



FS Maria S. Merian

Reise MSM-27

19.04.-06.05.2013

St. John's – St. John's



1. Wochenbericht

19.04.-21.04.2013

Am Freitag, den 19.04.2013, begannen wir die 27. Reise der Maria S. Merian und konnten kurz nach dem Auslaufen und nach dem Durchführen einer Sicherheitsübung den Schnee auf dem Arbeitsdeck aufklauben und kleine Schneebälle formen. Bei frostigen Temperaturen um die 0°C begannen wir unsere Fahrt in östlicher Richtung, um zur Schelfkante am westlichen Rand des Nordatlantiks zu gelangen.

An Bord sind zwei Arbeitsgruppen: eine des Instituts für Meereskunde der Universität Hamburg sowie eine des Instituts für Umweltphysik der Universität Bremen. Mit Methoden der physikalischen Ozeanographie wollen wir die Zirkulation und Ausbreitung der Wassermassen im Umfeld der Flämischen Passage und der Flämischen Kappe untersuchen. Bei der Flämischen Kappe handelt es sich um eine flache topographische Erhebung am Südausgang der Labradorsee, die östlich der Flämischen Passage, einem knapp 1200m tiefen Unterwasserkanal, gelegen ist. Nördlich dieser Region befindet sich das Bildungsgebiet des sogenannten Labradorseewassers (LSW). Die Variabilität in der Bildung und Ausbreitung dieser Wassermasse im Bereich der Flämischen Passage und Kappe ist Gegenstand der Untersuchungen dieser Reise.

Der Schwerpunkt der Aktivitäten liegt auf dem Austausch von Verankerungen, die in der Flämischen Passage und im tiefen westlichen Randstrom östlich der Flämischen Kappe installiert sind, sowie auf einem umfangreichen hydrographischen Vermessungsprogramm im Umfeld der Flämischen Passage. Bisher gibt es nur unklare Vorstellungen darüber, wie gross der südwärtige Transport von LSW durch die Passage ist und wie stark dieser schwankt. Die Reise soll dazu beitragen, diesen Transport zu erfassen und mit Hilfe der Verankerungsdaten Schwankungen in den Strömungen und Wassermasseneigenschaften in der Passage zu bestimmen. Diese Messungen erfolgen im Rahmen des DFG-Projekts FLEPVAR, welches von den beiden Arbeitsgruppen gemeinsam durchgeführt wird. Die Arbeiten im tiefen westlichen Randstrom konzentrieren sich auf die Bergung des Verankerungs-Arrays zur Vermessung des südwärtigen Tiefenwasser-Exports, welches im Rahmen des BMBF-Projekts RACE, TP 1.2, dort installiert wurde.

Am Samstag, den 20.04.2013 erreichten wir das Forschungsgebiet und fuhren die im Sommer 2012 ausgelegte Verankerung BM-25 auf der Westseite der Flämischen Passage an. Diese konnte erfolgreich angesprochen und geborgen werden. Eine weitere Verankerung (FP-02-11), die im Sommer 2011 ausgelegt wurde, wurde aufgesucht und angesprochen, allerdings konnte kein bestätigter Kontakt zum Auslösegerät hergestellt werden. Da die Sichtbedingungen aufgrund von Nebel ungünstig waren, wurde ein Auslöse-Versuch auf einen späteren Zeitpunkt verschoben. Wir fuhren dann die dritte in der Passage installierte Verankerung, BM-26, an. Hier konnten wir den Auslöser einwandfrei ansprechen, mussten aber auch diesmal die Bergung vorläufig verschieben, da mangelnde Sichtbedingungen ein zu grosses Risiko dargestellt hätten.

Am Abend des 20.04.2013 begannen wir einen hydrographischen Schnitt, der bei ca. 47°N von West nach Ost über die Passage hinweg zu Flämischen Kappe führte. Hier führten wir 10 Stationen durch, auf denen das CTD/IADCP-System zum Einsatz kam, um die hydrographischen Eigenschaften und die Geschwindigkeitsstruktur der Wassersäule zu vermessen. Nachdem dieser Schnitt am frühen Sonntagmorgen beendet war, begannen wir unseren langen Transit von 130 Seemeilen über die Flämische Kappe hinweg, um unsere Arbeiten im Randstrombereich östlich der Kappe fortzusetzen.

Im Namen alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer viele Grüsse von Bord,

Dagmar Kieke



FS Maria S. Merian beim Verlassen von St. John's