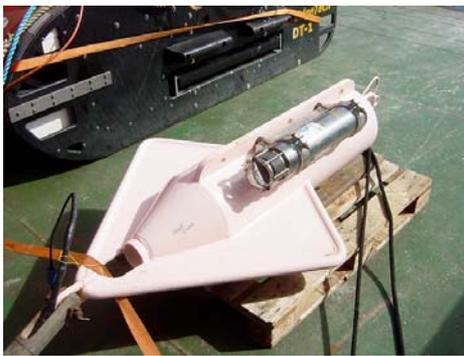


SO191/1 - 2. Wochenbericht

In der zweiten Woche sind nun bereits die ersten vorläufigen Ergebnisse unserer Vermessungen zu sehen. Die regionale Vermessung mit dem 600 m langen Streamer der Kollegen des NIWA hat die erwartete Datenqualität bestätigt. Die Signale des 2 Cluster Arrays sind sehr klar und erlauben eine sehr hohe Auflösung innerhalb der Sedimentbecken und sind stark genug, um bis zum Decollement zu reichen. Erste Analysen der vielfältigen Frakturen zeigen, dass hier Versätze bis in den Bereich einer Wellenlänge aufgelöst werden können.

Sehr bewährt hat sich wieder der Einsatz des tief geschleppten Sidescan. Flächenvermessungen wurden an den Lokationen Builders Pencil, Wairarapa und Uruti durchgeführt. Neben viel versprechenden Strukturen in der Rückstreuung wurden auch Anzeichen von Blasenfahnen im Bild des Sidescan gesehen. Die permanente Aufzeichnung des hochfrequenten Parasound Signals konnte ebenfalls bereits einige dieser Flares detektieren. Leider konnte der tief geschleppte Streamer nicht eingesetzt werden. Nach erfolgreichem Test im Wassertank an Bord hat kurz vor dem Aussetzen der Steuer-PC im Schleppfisch seine Funktion eingestellt. Offenbar ist die zentrale Steuerplatine des Rechners defekt, da keinerlei Bios-Meldungen den Systemstart anzeigen. Da es sich um eine spezielle Konfiguration eines Industrie-PC handelt ist eine Reparatur an Bord nicht möglich. Während des Einsatzes des tief geschleppten Sidescan wurde ein 4 kanaliger Ministreamer über den Magnetikausleger gefahren werden. Die Signale der GI Airgun wurden von diesem Streamer und den ausgelegten OBS in sehr guter Qualität aufgezeichnet. Gerade im Bereich der bekannten Blasenausstritte ist eine Verfolgung des BSR bis an den Meeresboden möglich.

Ebenso erfolgreich verliefen die ersten Einsätze der „Controlled Source Electromagnetic“ (CSEM).



Das an Deck gesicherte „Pig“

Dieses Voreilgewicht wird zum Schleppen von Sender und Empfänger der CSEM benutzt. Oben aufgeschnallt ein Transponder zur Entfernungsmessung.

Dieses Verfahren bietet die Möglichkeit Leitfähigkeiten im Untergrund zu vermessen. Dabei wird ein, durch einen Rechteckgenerator mit bis zu 6 Ampere Leistung erzeugtes, elektromagnetisches Feld von einem Transmitter am Meeresboden erzeugt und dessen Veränderung von zwei Empfängern in einigen 100 m Abstand aufgezeichnet. Diese Technik wurde jetzt erstmals auf der SONNE eingesetzt. Trotz der, durch den Leitungsquerschnitt bedingten, Begrenzung des Stromes und damit der Eindringungstiefe des Signals konnte auf zwei Schnitten durch das Wairarapa Feld bereits bei den ersten Auswertungen der Rohdaten ein sehr deutliches Signal an durch Flares bekannten Ausstromstellen erkannt werden. Somit hat sich gezeigt, dass diese Technik an Bord erfolgreich einsetzbar ist. Im weiteren Verlauf der Reise wollen wir daher auch an einer tiefer gelegenen Struktur die CSEM Methode einsetzen. Durch weiteres

Abspulen des Tiefseekabels wird dann auch eine erhöhte Sendeleistung tiefer reichende Signale ermöglichen.

In der verbleibenden Arbeitszeit wird außerdem noch das Gebiet um die von Lewis und Marshall publizierte Austrittsstelle Nr. 9 mit Sidescan, OBS, Ministreamer und CSEM vermessen werden. Damit wurden vier wichtige Lokationen für die weitere Untersuchung während der Abschnitte 2 und 3 sehr detailliert vermessen. Die andauernden Auswertungen an Bord werden die Ergebnisse in Posterform für die nachfolgende punktgenaue Festlegung der Probennahme aufbereiten. Mit den regionalen Arbeiten konnte eine große Lücke in der seismischen Aufnahme vor der Ostküste der Nordinsel geschlossen werden. Da uns nur ein kurzer Transit von wenigen Stunden in den Hafen bleibt, werden dann auch schon die ersten nicht mehr benötigten Ausrüstungsgegenstände verpackt. Schließlich soll Material und Laborausrüstung aus 8 Containern für die folgenden Abschnitte an Bord Platz finden.

Bisher mussten die Arbeiten nur einmal für wenige Stunden unterbrochen werden, da Wind und Seegang ein sicheres Arbeiten an Deck nicht mehr ermöglichten. Wir erfreuen uns der zunehmenden Freundlichkeit des Wetters, wenn auch 15° Grad Lufttemperatur nicht das sind, was der ein oder andere unter Südsommer erwartet hatte.

An Bord sind weiter alle wohlauf. Es grüßt für die Fahrtteilnehmer
Jörg Bialas