

## 2. Wochenbericht M68/2, Recife-Mindelo

12.6.-18.6.2006

Mittlerweile haben sich alle gut an Bord von METEOR eingelebt. Nach der ersten Woche mit einem intensiven CTD/O<sub>2</sub> Programm wurde die zweite Woche mit einem ADCP-Schnitt entlang von 32°30'W mit den schiffseigenen Strömungsmessern begonnen. Diese akustischen Strömungsmesser nutzen das Doppler-Prinzip und sind in der Lage, die Strömung unter dem Schiff bis in etwa 1200m Tiefe zu vermessen. Erste Analysen der Strömungsmessungen auf dem 35°W Schnitt zeigten eine hervorragende Datenqualität, die weltweit nahezu einzigartig ist. Die Zeit während dieser Messfahrt wurde genutzt, um das kommende intensive Verankerungsprogramm am Äquator bei 23°W vorzubereiten. So wurden einige Stationen zum Testen von Auslösern gefahren. Diese Auslöser sollen die Wiederaufnahme unserer Verankerungen ermöglichen, wenn wir uns im Frühjahr 2008 - dann wahrscheinlich mit MERIAN - wieder in den tropischen Atlantik begeben werden. Unsere Techniker waren intensiv mit der Vorbereitung der verschiedenen zu verankernden Geräte beschäftigt. Zu diesen Geräten zählen eine ganze Reihe unterschiedlicher Strömungsmesser, aber auch Salzgehalts-, Temperatur- und Druckaufzeichnungsgeräte. Die Vorbereitungen wurden mit dem Erreichen des Schnittes entlang von 23°W abgeschlossen.

Auch die biogeochemischen Messungen während M68/2 sind gut angelaufen. Wie vor Beginn jeder Reise waren die Chemiker damit beschäftigt, die Instrumente in den Labors aufzubauen, festzuzurren und sinnvoll den Labor- und Tischbereich einzuteilen. Bei unserer Reise hatte die Tracer Gruppe (Freone und SF<sub>6</sub>) den Vorteil einer frühen Ankunft in Recife und verschaffte sich somit eine hervorragende Ausgangsposition. Die später eintreffenden Forschergruppen waren noch bis in die späte Nacht damit beschäftigt, ihre Instrumente einzustellen und Lösungen vorzubereiten. Mit Beginn der ersten CTD Station auf 35°W stand die Chemiegruppe zur Probennahme bereit. Bisherige Messungen bei annähernd jeder zweiten Station schließen gelösten anorganischen Kohlenstoff, Gesamtalkalinität, Nährstoffe, Sauerstoff, Freone und Wasserstoffperoxid, und ebenso die Filtration von Genproben ein. Momentan nähern wir uns dem äquatorialen Auftriebsgebiet und das chemische Messprogramm wird auf das Spurengas SF<sub>6</sub> und auf Helium He-3 zur späteren Analyse im Bremer Labor ausgedehnt. Die Stimmung unter den Chemikern ist gut und die Gruppe steht mit ihren mehr oder weniger komplizierten Geräten zur intensiven Probennahme bereit.



**Abb. 1:** Das Schlauchboot der METEOR auf dem Weg zum Segelboot AUSSTEIGER (rechts im Hintergrund), mit dem unsere Luftfracht aus den USA von Recife nach Fernando de Noronha geliefert wurde. Zwei Zollbeamte aus Recife überwachten die Übergabe vor Ort.

Ein besonderer Höhepunkt war der Kurzbesuch bei der Insel Fernando de Noronha. Nachdem der brasilianische Marinebeobachter abgesetzt wurde, konnte auch noch unsere Luftfracht aus den USA an Bord genommen werden. Die vier Kisten, die wegen des Zollstreiks in Brasilien nicht rechtzeitig in Recife angekommen waren, enthielten zwei profilierende Messgeräte. Diese Geräte laufen den Verankerungsdraht auf und ab und messen dabei Temperatur, Salzgehalt, Druck und Strömungen. Einer dieser Profiler, der zu den oben genannten Parametern auch noch gelösten Sauerstoff misst, soll als Vorarbeit zu unserem geplanten Sonderforschungsbereich zum Thema „Klima-Biogeochemie-Wechselwirkungen im tropischen Ozean“ eingesetzt werden.

Auf dem Weg von Fernando de Noronha zum 23°W Schnitt sollte eine Schallquellenverankerung geborgen werden. Solche Schallquellen wurden in einem bereits beendeten Projekt zum Orten von Tiefendriftern benutzt. Obwohl der Auslöser unsere akustischen Signale klar beantwortete und auch das Auslösekommando quittierte, stieg die Verankerung nicht zur Oberfläche auf. Nach einigen weiteren Versuchen mit dem selben Ergebnis haben wir entschieden, die Verankerungsaufnahme abubrechen. Das Dredgen der Verankerung mit einem

Tiefseekabel hätte zu einem deutlichen Zeitverlust geführt und das für uns sehr wichtigen Verankerungsprogramms während dieser Reise wäre teilweise in Frage gestellt.



**Abb. 2:** Mit viel Einsatz und einigem gutem Willen haben wir es letztendlich geschafft, unsere Instrumente an Bord METEOR zu bekommen.

Während die Fußballweltmeisterschaft in Deutschland sicherlich groß gefeiert wird, bekommen wir hier kaum mehr Informationen als die puren Ergebnisse. Die Deutsche Welle vermittelt in ihren äußerst kurzen Übertragungen eine Spannung, die dem Verlesen von Wasserstandsmeldungen nahe kommt. So wird hier eher auf eigene Betätigung beim Kicker- und Tischtennisturnier oder im Pool auf dem Achterdeck gesetzt. In unserer (Kicker-) Fußballweltmeisterschaft stehen übrigens Südkorea und Trinidad and Tobago im Finale – das ist in Deutschland wohl nicht zu erwarten.

Viele Grüße aus den Tropen,

Peter Brandt und die Fahrtteilnehmer der Reise M68/2