

■ Eisige Vielfalt

Zum Ende des Internationalen Polarjahrs 2007/2008 zogen die Forscher ein positives Resümee.

Pünktlich zum meteorologischen Frühlingsanfang endete auch das Internationale Polarjahr.^{*)} Allein in Deutschland hatten sich daran über 300 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verschiedener Institute beteiligt, darunter u. a. das Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in der Helmholtz-Gemeinschaft (AWI), zwei Institute der Max-Planck-Gesellschaft sowie verschiedene Universitäten. Die knapp 70 Einzelprojekte stammten aus Fächern wie Biologie, Geo- und Atmosphärenwissenschaften, Ozeanographie, Klimaforschung sowie Human- und Sozialwissenschaften. Die deutschen Beiträge beschäftigten sich schwerpunktmäßig mit den vier Themen Polargebiete im Wandel des Weltklimas, Evolutionsprozesse in den Polargebieten, Erkundung unbekannter Regionen sowie Entwicklung und Einsatz innovativer Technologien für autonome Messplattformen.

Mit mehreren Projekten versuchten die Forscher, den Geheimnissen des Klimas auf die Spur zu kommen. So haben sie die Ozeanbecken und Schelfe der zentralen Arktis auf Expeditionen geophysikalisch vermessen und geologische Proben entnommen. Die dabei gewonnenen Daten erlauben z. B. verlässlichere Rückschlüsse auf anthropogene Veränderungen des Klimas und helfen, globale Klimamodelle weiter zu verbessern.

Ganz im Zeichen der Erkundung unbekannter Regionen stand das internationale Projekt AGAP, bei dem die erst vor 50 Jahren entdeckten Gamburtsew-Berge, die sich an einem besonders unzugänglichen Ort in der Antarktis befinden, näher unter die Lupe genommen wurden. Mithilfe von Flugzeugen vermaßen die Forscher u. a. das Magnetfeld und die Dicke des Eises in diesem Bereich. In den nächsten Jahren soll eine Bohrung Aufschluss über den Ursprung dieser Berge geben.

Auch der Bau des Neutrino-detektors IceCube in der Antarktis



J. Janneck, Alfred-Wegener-Institut

Die neue Forschungsstation Neumayer III besteht aus einer Plattform

oberhalb der Eisoberfläche und einer in den Schnee gebauten Garage.

nimmt Form an.⁺⁾ Mittlerweile sind 59 der geplanten 80 Bohrlöcher im Eis bereits mit Detektoren bestückt, die etwa die Größe eines Basketballs haben. Planmäßig soll IceCube 2011 seinen vollen Betrieb aufnehmen. Erste Daten liefern die bereits installierten Detektoren aber schon jetzt.

Zukunft der Polarforschung

Bei der deutschen Abschlussveranstaltung des Polarjahres in Bremerhaven Ende Februar wurde nicht nur auf zwei Jahre intensiver und international koordinierter Polarforschung zurückgeschaut, sondern auch deren künftige Bedeutung hervorgehoben. Karin Lochte, die Direktorin des AWI, betonte, dass ein koordiniertes Programm für die Polarforschung auch weiterhin empfehlenswert sei, angesichts der anstehenden, großen Herausforderungen in den sich verändernden Polargebieten.

Dass die Polarforschung auch nach dem Ende des Wissenschaftsjahres weitergeht, beweist die neu gebaute Station Neumayer III in der Antarktis. Ende Februar weihte Bundesforschungsministerin Annette Schavan per Liveschaltung die Station ein: „Neumayer III ist ein Meisterstück der Ingenieurskunst und ein Labor mit bislang

ungekannten Möglichkeiten“, sagte sie. Die 40 Millionen Euro teure Station entstand in nur sieben Monaten und dient als Basis für wissenschaftliche Observatorien sowie als logistisches Zentrum für Expeditionen und Polarflugzeuge. Die Kosten für den Bau übernahm zu 90 Prozent der Bund, den Rest teilten sich die beteiligten Länder Bremen, Schleswig-Holstein und Brandenburg. Das Alfred-Wegener-Institut betreibt die Station und kommt für die laufenden Kosten auf. Insgesamt können 40 Personen auf ihr leben und forschen, neun Personen gewährleisten den ganzjährigen Betrieb. Das Besondere an Neumayer III: Die Station steht auf 16 hydraulischen Beinen, die garantieren, dass sie nicht im neu fallenden Schnee versinkt. „Die Lebenszeit der Station wird damit deutlich länger, sie wird mindestens für die nächsten 25 bis 30 Jahre betriebsfähig bleiben“, erklärte Hartwig Gernandt, der beim AWI für den Bau der Station verantwortlich ist. Wenn nun bald in der Antarktis der Winter beginnt, kann die Station beweisen, wie sie sich über den Schnee erhebt.

Anja Hauck

*) www.polarjahr.de, www.ipy.org, vgl. auch Physik Journal, April 2007, S. 7

+) icecube.wisc.edu, vgl. Physik Journal, April 2006, S. 8