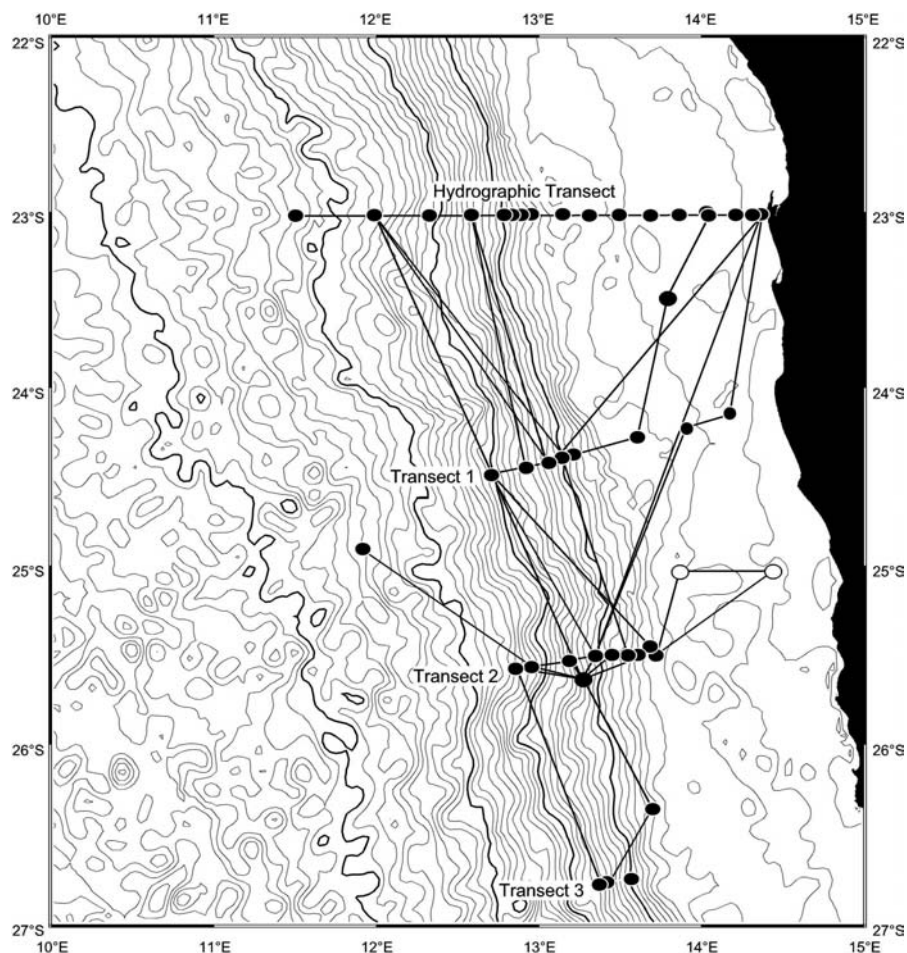


## FS METEOR

### Wochenbericht vom 3. bis 9. März 2003

Nach nunmehr 28 auf See geht der zweite Fahrtabschnitt der Reise M57 dem Ende entgegen. In den letzten drei Tagen vor dem geplanten Einlaufen in Walvis Bay am 12. März soll noch ein letztes Mal der Hydrographische Transect bei 23°S mit dem CTD-Kranzwasserschöpfer des IOW vermessen und beprobt werden. Die zurückliegende Woche konnte einerseits für noch ausstehende Geräteeinsätze an bereits zuvor untersuchten Stationen, wie auch zur Ausdehnung der RCOM-Arbeiten auf den Profilschnitt bei 23°S sehr effektiv genutzt werden. Wenn auch weiterhin alles so gut verläuft wie bislang, werden wir auf dieser Reise an 42 Beprobungsstationen insgesamt 204 erfolgreiche Geräteeinsätze gefahren haben (s. Karte). Der Gesamtkerngewinn von etwa 220m aus 27 Schwereloteinsätzen übertrifft dabei die vorherigen Erwartungen. Durch die sehr intensive und konstruktive Zusammenarbeit der Arbeitsgruppen konnte in Verlauf der vergangenen Tage für alle Sedimentkerne ein vorläufiges Altersmodell erstellt werden. Hierbei waren insbesondere die hochauflösenden



