

FS MARIA S. MERIAN
MSM101, 12.06. - 20.07.2021, Emden - Emden
1. Wochenbericht, 11.06. - 13.06.2021

NOVA SCOTIA MARGIN **(NOVAMAR)**



Der Nordwestatlantik entlang des Schelfs und Kontinentalhangs vor Neuschottland und Neufundland ist eine ideale Region zur Untersuchung und Rekonstruktion der Variabilität der wichtigsten oberflächennahen und tiefen Komponenten der atlantischen meridionalen Umwälzzirkulation (AMOC). Deshalb dient die Forschungsreise MSM101 **NOVAMAR** der Gewinnung von postglazialen und holozänen Sedimentkernen, um die Klimavariabilität der letzten ca. 25.000 Jahre vor Heute zu rekonstruieren und die damit zusammenhängenden Veränderungen im biogeochemischen Stoffaustausch an der Wasser-Sediment Grenze zu untersuchen. Detaillierte Sedimentecholot-Vermessungen auf dem Schelf und oberen Kontinentalhang werden zur Suche geeigneter geologischer Beprobungsstationen mit größtmöglichen Mächtigkeiten für die jüngsten hemipelagischen Ablagerungen benötigt. Die Ausfahrt ist Teil der bilateralen Zusammenarbeit in der Meeresforschung zwischen den Universitäten Dalhousie und Kiel gemeinsam mit dem GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung. Sie soll wichtige Daten und Sedimentarchive zur Rekonstruktion der Variabilität in den konvergierenden warmen und kalten Wassermassen des Golfstroms und des Labrador Stroms vor Neuschottland und Neufundland liefern. Hierbei soll die natürliche Klimavariabilität auf Zeitskalen von Dekaden bis Jahrhunderte im Anschluss an vorhandene historische Zeitserien rekonstruiert und die Interaktion von warmen und kalten Wassermassen aus dem Nordatlantik und der Labrador See untersucht werden.

Nach einer zehntägigen Hotelquarantäne und drei Covid-19 Testungen mit negativem Ergebnis aller neu an Bord gehenden Fahrtteilnehmer, begann die Reise MSM101 wie geplant am Freitag, den 11. Juni 2021 mit der Übernahme der Ausrüstung und Einschiffung der 18 wissenschaftlichen Teilnehmer aus Kiel. Nach dem Auslaufen durch die Emdener Seeschleuse am 12. Juni 2021 begann die wiederum zehntägige Anfahrt auf das Arbeitsgebiet vor Neuschottland und Neufundland. Den ersten Tag auf der Nordsee verbrachten wir mit der Vorbereitung der Labore für die hydroakustischen Vermessungen und für die geologische Probennahme. Am Sonntag, den 13. Juni, passierten wir um 09:00 Uhr die Kreideklippen von Dover und sind nun auf Westkurs für den ca. 2.800 Meilen langen Transit Richtung kanadische Ostküste. In zwei Tagen am Dienstag, den 15. Juni, werden wir nach Verlassen der ausschließlichen Wirtschaftszone von Irland mit den profilierenden Vermessungen der „Unterwegs-Daten“ mit ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler), Meeresboden-Fächerecholot und

Sedimentecholot beginnen. Diese Vermessungsdaten werden schon während der Ausfahrt direkt in das Datenarchiv der Deutschen Allianz für Meeresforschung (DAM) auf der Plattform PANGAEA des Alfred-Wegener Instituts für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven übertragen und gespeichert.



Abb.: FS MARIA S. MERIAN auf Westkurs in Richtung Englischer Kanal (Foto R. Schneider).

Für viele der wissenschaftlichen Teilnehmer an Bord sind dies die ersten aufregenden Erfahrungen mit den Arbeiten auf See und dem Leben an Bord eines großen Forschungsschiffs. Entsprechend groß ist die Begeisterung trotz der auch an Bord weiterhin einzuhaltenden Hygienemaßnahmen und der Herausforderung des Arbeitens auf einem sich bewegenden Schiff in der Nordsee. Unterstützt von herrlichem Sonnenschein und nun wieder ruhiger See blicken wir alle, die Wissenschaft und Schiffsbesatzung, mit Zuversicht auf die kommenden Wochen der Reise MSM101.

Mit den besten Grüßen von Bode des FS MARIA S. MERIAN am westlichen Ausgang des Englischen Kanals hin zum offenen Atlantik.

Ralph Schneider
(Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

13. Juni 2021