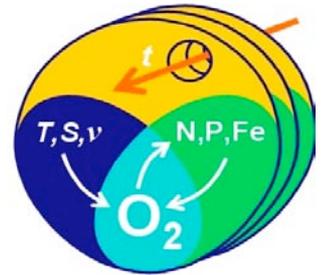




MSM 10/1

(31.10.2008 – 06.12.2008)



5. Wochenbericht vom 30. Nov. 08

SFB 754

Die Rekorde fallen: Während dem Schreiben des Wochenberichts ist CTD Station 200 unterwegs. Die vergangene Woche haben wir genutzt diverse Lücken in der flächigen Vermessung der Tracerausbreitung zu füllen und teilweise erstaunliche Ergebnisse erzielt.

Auf dem Schnitt entlang von 11°N hatten wir 300 km nördlich des Aussetzpunktes keinen Tracer mehr erwartet. Um so überraschter waren wir als wir bei 24°W ein vereinzeltres starkes Maximum ohne breite räumliche Verteilung fanden. Die Sauerstoffkonzentrationen entlang von 11°W waren sehr gering und wir sind uns mittlerweile sicher, dass sich die tropische



Interne Wellen in der Atmosphäre kann man manchmal an den Wolkenbildern erkennen. Im Ozean spüren wir diese mit dem Schiffs ADCP, CTD und der Mikrostruktursonde auf. Wenn sie brechen verursachen sie vertikale Vermischung, deren Größe wir mit der Tracerausbreitung hochgenau vermessen.



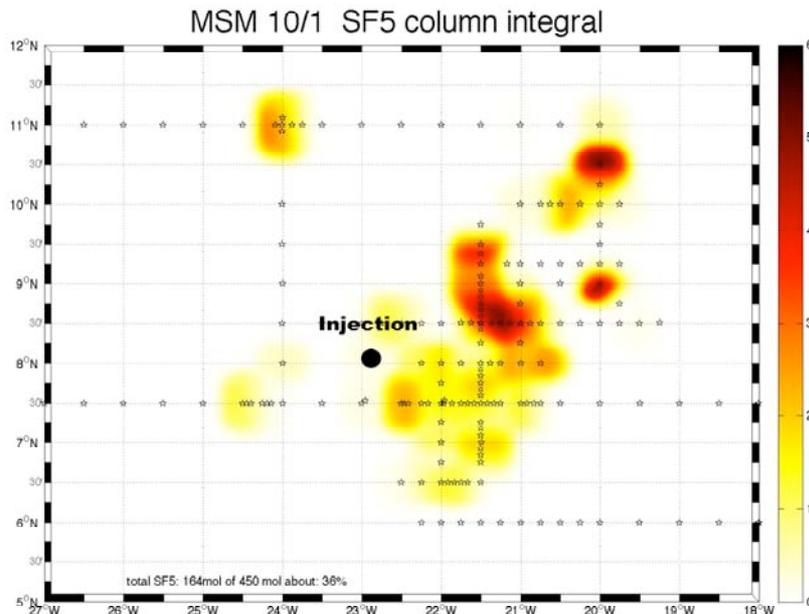
PIRATA Bojen bestimmen Ozean und Atmosphären Parameter für die Klimaforschung. Sie werden gemeinsam von den USA, Frankreich und Brasilien unterhalten. Bei 4°N passieren wir eine auf dem 23°W Schnitt.

Sauerstoffminimumzone in Atlantik weiter vertikal ausgedehnt hat. Auf vielen Stationen finden wir Sauerstoffkonzentrationen unter 40 $\mu\text{mol/kg}$. So geringe Werte wurden hier im Atlantik noch nicht gemessen!

Am Ende des 11°N Schitts bei 20°W wurde die letzte GOFLO Station dieser Reise genommen. Die Auswertung der Spurenmetallproben dauern über eine Woche. Die Daten sind von extrem guter Qualität und die Laufruhe der MERIAN erleichtert das Arbeiten im Laborcontainer.

Die Mikrostrukturmessungen bestätigen ein rekordverdächtig geringes Turbulenzvorkommen und sind konsistent mit der geringen vertikalen Ausbreitung des Tracers. Nur einmal wurde an der Flanke eines Seamounts erhöhte Vermischung in einer 150m dicken Schicht direkt über dem Boden gefunden.

Gestern Abend zeigte sich der Tracer entlang unseres momentanen 23°W Schittes bei 4°30'N an einer weiteren unerwarteten Position, diesmal 350 km Richtung Süden!



Karte der vertikal integrierten Tracerkonzentration. Die horizontale Ausbreitung erfolgte im Wesentlichen nach Nordosten. Es wurden auch in einzelnen entfernten Regionen signifikante Mengen von Tracer gemessen. Über 2000 SF5CF3 Einzelmessungen liegen dieser Karte zugrunde.

Die Stimmung an Board ist prima Dank der wissenschaftlichen Erfolge und den angenehmen Arbeitsbedingungen auf der MERIAN. Bootsmann Norbert Bosselmann und sein Team unterstützen uns vorbildlich zu jeder Tages- und Nachtzeit. Das nautisch/technische Team unter Kapitän Friedhelm von Staa bringt uns in gewohnter Manier wunschgemäß und rechtzeitig zur nächsten Station. Und zum heutigen ersten Advent wurden wir mit Sterntischdecken, Spekulatius Keksen und Dominosteinen überrascht!

Viele Grüße von 06° 00'N 23° 00'W,

Martin Visbeck und die Fahrtteilnehmer der Reise MSM10/1

Ausführliche Informationen von See gibt es weiterhin unter:

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