



PRESSEINFORMATION

Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung

Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Tel. 0471/4831-180

Fax: 0471/4831-149

Polarforscher untersuchen Oasen in der Packeiswüste

Das deutsche Forschungsschiff "Polarstern" wird am 16. Mai von Bremerhaven aus in die Arktis auslaufen. Ziel ist eine regelmäßig wiederkehrende große Fläche offenen Wassers, eine Polynja, im von Packeis bedeckten Meer vor Nordostgrönland. In diesen eisfreien Gebieten beginnen die Algen schon früh im Jahr rasch zu wachsen, da das Sonnenlicht nicht vom Eis gedämpft wird, sondern ungehindert ins Wasser dringt. Sie sind deshalb reich an Nahrung, und man kann sie auch als Oasen in der Packeiswüste bezeichnen. So gibt es beispielsweise in der Nordostwasser-Polynja vor Grönland viele Seevögel und Robben, und an Land sind Walroßkolonien. Diese Polynja kannten die Eskimos, wie Funde von Siedlungen beweisen, schon im Mittelalter und nutzten sie als Fanggrund.

Ozeanographen, Biologen, Chemiker und Geologen werden in multidisziplinärer Zusammenarbeit von "Polarstern" aus den Kohlenstoffkreislauf und das Nahrungsnetz in der eisfreien Fläche und der Umgebung sowie die Gründe für das Entstehen der Nordostwasser-Polynja untersuchen. Dazu kommen Messungen der Eisbedeckung, Eisbeschaffenheit und Eisdrift, zu denen die Forscher auch Daten des europäischen Satelliten ERS-1 heranziehen werden. Landseitige biologische und archäologische Untersuchungen skandinavischer Wissenschaftler ergänzen die Arbeiten auf "Polarstern". Um zu erforschen, wie die Polynja die Lebensbedingungen der Vögel und Säugetiere beeinflusst, werden sie unter anderem Eissturmvögel beobachten, die dort wie einige andere Zugvögel ihre nördlichsten Kolonien haben.

Polynjen treten sowohl in der Arktis als auch in der Antarktis auf und haben eine große Bedeutung für das Klima, da hier das verhältnismäßig warme Meerwasser nicht durch Eis isoliert wird, sondern viel Wärme an die kalte Luft abgibt. Falls es in den nächsten Jahrzehnten zu der von Klimamodellen vor-

hergesagten globalen Erwärmung kommt, könnten sie sehr viel größere Flächen einnehmen.

Die in diesem Sommer geplanten Untersuchungen finden im Rahmen eines internationalen Polynja-Programms statt. Sie bilden den zweiten und dritten Fahrtabschnitt der neunten Arktisreise der "Polarstern". Unter der Leitung von Dr. Gerhard Kattner (AWI) bzw. Dr. Hans-Jürgen Hirche (AWI) nehmen jeweils 54 Wissenschaftler aus Belgien, Dänemark, Deutschland, Japan, Kanada, Norwegen, Schweden und den USA teil.

Der zweite Fahrtabschnitt endet am 24. Juni in Tromsø/Nordnorwegen. Hier muß das Schiff bunkern. Wissenschaftler und Besatzung werden ausgetauscht. Am 25. Juni läuft "Polarstern" zum dritten Fahrtabschnitt wieder direkt in die Nordostwasser-Polynja, um die Untersuchungen kontinuierlich fortzusetzen. Ende Juli wird dort der amerikanische Eisbrecher "Polar Sea" mit weiteren 33 Wissenschaftlern erwartet. Ein gemeinsames Forschungsprogramm ist vorgesehen. Der dritte Fahrtabschnitt wird am 4. August in Tromsø enden.

Während der jetzt abgeschlossenen Wertzeit in Bremerhaven erhielt "Polarstern" ein neues wissenschaftliches Navigationssystem. Es integriert alle über Satelliten und Funk zu empfangenden Positionssysteme. Der nautische Offizier hat am Bildschirm direkten Zugriff auf die Planung der Wissenschaftler, er kann außerdem Position und Kurs grafisch darstellen und Ziele anpeilen. Die wissenschaftliche und nautische Fahrtplanung wird vereinfacht und die Schiffsführung erleichtert. Außerdem wurde das Fächer-sonarsystem zur Vermessung des Meeresbodens erweitert. Durch die Vergrößerung des Öffnungswinkels von 90° auf 120° erfaßt es jetzt eine wesentlich größere Fläche. Beide Systeme werden auf dem Weg von Bremerhaven nach Nordnorwegen getestet.

Bremerhaven, den 13. Mai 1993, Belege erbeten