

M152/2 „SEDIS“ 3. Wochenbericht

14.-20. Januar 2019

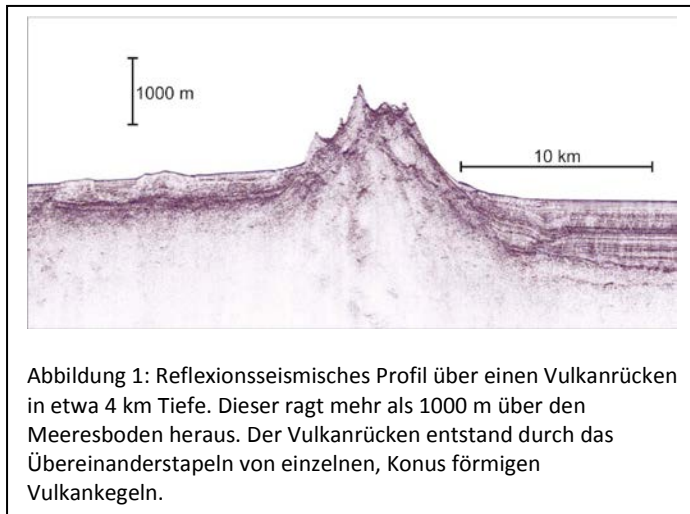


Abbildung 1: Reflexionsseismisches Profil über einen Vulkanrücken in etwa 4 km Tiefe. Dieser ragt mehr als 1000 m über den Meeresboden heraus. Der Vulkanrücken entstand durch das Übereinanderstapeln von einzelnen, Konus förmigen Vulkankegeln.

In dieser Woche setzten wir unsere profilhafte Erkundung der Bathymetrische Seeberge fort. Wir hatten gelernt, dass wir konsequent die seismischen Profile zwischen die Vulkane legen müssen, um darunter liegende Störungen oder Tiefseegräben zu vermessen und zu verstehen. Profile über Vulkanrücken zeigen uns, dass diese sich durch das übereinanderstapeln einzelner Vulkane aufgetürmt haben (Abbildung 1). Konzentriert haben wir uns bisher auf den nördlichen Bereich, der nach

Norden durch die Guinea Bruchzone begrenzt wird. Hier befinden wir uns an der Nahtstelle, die die ozeanische Kruste des Südatlantiks von der des Nordatlantiks trennt und entsprechend komplex ist der Meeresboden strukturiert.

Nahe einer Verengung der Bruchzone in diesem Grenzgebiet hatten die Kieler Kolleginnen und Kollegen vor einem Jahr große Manganknollen gefunden. Manganknollen bestehen zu etwa einem Viertel aus dem Metall Mangan, das dem Meerwasser und dem Sediment am Meeresboden entstammt. Sie wachsen in eine Million Jahre um etwa einen halben Zentimeter, entstehen also nur sehr langsam, und lagern regional begrenzt an der Oberfläche der Ozeaneboden. In die Knollen eingebaut sind chemische Bestandteile, die der Wissenschaft Auskunft über Veränderungen der ozeanischen Veränderungen geben. Auf unserer Suche nach tektonischen Störungen stießen wir jetzt auf Hinweise, dass die Manganknollen durch Umlagerung akkumulierten, und dass der Düseneffekt an der Verengung zu starken Bodenströmungen führten und damit die Ansammlung der Knollen weiterhin beeinflussten. Wir unterbrachen daher kurzfristig die geophysikalischen Messungen, Einsatz.

Dies ist eine Art Rechen, der die Manganknollen aus dem Locksediment holt und in einem Kettensack sammelt. Insgesamt war das Dredgeprogramm erfolgreich, und wir freuten uns über Manganknollen in großer Zahl (Abbildung 2). Wer wollte, durfte sich eine der hier ungewöhnlich großen Knollen als Souvenir einpacken. Die Woche endete mit einem schnellen Transit über Nacht in das Zentrum der Bathymetrische Seeberge ohne geschleppte Geräte. Somit war für alle wach-frei, eine willkommene Gelegenheit, nach fast zweiwöchiger, kontinuierlicher Profilfahrt einmal zu verschlafen.



Abbildung 2: Manganknolle mit einem Durchmesser von etwa 10 cm. Foto: H. Huster.

Alle Fahrtteilnehmerinnen und Fahrtteilnehmer sind wohlauf und senden Grüße nach Hause.

Christian Hübscher
(Fahrtleiter M152/2)