

Forschungsschiff METEOR

M139: Cristóbal (Bahia las Minas) – Mindelo

3. Wochenbericht: 17. Juli– 23. Juli 2017



Nachdem am 15. Juli die Beprobung des ersten Gebietes in den Hoheitsgewässern der Dominikanischen Republik in der Karibik erfolgreich abgeschlossen werden konnte, begann der Transfer zum Arbeitsgebiet A3/4, das sowohl das Hauptarbeitsgebiet des Projektes BRIGHT FLOWS darstellt, als auch eine wichtige Probenahme für die Biologie sein sollte. Wie im letzten Wochenbericht angemerkt, erforderte die wetterbedingte Anpassung der Fahrtgeschwindigkeit eine Reduktion des Stationsprogramms. Wir haben uns einvernehmlich und sehr kollegial (ein Dank an alle Mitstreiter hier an Bord) auf nun drei Hauptprobenahmegebiete geeinigt: Das erste in der Karibik (A1), das zweite in der Nähe des Mittelatlantischen Rückens (Gebiet A3/A4) und das dritte Gebiet A5/6 auf 10°20'N/36°57'W. In leichter Abänderung des Stationsprogramms werden wir in allen drei Gebieten das vollständige biologische Programm (3 CTDs, 3 MUCs, 3-4 ISMIs, die Bedeutung der Termini hatten wir im letzten Wochenbericht erläutert) durchführen und erreichen dadurch eine umfassende ökologische und geologische Charakterisierung der drei Standorte. Die Transferzeit reichte gerade, um alle erforderlichen Filtrationen und Experimente vom Gebiet A1 abzuschließen.

Am Abend des 20. Juli erreichten wir das neue Arbeitsgebiet A3/4 wie erwartet wetterbedingt später als ursprünglich geplant. Dafür ließen pünktlich kurz vor dem Erreichen der Station der Wind und die Dünung nach. Dies waren gute Voraussetzungen für den Start des ersten Gerätes, dem OFOS-Kamerasystem, auf das vor allem die Geologen unter uns besonders gespannt waren. Voraus gegangen war eine erste Fächerecholotkartierung des Gebietes während einer Überfahrt der Meteor im letzten Jahr (M127). Bereits das Erreichen des Meeresgrundes in ca. 4000 m Wassertiefe war spektakulär. Die vermuteten „Bright Flows“ Lavafelder breiteten sich tatsächlich vor den Betrachtern des Videosignals an Deck aus und verursachten wahre Begeisterungstürme (Abb. 1). Die Probenahme und detaillierte Fächerecholotkartierung steht zwar noch an, aber die Geologen an Bord sehen in den Videoaufnahmen bereits erste Bestätigungen für ihre Annahme, dass die „Balerion Lava Fields“ getauften Flächen deutlich jünger sein müssen als die umliegende, alte ozeanische Kruste. Auch die Biologen nahmen regen Anteil, sie waren vor allem an der Quantifizierung der Megafauna interessiert und konnten sich genauso über den großen Erfolg der Geologen unter Leitung von Nico Augustin freuen. Überhaupt entwickelt sich die Zusammenarbeit von Geologen und Biologen im Laufe der Fahrt als eine echte Symbiose. Zwei Kamera-Tracks wurden im Gebiet gefahren gefolgt vom umfangreichen biologischen Programm (s.o., Abb. 2). Die Lebenduntersuchungen des Sedimentes ergaben wie erwartet - in diesem sehr oligotrophen Gebiet - nicht annähernd die spektakulär hohen Abundanzen der Einzeller wie an der Station in der Karibik. Aber gerade der Vergleich der Stationen in etwa gleicher Wassertiefe wird spannend werden.

Heute Nacht werden die biologischen Probenahmen beendet sein, sodass das geologische Programm zunächst mit dem Gravity Corer (Schwerelot) weitergeführt werden kann. Dies entnimmt die Sedimentschicht oberhalb der Lava, um Aufschluss über das ungefähre Alter der Sedimente auf den Lavaströmen zu geben, außerdem werden Dredgen zur Gewinnung von Gesteinsproben gefahren. Wir rechnen damit, dass wir Dienstagabend, nach der abschließenden Kartierung das Gebiet verlassen werden, um in das Gebiet A5/6 zu fahren, das wir hoffen, in der Nacht vom Samstag zum Sonntag spätestens zu erreichen.

Mit besten Grüßen von Bord im Namen der gesamten Crew

Hartmut Arndt (Universität zu Köln)

FS METEOR, Sonntag, den 23. Juli 2017



Abbildung 1 | Im Messlabor die aufgeregten Geologen unter Leitung von Nico Augustin mit interessiertem Fahrtleiter bei der Inspektion der „Bright Flows“ beim ersten Bodenkontakt des „OFOS“.



Abbildung 2 | Das „MUC-Team“ in gespannter Erwartung auf gefüllte MUC-Kerne und deren schnelle mikroskopische und weitere Bearbeitung. (Fotos: Johannes Werner)