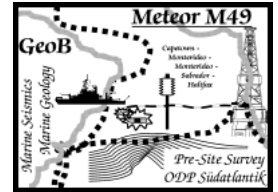


## **Meteor Reise M49, Fahrtabschnitt 1**

### **Kapstadt - Montevideo**

#### **1. Wochenbericht, 4.1. - 14.1.2001**



Die Hafenstadt Kapstadt empfing ihre Gäste erstmals in dem neuen Jahr sommerlich, als wir für den Fahrtabschnitt 1 der Meteor Reise M49 in das südliche Afrika anreisten. Nach einer zweimonatigen Werftzeit war das Schiff frisch herausgeputzt und alle freuten sich darauf, daß es nun wieder in See stechen sollte, wie wir auch an dem freundlichen Empfang durch die Schiffs-Crew erkennen konnte. Der erste sommerlich-warme Tag in Kapstadt ließ uns für die nächsten Tage gutes Wetter erhoffen, das uns den Weg nach Norden entlang der atlantischen Küste Südafrikas und Namibias erleichtern sollte. Um Geräte sicher verstauen und die letzten Arbeiten in der Maschine abschließen zu können, warteten wir mit dem Auslaufen bis zum Nachmittag des 4. Januar. Ein letzter Blick auf den imposanten Tafelberg und Robben Island und ein Hubschrauber mit einem professionellen Filmteam des 'Stern', das Aufnahmen vom FS Meteor beim Auslaufen machte, sollten für längere Zeit die letzten Eindrücke von Land sein, bevor wir am 10. Februar auf der anderen Seite des Südatlantik in Montevideo, Uruguay, wieder einen Hafen anlaufen werden.

Dank der Vorarbeiten im Hafen konnten die Labors im Laufe des 5. Januar einsatzbereit gemeldet werden, so daß einem Test aller Geräte zur seismischen Datenaufzeichnung, die uns ein detailliertes Bild des Meeresbodens und seines inneren Aufbaus liefern sollten, ab dem 6. Januar nichts mehr im Wege stand. Wir nutzten den Weg nach Norden zum Walfisch Rücken bei 20°S dazu, die seismischen Systeme ausgiebig zu testen und sicherzustellen, daß alle Teile des komplexen Meßinstrumentariums reibungslos zusammenarbeiteten.

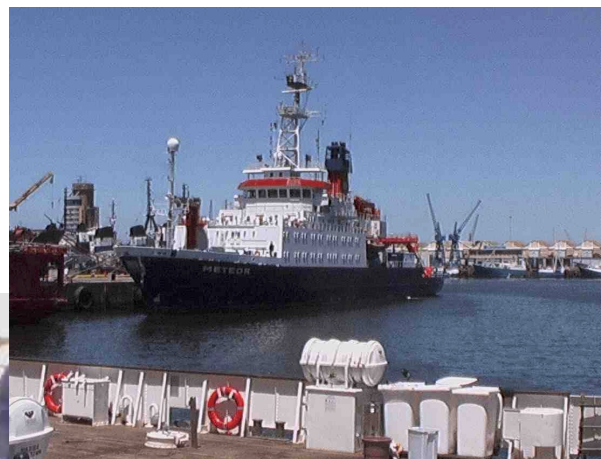
Zwei Doppelkammer-Luftkanonen (GI Guns) verschiedenen Volumens (0,4 L und 1,7 L) und eine Watergun (0,16 L) waren die seismischen Quellen, die im Wechsel hoch- und niederfrequente Schallsignale zum Meeresboden senden sollen. Mit zwei Meßapparaturen werden die Daten von einer 600 m langen Hydrophonkette, einem Streamer, digital aufgezeichnet, so daß sie für die weitere Bearbeitung an Bord und später an Land zur Verfügung stehen. Die Sedimente vor der namibischen Küsten zwischen zwei Bohrungen des Ocean Drilling Programms (ODP) Leg 175, das vor 3,5 Jahren mit Bremer Unterstützung hier gearbeitet hatte, waren das Ziel der Testmessungen, bevor wir in der Nähe von Walvis Bay am 11. Januar die Meßgeräte einholten. Wir hatten gehofft, eine noch fehlende Luftfracht mit wichtigen Geräteteilen zur Streamersteuerung noch in Walvis Bay in Empfang zu nehmen und deshalb die Messungen um einen Tag ausgedehnt, mußten aber leider unverrichteter Dinge den Weg nach Norden und später Westen aufnehmen, und sind jetzt bedauerlicherweise aufs Improvisieren mit den vorhandenen Materialien angewiesen.

Am 13. Januar begannen wir auf dem Walfisch Rücken in der Nähe der wissenschaftlichen Tiefbohrung 532 des Deep Sea Drilling Project (DSDP) Leg 75 die eigentlichen Arbeiten, die vor allem der Vorbereitung einer neuen wissenschaftlichen Bohrfahrt dienen sollten. Dieses Mal konzentrieren wir uns auf einige Abschnitte der

älteren geologischen Geschichte, die mit ihren im Vergleich zu heute völlig anderen klimatischen Bedingungen in den letzten Jahren ein zunehmend interessanteres Studienobjekt geworden sind, da zu den Zeiten des Paläogen vor 65 bis 35 Millionen Jahren die klimatischen Bedingungen mit Heute nicht zu vergleichen waren. In diesem Zeitraum waren einigen klimatischen Besonderheiten entdeckt worden, wie etwa extrem warme Zeiträume im späten Paläozän (Late Paleocene Thermal Maximum) vor 55 Millionen Jahren und im frühen Eozän vor 51 Millionen Jahren (Early Eocene Climatic Optimum), die in den Sedimenten des Walfisch Rückens erbohrt werden sollen. Ein erstes Profil über die DSDP Bohrungen 532 und 362 sollten uns einen stratigraphischen Anschluß liefern, den wir für die Interpretation der weiteren Messungen, insbesondere über die ebenfalls während DSDP Leg 40 abgeteufte Bohrung 363, nutzen wollten. Dort war in verhältnismäßig geringer Teufe ein weiterer interessanter Zeitabschnitt der Erdgeschichte, der Beginn der großflächigen Vereisung auf der südlichen Hemisphäre (Earliest Oligocene Glacial Maximum, 33.4 Mio. Jahre) in erreichbarer Tiefe gefunden worden. Eine Vermessung soll nun zeigen, ob in der Umgebung eine geeignete Stelle für eine neue Bohrung zu finden ist - aber diese Arbeiten werden wir erst in der nächsten Woche abschließen können, um dann die Vermessungen entlang des Walfisch Rückens vom Ausgangspunkt bei 20°S / 13° E bis zum Endpunkt bei 30°S / 0° fortzusetzen.

Bis dahin grüßt die wissenschaftliche Crew der M49/1 Reise, die sich guter Gesundheit erfreut, aus dem sonnigen Südatlantik alle im europäischen Winter Daheimgebliebenen!

FS Meteor im Hafenbecken in Kapstadt  
in der Nähe der 'Waterfront'



Beim Anbringen einer Boje  
zur Tiefensteuerung des  
seismischen Streamers kurz  
vor Beginn der Testmes-  
sungen