Karte des Fahrtverlaufs während der FS METEOR-Ausfahrt M57-2 sowie aller auf dieser Expedition mit Schwerelot, Multicorer, Bodenwasserschöpfer, Lander-System, ADCP, CTD-Kranzwasserschöpfer, in situ Pumpen und Planktonnetz untersuchten Stationen

geophysikalischen Messmethoden von unschätzbarem Wert. Nach umfangreichen programmtechnischen Optimierungen während der ersten zwei Wochen lieferte die neue Messbank hervorragende Ergebnisse. Weitere, entscheidende Hinweise zur Stratigraphie lieferten auch die an Bord durchgeführten Smear Slide Analysen. Anhand der

Diatomeengehalte und -vergesellschaftungen in den Sedimenten konnten zuverlässige Vergleiche zu bereits in Bremen untersuchten Kernen aus der näheren Umgebung hergestellt und die markanten Variationen in den Zeitreihen auf die neu gewonnenen Proben übertragen werden. Wie aus vorherigen Studien zu erwarten war stellte sich heraus, dass am oberen Kontinentalhang weit weniger Material akkumuliert als im mittleren Wassertiefen ab etwa 1000m. Bei vergleichsweise geringen Gehalte terrigener Komponenten ist zu vermuten, dass der überwiegende Teil der überwiegend biogenen Partikel aus dem Gebiet der heutigen Lüderitz-Auftriebszelle stammt. Die hierfür verantwortlichen Transportprozesse zu untersuchen war eines der Ziele der bio-/geochemischen Arbeitsgruppe an Bord. Hierfür wurden insgesamt 17 Beprobungen der bodennahen Nepheloidschicht, sowie zahlreiche Partikelfiltration an Proben aus der gesamten Wassersäule durchgeführt. In wie weit sich Qualität und Quantität der abgelagerten Suspensionsfracht auf die benthische Megafauna bzw. die mikrobiellen Abbauprozesse in den Oberflächensedimenten auswirkt, wurde anhand von in situ Experimenten mit dem Freifall-Landersystem des MPI-Bremen untersucht. Hierzu wurden 4 verschiedene Substrate eingesetzt. Neben <sup>13</sup>C-markierten Algen zählte hierzu unter anderem auch junges, in den ersten Tagen dieser Expedition gewonnenes Schelfmaterial. Alle 7 Einsätze dieses Gerätes verliefen ebenfalls sehr zufriedenstellend und erbrachten eine Vielzahl an unterschiedlichsten Proben, die es nun gilt in den heimischen Laboren eingehend zu untersuchen. Erste Analysen der Sauerstoff-Zehrungsraten und Nährstoffkonzentrationen offenbaren aber bereits sehr vielversprechende und Erkenntnisse über den Zusammenhang von Kohlenstoff-Akkumulation, Abbaupfaden und letztlich Erhaltungseffizienz organischen Materials im Benguela Auftriebsgebiet.

Nachdem sich Wetter und See zwischenzeitlich wieder etwas beruhigt hatten, hat seit gestern der Wind wieder deutlich zugenommen und immer wieder anschwellende Dünung aus unterschiedlichen Richtungen läßt das Arbeitsdeck kaum abtrocknen. Insbesondere dank Schiffsleitung und Decksmannschaft waren von diesen, etwas widrigen Umständen die wissenschaftlichen Arbeiten jedoch in keiner Weise betroffen. Unser Dank gilt abschliessend der gesamten Besatzung, von der Maschinencrew bis hinauf zur Brücken, von der Kombüse bis zum Servicepersonal. Erst diese Voraussetzung eines allzeit hilfsbereiten und engagierten Teams hat viele der erzielten Ergebnisse erst ermöglicht. Wir wünschen allen Beteiligten weiterhin gute Fahrt, auf das auch unsere nachfolgenden Kollegen auch von der äußerst angenehmen Atmosphäre an Bord profitieren werden. Vielen Dank!

Mit diesem letzten Wochenbericht der Reise M57-2 verabschiedet sich die wissenschaftliche Besatzung von Bord der FS METEOR und ist nun zur baldigen Rückkehr in das norddeutschen Schmuddelwetter verdammt. Mögen uns die Grippeviren verschonen!

Es grüßt im Namen aller Mitfahrer

Matthias Zabel