

1. Wochenbericht (12. - 14.08.2022)

Die Reise M184 mit dem FS METEOR startete am Freitag den 12. August 2022 in St. John’s (Kanada). Glücklicherweise konnte vor dem Auslaufen für alle Fahrtteilnehmenden ein negatives COVID-19-Testergebnis nachgewiesen werden. Vor uns liegen nun etwa 5 Wochen Forschungsreise die am 15. September in Hamburg enden wird. Der Schwerpunkt unserer Arbeiten ist der Austausch von „Langzeit Messstationen“ die seit Mitte der 1990er Jahre in der Labrador See installiert sind. Die Stationen erlauben uns kontinuierlich die Geschwindigkeit und Zusammensetzung des Meerwassers zu vermessen und mit Hilfe dieser Daten auf Prozesse zurück zu schließen, die mit dem Klima der Nordhemisphäre verbunden sind. Zudem werden die Schiffsdaten ein detailliertes Bild der Wassermassen und Strömungen in der Labrador See im Sommer 2022 erbringen.



Abb. 1: FS METEOR verlässt den Hafen von St. John’s in Neufundland (Foto: J. Karstensen)

Nach der obligatorischen Sicherheitsbelehrung wurde bereits eine Stunde nach dem Auslaufen die erste CTD Station erfolgreich durchgeführt. Die „Station 27“ wird von kanadischen KollegInnen seit 1946 aufrechterhalten und für vorbeifahrende Forschungsschiffe ist es obligatorisch dort Messungen durchzuführen und diese dann in die Datenbasis einzupflegen. Lange Zeitserien wie Station 27 sind selten und die Analysen zeigen viele interessante Phänomene, etwa das die Auswirkungen der globale Klimaerwärmung regional sehr vielfältig sind.

Unsere bei Erstellung dieses Berichts immer noch andauernde Anreise zu den Langzeitstationen des „53°N Observatoriums“ nutzen wir, um mit dem „Moving Vessel Profiler“ bei fahrendem Schiff die Vertikalstruktur der oberen 100m der Wassersäule zu vermessen. Dabei sind besonders „Fronten“ unser Interesse, also Regionen in denen sich über kurze Distanz die Vertikalstruktur stark ändert und die biologische, chemische und physikalische Austauschprozesse unterstützen. Erste Analysen an Bord zeigen uns, dass wir faszinierende Frontalstrukturen beprobt haben, mit unterschiedlichen Ästen der Strömungen vor der Küste Neufundlands und Labradors.

Das Wetter zeigt sich von seiner ruhigen Seite, und auch wenn die Sonne etwas auf sich warten ließ, sind zumindest alle Fahrtteilnehmenden bisher von der Seekrankheit verschont geblieben. Das ruhige Wetter wurde auch genutzt, um den bevorstehenden Einsatz von Unterwasser-Gleitern vorzubereiten. Gleiter werden bei ihren Messungen mit Hilfe von Satelliten ferngelenkt. Vor dem Einsatz ist es wichtig, den Auftrieb der Geräte festzustellen und zwar am besten mit dem Meerwasser in dem der spätere Einsatz durchgeführt wird.

Zu diesem Zweck ist an Deck der METEOR ein Testbecken aufgebaut in dem Gleiter-Tauchtests durchgeführt werden. Auch ist es nötig eine Person in das Testbecken steigen zu lassen, um das Gerät zu sichern – bei dem vergleichsweise kalten Wasser der Labrador See ist das nicht unbedingt ein Vergnügen und so wurde gleich die Funktion eines der Überlebensanzüge, die für alle Fahrtteilnehmenden verfügbar sind, durchgeführt.

Das Testbecken wird auch genutzt, um die Oberflächendrifter des Helmholtz-Zentrum Hereon in Geesthacht zu testen. Diese Drifter werden ins Meer eingebracht um und aus den Positionsdaten die Oberflächenströmungen zu bestimmen.



Abb. 2: Ein Unterwasser-Gleiter im Testbecken an Deck des FS METEOR (Foto: J. Karstensen)

Der Fortschritt unserer Reise, die aktuellen Wetter- und Meeresbedingungen, Geschichten von Bord und ausgewählte Messdaten im Zusammenhang mit der Reise M184 können unter dem Beluga webportal des GEOMAR unter <https://beluga.geomar.de/m184> jederzeit abgerufen werden.

Zu guter Letzt sei noch erwähnt, dass die Stimmung an Bord sehr gut ist und auch das Essen, dass die beiden Köche Patrick und Peter zubereiten, wieder einmal ganz ausgezeichnet schmeckt.

Mit herzlichen Grüßen im Namen aller Fahrtteilnehmenden der Reise M184,

Johannes Karstensen

(GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel)