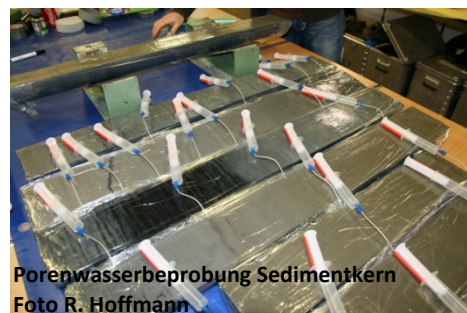


Meteor-Reise M86/1a – Bremerhaven – Visby

1. Wochenbericht

Das WGL Pakt-Projekt „Abbaubarkeit von arktischem, terrigenem Kohlenstoff im Meer“ – ATKiM – untersucht die Auswirkungen der ostseespezifischen Salz- und Redoxgradienten auf den Abbau des von Land eingetragenen gelösten organischen Kohlenstoffs, die mikrobiell gesteuerten Stoffumsätze und die Ausbildung mikrobieller Gemeinschaften. Ziel der Meteor-Reise ist es entlang des Salzgradienten der Ostsee – vom Skagerrak bis in den Bottenwiek – und in den tiefen Becken der zentralen Ostsee (Gotland- und Landsorttief) die Wassersäule zu beproben und an ausgewählten Stationen mikrobiologische Bordexperimente unter kontrollierten Bedingungen durchzuführen. Die historische, klimabedingte Veränderung der Abbaubedingungen soll durch geologische Untersuchungen an langen Sedimentkernen belegt werden.

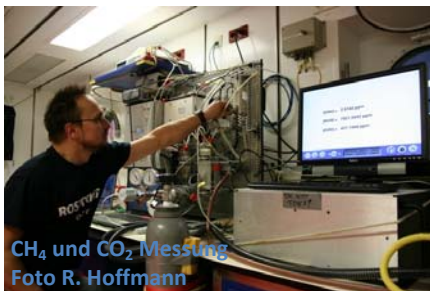
Am 04. November gingen die Wissenschaftler des Leibniz-Institutes für Ostseeforschung Warnemünde und deren Projektpartner (Museums für Naturkunde Berlin, Universität Rostock, DSMZ Braunschweig, IGB Berlin, ICBM Oldenburg) an Bord des Forschungsschiffes Meteor.



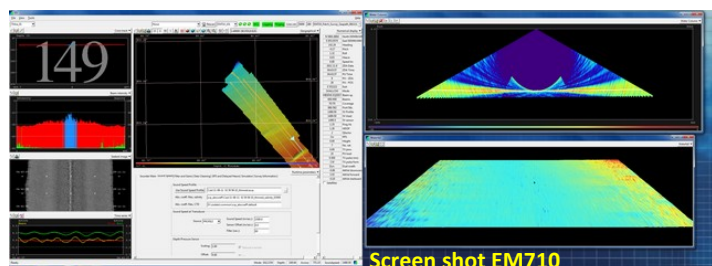
Porenwasserbeprobung Sedimentkern
Foto R. Hoffmann

Nach umfangreichen Werftarbeiten in Bremerhaven lief Meteor abends mit voller Besatzung Richtung Skagerrak aus. Auf der eintägigen Überfahrt ins erste Arbeitsgebiet wurde die Zeit zum Aufbauen der Geräte und Messinstrumente in den verschiedenen Laboren des Schiffs genutzt.

Im Skagerrak kamen dann alle Geräte zum Einsatz: die CTD-Rosette zum gezielten Beprobieren der Wassersäule, der Großwasserschöpfer zur Entnahme großer Wassermengen für die mikrobiologischen Bordexperimente, und für die Geologen an Bord, die Sedimentakustik, das Schwerelot und (für die Beprobung der Meeresbodenoberfläche) der Multicorer. Ebenso konnte die kontinuierliche Bestimmung des Methan- und Kohlendioxidgehalts des Oberflächenwassers in Betrieb genommen werden. Im Rahmen des EU-Projekts BALTIC GAS werden die Gasaustauschprozesse zwischen Meeresboden, Wassersäule und Atmosphäre in der Ostsee untersucht.



Die wissenschaftlichen Arbeiten im Skagerrak wurden für eine zweitägige Seerprobung und Kalibrierung des Flachwasser-Fächerecholotes EM710 unterbrochen. Während der Werftfliegezeit in Bremerhaven wurden die fest im Schiff installierten Fächer-Echolotanlagen EM122 und EM710 modernisiert und neu vermessen. Die zugehörigen Lage- und Positionssensoren wurden, auch bedingt durch den neuen Mastaufbau, neu eingerichtet. Neben der rein technischen Abnahme, dient die Seerprobung dazu die Offsets und Einbauwinkel des Echolots hochgenau zu ermitteln und zu verifizieren. Zusätzlich wurde das Zusammenspiel der Lotanlage mit dem Fahrregime und den Umgebungsbedingungen auf Meteor ermittelt. Unter Beteiligung der Meteor Leitstelle, der Univ. Bremen und von zwei Kongsberg-Technikern konnte diese erste



Erprobung erfolgreich abgeschlossen werden. Die an der Geräteerprobung beteiligten Teilnehmer gingen am 10 November während einer kurzen Unterbrechung des wissenschaftlichen Programms in Hirtshals, Dänemark von Bord und drei Nachzügler aus Rostock an Bord.

Dank einer für den November ungewöhnlich stabilen Wetterlage konnten die Arbeiten entlang des Profils in der westlichen Ostsee zügig und erfolgreich weitergeführt werden und am Samstag zog Meteor in Höhe von Rostock Richtung Arkonasee nach Osten. Wir sind gespannt auf die nächsten Tage in denen Untersuchungen im Arkona- und Bornholmbecken sowie das Einholen und Ausbringen einer Sedimentfallen-Verankerung im Gotlandtief geplant sind.

Viele Grüße von Bord der Meteor im Namen aller Fahrtteilnehmer,

Helge Arz