

2. Wochenbericht M53-3, Recife – Guadeloupe

13.6. – 20.6. 2002

Bei den Messungen in der 7°30'N Passage schlossen bei Station 25 (7°26'N, 38°19'W) am 14.6. nur die 5 untersten Wasserschöpfer. Trotz Umbau und Austausch verschiedener Komponenten konnte der Fehler nicht behoben werden, und die nächsten Stationen im Abstand von ca 30 Meilen wurden ohne Wasserschöpfer und daher ohne Freonmessungen gefahren. Die CTD Übertragung funktionierte reibungslos bis Sta.29, wo bei 3100m auch das CTD Signal ausblieb. Nach Reparatur der undichten Einleiterdrahtverbindung und des Bordgeräts lief das gesamte CTD-Rosettensystem bei der nächsten Station (Sta. 30, 7°25'N, 34°17'W am 16.6.) ohne Probleme.

Am 15. Juni wurde die Topographie um die Verankerungsposition B1 in der Passage mit Hydrosweep untersucht. Es stellte sich heraus, daß die Schwelle 200m tiefer war (4500m) als in der Sandwell-Topographie und um 2 Meilen nach Osten versetzt war. Die Bremer Verankerungen sind mit akustischen Strömungsmessern und Temperatur- und Salzgehaltssensoren ausgestattet und sollen den Transport und die Eigenschaften des Tiefen- und Bodenwassers vermessen, das aus dem West- in den Ostatlantik exportiert wird. Die Verankerung wurde um 16 UTC bei ruhiger See problemlos auf der Schwelle bei 7°28.40'N, 36°50.0'W ausgesetzt, ca 150 Meilen vom Westeingang der Passage entfernt.

Um die Fahrtstrecken zu vermindern, sollte die zweite Bremer Verankerung B2 am westlichsten Ausgang der Passage in den Ostatlantik verankert werden. Durch einen Hydrosweep-Survey wurde aber festgestellt, daß dieser tiefe Ausgang bei 8°N, 36°W nur auf der Karte existiert, die Schwellentiefe war überall geringer als 3900m, so daß dort kein signifikanter Tiefenwasserexport zu erwarten war. Daher fuhr die Meteor doch an den Ostausgang der Passage bis 7°24'N, 34°19'W. Auch hier wurde festgestellt, daß die Karten nur ungefähr stimmen, hier war die Überraschung aber positiv: die Schwelle war tiefer (bei 4660m), aber ebenfalls ca 2 Meilen weiter östlich als in der Karte. Nach der CTD Station 30 wurde Verankerung B2 am 16.6. zwar bei Regen, aber problemlos bei 7°24.70'N, 34°17.30'W auf der Schwelle verankert. An dieser Stelle ein Dankeschön für die sehr gute Zusammenarbeit mit der Schiffsführung und Decksmannschaft.

Nach den Verankerungsarbeiten blieb die Meteor noch ca 6 Stunden auf dieser Position, um zum ersten Mal den in Bremen entwickelten verankerbaren Freonsampler in einem Kurzeinsatz auf 2000m Tiefe zu testen. Ein Nährstoffsampler von WS Oceans wurde für den Einsatz in der Tiefsee vom Hersteller druckfest gemacht und Kunststoffteile an den sensiblen Stellen durch Titan ersetzt. Die Probenampullen bestehen aus Spezialglas und Titan und wurden am IUP in Bremen entwickelt. Erste Ergebnisse zeigen, daß die Materialien bezüglich Freonen kontaminationsfrei sind, aber der Schrittmotor scheint nach einigen Probennahmen ‚aus dem Tritt‘ zu kommen. Nach Beendigung der Arbeiten fährt die Meteor an das östliche Ende des 16°N Schnittes, das wir am 21.6. 0:30UTC erreichen werden. Am 18.6. wurde für 1.5h der Freonsampler in 10m Tiefe getestet, die ersten Ergebnisse haben sich bestätigt, auch der Schrittmotor lief einwandfrei.

Wir verfolgen gespannt die Fußballweltmeisterschaft und hoffen auf ein Endspiel Brasilien – Deutschland.

Für die Fahrtteilnehmer grüßt

Monika Rhein, Fahrtleiterin



Beginn der B2 Verankerung. Im Wasser ist die Kopfboje mit Sender und Blitzlicht zu sehen. Da die Kopfboje in ca 3600m Tiefe hängen wird, konnte nicht die sonst übliche Konstruktion benutzt werden. An der Heckslippe sind die Auftriebskugeln zu sehen, rechts vom Haken kann man den akustischen Strömungsmesser erkennen, der T-S Sensor ist am Draht angeklemt.