



FS Maria S. Merian

Reise MSM-53

31.03.-09.05.2016

Kiel – St. John's



1. Wochenbericht

31.03.-03.04.2016

Am vergangenen Donnerstag, den 31.03.2016, verließ das Forschungsschiff *Maria S. Merian* bei freundlichem aber kühlem Frühlingswetter den Kieler Ostseekai, um zu seiner 53. Reise aufzubrechen. An Bord befinden sich zwei Arbeitsgruppen der Universität Bremen (MARUM/IUP) sowie des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) Hamburg, die im Rahmen des vom Bundesforschungsministerium (BMBF) geförderten Projektes *RACE-II* 40 Tage lang auf See sein werden, um physikalische Untersuchungen der ozeanischen Zirkulation und des Wassermassenaustausches im Nordatlantik bei 47°N durchzuführen. In den nächsten Wochen wird eines unserer Ziele sein, mit Methoden der physikalischen Ozeanographie die wesentlichen Pfade der Ozeanzirkulation, die den 47°. Breitengrad im Nordatlantik überqueren, zu identifizieren und zu quantifizieren.

Nachdem wir am Mittwoch an Bord der *Maria S. Merian* kamen, begannen wir mit den Aufbauarbeiten und richteten die wissenschaftlichen Labore ein. Wir verließen die Kieler Pier am Donnerstagmorgen, 31.03.2016, steuerten nach einem nautischen Manöver in der Kieler Förde die die Holtenauer Schleuse an und fuhren über den Nord-Ostsee-Kanal quer durch Schleswig-Holstein. Gegen Abend erreichten wir im schönsten Abendlicht das westliche Kanallende und verließen den Nordostseekanal durch die Brunsbütteler Schleuse. Der letzte Lotse ging in der Nacht von Bord, und wir befuhren bei freundlichem Wetter die Nordsee in Richtung Ärmelkanal. Die Anfahrt zu unserem Zielgebiet bei 47°N an der irischen Schelfkante nutzten wir für die Vorbereitungen der dort geplanten Verankerungsarbeiten. An der topographischen Erhebung *Goban Spur* werden wir in der kommenden Woche drei Tiefseeverankerungen installieren, mit dem Ziel, die Stärke und zeitliche Variabilität des östlichen Randstromsystems zu untersuchen. Die dafür benötigten Strömungsmessgeräte und Temperatur-/Salzgehaltssensoren wurden während des Transits vorbereitet.

Der vom Schiff aus eingesetzte Kranzwasserschöpfer, mit dessen Hilfe Wasserproben aus der Tiefe genommen werden, liefert zusammen mit den angeschlossenen Messeinheiten CTD/O und IADCP Einblicke in die vertikale Wassermassenstruktur des Nordatlantiks und die Strömungsgeschwindigkeit. Mit den CTD/O-Sensoren (Conductivity-Temperature-Depth/Oxygen)

werden von der Oberfläche bis zum Meeresboden Vertikalprofile der Temperatur, des Salzgehaltes sowie des gelösten Sauerstoffes gewonnen. Die akustischen Strömungsmessungen mit den am Kranzwasserschöpfer befestigten IADCP-Geräten (lowered Acoustic Doppler Current Profiler) liefen Vertikal-Profile der Strömungsrichtung und -stärke. Um dieses Sensor-System zu testen, führten wir am Samstag, den 02.04.2016, südlich von England eine Test-Station durch.

Am Abend des 03.04.2016, begannen wir schließlich mit der hydrographischen Vermessung der Wassersäule bei *Goban Spur*. Beginnend bei einer Wassertiefe von ca. 300 m arbeiteten wir uns Stück für Stück nach Westen voran, um dann rechtzeitig am kommenden Montag-Morgen bereit für die erste Verankerungsauslegung zu sein.

Im Namen aller Fahrtteilnehmerinnen und -teilnehmer viele Grüße von Bord

Dagmar Kieke



Links: FS Maria S. Merian beim Verlassen der Brunsbütteler Schleuse.

Rechts: Ein invertiertes Bodenecholot (PIES) wird montiert. (Fotos, D. Kieke)