

ANT-XX/2

1. Wochenbericht

24. November bis 01. Dezember 2002

Bei strahlendem Sonnenschein und fröhlicheren Temperaturen macht FS POLARSTERN am Sonntag Abend um 18.00 Uhr - wie gewohnt pünktlich - an der Bunkerpier die Leinen los und verlässt mit 51 Eingeschiffen auf südwestlichem Kurs den Hafen von Kapstadt. Im warmen Licht der tiefstehenden Sonne grüßt die eindrucksvolle Bergkette der Zwölf Apostel - die südliche Fortsetzung des Tafelberges - noch einige Zeit hinterher, bis wenig später mit der untergehenden Sonne auch dieses eindrucksvolle Bild im Dunkel der Nacht verschwindet.

Die übliche Routine zu Beginn einer Expedition, noch am Sonntag Abend: Sicherheitsbelehrung, Laborzuweisung, Container und Kisten auspacken, Geräteaufbau im Labor; so geht es auch am folgenden Tag weiter während "POLARSTERN" bei gutem Wetter zügig nach Südwesten voran kommt.

Was steht nun aber auf dem wissenschaftlichen Programm während dieser Reise? Einen Kern bilden Untersuchungen zur Hydrographie des ACC, des Zirkum-Antarktischen Stroms, und des Weddellwirbels, die im Zweijahres-Rhythmus wiederholt werden. Dazu werden auf zwei langen Nord-Süd- bzw. Süd-Nord Profilschnitten zwischen 50 und 70 Grad Süd verankerte Messsysteme nach zwei Jahren Auslage wieder aufgenommen und entsprechende Systeme gleich wieder ausgelegt. Als weitere Komponente sollen auf 90 Positionen CTD-Profile und Wasserproben-Serien genommen werden, an denen weitere Projekte zur Untersuchung von Kohlendioxid, von Spurenstoffen und Nährstoffen sowie zur Mikrobiologie im Ozean teilhaben. Ein weiterer Schwerpunkt sind bathymetrische und sedimentakustische Profilmfahrten sowie die Gewinnung von Sedimentkernen zur Rekonstruktion der Paläoumwelt im Südozean. Eine Anzahl kleinerer Projekte zur Untersuchung atmosphärischer Spurengase und Halogenverbindungen runden das wissenschaftliche Programm ab. Über alle diese Projekte wird im Verlauf der Expedition noch näher zu berichten sein.

Nicht zuletzt aber wird POLARSTERN zwischen Mitte Dezember und Weihnachten die Neumayer-Station anlaufen und versorgen, fünf Personen Sommerpersonal absetzen sowie die dort und auf der Kohnen-Station auf dem Polarplateau ablaufenden Sommerprojekte logistisch unterstützen.

Der Ablauf der ersten Woche auf See? Plan, Routine bis zum Samstag! Beginn der Meeresboden-Vermessungen mit dem HYDROSWEET-Fächerecholot am Dienstag, gleich nach Verlassen der südafrikanischen EEZ, der Exclusive Economic Zone. Diese Arbeiten zur Erstellung von Karten der Meeresbodentopographie sollen nördlich von 60 Grad Süd kontinuierlich erfolgen; südlich dieser Linie, im Gebiet des Antarktischen Vertrags, haben wir Auflagen zum Schutz der Warmblüter zu befolgen, die eine Entscheidung von Fall zu Fall erfordern. Ein umfassender Test des "whistle streamer", eines geschleppten Hydrophon-

systems zur passiven akustischen Ortung von Warmblütern wird am Dienstag und Mittwoch auch bei höheren Schleppgeschwindigkeiten erfolgreich durchgeführt. Offen bleiben bei diesem System nur noch Richtungs- und Entfernungsbestimmung.

Am Mittwoch dann Beginn der hydrographischen Stationsarbeit mit Auslage einer Verankerung und der ersten CTD-Station. Die Arbeiten lassen sich gut an! Der CTD werden Fluorimeter und Minicorer "angehängt", so dass wir bei einem Geräteinsatz weitere Projekte mit Probenmaterial bzw. Messdaten bedienen können. Also Stations-Routine -- bei für diese Breiten, den "Roaring Forties", akzeptablen Windstärken von 5 bis 7 Bft. -- bis zum Samstag Morgen 06.00 Uhr mit CTD für Hydrografie und "Projektumgebung" und Multi-corer für die Geologen! Dann erfasst uns ein schon länger angekündigtes "kleines" Randtief! Innerhalb einer Stunde erfahren wir das Heranreifen eines strammen Sturms mit 10 bis 11 Windstärken so dass POLARSTERN bis zum Abend beidrehen muss, um abzuwettern. Gegen Mitternacht dann der Versuch die Stationsarbeit wieder aufzunehmen, erfolgreich, aber für die Geräte nahe an der Machbarkeitsgrenze! Unter ähnlichen Bedingungen, Bft. 7 bis 8, erfolgt am Sonntag -- mit dem ersten Schnee zum 1. Advent (Luft und Wasser um 0°C) -- die Aufnahme der ersten großen Verankerung (AWI-239) bei 53 Grad Süd. Die Auslage der Verankerung muss am Sonntag Abend dann doch wegen schwerer See abgebrochen werden.

Das Fazit der ersten Woche: Die wissenschaftlichen Arbeiten sind gut ange-laufen, die ersten Stationen gefahren, erstes Probenmaterial und Daten sind vorhanden. POLARSTERN ist gut vorangekommen, der Eisrand nach Satelliten-bildern nicht mehr weit; der Sturmvogel werden mehr und die ersten Zügelpinguine begrüßen uns. Wale sind -- trotz regelmäßiger Ausschau -- noch nicht gesichtet worden.

Bis auf die gewohnten Standarderkrankungen, die -- einmal auf dem Schiff eingeschleppt -- nun in gewohnter Weise weitergereicht werden, bevor sie sich an der aktiven Immunisierung totlaufen, sind alle an Bord gesund und munter. Die Stimmung ist gut und alle Teilnehmer an Bord lassen herzlich Grüßen!

Im Namen aller,
Dieter K. Fütterer
FS POLARSTERN auf See
01. Dezember 2002