

### **3ter Wochenbericht M62/1b, Fort de France – Fortaleza 25.7. – 30.7. 2004**

Am 23.7 am späten Vormittag fuhr die METEOR bei abwechselnd Sonnenschein und Regen an den Inseln Guadeloupe und Desiderade vorbei zum 16°N Schnitt. Bei den Arbeiten entlang 16°N untersuchen wir zum einen den Anteil von Südatlantikwasser am Transport, und zum anderen die Veränderlichkeit im Tiefenwasser. Aus den Zeitreihen bei 16°N wird die mittlere Geschwindigkeit, mit der sich Klimasignale von der Labradorsee bis in die Subtropen ausbreiten abgeschätzt. Der Kontinentalabhang ist sehr steil, so dass der Stationsabstand dort nur 2 – 4 Meilen betrug, und erst im tiefen Becken auf 25 Meilen anstieg. Im tiefen Randstrom wurden Geschwindigkeiten von über 20cm/s gemessen, während letztes Jahr im Juni die Signale sehr viel schwächer waren. Bei 58°40'W und bei 56°W wurden für das Kieler MOVE Experiment zwei PIES ausgelegt, die wegen eines Fabrikationsfehler auf M62/1a geborgen und anschließend repariert wurden.

Die CTD Station 89 dauerte eine Stunde länger als üblich, da der Leitfähigkeitssensor plötzlich viel zu hohe Werte anzeigte. Nachdem durch Spülen und Reinigen des Sensors klar war, dass der Sensor selbst nicht funktioniert, wurde er ausgetauscht und die Messungen konnten fortgesetzt werden. Auf der östlichsten Station bei 54° W wurde nach Rücksprache mit dem Hersteller der Freonsampler für 4 Stunden noch mal getestet, um die Ursachen für das Versagen des Geräts unterhalb 600m Tiefe besser eingrenzen zu können. Das Problem scheint – wie schon während der vorigen Versuche auf FS Meteor und FS Sonne vermutet – mit den unterschiedlichen Expansionskoeffizienten der Materialien in kaltem Wasser unter hohem Druck zusammenzuhängen. Trotz der bis jetzt deprimierenden Erfahrungen geben wir die Hoffnung nicht auf, dass der Hersteller das Problem bald lösen wird.

Am 28.7. am späten Nachmittag änderte die METEOR ihren Kurs nach Süden, und weiterhin wurde alle 26nm eine CTD Station durchgeführt. Am 30.7. zeigte der jetzt benutzte Leitfähigkeitssensor ebenfalls viel zu hohe Werte. Bei zwei in kürzester Zeit gestörten Sensoren liegt der Verdacht nahe, dass nicht die Sensoren ein Problem haben, sondern die Sonde selbst. Die Bremer CTD Sonde wurde daher gegen das System vom IFM-GEOMAR ausgetauscht, das auch auf dem nächsten Fahrtabschnitt M62/2 benutzt werden wird. Die Bremer Sonde wird zusammen mit den kaputten Salzgehaltssensoren in Fortaleza zur Reparatur geschickt, damit das Gerät für den M62/5 Abschnitt wieder zur Verfügung steht.

Für die Fahrtteilnehmer grüsst

Monika Rhein, Fahrleiterin

Der Freonsampler geht zum letzten Test zu Wasser

