

Wochenbericht #3



(21.5. – 27.5. 2012)

Dies ist der dritte und letzte Wochenbericht der Reise 87/2. In dieser Woche hat sich unser Glück gewendet und bei herrlichem Wetter und endlich funktionierenden elektrischen Systemen gelang es uns, viele elektromagnetische Daten über den Fluidaustrittsstellen im Nyegga-Gebiet aufzunehmen. Doch der Reihe nach.

Während wir am Sonntag die elektromagnetischen Profile mit der Kieler EM-Quelle Sputnik abfahren, gelang es den englischen Wissenschaftlern um Martin Sinha, den Fehler in ihrer Quelle DASI zu finden und zu reparieren. Nach Beendigung der Sputnik Profile und erfolgreichen Tests des DASI-Senders setzten wir diesen sowie den Vulkan Empfänger am Montag Mittag aus und fuhren ohne weitere Störungen ein großes Liniennetz über der CN03 Struktur an der Nordflanke der Storegga Rutschung ab. Weil das so gut funktionierte entschlossen wir uns auch gleich noch die drei großen Fluidaustrittszonen Baric, Sharic und Tobic mit zu vermessen. Diese schließen sich im Südosten an die CN03 Struktur an und bei Sharic handelt es sich um die bisher einzige Stelle im Nyegga Gebiet, an der tatsächlich Gashydrat in Oberflächenproben gefunden wurden.

Daraufhin begannen wir mit dem Auslösen und Einfangen der Ozean-Boden-Elektromagnetischen Empfänger. Bis zum Dienstagabend hatten wir alle GEOMAR Empfänger an Bord und konnten dann einen hochauflösenden Fächerecholot und Parasound Datensatz über die in der vorigen Woche entdeckten Hangmobilisierungsstrukturen erheben. Um 4 Uhr früh am Mittwoch begannen wir daraufhin mit dem Einholen der Southampton Stationen, was bis zum Mittag abgeschlossen war. Glücklicherweise kamen alle 14 Stationen zur Oberfläche, ohne dass hierfür aufwendige Dredge-Maßnahmen nötig gewesen wären.



Das HyBis Fahrzeug aus Southampton beim Aussetzen eines Kieler OBEM (elektromagnetischen Empfängers).
Foto: Ines Dumke.

Parallel hierzu wurde das DASI System vom Glasfaserkabel abgenommen und das HyBis System angeschlossen. Dieser ferngesteuerte Unterwasserroboter wurde dann um 14:00 zur Aufnahme zweier Video Profile eingesetzt, von denen das erste über eine Meeresbodenspalte und die Abrisskante der Storegga Rutschung hinabging und der zweite über eine von uns als sehr jung interpretierte zweite Spalte führte. Die Kameraaufnahmen zeigen vielfältige Landschaftsformen und Ökosysteme, die hauptsächlich von den unterschiedlichen Wassermassen bestimmt zu sein scheinen. So fanden wir zum Beispiel Bruchstücke von Kaltwasserkorallen an der Abrisskante der Storegga Rutschung. In den Meeresbodenspalten fanden wir allerdings keine eindeutigen Hinweise auf rezente Tektonik.

Nach der Bergung des HyBis Systemes begannen wir dann in der Nacht von Mittwoch auf Donnerstag mit der Aufnahme eines weiteren Liniennetzes von 2D seismischen Daten. Hier lieferte das Geometrics-System bei ruhigem Wetter ganz hervorragende Abbildungen des Untergrundes, mit denen sich die Fluidmigrationswege, die tektonischen Verformungen und die Verteilung von Gashydraten bestimmen lassen und die einen wertvollen Beitrag zur Interpretation der elektromagnetischen Daten leisten werden.

Diese Messungen dauerten bis Freitag Nachmittag an. Nach einer letzten Wasserschallgeschwindigkeitsbestimmung zur Bearbeitung der Fächerecholot-Daten holten wir dann alles an Bord und machten uns auf den Rückweg nach Stavanger, wo wir voraussichtlich um 08:00 Uhr am Sonntag Morgen ankommen werden. Das Wetter ist immer noch sehr schön und alle haben trotz putzen und packen gute Laune.

Christian Berndt, Fahrtleiter