

# Globale Verantwortung für die Arktis

14 Gruppen schließen sich zum Österreichischen Polarforschungsinstitut zusammen. Gemeinsam wollen sie sich mehr Gehör verschaffen, denn die Polarregionen haben zentralen Einfluss auf den Klimawandel.

Tanja Traxler

Der Nordpol ist im Gespräch. Zuletzt hat er sich mit Wetterkapriolen in Mitteleuropa bemerkbar gemacht. Doch nicht nur wegen des Klimawandels, auch aufgrund von Bodenschätzen erregen die Polarregionen wirtschaftliches wie politisches Interesse. Doch so sehr das Gebiet Beachtung findet, so wenig die Wissenschaftler, die sich damit beschäftigen.

Zumindest in Österreich, finden die hier tätigen Polarforscher. Um das zu ändern, wurde diese Woche das Österreichische Polarforschungsinstitut offiziell gegründet. Der inoffizielle Zusammenschluss von 14 Forschungsgruppen fand schon Anfang des Jahres statt, gemeinsam will man sich mehr Sichtbarkeit verschaffen. „Um in der Öffentlichkeit wahrgenommen zu werden, braucht es eine kritische Masse“, sagt Andreas Richter. Der Professor für Physiologie und Ökologie der Pflanzen an der Uni Wien wurde für zwei Jahre zum Leiter des neuen Instituts gewählt.

Die österreichischen Polarforscher folgen mit ihrer Initiative einem internationalen Trend. In vielen Ländern positioniert sich die Community in einer Art Dachorganisation als Großforschungsinstitut. Das Alfred-Wegener-Institut koordiniert etwa die deutsche Polarforschung und verwaltet gemeinsame Infrastruktur.

Obwohl den heimischen Polarforschern in der Öffentlichkeit kaum Aufmerksamkeit zukommt, sind sie international durchaus anerkannt, was sich etwa an zahlreichen Publikationen in renommierten Zeitschriften wie *Nature* oder *Science* zeigt. Gerade die heimische Öffentlichkeit bräuchte es aber, um Forschungsstationen, Schiffe oder Hubschrauber zu finanzieren – alles notwendige Bedingungen für die Polarforschung.

Das neue Österreichische Polarinstitut ist zunächst ein virtuelles Institut ohne eigene Räumlichkeit



Die Innsbrucker Polarforscherin Birgit Sattler hat dieses Foto im Gletschereis der Arktis in 30 Metern Tiefe aufgenommen.

Foto: Sattler

ten und hat keine eigenständige Finanzierung. Die beteiligten Fakultäten stellen Geld bereit, um eine halbe Stelle für eine Sekretärin und Auslandsreisen zu finanzieren. Geplant ist, dass die Polarforschungsprojekte, die zum Großteil über Drittmittel finanziert werden, auch weiterhin über Unis und außeruniversitäre Einrichtungen abgewickelt werden. Das neue Institut soll vor allem Infrastruktur und Expertisen bündeln und eine Struktur schaffen, mit der auch größere Projekte eingeworben werden können.

Was die Polarregion für die Forscher eines mitteleuropäischen Landes wie Österreich interessant macht, dafür hat Richter mehrere Argumente. Obwohl die Arktis ein

einzigartiges Gebiet ist, gibt es etwa Ähnlichkeiten zwischen arktischen und alpinen Pflanzen, weil sie dort wie da extremen Witterungsbedingungen ausgesetzt sind. Zudem haben die Polarregionen globalen Einfluss auf das Klima und Stoffwechselprozesse.

## Paradoxe Klimaentwicklung

Zufolge einer These deutscher Polarforscher hat die Klimaerwärmung den langen Winter dieses Jahres in Europa verursacht. Was auf den ersten Blick paradox klingt, begründen die Forscher folgendermaßen: Durch den globalen Temperaturanstieg schmilzt das arktische Eis. Da das Eis die Sonnenstrahlung stärker reflektiert als das offene Meer, hat

das diesjährige Rekorderstief den Luftdruckunterschied zwischen Arktis und Mittelmeer vermindert. Folglich haben Mitteleuropa in den letzten Wochen statt warmer Mittelmeerluft eisige Strömungen aus Skandinavien und Russland erreicht.

Klimatische Effekte der Arktis in unseren Breiten werden sogar noch zunehmen, meint Richter. Dadurch, dass in den Polargebieten doppelt so viel Kohlenstoff gebunden ist wie sonst in der Atmosphäre, könnte das Abschmelzen des arktischen Eises die Klimaerwärmung sogar noch beschleunigen. Durch das Abtauen entsteht Kohlendioxid, das als einer der Hauptverantwortlichen der Temperaturerhöhung gilt. „Die Polarforschung kann daher kein Gebiet sein, das nur von einem Land abgedeckt wird, es gibt eine globale Verantwortung“, sagt Richter.

Zwar sind Polarexpeditionen längst nicht mehr so spektakulär wie in der Pionierzeit der Polarforschung (siehe Wissen). Doch auch die heutige Polarforschung kommt nicht ohne Expeditionen aus. Selbst mit modernen Technologien sind Reisen in die Polarregion immer noch „ein Abenteuer“, sagt Richter. Er verbringt meist ein bis zwei Monate im Jahr in der nördlichsten Region der Erde.

