

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.



### 3. Wochenbericht (13.06.-20.06.2011)

Unsere dritte Woche auf See begann mitten in einem Transit von 160 Seemeilen in Richtung Norden. Dort erreichten wir das vierte und damit letzte Arbeitsgebiet unserer dreiwöchigen Reise von Galizien durch die Biskaya nach Brest, in den Mittagsstunden des Pfingstmontag.



Abb. 1: Lebender Bewuchs durch *Madrepora* auf totem *Lophelia* Gerüst (Hände als Massstab)

Unser Hauptaugenmerk wollten wir auf den St. Nazaire Canyon ( $46^{\circ}13,9'N$  und  $004^{\circ}20,5'W$ ) und seine Nebenarme legen. Wie auch in den vorangegangenen Arbeitsgebieten fuhren wir zunächst eine CTD/Ro in 2300 m Wassertiefe, um einerseits Wasser aus verschiedenen Tiefenintervallen für unsere geochemisch ausgerichteten Arbeitsgruppen zu bekommen und um andererseits das benötigte Schallprofil für unsere Kartierung mit dem Fächerecholot zu gewinnen. Diese Kartierung schloss sich unmittelbar an.

Auf Basis der Fächerecholotkarte legten wir unsere OFOS-Tranekte fest und sind nach lebhafter Diskussion ein Profil in den Canyon hinab gefahren. Auf den strömungszugewandten Seiten und den Kämmen der untermeerischen Rücken konnten wir zahlreiche Korallenvorkommen lebender und fossiler Natur antreffen. Die Video-Beobachtung verlief sehr erfolgreich, so dass wir uns gleich entschlossen den POZ Lander auszusetzen. Aus der CTD Untersuchung wussten wir, dass sich das für Kaltwasserkorallen hoffige Tiefenintervall zwischen 700m und 900m erstreckte. Eine geeignete Position fanden wir auf einer kleinen Verebnungsfläche in 804m. Seit dem 15. Juni zeichnet der Lander die Temperatur, den Salzgehalt und die Strömungsgeschwindigkeit auf. Seiner Bergung am Montag den 20.6. sehen wir mit großer Spannung entgegen.

Durchaus mit etwas von Neugier getriebener Ungeduld wollten wir den Tiefenbereich zwischen 700 und 900 m nun auch beproben, um den vielversprechenden Lebensbereich von *Lophelia pertusa* und *Madrepora occulata* durch Material zu belegen. Mehrere TV-Greifer brachten dann die

ersehten Proben, welche von einer Fülle unterschiedlichster Organismen begleitet wurde. Durch die zuvor erworbenen Erkenntnisse konnte der TV-Greifer auch in relativ steilem Gelände erfolgreich eingesetzt werden. Weitere OFOS Erkundungen in der Nacht auf den 15.06. brachten beeindruckende Bilder von Korallen in 1200 m Wassertiefe. Anschließend wurden diese Lokationen erfolgreich mit dem Großkastengreifer beprobt. Diese Probennahme wurde am 16.06. durch Arbeiten mit dem Schwerelot ergänzt, wobei Kerne mit einer Länge von bis zu 398 cm gewonnen werden konnten.

Am späten Abend zwang uns dann ein heranziehendes Tief mit 990 hPa westlich des Ärmelkanals zu einem Ablaufen in Richtung südöstliche Biskaya. Dieses Tief „steigerte“ sich am nächsten Tag auf 985 hPa. Die Entscheidung abzulaufen wurde uns durch die hervorragende Beratung über das kommende Wettergeschehen durch Andreas Raecke vom Deutschen Wetterdienst sehr leicht gemacht. An dieser Stelle möchten wir noch einmal ausdrücklich die perfekte Beratung durch unseren Wetterfunkttechniker hervorheben. Die täglichen Briefings haben sehr zum erfolgreichen Einsatz aller Geräte beigetragen.

Anstatt nun abzuwettern wollten wir die Zeit nutzen, um im Arbeitsgebiet "Cap Breton Canyon" ergänzende Arbeiten durchzuführen. Gegen 13:00 Uhr am 17.6. liefen wir unsere avisierte Lokation an und begannen unsere Arbeiten mit dem TV-Greifer, um weitere Proben lebender Korallen zu nehmen. Im Laufe der folgenden Nacht erreichte die kräftige Dünung des herannahenden Tiefs dann auch den südlichen Teil der Biskaya und bescherte uns recht rauhe Bedingungen. Eine Wetterbesserung zum Nachmittag des 18.6. erlaubte dann aber wieder die Fahrt gen Norden, wo wir unsere wissenschaftlichen Arbeiten im St. Nazaire Canyon mit dem TV-Greifer, der Bergung des POZ Landers und Kartierungen am Montagnachmittag beenden wollen, um dann nach Brest abzulaufen, wo wir am 21.06. um 07:00 Uhr festmachen werden.



Glückliche Teilnehmer der Reise M84-5

Am Ende einer erfolgreichen Ausfahrt, zu der alle Fahrtteilnehmer mit ihrem guten Miteinander und ihrem routinierten Arbeiten beigetragen haben, gilt mein herzlicher Dank Kapitän Schneider und seiner gesamten Mannschaft, die durch ihre ruhige und hilfsbereite Art das gute Gelingen der Reise M84-5 ermöglicht haben. An Bord sind alle gesund und wohlauf!

Mit herzlichen Grüßen aus der nördlichen Biskaya und stellvertretend für alle 22 Fahrtteilnehmer