beobachten. Das Überfahren besonderer Strukturen am Meeresboden ist oft spannend, sodass die Wissenschaftler live dabei sein wollen (© Elmar Schreiber).



Abbildung 4: Die Hafenzeit wird für das Ent- und Beladen von Ausrüstungsgegenständen genutzt. Neu an Bord kamen auch 3 Container aus Bremen, die mit einem schweren Landkran auf dem Schiff platziert wurden (© Elmar Schreiber).

Am Donnerstag, den 30. Oktober wurden unsere drei aus Bremen herantransportierten Container bei strahlend blauem Himmel vom Schiff aufgenommen (Abb. 4) und Mannschaft und Wissenschaft verteilten die Inhalte der Container in den Laboren und auf dem Arbeitsdeck. 3 der 8 Wissenschaftler des ersten Abschnitts wurden ausgeschifft und am Freitag, den 31. November stiegen 15 neu angekommene Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen aus Deutschland, Spanien der Schweiz und Griechenland ein. Der Freitag wurde genutzt, um den Großteil der Labore einzurichten und Gespräche zu dem Einsatz der wissenschaftlichen Geräte zu führen. Viele von uns haben den spätsommerlichen Abend in der historischen Altstadt von Malaga genossen, die mit seiner herrlichen Architektur und seiner großartigen Küche mediterranes Leben in mustergültiger Ausprägung repräsentiert. Zusätzlich erinnerte die allgegenwärtige und teilweise recht fantasievolle Kostümierung der in den Altstadtgassen flanierenden Spanier an diesem Halloween-Abend an so manchen Fastnachtsumzug.

Der letzte Tag vor dem Auslaufen der METEOR, der Samstag, der 1. Oktober stand ganz und gar im Zeichen der weiteren Vorbereitung auf die kommenden wissenschaftlichen Arbeiten. Am Sonntag, den 2. November verließ die METEOR pünktlich um 08:30 Uhr den Hafen von Malaga und begab sich auf den sechstägigen Transit vom Alboran-Meer des westlichen Mittelmeeres über das Tyrrhenische und Ionische Meer in unser Zielgebiet südlich von Kreta.

Alle Fahrtteilnehmende (Besatzung und Wissenschaft) sind wohlauf!

Es grüßt zum Wochenende im Namen aller

Gerhard Bohrmann

FS METEOR, Sonntag, den 02. November 2025

Im Rahmen eines Weblogs werden wir zukünftig von unserer Reise M214 berichten:

<https://www.marum.de/Fringell.html>