

1. Wochenbericht vom 14. bis 20 August 2007

Um 09:00 (LT) hat die Meteor mit 29 Wissenschaftlern aus 6 Ländern Genua in Richtung Süden verlassen. Aufgabe dieser Forschungsfahrt ist die geologische und mikrobiologische Beprobung dreier submariner Vulkane im Tyrrhenischen Meer nördlich von Sizilien, die in einem Inselbogenmilieu gebildet worden sind und Anzeichen für hydrothermale Aktivität in geringen Wassertiefen (700 - <50 m) aufweisen. Im Rahmen dieses Projektes soll das Zusammenwirken von vulkanischer Aktivität, Entgasungen, Erzbildung und mikrobiologischer Aktivität untersucht werden. Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Probenahme aus dem Untergrund der Vorkommen. Zu diesem Zweck wird der Rockdrill 1 des Britischen Geologischen Dienstes eingesetzt. Dieses mobile Bohrgerät ist in der Lage aus bis zu 2000 Meter Wassertiefe Bohrproben zu gewinnen, wobei je nach Untergrund schnell vom traditionellen Bohren zum Vibrocoring gewechselt werden kann.



Nach einer Transitzeit von ca. 1,5 Tagen haben wir unser erstes Arbeitsgebiet, Palinuro Seamount (39°N/14°E), erreicht. Hier sind durch frühere Forschungsfahrten oberflächennahe Mineralisationen bekannt, die aufgrund ihrer chemischen und mineralogischen Zusammensetzung ungewöhnlich für den marinen Bereich sind. Sie ähneln sogenannten "epithermale Vererzungen", aus denen an Land ein nicht unerheblicher Teil der weltweiten Goldförderung stammt. Bisher haben wir 10 Bohrungen abteufen können von denen 8 einen Kerngewinn von insgesamt 9 m erbrachten. Dabei konnten bis zu 4,8 m intakte Kerne bestehend aus Massivsulfiden (Bild Mitte), verschiedenen Sulfaten und gediegen Schwefel (siehe Bild unten) aus einer Wassertiefe von 630 m geborgen werden. Zusätzliche Schwerelotkerne wurden für die Porenwassergewinnung und die mikrobiologische Beprobung genutzt. Auch dabei wurden sulfidführende Lagen durchteuft.

mineralogischen Zusammensetzung Sie ähneln sogenannten "epithermale Vererzungen", aus denen an Land ein nicht unerheblicher Teil der weltweiten



Der Einsatz eines TV-Greifens konnte zeigen das an diesem, bisher für inaktiv gehaltenen Seamount auch jetzt noch hydrothermale Aktivität festzustellen ist. Neben den an Bord gemessenen Temperaturen von bis zu 60°C in den Greifern und bis zu 42°C an der Basis der Schwerelotkerne konnten auch einige

Meteor M73/2 (Palindrill)

(14.8 – 30.8 2007)

Exemplare von Krebsen und Garnelen beprobt werden. Aus wissenschaftlicher Sicht ist die Beprobung dieses Arbeitsgebiet schon jetzt ein voller Erfolg.

Leider gibt es nicht nur gute Nachrichten. Die Infektion im Kieferbereich eines Wissenschaftlers verschlimmerte sich kurzfristig so sehr, dass in Absprache zwischen Arzt, Fahrtleitung und Kapitän entschieden wurde, den Wissenschaftler in Salerno (Italien) auszuschiffen und in ein Hospital zu bringen. Er befindet sich schon wieder in Deutschland und auf dem Weg der Besserung.

Darüber hinaus haben sich Schwierigkeiten mit der mobilen Winde und dem Glasfaserkabel ergeben, die uns zwingen die Arbeiten in den tieferen Arbeitsgebieten zu unterbrechen und in unser nächstes Arbeitsgebiet vor Panarea abzulaufen, wo die Auswirkungen flachmariner (<100 m) aktiver Gasaustrittsstellen auf die Nebengesteinsalteration und Mineralisation untersucht werden soll. Die Meteor wird am 20. August am frühen Nachmittag vor Panarea eintreffen und mit den Stationsarbeiten beginnen.

Alle übrigen an Bord sind wohl auf.

Es grüßt für alle an Bord,

Sven Petersen

Auf See, 20. August,