

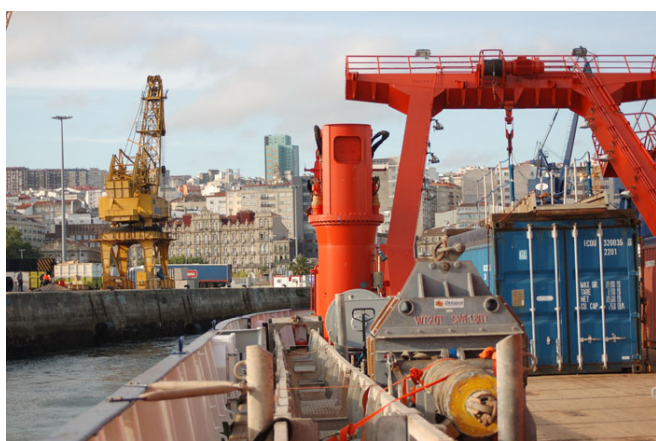
Expedition METEOR 84/5 Vigo-Brest, 31.05.2011 – 21.06.2011

Abschnitt 5 der METEOR-Reise 84 soll die Umweltbedingungen rezent lebender und quartärer Kaltwasserkorallen entlang eines Biscaya Transektes untersuchen. Zudem soll der Einfluss von Austauschprozessen auf die gelöste Nd-Isotopie in den Bodenwässern entlang des Fließwegs des Mittelmeer Ausstromwassers analysiert werden.



1. Wochenbericht

Strahlend blauer Himmel, ganz wenige hohe Wolken, aber kein Tag unter sieben Windstärken; so begann die M84/5. Gleich nach dem Verlassen des Landschutzes in Vigo wurden wir von einer bis zu 4 m hohen Dünung erfasst, die die ersten Tage ohne Unterbrechung anhielt. Grund war das überaus kräftige Azorenhoch (mit 1035 hPa), das in NW Richtung auf die britischen Inseln zusteuerte und dabei mit einem Tief (1015 hPa !) über Gibraltar und Südspanien im „clinch“ lag, wodurch gerade über unserem Fahrtgebiet sehr eng liegende Isobaren entstanden.

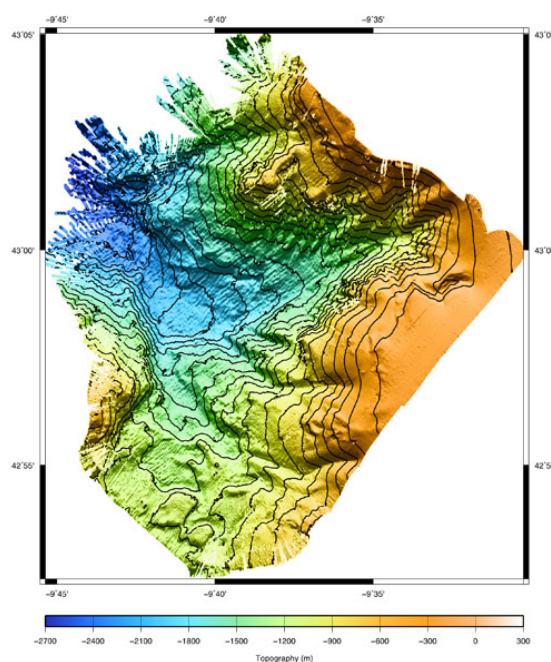


Die wissenschaftliche Besatzung traf am Montag, dem 30. 5. abends in Vigo ein. Dank der Vorausgruppe die aus nur zwei Personen bestand, waren die Container aber schon größtenteils entleert - ihnen gebührt unser Dank. Dennoch mussten noch am Abend die Labore eingerichtet werden, da das Auslaufen für den nächsten Morgen um 9:00 festgesetzt war.

*Die METEOR hat gerade abgelegt:
Immer wieder ein besonderer Augenblick*

Die Arbeiten begannen zunächst mit der Kalibrierung der kompletten hydroakustischen Anlagen durch Vertreter der Firma Kongsberg und Kollegen vom MARUM. Das gab allen noch etwas Zeit sich auf die rauen Seebedingungen einzustellen. Das wissenschaftliche Programm wurde mit einer Detailkartierung des Mugia Cañons in den frühen Morgenstunden des 1.6. begonnen. Der Mugia Cañon ist eine E-W gerichtete Struktur, die in den Schelf eingegraben ist und an deren Ausgang sich Konturkörper befinden. Die vorausgegangene Fahrt (M84/4) hat entsprechende Strukturen weiter im Süden erfasst, sodass mit unserer Aufnahme jetzt ein umfassenderes Bild dieser Region vorliegt.

