

Hungerkünstler im Barentsmeer

Wissenschaftler aus 12 europäischen Ländern sind diese Woche im Alfred-Wegener-Institut, um ihre gemeinsame Arktisexpedition auszuwerten.

Am 18. März geht im Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI), Bremerhaven ein internationales Arbeitstreffen zur Arktisforschung zu Ende, das das AWI zusammen mit der europäischen Forschungsgemeinschaft (Straßburg) veranstaltet.

Eine Woche lang stellen gut dreißig Wissenschaftler aus zwölf europäischen Ländern ihre Ergebnisse von der zweiten EPOS-Expedition (European Polarstern Study) mit dem Forschungseisbrecher "Polarstern" vor. Die Reise hat im Sommer 1991 in kaum erforschte Packeisgebiete der Hocharktis, die Gewässer von Spitzbergen und das Barentsmeer geführt und neue Einsichten in die ökologischen Zusammenhänge gebracht. Die intensiven Diskussionen in Bremerhaven ermöglichen den Wissenschaftlern, aus den Ergebnissen der unterschiedlichen Disziplinen ein Gesamtbild zu entwerfen, das für die weiteren Arbeiten wichtige Anregungen liefert.

Die Biologen hat besonders interessiert, wie sich die Tiere im nördlichen Barentsmeer ihrem unwirtlichen Lebensraum angepaßt haben. Weil das Barentsmeer erdgeschichtlich wesentlich jünger als die Antarktis ist, hatten die Tiere des Barentsmeeres weniger Zeit, sich durch Evolution den extremen Klimabedingungen anzupassen. Dennoch waren sie ebenso erfolgreich wie die Tiere der Antarktis. Als regelrechte Hungerkünstler sind sie in der Lage, ihren Stoffwechsel herunterzufahren und den Verbrauch auf ein besonders niedriges Maß zu senken.

Geologische Proben, die aus dem Meeresgrund geborgen wurden, zeigen die zahlreichen Klimaschwankungen seit der letzten Eiszeit. Geologen und Biologen arbeiten nun zusammen, um abzuschätzen, wie belastbar die Lebewesen in arktischen Gebieten sind. Der Vergleich der ökologischen Befunde ist auch im Hinblick auf künftige Verschiebungen von Klimazonen aufschlußreich.

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

Von Bord der „Polarstern“ waren außerdem Geräte ausgebracht worden, die über ein Jahr lang registrierten, welche (Nahrungs-) Teilchen zum Meeresboden sanken. Diese Registrierungen und die direkt an Bord der "Polarstern" durchgeführten Messungen zeigen, daß die kleinen Planktontiere im Wasser (Ruderfußkrebse und auch Wimpertierchen) die Partikelfluß-Prozesse im nördlichen und zentralen Barentsmeer zeitweise fast völlig kontrollieren. Nahrung für die am Meeresboden lebenden Tiere sinkt dann nur noch in Form von Kotklümpchen zu Boden.

Am Meeresboden bestimmter Flachwassergebiete nutzen Schlangensterne und andere größere Tiere bis zu 50 % der herabsinkenden Stoffe als Nahrung. Bislang ging man davon aus, daß Mikroorganismen die Hauptrolle (bis zu 90 %) beim Abbau organischer Substanz spielen. Die Korrektur dieser Annahme war nur durch das Zusammenwirken verschiedener biologischer Arbeitsgruppen unter Einsatz unterschiedlicher Meßverfahren möglich.

Bei den Untersuchungen der Strömungs- und Eisverhältnisse wurde durch verankerte Meßgeräte während des Winters 91/92 erstmals die Bildung von kaltem Tiefenwasser quantitativ erfaßt. Sowohl der Gefrierprozeß des Eises, als auch die Schwankungen der Temperatur des warmen, salzreichen Wassers, das der Spitzbergenstrom als Ausläufer des Golfstroms bis in die Gewässer vor Spitzbergen bringt, haben unmittelbare Auswirkung auf das lokale Klima. Diese Untersuchungen geben wichtige Hinweise zur Interpretation globaler klimatischer Prozesse.

Die Expedition von 1991 hat heutige intensive Kooperationen vorbereitet und dazu beigetragen, Wissenschaftler aus West- und Osteuropa näher zusammenzubringen. Diese Kooperation hat das weite Vordringen der Arktisexpedition von "Polarstern" 1993 in die sibirischen Gewässer ermöglicht. Bei dem Bremerhavener Treffen werden auch dazu erste Erfahrungen ausgetauscht.

Bremerhaven, den 17. März 1994

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