



SONNE Reise 191-3

1. Wochenbericht: 27. 2. – 4. 3. 2007

Im Verlauf des 27. 2. wurden im Hafen von Napier die letzten Installationsarbeiten für das ROV der Universität Gent durchgeführt, an die sich ein Test im Hafenbecken anschloss. Um 18:00h verließen wir unseren Liegeplatz und nahmen Kurs auf das Arbeitsgebiet LM-9 ca. 80nm östlich von Napier. Auf dem dritten Abschnitt werden die Arbeiten des vorangegangenen Abschnitts im Rahmen der Geotechnologie-Verbundvorhaben COMET und MUMM II fortgeführt.

Die Stationsarbeiten begannen am 28. 2. mit der Aufnahme der letzten drei auf Abschnitt SO191-1 verankerten magnetotellurischen Bodenstationen (OBMT). Anschließender Arbeitsschwerpunkt war die Station Bear's Paw. Neben mehreren TV-Multicorer-, Schwerelot- und CTD/Rosetten-Stationen wurde hier das biogeochemische Observatorium (BIGO Lander, Abb. 1) verankert. Der am Ende des zweiten Abschnitts verankerte FLUFO Lander wurde wieder geborgen.



Abb. 1: Aussetzen des BIGO Landers.

BIGO ist mit zwei verfahrbaren Mesokosmen zur Messung von Gas- und Stoffflüssen an der Sediment-Wasser Grenzschicht ausgestattet. Das für die Messung inkubierte Sediment einschließlich des überstehenden Bodenwassers wird beim Bergen des Landers ungestört zur weiteren Bearbeitung an Deck gebracht. Ein Mesokosmos ist mit einem Oxistaten verbunden, der das Sauerstoffregime während einer Messung auf dem in situ Niveau erhält oder für Versuche kontrolliert variiert. Mit einer Reihe von Experimentier-, Beprobungs- und Messmodulen ausgestattet ist BIGO ein komplexes autonomes Tiefseelabor.

Mit dem OFOS wurden an der nördlichsten Station Builder's Pencil einige Vertiefungen im Meeresbodenrelief erkundet, die nach Befunden vorangegangener Multi-Beam Kartierungen Pockmarks ähnelten. Leider fanden sich in diesen Strukturen keinerlei Anzeichen von seep Megafauna.

Ein weiterer Schwerpunkt unserer Stationsarbeiten ist zurzeit das Gebiet von Rock Garden. Mit Hilfe des ROV (Abb.2) konnten wir mehrere fokussierte Methanaustritte auffinden (Abb. 3) und ihre weitere Umgebung erkunden. Schon durch die Beobachtung mit dem ROV konnten zeitlich unterschiedlich starke Blasenströme beobachtet werden, wobei zeitweise sehr große Mengen von Methanblasen entlassen wurden. Zum Monitoring und zur Quantifizierung der Methanquellen wurde der

schon auf Abschnitt 2 eingesetzte GasQuant Lander verankert. Das Gebiet um die Methanquellen wurden zusätzlich mit mehreren geschleppten CTD/Rosetten-Transekten beprobt, um die räumliche Ausdehnung der Methanfahne im Wasserkörper zu erfassen. Ein umfangreiches Programm zur Beprobung der Sedimente im Bereich der Methan seeps ist zurzeit im Gange. Die Verankerung des FLUFO- und BIGO-Landers wird ebenfalls vorbereitet.

An Bord sind alle wohlauf.
Es grüssen.

O. Pfannkuche und alle Fahrtteilnehmer



Abb. 2: ROV „Cherokee“ mit Garage.



Abb. 3: Methanaustritte an der Station Rock Garden.