

FS Maria S. Merian,
Reise MSM65 – GreenHAB II
25.06.-19.07.2017
St. John's-Nuuk



3. Wochenbericht: 03.07.-09.07.2017

Heute, am 09. Juli, sind wir am nördlichsten Punkt unserer Expedition angekommen: 75°N und 59°W – mitten in der Melville-Bucht, einem Gebiet in das 19 große Gletscher direkt enden und das im 19. Jahrhundert Zielgebiet der Walfänger war. Wir aber suchen giftige Algenspezies und werden in den Netzzügen, die der Kollege Urban Tillmann vom AWI an jeder Station durchführt, auch fündig. Seit wir uns vor einer Woche auf den Weg nach Norden machten, haben wir weitere 17 Stationen beprobt, mit bis zu 8 verschiedenen Geräten. Dabei wechselten sich küstennahe und küstenferne Stationen jeweils ab und ermöglichen uns so, auch den Einfluss geschützter Küstenzonen auf die Zusammensetzung der Algengemeinschaften zu untersuchen. Geleitet werden wir dabei unter anderem von aktuellen Satellitendaten, die wir Dank der stabilen VSAT Verbindung beziehen können.

Unsere Reise von Süden nach Norden ist auch eine Reise in die Vergangenheit. Während die südlicheren Artengemeinschaften schon weiter im biologischen Jahresgang vorangeschritten sind, bietet sich im Norden das Bild einer gerade zu Ende gegangenen Frühjahrsblüte. Anders als von uns erwartet, ändert sich die Situation ab der Disko Insel, also ab der Hälfte unseres 700 Seemeilen langen Weges, aber kaum noch. Das Phytoplankton hält sich zumeist unterhalb der Dichtesprungschicht auf, welche sich bei ca. 30 m Wassertiefe aufgrund von geringeren Salzgehalten (Schmelzwasser) und erhöhten Temperaturen (Austausch mit der Atmosphäre) bildet. Erhöht bedeutet in der Arktis +3°C, gegenüber einer Wassertemperatur von -1°C unterhalb von 100 m. Unterhalb der Dichtesprungschicht können die Algen Nährstoffe aus dem darunterliegenden Wasserkörper gewinnen und haben gleichzeitig, wie uns die Daten der Lichtprofile zeigen, noch ausreichend Sonnenstrahlung für die Photosynthese. Auch die Kollegen der Woods Hole Oceanographic Institution (WHOI) können anhand der Sedimentproben erste Verteilungsmuster von Algenzysten erkennen. Solche Zysten werden von einigen Algen am Ende der Wachstumsperiode gebildet. Sie sinken dann auf den Meeresboden und werden erst durch günstige Umweltbedingungen wieder aus dem Winterschlaf erweckt.

Eisberge sind seit Tagen unsere ständigen Begleiter. Sie messen einige hundert Meter im Durchmesser und haben uns schon mehrere Mal zum Anpassen unserer Strecke oder Stationen gezwungen. Plötzlich auftretende Nebelwände sind weitere Ereignisse, die unser Vorankommen beeinflussen. Alles in allem ist aber Routine in die Reise MSM65 eingekehrt. Weitere Einblicke in unser Wirken an Bord gibt der Blog, der unter der Adresse: icbm-auf-see.uni-oldenburg.de zu finden ist.

Im Namen aller Fahrtteilnehmerinnen und Fahrtteilnehmer viele Grüße von Bord,
OLIVER ZIELINSKI



Links oben: Eisberg in der Melville-Bucht.



Recht oben: Probennahme mit Planktonnetz.

Rechts unten: Dinoflagellat *Ceratium arcticum* und andere Spezies unter dem Mikroskop.

