

## METEOR Reise M53, 1. Fahrtabschnitt, 31.03-03.05.2002

### Limassol – Las Palmas – Las Palmas – Mindelo

#### 4. Wochenbericht

Am frühen Morgen des 22.04.2002 erreichte die METEOR die Verankerungsposition CB westlich von Kap Blanc. Diese Sedimentfallenverankerung ist mit einer kurzen Unterbrechung Anfang der 90er Jahre schon seit 1988 verankert. Zusammen mit den Daten französischer Kollegen, die zeitgleich mit der kurzen Unterbrechung der Bremer Verankerungsarbeiten an dieser Stelle Daten gewonnen haben, gibt es damit einen beachtlichen 14-jährigen Partikelflussdatensatz für den östlichen subtropischen N-Atlantik. Noch in den frühen Morgenstunden vor Aufnahme der Verankerung wurde von den spanischen Kollegen an Bord die Wassersäule mittels Rosette/CTD beprobt. Mit dem Morgengrauen begannen die Vorbereitungen zur Aufnahme der Verankerung, die noch vor der Mittagszeit erfolgreich an Deck geholt und am Nachmittag durch eine neue (CB13) ersetzt wurde. Abgeschlossen wurden die Arbeiten auf der Verankerungsposition durch den Einsatz einer Partikelkamera zur Dokumentation der Partikelkonzentration in der Wassersäule. Nach diesen Arbeiten nahm METEOR Kurs auf die mauretanische Küste. Auf einem Profil bis zur Schelfkante wurden mit Hilfe der Echolotanlagen PARASOUND und HYDROSWEEP geeignete Positionen zur Sedimentkernnahme gesucht. Die Beprobungen der Sedimente waren schon seit dem Auslaufen in Las Palmas am 20.04.2002 von den KollegenInnen aus den Fachgebieten Geochemie, Geophysik und Marine Geologie vorbereitet worden, so dass der erste Sedimentkern schon eine Stunde nach Probennahme geöffnet war und weiter verarbeitet wurde. An der ersten Geologieposition in 3400 m Wassertiefe mussten Parallelkerne gezogen werden, um dem großen Probenbedarf der WissenschaftlerInnen Rechnung zu tragen. Porenwasseruntersuchungen der Geochemiker sowie geophysikalische und meeresgeologische Beprobungen laufen seitdem parallel. Inzwischen befinden sich ca. 125 Kernmeter in den Kühlräumen der METEOR. Neben den geologischen Beprobungen wurden CTD/Rosette, Partikelkamera und der Tauchroboter („Remotely Operating Vehicle“ (ROV)) mehrfach eingesetzt. Am 26.04. beendeten wir das erste Profil auf dem Schelf. Dort ging METEOR vor Anker, so dass das ROV eingesetzt werden konnte, um dessen Funktionalität in Bodennähe weiter testen zu können. Nach Abschluß dieses Tests lief METEOR mit Kurs 247° auf ein zweites Profil. Auch auf diesem Profil wurden mehrere Sedimentkerne gewonnen. Insbesondere von den küstennahen Kernen erhoffen wir uns hohe Sedimentationsraten und damit die Chance einer hochauflösenden Bearbeitung der holozänen Sedimentsequenzen.

Augenblicklich arbeiten wir auf dem dritten Profil vor Ras Timirist (Mauretanien). Bei Timirist hat im frühen Holozän, zu einer Zeit als die Sahara im Gegensatz zu heute noch grün war, möglicherweise eines der größten Flußsysteme der Erde die Sahara entwässert. Daher erhoffen wir uns von den Sedimenten dieses Profils Aufschluß über Klimaschwankungen während der Feuchtphase in hoher zeitlicher Auflösung. Auch auf diesem Profil sind zudem Arbeiten mit der CTD/Rosette, der Partikelkamera und dem ROV vorgesehen.

Am Freitag, den 03.05.02, wird der erste Abschnitt der 53ten Fahrt der METEOR in Mindelo auf den Kapverdischen Inseln enden. Bis dahin werden wir noch das dritte Profil abarbeiten und mit den intensiven Containerstauarbeiten beginnen. Bedingt durch die Dreiteilung der Fahrt waren die Arbeiten an Bord sehr vielfältig und reichten über Bojenverankerungen, Wassersäulenbeprobungen, Sedimentkernnahmen bis hin zum Einsatz neuer innovativer Technik mit dem Forschungsroboter (ROV). Auch wenn die Auswertung des gewonnenen Proben- und Datenmaterials erst in den heimischen Labors abgeschlossen

werden kann, kann man schon zum jetzigen Zeitpunkt sagen, dass die Fahrt ein großer Erfolg war. Daher ein besonderer Dank an Kapitän Kull und die Besatzung der METEOR für den freundschaftlichen Umgang an Bord und die sehr engagierte und kompetente Unterstützung der wissenschaftlichen Arbeiten.

Es grüßt im Namen aller Fahrtteilnehmer von Bord der METEOR.

Helge Meggers (Fahrtleiter M53/1)



Das Schwerelot geht vor Ras Timirist zu Wasser (Foto G. Ruhland, MARUM).