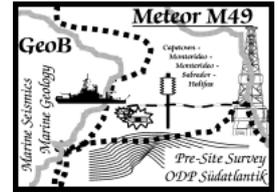


## **Meteor Reise M49, Fahrtabschnitt 1**

### **Kapstadt - Montevideo**

### **3. Wochenbericht, 22.1. - 28.1.2001**



Die intensivste Arbeitswoche dieser Fahrtabschnitts liegt nun hinter uns, in der wir uns im Hauptarbeitsgebiet um die DSDP Bohrungen 525 bis 529 aufhielten. Die Datenfülle und der Detailreichtum sedimentärer Strukturen in den seismischen Bildern vom Meeresboden haben es uns nicht leicht gemacht, die richtigen Gebiete für zukünftige Bohrungen zu lokalisieren.

Generell zeigte es sich, wie schon aus den früheren Untersuchungen zu erwarten war, daß das gesamte Gebiet von den Bewegungen großer Sedimentpakete geprägt ist. Diese ließen sich glücklicherweise in unseren Daten recht deutlich abbilden. Auch die Basis der Rutschpakete, in der Regel mit einer zeitlichen Lücke in der geologischen Information verbunden, konnte oft bereits aus den an Bord vorläufig prozessierten Daten identifiziert werden. Damit war es möglich, für alle Bohrlokationen bessere Positionen auszumachen, an denen entweder die Sedimente über den paläogenen Abfolgen geringmächtiger waren, die stratigraphische Information vollständiger und ungestört vorliegt oder die paläogenen Sedimente selbst eine größere Mächtigkeit aufwiesen, so daß eine spätere Beprobung höhere zeitliche Auflösung verspricht. Insofern konnten wir alle uns gesteckten Ziele für die Expedition ohne Einschränkung im Verlaufe dieser Woche erreichen und dabei etwa ein Dutzend neuer, alternativer Bohrpositionen ausmachen, die wir jetzt im Rahmen des Ocean Drilling Program vorschlagen werden. Auch das Ziel, in größeren Wassertiefen als bisher, d.h. tiefer als 4500 m, eine Bohrung vorzuschlagen, ist mit den gewonnenen Daten möglich, wenn auch dafür ebenso wie die präzise Festlegung der Koordinaten noch eine Menge Arbeit bei der Datenbearbeitung und der seismostratigraphischen Interpretation zu erledigen ist.

