



CELTIC EXPLORER CE 0913: 1. Wochenbericht (26.7.-3.08.2009)

Die CELTIC EXPLORER lief am Nachmittag des 26. Juli in Bremerhaven ein und machte am Labradorkai, einem entlegenen Hafenbecken des Fischereihafens in der Nähe der Montageplätze der neuen Off-shore Windkraftanlagen fest. Eine Voraustruppe von 8 Personen bekam am Abend bereits eine Einweisung in das Schiff. Bereits am nächsten Morgen wurden insgesamt 7 Container angeliefert, die im Laufe der beiden folgenden Tage entladen und ihr umfangreicher Inhalt an Deck oder in den Laboren installiert wurde.



Hafentest des ROV KIEL 6000 in Bremerhaven, Foto: Peter Linke, IFM-GEOMAR

Am Nachmittag des 3. Hafentages bildete der erfolgreiche Hafentest des ROV Kiel 6000 den Abschluss der umfangreichen Belade- und Aufbauaktivitäten. Damit konnte der Lotse bestellt werden und die Ausfahrt mit der CELTIC EXPLORER in die Nordsee beginnen. Der Blick auf das vollgestellte Arbeitsdeck zeigt die Vielzahl der komplexen Gerätesysteme, die auf dieser Reise eingesetzt werden sollen. Hierzu gehören neben dem ROV, der Vibrocorer, 2 videogeführte Lander-Systeme und eine CTD-Rosette sowie eine Mikrostruktursonde.

Die CTD-Rosette ist mit einer Videokamera bestückt, um mit einem zusätzlichen Sensorenpaket möglichst bodennah die Konzentration von Sauerstoff, Methan, CO₂ und aromatischen Kohlenwasserstoffen, sowie den pH-Wert und die Trübung zu erfassen. Gleichzeitig werden mit Wasserschöpfern diskrete Wasserproben genommen und über einen Schlauch ständig Seewasser aus der Tiefe in das Labor zu einem Massenspektrometer gepumpt.

Der POZ-Lander ist ein miniaturisierter Lander, der mit einem akustischen Strömungsprofiler (ADCP) und einer CTD ausgestattet ist. Der Mikroprofiler-Lander trägt neben zwei akustischen Strömungssensoren und einer Speicher-CTD als Hauptkomponente einen Profiler, mit dem Mikrosonden in X, Y und Z-Richtung am Meeresboden autonom bewegt und hochauflösende Profile der Sauerstoffkonzentration erfassen können.

Mit dem Vibrocorer unserer Kollegen vom BSH können bis zu 6 m lange Kerne aus den sandigen Sedimenten gewonnen werden, deren Porenwasser uns dann Aufschluss über die Herkunft und Genese der aufsteigenden Fluide und Gase gibt.

Während das Wetter während des Auslaufens noch schön war, frischte der Wind am 1. Arbeitstag beträchtlich auf, so dass wir im Arbeitsgebiet „Borkum Reef“ nur eine videogeführte CTD- und eine Vibrocorer-Station durchführen konnten. Weitere Arbeiten mußten wegen des starken Seegangs eingestellt werden.



Das vollgestellte Workdeck auf der Celtic Explorer mit Vibrocorer (Mitte), POZ-Lander und ROV KIEL 6000. Foto: Peter Linke, IFM-GEOMAR

Da jedoch der Wind am 31.7. immer mehr nachließ, konnten wir im Arbeitsgebiet „Saltdome Juist“ ein volles Arbeitsprogramm mit dem 1. Tauchgang des ROV durchführen. Dieser mit Spannung erwartete Moment ergab bei der Crew natürlich zunächst eine große Ernüchterung, da starke Strömungen und hohe Partikelfracht die Sicht unter Wasser erheblich beeinträchtigten. Umso erfreulicher war es, dass die Flachwassernavigation auf Anhieb klappte und ein Navigieren unter diesen schwierigen Verhältnissen erlaubte.

Auf dem 2. Tauchgang am 1. August, im westlichen Teil des Arbeitsgebietes, war die Sicht jedoch so schlecht, dass die Piloten den Greifarm vor den Kameras nicht sehen konnten. Die Sichtverhältnisse verbesserten sich jedoch im östlichen Teil am nächsten Tag bereits so, dass wir den neuen Porenwassersammler erfolgreich mit dem ROV einsetzen konnten. Das Beprobungsprogramm



Der Porenwassersammler (PWS) im Einsatz. Foto: Peter Linke, IFM-GEOMAR



Konsole im Kontroll-Container des ROV KIEL 6000. Foto: Ralf Schwarz, IFM-GEOMAR

wurde mit push corer, Wasserschöpfern und Proben mit dem Kieler in situ Pumpensystem (KIPS) abgerundet; gleichzeitig wurde über ein am ROV befestigtes Sondenpaket der pH sowie die Konzentration von Methan, CO₂ und aromatischen Kohlenwasserstoffen erfasst. Nach diesem Einsatz wurde auch noch der POZ-Lander abgesetzt. Dieser Einsatz konnte dann im nächsten Tauchgang überprüft werden. Abgeschlossen wurde der 3. August mit der Landerbergung und einem umfangreichen CTD-Programm, mit dem die irische Crew die ausgezeichneten Manoevriereigenschaften der CELTIC EXPLORER unter Beweis stellten.

Am Morgen des 4. August wird das Schiff kurz in Cuxhaven einlaufen, um Personal und den Vibrocorer auszutauschen.

An Bord sind Alle wohlauf und es grüßt im Namen der Fahrtteilnehmer,
Peter Linke