

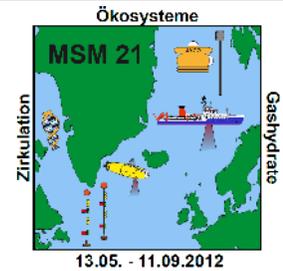


## **FS Maria S. Merian**

**Reise MSM-21/2**

**25.06.-24.07.2012**

**Reykjavik - Nuuk**



---

### **3. Wochenbericht**

**09.-15.07.2012**

Die Flämische Passage ist ein ca. 1200m tiefer Unterwasserkanal am Westrand des Nordatlantiks, dessen Bedeutung für den südwärtigen Export von Tiefenwasser im Rahmen der Reise MSM-21/2 untersucht werden soll. In diesem Jahr zeigte sie sich jedoch von der schüchternen Seite und begrüßte uns mit dichtem Nebel. Geplant war u.a., die Verankerung FP-02-11 zu bergen, die vom Hamburger Institut für Meereskunde im Sommer 2011 ausgelegt worden war, um im Rahmen einer Pilotstudie erste Zeitreihen der Strömungsgeschwindigkeiten und Temperaturen/Salzgehalte in der Passage zu liefern. Schon während des Fahrtabschnittes MSM-21/1a verhinderten die Nebelbedingungen einen Bergungsversuch. Im Zuge der Arbeiten in der Passage fuhren wir die Verankerungsposition zu vier unterschiedlichen Zeiten an, immer in der Hoffnung, die Lücke im Nebel zu finden, die einer Bergungsversuch ermöglichen würde. Die Sichtverhältnisse waren jedoch jedes Mal so reduziert, dass der potentielle Verlust der Verankerung zu wahrscheinlich erschien. Daher wurde auf einen Bergungsversuch schweren Herzens verzichtet, in der Hoffnung, dass kanadische Kollegen später im Jahr bessere Bedingungen vorfinden, wenn im Zuge des kanadischen Monitoring-Programmes AZMP weitere Messungen in der Passage durchgeführt werden. Um die erwarteten Zeitreihen zu erweitern wurden zwei bodennahe Verankerungen zur Messung des Tiefenwasser-Transports ausgebracht, ein CTD/LADCP-Schnitt über die Passage hinweg gefahren sowie eine 6-stündige YoYo-Station in der Mitte der Passage durchgeführt. Die in der Passage verbrachte Zeit wurde auch dazu genutzt, die Randstrom-Verankerungen für eine Neuauslegung vorzubereiten. Am Dienstag, den 10.07.2012, waren wir wieder im Randstrom und legten im Verlaufe des Tages bei zunehmend sonnigerem Wetter die drei Verankerung BM-24/2, BM-23/4 und BM-22/4 aus. Leider riss die Verankerung BM-22/4 an einer unglücklichen Stelle und musste neu geborgen werden. Dieser

Materialfehler in einer Leine, die normalerweise 5t Last aushalten muss, hier aber weitaus weniger beansprucht wurde, hatte zur Folge, dass die Auslösegeräte keinen Auftriebskörper mehr hatten, der sie zur Oberfläche bringen konnte. Daher gingen die Auslösegeräte leider verloren, alle anderen Instrumente konnten sicher geborgen werden. Über Nacht wurde der Randstrom-Bereich intensiv mit CTD/ADCP/CFC-Stationen vermessen, und am Mittwoch nachmittag erfolgte ein zweites erfolgreiches Aussetzen von BM-22/4, so dass das Randstrom-Array nun für ein neues Datenjahr präpariert ist. Die am Abend zuvor verloren gegangenen Auftriebskörper der Auslöser-Geräte wurden am Vormittag an der Meeresoberfläche gesichtet und von der Schiffsmannschaft mit dem Fast Rescue Boat zurück zur *Maria S. Merian* gebracht.

Den Randstrom verlassend fuhren wir entlang  $\sim 47^\circ\text{N}$  nach Osten. Die Stationsabstände wurden zunehmend größer, von 3nm im Randstrom bis auf fast 50nm im östlichen Neufundlandbecken. Entlang dieses Schnittes wurden die ersten drei sogenannte Argo-Flotas ausgesetzt. Diese Geräte schwimmen in einer vorher definierten Wassertiefe mit der Strömung mit, tauchen alle 10 Tage auf 2000m ab, um dann auf dem Weg zur Oberfläche ein Temperatur- und Salzgehaltsprofil zu messen. Die beiden PIES, die ursprünglich auf dem  $47^\circ\text{N}$ -Schnitt positioniert werden sollen, zeigten nach der Bergung im Geräte-Inneren Spuren von Öl, deren Herkunft und Auswirkung auf die Elektronik auch nach Rücksprache mit dem Hersteller nicht zweifelsfrei geklärt werden konnten. Daher muss die Neubesetzung der geplanten Messpositionen zugunsten einer Inspektion durch den Hersteller verschoben werden.

Das schöne Wetter hielt bis Freitag an und wurde durch die Ausläufer eines Tiefdruckgebietes abgelöst, die uns am Wochenende bis zu 8 Windstärken bescherten. Seitdem sind wir nun wieder auf der PIES-Linie am Westhang des Mittelatlantischen Rückens und hangeln uns in kleinen Schritten nach Nordwesten voran.

Im Namen aller Mitreisenden grüsst

Dagmar Kieke

Der Longranger-Strömungsmesser wird in seiner Kopfboje ausgelegt.

(Foto: A. Rößler)

