

# Kalte Forschung – heißes Thema

Österreichs Wissenschaft bündelt ihr Wissen über die (Ant-)Arktis und gründet ein Polarforschungsinstitut.



In Permafrost-Böden ist deutlich mehr Kohlenstoff gespeichert, als die ganze Atmosphäre beinhaltet – die daraus resultierenden Prozesse spielen eine große Rolle im Klimawandel. - Foto: Reuters/NASA

## Kalte Forschung – heißes Thema

Schnee-Monitoring in Alaska, durchgeführt mit einer Methode, die von Forschern der TU Wien entwickelt wurde; eine Mess-Station der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) in Nordost-Grönland, wo Gletschersee-Ausbrüchen auf den Grund gegangen wird: Österreich ist eindeutig nicht untätig, was die Erforschung der Polarregionen betrifft. Und das ist gut so, denn „wenn wir die Polargebiete nicht begreifen, haben wir keine Chance, das System Erde zu verstehen“, sagt Andreas Richter, Professur für Physiologie und Ökologie der Pflanzen an der Universität Wien. Er ist auch Direktor des neu gegründeten Österreichischen Polarforschungsinstituts, kurz APRI (Austrian Polar Research Institute), das heute an der Uni Wien vorgestellt wird.



**KURIER: Prof. Richter, wollen Sie dem international renommierten deutschen Alfred-Wegner-Polarforschungsinstitut Konkurrenz machen?**

**Andreas Richter:** Nein, denen können wir keine Konkurrenz machen. Das ist eine Großforschungseinrichtung mit vielen finanziellen Möglichkeiten. Unsere Aufgabe ist es, die fragmentierte Polarforschung in Österreich zusammen zu führen mit dem Ziel, die Kooperation zu verbessern und bei großen

Forschungsbedarf an den Polen.

Foto: C. Kaiser

europäischen Forschungsprojekten auf hohem Niveau mitmachen zu können. Es gibt hier nämlich sehr qualifizierte Leute, die in *Nature* und *Science* publizieren, die große internationale Projekte leiten. Aber sie alle sind Einzelkämpfer an Universitäten oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen (APRI ist eine Kooperation der Universitäten Wien und Innsbruck, der TU Wien sowie der ZAMG, Anmerkung). Sie werden daher nicht als *die* Polarforschung Österreichs gesehen. Wir wollen eine Marke schaffen und die Expertise, die derzeit noch verstreut ist, unter einem Hut zusammenfassen.

### **Welche Stoßrichtung soll APRI haben?**

Wir orientieren uns an den großen Themen: Was passiert mit arktischen Ökosystemen im Klimawandel? Hier spielen Mikroorganismen eine große Rolle, und auf diesem Gebiet haben österreichische Forscher viel Know-how. Weiters gehen wir der Frage nach, was mit dem Kohlenstoff passiert, wenn der Permafrost auftaut und wie Kohlenstoff im Meerwasser gebunden wird. Außerdem beschäftigen wir uns mit allem, was mit Schnee und Eis zu tun hat. Der letzte Schwerpunkt unterscheidet uns von anderen Instituten: Zwei Gruppen befassen sich mit sozialen und kulturellen Aspekten – wie wirken sich Veränderungen des Klimas auf die Menschen aus?

### **Woher kommt die Faszination für die Polarregionen?**

Sie gehören zu den unwirtlichsten und abgelegensten Gebieten der Welt und versprechen Abenteuer. Für uns Forscher ist die Arktis von so großer Bedeutung, weil viele globale Prozesse von den Polarregionen aus gesteuert werden. Das ist noch immer ein weißer Fleck auf den wissenschaftlichen Landkarten, der dringend bearbeitet gehört, damit wir das System besser verstehen. Natürlich ist es auch ein Abenteuer. Für uns Forscher ist aber das, was wir dort finden können, viel wichtiger.

### **Zum Beispiel?**

In den Permafrost-Böden der Arktis ist deutlich mehr Kohlenstoff gespeichert, als die ganze Atmosphäre beinhaltet. Wenn diese gespeicherten Kohlenstoffverbindungen – Humusstoffe, totes organisches Material – in der Zukunft abgebaut werden, weil der Permafrost taut und CO<sub>2</sub> und Methan in die Atmosphäre kommen, kann das massive Auswirkungen haben. Ich sage nicht, dass das so sein muss, aber das Potenzial ist da, denn es gibt wenig, was so viel Kohlenstoff enthält wie die arktische Permafrost-Regionen. Und wir wissen sehr wenig darüber. Auch die derzeitigen Wetterkapriolen hängen mit dem Polar-Eis zusammen. Wenn wir also die Polarregionen nicht verstehen, wenn wir nicht verstehen, warum das Meereis so drastisch zurückgeht, dann werden wir nicht vorhersagen können, wie sich das Klima bei uns verändert. Allein das rechtfertigt diese Forschung.