

## Expedition M149 mit FS Meteor

### 2. Wochenbericht

Zu Beginn der Woche wurden die Wärmestrommessungen fortgesetzt und ein detailliertes Wärmestromprofil über einen Schlammvulkan sowie von der südlich davon verlaufenden NW-SE streichenden Seitenverschiebung erstellt. Am Dienstag kam das inzwischen reparierte Meeresboden-Bohrgerät MeBo zum Einsatz. Ziel war es wiederum in den Gipfel eines Schlammvulkans zu bohren und ein Langzeitobservatorium zu installieren. Aufgrund einer Fehlfunktion der Hydraulik musste die Bohrung bei einer Teufe von 2,8m unter Meeresboden vorzeitig abgebrochen werden. Den restlichen Nachmittag wurde der Schlammvulkan mit dem Schwerelot beprobt, um erste Erkenntnisse aus den Messungen an Bord zu validieren. Das Schwerelotprogramm wurde am darauf folgenden Tag fortgesetzt und erstreckte sich auf die zuvor mit der Wärmestromlanze untersuchte Seitenverschiebung. Der Freitag war schließlich mit der erfolgreichen Installation eines Langzeitobservatoriums in den Gipfel des Schlammvulkans „Ginsburg“ gekrönt. Dazu wurde zunächst eine MeBo-Bohrung auf 18m unter Meeresboden abgeteuft und das Bohrloch mit dem Observatorium verschlossen. Das Langzeitobservatorium wird die nächsten Jahre den Druck und die Temperatur im Bohrloch aufzeichnen, und so die Aktivität des Schlammvulkans dokumentieren.



Abb. 1: Die 3 Langzeitobservatorien, die für die Expedition M149 zur Verfügung stehen.



Abb.2: Eines der Langzeitobservatorien verschließt das Bohrloch am Gipfel des Schlammvulkans „Ginsburg“.

Nach dem ersten erfolgreichen MeBo-Einsatz wurde das Schwerelot eingesetzt, um eine weitere Seitenverschiebung zu beproben, die sich in NW-SE Richtung durch den ganzen Golf von Cadiz erstreckt. Inzwischen wurde mit dem Schwerelot eine Sedimentkernlänge von circa 90m gewonnen. Der Kerngewinn der MeBo-Bohrung beträgt 7,7m. Zusätzlich wurden bisher ca. 3000 km<sup>2</sup> des Meeresbodens im Untersuchungsgebiet mit dem Fächerlot vermessen. Zurzeit befindet sich das MeBo am Meeresboden, um den Prototypen eines



Gerätes zur Drucksondierung zu testen. Nach dem Test wird das MeBo versetzt und bohrt dort 20m in den Fuß des vorher instrumentierten Schlammvulkans.

Abb. 3: Die Teilnehmer präsentieren erste Ergebnisse der Expedition.

*Andre Hüpers (Fahrtleiter) im Namen aller Teilnehmer*