Die Kartierung bildete die Grundlage für alle weitere Geräteeinsätze. Der Fernschlitten (OFOS) wurde mit einem langen Track aus dem Canyon hangauf gelegt in der Hoffnung größere *in-situ* Benthosgemeinschaften anzutreffen. Eine vorausgegangene



Bathymetrische Karte des Mugia Cañon

CTD hatte die potentiell höffige Tiefe schon etwas eingegrenzt. Überraschenderweise trafen wir dann aber bereits in ca. 1800m Tiefe auf Korallen. Hierbei handelt es sich um parautochtonen Schutt, der stellenweise lebende Äste zeigte. Die Steinkorallenkolonien gehören alle zur Gattung *Solenosmilia*. Weiter hangaufwärts, bereits im Einfluss des Mittelmeerausstromes, war die Korallenbesiedlung sehr rar, ganz vereinzelt wurden tote *Lophelia* Äste gesichtet. Generell waren die Canyonhänge durch geringe Sedimentbedeckung gekennzeichnet. Vielfach konnten wir zementierte, plattenartige Partien beobachten. Dem OFOS Einsatz sollte ein Landereinsatz folgen, der über einen längeren Zeitraum sowohl die Bodenströmung, als auch die Temperatur und den Salzgehalt des Bodenwassers registrieren sollte. Auffrischender Wind, zwischen 8 und 9 Bft. erlaubten aber eine Bergung des OFOS nicht mehr, so dass die ganze Nacht vom 2. auf den 3. 6. im Schichtwechsel der OFOS weiter geschleppt werden musste.



Reiche Ernte mit dem TV-Greifer: Eine lebende Solenosmilia Kolonie und eine lebende Bambus Koralle

Nachlassende Winde am Morgen des 3.6. erlaubten das Einholen des OFOS und den folgenden Einsatz von zwei TV-Greifern, die beide sehr erfolgreich waren. Neben größeren Kolonien von *Solesnosmilia*, konnten auch kleine isidide Korallen geborgen werden, ferner Brachiopoden, etliche Mollusken und zum größten Erstaunen ein Bruchstück eines Belemniten aus der Kreide. Obwohl nur zwei TV-Greifer gefahren wurden, war die Arbeitsgruppe am Schlämmtisch sehr gut beschäftigt. Die in ähnlicher Position gefahrenen Großkastengreifer waren nur teilweise erfolgreich, da der partiell zementierte Untergrund ein tieferes Eindringen verhinderte.

Beim Aufrüsten des Lander Systems stellten wir fest, daß Korrosion die Platine der Lander CTD beschädigt hatte und diese daher nicht eingesetzt werden konnte. Nach einer intensiven Fehlersuche durch Thorsten Schott (Fa. Oktopus) und Heinz Voigt-Wentzel (WTD METEOR) konnte dieses Problem erfolgreich behoben werden – Vielen Dank!

Die CTD Untersuchungen belegten die zu erwartende Struktur mit Eastern North Atlantic Water (ENAW) bis zu einer Tiefe von ca. 680 – 700m. Das darunter liegende Mittelmeersausstromwasser (MOW) reicht bis 1200m Tiefe und wird von tieferem Atlantikwasser unterlagert. In Wassertiefen unter 2000m konnten wir noch den Einfluss des Labradorseewassers nachweisen.

Am Samstag den 4.6. haben wir das erste Arbeitsgebiet mit Kurs auf La Coruna verlassen, wo am Nachmittag die Kollegen von Kongsberg und vom MARUM das Schiff verlassen haben. Bereits nach dem Umrunden von Cabo Finisterre (das Ende der Alten Welt!) legte sich der Wind merklich, wir gelangten in den Einfluss des Tiefs über Spanien mit geringen Luftdruckgradienten; teilweise dampften wir sogar durch Nebel.

Unser zweites Arbeitsgebiet erreichten wir in den ersten Stunden des Sonntags. Wir fuhren zunächst eine CTD, um für die anschließende Fächerecholotkartierung das Schallprofil zu erstellen. Die ersten Tracks über einer in der Seekarte W der Le Danois Bank eingetragenen Erhebung war zunächst wenig viel versprechend; fast frustriert wollten wir schon abbrechen, doch nach eingehender Diskussion entschieden wir uns den Track weiter nach E zu verfolgen und sind dabei auf eine bislang nicht eingetragene Struktur gestoßen, die sich von ca. 1500m Wassertiefe bis auf 315m erhebt. Hierüber wollen wir heute Abend einen Reconnaissance OFOS Track legen. Die Stimmung an Bord, ob dieser „Entdeckung“ ist bestens!

Alle an Bord sind wohlauf! Unser Dank gilt Kpt. Schneider und der ganzen Besatzung, die uns alle sehr unterstützen.

Mit herzlichen Grüßen von See (44°N / 6°W) und stellvertretend für alle 22 Fahrtteilnehmer

Sascha Flögel FS METEOR Sonntag, den 05. Juni 2011