



## ***FS Maria S. Merian***

### ***Reise MSM-42***

***02.05.-22.05.2015***

***Bermuda – St. John's***



---

### **3. Wochenbericht**

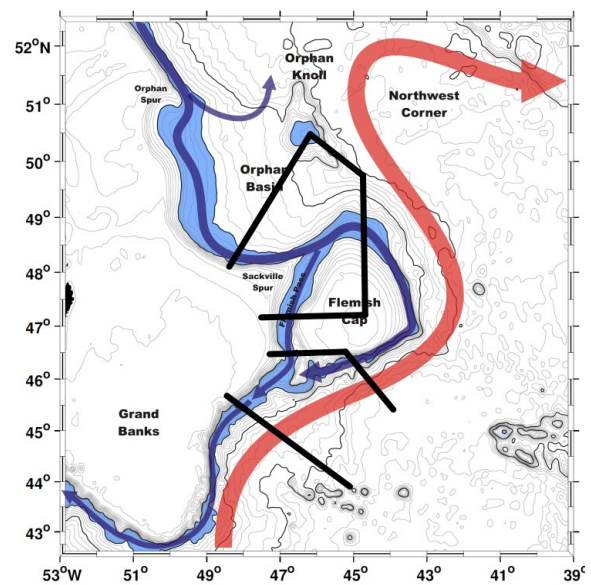
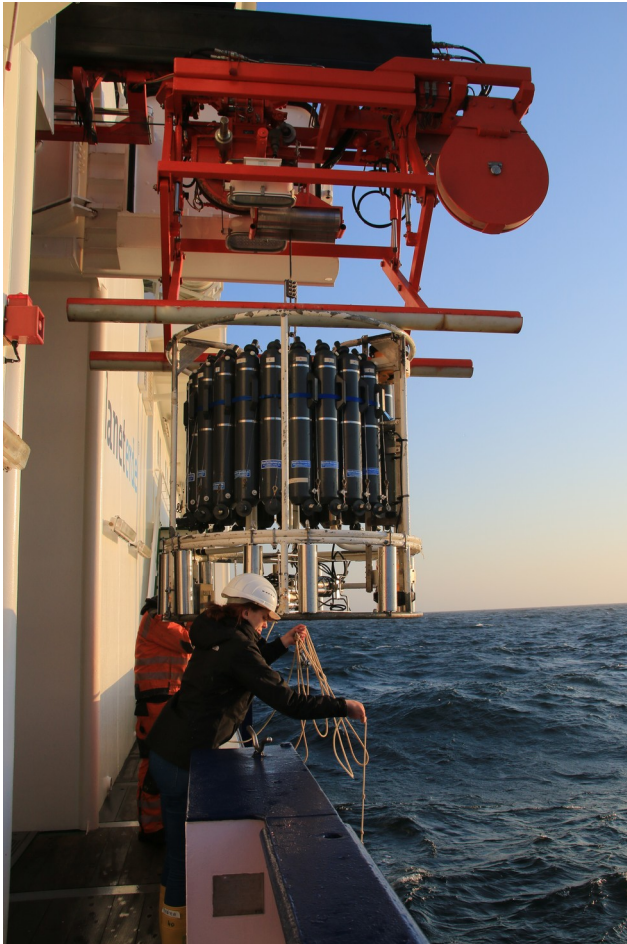
**11.05.-17.05.2015**

Zu Beginn der Woche fuhren wir einen weiteren Schnitt über den Randstrom, der in nordwestlicher Richtung auf die Flämische Kappe hinauf führte. Daran schloss sich ein Schnitt über den südlichen Ausgang der Flämischen Passage an. Die Wetterbedingungen waren vergleichsweise gut, doch gerieten wir durch Kreuzseen und Schwell immer wieder ein wenig ins Schaukeln, was das Schlafen mitunter etwas unruhiger machte. Am Dienstag, den 12.05.2015, erreichten wir den 47. Breitengrad und führten den 47°N-Schnitt über die Flämische Passage hinweg durch. Dieser Schnitt wird seinen einigen Jahren regelmäßig von der Bremer Arbeitsgruppe abgefahren, um die Änderungen in der Zusammensetzung und den Eigenschaften des Labradorseewassers (LSW) auf diesem flachen Exportpfad zu untersuchen. Bisherige Beobachtungsergebnisse, die in Modellstudien der Hamburger Gruppe bestätigt wurden, zeigten langfristige Erwärmungs- und Versalzungstrends des LSW in den letzten 20 Jahren. Die allgemeine Temperatur- und Salzzunahme wurde gelegentlich unterbrochen (zuletzt 2014), wenn die Winterbedingungen in der Labradorsee eine neue kältere und salzärmere Variante des LSW erzeugten, dass sich aus dem Bildungsgebiet bis zur Flämischen Passage und darüber hinaus ausbreitet. Die Messungen der Reise MSM-42 sollen u.a. zeigen, inwiefern sich diese Trends fortsetzen. Um Aussagen über die kurz- bis langfristigen Änderungen in der Strömungsstärke des LSW zu erhalten, setzten wir am 12.05.2015 eine kurze Verankerung an der Westseite der Passage aus, welche für ein Jahr im Wasser bleibt.

Am 13.05.2015 erreichten wir bei Wassertiefen um 200 m den Gipfel der Flämischen Kappe und fuhren auf nördlichem Kurs entlang 45°W in Richtung Orphan Knoll, einer topographischen Erhebung bei 50°30'N, 46°30'W. Von dort aus führte der weitere Kurs in Richtung Südwest quer durch das Orphan-Becken zur Schelfkante, die wir uns in der vergangenen Nacht hinaufgearbeitet hatten. Der Kontinentalsockel ist im Orphan-Becken relativ breit und lässt dem Randstrom und den mitgeführten Komponenten des Nordatlantischen Tiefenwassers viel Raum. Hier fanden wir das bisher kälteste und salzärmste LSW, wiederum losgelöst vom Rand, das sich von den Messungen im Sommer 2014 (MSM-38, MSM-39) in dieser Region deutlich unterscheidet. Im Vergleich zu den letzten Jahren hat das LSW im Frühjahr 2015 wieder ein ganz stark ausgeprägtes lokales

Minimum im Salzgehalt ( $S < 34.84$ ), welches diese Wassermasse kennzeichnet.

Das Wochenende erfreute uns mit ganz ruhiger See, blauem Himmel und schönen Sonnenuntergängen, die die kalten Lufttemperaturen von häufig weit unter  $5^{\circ}\text{C}$  wieder wett machten. Auch das Bergfest hat allen viel Spaß gemacht, und unser besonderer Dank gilt dem Küchenpersonal für die entsprechenden Vorbereitungen.



Das verbleibende Programm von MSM-42 führt uns nun zum Nordeingang der Flämischen Passage, wo wir zum Ende unserer Reise hin die Einstrombedingungen in die Passage genauer analysieren wollen.

Im Namen aller Fahrtteilnehmerinnen und Fahrtteilnehmer viele Grüße von Bord

Dagmar Kieke

