

## **Meteor Wochenbericht der Fahrt M50/1**

8.5.2001 bis 13.5.2001

Am 8.5. lief die Meteor zu ihrer Jubiläumsfahrt, M50 aus Halifax aus, und wie es sich für solche Anlässe geziemt, unter strahlendem Sonnenschein und guter Sicht auf die schöne Küste von Nova Scotia. Auch für diejenigen von uns, die von der Meteor schon seit langem in ihrer Arbeit begleitet werden - M14 war die erste Reise der Kieler Arbeitsgruppe mit der Meteor- ist das Auslaufen jedesmal wieder aufregend und neu.

Für uns begann die Reise ja schon mit einiger Aufregung, als uns die Meldung erreichte, daß unser Meßgerätecontainer im Hafen von Halifax abgestürzt war und wir in einem Noteinsatz vor Ort alle wichtigen Instrumente zum Bedford Institut of Oceanography (BIO) schafften und sie dort auf eventuelle Schäden prüfen konnten. Mit Erleichterung haben wir dort festgestellt, daß die meisten Geräte den Sturz unbeschadet überstanden haben. Für die großartige und professionelle Hilfe – besonders der Kollegen am BIO, Allyn Clarke und Murray Scotney - sei hier nochmals gedankt.

Das Programm auf dem Abschnitt M50/1 besteht aus physikalischen- und meereschemischen Messungen, mit Kollegen des Kieler Instituts für Meereskunde, der Bremer Universität und des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie. Dabei geht es um Untersuchungen der Thermohalinen Zirkulation und deren Schwankungen, mit Messungen der Meeresströmungen in allen Wassertiefen sowie Messungen hydrographischer Parameter wie Temperatur, Salzgehalt, Sauerstoff und FCKW's. Ein weiterer Schwerpunkt sind Untersuchungen zum CO<sub>2</sub> System des Nordatlantiks.

Ein intensives Verankerungsprogramm mit neun aufzunehmenden und sechs auszulegenden Strömungsmesser-Verankerungen erwartet uns gleich nach Erreichen des Schelfabhanges vor den Grand Banks.

Die ersten Tage waren mit dem Aufbau aller Messapparaturen voll ausgefüllt. Insbesondere das neue Schiffsadcp der Meteor, ein 75 kHz Ocean Surveyor, bereitete einige Schwierigkeiten, die aber dank gemeinsamer Anstrengung der Elektronikabteilung der Meteor und der beteiligten Wissenschaftler jetzt behoben sind. Damit laufen jetzt zwei ADCP Systeme parallel, das im Schiffsrumpf eingebaute 150 kHz System und der Ocean Surveyor im Seeschacht. Da die Reichweite des neuen ADCP's bei etwa 700 m liegt, sind natürlich alle sehr zufrieden.

Am Mittwoch gab es vor der ersten Teststation ein Bootsmanöver, mit Gelegenheit für einige von uns, die Meteor auf See zu fotografieren, der Tausch der vielen digitalen Bilder ist in vollem Gange.

Die Messungen begannen mit einem Schnitt senkrecht zu den Grand Banks über den Kaltwasserausstrom der Labradorsee hinweg. Direkt an der Schelfkante betrug die Temperaturen nahe der Oberfläche etwa – 1°C. Unter den dichten Nebelbänken war die Sicht extrem schlecht und wir mußten uns bei unserer ersten Verankerung mit dem Sichtfunkpeiler an die Kopfboje heranpirschen. Das beigefügte Bild zeigt die Aufnahme der ersten Verankerung auf dieser Reise. Schon auf dem Wege zur nächsten Verankerung, kaum 30 Seemeilen von der Schelfkante entfernt, lag die Front des Nordatlantischen Stromes mit nordostwärtiger Strömung und Temperaturen deutlich über 10°C. Dieses extrem schmale Kaltwasserband setzte sich auch in der Tiefe fort, wie die ersten CTD Profile zeigten, und erklärt vielleicht, warum die profilierenden Floats solche Schwierigkeiten haben, über den Randstrom nach Süden aus dem subpolaren Bereich transportiert zu werden.

Insgesamt läuft das Aufnehmen der Verankerungen prima, alle vier Verankerungen des Arrays sind an Bord, und fast alle Instrumente enthalten volle Datensätze. Alle sind schwer beschäftigt, diese Geräte wieder einsatzfähig zu bekommen, da schon am Sonntag, den 13. 5., die erste Verankerung wieder ausgelegt wurde.

An Bord sind alle wohlauf und die Zusammenarbeit mit der eingespielten Crew unter der Leitung von Kapitän Kull klappt bestens.

Viele Grüße von METEOR

Jürgen Fischer (Fahrtleiter)

