

Das Forschungsschiff „Polarstern“ kommt aus der Antarktis zurück

Am 25. April kehrt das Forschungsschiff „Polarstern“ nach mehr als sechsmonatiger Fahrt aus der Antarktis nach Bremerhaven zurück. Die vierzehnte Antarktisexpedition der „Polarstern“ bestand aus vier Fahrtabschnitten: Der erste führte von Bremerhaven nach Punta Quilla/ Argentinien und war der Atmosphärenchemie über dem Atlantik gewidmet. Der zweite Fahrtabschnitt ging in die Meeresgebiete an der Spitze der Antarktischen Halbinsel für Untersuchungen des Fisch- und Krillbestandes. Der dritte Abschnitt von Punta Arenas/Südchile nach Kapstadt in Südafrika galt geowissenschaftlichen Messungen im Weddellmeer und der Versorgung der Neumayer-Station. Mit 74 Tagen war dies der längste Fahrtabschnitt. Die „Polarstern“ hatte dabei mit schweren Eisverhältnissen im südlichen Weddellmeer zu kämpfen.

Die Rückreise von Kapstadt nach Bremerhaven war vor allem ozeanographischen und geowissenschaftlichen Aufgaben im Südatlantik gewidmet. Für die Beobachtung der Wasserausbreitung in mittleren Wassertiefen haben deutsche und südafrikanische Wissenschaftler von Bord der „Polarstern“ aus Tauchbojen ausgesetzt. Diese treiben frei in Wassertiefen zwischen 600 und 1000 Metern. Ihre Position wird mit Hilfe von Schallsignalen ermittelt, die verankerte Schallquellen, die ebenfalls von „Polarstern“ ausgesetzt wurden, zweimal täglich aussenden. Die Daten werden in den Meßinstrumenten bis zur Beendigung ihrer Unterwassermission zwischengespeichert und nach maximal zwei Jahren bei der Rückkehr zur Meeresoberfläche per Satellit nach Deutschland übertragen.

Ein weiterer Schwerpunkt lag in der Vermessung des Meeresbodens im Kapbecken und im Angolabecken des Südatlantiks, um Bodenwasserströmungen in der Erdgeschichte zu rekonstruieren. Diese Untersuchungen wurden im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 261 der Deutschen Forschungsgemeinschaft "Der Südatlantik im Spätquartär: Rekonstruktion von Stoffhaushalt und Stromsyste-

Alfred-Wegener-Institut
für Polar- und
Meeresforschung,
Bremerhaven

Referat für Presse und
Öffentlichkeitsarbeit
Columbusstraße
27568 Bremerhaven
Telefon 0471 - 48 31-180
Fax 0471 - 48 31 -149

PRESSEINFORMATION AWI

stemmen" durchgeführt, den der Fachbereich Geowissenschaften der Universität Bremen und das Alfred-Wegener-Institut gemeinsam tragen.

Der Antarktissommer 1996/97 war durch zahlreiche Aktivitäten gekennzeichnet. Neben den Expeditionen mit der „Polarstern“ wurden eine ganze Reihe weiterer interessanter wissenschaftlicher und logistischer Vorhaben durchgeführt. An der Neumayer-Station arbeiteten zeitweise mehr als 50 Personen. Vier Jahre nach dem Neubau der Neumayer-Station waren, neben allgemeinen Instandhaltungsarbeiten, die jedes Jahr im Sommer anstehen, einige zusätzliche technische Maßnahmen erforderlich, um der wachsenden Schneehöhe an der Station Rechnung zu tragen: Die Außeneinrichtungen, wie Luftchemielabor, Ballonfüllhalle und Windkraftanlage, alle Antennen, die Hauptausstiege und Lüftungsschächte der Station sowie die Dachkonstruktion der Fahrzeughalle mußten aufgestockt werden. Diese umfangreichen Bauarbeiten wurden dank des exzellenten Wetters erfolgreich abgeschlossen.

Eine offizielle norwegische Inspektionsgruppe, die die Neumayer-Station im Rahmen des Antarktisvertrages besuchte, bescheinigte der Station in ihrem Bericht Modellcharakter hinsichtlich der eingesetzten Umwelttechniken. Als weitere Maßnahme zum Schutz der antarktischen Umwelt hat das AWI auf der Neumayer-Station jetzt auch eine biologische Abwasseraufbereitungsanlage installiert. Hier wird das Klärwasser mit ultravioletten Strahlen sterilisiert. Es ist danach im Prinzip trinkbar und wird erst dann ins Eis geleitet. Der verbleibende Klärschlamm wird getrocknet und im Südsommer aus der Antarktis abtransportiert. Masse und Volumen betragen dann nur noch wenige Prozent des ursprünglichen Abwasseraufkommens.

Die Flugzeuge des AWI, „Polar 2“ und „Polar 4“, flogen zwei Meßkampagnen: Magnet- und Schwerfeldmessungen lieferten neue Erkenntnisse über die Prozesse beim Aufbruch des Urkontinents Gondwana vor 180 Millionen Jahren. In den Kottasbergen, südlich der Station, wurde vom Flugzeug aus die Dicke des Inlandeises

Alfred-Wegener-Institut
für Polar- und
Meeresforschung,
Bremerhaven

Referat für Presse und
Öffentlichkeitsarbeit
Columbusstraße
27568 Bremerhaven
Telefon 0471 - 48 31-180
Fax 0471 - 48 31 -149

PRESSEINFORMATION AWI

vermessen und eine geeignete Position für eine Eisbohrung des europäischen EPICA-Projektes (European Project for Icecoring in Antarctica) erkundet.

Das wissenschaftliche Programm auf dem Filchner-Ronne-Schelfeis mußte entfallen. Die „Polarstern“ hatte während des dritten Fahrtabschnittes im Januar, wegen schweren Packeises seine Ziele im südwestlichen Weddellmeer nicht erreichen können. Da die Filchner-Station jedoch dringend gewartet werden mußte, wurde ein Team von fünf Technikern mit den Polarflugzeugen „Polar 2“ und „Polar 4“ von der Neumayer-Station dorthin geflogen. Innerhalb von 14 Tagen hatten sie die Plattform der Filchner-Station angehoben und die Außeneinrichtungen instandgesetzt.

Am Dallmann-Laboratorium auf der König-Georg-Insel im Norden der Antarktischen Halbinsel arbeiteten von September 1996 bis März 1997 dreizehn Biologen des AWI und anderer Forschungsinstitute. Sie untersuchten Fische, See-Elefanten und Kleinstlebewesen in der flachen Meeresbucht nahe der Station.

Mit der Rückkehr der "Polarstern" geht der Südsommer 1996/97 für die Wissenschaftler des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung (AWI) zu Ende. Nur das neunköpfige Team an der Neumayer-Station setzt die wissenschaftlichen Beobachtungen im antarktischen Winter fort. Vom 26. April bis zum 13. Mai liegt die „Polarstern“ in Bremerhaven. Das Schiff wird überholt und für seine dreizehnte Arktisexpedition ausgerüstet.

Bremerhaven, den 22. April 1997

Bitte senden Sie uns bei Veröffentlichung einen Beleg

Alfred-Wegener-Institut
für Polar- und
Meeresforschung,
Bremerhaven

Referat für Presse und
Öffentlichkeitsarbeit
Columbusstraße
27568 Bremerhaven
Telefon 0471 - 48 31-180
Fax 0471 - 48 31 -149