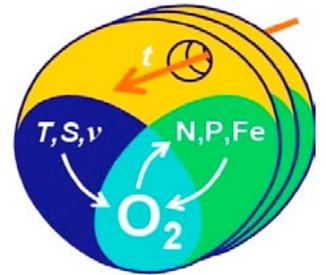




MSM 10/1

(31.10.2008 – 06.12.2008)



SFB 754

3. Wochenbericht vom 16. Nov. 08

Während der zweiten Meßwoche hat sich die Routine in den Arbeitsabläufen eingestellt. Wir haben eine recht gute Idee, wo wir den Tracer finden sollten basierend auf zwei Faktoren. Zum einen gab es eine Tracersimulation von dem Kieler Ozeanmodell, das es uns erlaubt ein Gefühl für die maximale seitliche Ausdehnung der Tracers zu bekommen, zum anderen haben wir drei Argo Tiefendrifter ausgesetzt, die mit dem Tracer nach Osten und Süden verdriftet sind.



Tim Fischer bedient die Mikrostruktursondenwinde am Achterdeck.

Während auf dem ersten Schnitt entlang von $7^{\circ}30'N$ die Tracerverteilung überraschend gut mit einem der Modellläufe übereinstimmte, haben wir 150km weiter südlich entlang von $6^{\circ}N$ keinen Tracer mehr gefunden. Aber dann bei $6^{\circ}30'N$ tauchte

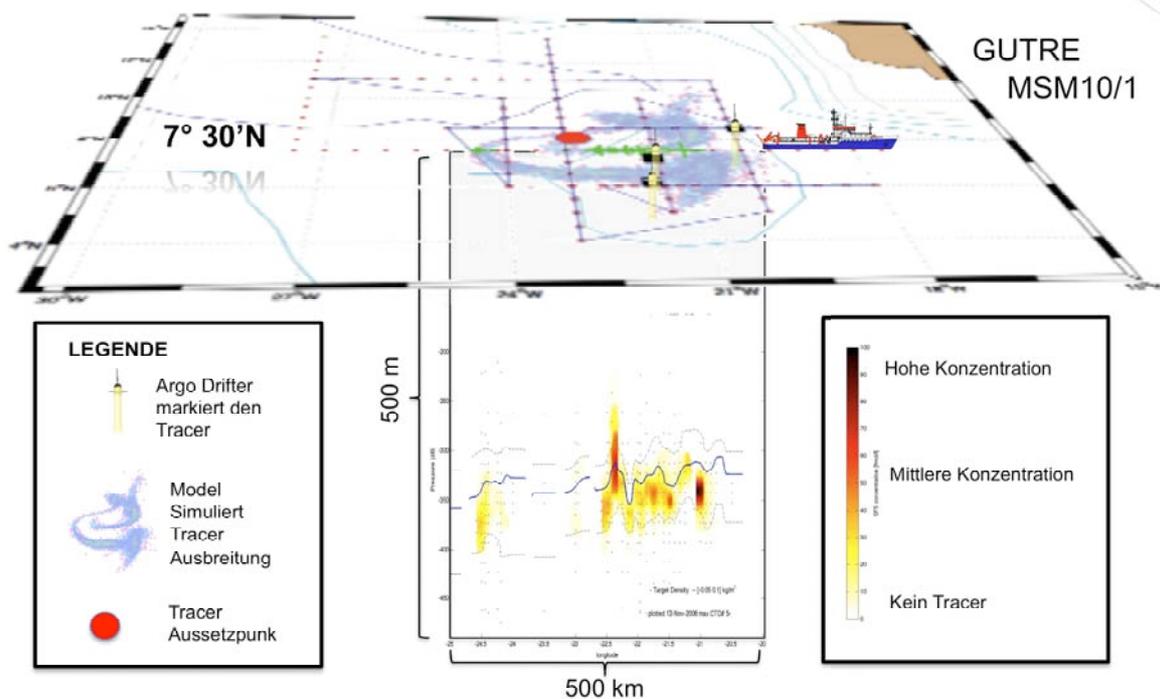


Sonnenuntergang auf Station im tropischen Atlantik.

er wieder auf und vergangene Nacht fanden wir bei jeder Station Tracer gefunden auf einem nach norden verlaufenden Schnitt entlang von $21^{\circ}30'W$. Dort kommen CTD Stationen alle 5sm. Über 1000 Messungen haben wir auf den Gaschromatographen durchgeführt.

Die vertikale Ausbreitung ist eher gering und auch die von Marcus Dengler und Tim Fischer betreuten Mikrostrukturmessungen zeigen äußerst kleine Vermischungssignale, oft unterhalb dem Rauschniveau des Scheersensors. Beide voneinander unabhängige Methoden ergeben vertikale Austauschraten von

$2-6 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ was um einen Faktor fünf kleiner ist, als wir es erwartet haben basierend auf Messungen der Amerikaner südlich der Kanaren.



Erste vorläufige Ergebnisse von der Tracersuche. Ausgebracht wurde der Tracer beim roten Punkt. Sieben Monate später finden wir „Bänder“ mit hohen Tracerkonzentrationen. Die Tracerverteilung mit der Tiefe ist beispielhaft für den 7°30'N Schnitt dargestellt.

Nach Abschluß des 7°30'N Schnitts wurde eine erste Zwischenbilanz aller Messungen gezogen. Die Wasserprobennahme für DNA/RNA Analysen läuft problemlos, die Sauerstoffprobennahme und Analyse durch Karen Stange geben hervorragende Werte zur Kalibrierung der elektrischen Messungen am CTD. Auch die Spurenmetallmessungen lieferten erste interessante und unerwartete Ergebnisse. Probleme gab es nur mit der SF6 Anlage, die aber mittlerweile auch Daten liefert.

Die Stimmung an Board ist weiterhin hervorragend! Welche Auswirkungen das vorzügliche Essen auf unser Gewicht hat wir gleich beim Wiegen anlässlich der Sonntagsmesse festgestellt. Bootsmann Norbert Bosselmann und sein Team unterstützen uns vorbildlich zu jeder Tages- und Nachtzeit. Das nautisch/technische Team bringt uns in gewohnter Manier wunschgemäß und oft auf Zuruf sicher und komfortabel zur nächsten Station.

Das Tischtennis und Kicker Turnier läuft auf Hochtouren und die Vorrunde wurde gestern abgeschlossen. Zu beklagen haben wir nur den Freitod des Pools, der gestern Nachmittag entlang einer Naht aufgerissen ist...

Viele Grüße von 7° 55'N 21° 30'W,

Martin Visbeck und die Fahrtteilnehmer der Reise MSM10/1

Tägliche Informationen von See gibt es unter:

<http://blog.planeterde.de/2008/10/29/abenteuer-und-forschung-sciencelog-von-der-maria-s-merian/>