

MSM04-2

2. Wochenbericht

In der zweiten Woche der Ausfahrt MSM04/2 wurde die aktive Seismik planmässig abgeschlossen. Am Montag, den 08.01 wurde das letzte der 50 ausgelegten Ozeanboden-seismometer (OBS) geborgen. Die Daten sind alle von guter bis sehr guter Qualität, die Reichweiten liegen über 150 km. Im Bereich des Akkretionsrückens ist die Eindringung und Reichweite allerdings deutlich geringer.



Abbildung 1: OBS in Vorbereitung

wurden in einer Wassertiefe von etwa 5000m mehrere Schlammvulkane entdeckt, die in einer hufeisenförmigen Kollapsstruktur angeordnet sind (Abb. 2). Zwei der Schlammvulkane, die bis zu 200m hoch sind und einen Durchmesser von mehr als 1 km haben wurden mit dem neuen GCPP (Gravity Corer Pore Pressure) beprobt. Dieses im Rahmen des SFB574 in Kiel neu entwickelte Gerät ist in ein herkömmliches Schwerelot integriert und ermöglicht die Messung von In-Situ Porenwasserdrücken im Sediment. Mit dem im GCPP gemessenen Spitzen- druck und dessen Abklingkurve lassen sich bodenmechanische Untersuchungsdaten des gewonnenen Kernmaterials kalibrieren.

Am Sonntag, den 14.01. wurden weitere Geräte für das seismologische Netz ausgelegt, begleitet von Kartierungsarbeiten und Porendruckmessungen.

An Bord sind Alle wohl auf und grüßen die Daheimgebliebenen
E. Flueh

Auf dem Weg zum nördlichen gelegenen zweiten Profil, das den Inselbogen zwischen den Antilleninseln Dominica und Marie Galante quert, wurden 10 OBS für ein seismologisches Netz ausgebracht sowie ein weiteres Schwerelot eingesetzt. Das Profil 02 wurde mit insgesamt 44 Stationen (OBS 61 bis 104) belegt, das Überschreiten dieser 150 nm langen Linie fand bei guten Wetterbedingungen vom 10.-12.01 statt. Erneut wurden fünf Airguns eingesetzt, die parallel geschleppt werden können. Auch der vierkanalige Streamer zeichnete die Airgunschüsse auf. Das Bergen der Stationen hat die restliche Zeit der Woche in Anspruch genommen.

Am Sonntag Mittag waren alle Stationen wieder an Bord, die Daten sind von ähnlicher Qualität wie auf dem südlichen Profil 01, sehr gute Reichweiten der seismischen Signale im Bereich des Inselbogens, jedoch nur geringe Eindringung auf dem Akkretionskeil.

Bei der bathymetrischen Kartierung entlang von Profil 02

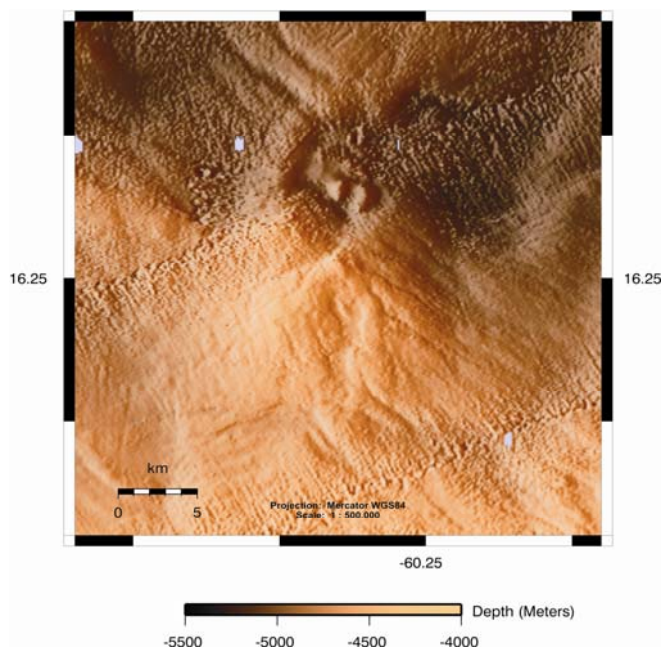


Abbildung 2: Bathymetrische Karte der Schlammvulkane im Profil 02