

5. Wochenbericht - Reise Maria S Merian MSM94



Nahaufnahme einer Kaltwasserkoralle aus der Region um Kap Desolation, Grönland (nach Kenchington et al. 2017).

Dieser Wochenbericht geht mit dem Ende des Messprogramms der MSM94 einher. In der vergangenen Woche konnten wir alle geplanten Arbeiten erfolgreich abschließen. Zunächst konnten wir einen „Bodenlander“ bergen, den wir vor 2 Jahren in schroffem untermeerischen Gelände vor der Küste Grönlands in etwa 1000m Tiefe installiert haben. Die Messungen waren durch frühere Funde von Kaltwasserkorallen (*Lophelia Pertusa*) motiviert¹. Im Gegensatz zu den Warmwasserkorallen, die relativ dicht unter der Oberfläche im Einfluss des Sonnenlichts existieren, leben Kaltwasserkorallen in totaler Dunkelheit und mit entsprechenden Konsequenzen für die Nahrungsaufnahme. Trotz der scheinbar schwierigen Bedingungen treten Kaltwasserkorallen am Kontinentalsockel im Atlantik verbreitet auf. Aus früheren Messungen fanden wir einen Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Korallen und sehr starken Strömungen, die im Gezeitenrhythmus Material vom

Boden aufwirbeln und es den Korallen zur Nahrungsaufnahme zuführen. Ob dieser Zusammenhang auch für die Region vor Grönland Bestand hat, wollten wir mit den Messungen überprüfen.

Die erste Sichtung der Daten ergab, dass in der Tat starke Strömungen am Kontinentalsockel existieren, die auch mit der Aufwirbelung von Material vom Boden verbunden sind. Auch zeigte sich, dass der Bodenlander einige Monate nach Installation innerhalb von nur 15 Minuten um 25 m „abgestützt“ ist – es ist uns unklar was passiert sein kann. Weitere Analysen werden folgen.

Nachdem wir den komplexen Meeresboden im Umfeld des Bodenlanders kartiert hatten, ging es gen Osten zu einem weiteren Verankerungsgebiet. Hier wurden drei Verankerungen, die wir in einem Feld mit acht weiteren Verankerungen unserer Kollegen vom Woods Hole Oceanographic Institution, USA, betreiben, ausgewechselt. Diese Verankerungen messen den Einstrom in die Labradorsee, während das 53°N-Array, das wir letzte Woche ausgetauscht haben, den Ausstrom misst.



W. Martens bei Arbeiten am Bodenlander im Hangar der Merian (Foto: J. Karstensen)

¹ Kenchington et al. (2017) *Polar Biol* **40**, 321–337 (<https://doi.org/10.1007/s00300-016-1957-3>).

Nach dem Austausch der Verankerungen und einer Vermessung der Verteilung verschiedener Parameter in der Wassersäule mit Hilfe der CTD-Sonde, kamen wir am Donnerstagmorgen am Kap Farwel, dem südlichsten Punkt von Grönland, an. Unter den tiefliegenden Wolken hatten wir eine gute Sicht auf die faszinierenden grönländischen Berge.



Eisberge vor Westgrönland
(Foto: N. Niebaum)

Nur kurze Zeit später trafen wir zufällig mit dem dänischen Forschungsschiff „Dana“ zusammen, das aus Hirtshals gestartet war, um Arbeiten in der Baffin Bay durchzuführen. An Bord waren größtenteils kanadische und US-amerikanische Wissenschaftler, die uns teilweise sogar persönlich bekannt waren. Es wurden Informationen über die Reisen auf beiden Schiffen per Seefunk ausgetauscht.

Mit südöstlichem Kurs, von Kap Farwel ausgehend und bei anfänglich sehr ruhigem Wetter, wurde eine weitere CTD-Vermessung gestartet. Das Wetter änderte sich jedoch innerhalb weniger Stunden drastisch und Wind und Wellen erschwerten die CTD-Stationen wie auch unser Fortkommen.



Treffen mit dem dänischen Forschungsschiff Dana (Foto: R. Witt)

Nach Beenden der CTD-Vermessung wurde ein weiterer Schnitt entlang der OSNAP West Sektion gestartet. Dabei trafen wir ein zweites Mal mit dem US-amerikanischen Forschungsschiff RV Neil Armstrong (benannt nach dem Raumfahrer) zusammen. Vor 3 Wochen, kurz vor Einlaufen in St. Johns, Kanada, hatten wir bereits gesprochen. Wieder wurde per Seefunk „telefoniert“ und der Verlauf der beiden Reisen ausgetauscht. Wie auch wir, waren die Kollegen mit dem Verlauf ihrer Reise sehr zufrieden. Wegen Wellen und Wind kamen wir nun recht langsam voran und mussten dann

die Arbeiten am Samstag Nachmittag, nach Beendigung der 70ten CTD Station, abschließen. Vor uns liegen nun etwa 3500 km Weg bis Emden. Die Zeit wird genutzt, um die Geräte abzubauen, Daten zu prozessieren und deren Qualität zu kontrollieren, wie auch zum Anfertigen der Berichte.

Diese Reise hat uns wieder einmal gezeigt, was für ein großartiges Schiff die Maria S Merian für unsere Forschung ist. Diese Tatsache ist allen voran den Nautikern und der Crew geschuldet, die unter der Führung von Björn Maaß und mit Bootsmann Sebastian Plink alle Möglichkeiten ausschöpfte, um unsere Arbeiten zu ermöglichen. Dafür ein großer Dank an sie.

Mit Grüßen vom Transit nach Emden, Johannes Karstensen (GEOMAR) im Namen der Fahrtteilnehmer der MSM94



Die grönländische Küste bei Kap Farwel (Foto: H. Olbricht)