

MSM 43

St. John's – Nuuk

25.5.2015 – 27.6.2015



4. Wochenbericht

(15.6.2015 - 21.6.2015)

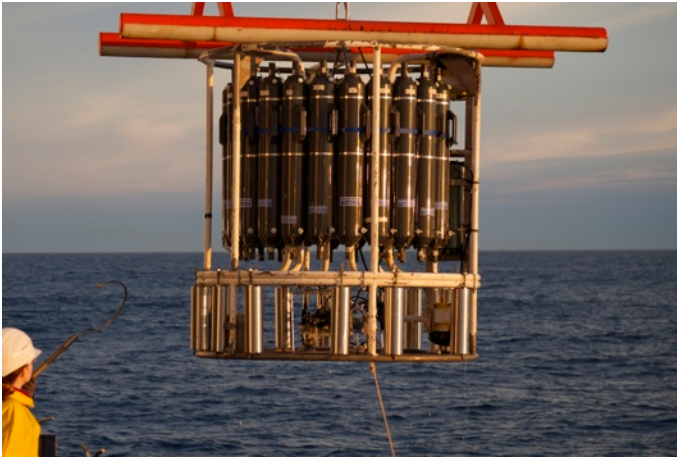
In der zurückliegenden Woche haben wir zunächst unsere CTD-Arbeiten entlang des 47N-Schnitts fortgesetzt und die letzten zwei am Meeresboden liegenden PIES konnten akustisch ausgelesen werden. Ausserdem wurden an zwei Positionen profilierende Floats ausgesetzt. Der Montag begann stürmisch mit 8-9 Windstärken. Bei Wind und See genau von vorne, kamen wir nur noch langsam voran. Am frühen Nachmittag mussten die Stationsarbeiten für einige Stunden ganz unterbrochen werden. Abends erreichten wir auf einer CTD-Station den Kern des Nordatlantikstroms, der hier mit Strömungsgeschwindigkeiten von über 3 Knoten in den oberen 300 m besonders stark war. Durch diese Strömung drifteten wir während der Station mit über 4 Seemeilen (fast 8 km) ungewöhnlich weit nach Norden.



Am Dienstag den 16.6. hatte sich das Wetter beruhigt. Wir konnten den CTD-Schnitt entlang 47°N bis zur Verankerungsauslegung am Mittwoch fortsetzen. Die beiden Verankerungen mit Strömungsmessern und Temperatur- und Salzgehaltsrekordern messen den Transport von kaltem Wasser des tiefen westlichen Randstroms (engl. Deep Western Boundary Current, DWBC) aus der Labradorsee. Dieser tiefe Labradorstrom verläuft entlang des nord-amerikanischen Kontinentalabhangs nach Süden. Östlich von Flemish Cap zeichnet sich der DWBC durch zwei



Der oberste Teil einer Verankerung, bestehend aus Kopfboje mit Sendern und Blitzlampen, Auftriebskugeln, Strömungsmesser und Temperatur/Salzgehaltsrekorder, wird über das Heck der Maria S. Merian ausgelegt.



Einholen der Rosette mit Wasserschöpfern und CTD bei Flemish Cap im Osten von Neufundland.

Stromkerne aus, einen westlichen mit maximalen Geschwindigkeiten in ungefähr 2000 m Tiefe und einen östlichen mit maximalen Geschwindigkeiten am Meeresboden. Die beiden Verankerungen messen über ein Jahr in jeweils einem dieser Stromkerne die Schwankungen der Strömungsgeschwindigkeit sowie Temperatur und Salzgehalt.

Nach der Verankerungsauslegung haben wir den CTD-Schnitt bis Flemish Cap fortgesetzt und am Morgen des 18.6. beendet. Den darauf folgenden langen

Transit in die Labradorsee konnten wir für einen Grillabend nutzen. Vielen Dank an das Team der Kombüse und die weiteren Helfer, die das trotz der nordatlantischen Bedingungen möglich gemacht haben.

In der Nacht zu Samstag den 20.6. begannen wir im Süden der zentralen Labradorsee den nächsten CTD-Schnitt in nordwestlicher Richtung. In den oberen 1500 m der Wassersäule fanden wir hier wieder die niedrigen Salzgehalts- und hohen Sauerstoffwerte des neu gebildeten Tiefenwasser aus der Labradorsee (Labradorseewasser, LSW). Interessanterweise sind hier die gemessenen Werte in der Schicht des Labradorseewassers weniger konstant, d.h. das Wasser ist weniger gut durchmischt, als auf dem ersten Schnitt dieser Reise südlich von Grönland.

In der kommenden Woche werden wir die Stationsarbeiten entlang des sogenannten AR7W-Schnittes fortsetzen. Dieser verläuft in nordwestlicher Richtung zwischen der kanadischen Seite der Labradorsee und Cape Desolation an der Westküste Grönlands. Dieser Schnitt wird seit 1990 regelmäßig von unterschiedlichen Forschungsschiffen abgefahren und diese Messungen liefern wichtige Informationen über die langfristigen Veränderungen der Wassermassen in der zentralen Labradorsee.

Im Namen aller Fahrtteilnehmerinnen und Fahrtteilnehmer viele Grüße von Bord
Christian Mertens