



FS Maria S. Merian

Reise MSM-28

09.05.-20.06.2013

St. John's – Tromsø



4. Wochenbericht

27.05.-02.06.2013

Die 4. Woche der 28. Reise des *FS Maria S. Merian* führte uns, von Norden kommend, messenderweise an der Westseite des Mittelatlantischen Rückens (MAR) entlang zum 47°-Schnitt. Am frühen Montagmorgen, den 27.05.2013, konnten wir die Messdaten des bei 51°26'N/35°26'W am Meeresboden installierten PIES BP-14 über akustische Verfahren (Telemetrie) auslesen, im Anschluss daran bargen wir bei 50°58'N/34°50'W die BSH-Verankerung *FFZ-1*.

Am Dienstag folgte dann die erfolgreiche Bergung der Verankerung *FFZ-2* bei 49°55'N/33°48'W. Am selben Tag erreichten wir die Position des PIES BP-13 (49°01'N/32°37'W). Nachdem wir die vom PIES aufgezeichneten Mess-Daten über akustische Telemetrie ausgelesen hatten, wurde dieses Gerät am späten Dienstagabend erfolgreich geborgen. Die Bergung war notwendig geworden, da das Gerät auf einer neuen Position entlang des 47°N-Schnittes eingesetzt werden sollte.

Am Mittwoch, den 29.05.2013, erreichten wir die Position von PIES BP-12 und hatten damit die südlichste Position des Schnittes entlang des MAR erreicht. Auch hier konnten wir über akustische Telemetrie alle gemessenen Daten aufzeichnen und setzen unseren Kurs von nun an nach Westen entlang ~47°N zur Flämischen Kappe fort. Letztere ist eine ca. 200m flache topographische Erhebung am Westrand des subpolaren Nordatlantiks, an deren Ostflanke der tiefe westliche Randstrom die im Nordatlantik gebildeten verschiedenen Tiefenwasser nach Süden exportiert. Entlang ~47°N führten wir in zunehmend engeren Abständen CTD-Stationen durch, an denen, wie auch auf den Stationen zuvor, Wasserproben für die Untersuchung von Spurenstoffkonzentrationen in den verschiedenen Wassermassen genommen und analysiert wurden. An vier ausgewählten Positionen (37°21'W, 38°30'W, 39°30'W und 40°54'W) setzten wir zwischen Donnerstag und Samstag entlang ~47°N vier weitere Bodenecholote (PIES) aus, mit

deren Hilfe die Zirkulationspfade im Neufundlandbecken genauer aufgeschlüsselt werden sollen. Im Vordergrund steht hier die Untersuchung des nach Norden strömenden Nordatlantikstroms sowie seiner südwardigen Rezirkulation. Die genauen PIES-Positionen wurden durch die Auswertung von ADCP-Geschwindigkeitsschnitten, die auf früheren Reisen gemessen wurden, festgelegt, die vorgesehene Wassertiefe aus Multibeam-Echolot-Daten ermittelt. Die Schiffsmessungen sowie die später aus den PIES erzielten Transportbestimmungen sollen dann mit den Daten eines hochaufgelösten Ozeanmodells verglichen werden.

Am Samstag feierten wir unser Bergfest und danken an dieser Stelle noch einmal dem Küchen-Team für das tolle Essen. Pünktlich hierzu zog ein aus Westen kommendes Tiefdruckgebiet mit Windspitzen zwischen 9-10 Windstärken über uns hinweg. Aufgrund des steilen Hanges an der Ostseite der Flämischen Kappe tasteten wir den Randstrombereich teilweise mit sehr engen Stationsabständen (2-4 Seemeilen) ab. Zum Ende des Schnittes mussten wir bei den letzten sechs Stationen mehrmals auf die Ersatz-Einleiterwinde wechseln, mit der die Rosette auf Tiefe gebracht wird. Aufgrund der Seegangsbedingungen hatten sich wiederholt Kinken im bisher genutzten Draht gebildet. Dank des tollen Einsatzes von der Schiffsmannschaft waren wir jeweils schnell wieder einsatzbereit und konnten den 47°-Schnitt in der Nacht zum Montag erfolgreich beenden.

Im Namen aller Fahrtteilnehmerinnen und -teilnehmer
viele Grüße von der *Maria S. Merian*

Dagmar Kieke



Das PIES BP-29 ist zum Aussetzen bereit ...