„Es ist ein eigenes Gefühl, wenn man von einem Hubschrauber abgesetzt wird, der erst in zwei Wochen wieder kommt, und die nächsten hundert Kilometer gibt es keine Menschenseele“, erzählt er. Nachtrag: „Manchmal kann das guttun, einen Monat ohne Mail und Telefon kann ich empfehlen.“ Die Abgeschiedenheit kann auch Unbehagen auslösen, „etwa wenn ich daran denke, ich könnte mir ein Bein brechen“.

Schon als Jugendlicher war Richter von Sibirien fasziniert, obwohl er damals noch nicht ahnte, „welche Bedeutung dem Gebiet einmal zukommen wird“.

## Nachrichten vom Mars und aus der Erde

Curiosity und Fracking sind Themen bei Europas größtem Geologen-Kongress in Wien

Klimawandel, Erdbeben, Vulkanausbrüche oder die Frage, ob fremde Planeten bewohnt werden können, stehen im Zentrum der Generalversammlung der Europäischen Geowissenschaftlichen Union (EGU). Europas größter Geologen-Kongress mit rund 10.000 Teilnehmern findet noch bis 12. April im Wiener Austria Center statt. Erste Ergebnisse der Marssonde Curiosity und mögliche Fortschritte bei der Erdbebenvorhersage werden erwartet, aber auch das Thema „Fracking“ wird für Diskussionen sorgen.

Es handelt sich dabei um eine neue Fördermethode für Erdgas, bei der Millionen Liter eines chemischen Gemisches in den Boden gepresst werden. Daher sorgt die Methode derzeit etwa in Deutschland für kontroverse Debatten, so werden eine Verschmutzung des Grundwassers und das Auslösen künstlicher Erdbeben befürchtet.

Fracking steht heute, Mittwoch, im Zentrum der sogenannten „Great Debate“. Dabei gehe es vor allem darum, Grundlageninformationen zu sammeln und „Emotionen aus dem Thema zu nehmen“, betont EGU-Präsident Günter Blöschl. Die Geologen würden in diesem Bereich Beiträge zu neuen Explorationsmethoden und zur Beurteilung der Umweltauswirkungen liefern.

## Klimaforschung der Zukunft

Weiters wird diskutiert, wie Klimaforschung in Zukunft betrieben werden sollte oder wie Klimakatastrophen vorhergesagt werden können. Das Bemühen, möglichst aktuelle Fragen aufs Tapet zu bringen, hat bei den EGU-Konferenzen Tradition. Seit 2005 finden sie in Wien statt.

Auch steht seit vergangenem Jahr mit Blöschl, der die Abteilung Ingenieurhydrologie und das Cen-

tre for Water Resource Systems an der Technischen Universität Wien leitet, ein Wiener Wissenschaftler der EGU als Präsident vor.

Die Union mit Sitz in München, die 2002 gegründet wurde, ist mit rund 12.500 Mitgliedern – von Studierenden bis zu Emeritierten – Europas größte Vereinigung von Geowissenschaftlern.

Ihre Aktivitäten umfassen neben der Organisation von Kongressen auch 15 Fachzeitschriften, die nach dem Open-Access-Prinzip funktionieren, also kostenlos öffentlich für jeden zugänglich sind.

Gegenüber der APA betonte Blöschl, dass sich die Geowissenschaften neben den Vorgängen in und unter der Erdkruste auch den Entwicklungen in der Atmosphäre widmen. Damit decke man die gesamte „menschliche Lebenssphäre“ ab. (APA, trat)

www.egu.eu

## WISSEN

### Forschung mit Abenteuer

Mehr von Abenteuerlust als von wissenschaftlicher Passion getrieben, nahm die österreichische Polarforschung in den 1860er-Jahren ihren Anfang. 1873 führte eine Expedition von Julius Payer und Carl Weyprecht zur Entdeckung einer Inselgruppe, die sie Franz-Joseph-Land nannten. Heute gehört sie zu Russland. Bereits 1874 postulierte Weyprecht, dass der Nordpol das globale Klima wesentlich mehr beeinflussen werde als angenommen, und forderte internationale Anstrengungen zur Erforschung der Region. Das Internationale Polarjahr, das auf seine Initiative hin stattfand, erlebte Weyprecht nicht mehr, da er zuvor an einer Lungentuberkulose starb, die er sich bei einer Expedition geholt hatte.

Nach der ereignisreichen Anfangszeit wurde es wieder ruhig um die österreichische Polarforschung. Erst ab den 1960er-Jahren interessierten sich wieder mehr Wissenschaftler für das Gebiet. Nach Einschätzung des Polarforschers Andreas Richter arbeiten derzeit etwa 80 Wissenschaftler österreichweit in der Polarforschung. Neben klimatologischen Fragen und den Auswirkungen des Abschmelzens des Permafrostes, beschäftigen sie sich mit sozialen Fragen, etwa wie die neuen Kommunikationstechnologien und Verkehrsmittel die Möglichkeiten von Menschen beeinflussen, die in Polargebieten leben. (trat)

www.polarresearch.at