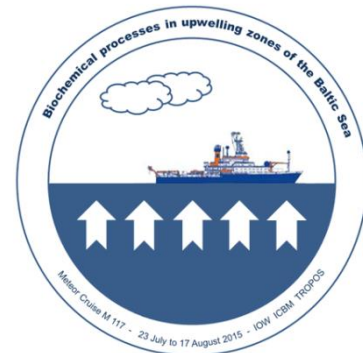


Expedition METEOR 117

Hamburg – Ostsee - Rostock

1. Wochenbericht: 22. bis 26. Juli 2015



Das Aufrüsten begann am 22 Juli 2015 in der Norderwerft in Hamburg, und konnte am gleichen Tag ohne nennenswerte Probleme abgeschlossen werden. Die wissenschaftliche Besatzung übernachtete in einem Hotel in Hamburg, und alle Teilnehmer gingen pünktlich am 23 Juli 2015 um 7.00 Uhr an Bord. Um 09.00 Uhr verließ die FS Meteor die Norderwerft in Richtung Nord-Ostsee Kanal (Abb. 1). Alle wissenschaftlichen Teilnehmer konnten die Einrichtung der Labore noch am selben Tag abschließen.



Abb. 1: Fahrt durch den Nord-Ostsee Kanal

Der erste Fahrtabschnitt der Reise M117 dient vorrangig dem HELCOM Monitoring und umfasst 40 Stationen, sowie dem Langzeitprogramm des Institutes für Ostseeforschung Warnemünde (IOW) mit 27 weiteren Stationen. Am 24 Juli 2015 um 00.00 Uhr trafen wir an der ersten Station ein. Technische Probleme mit der IOW CTD verzögerten die ersten Probennahmen um ca. 3 Stunden. Nach weiteren Problemen mit der CTD wurde diese mit der kleineren CTD in Reserve an der dritten Station ausgetauscht, und die Probennahme konnte erfolgreich fortgesetzt werden. Für einen geplanten Personenwechsel liefen wir gegen 18.00 Uhr für ca. 1 Stunde im Überseehafen in Rostock ein. Die Nacht zum 25 Juli 2015 verlief planmäßig laut Stationsplan, aber die Probennahme musste weiterhin mit der kleineren CTD fortgesetzt werden. Am 26 Juli 2015 gegen 11.00 Uhr mussten die Arbeiten mit der CTD aufgrund der Wetterlage (Windstärke 8) eingestellt werden, aber konnte gegen 16.00 Uhr

wieder aufgenommen werden. Trotz Windstärken zwischen 6-8 in den letzten 24 Stunden konnten alle geplanten Arbeiten des Monitoring-Programmes bis zum jetzigen Zeitpunkt durchgeführt werden. Das weitere wissenschaftliche Programm wird durch diese Verzögerung nicht beeinflusst.

Im zweiten Fahrtabschnitt, voraussichtlich beginnend am 29 Juli 2015, werden Wissenschaftler biochemische Prozesse in Auftriebsgebieten untersuchen. Auftriebswasser, d.h. aufsteigendes

Tiefenwasser, ist durch biologisch verfügbare Nährstoffe, CO₂-Sättigung, niedrigen Temperaturen im Sommer und erhöhte Primärproduktion gekennzeichnet. Erste Satellitenbilder vom 24 Juli 2015 zeigten ausgeprägte Auftriebsgebiete entlang Finnlands Südküste, und diese könnten sich mit dem durchziehenden Tief noch verstärken. Die aktuelle Wetterlage könnte auch Auftriebsgebiete im nördlichen Gebiet vor Gotland erzeugen, aber die zurzeit vorliegende Wolkendecke verhindert die Verfügbarkeit weiterer Satellitenbilder zur genauen Beurteilung. Wissenschaftler haben bereits einige Arbeiten an ausgewählten Monitoring-Stationen durchgeführt um Methoden zu testen bzw. zusätzliche Daten aus Gebiete ohne Einfluss von aufsteigendem Tiefenwasser zu erfassen. Diese Arbeiten beinhalteten Verteilung von Quecksilberverbindungen (IOW, J. Kuss), Phosphatverfügbarkeit für Cyanobakterien (IOW, M. Nausch), Energieumsätze in Zooplankton (IOW, N. Loick-Wilde), CO₂-Aufnahme durch Phytoplankton (ICBM, Wurl) und chemische Zusammensetzung von marinen Aerosolen (TROPOS, von Pinxteren; Abb. 2). Wissenschaftler vom ICBM bereiten auch einen ferngesteuerten Katamaran und eine treibende Messboje vor um CO₂ Gasaustauschprozesse zwischen Meer und Atmosphäre in den Auftriebsgebieten zu untersuchen.



Abb. 2: Aerosolsammler auf dem Peildeck.

Trotz des schlechteren Wetters ist die Stimmung an Bord sehr gut, das Essen ist vorzüglich und die Zusammenarbeit mit Kapitän und Mannschaft ist hervorragend.

Mit schönen Grüßen von der Ostsee

Oliver Wurl und die Fahrtteilnehmer der Reise M117