

1. Wochenbericht - Reise M72-4

Zum Beginn der Reise M72-4 wurde die METEOR bereits am 23.04. im Hafen von Istanbul von einer kleinen Vorausgruppe erwartet, die die Hafentage für erste Installationsarbeiten der CTD und Analysegeräte, auch schon als Vorbereitung auf die Reise M72-5, nutzen wollte. Leider hatte sich die Ankunft des Schiffes um gute 10 Stunden verzögert, da die Passage des Bosphorus erst verspätet freigegeben wurde. Durch den unermüdlichen Einsatz bis in späte Abendstunden konnten aber alle Vorbereitungen erfolgreich abgeschlossen werden.

Da auch alle Frachten pünktlich eingetroffen waren, konnte METEOR mit einer Gruppe von nur 14 Wissenschaftlern, darunter je zwei Beobachter aus der Türkei und Ukraine, am 26.04. gegen 10 Uhr den Hafen von Ambali verlassen. Jedoch blieb auch uns eine längere Wartezeit am Bosphorus nicht erspart. So konnte dann, zwischen den Aufbauarbeiten der seismischen Systeme, immer wieder mal ein kurzer Blick auf die sonnige Kulisse von Istanbul geworfen werden. Zwischen 02 Uhr und 05 Uhr konnte dann am 27.04. die Passage des Bosphorus (von den meisten unbemerkt) erfolgen.



Auf dem weiteren Weg zum Sorokin Trog im Südosten der Krimhalbinsel wurden bereits 4 CTD Stationen abgearbeitet, die Beitrag zu einer Hintergrundstudie über den Methanhaushalt des Schwarzen Meeres dienen. Die Ölgesellschaft TPAO hatte in letzten Telefonaten am 26.04. doch der ursprünglich abgelehnten Beprobung zugestimmt, da eine befürchtete Beeinflussung des Messbetriebes eines kommerziellen Seismikschiffes nicht zu befürchten war.

Abfüllen der Wasserproben aus der CTD Rosette

Beim Anlauf des Arbeitsgebietes und während des Auslegens der ersten Ozean-Boden-Seismometer (OBS) wurden auch die zuletzt auf M72-3 beobachteten Gasblasenaustritte am Dvureshenskii Schlammvulkan mit Parasound überfahren. Obwohl nur etwa 50 m Abweichung von den älteren Beobachtungslokalationen bestand, konnte nur eine deutlich abgeschwächte Blasenfahne beobachtet werden. Im Verlaufe der Ausfahrt werden wir diese Lokationen wiederholt anfahren, um so einen Eindruck der offensichtlich zeitlich stark schwankenden Aktivität zu bekommen und zu überprüfen, ob die Lokationen der aktiven Blasenaustritte wechseln.

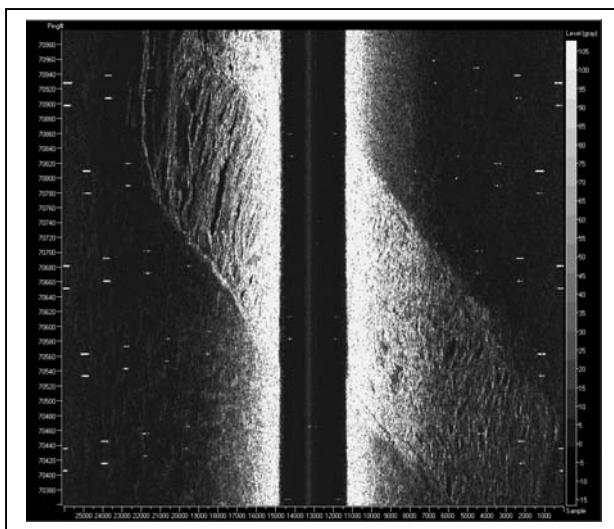
Zur Zeit werden drei Weitwinkelprofile mit OBS Vermessung über die Schlammvulkane des Sorokin Trogs abgefahren. Die beiden großen 32 l BOLT Airguns sollen dabei für ein Abbild des tieferen Untergrundes sorgen, das durch die höheren Signalfrequenzen der GI Airgun Signale ergänzt wird. Neu ist die Beobachtung einer Blasenfahne am Odessa Schlammvulkan, der weiter im NE der bisher als aktiv erkannten Kette von Dvureshenskii bis Nioz liegt.

An Bord sind alle wohl auf und sehen gespannt den ersten OBS Daten entgegen.

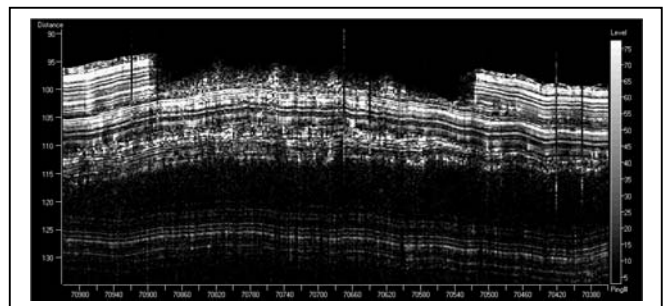
Für die Fahrtteilnehmer grüßt
Jörg Bialas

2. Wochenbericht - Reise M72-4

Nach der erfolgreichen Bergung aller Ozean-Boden-Seismometer haben wir die Zeit der erneuten Vorbereitung für einige CTD Einsätze am Dvureshenskii Schlammvulkan genutzt. Aus den Beobachtungen der aufsteigenden Blasenfahne im Parasound ließ sich die Strömungsrichtung gut abschätzen, so dass eine gute Plazierung der CTD sowohl im Bereich der Blasen, als auch außerhalb möglich war. Der weitaus größte Teil der Zeit ist dann planmäßig in die Vermessung mit dem tief geschleppten Sidescan geflossen. Bereits die online Darstellung von Sidescan und Sub-Bottom Profiler am Bildschirm zeigen ein eindrucksvolles Bild einer Vielzahl von Schlammflüssen, die an wechselnden Stellen des Sorokin Trops aufgetreten sind. Hierzu zählen ganz rezente Spuren ebenso, wie mittlerweile bedeckte Schlammflüsse. Spektakuläre Bilder auch der jungen Aktivität dieses Gebiet werden nicht nur in den teils sehr großen Blasenfahnen deutlich, sondern auch in den Aufnahmen ganz junger Rutschungen.



In der Sidescanaufnahme sind die gewaltigen Ausmaße einer solchen Rutschung gut zu erkennen. Mit mehr als 1500 m Länge und 450 m Breite sind hier gewaltige Massen in Bewegung. Der Schnitt im Sub-Bottom Profiler zeigt eine Kantenhöhe von knapp 10 m, womit hier mindestens 7 Mio. m³ Sediment verfrachtet wurden. Die senkrechten Ränder der Rutschung im Sub-Bottom Profiler sprechen für ein sehr junges Ereignisses.



Auf allen Profilen konnte dank der beiden Heckkräne auch eine GI-gun und ein kurzer Streamer geschleppt werden, so dass wir ein gutes Bild über die Sedimentmächtigkeiten und damit das tiefere Relief dieser Provinz bekommen werden.

Nach einem kurzen OBS Experiment über dem unerwartet aktiven Odessa Schlammvulkan setzen wir in diesen Tagen unsere Vermessungen mit dem tief geschleppten System weiter fort. Nach ersten Problemen mit Steuercomputern, die während der Luftfracht beschädigt wurden, ist nun auch der tief geschleppte Streamer im Einsatz. Durch die Nähe zum Meeresboden und den Abstand hinter dem Schiff wird es möglich sein, ansonsten seismisch transparente Zonen unterhalb stark reflektierender Horizonte abzubilden und somit ein detaillierteres Abbild der Fluidmigrationswege bekommen.

Bei weiter sehr ruhigem Wetter sind an Bord alle wohlauf.

Für die Fahrtteilnehmer grüßt
Jörg Bialas