

Wochenbericht 2 - MSM25

01.02.13 - 07.02.13

Nachdem wir in der ersten Woche mit der (erschwert) Überfahrt zum Arbeitsgebiet beschäftigt waren, haben wir uns alle sehr gefreut, am So., den 03.02.13 mit der wissenschaftlichen Arbeit anfangen zu können. Die erste CTD-Station brachte uns, neben Information zur Temperatur und Salzgehalt des Wassers und zu den Strömungen, auch ein Profil der Schallgeschwindigkeitsveränderungen mit der Tiefe, das wir dann zur Feinkalibrierung des Fächerecholots verwenden konnten. Unmittelbar danach wurde das AUV ausgesetzt, um ein Profil entlang des ersten von insgesamt 18 Spreizungssegmenten abzufahren. Mit seiner Sensorik erfasst das AUV sowohl Temperatur, Trübheit als auch das Redox-Potential des Wassers und mißt darüber hinaus mit seinem Seitensichtsonar auch die akustische Reflektivität des



Meeresbodens (Abb. 1).

Abb. 1: Seitensichtsonar-Bild der Rückenachse am ersten Segment. Das Meeresboden erscheint relativ gleichmäßig zu sein - ein Hinweis auf große schichtförmige Lavaflüsse?

Während das AUV tauchte, haben wir mit dem Schiff weitere CTD-Stationen entlang der Segmentachse durchgeführt. In der Mitte des Segmentes hat der Trübheitssensor an der CTD Anzeichen für Hydrothermalismus gefunden - dies hat sich dann durch die Auswertung der AUV-Daten bestätigt - bei unseren ersten Einsatz haben wir vermutlich gleich 3 Hydrothermal-Austritte detektiert (Abb. 2)!

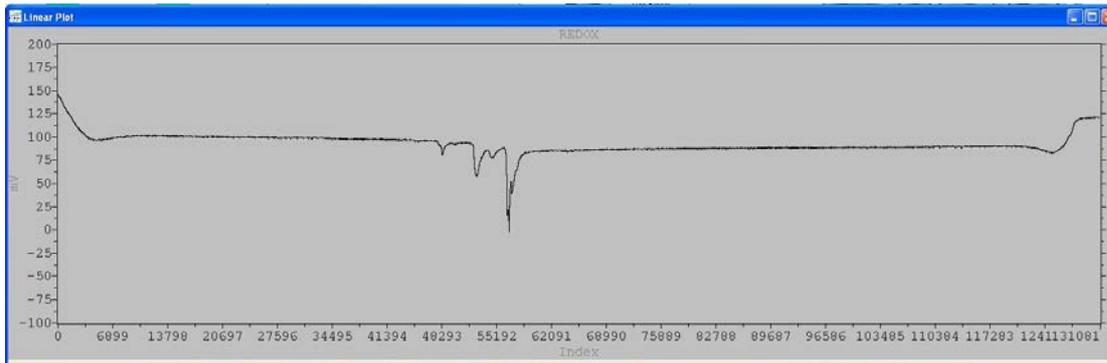


Abb. 2: Das Redox-Potential-Profil entlang des ersten Segmentes. Die 3 Ausschläge nach unten bei Zeitmarker 55192 deuten auf mehrere Hydrothermalaustritte über eine Entfernung von 6 km hin.

Die darauffolgenden Tage liefen mit einem ähnlichen Rhythmus ab - das AUV taucht entlang der Achse, wir machen parallel dazu CTD-Stationen von der Oberfläche aus. Mit exzellenter Koordination zwischen AUV-, CTD-Teams und der Brücke sind wir immer wieder an der CTD-Station gewesen als das AUV unter dem Schiff (allerdings in ca. 3km Tiefe) tauchte. Dabei konnten wir seine genaue Position bestimmen und den Status seiner Systeme akustisch abfragen. Zum Ende der zweiten Fahrtwoche sind wir bei ca. 29°S angekommen - 4 der insgesamt 20 Breitengrade, die wir während des Arbeitsprogramms abfahren werden, haben wir hinter uns gebracht. Alle sind wohl auf und genießen sowohl das schöne Wetter als auch die spannenden Forschungsarbeiten.

Colin Devey, im Namen der wissenschaftlichen Besatzung MSM25