



MSM19/1a

(22.09.2011 – 01.10.2011)



2. Wochenbericht vom 1. Okt. 2011

Mit dem Beginn der neuen Woche stellt sich die Routine in den Wachen ein. In der Regel machen wir alle 15 sm eine CTD Station und messen von der Wasseroberfläche bis zum Boden die Temperatur, den Salzgehalt, den gelösten Sauerstoff und den Chlorophyll Gehalt. Mithilfe von Wasserproben aus den Schöpfern wird der elektrisch gemessene Salzgehalt geeicht.



Seehunde verfolgen interessiert unsere Stationsarbeiten.

Der kräftige Südwind, insbesondere am Anfang und Ende der Woche, führt zu kräftigen Auftriebsereignissen. Wir finden sehr viel kaltes Wasser auf dem Schelf in der Nähe der Küste. Unser Stationsraster von Ost-West Schnitten alle 1°Breite



Das Planktonnetz wird eingeholt.

zwischen 23°S und 27°S erlaubt die Kartierung der Wassermasseneigenschaften. Insbesondere der südlichste Schnitt zeigt sehr starken Auftrieb.

Während der Wachzeiten müssen die Studenten alle kleine Forschungsprojekte ausarbeiten. Dazu benutzen sie die gerade frisch gemessenen Daten und lernen, diese sofort an Board auszuwerten und in wissenschaftlichen Graphiken darzustellen. Jeden Nachmittag treffen wir uns um den Fortschritt der Projekte zu diskutieren und eventuelle Änderungen an den Messverfahren vorzunehmen.



Strömungen werden auf drei unterschiedliche Arten direkt gemessen. Zum einen können wir mit zwei ADCPs an der CTD direkte Stömungsmessungen von der Oberfläche bis zum Meeresboden vornehmen, dann gibt zwei im Schiff eingebaute ADCPs und eines hatten wir schon am Sonntag am Meeresboden verankert.



Bestimmen von Plankton am Mikroskop.

Die Strömungsdaten zeigen grob die Lage der mittleren Strömungen, aber diese werden durch Wirbel und andere horizontale Turbulenzelemente überlagert. Auf fast allen Schnitten können wir die Auftriebszelle bestimmen und erste Schätzungen zeigen, dass wir in dem 400 km langen Segment des Namibischen Schelfs 0.8 Sv Auftrieb haben, was einer vertikalen Geschwindigkeit von ungefähr 1 m pro Tag im Mittel entspricht.



Aussetzen der CTD Sonde an einem der wenigen ruhigen Tage.

Mit dem Mikroskop werden die Artenzusammensetzungen an den verschiedenen Stationen bestimmt und es lassen sich erste Verteilungsmuster erkennen. Sowohl die Wassertemperatur, die Stärke des Auftriebs als auch die Nähe zur Schelfkante beeinflussen die Planktonvorkommen.

Die Sauerstoffverteilung zeigt ein etwas anderes Verhalten. Mit dem südwardigen Küstenstrom wird sauerstoffarmes Wasser des Angoladomsystems in 200 und 500 m Wassertiefe gebracht. Der starke

Auftrieb mischt in Küstennähe sauerstoffreiches Oberflächenwasser in die Tiefe und der Sauerstoffgehalt nimmt Richtung Süden zu.

Am Freitagmittag erreichen wir die Verankerungsposition und nehmen bei kräftigem Wind und starken Schwell die kurze Verankerung wieder an Board.

Nach 9 Tagen auf See mit 60 CTD Stationen geht eine kurze, aber sehr erfolgreiche Forschungs- und Ausbildungsreise mit der MERIAN zu Ende.

Die Zusammenarbeit mit der

Besatzung unter dem Kapitän Matthias Günther lief hervorragend und wir freuen uns, bei optimalen Bedingungen etwas für die Ausbildung von deutschen und



Nach fünf Tagen im Wasser wird die Verankerung geborgen und die Zeitreihen der Strömung, Temperatur und Salzgehalt ausgelesen.



afrikanischen Jungforschern getan zu haben. Die meisten Studenten würden gerne länger an Board bleiben, aber heute Nachmittag müssen wir etwas traurig nach einer erfolgreichen

Reise von Bord gehen.

Mit schönen Grüßen von 23° Süd und 14° Ost,

Martin Visbeck und die Fahrtteilnehmer der MSM19/1a