



3. Wochenbericht der FS Meteor Ausfahrt M113 (12.1. – 18.1.2015)

In dieser Woche beprobten wir mit dem videogeführten Hydraulikgreifer einen magmatisch sehr jungen Rücken, der sich westlich der Insel Terceira in das Meer erstreckt. Dieser Rücken war in den späten 90er Jahren letztmalig aktiv und erlaubt damit Rückschlüsse auf die früheren Phasen der Bildung von Ozeaninseln. Fünf der sechs Greiferstationen, die westlich von Terceira gefahren



Glasige Schlacken und Laven vom westlichen Serreta Rücken.

wurden enthielten große Mengen sehr frischen vulkanischen Glases, sowie Kissenlaven, die offensichtlich aus außerordentlich gasreichen Eruptionen entstanden sind. Die Laven der beiden westlichsten Stationen setzen sich ausnahmslos aus sehr frischen Kissenlaven zusammen, deren Abkühlungsstrukturen, Glasränder und Entgasungshohlräume als Lehrbuchbeispiel dienen können und die Aufmerksamkeit aller an Bord geweckt haben.



Junge, glasige Kissenlava vom östlichen Serreta Rücken.

Zwei weitere Greiferstationen und ein Vulkanitstoßrohr wurden dann westlich der Insel Graciosa gefahren. In den Videoaufnahmen der Greifer verstärkten sich die Hinweise auf sehr jungen Vulkanismus auch westlich von Graciosa. Die Aufnahmen zeigten glashaltige Laven in diesem Bereich, die jedoch leider keine erfolgreiche Greiferbeprobung zuließen und so wurde das Vulkanitstoßrohr bei widrigen Wetterbedingungen erstmalig eingesetzt. Dank der sehr guten

Arbeit der Decksmannschaft gelang es, alle Geräte wieder sicher an Deck zu bringen. Das Vulkanitstoßrohr enthielt wesentlich sandige Ablagerungen, jedoch gibt es Hinweise auf frische Glasfragmente der umliegenden Lavafelder. Der letzte Greifer in der Nähe Graciosas zeigte zwar ebenfalls junge Lavafelder, jedoch kippte der Greifer bei seinem letzten Versuch zur Seite und enthielt lediglich eine Karbonatkruste als er erfolgreich an Deck gebracht wurde.



Die geophysikalischen Messungen konzentrierten sich auf den westlichen Bereich des Archipels. Wir begannen mit der Untersuchung des jüngsten Segmentes des aktiven Terceirariftes im Nordwesten und arbeiteten uns langsam in den Südwesten vor, wo immer ältere Grabenbrüche, Vulkane und Massenumlagerungen die komplexe Topographie des Meeresbodens, also die Bathymetrie, prägen. Es zeigte sich immer wieder, dass die Interpretation der Bathymetrie ohne Kenntnis der tieferen Strukturen unterhalb des Meeresbodens irreführend sein können. Bereiche, die allein anhand der Bathymetrie als umgelagerte Sedimentmassen interpretiert werden würden, erweisen sich unter Hinzunahme der seismischen Daten als vulkanische Strukturen, und aus der Seismik interpretierte Vulkane erweisen sich als gerutschte Sedimentblöcke.

Videogeführter Hydraulikgreifer

Die Fahrtplanung passen wir immer wieder an die aktuellen Befunde an. Dies ist sehr kurzfristig möglich, da wir rund um die Uhr nicht nur Daten aufzeichnen, sondern auch soweit aufbereiten, dass wir kurz nach Beendigung eines Messabschnittes die Daten visualisieren und beurteilen können. Die Diskussionen und resultierenden Planungen leben von der Interdisziplinarität und Durchmischung der Gruppe. Die Internationalität der Forschergruppe stärkt die wissenschaftlichen und operativen Beziehungen zwischen den beteiligten Instituten aus Hamburg, Erlangen, Lissabon, Athen und Paris in einer Zeit, in der Meeresforschung auf europäischer Ebene zwingend notwendig ist. Die jüngeren Studierenden bringen sich mit klugen Fragen, Ideen und ihrer Energie in allen Ressorts bewundernswert ein; die älteren Studierenden leiten sie dabei an und Doktoranden übernehmen Schlüsselverantwortungen. Unsere hervorragenden Techniker sorgen sich intensiv um unsere mechanischen und elektronischen Geräte. Den Seniorwissenschaftlern wird so der Rücken weitgehend für Planungsaufgaben frei gehalten.

Alle Fahrtteilnehmer sind wohlauf und senden Grüße nach Hause.

Christian Hübscher und Christoph Beier