

MSM14/2 – 3. Wochenbericht (01.02.2010 – 07.02.2010)

Maria S. Merian

Nachdem in der Nacht zum 01.02.10 die seismischen Messgeräte ausgesetzt worden sind, wurden in den nächsten zwei Tagen bei sehr gutem und ruhigem Wetter geophysikalische Messprofile in Nordost-Südwest Richtung über den Eratosthenes Seamount (oder auch Meeresplateau) vermessen. Im Anhang an diesen Wochenbericht befinden sich Beispiele der von uns gemessenen Daten.

Leider verschlechterte sich das Wetter ab dem 03.02. zunehmend, und entgegen der Wetterprognosen wurden dauerhaft Windstärken von 8 bis 9 Beaufort erreicht (ca. 60 – 85 km/h) und dabei bildete sich ein entsprechend hoher Seegang. Auch am darauffolgenden Tag beruhigte sich das Wetter nicht und wir entschlossen uns die seismischen Messungen zu unterbrechen, da bei diesen Bedingungen keine auswertbaren Daten gewonnen werden können. Daher wurden der Streamer und die Luftpulser an Deck geholt. Nur das Magnetometer blieb draußen, da dieses Instrument durch den Seegang nicht so stark gestört wird. Am Backbord Luftpulser wurde beim Einholen ein Schaden erkannt, der durch einen gebrochenen Zugdraht hervorgerufen wurde. Umfangreichere Reparaturarbeiten waren die Folge, die in sehr guter Zusammenarbeit mit den Technikern der Maria S. Merian angegangen worden sind.

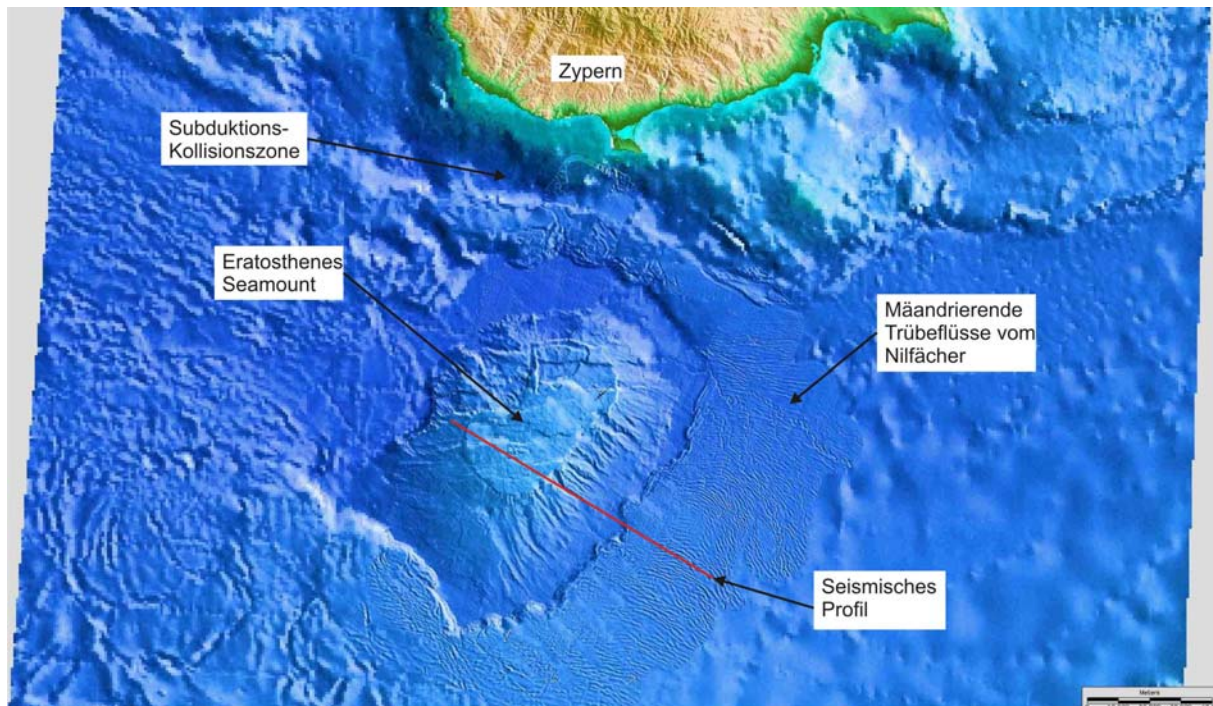
Am 05.02.10 flaute der Wind soweit ab, dass wir wieder den Streamer und zunächst die Steuerbord-Luftpulser zu Wasser ließen. Diese Arbeiten gehen mit Hilfe der Schiffsbesatzung routiniert und schnell von statten. Bei zunehmend besser werdendem Wetter können wir wieder qualitativ sehr gute Daten messen. Am 06.02.10 wurde die Reparatur des Backbord-Luftpulsers erfolgreich abgeschlossen. Somit waren wir wieder voll einsatzbereit.



