



Wir befinden uns nun in unserer dritten Woche auf See an Bord des FS *MARIA S. MERIAN* im Rahmen der Expedition MSM142. Die Wetterbedingungen haben sich im Verlauf der letzten Woche stetig verbessert, sodass wir kontinuierlich Fortschritte bei den geplanten Arbeiten erzielen konnten. Ich möchte mich bei der Schiffsbesatzung sowie bei den technischen und wissenschaftlichen Teams für ihr Engagement und ihre Einsatzbereitschaft bedanken. Die Zusammenarbeit war herausragend, insbesondere während der langen Arbeitszeiten an Deck unter kalten und häufig eisigen Bedingungen, trotz gelegentlicher sonniger Abschnitte.



Abbildung 1: CTD-Station in der Nähe des Inlandeises am Schelfrand vor Kanada (Foto: Fehmi Dilmahamod)

Wir haben erfolgreich die 3,7 km lange K1-Verankerung in der zentralen Labradorsee geborgen, die zur Überwachung der Variabilität der tiefen Konvektion eingesetzt wird. Diese Verankerung war mit einem Telemetriesystem ausgestattet, das erstmals während der gesamten Einsatzdauer trotz der harten winterlichen Bedingungen in der Region zuverlässig funktionierte. Die obersten vier Instrumente lieferten in Echtzeit Messungen von Temperatur und Salzgehalt in den oberen 100 m. Nach der Bergung wurden Funktionsprüfungen sowie die Datenauslese durchgeführt, und eine erneute Auslegung ist für die kommende Woche geplant.

Anschließend sind wir zum 53°N-Observatorium weitergefahren, wo GEOMAR ein Verankerungsarray aus sieben Moorings betreibt, das seit 1997 besteht und zuletzt im Juni 2024 gewartet wurde. Bisher konnten wir fünf dieser Moorings erfolgreich bergen und

drei erneut ausbringen. Die Bergung und Wiederverankerung der küstennahen Verankerung war aufgrund der zu dieser Jahreszeit vorherrschenden Meereisbedingungen besonders anspruchsvoll. Wir mussten auf ein geeignetes Zeitfenster warten, wobei die Brücke den Einsatz perfekt timte, sodass keine Beeinträchtigung durch treibendes Eis entstand.

In einer bemerkenswerten Gemeinschaftsleistung wurden an einem einzigen Tag drei Moorings ausgebracht, ermöglicht durch das Engagement und die hervorragende Zusammenarbeit aller Beteiligten an Bord. Von den insgesamt sechs in der vergangenen Woche geborgenen Moorings lieferten alle Instrumente eine vollständige (100 %) Datenauswertung.

Datenausbeute. Ich möchte mich zudem beim technischen Team für die hervorragende Vorbereitung und Ausbringung der Instrumente während der letzten Wartung bedanken.

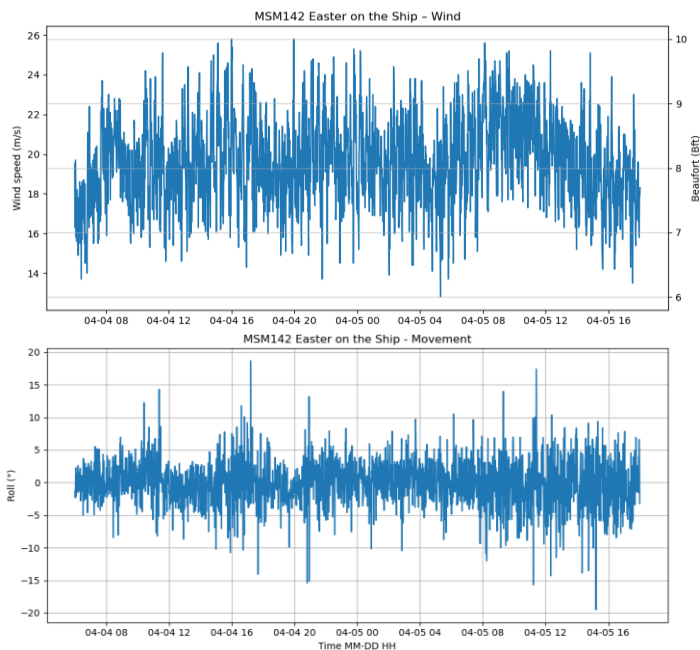


Abbildung 2: Zeitreihe der Windgeschwindigkeit (m/s und Beaufort-Skala), gemessen an Bord der Maria S. Merian, zusammen mit dem Rollwinkel des Schiffes (°). Abbildung: Matti Rudlof

Obwohl das Wetter insgesamt gut war, kam es zeitweise zu starkem Wind, wodurch das Schiff deutlich ins Rollen geriet, während wir unsere Arbeiten fortsetzten. Glücklicherweise war stets alles sicher verzurrt, sodass keine Geräte oder Instrumente in Bewegung gerieten.

Parallel dazu überwachen wir die im Bereich eines antizyklonalen Wirbels vor der Westküste Grönlands eingesetzte Glider-Flotte. In der vergangenen Woche haben die Glider uns durch koordinierte Messungen erhebliche Einblicke in die dynamischen Strukturen an den vier Wirbelrändern (Norden, Osten, Süden, Westen), sowie die Entwicklung des gesamten Wirbels

geliefert. Auf Grund dessen können wir nun zu einer stärker fokussierten, kleinskaligen Messtrategie wechseln, bei der die Glider parallel entlang der aktivsten Wirbelgrenze operieren, um dessen Struktur und Dynamik detaillierter aufzulösen und zu verstehen.

Derzeit setzen wir unsere Arbeiten am 53°N-Observatorium fort und planen, abhängig von den Wetterbedingungen, innerhalb der nächsten ein bis zwei Wochen die K1-Verankerung erneut auszubringen sowie die Glider zu bergen. Zusätzlich werden weitere CTD-Stationen durchgeführt, um ein umfassendes Bild der Wassersäule im gesamten Labradorsee zu erhalten - vom Schelf vor Westgrönland bis zum kanadischen Kontinentalrand.

Im Namen aller Teilnehmenden an Bord des FS *MARIA S. MERIAN* sende ich Ihnen beste Grüße.

Fehmi Dilmahamod  
Fahrtleiter MSM142  
GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel