

## 2. Wochenbericht vom 21. bis 27 August 2007

Nach dem Erreichen unseres zweiten Arbeitsgebietes vor Panarea ( $38^{\circ}39'N/15^{\circ}05'E$ ) wurde mit den ersten Bohrungen in Wassertiefen zwischen 50 und 80 m begonnen. Die geringe Wassertiefe bedeutet für alle Beteiligten mehr Arbeit, da aufgrund der geringen Fier- und Heavezeiten in kurzer Zeit viele Kerne an Deck kommen. Der Blick auf den nahen Vulkan Stromboli entschädigt aber dafür. Das Arbeitsgebiet um Panarea ist durch magmatische Entgasungen im Jahr 2002 in das Blickfeld der Wissenschaft getreten. Bei den Entgasungen vor Panarea traten grosse Mengen an  $CO_2$  und  $H_2S$  am Meeresboden aus, wobei der Ausbruch zumindest in einem zeitlichen Zusammenhang mit grösseren vulkanischen Eruptionen am Ätna und Stromboli stand.

Unsere Arbeiten im Flachwasserbereich bei Panarea (< 100m) basieren auf hochauflösenden bathymetrischen Karten der INGV in Rom. Die Karten zeigen eine Vielzahl runder Strukturen, die einen Durchmesser von bis zu 100 m aufweisen und als ehemalige Explosionskrater gedeutet werden. Vermutlich sind diese Krater an historische phreatische Explosionen gebunden und zeigen damit die potentielle Gefahr solcher Ereignisse für die Umgebung an. Wir haben insgesamt 38 Bohrungen in mehreren Kratern abgeteuft und haben dabei neben Sedimenten und vulkanischen Gesteinen in vielen Bohrungen massive Anhydrit/ Gipslagen sowie gediegen Schwefel erbohrt. Dies und die auftretenden Nebengesteinsumwandlungen weisen auf eine Wechselwirkung zwischen Meerwasser und aufsteigenden vulkanischen Lösungen oder Gasen hin. Die Vielzahl der Kerne versorgte auch die Porenwasserchemiker und Mikrobiologen mit dem nötigen Probenmaterial für ihre Arbeiten.



Die Bohrarbeiten wurden von bathymetrischen Vermessungen begleitet, bei denen die vorhandenen Daten der Italiener zu grösseren Wassertiefen hin ergänzt wurden. Dadurch soll eine mögliche struktureologische Kontrolle der vulkanischen Aktivität auf Panarea und die Zusammenhänge mit den Eruptionen auf Stromboli untersucht werden.

Am 24. August sind wir in unser 3. Arbeitsgebiet (Marsili Seamount;  $39^{\circ}N/14^{\circ}E$ ) abgelaufen, wo wir im Gipfelbereich dieses 3000 m hohen und 50 km langen Vulkans mehrere Bohrkerne in hydrothermal beeinflussten Bereichen nehmen konnten. Bathymetrische Vermessungen dieser Vulkanstruktur ergänzen auch hier das Bohrprogramm.



Massiver Anhydrit von Panarea



Tonmineralalteration in Schwerelotkernen

Die Stationsarbeiten werden heute am Palinuro Seamount abgeschlossen, wo wir die letzten Bohrkerne in den im letzten Wochenbericht beschriebenen Erzen niederbringen werden, bevor wir uns auf den Transit nach Heraklion auf Kreta begeben. Die Satellitenbilder des Meteorologen zeigen, wie eigentlich schon fuer die ganze Fahrt, nur strahlenden Sonnenschein von Sizilien bis Kreta. Damit sollte dem pünktlichen Einlaufen am Donnerstag morgen nichts im Wege stehen.

Hiermit möchte ich mich schon jetzt, im Namen der gesamten Wissenschaft, bei der Besatzung der Meteor und Kapitän Baschek bedanken. Die Arbeiten verliefen sehr harmonisch und die Stimmung zwischen Besatzung und Wissenschaft war besonders gut. Vielen Dank dafür!

Alle an Bord sind wohl auf.

Es grüßt für alle an Bord,

Sven Petersen

Auf See, 27. August,