

Wochenbericht Nr. 3 ANT XXIII/3 FS "Polarstern", 07.02.06
Punta Arenas - Punta Arenas

Auf unserem Rückweg aus der Antarktis haben wir einen sehr engen CTD-Schnitt (9 Meilen Abstand im Durchschnitt) wieder unter der Satellitenspur durchgeführt. Wir haben also die Stationen des Hinwegs wiederholt, jedoch mit einem Abstand von 10 Tagen, was dem Intervall zweier Satellitenüberflüge entspricht. Diese Wiederholung wird uns erstmalig erlauben, Einsicht in die Veränderlichkeit der Struktur der Wassersäule auf kurzen Zeitskalen zu erhalten und helfen, die Satellitendaten zu verstehen. Der Gruppe, die sich mit den Spurenelementen beschäftigt, reichte eine geringere vertikale Auflösung als auf dem Hinweg und so konnten wir 11 der 22 Flaschen der CTD-Rosette der immer durstigen Geo-Spurenelemente-Gruppe überlassen. Auch für die Fischgruppe wurde etwas Wasser zum Wasserwechsel bereitgestellt, um die Fische unter guten Bedingungen halten zu können. Die Wissenschaftler, die vorher mit den Verankerungen beschäftigt waren, wurden in die CTD-Schichten eingegliedert, was die schnelle CTD-Abfolge erträglich machte, und den Leuten sogar ein bisschen Freizeit bescherte, um das Leben an Bord zu genießen. So waren alle Wissenschaftler zufrieden.

Das LADCP funktionierte nach dem Tausch des Kabels einwandfrei. Die vorläufige Analyse der Daten zeigt, dass sie dank des „BottomTracking“ sehr geringe Fehlerbalken haben. Um „BottomTracking“ zu ermöglichen, muss die CTD/Rosette/LADCP dem Grund näher als 100 m kommen. Dies wurde stets erreicht. Zweimal jedoch berührte das Instrument den Grund, da das Echolot des Schiffs auf Grund der veränderten Wasserschallgeschwindigkeit eine zu große Tiefe anzeigte. Glücklicherweise hat das Instrument keinen Schaden genommen, aber das Kabelendstück musste erneuert werden. Auf der Polarstern ist die Crew für das Kabelendstück verantwortlich und die Arbeit wurde schnell erledigt.

Die Drake-Passage verläuft im Norden über das Yaghan-Becken und im Süden über das Ona-Becken. In beiden Becken variiert die Tiefe zwischen 3500 und 4200 m. Sie sind durch den West-Scotia-Rücken getrennt, dessen höchster Punkt weniger als 2000 m unter der Wasseroberfläche liegt. Im Ona-Becken findet eine starke Durchmischung statt, und an einigen Stationen hatten sich Temperatur, Salzgehalt und Sauerstoffgehalt innerhalb der 10 Tage dramatisch verändert. Wir führten zwei zusätzliche Stationen nahe dem West-Scotia-Rücken durch, wo wir auf dem Hinweg in 3500 m Tiefe Strömungsgeschwindigkeiten von über 30 cm/s gemessen hatten. Die zwei zusätzlichen Stationen werden es uns erlauben, den horizontalen Druckgradienten in zwei Richtungen zu bestimmen, und die Physik hinter den verstärkten Tiefenströmungen zu verstehen.

Die zwei Hauptfronten (die Subantarktische Front und die Polarfront), die im Yang-Becken angesiedelt sind, zeigten ebenfalls eine starke Veränderung in den 10 Tagen. Die Horizontalgeschwindigkeit der Polarfront hatte sich in den letzten 10 Tagen fast verdoppelt.

Als wir am Freitag, dem 6.2. um kurz nach 20:00 den Schnitt beendeten, fiel

die Sonne auf Feuerland, die Staaten-Insel und die Lemaire-Straße. Wir arbeiteten die letzte Station ab und feierten dies mit der traditionellen Campari-Orange-Rosette. Auf der letzten Station werden eine oder zwei Flaschen der CTD mit Campari-Orange gefüllt. Dann fährt die CTD ihr Profil.

Wenn sie wieder an Deck ist, hat der Campari-Orange die richtige Temperatur und jeder bekommt ein Glas. Eine schöne Tradition, die wir auch auf den französischen Schiffen einführen wollen.

Eine kurze Bilanz: 10 gute Verankerungsauslegungen, 105 CTD/Rosette/LADCP-Stationen bis auf den Grund, 15 Geospurenelemente-Stationen, 52 GPS-Boj--stationen und mehr als 200 gefangene Fische.

Eine überaus erfolgreiche Expedition, deutlich erfolgreicher als erwartet.

Am Dienstagmorgen organisierte der Kapitän eine nette Abschiedsfeier, die uns eine angenehme Entschuldigung bot, das Packen, Aufräumen und Berichtschreiben zu unterbrechen. Am Nachmittag, dank der Organisation und der Effizienz der Mannschaft, war alles gepackt. Wir haben die einzi--gar---tige, auf Erfahrung aufgebaute, Schiff/AWI-Organisation sehr genossen. Diese Organisation ist vorausschauend, verhindert jegliche Probleme und erlaubt ein schnelles Fortkommen.

Bis jetzt geht es den Fischen in den Aquarien gut, obwohl sie auf Ihrem Weg aus 500 m Tiefe an die Oberfläche einen heftigen Schock erlitten haben. Nur ein Oktopus und zwei Fische sind verendet.

Der letzte Abend mit der Einfahrt in die Magellanstraße unter einem fan---tastischen friedlichen Sonnenuntergang war ein weiterer magischer Moment.

Diese Expedition war eine einzigartige unvergessliche Erfahrung und die Wissenschaftler verlassen die Mannschaft und das Schiff mit Bedauern. Wissenschaftler und Mannschaft schicken ihre besten Wünsche an alle zu Hause.

Christine Provost