

FS POSEIDON

POS 453 22.05.2013 Vigo - 12.06.2013 Vigo

Wochenbericht - 3. Fahrtabschnitt

Der dritte und letzte Fahrtabschnitt war für das Auslegen weiterer GEOMAR Ozeanboden-Hydrophone bestimmt. Zusätzlich sollten ozeanographische Messungen, Salzgehalt, Temperatur und Tiefe (CTD), in der Wassersäule durchgeführt werden. Diese Arbeiten stellten einen weiteren Schwerpunkt des Projektes dar, um die räumliche und zeitliche Variation des Mittelmeer-Ausstroms zu messen. Die CTD-Daten werden später mit den gewonnenen seismischen 3D-Daten verknüpft. Das GEOMAR Team erhielt seine volle Besatzungsstärke, indem eine weitere Kollegin für die Ozeanboden-Instrumentierung dazu kam, sowie zwei Kolleginnen der physikalischen Ozeanographie.

Nach dem zügigen Entladen am 2. Juni der OBIC Geräte und der Übernahme eines GEOMAR Containers mit weiteren 22 Ozeanboden-Instrumenten wurde der Nachmittag dazu genutzt, schwere Gerätschaften für die anstehenden Arbeiten auf See vorzubereiten. Am Abend trafen sich alle Wissenschaftler des zweiten und dritten Fahrtabschnitts zu einer Fahrtbesprechung in der Altstadt von Vigo.

Am frühen Morgen des 3. Juni legte das französische Forschungsschiff *Pourquoi Pas?* des Ifremer vor der *Poseidon* und der *Sarmiento De Gamboa* an der Pier an. Vigo scheint für Forschungsschiffe ein attraktiver Hafen zu sein. Nach kurzem Bunkern und einer Sicherheitseinweisung der neu eingeschifften Wissenschaftlerinnen legte die *Poseidon* um 9:00 Uhr von der Pier ab. Der Transit wurde intensiv dazu genutzt, die Ozeanboden-Instrumente für den nächsten Tag vorzubereiten. Die CTD-Sonde registrierte ab ca. 1000 m Tiefe sehr stark verrauschte Daten, aber es gab noch genügend Zeit den Fehler dafür zu finden und evtl. zu beheben, sofern die Bordmittel es zuließen.

Am 4.6. um 8:00 Uhr wurde das erste Ozeanboden-Hydrophon am Meeresboden abgesetzt. Dank der guten Vorbereitung der Messinstrumente und dem reibungslosen Zusammenspiel zwischen Decksmannschaft und Schiffsführung konnten 18 Geräte bis zum Abendessen um 17:30 Uhr abgesetzt werden. Ferner erhielten wir am Abend die Nachricht, dass es technische Probleme mit den Streamern der *Langseth* gab, und der früheste Anfangstermin für einen Profilbeginn in den Morgenstunden liegen würde.

Am folgenden Morgen wurden bis um 10:00 Uhr die noch verbliebenden drei Ozeanboden-Geräte in das 3D-Raster abgesetzt, womit die Zielvorgabe von unserer Seite erfüllt wurde. Bei der *Langseth* gab es weitere Verzögerungen, so dass diese Zeit genutzt wurde, die Fehler der CTD zu verifizieren.

Am Donnerstag den 6.6. um 5:00 Uhr ging die *Langseth* 80 km westlich der 3D-Box mit vier 6 km langen Streamern auf Profilmfahrt. Zwei Luftpulserketten sendeten die Signale in den Untergrund, um von allen (GEOMAR und OBIC) Ozeanboden-Instrumenten registriert zu werden. Während wir weitere Versuche unternahmen, die CTD zu reparieren, wurden „Einweg“-

Temperatursonden (XBTs) von der *Langseth* im Stundenrhythmus eingesetzt.

Nachdem die *Langseth* am Abend einen Bereich mit räumlicher Geräteverdichtung überfahren hatte, war es geplant, diese Geräte wieder aufzunehmen und in ihre endgültige Position im 3D-Raster abzusetzen. Allerdings ließen dies die Wetterbedingungen am Freitag, den 7.6., nicht zu. Das Arbeitsdeck wurde gesperrt, und es wurde „abgewettert“.

Die Wetterbesserung am Samstag ermöglichte die geplante Geräteaufnahme. In der Zeit von 9:00 Uhr bis 15:00 Uhr wurden 8 Geräte geborgen, die Daten gesichert und die Geräte für den nächsten Einsatz vorbereitet. Zeitgleich wurden schiffseigene akustische Vermessungssysteme zur Bewegung der Meeresströmungen (ADCP) entlang des Kielwassers der *Langseth* durchgeführt.

Am Morgen des 9.6. erhielten wir die Nachricht, dass die *Langseth* ihr Programm unterbrechen musste. Ein Streamer zeichnete keine Daten auf. Unabhängig davon begannen wir mit dem Ausbringen der 8 Geräte und konnten diese Arbeiten am frühen Nachmittag beenden. Somit lagen jetzt alle 78 Instrumente auf dem vorgegebenen 3D-Raster. Die Ozeanboden-Sensoren registrieren am Meeresboden seismische Daten, bis sie von uns im August/September wieder aufgenommen werden. In der verbleibenden Zeit wurden weitere Tests mit der fehlerhaften CTD durchgeführt, und mit engagierter Unterstützung des schiffsseitigen Personals teilweise wieder in Funktion gebracht.

Die letzten eineinhalb Tage standen ganz im Zeichen der Ozeanographie. Aus Zeitgründen konnten von *Poseidon* keine XBTs mehr eingesetzt werden. Daher wurden am Morgen des 10.6. zunächst mehrere XBTs mit einem Beiboot zur *Langseth* gebracht. Anschließend begann die *Langseth* mit der Profilfahrt und setzte wieder im Stundenrhythmus XBTs ein. Die *Poseidon* fuhr an ausgewählten Positionen im Kielwasser der *Langseth* CTD-Profile. Eines der CTD-Profile wurde als „Jojo“ durch mehrmaliges Hieven und Fieren gefahren, während die *Langseth* eine zweistündige Wende drehte. Von der *Langseth* erhielten wir die Nachricht, dass ihr gesamtes System stabil läuft und die XBTs die gewünschte Datenqualität aufgezeichnet haben. Für das letzte Tiefenprofil wurde ein Hydrophon anstatt der CTD-Sonde an der CTD-Rosette auf Tiefe gefahren. Damit wurden auf *Poseidon* die Schüsse der *Langseth* registriert. Anschliessend wurde es Zeit, sich von der *Langseth* zu verabschieden und den Transit am 11.6. um 12:30 nach Vigo anzutreten. Während des Transits wurde der Container gepackt.

Alle an Bord sind wohlauf und freuen sich, nach der Forschungsfahrt POS453 wieder im Kreis ihrer Familien, Freunde und Bekannten zu sein. Voraussichtlicher Einlauftermin in Vigo ist der 12.6. um 8:00 Uhr.

Dirk Klaeschen