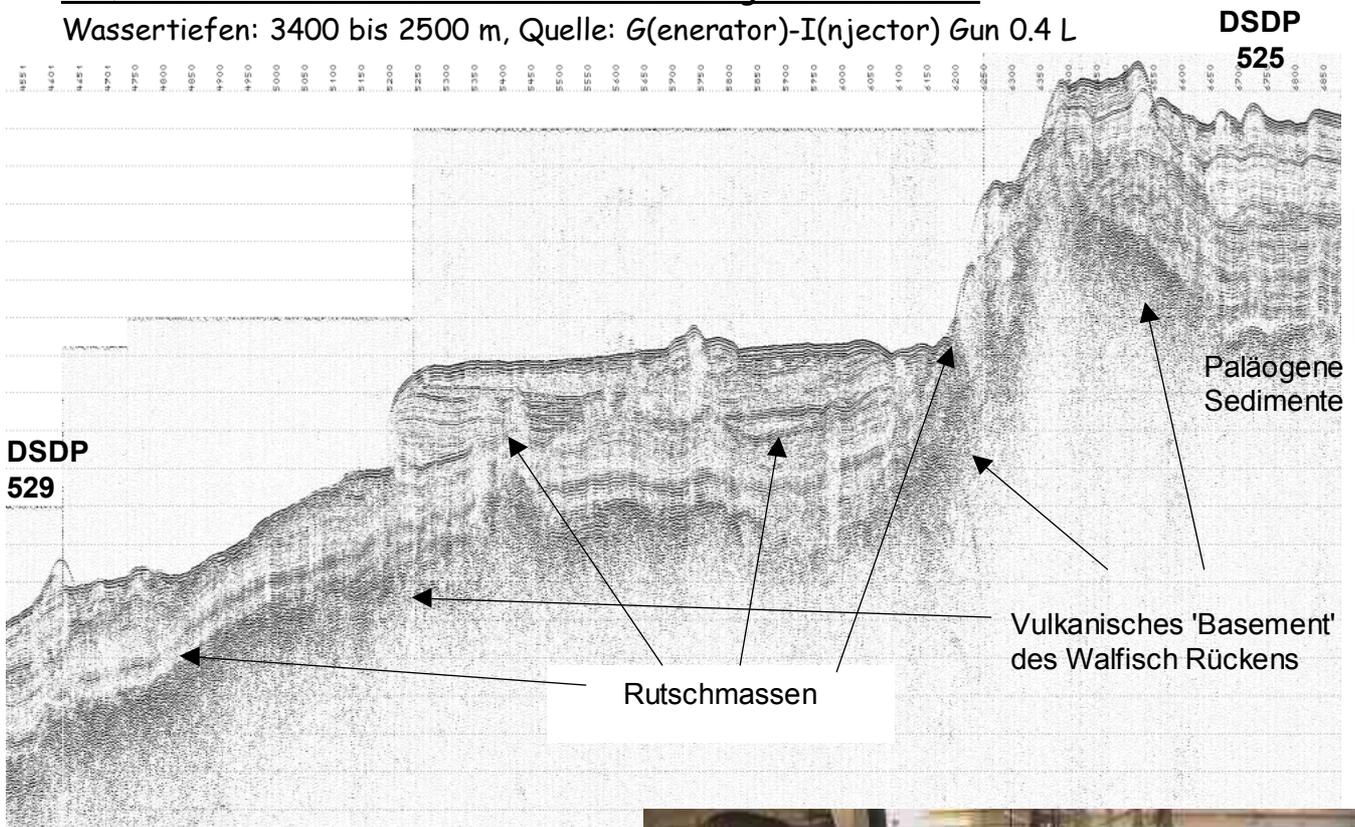
An Bord vorgenommene Detailuntersuchungen an den bestehenden Bohrungen haben gezeigt, daß die Sedimentsäule durch eine intensive Bruchtektonik deformiert wurde und es auf eine exakte Positionierung zwischen engständigen Vertikalstörungen von wenigen Kilometern Abstand, der Erkennung von basalen Gleitflächen und der Einlagerung von Rutschkörpern ankommt, um sicherzustellen, daß in den Sedimenten auch tatsächlich die gesuchten geologischen Zeitabschnitte vorhanden sind. Soweit wir das bis jetzt beurteilen können, ist uns dieser Schritt gelungen, so daß wir zuversichtlich an die weitere Aufarbeitung der Daten gehen werden.

Zwei weitere Tage werden wir noch auf dem äußeren Walfisch Rücken zubringen, jetzt in der unmittelbaren Umgebung der Walfisch Passage, einem Durchlaß für Tiefenwasser zwischen dem Kap Becken und dem Angola Becken, um weiter westlich auch noch eine Übersicht über Sedimentstrukturen und potentielle Bohrpunkte zu gewinnen. Überraschend mächtige Sedimentpakete in Verbindung mit oberflächennaher Erosion lassen uns dort erhoffen, paläogene Abfolgen in vertretbaren Teufen anzutreffen oder jüngere, strömungsbeeinflusste Ablagerungen mit hohen Akkumulationsraten zu finden.

Die hohe Zuverlässigkeit aller geschleppten Systeme stimmt uns optimistisch, daß wir sowohl für die letzten beiden Tage als auch die nachfolgenden Expeditionen - wieder mit einem umfangreichen seismischen Meßprogramm - gut gerüstet sind. Ausfälle waren bislang nicht zu verzeichnen - lediglich kurze Unterbrechungen des Betriebes einzelner Quellen, um verschlissene Meteor Leinen zu ersetzen oder Druckleitungen auszutauschen. Daher blicken wir zuversichtlich in die 4. Woche unserer Expedition, die uns zugleich auch bis dicht vor Montevideo - auf einem Transit von über 2600 nautischen Meilen quer über den Atlantik - bringen soll.

Es grüßen im Namen aller Fahrtteilnehmer der M49/1 Reise  
Volkhard Spieß und Rainer Zahn.

**Profil GeoB 01-030 zwischen den DSDP Bohrungen 529 und 525**  
Wassertiefen: 3400 bis 2500 m, Quelle: G(enerator)-I(njector) Gun 0.4 L



*'Im Seismiklabor laufen alle Kabel zusammen'*



*Eine Luftkanone (GI Gun) bei der Arbeit*

