

GLETSCHER IN DEN TROPEN

Der Klimaforscher Ben Marzeion vom Institut für Geographie untersucht den Einfluss des Klimas auf tropische Gletscher. Er verwendet dazu Computermodelle, die die Entwicklung des Klimas beschreiben.


Im Juli dieses Jahres war Ben Marzeion mit seinem Team in der Cordillera Blanca in den nördlichen Anden Perus, der höchsten Gebirgskette auf dem amerikanischen Kontinent. Dort stehen bereits seit einigen Jahren automatische Wetterbeobachtungsstationen der Innsbrucker Geografen. Deren Daten liefern eine wichtige Grundlage für die Erforschung der Gletscher in der Region. „Westlich der Anden ist Peru saisonal sehr trocken, die Wasserversorgung hängt deshalb vom Abfluss der Gletscher ab“, erklärt der gebürtige Deutsche, der seit zwei Jahren in Innsbruck forscht und sich hier sehr wohl fühlt. „Den Einfluss des Klimas und damit die zukünftige Entwicklung der Gletscher zu kennen, ist von großem Interesse für die Region.“ Mit seinem Team erhebt Ben Marzeion nicht nur Wetterdaten, er ergänzt die existierenden globalen Klimamodelle um die lokalen Gegebenheiten. „In den globalen Rechenmodellen ist die Cordillera Blanca mehr oder weniger nur ein hoher Hügel, ohne Täler und markante Einschnitte“, sagt Marzeion. „Es ist aber gerade die komplexe Topografie, die für die Entwicklung der lokalen Wetterverhältnisse von großer Bedeutung ist. Und nur wenn wir das Wetter kennen, können wir auch auf die Entwicklung der Gletscher schließen.“ Die Innsbrucker Geografen optimieren deshalb mit Unter-



stützung des Wissenschaftsfonds FWF die Klimamodelle für die Region. „Die Wetterdaten, die wir in Peru erheben, dienen dazu, diese Modelle zu überprüfen“, sagt Marzeion. Im nächsten Jahr will er auf einem eisigen Grat auf rund 5500 Metern eine weitere Wetterstation errichten – der Grat liegt auf der Wasserscheide Südamerikas. Geräte und Know-how für die automatische Übermittlung der Daten via Satellit werden aus Mitteln der Nachwuchsförderung der Universität finanziert.

KLIMAVÄNDERUNGEN

Im Klimamodell der Arbeitsgruppe wird am Ende jedes größeren Tal der Cordillera Blanca abgebildet sein. „So können wir feststellen, wie die Zirkulation der Luft durch die lokale Topografie beeinflusst wird“, erklärt der Jungforscher. In einem zweiten, vom FWF finanzierten Projekt wird er in Kürze auch die langfristigen Veränderungen des Klimas und deren Einfluss auf die tropischen Gletscher untersuchen. Gemeinsam mit internationalen Partnern vergleicht er dazu die Daten aus unterschiedlichen Klimamodellen miteinander und versucht, Mechanismen zu identifizieren, die das Klima beeinflussen.

Sein Wissen gibt Ben Marzeion auch an die Studierenden weiter. Eine Vorlesung über natürliche Veränderungen und den menschlichen Einfluss auf das Klima richtet sich vor allem an zukünftige Lehrerinnen und Lehrer. Sie sollen mit wissenschaftlich fundierten Kenntnissen zu diesem viel diskutierten Thema ausgestattet werden. Sein Know-how gibt Marzeion aber auch regelmäßig an Meteorologen und Geologen weiter, denn die langfristige Modellierung des Klimas ist auch für diese Fächer von Interesse. cf 

ZUR PERSON

Ben Marzeion hat in Kiel Ozeanografie studiert. Nach Forschungsaufenthalten in Bergen (Norwegen) und am MIT in Boston stieß er Ende 2008 zur Arbeitsgruppe von Prof. Georg Kaser am Institut für Geographie der Universität Innsbruck.