



2. Wochenbericht 24.09.-30.09.07

Die zweite Woche der Reise stand ganz im Zeichen intensiver Beprobungen der Wassersäule. Der Stationsplan verfolgte eine Route von den nährstoffreichen Auftriebsgebieten im westlichen Arabischen Meer in das nährstoffärmere östliche Arabische Meer. An allen Stationen wurden Plankton- und Wasserproben genommen.

Das bei der Wasserprobennahme mitgeführte Messgerät, die CTD, übermittelt bereits während der Beprobung ein Tiefenprofil der Wassertemperatur, Salinität, der Fluoreszenz und des Sauerstoffgehalts. Besonders engmaschig wurden dann die Sauerstoffminimumzone in 100-1200 m Wassertiefe und das oberflächennahe Fluoreszenzmaximum beprobt, das die Zone höchster Planktonproduktivität markiert. Die Wasserproben wurden bereits an Bord auf ihre Nährstoff- und Gasgehalte analysiert. Mit Tiefseepumpen, die bis zu 1000 l Wasser pumpen können, wurden Schwebstoffe gewonnen, die im Heimatlabor auf ihre Zusammensetzung untersucht werden. Es wurde eine spezielle Sauerstoffelektrode (STOX) eingesetzt, die den Sauerstoffgehalt 1000 Mal genauer misst als die herkömmlichen Messgeräte. Diese von Niels Peter Revsbech entwickelten Unikate wurden bisher nur in wenigen Meeresregionen eingesetzt. Bereits an Bord wurden Experimente durchgeführt, die zeigen sollen, welche Prozesse für den Stickstoffverlust in der Sauerstoffminimumzone des Arabischen Meeres verantwortlich sind. Mit Spannung erwarten wir das Sichten der ersten Ergebnisse.

Während der oft nächtlichen Stationsarbeiten war die Beobachtung des regen Treibens im Wasser bei uns allen sehr beliebt. Durch die Stationslampen angelockt, wurden an einem Abend hunderte fliegende Fische von einem Schwarm Doraden und mehreren wendigen Kalmaren gejagt. Um zu entkommen, sprangen die Gejagten oft mehrere Meter hoch und wurden manchmal sogar vom Wind erfasst, dass einige sogar an Deck landeten. Die Szenerie änderte sich schlagartig und sogar die großen Fische verschwanden als sich aus dem Dunkel ein Hai näherte. Auf dem Weg nach Osten fanden sich von Station zu Station weniger Fische und die Farbe des Wassers wechselte von Grün zu immer intensiverem Blau. Unsere Untersuchungen erklärten diesen Trend. An den westlichen Stationen waren auch im Oberflächenwasser Nährstoffe vorhanden, die zu Algenblüten führten. Mit abnehmenden Nährstoffgehalten nahmen die Algenmengen deutlich ab und an der östlichsten Station fanden sich nur noch abgestorbene Organismen in den Planktonnetzen.

Da der diesjährige Monsunregen besonders lange anhält, verschlechterte sich das Wetter zusehends auf dem Weg nach Osten bei auf Bft. 5 zunehmender Windstärke.

Auf der östlichsten Station setzten wir dann bei strömendem Regen in gelbem Ölzeug eine Sinkstofffallenverankerung aus (siehe Fotos). Immerhin war der Regen mit 27°C angenehm warm, so dass niemand an Deck frieren musste. Die Verankerung wird im Laufe des nächsten Jahres die im Ozean herabrieselnden Partikel in Intervallen von 3 Wochen beproben. Dann wird das System wieder aufgenommen und liefert Proben der Sinkstoffe im Ozean in saisonaler Auflösung. Die Untersuchungen werden von deutschen und indischen Wissenschaftlern gemeinsam betrieben.



Vorbereitungen

Aussetzen der Sinkstofffallenverankerung

(Fotos: Hartmut Schulz, Liesa Wratsch)

Die Sinkstofffallenstation markierte den Wendepunkt der Reise. Seitdem befinden wir uns auf dem Rückweg in das westliche Arabische Meer und setzen die Arbeiten auf einem nördlicheren Profilschnitt bei täglich ansteigenden Temperaturen fort. Unsere bisherigen Arbeiten an Bord der Meteor waren sehr erfolgreich und spannend.

An Bord sind alle gesund und munter und senden Grüße in die Heimat.
FS Meteor, den 30. September 07

Birgit Gaye
Fahrtleiterin M 74-1b