



# 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

### **Alfred-Wegener-Institut nutzt Daten des europäischen Satelliten ERS-1 für Meereisuntersuchungen**

Der erste europäische Fernerkundungssatellit ERS-1 (European Remote Sensing Satellite), der am 17. Juli starten soll, und seine Daten u.a. an eine deutsche Bodenstation in der Antarktis funken wird, ermöglicht den Klimaforschern erstmals einen ungehinderten Blick auf das Land- und Meereis der Antarktis. Unabhängig von Wolken und Sonnenlicht erfaßt er großräumig die langfristigen Schwankungen der Meereisbedeckung und des Inlandeises, die die Wissenschaftler des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung (AWI) in Bremerhaven zur Untersuchung der globalen Klimaentwicklung studieren.

ERS-1 sendet pro Sekunde Daten zur Erde, die 2600 Schreibmaschinenseiten füllen würden. Wegen dieser hohen Meßwertdichte können die Beobachtungen nicht im Satelliten gespeichert, sondern müssen sofort zum Boden gefunkt und dort registriert werden. Die Nordpolargebiete werden von drei Empfangsstationen in der Arktis (von Kanada, Norwegen und den USA) fast lückenlos abgedeckt, während die zwei Antarktisstationen (von Japan und Deutschland) fast 60 Prozent der Antarktis beobachten.

Die deutsche Empfangsanlage an der chilenischen Station O'Higgins auf der Antarktischen Halbinsel gewährleistet ganzjährig die zuverlässige Aufnahme und schnelle Auswertung der Daten. Sie arbeitet selbst bei den schwierigen antarktischen Umweltbedingungen mit höchster Präzision: Die Antenne muß auch bei Windgeschwindigkeiten von 300 Kilometern pro Stunde noch genau ausgerichtet sein, weil sie zusätzlich zur Vermessung der Kontinentaldrift verwendet wird. Damit ist die Antarktis erstmals in das internationale Meßnetz zur Über-





# 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

wachung der Lageänderung der Kontinente und der langfristigen Schwankungen des Meeresspiegels einbezogen.

Die Empfangsstation gewinnt neue, bisher nicht verfügbare Meßwerte, die eine beachtliche Steigerung der deutschen Beiträge zur internationalen Polar-, Meeres- und Klimaforschung und zur Untersuchung der Plattentektonik unseres Planeten erwarten lassen. Das Alfred-Wegener-Institut, die Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt (DLR) und das Institut für Angewandte Geodäsie haben die Anlage gemeinsam aufgebaut. Sie wird zukünftig in Kooperation mit dem chilenischen Antarktisinstitut betrieben. Chile übernimmt vor allem die laufende logistische Versorgung der Einrichtung und des Personals sowie den regelmäßigen Personal- und Materialtransport zwischen Südamerika und der Antarktis. Das Bundesforschungsministerium finanziert die technischen Anlagen und trägt die Kosten für das Personal, den Betrieb der Bodenstation und die Aufbereitung der Meßwerte. An der wissenschaftlichen Bearbeitung der Daten beteiligen sich neben deutschen und chilenischen Wissenschaftlern auch Arbeitsgruppen anderer Nationen.

Die internationale Zusammenarbeit zur Erforschung des Meereseises in der Arktis und der Antarktis koordiniert das "Programme for International Polar Oceans Research" (PIPOR), dessen Büro seit 1989 am AWI angesiedelt ist. Die Pipor-Gruppe entwickelt Mikrowellen-Fernerkundungsverfahren zur Untersuchung der Wechselwirkungen zwischen Atmosphäre, Eis und Ozean. Diese Arbeiten stellen einen wesentlichen Teil der wissenschaftlichen Anwendungen der ERS-1 Daten dar. In Pipor haben sich Forscher aus Australien, Deutschland, Dänemark, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Japan, Kanada, Norwegen, Schweden und den USA zusammengeschlossen, die insgesamt 49 unterschiedliche Projekte bearbeiten.





# 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

Ein vom AWI geleitetes multinationales Projekt zielt auf die Erforschung der Meereisbewegung und -konzentration und der Wechselwirkungen zwischen Atmosphäre, Eis und Ozean im Weddellmeer. Dazu werden neben den ERS-1 Daten weitere Beobachtungen anderer Satelliten und Meßergebnisse von Bord des Polarforschungsschiffes "Polarstern", von driftenden Bojen und verankerten Meßinstrumenten eingesetzt. Die Wissenschaftler des AWI erwarten, daß ihre Studien zu einer genaueren Darstellung des Meereises in Klimamodellen und damit zu einer besseren Klimavorhersage führen werden.

Bremerhaven, den 16.7.1991