

1. Wochenbericht M158, Walvis Bay-Recife

19.09.-22.09.2019

Mit dem Auslaufen des deutschen Forschungsschiffes METEOR am 19.09. aus dem Hafen von Walvis Bay, Namibia begann eine Serie von drei Expeditionen unter Fahrtleitung des GEOMAR Helmholtz-Zentrums für Ozeanforschung Kiel, die Ende des Jahres in Mindelo, Kapverden enden wird. Alle drei Fahrten sind der Erforschung von physikalischen, biogeochemischen und biologischen Prozessen im tropischen Atlantik gewidmet, die sowohl für das Klima und das Wettergeschehen auf den angrenzenden Kontinenten als auch für globale Kohlenstoff- und Stickstoffkreisläufe oder die marinen Ökosysteme eine entscheidende Rolle spielen.

Die METEOR-Reise M158 begann leider sehr unerfreulich, da drei Fahrtteilnehmer aufgrund nicht rechtzeitig vorliegender Visa die Reise nicht antreten konnten. Dies bedeutet leider auch, dass einige Messungen, insbesondere z.B. verschiedene biogeochemische Unterwegsmessungen, nicht wie geplant durchgeführt werden können.

Mit dem Auslaufen der METEOR am 19.09. um 13:00 begann der Weg zu unserem ersten Forschungsgebiet vor der Küste Angolas. Hier werden bereits seit 2013 Forschungsarbeiten im Rahmen verschiedener Forschungsprojekte durchgeführt. Dazu zählen insbesondere die Projekte SACUS und BANINO, die Teil des SPACES Programms des BMBF sind. Im Rahmen dieser Projekte wurden und werden insbesondere das Entstehen und die Entwicklung von Benguela Niños untersucht. Diese großräumigen Klimaereignisse sind analog zum El Niño im Pazifik mit einer erhöhten Oberflächentemperatur an den Ostseiten der Ozeane, hier besonders vor der Küste von Angola und Namibia, verbunden und haben hier weitreichende Auswirkung auf Ökosystem, Fischbestände und Fischerei aber auch auf den Niederschlag über dem südlichen Afrika.

In einem kürzlich gestarteten EU Projekt TRIATLAS wird zudem der Zustand und die Entwicklung der marinen Ökosysteme im tropischen und Südatlantik untersucht. Im Rahmen dieses Projektes werden während unserer Reise auch Arbeiten zur Rolle von Phytoplankton-, Zooplankton- und Partikelverteilung für den Kohlenstoffexport in die Tiefsee oder die Stickstofffixierung an der Oberfläche durchgeführt.



Abb. 1: Auslaufen der METEOR aus dem Hafen von Walvis Bay (Photo: Peter Brandt).

Die ersten Tage vergingen mit dem Aufbauen der verschiedenen Messsysteme. Insbesondere unser Standardinstrument, die CTD (Temperatur, Salzgehalt, Druck), wurde um einige Sensoren erweitert. Zusätzlich wurden Sensoren zur Vermessung von Sauerstoff, Fluoreszenz (Chlorophyll), Trübung, farbigem gelösten organischen Material, Strahlung, Nährstoffen, sowie Instrumente zur akustischen Vermessung von Fisch und Zooplankton und zur optischen Vermessung von Zooplankton und Partikeln in verschiedenen Größenklassen installiert. Wasserproben werden benutzt, um sie auf unterschiedliche Spurenstoffe zu untersuchen oder die Instrumente an der CTD zu kalibrieren. Entlang unserer Transitstrecke ins angolanische Forschungsgebiet konnten wir neben den Unterwegsmessungen bereits erste Messungen mit dem CTD-System und mit einer Mikrostruktursonde durchführen. Am Sonntagabend haben wir dann mit der Vermessung unseres Randstromschnitts bei etwa 11°S vor Angola begonnen. Die erste Eingewöhnungsphase ist auch abgeschlossen und alle haben sich bei toller Arbeitsatmosphäre und gutem Wetter an Bord sehr gut eingelebt. Viele Wale, Delphine, Robben, Schildkröten konnten zudem vor den Küsten von Namibia und Angola bewundert werden und tragen sicher auch zu einer sehr guten Stimmung bei.

Viele Grüße aus den Tropen, im Namen der Fahrtteilnehmer der Reise M158,

Peter Brandt

GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel