



## **FS Maria S. Merian**

### **Reise MSM-38**

**07.05.-05.06.2014**

**Cadiz – St. John's**



---

### **3. Wochenbericht**

**19.05.-25.05.2014**

Am Montag, den 19.05.2014, beendeten wir die Verankerungsarbeiten der BSH-Gruppe am Mittelatlantischen Rücken (MAR) und setzen wie geplant die vierte Verankerung, MFZ, bei 48°0'N/31°25'W aus. Im Vergleich zu früheren Reisen verlängerten wir den MAR-Schnitt mit weiteren Stationen noch weiter nach Südosten bis 46°06'N/29°41'W, um die Strömungsverhältnisse und Wassermassen-Eigenschaften auch südlich des PIES BP-12 zu analysieren. Während des Transits von Cadiz zum Arbeitsgebiet hatten wir in dieser Region in den Strömungsdaten des Schiffs-ADCPs, einem im Rumpf der *Maria S. Merian* installierten Gerät zur kontinuierlichen Messungen der Strömungsgeschwindigkeit in den oberen ca. 1000m, Hinweise auf die Anwesenheit eines Zweiges des Nordatlantikstroms gesehen. Unsere gezielte Vermessung entlang des verlängerten Schnittes bestätigte diese Beobachtungen.

Im Verlaufe des frühen Mittwochs erreichten wir dann bei 29°14'W das östliche Ende des sogenannten 47°N-Schnitts. Leicht nördlich dieser Breite fuhren wir im Verlaufe dieser Woche nach Westen und setzen unsere Messungen mit Stationsabständen von zunächst ca. 30 Seemeilen im Neufundlandbecken fort. Das ausgeprägte stabile Hochdruckgebiet bescherte uns im Vergleich zu den vorherigen Jahren ruhiges Reisewetter, so dass die akustischen Arbeiten mit den dort befindlichen PIES (telemetrisches Auslesen der Daten) auch hier problemlos absolviert werden konnten. Alle vier PIES, die im Sommer 2013 im Neufundlandbecken installiert wurden, konnten erfolgreich ausgelesen werden, ein fünftes PIES, BP-31, wurde am Wochenende bei 47°06'N/42°0'W ausgebracht. Mit dem PIES BP-12 nahe dem MAR als östlichste PIES-Station ist die 47°N-Linie nun mit insgesamt sechs Geräten bestückt. Aus diesen Messungen erwarten wir Erkenntnisse über den nordwärtigen Eintrag des Nordatlantikstroms in das Neufundlandbecken und mögliche Rückströme (Rezirkulationen) sowie entsprechende Veränderlichkeiten

Zum Wochenende hin arbeiteten wir uns kontinuierlich in Richtung Randstrombereich voran, der sich auf der Ostseite der Flämischen Kappe, einer 200m flachen Unterwassererhebung, befindet. Hier ist für die kommende Woche die Auslegung einer Randstrom-Verankerung geplant, deren Vorbereitungen inklusive Geräte-Tests zum Wochenende hin abgeschlossen werden konnten. Die

Wetterbedingungen am Wochenende waren sehr wechselhaft und reichten von Windstärke 9 bis ruhige See mit dickem Nebel und geringen Sichtweiten. Nun steht uns ein hochaufgelöster Randstrom-Schnitt bevor, und wir fahren mit sehr engen Stationsabständen von bis zu 3 Seemeilen die östliche Flanke der Flämischen Kappe hinauf. Da der vergangene Winter über dem Nordatlantik sehr streng und langanhaltend war, sind wir gespannt, ob wir schon Anzeichen der diesjährigen Tiefenwasserbildung in der Labradorsee erfassen können. Vermutlich sind wir jedoch zu früh im Jahr unterwegs, und die erwarteten Signale in Form von Salzgehalts- oder Temperatur-Anomalien sind noch nicht bis zu unserem Arbeitsgebiet vorgedrungen.

Im Namen aller Mitfahrerinnen und Mitfahrer viele Grüße von der Maria S. Merian

Dagmar Kieke



*Neue Proben aus der Tiefe ...*