

MSM76 – Wochenbericht 4

Am Montag den 27.8. verließen wir endgültig das Arbeitsgebiet südwestlich der Dänemarkstraße und begaben uns auf einen von starken Winden und Seegang begleiteten 2-tägigen Transit zunächst entlang der Südküste und dann entlang der Ostküste Islands zum Island-Färöer Rücken. Letzterer stellt wie die Schwelle in der Dänemarkstraße einen Teil eines Rückensystems dar, das den Übergang vom subpolaren Nordatlantik zum Europäischen Nordmeer markiert.



Abb. 1: Blick auf die isländische Küste (Foto: Dragonfly Leathrum-Simons).

Vor einem Jahr wurden auf dem Rückensystem zwei bodennahe Verankerungen (PIES) mit dem Ziel abgesetzt, eine vermutete Tiefenströmung von dichtem Wasser vom Europäischen Nordmeer in den Atlantik hinein zu vermessen. Es wird angenommen, dass an diesem Teil des Rückensystems eine deutlich schwächere Tiefenströmung als in der Dänemarkstraße herrscht, aber verlässliche Beobachtungen stehen noch aus. Es gelang uns am 29.8. beide PIES aufzunehmen. Hiernach setzten wir die Fahrt in nordwestlicher Richtung quer durch die Islandsee gen Schelf von Grönland fort. Auf dem Weg führten wir hydrographische Profilmessungen durch, um Messgeräte zu kalibrieren, die wir aus Verankerungen geborgen hatten. Die recht homogenen Wassermasseneigenschaften der Grönlandsee eignen sich hierfür ideal.



Abb. 2: Bei der Bergung einer Verankerung kommt ein Wurfhaken zum Einsatz (Foto: Dragonfly Leathrum-Simons).

Viel Zeit in dieser Woche, die von Transits gekennzeichnet war, verbrachten wir mit der ersten Analyse der Messdaten. Es galt, die Sensoren des gefierten CTD Systems zu prüfen, die Daten aller geborgenen Verankerungssensoren zu sichten und auf Plausibilität hin zu testen und darauf aufbauend erste Analysen zur Zirkulation in der Dänemarkstraße anzustellen. Mit der Datenausbeute und Qualität sind wir sehr zufrieden. Am frühen Morgen des 31.8. erreichten wir den grönländischen Schelf – etwa in Höhe des Scoresbysundes. Seitdem bewegen wir uns grob in nördlicher Richtung, wobei sich uns bisweilen spektakuläre Blicke auf die schroffe grönländische Küste boten.

Der grönländische Schelf weist an einigen Stellen tiefe Rinnen auf, die von den größeren Fjorden aus in Richtung der Schelfkante verlaufen. Diese Rinnen werden als potentielle Pfade angesehen, auf denen warmes Atlantikwasser (s. Wochenbericht 3) vom offenen Ozean in die Fjorde gelangen kann, um dort mit den marinen Gletschern in Wechselwirkung zu treten. In den Rinnen sowie an ausgesuchten flacheren Stellen führen wir vereinzelt hydrographische Messungen durch, in einer Region, in der es bislang kaum Messdaten gibt. Im Laufe des 1. September konnten wir diesen Teil der Arbeiten erfolgreich beenden, und arbeiten uns durch das Meereis und den Nebel voran. Unser Ziel ist die Bucht vor dem 79°N Gletscher, einem der großen Gletscher in Nordostgrönland. Gemeinsam mit einem benachbarten Gletscher führt er die Eismassen des nordostgrönländischen Eisstroms, der etwa 15% der eisbedeckten Fläche Grönlands umfasst, in den Ozean ab. Hier wollen wir ab Anfang der Woche arbeiten.

Herzliche Grüße im Namen aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer,

Torsten Kanzow