

1. Wochenbericht (09.3.-15.3.08) Reise MSM 07/2b von Walvis Bay nach Walvis Bay

Am 9.3. um 17.30h legte die Merian in Walvis Bay ab und nahm Kurs auf den ersten Transekt bei 23°S. Bis Mitternacht waren die verschiedenen Multischließnetze mit vereinten Kräften zusammengebaut. Am nächsten Morgen begannen die wissenschaftlichen Arbeiten auf der ersten Station. Mit uns sind drei namibische Kollegen an Bord, die uns bei den Messungen unterstützen und mit uns bei der anschließenden Auswertung der gewonnenen Daten zusammen arbeiten werden.

Während dieses Fahrabschnittes untersuchen wir die hydrographischen Bedingungen und pelagischen Gemeinschaften im nördlichen Benguela-Auftriebsgebiet auf drei küstensenkrechten Transekten mit jeweils 5 Stationen bei 17.3°, 20° und 23°S, um räumliche Informationen über die Verbreitung, Häufigkeit und Biomasse der Zielarten zu gewinnen sowie unterschiedliche Nahrungsgewohnheiten zu charakterisieren.

Auf den Stationen wurden zunächst mit der CTD-Sonde Temperatur-, Salzgehalts- und Sauerstoff-Profile gemessen, sowie Probenwasser für die Analyse von Sauerstoff und Nährstoffen gewonnen. Die CTD wurde zusätzlich mit einem akustischen Strömungsmesser (LADCP) ausgerüstet, der Strömungsgeschwindigkeit und -richtung über das gesamte CTD Profil liefert. Mit einer vertikal eingesetzten Pump-CTD wurde Wasser zur Bestimmung des CO₂-Partialdruckes direkt an Bord gepumpt. Diese Größe wurde während der Fahrt zwischen den Stationen auch kontinuierlich aus dem Oberflächenwasser bestimmt.

Der Großteil der Stationszeit wurde zur Beprobung der Zooplankton- und Fischgemeinschaften mit den verschiedenen Netzen verwendet. Zum Einsatz kamen ein vertikal profilierendes Multinetz Midi, sowie geschleppte MOCNESS Netze mit 1 und 10m² Öffnung. Alternativ wurde ein IKMT Netz eingesetzt. Wegen einiger technischer Probleme mit dem kleinen MOCNESS, die auf dem zweiten Transekt gelöst werden konnten, wurde für den schonenden Fang von lebenden Fischlarven das Ringtrawl benutzt. Parallel zu den Arbeiten auf den Stationen wurden permanente Messungen der Strömung bis 800m Tiefe mit dem schiffsgestützten Strömungsmesser (VMADCP) und Oberflächenmessungen von Temperatur und Salzgehalt mit dem Thermosalinograph durchgeführt.

Der Walvis Bay Transekt wurde am 12.3. morgens abgeschlossen. Die vorliegenden hydrographischen Daten zeigen einen ausgeprägten Küstenauftrieb. Sowie die typische Sauerstoffminimumzone, die den gesamten Schelfbereich und Teile des Schelfrandes erfasst. Durch das saisonal bedingt hohe Sauerstoffdefizit auf dem Schelf wurde an der Küste mit dem Auftrieb Schwefelwasserstoff(H₂S)-haltiges Wasser an die Oberfläche gebracht. Der typische H₂S Geruch und die grünliche Färbung des Wassers waren bei unserem Auslaufen aus Walvis Bay deutlich zu beobachten gewesen. Unsere namibischen Kollegen berichten uns zudem von großen Mengen an den Strand gespülter Fische und Langusten. Trotzdem konnten wir auf unseren Stationen kein H₂S in der Wassersäule nachweisen.

Die Netzfänge zeigten ungewöhnlich hohe Abundanzen von Quallen und Flügelschnecken, jedoch weniger Krill als erwartet.

Nach Ende des Transekts liefen wir noch einmal die Reede Walvis Bay an um verspätetes Gepäck von vier Kollegen an Bord zu nehmen. Danach nahmen wir Kurs auf den Transekt entlang des Walfisch Rückens und begannen dort am 13.3. mit den Arbeiten auf den Stationen. Dieser Transekt liegt auf der 20°S Monitoring-Linie des Swakopmunder Instituts, so das wir hier durch die enge Kooperation mit dem NatMIRC zusätzliche Daten in unsere Untersuchungen einfließen lassen können. Die hydrographische Situation auf diesem Schnitt war mit der vor Walvis Bay vergleichbar. Jedoch war das Auftriebssignal an der Küste schwächer und der größere Einfluss des Zentralwassers aus dem Angola Wirbel deutlich nachweisbar. Die Netzfänge am Schelfrand brachten auch hier erhebliche Mengen an Quallen und Flügelschnecken. Die ersten Analysen der PCO₂ Daten weisen darauf hin, dass das

Auftriebsgebiet vor Namibia trotz hoher Produktivität eher eine Quelle für atmosphärisches CO₂ darstellen könnte.

Die Stimmung unter den Expeditionsteilnehmern ist gut, auch wenn alle in diesen Breiten auf etwas mehr Sonne gehofft hatten. Gegen Ende des Walvis Bay Transekts frischte der Wind bis auf 8Bft auf. Hier zeigte sich, dass die Merian eine exzellente Forschungsplattform ist und es auch unter diesen Bedingungen keine Einschränkungen für die Arbeit mit den teilweise sehr schweren Geräten gab. Nicht zuletzt liegt das natürlich auch an der guten Zusammenarbeit mit der Besatzung, auf deren Erfahrung wir uns immer verlassen konnten. Besonders hervorzuheben ist auch die gute Küche, die bisher immer dafür gesorgt hat, uns bei Laune zu halten.

Ansonsten sind an Bord alle wohlauf und erwarten, dass wir unsere Arbeiten wie geplant weiterführen können.

Dr. V. Mohrholz
(Fahrtleiter)