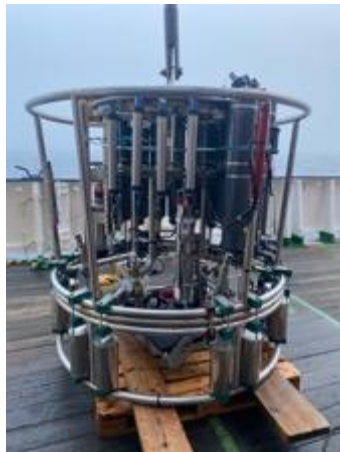


2. Wochenbericht (15. - 21.08.2022)

Eine gleichwohl arbeits- wie erfolgreiche Woche liegt hinter uns in der wir den Tausch sämtlicher Verankerungen des 53°N Observatorium beenden konnten. Anfänglich verzögerte Nebel die Arbeiten aber die Sicht besserte sich kontinuierlich und so konnten dann sukzessive alle Verankerungen aufgenommen werden, die Geräte mit Hilfe der CTD kalibriert werden und letztlich auch die Verankerungen wieder ausgelegt werden. Für die Geräte die Strömungen, Salzgehalte und Temperaturen messen kann eine nahezu 100%ige Datenaufzeichnung in der letzten Auslegungsperiode verzeichnet werden. Voraussetzung für diese herausragende Qualität ist in erster Linie die sorgfältige Handhabung und Programmierung der Geräte durch die Techniker und Helfer an Bord, vor zwei Jahren, wie auch auf den früheren Reisen und wie es auch bei der M184 wieder sein wird.



*Blick von der meteorologischen Messplattform in über 30m Höhe auf das Deck bei Verankerungsarbeiten.
Foto: A Raeke*



*CTD-Rosette bestückt mit Verankerungssensoren.
Foto: F Dilmahamod*

Die Geräte, die für die Messungen der Ozeanphysik Anwendung finden, sind größtenteils seit langem erprobt und arbeiten sehr zuverlässig. Das ist für Messungen der chemischen Zusammensetzung leider nicht immer der Fall und wir mussten leider Ausfälle durch Korrosion bei den Messgeräten zur Bestimmung des im Meerwasser gelösten Sauerstoff feststellen. Viele Messgeräte werden auch für Partner installiert, insbesondere für unsere kanadischen Partner der Dalhousie Universität, dem Ocean Tracking Network Canada (Geräte zur Erkennung von Meerestieren) und der Universität von Rhode Island, USA (Geräte zur Messung der CO₂ Aufnahme des Ozeans).

Im weiteren Verlauf der Reise werden nun die Messdaten des 53°N Observatoriums verifiziert und erste Kalibrierungen durchgeführt. Dazu wird an jeder Verankerungsposition ein Tiefenprofil zum Vergleich mit den Messdaten aufgezeichnet. Zusätzlich werden die geborgenen Messgeräte an die CTD montiert und so ein weiterer Vergleichsdatensatz erzeugt. Die Möglichkeit die Daten vor und nach der Auslegung auf Basis von Referenzdaten zu korrigieren macht die Messungen mit den verankerten Geräten sehr genau und damit nutzbar für Klimastudien unterschiedlichster Art.

Neben den Verankerungsarbeiten wurde kurz nach Ankunft im Arbeitsgebiet „53°N Observatorium“ ein Unterwasser-Gleiter ausgebracht der nach einer Woche Messungen am letzten Sonntag dem 21. August erfolgreich geborgen werden konnte. Der exakte Auftrieb des Gleiters wurde vor dem Auslegen geprüft und korrigiert (siehe 1. Wochenbericht). Auch wenn wir sehen, dass das Oberflächenwasser mit bis zu 10°C recht „warm“ ist, geschieht dies besser im Überlebensanzug.



Félix Margirier (GeorgiaTech, USA) installiert einen Flügel am Unterwasser-Gleiter im Testbecken an Deck des FS METEOR. Foto: L. Blum

Die Wetter- und Meeresbedingungen sind immer noch zu unserem Vorteil. Auch wurden wir diese Woche mit einer Reihe faszinierender Naturphänomene belohnt: neben Wal-Sichtungen brachten Nebelschwaden und die darüber liegende Sonne wunderschöne Halo-Erscheinungen hervor. Auch kamen wir in den für diese Breiten eher seltenen Genuss spektakuläres Polarlicht bewundern zu dürfen.



Im Uhrzeigersinn von oben links: Halo an der Nebelgrenze (Foto: A. Raeke), Polarlicht (Foto: F. Dilmahamod), Wale (Foto: P. Henning)

Der Fortschritt der Reise, Blogeinträge und Messdaten lassen sich am besten über das Beluga-Webportal des GEOMAR <https://beluga.geomar.de/m184> abrufen.

Mit herzlichen Grüßen im Namen aller Fahrtteilnehmenden der Reise M184,

Johannes Karstensen

(GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel)