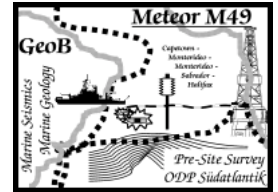


Meteor Reise M49, Fahrtabschnitt 2

Kapstadt - Montevideo

2. Wochenbericht, 15.1. - 21.1.2001



Typisch sommerliches Wetter begleitete uns in der zweiten Arbeitswoche: glatte See, wenig Wind und Dünung, praller Sonnenschein, sternklare Nächte. So konnten wir unser seismisches Arbeitsprogramm bis auf eine anderthalbtägige Unterbrechung für einen Transit uneingeschränkt durchführen.

Nachdem wir die Umgebung der DSDP Bohrung 363 vermessen hatten, die auch für die neue Bohrfahrt ein lohnendes Ziel sein könnte, folgten wir der Achse des Walfisch Rückens, um die Veränderung der Sedimentation mit zunehmenden Abstand vom afrikanischen Kontinent zu dokumentieren. Es zeigte sich wenig Variation, bedingt durch den vorwiegend pelagischen Eintrag von Sedimentpartikeln, bestehend aus Schalen von kalkigen Lebewesen wie Foraminiferen oder Nanoplankton. Ungewöhnlich erschien uns das außerordentlich glatte akustische Basement, das nach einigen Bohrergebnissen wohl auf mächtige Wechsellagerungen von Sedimenten und vulkanischen Gesteinen zurückzuführen ist. Diese Konstellation scheint mitverantwortlich zu sein, daß auf der nach Norden geneigten Flanke des Walfisch Rückens an vielen Stellen Sedimentpakete ins Rutschen gekommen sind und über viele Kilometer Entfernung in größere Wassertiefen bewegt wurden. Hier solche Abschnitte zu finden, die noch in ihrer ursprünglichen Position geblieben sind, sollte daher auch eine der Hauptaufgaben unserer nachfolgenden Vermessungen sein.

Das Profil entlang der Rückenachse, das uns mit mehreren Kurswechseln von 20°S/13°E bis 25°S/4°45E brachte, deutete bereits an, daß uns im Arbeitsgebiet um die DSDP Bohrungen des Leg 74 ein schwieriges Terrain erwarten würde. Entsprechend holten wir am Morgen des 18. Januar alle Geräte ein, um uns eine kurze Verschnaufpause zu gönnen und einen Pfltag für seismische Quellen einlegen. Bevor wir den nächsten Abschnitt der seismischen Vermessungen beginnen konnten, standen allerdings noch Tests verschiedener Tiefseewinden, zur Vorbereitung der nächsten Expedition mit geologischem Programm, sowie einer seismischen Implosivquelle auf dem Programm, die wir mit neuen Erkenntnissen am Mittag des 18. Januar abschlossen.

Die Bohrfahrt 74 des Deep Sea Drilling Project (DSDP) fand im Jahre 1980 statt und hatte an 5 Stellen sehr erfolgreich die Sedimente auf dem Walfisch Rücken erbohrt. Unsere Aufgabe besteht jetzt darin, mit den moderneren seismischen Verfahren, die uns zur Verfügung stehen, die Lagerungsverhältnisse dieser Sedimente genauer zu untersuchen. Bei den Bohrungen hatte sich herausgestellt, daß sich Sedimentpakete bewegt hatten und Lücken in der stratigraphischen Abfolge entstanden waren. Dieser Eindruck wurde durch unser erstes Meßprofil, das alle Bohrpositionen miteinander verband, deutlich bestätigt. So sind wir jetzt damit beschäftigt, die gestörten Sedimentpakete und Horizonte in den Daten zu identifizieren und bessere Bohrpositionen aufzufinden. Überraschend problemlos ist es, die alten Sedimente des Paläogen auch mit unserer hochfrequenten seismischen Quelle, der Watergun, zu erfassen, so daß wir eine detailreiche Abbildung der Sedimentstrukturen erwarten

können. Die Meßapparaturen und Computer laufen auf vollen Touren, so daß wir im nächsten Wochenbericht bereits mit einigen Beispielen aus dem Arbeitsgebiet aufwarten können.

Für die wissenschaftliche Crew der M49/1 Reise grüßen stellvertretend

Volkhard Spieß und Rainer Zahn.

Bei der Wartung der seismischen Quellen



Eine GI Gun vor dem Einsatz

