

## **FS Maria S. Merian Reise 32**

### **Morphologie, Dynamik und Geogefahren von submarinen Rutschungen im Bereich des Agadir Canyons, NW Afrika**



### **Bremen - Southampton - Cádiz**

#### **1. Wochenbericht, 25.09.13 - 29.09.13**

Der Agadir Canyon ist einer der größten Canyons der Welt, durch den große submarine sedimentäre Gravitationsströme in das Agadir Becken und das marokkanische Turbiditsystem transportiert werden. Während das Agadir Becken und das dazugehörige Turbiditsystem sehr gut untersucht sind, existieren fast keine Daten aus dem Agadir Canyon, der das Herkunftsgebiet der großen Turbiditströme darstellt. Die Beantwortung der Frage, warum bei einigen submarinen Hangrutschungen kohärente Blöcke auf ihrer hangabwärts gerichteten Passage bestehen bleiben, während andere Rutschungen sich komplett mischen, ist eine große wissenschaftliche Herausforderung; der Agadir Canyon bietet hervorragende Möglichkeiten, um eine Antwort auf diese Frage zu finden. Im Rahmen der Forschungsfahrt MSM32 sollen daher große Abrisskanten von Rutschungen in der Umgebung des Agadir Canyons sowie im Canyon selbst mittels akustischer Vermessung (TOBI Sidescan, Seismik, Hydroakustik) und geologischer Beprobung untersucht werden. Die Untersuchungen werden neue Erkenntnisse zu den Prozessen und zum zeitlichen Auftreten von sich sehr schnell mischenden Rutschungen sowie der resultierenden Morphologie liefern. Neben dem wissenschaftlichen Interesse sind diese Ergebnisse zur Abschätzung der mit diesen Rutschungen verbundenen Naturgefahren wichtig. Es soll auch der Einfluss von Salzdiapiren auf die Hangstabilität vor NW-Afrika untersucht werden. Weiterhin sollen die Umweltbedingungen, welche die Formation von Kaltwasser-Korallen kontrollieren, in dem wenig erkundeten Gebiet vor Marokko analysiert werden. Diese Arbeiten stellen ein wichtiges Bindeglied zu den bekannten Kaltwasser-Korallen Provinzen vor Mauretanien und im Golf von Cádiz dar.

Die Merian Fahrt MSM32 begann am 25.09.13 in Bremen, wo am Wochenende vor der Fahrt ein Open-Ship mit sehr vielen Besuchern stattgefunden hatte. Die Ausrüstung wurde bereits am 24.09 in Bremen geladen; die Großgeräte wie Schwerelot und Großkastengreifer wurden direkt nach Ankunft der wissenschaftlichen Fahrtteilnehmer/innen im Hafen aus den Containern ausgeladen. Die hochauflösende Seismik befand sich noch von der vorherigen Fahrt an Bord.

Während des Transits nach Southampton befand sich zusätzlich ein Kongsberg-Techniker an Bord, der erfolgreich eine Neu-Kalibration des EM1002 durchgeführt hat, sowie ein Hatlapa-Techniker, welcher einen neukonzipierten Einleiterdraht auf die Winde aufgespult hat. Ebenfalls waren 2 Wissenschaftlerinnen aus Oldenburg auf der Merian, die einen neuinstallierten Sensor zur verbesserten Detektion von gelöstem Öl im gereinigten Wasser des Bilgenölseparators betreut haben. Dieser Sensor wurde im Rahmen eines BMBF geförderten Vorhabens in Kooperation der Uni Oldenburg mit der Firma TriOS sowie der Reederei Briese und dem GL entwickelt; der Sensor hat seine erste Bewährungsprobe hervorragend bestanden. Am 27.09.13 um 08:30h legte die Merian in Southampton an der Pier des National Oceanography Centre (NOCS) an, um weitere Ausrüstung (TOBI-Sidescan) und zusätzliche Fahrtteilnehmer einzuschiffen und die Kurzzeit-Mitfahrer/innen (Kongsberg und Hatlapa Techniker sowie Wissenschaftlerinnen der Uni Oldenburg) wieder auszuschiffen. In



Die Merian passiert das neue britische Forschungsschiff Discovery nach Auslaufen aus Southampton. (Photo: S. Krastel)

Arbeitsgebiet vor Marokko. Die Biskaya, berüchtigt für schlechte Wetterbedingungen, war uns sehr wohl gesonnen, so dass alle Teilnehmer/innen schnell ‚eingeschaukelt‘ waren. Inzwischen befinden wir uns vor der Küste Portugals und werden vermutlich am Dienstag im Arbeitsgebiet ankommen. Wir nutzen die Zeit, um die Geräte aufzubauen und zu testen.

An Bord sind alle wohlauf und freuen sich auf das bevorstehende Forschungsprogramm. Neben den Wochenberichten werden wir von der Fahrt auch im neuen Tagebuch der Kieler Meeresforscher unter [www.oceanblogs.org](http://www.oceanblogs.org) berichten.

Mit den besten Wünschen grüßt im Namen aller Fahrtteilnehmer

Sebastian Krastel

Auf See, 41°40'N, 10°13'W



Vorbereitungen am TOBI-Sidescan Sonar an Bord der Merian. (Photo: P. Feldens)