

Medieninformation

Nr. 148 vom 20. Juni 2008 | apu

Der Präsident
Presse- und
Informationsreferat

Straße des 17. Juni 135
10623 Berlin

Tel.: 030 314-23922
-22919
Fax: 030 314-23909

pressestelle@tu-berlin.de
www.pressestelle.tu-berlin.de/

Überraschende Klimaeffekte in der europäischen Arktis

Forscher der TU Berlin berichten nach ihrer Rückkehr von einer Forschungsreise von ersten Erkenntnissen

Um die Frage zu klären, wie sich der Klimawandel auf die Eismassen der europäischen Arktis auswirkt, fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) ein außergewöhnliches Forschungsprojekt, an dem Wissenschaftler der Technischen Universität Berlin maßgeblich beteiligt sind. Vom 9. Mai bis zum 5. Juni 2008 waren Prof. Dr. Dieter Scherer und Dipl.-Ing. Roman Finkelnburg vom Fachgebiet Klimatologie auf 80 Grad nördlicher Breite und installierten gemeinsam mit Prof. Dr. Christoph Schneider und Dipl.-Geogr. Marco Möller auf der 2500 Quadratkilometer großen Eiskappe des Vestfonna, auf der zur Inselgruppe Svalbard gehörenden Insel Nordaustlandet gelegen, sechs Messstationen. Ins sommerliche Berlin zurückgekehrt, schildern sie ihre Eindrücke von der Forschungsreise und formulieren erste Thesen darüber, wie die europäischen Gletscher auf die globale Erwärmung reagieren.

„Auffällig war, wie stark es im vergangenen Winter geschneit hat“, berichtet Prof. Scherer. „Diese heftigen Niederschläge sind bereits ein Hinweis auf die Folgen des Klimawandels.“ Dadurch, dass das Eis der Arktis insgesamt schmilzt, entstünden immer größere offene Wasserflächen, aus denen mehr Wasser verdunsten kann, was letztlich höhere Niederschlagsmengen zur Folge hat. Aktuell hat das deutsche Wissenschaftler-Team Daten zur Qualitätssicherung mitgebracht, im August werden die ersten Messdaten eingesammelt und die Stationen für den Winter vorbereitet. „Über einen so langen Zeitraum und mit sehr kurzen Messintervallen können wir dann erstmals konkrete Aussagen für dieses Gebiet treffen“, sagt Scherer. Es werde spannend, wie sich die Eiskappen verändern: Wachsen sie entgegen dem allgemeinen Trend wegen der vermehrten Niederschläge im Winter

an? Oder führen die auch in der Arktis wärmeren Sommer zu einer höheren Schneeschmelze? Wie schnell verändern die Gletscher fließend ihre Lage?

An den Messstationen werden die Strahlung, die Windgeschwindigkeit, Temperatur (auch die des Eises und des Schnees), die Feuchte und der Wassergehalt des Schnees gemessen. Die Schneedeckenhöhe im Verlauf des Jahres untersuchen die Forscher mit Ultraschall-Sensorik, die ganz oben an den Stationen angebracht ist. Um zu gewährleisten, dass die Messstation korrekte Daten liefert, wird über Winkelmessungen überprüft, ob die Station noch gerade steht. Per Global Positioning System (GPS) werden vertikale und horizontale Verschiebungen der Stationen und einer Vielzahl weiterer Messstangen registriert.

Die Messstationen hatten die TU-Wissenschaftler selbst konzipiert und in Berlin bereits aufgebaut und getestet. „Lediglich die Sensorik haben wir fertig gekauft“, sagt Scherer. Dann galt es 1600 Kilogramm Material und 400 Kilogramm Menschen logistisch so zu organisieren, dass Menschen wie Maschinen unbeschadet im hohen Norden an- und auch wieder zurückkommen. Weil das Projekt Bestandteil zweier internationaler Forschungskooperationen im Rahmen des Internationalen Polarjahres 2007/08 mit Beteiligung von mehr als hundert Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus über 17 Ländern ist, konnten Scherer und sein Team Synergieeffekte nutzen. „Die vier Motorschlitten, mit denen jeder von uns etwa 400 Kilometer zurück gelegt hat, konnten wir uns bei den schwedischen Kollegen ausleihen“, erzählt er.

Um es dem Team, das im August die Daten abholt, leichter zu machen, haben Scherer und Co. jetzt schon an den Mannshoch im Eis verankerten Messstationen Aluboxen mit Trockennahrung hinterlassen. Das alltägliche Leben im ewigen Eis ist zumal bei harter körperlicher Arbeit und unter Dauerbeobachtung neugieriger Eisbären nicht einfach. „Unser Schokoladenverbrauch war enorm! Außerdem waren wir mit Signalpistolen und Gewehren ausgerüstet, um Eisbären im Notfall erschrecken zu können“, sagt Scherer. Der auch noch eine spannende verhaltensbiologische Anekdote mitgebracht hat: „Wir haben in der Nähe der Basisstation drei Svalbard-Rentiere beobachtet, die sich ganz in der Nähe niederließen. Und wähten uns sicher vor Eisbären.“ Umso überraschter waren die Männer, als dennoch ein Eisbär zu Besuch kam, ohne dass sich die weißen Rentiere auch nur im Geringsten um das riesige Raubtier scherten.

Einige Sicherheitsmaßnahmen, so erklärt Doktorand Roman Finkelburg, hätten sie peinlich genau befolgt: „Eisbären haben einen ausgezeichneten

Medieninformation Nr. 148 vom 20. Juni 2008

Geruchssinn und steuern zuerst Toiletten und danach die Küche an. Deshalb ist es wichtig, nichts Essbares in den Schlafzelten aufzubewahren, die zusätzlich mit einem Eisbärenzaun gesichert waren.“ So mussten die Signalpistolen zum Glück nur einmal eingesetzt werden, als ein hungriger weißer Petz das Küchenhaus der Basisstation näher untersuchen wollte.

Die guten Nachrichten für die Zukunft erreichte das Team wenige Tage nach ihrer Rückkehr in Berlin: Die DFG hat bereits das nächste Gletscherforschungsprojekt der Berliner und Aachener, in Zusammenarbeit mit der TU Dresden genehmigt. Dann wird es nach oben gehen – zu den Gletschern des Tibets in rund 6000 Meter Höhe.

5174 Zeichen

Fotomaterial zum Download

<http://www.tu-berlin.de/?id=36867>

Weitere Informationen erteilt Ihnen gern: Prof. Dr. Dieter Scherer, Fachgebiet Klimatologie, Institut für Ökologie, Technische Universität Berlin, Rothenburgstraße 12, 12165 Berlin, Tel.: 030/314-71356, Fax: 030/314-71355
E-Mail: dieter.scherer@tu-berlin.de, <http://www.klima.tu-berlin.de>

Die Medieninformation zum Download:

www.pressestelle.tu-berlin.de/medieninformationen/

„**EIN-Blick für Journalisten**“ – Serviceangebot der TU Berlin für Medienvertreter: Forschungsgeschichten, Expertendienst, Ideenpool, Fotogalerien unter: <http://www.pressestelle.tu-berlin.de/?id=4608>