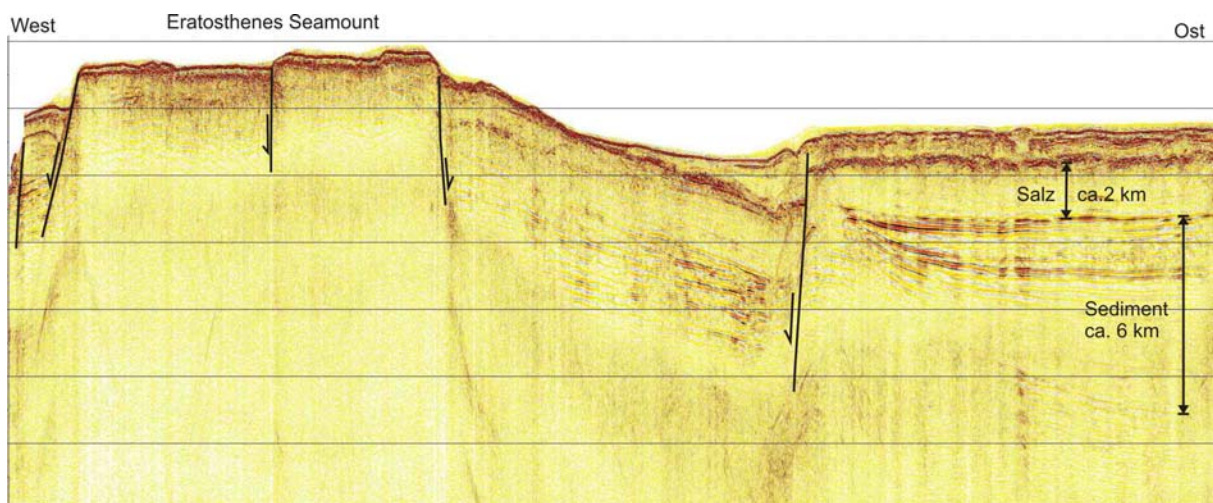
Seismik Streamer (Messkabel) mit Tiefensteuergerät: An dem schwarz-weißen Streamer hängt ein sogenannter „Bird“, der mit seinen Flügeln den Streamer in von uns bestimmte Tiefen lenken kann. Im Allgemeinen schleppen wir den Streamer in 12 Meter Tiefe. In dem schwarz-weißen Streamer (3900 m lang) befinden sich die Hydrophone (Unterwasser-Mikrophone) mit denen wir die Schallwellen aufzeichnen.

An Bord sind alle wohlauf und senden Grüße nach Hause.

Axel Ehrhardt



Das Messgebiet südlich von Zypern: Zentral im Messgebiet liegt der Eratosthenes Seamount. In die Bathymetrische Karte wurden die hochauflösenden Fächerecholotdaten der Expeditionen MSM14-1 und MSM14-2 eingebunden. Der Eratosthenes bewegt sich aufgrund der Kontinentalverschiebung auf Zypern zu. In der nördlich angrenzenden Subduktionszone wird die Afrikanische Platte unter die Eurasische Platte geschoben. Östlich des Eratosthenes konnten wir Trübefluss-Kanäle kartieren, die Sedimente vom Nilfächer zum Eratosthenes transportieren. Die rote Linie markiert den Verlauf des unten gezeigten reflexionsseismischen Profils.



Reflexionsseismisches Profil über den Eratosthenes Seamount von Ost nach West. Die Messinischen Evaporite bilden eine ca. 2 km mächtige Salzablagerung, darunter können wir ein tiefes Becken mit ca. 6 km mächtigen Sedimenten erkennen. Östliche grenzt ein tiefes Sedimentbecken an.