

4. Wochenbericht SO259 (INDEX 2017)



17.09.2017

Die vergangene Woche begann mit dem Aussetzen einer weiteren Sedimentfalle in Cluster 7, gleichzeitig die erste Sinkstofffalle am Südostindischen Rücken. Zwei begleitende Wasserstationen liefern uns wichtige Erkenntnisse zu den Bedingungen in den unterschiedlichen Wassermassen südlich des Rodrigues Tripelpunktes. Nach wie vor können wir den schwächer werdenden, sauerstoffarmen Arabischen Strom von den dominanteren Antarktischen intermediären Wassermassen unterscheiden und damit nicht zuletzt Transportprozesse abschätzen. Daran anschließend wurden auf dem Weg in das südlichste Cluster des Lizenzgebietes magnetische, gravimetrische und bathymetrische Kontrollmessungen durchgeführt und diese schließlich in Cluster 12 fortgesetzt. Aus diesem Cluster lagen uns bisher lediglich die Schiffsbathymetrie und schiffsbasierte magnetische und gravimetrische Vermessungen von 2012 vor. Die eigentlichen Explorationsarbeiten begannen dann am Mittwoch mit dem zweiten Einsatz des Sensorschlittens, der im tow-yo – Verfahren auf der Suche nach hydrothermalen Partikelwolken sowie Redox- und Temperaturanomalien durch die Achse des Südostindischen Rückens gezogen wurde. Leider konnten wir weder lokale noch regionale Anomalien bestimmen und können daher mit einiger Sicherheit die Existenz aktiver Hydrothermalvorkommen im Lizenzcluster 12 ausschließen. Im Rahmen einer tiefgeschleppten Vermessung mit HOMESIDE mit einer Gesamtlänge von 60 km haben wir durch hochaufgelöste bathymetrische Daten einen ersten Eindruck zur Aktivität der Grabenstörungen auf der östlichen Grabenflanke bekommen. Viele dieser Störungen sind vulkanisch aktiv und werden durch Pillowmounds überprägt. Der nördlichere Bereich ist zwischen den Verwerfungen durch Schichtlaven geprägt, Hinweis auf eine hohe Förderrate und lokale vulkanische Zentren. Diese sollten wiederum durch einen hohen Wärmefluss gekennzeichnet sein – wichtige Voraussetzung für ehemaligen Hydrothermalismus. Auch in Cluster 12 haben wir per Vulkanitstoßrohr Gesteinsglas von einer Reihe von axialen Vulkanen gewinnen können. Am südlichsten Ende des Clusters 12 konnten wir am Freitag eine weitere Sedimentfalle ausbringen und in der Folge petrologische Beprobungen durchführen bevor wir ab gestern Mittag die Arbeiten wegen schwerer See mit 7 Meter

4. Wochenbericht SO259 (INDEX 2017)



hohen Wellen und bis zu 10 Bft Windstärken aus Sicherheitsgründen einstellen mussten. Nachdem sich bis heute Mittag das Wetter wieder etwas beruhigt hatte, konnten wir unser Programm wieder aufnehmen.



Petrographische Untersuchung von Dredgeproben

Trotz des zum Teil sehr herbstlichen und stürmischen Wetters ist die Stimmung an Bord nach wie vor sehr gut. Alle Teilnehmer fiebern den ersten Hinweisen auf sulfidische Mineralisationen oder auch hydrothermale Aktivität entgegen. In der kommenden Woche werden wir unsere Suche in Cluster 11 fortführen.

Mit besten Grüßen von Bord,
Dr. Ulrich Schwarz-Schampera, Fahrtleiter

www.planeterde.de
[www.bgr.bund.de/DE/Themen/Marine
Rohstoffforschung/Meeresforschung](http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Marine/Rohstoffforschung/Meeresforschung)
www.wissenschaftsjahr.de