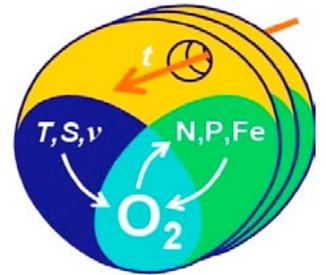




# MSM 10/1

(31.10.2008 – 06.12.2008)



**SFB 754**

## 6. Wochenbericht vom 6. Dez. 08

Eine erfolgreiche Fahrt geht zu ende ...

60 Meilen nördlich von Mindelo haben wir am 5. Dezember die letzte CTD und Mikrostrukturmessungen auf 17°38' N 24°15' W bei der TENATSO Station durchgeführt. In der Nähe dieser Position liegt eine Verankerung, die zusammen mit monatlichen Besuchen des Kap Verdischen Forschungsschiffes ISLANDIA Langzeitveränderungen untersuchen. Es war die CTD Station #229 und zusammengenommen wurden auf dieser Reise 393 km Wassersäule beprobt. 4610 Wasserproben wurden an Deck gebracht. Bei mehr als der Hälfte davon, genau 2607mal, wurde mit Hilfe der beiden Gaschromatographen die SF5CL3 und F12 Konzentrationen bestimmt. 148 mal wurden zusätzlich die SF6 Konzentrationen gemessen, die zusammen mit den F12 Analysen eine Bestimmung des Wassermassenalters erlauben. 692 mal wurde der gelöste Sauerstoff mit der Hand titriert und damit eine gute Eichung der CTD Sensoren erreicht. Die Qualität der CTD Daten ist hervorragend und auch die Windensysteme der M.S.MERIAN haben immer zuverlässig gearbeitet. Entlang des letzten 23°W Schittes von 4°S bis kurz vor die Kap Verdischen Inseln zeigten sich wiederum sehr niedrige Sauerstoffwerte. Weiterhin haben wir drei weitere Argo Profildrifter im Auftrag der BSH ausgesetzt. An 26 unterschiedlichen Positionen wurden 3 bis 15 mal Turbulenzprofile der oberen 400m mit der Mikrostruktursonde aufgenommen. Die Scheersensoren waren sehr stabil und nur zweimal musste das Kabel neu terminiert werden.

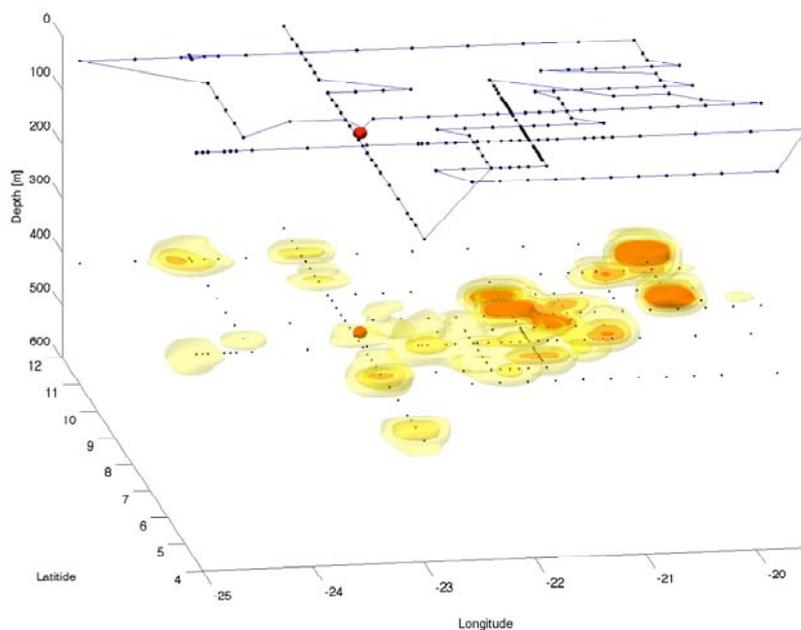


*Tim Fischer bei der Probennahme an der TENATSO Station nördlich der Kap Verde Inseln.*

Bei 45 Stationen wurden 145 biologische Proben gefiltert und diese werden später in Kiel auf Biodiversität der DNA und RNA untersucht.

Auf fünf Stationen wurden Wasserproben mit dem GOFLO System gewonnen und die Spurenmetallekonzentrationen wurden weitgehend an Board ausgewertet werden.

Insgesamt haben wir alle geplanten Arbeiten auf diesem Abschnitt wunschgemäß abgeschlossen. Insbesondere die Vermessung des Tracers war erfolgreicher als wir das jemals zu hoffen wagten. Es ist uns gelungen ca. 40% der ausgesetzten Tracermenge wieder zu finden, ein weltweiter Rekord. Das erlaubt uns nun sehr gut abgesicherte Aussagen über die vertikale Vermischung in den Thermoklinen der tropischen Ozeane zu machen.



*Dreidimensionale Ansicht der Tracerverteilung. Die rote Stelle markiert den Aussetzpunkt des Tracers. Die schwarzen Punkte markieren die Stationen wo die Proben genommen wurden. Die blauen Linien zeigen die Fahrtroute an. 2600 SF5CF3 Messungen liegen zugrunde dieser Karte.*

Die Stimmung an Board blieb bis zum Schluß 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 brachte uns in gewohnter Manier wunschgemäß und rechtzeitig zur nächsten Station und sicher in unseren Ausstiegshafen nach Mindelo.

Wir freuen uns auf den Empfang an Board wo wir Kap Verdianische Kollegen und Ehrengästen von den Inseln kurz vor unserer Abreise nach Kiel begrüßen werden.

Viele Grüße aus Mindelo,

Martin Visbeck und die Fahrtteilnehmer der Reise MSM10/1