



# PRESSE - INFORMATION

ALFRED-WEGENER-INSTITUT FÜR POLAR- UND MEERESFORSCHUNG  
Postfach 12 01 61 · Columbusstraße · D-2850 Bremerhaven  
Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit · Telefon (04 71) 48 31-1 80

## AWI

### Geowissenschaftler erforschen mit "Polarstern" Schlüsselgebiete der Erdgeschichte

Das deutsche Forschungsschiff "Polarstern" startet am 14. März 1990 von Kapstadt aus zum letzten Antarktis-Fahrtabschnitt der diesjährigen Expedition. Fahrtleiter ist Prof. Dr. Dieter Fütterer vom Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI) in Bremerhaven. Sechs Wochen lang - bis tief in den antarktischen Herbst - werden Geowissenschaftler und Biologen des AWI, der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und verschiedener Universitäten drei vom antarktischen Kontinent weit nach Norden vorspringende Erhebungen des Meeresbodens untersuchen: Die Maud-Kappe, den Astrid-Rücken und den Gunnerus-Rücken, die Schlüsselgebiete für die Klärung der Frage sind, wie die Ostantarktis und Afrika ursprünglich miteinander verbunden waren.

Neben den klassischen geologischen Werkzeugen wie Kastengreifer, Schwerelot und Kastenlot, mit denen Proben aus dem Meeresboden - dem Sediment - "gestanzt" werden, arbeiten die Wissenschaftler mit dem Sedimentecholot "Parasound" und dem Tiefseevermessungslot "Hydrosweep". Beide Systeme wurden von der Krupp Atlas Elektronik GmbH, Bremen entwickelt und gebaut. Die mit dem Sedimentecholot digital registrierten Daten der oberflächennahen Schichten des Meeresbodens (bis zu hundert Meter) können mit den an Sedimentproben gemessenen physikalischen Daten verglichen werden. Die Tiefseevermessung ist als begleitende Untersuchung für den gesamten Fahrtabschnitt vorgesehen. Als Ergebnis sollen topographische Karten in verschiedenen Maßstäben an Bord erstellt werden. Sie bilden die Grundlage zur Auswahl von Stationen zur Probenahme.

An bis zu 15 Meter langen Sedimentproben wollen die Wissenschaftler die Vereisungsgeschichte und das Paläoklima des antarktischen Kontinents untersuchen. Seismische Messungen der Geophysiker mit einem fast zwei Kilometer langen Aufnehmersystem, das hinter dem Schiff geschleppt wird, sollen Aufschluß geben über den Aufbau der Erdkruste am antarktischen Kontinentalrand. Ziel dieser Arbeiten ist die Rekonstruktion des Kontinents Gondwana, in dem vor 200 Millionen Jahren die Antarktis, Afrika und Indien zusammengehangen haben.

Die Biologen werden während des ganzen Fahrtabschnitts systematisch Vögel und Meeressäugetiere zählen, um diese Herbstergebnisse mit vorhandenen Daten aus dem Frühjahr und Sommer zu vergleichen. Weiterhin wollen sie die Tiefseefauna, über die bisher wenig bekannt ist, anhand von Proben vom Meeresboden aus 2000 Meter Tiefe untersuchen, und erforschen, wie Bakterien sich an die tiefe Temperatur und niedrige Nährstoffkonzentration in der Antarktis angepaßt haben.

Der Fahrtabschnitt endet am 30. April in Kapstadt. Dann tritt "Polarstern" die Heimreise an und wird am 22. Mai in Bremerhaven zurückerwartet.

MP / 06.03.1990