

1. Wochenbericht M62/5A 07.11.04 – 14.11.04

Das F.S. "Meteor" verließ, nach erfolgreichem Ent- und Beladen des Schiffes und Tausch der wissenschaftlichen und teilweise auch der seemännischen Besatzung, den Hafen Recife planmäßig am 7.11. vormittags. Vor uns stand eine Überfahrt zum Arbeitsgebiet von ca. 1200 Seemeilen mit Kurs direkt nach Osten. Die gnadenlose Logik der Beziehung zwischen Zeit, Geschwindigkeit und Entfernung bedeutet, dass mit 10 Knoten Fahrt diese Überfahrt 5 Tage dauern sollte. Starke Passatwinde (ständig aus Südost mit Stärken zwischen 4-5 wehend) und ungünstige Strömungen führten dazu, dass die Überfahrt tatsächlich ca. 6 Tage dauerte.

Während der Überfahrt waren die meisten Wissenschaftler damit beschäftigt, ihre Ausrüstung für den Einsatz vorzubereiten. Nur für die Gruppe um Oliver Schmale, die sich für den Austausch von Methan zwischen Ozean und Atmosphäre auf diesem Transit interessierten, ging es sofort nach Verlassen der 200 Meilen-Zone um Brasilien ans Messen. Am Bug des Schiffes wurde ein Luftansaugrohr montiert (Bild oben), um die Luft vor dem Kontakt mit dem Schiff zu beproben. Im Lotschacht, der sich mittschiffs auf dem



Arbeitsdeck befindet, wurde eine Wasserpumpe installiert, die ständig Oberflächenwasser ansaugt (Bild links). Ein Vergleich der Konzentrationen von Methan in den gleichzeitig genommen Wasser- und Luftproben zusammen mit Informationen zur theoretischen Verteilung von Methan zwischen Luft und Meerwasser zeigt, ob der Methantransport vom Wasser zur Luft oder umgekehrt verläuft. Angesichts der wichtigen Rolle des Methans als Treibhausgas sind Erkenntnisse über diesen Austausch sehr wichtig.

Zum Vorbereiten der Geräte gehören auch Testeinsätze. Am 10.11. wurde das Schiff für mehrere Stunden angehalten, um die CTD (Leitfähigkeit, Temperatur,

Dichte) mit Wasserschöpfern und TOBI (tiefgeschlepptes Sidescan-Sonar) auszutesten. Besonders bei TOBI war dieser Test wichtig auch für die Decksmannschaft, da dies der erste Einsatz dieses Gerätes an Bord der "Meteor" ist und das Handling geübt werden muss. Die Decksmannschaft und Offiziere zeigten ihr Können und brachten TOBI samt Nabelschnur und Voreilgewicht sanft und sicher zu Wasser. Weitere TOBI-Tests am 11.11. und 13.11. führten dann am 14.11. zum erfolgreichen Anfang des ersten Forschungseinsatz. Kurz nach 12 Uhr am 14.11. erreichte TOBI seine Arbeitstiefe ca. 300 m über dem Meeresboden in 3940 m Wassertiefe. Durch das TOBI-Verfahren wird der Meeresboden auf seine Sonarreflektivität und daher auf seine Beschaffenheit hin untersucht. Weiches Sediment am Meeresboden absorbiert viel Sonarschall, harte Laven dagegen reflektieren starke Echos. Mit einer fächerförmigen Beschallung tastet TOBI einen 6km breiten Streifen am Meeresboden ab. Die ersten Bilder vom Sidescan waren auch gleich aufregend – ein Vulkankegel mit zentralem Krater tauchte als Erstes am Meeresboden auf (Bild rechts). Der Einsatz ist noch für ca. 6 Tage geplant, um die Beschaffenheit eines großen Teils der Spreizungsachse im Arbeitsgebiet detailliert zu kartieren. Aber dazu mehr im nächsten Wochenbericht.



Alle an Bord sind wohlauf und freuen sich auf den Start der Forschungsarbeiten.

Prof. Dr. Colin Devey

Auf See bei 7°53'S/13°27'W, den 14.11.04