

M61-3

Wöchentlicher Bericht 1

01.06. bis 06.06.2004

Nachdem die wissenschaftliche Ausrüstung zum Großteil bereits am 31.05.04 an Bord genommen war, wurde im Hafen von Cork auf der Meteor sogleich mit der Installation und Inbetriebnahme des Tiefseerobotersystems QUEST der Uni Bremen begonnen. Neben dem ferngesteuerten Tauchfahrzeug und seiner wissenschaftlichen Ausstattung konnten auch ein neuer Aussetzrahmen und ein neues Unterwasser-Positionierungssystem installiert werden. Den Abschluß der Ausrüstungsarbeiten bildete ein erfolgreicher Tauchtest des QUEST an der Pier. Nach den umfangreichen Ausrüstungsarbeiten konnte die Meteor am Freitag, den 04. Juni gegen 15:45h die Leinen lösen und unter Begleitung von 2 Schleppern Fahrt aufnehmen ins erste wissenschaftliche Zielgebiet, der Porcupine Seabight im Westen von Irland. Während der etwa 2 stündigen Fahrt flußabwärts zur Mündung des River Lee bot sich für alle eine herrliche Aussicht bei bestem Wetter auf irische Landschaft, bunte Hafendörfer und historische Gemäuer, eine schöne Einstimmung auf die bevorstehende Reise. Wie gerufen kamen Wetter und Landschaft als Kulisse für die ersten TV-Aufnahmen des dreiköpfigen NDR Filmteams, das uns auf dieser Reise begleitet.

Nach knapp 15 stündiger Fahrt erreichten wir nachts den Galway Mound an der Nord-Ostflanke der Porcupine Seabight, und konnten bis zum Morgen des 05.06. die ersten beiden CTD Profile und Wasserprobenahmen auf dessen Südflanke in Ergänzung zu den bereits auf der Reise M61-1 durchgeführten Arbeiten gewinnen. Im Anschluß erfolgte das Aussetzen einer kurzen, speziell vorbereiteten Verankerung knapp westlich des Mound-Gipfels, mit deren Hilfe wir die Aufnahme von 7 selbstständig messenden Strömungsmessern ermöglichen wollen.

Die Bergung dieser Geräte, die im letzten Jahr mit dem französischen Tauchroboter (ROV) VICTOR ausgebracht wurden, war Ziel des ersten Tauchganges mit dem QUEST, der am Morgen des 05.06. auf der Südflanke des Mound begann. Nach einigem Suchen und spektakulären Ansichten der Korallenriffe und Lebensgemeinschaften (siehe Bild 1) in einer Tiefe um 800 m konnten die ersten 3 Strömungsmesser gefunden und direkt mit dem Roboter geborgen werden (siehe Bild 2). Somit ist bereits ein wichtiges Teilziel der Reise erreicht, denn die über einen Zeitraum von einem Jahr gemessenen Daten zu Strömung, Temperatur und Salzgehalt des Wassers an verschiedenen Positionen erlauben eine Reihe weitgehender Erkenntnisse. So erhoffen wir uns detaillierte Hinweise zu Entwicklungsgeschichte und Bildungsbedingungen der Carbonate Mounds, insbesondere im Hinblick auf die Wechselbeziehungen zwischen Korallen, der Ozeanographie und Sedimentation. Neben dem wissenschaftlichen Erfolg erwies sich nach einigen Modifikationen, die mit wesentlicher Unterstützung der Besatzung der Meteor durchgeführt wurden, auch der neue Aussetzrahmen für das QUEST als voller Erfolg.

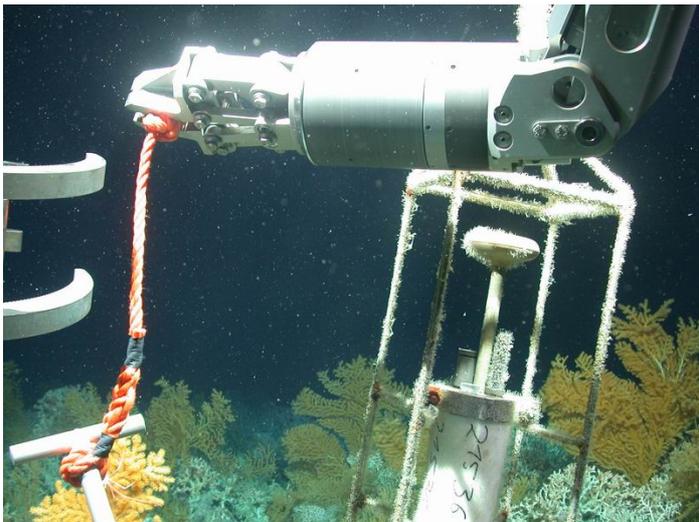
Fortgesetzt wurde das wissenschaftliche Programm mit einer Serie von Großkastengreifer- und weiteren CTD Einsätzen über den Zentral-Mound hinweg. Vier der insgesamt 7 Kastengreifer lieferten zum Teil hervorragendes Oberflächen-Probenmaterial, welches nun an Bord hinsichtlich Artenzusammensetzung, und Faunenvergesellschaftung untersucht wird. Weitere Untersuchungen an dem Material zu Korngrößen des Sediments, Isotopenzusammensetzung der Karbonate und paläontologische Untersuchungen werden später zu Hause durchgeführt werden.

Während eines weiteren Tauchganges am Sonntag, den 06.06.04 ergab sich ein Fehler in der Spannungsumwandlung des QUEST, welcher zur Unterbrechung des Tauchganges führte und nun im Laufe des restlichen Tages untersucht wird. Wir sind jedoch zuversichtlich, eine Lösung zu finden und den nächsten Tauchgang in der Belgica Mound Provinz durchführen zu können. Das frühe Auftauchen ergab die Möglichkeit für die ersten Einsätze des Schwerelotes, mit bis zu 5,5m erbrachter Kernlänge

Für die kommende Woche hoffen wir auf weiterhin gutes Wetters bei ruhiger See und auf einen reibungsfreien Ablauf der bevorstehenden Arbeiten. Dementsprechend sind alle guter Stimmung, nicht zuletzt dank der hervorragenden Zusammenarbeit mit der Schiffsbesatzung, grüßen die Daheimgebliebenen und sehen voller Erwartung den bevorstehenden Arbeiten mit einem breiten Spektrum an Methoden und spannenden Fragestellungen entgegen.



Eine Krabbe *Chirostylus formosus* auf einer *Acanthogorgia sp.* nahe des Mound Tops



Aufnahme der Strömungsmesser mit den Greifarmen des QUEST

Volker Ratmeyer  
an Bord FS Meteor, Sonntag, den 06.06.2004