

FS Maria S. Merian

Reise MSM102 (GPF 20-1-31)

23.07. – 09.09.21, Emden – St. John's - Emden

1. Wochenbericht, 23.07. – 25.07.2021

Sedimenttransport im Northwest Atlantic Mid-Ocean Channel (NAMOC), Labrador See



1. Wochenbericht

Im Rahmen der Maria S. Merian-Fahrt MSM102 soll der Northwest Atlantic Mid-Ocean Channel (NAMOC) detailliert mittels akustischer und sedimentologischer Methoden untersucht werden. Der NAMOC ist der längste bekannte Tiefseekanal der Welt; er befindet sich zwischen Grönland und Kanada. Er erstreckt sich über 4000 km von der Hudson Strait durch die Labradorsee, umrundet die Grand Banks und endet an der nördlichen Grenze der Sohm Tiefseeebene. Große Mengen Sediment werden durch den NAMOC von Land in die Tiefsee transportiert. Der NAMOC weist ähnliche Merkmale wie Flusssysteme auf, z.B. Nebenarme, Mäander, Uferwälle, Gleithänge, verschiedene Zuflüsse und einen markanten Talweg. Die detaillierte Morphologie und Morphometrik des Systems sind jedoch nicht bekannt. Ziel der Fahrt ist die quantitative Rekonstruktion grundlegender Fließeigenschaften (z.B. Mächtigkeit, Geschwindigkeit und Konzentration) der Trübestrome, die den NAMOC geschaffen und erhalten haben. Dieses Verständnis ist entscheidend, um die Bedeutung des NAMOCs für den Transport von Sedimenten und Nährstoffen von Land in die Tiefsee in Abhängigkeit der Entwicklung der nordamerikanischen und grönländischen Eisschilde zu untersuchen. Um diese Ziele zu erreichen, werden detaillierte Kartierungen und Beprobungen durchgeführt.



Aussicht von der Maria S. Merian im englischen Kanal
(Foto: S. Krastel)

Für die Arbeiten befinden sich 14 Wissenschaftler*innen der Uni Kiel sowie eine Wissenschaftlerin des Deutschen Instituts für Entwicklungspolitik an Bord. Bei einem Zwischenstopp zum Bunkern in St. John's wird ein weiterer Wissenschaftler des Geological

Survey of Canada/Bedford Institute of Oceanography an Bord kommen. Zusätzlich werden wir von Land durch Kolleg*innen vom GEOMAR, dem Geological Survey of Denmark and Greenland, sowie der Uni Liverpool unterstützt, die pandemiebedingt nicht persönlich an der Ausfahrt teilnehmen können.

Wir sind am 23.07. um 8:30h zur Reise MSM102 ausgelaufen. Nach dem Passieren der Seeschleuse in Emden begann der lange Transit durch den englischen Kanal über den Atlantik in Richtung Kanada. Bei sehr ruhiger See kommen wir bisher gut voran, testen zurzeit unsere Geräte und richten die Labore ein. Morgen im Laufe des Tages werden wir nach dem Verlassen der ausschließlichen Wirtschaftszone von Irland mit profilierenden Vermessungen mittels ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler), Fächerecholot und Sedimentecholot beginnen, um Daten für das DAM (Deutsche Allianz für Meeresforschung) Projekt „Unterwegs Daten“ zu sammeln. Auf dem Transit werden wir zusätzlich Floats für das internationale ARGO Programm zur Ozeanbeobachtung aussetzen.

An Bord sind alle wohlauf und freuen sich auf die lange Reise mit der Maria S. Merian, wo wir wie immer sehr herzlich begrüßt worden sind.

Mit den besten Wünschen grüßt im Namen aller Fahrtteilnehmer*innen

Sebastian Krastel

(Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

Auf See, 50°00'N, 008°50'W



Vorbereitung der seismischen Ausrüstung (Foto: S. Krastel)