

## Sechs Monate unterwegs in der Antarktis

**Am Sonntag kehrt das Forschungsschiff „Polarstern“ nach einem halben Jahr erfolgreicher Arbeit nach Bremerhaven zurück**

Gegen 13 Uhr wird die „Polarstern“ am Sonntag an ihrem angestammten Liegeplatz bei der Lloyd-Werft in Bremerhaven zurück erwartet. Hiermit ist der fünfte und letzte Fahrtabschnitt der mehr als sechs Monate dauernden Expedition ANT XV beendet. Nur wenige Tage bleiben, um die mehr als 350 Tonnen Expeditionsgüter zu entladen. Bereits am 27. Juni verläßt die „Polarstern“ Bremerhaven in Richtung Norden und bricht zu ihrer 14. Arktisexpedition auf.

Die Wissenschaftler des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung betrachten die Expedition als einen vollen Erfolg. Zusammen mit Kollegen aus Deutschland, den europäischen Nachbarländern, Brasilien, Korea, Russland und Südafrika konnten sie vier verschiedene Forschungsprogramme und zahlreiche Einzelprojekte erfolgreich abschließen. Während der Reise lösten sich Geologen, Biologen, Physiker, Ozeanographen und Atmosphärenchemiker an Bord der „Polarstern“ ab.

Die Versorgung von zwei Landexpeditionen ins antarktische Hochland, Vermessungen der Topografie des Meeresbodens sowie die Erkundung von heißen Hydrothermalquellen und die Suche nach sogenannten „cold vents“, kalten Quellen am Meeresboden, sind nur einige der Arbeiten im Weddell- und Scotiameer, die den ersten, geologischen Fahrtabschnitt der Expedition bestimmten.

Mit einem videogesteuerten Greifer gelang es erstmals, eine Probe aus dem Bereich einer Hydrothermalquelle zu nehmen. Messungen mit dem Global Positioning System (GPS) halfen, die plattentektoni-

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

Referat für Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit  
Columbusstraße  
27568 Bremerhaven  
Telefon 04 71-48 31-180  
Fax 04 71-48 31-149

schen Prozesse im Bereich der Antarktischen Halbinsel zu ergründen, und gemeinsam mit ihren Kollegen bestimmten die Wissenschaftler an der chilenischen und der argentinischen Station erstmals absolute Werte für die Erdbeschleunigung. Das geochemische Programm beinhaltete die Messung natürlicher Radionukleotide und der Konzentrationen von Radium, Aluminium, Thorium und organischen Spurenstoffen im Meerwasser.

Der biologische Fahrtabschnitt von Januar bis März galt der Erforschung der zahlreichen Tierarten und komplexen Nahrungsbeziehungen im Südpolarmeer. Besonders die antarktischen Bodentiere, ihre Verbreitung und Verwandtschaftsverhältnisse sollen Auskunft über die Auswirkungen von Kontinentaldrift und Klimaveränderungen geben. Ähnlich wie Grundschleppnetze in der Fischerei, vernichten strandende Eisberge diese Lebensgemeinschaften und hinterlassen regelrechte Pflugspuren am Meeresboden. Der Anteil der gestörten Böden erwies sich während der Expedition als wesentlich höher, als bisher angenommen.

Die Suche nach Lock- und Schreckstoffen von Meerestieren und Algen war ebenfalls Aufgabe der Expedition. Diese stoßen besonders in der Medizin und Pharmazie auf großes Interesse. Das Nahrungsangebot und Tauchverhalten von Weddellrobben stand im Mittelpunkt der Arbeiten einer weiteren Wissenschaftlergruppe. Fast vier Wochen verbrachten sie daher in einer Iglu-Station auf dem Schelfeis.

Ziel der Physiker und Ozeanographen an Bord war es, die Bedeutung des Weddelmeeres für globale Klimaveränderungen zu erforschen. Kaltes, stark salzhaltiges Wasser sinkt hier in mehrere tausend Meter Tiefe ab und trägt zur Erneuerung des Bodenwassers bei. Diese thermohaline Zirkulation beeinflusst u.a. die Aufnahme des

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

Referat für Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit  
Columbusstraße  
27568 Bremerhaven  
Telefon 04 71 - 48 31 - 180  
Fax 04 71 - 48 31 - 149

# PRESSEINFORMATION



Treibhausgas Kohlendioxid im Ozean und damit seine dämpfende Wirkung auf klimatische Veränderungen.

Auf einer Strecke von 8200 Seemeilen wurden daher an 136 Stationen Proben zur Charakterisierung der verschiedenen Wassermassen entnommen. Längerfristige Messungen haben gezeigt, daß sich die Bedingungen in der Tiefsee zeitweilig ändern. So war von 1989 bis 1996 eine stetige Erwärmung zu verzeichnen, die sich jedoch 1998 nicht fortsetzte. Vermutlich gelangte wärmeres Wasser aus dem antarktischen Zirkumpolarstrom in das Weddellmeer und sank dort in tiefere Schichten ab.

Der letzte Fahrtabschnitt von Kapstadt nach Bremerhaven war den Atmosphären- und Luftchemikern vorbehalten. Während der Rückreise über den Atlantik ermittelten sie die Nord-Südverteilung verschiedener atmosphärischer Spurenstoffe, die u.a. die Ozonbildung beeinflussen. Mit Hilfe von ballongetragenen Sonden konnten auf verschiedenen geographischen Breiten Ozonprofile erstellt werden. Ein neuentwickeltes Meßgerät erfaßte während des gesamten Fahrtabschnitts die gefährliche UV-B-Strahlung. Mit einem speziellen Biometer wurde deren Wirkung auf die menschliche Haut simuliert.

Während der letzten Tage der Expedition ANT XV wurden die Wissenschaftler auf ihrer Fahrt von Lissabon nach Bremerhaven von Schülern, Lehrern und Studenten aus Deutschland, den Niederlanden, Dänemark und Belgien begleitet. Das Projekt „Eine Polarstern-Expedition für die Schule“ bot ihnen Gelegenheit, Wissenschaftlern bei ihrer Arbeit über die Schulter zu schauen, selbständig praktisch zu arbeiten und ein modernes Forschungsschiff kennenzulernen.

Bremerhaven, den 18.06.1998

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 04 71- 48 31- 180  
Fax 04 71- 48 31- 149