

Meteor-Reise M50/2

Wochenbericht für die Zeit vom 3.-10.6.

Hauptziel dieses im Rahmen des Kieler SFB 460 laufenden Fahrtabschnittes ist die Aufnahme und Wiederauslegung von Konvektions- und Tomographie- Verankerungen im Konvektionsgebiet der Labradorsee bei etwa 55-57N, 52-56W sowie Wiederauslegung des Randstrom-Arrays am Südausgang der Labradorsee , bei 53N. Hinzu kam die Aufgabe, nach einer der bisherigen 53N-Verankerungen zu suchen, der K29, die nach zweijähriger Auslegedauer auf dem Fahrtabschnitt M50/1 zuvor akustisch weder ausgelöst noch geortet werden konnte. In der verbleibenden Zeit sollten CTD Stationen auf Randstromschnitten und im Inneren der Labradorsee gefahren werden.

Auslaufen in St. John's war am Morgen des 2.6. Die zweitägige Anfahrt zum Verankerungsgebiet nördlich der Hamilton Bank war zumeist von Nebel begleitet, der sich aber bei Erreichen der ersten Tomographie-Verankerung, K42, am Morgen des 4.6. lichtete. Bei ruhiger See konnten die Verankerung und die drei zugehörigen Bodentransponder problemlos geborgen werden. Dann wurde Kurs auf Position K 41 (nahe der ehemaligen Wetterschiff „BRAVO“ Position) genommen, mit CTD-Stationen entlang der „WOCE AR-7“ Linie unterwegs. Am frühen Morgen des 5.6. begann dann Aufnahme der Transponder, anschließend konnte auch diese Verankerung problemlos geborgen werden. Am 6.6 folgte schließlich Aufnahme der dritten Tomographie- Station, K43, im Nordwesten des winterlichen Konvektionsgebietes. Am Abend des gleichen Tages wurde die letzte der Konvektionsverankerungen aufgenommen, eine profilierende CTD-Sonde, die über den Winter hinweg fortlaufend Profile der oberen 1500m messen sollte. Unterwegs wurden entlang der tomographischen Schallausbreitungswege zur Eichung weitere CTD Profile genommen.

Die südostwärtige Fahrt vom Konvektionsgebiet entlang der Schelfkante zum 53N-Array wurde zu Beginn von zusammenhängenden Eisfeldern blockiert, kombiniert mit teils dichtem Nebel, was seewärtiges Ausweichen erforderlich machte. Damit konnte Position K29 erst am späten Vormittag des 8.6. erreicht werden. Da es inzwischen auch aufgebrist hatte, wurde beschlossen, erst Verankerungen auszulegen und das Dredgen nach K29 auf den nächsten Tag zu verschieben. Die Stationen K38 und K39 konnten dann auch problemlos am 8.6. ausgelegt werden. Am 9.6. früh wurde mit Ausstecken des Suchdrahtes begonnen und dieser im Verlauf des Tages aus verschiedenen Richtungen überschneidend um die Position K29 herumgeschleppt. Wäre die Verankerung dort noch gewesen, hätte man sie mit diesem Verfahren sicherlich abgeschnitten und den oberen Teil zum Aufschwimmen gebracht. Das Ergebnis war jedoch leider negativ, so daß diese Station abgeschrieben werden muß.

Im Verlauf der Arbeiten bei 53 N wurden auch vier profilierende Tiefendrifter vom Typ APEX ausgebracht, die den Ausstrom der Labradorsee in den Atlantik verfolgen sollen. Am 11.6 früh folgte dann Auslegung der dritten 53N- Randstromstation, K37, und es wurde ein CTD- Schnitt nach Nordwesten begonnen, etwa entlang der Achse der Labradorsee und quer zum „WOCE-Schnitt“ . Dieser führt uns zurück in das Konvektionsgebiet, in dem die drei Konvektions- und Tomographie- Verankerungen, nach Wiederaufbereitung der zu Beginn von M50/2 aufgenommenen Geräte, für die Messungen des kommenden Winters neu auszulegen sind.

Alle Beteiligten sind vollauf mit der Aufarbeitung der Geräte oder der Auslesung und Analyse der vom Schiff aus und mit den verankerten Geräten gemessenen Daten beschäftigt. Erste Ergebnisse der Meßstationen zeigen, daß es im vergangenen Winter nur sehr schwache

Konvektionsaktivität gegeben hat und daß die Labradorsees nicht einmal bis 500m hinunter vermischt war. Damit hat sich die Labdradorsees in Fortsetzung des vom SFB 460 seit 1996 beobachteten Trends fortlaufend erwärmt. Andererseits ist die Bodenwasserschicht deutlich kälter und sauerstoffreicher als in den Vorjahren. Eine Vermutung ist, daß die beobachtete stärkere Korrosion an den Verankerungen in der Tiefe, und damit auch der Verlust der K29 nach problemlosen Meßserien zuvor, eventuell mit der geänderten Konstitution der tiefen Wassermassen zu tun haben könnte.

Alle an Bord sind wohlauf und die Zusammenarbeit mit Schiffsführung und Mannschaft klappt bestens. Für die Fahrtteilnehmer grüßt
Friedrich Schott, Fahrtleiter