

## 5. Wochenbericht SO259 (INDEX 2017)



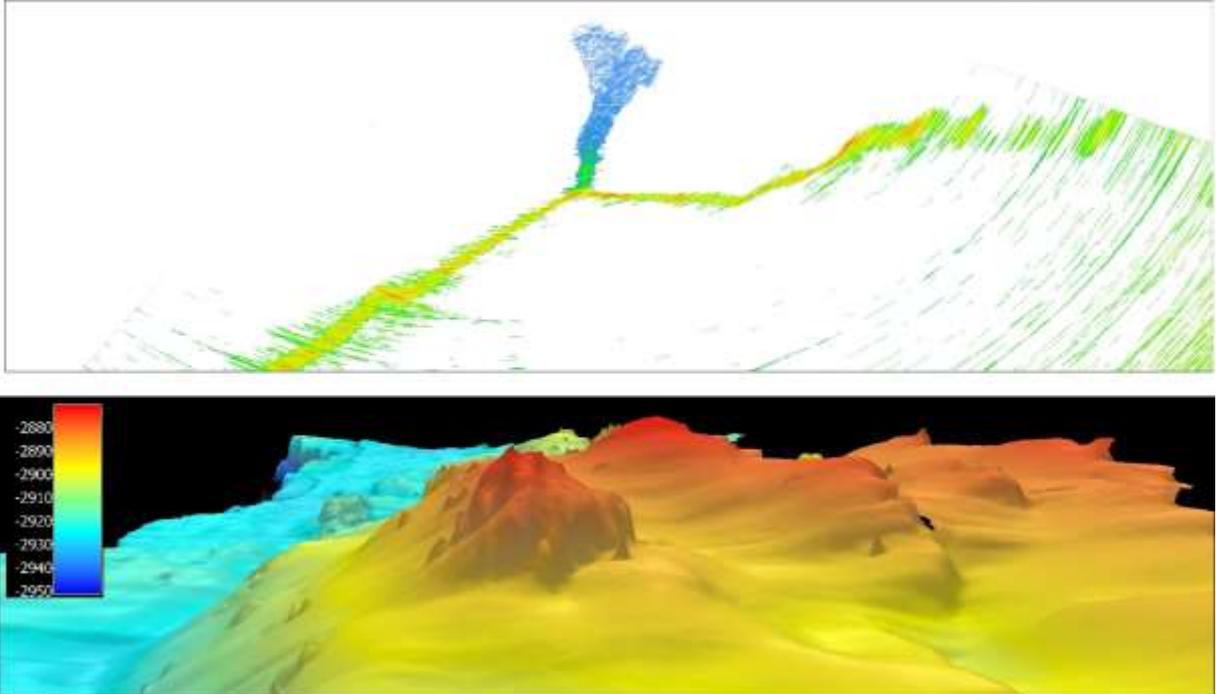
24.09.2017

Nachdem wir während einer HOMESIDE-Vermessung in Cluster 12 Anomalien in der Wassersäule identifizieren konnten, deren Ursprung morphologisch durchaus Ähnlichkeiten mit Sulfidschloten hatte, erbrachte die nachfolgende Identifizierung lediglich einen stark strukturierten Basaltkegel ohne jeden Hinweis auf hydrothermale Aktivität. Die Aktivitäten in Cluster 12 wurden nach weiteren Gesteinsbeprobungen mittels Kettensackdredge und einer Sedimentstation entlang der östlichen Clustergrenze vorerst abgeschlossen. Neben einem Schwerelot mit knapp vier Metern Kerngewinn wurde ein Multicorer zur Oberflächenbeprobung erfolgreich eingesetzt. Wärmestrommessungen haben mit einer Temperaturzunahme von 3°C auf 10 Meter den bisher höchsten Wärmefluss entlang des nördlichen Südostindischen Rückens ergeben. Da der Messpunkt immerhin 15 km entfernt von der aktiven Grabenachse liegt, kann auch in dieser Region mit Potenzial für Hydrothermalismus gerechnet werden.

Im Anschluss wurden die Arbeiten in Cluster 11 mit einer bathymetrischen, magnetischen und gravimetrischen Vermessung über eine Länge von 190 km, aufgeteilt in 7 Profillinien, fortgesetzt. Auf der folgenden Vermessung der lediglich 4 km breiten Grabenachse mittels Sensorschlitten konnten wir am nördlichen Ende des Clusters eine Anomalie in der Wassersäule detektieren, die mit einer ausgeprägten Redoxanomalie Kennzeichen einer hydrothermalen Wolke zeigt. Das Auftreten in einer Wassertiefe von 2950m impliziert eine Herkunft aus dem Bereich der Grabenflanken. Eine anschließende Vermessung mit HOMESIDE hat dann an der östlichen Grabenflanke tatsächlich zwei weitere Anomalien identifiziert, die allerdings mit einer Wassertiefe von lediglich 2870m nicht für die erste Hydrothermalwolke verantwortlich sein können.

Die HOMESIDE-Vermessung wurde über ein Areal von 20 km Länge und 3-4 km Breite fortgesetzt. Eine erste Auswertung des Kartenmaterials lässt zwei aktive Hydrothermalfelder in einem Abstand von 700m möglich erscheinen. Die weiteren Arbeiten Anfang der kommenden Woche sollen das Auftreten verifizieren.

## 5. Wochenbericht SO259 (INDEX 2017)



*Plume-Signal an der östlichen Grabenflanke des Lizenzclusters 11*

Das petrologische Beprobungsprogramm wird auch in Cluster 11 mit Vulkanitstoßrohr und zurzeit zwei Dredge-Stationen fortgesetzt.

Bei nach wie vor guter Stimmung gehen wir in die letzte vollständige Arbeitswoche, bevor der Transit nach Kapstadt ansteht. Das Wetter hat sich mittlerweile etwas beruhigt und beeinflusst derzeit die Arbeiten nicht.

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

[www.planeterde.de](http://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](http://www.wissenschaftsjahr.de)