

## **IPY-Projekt MARGINS: Den rapiden Änderungen des Grönlandeises auf der Spur**

Erst innerhalb der letzten 10 Jahre haben die Wissenschaftler bei der grönländischen Eiskappe beachtliche, so nicht erwartete Veränderungen festgestellt. Das betrifft die deutliche Zunahme der Fliessgeschwindigkeit mehrerer grönländischer Gletscher, deren wachsender Eisausstoss damit auch einen entsprechenden Massenzuwachs im Weltmeer darstellt. Weiterhin hat sich die sommerliche Schmelzzone am Inlandeisrand deutlich vergrössert. Diese Tatsachen belegen, dass der Beitrag Grönlands zum globalen Meeresspiegelanstieg gegenwärtig zunimmt.

Einer der bekanntesten Gletscher Grönlands ist der Jakobshavn Isbrae, dessen Eisberge auch viele Besucher der Diskobay in Westgrönland jedes Jahr beeindrucken. Die Fliessgeschwindigkeit dieses grossen Gletschers betrug im vergangenen Jahrhundert ziemlich konstant etwa 20m pro Tag. Seit 10 Jahren hat diese Geschwindigkeit jedoch zugenommen. Wissenschaftler der TU Dresden konnten im Jahr 2004 durch Messungen vor Ort ein Maximum von 45m pro Tag bestimmen. Einher geht diese Geschwindigkeitszunahme mit einem Rückzug der schwimmenden Gletscherfront um mehr als 10km. Amerikanische Fachleute haben festgestellt, dass dabei die Höhe der Eisoberfläche im Einzugsgebiet des Gletschers um mehrere Meter pro Jahr abnimmt. Man hat errechnet, dass der Jakobshavn Isbrae seinen Massenausstoss innerhalb der letzten 10 Jahre von 27 Kubikkilomern Eis pro Jahr praktisch verdoppelt hat.

Noch immer sind die Ursachen dieser Veränderungen nicht voll erklärbar, und Modelle können sie noch nicht nachvollziehen: Ist es eine späte Reaktion auf das Ende der kleinen Eiszeit vor über 100 Jahren oder eine Reaktion auf den beschleunigten Klimawandel der letzten Jahre? Oder stellt sich hier ein gewisser glaziologischer Zyklus dar, der wieder abklingen wird?

Messungen vor Ort während des internationalen Polarjahres sollen helfen, diese offenen Fragen besser zu beantworten. Die Geodäten der TU Dresden haben vor, ihre Messungen am Jakobshavn Isbrae im Sommer 2007 zu wiederholen, um neue Veränderungen zu erfassen. Zusätzlich sollen weitere Gletscher im Westgrönlands zum Vergleich untersucht werden. Die neuen Erkenntnisse sollen international im Projekt MARGINS zusammengefasst und wissenschaftlich bewertet werden.

Weitere Informationen zu MARGINS:

IPY-Projekt No.339: Measurement and Attribution of recent Greenland Ice sheet chaNgeS (MARGINS)

Projektkoordinatoren:

Mark Fahnestock, University of New Hampshire/USA

Tavi Murray, University of Wales Swansea /UK

Ansprechpartner:

Prof. Reinhard Dietrich

TU Dresden

Tel. 0351-4633-4652,

E-Mail: [dietrich@ipg.geo.tu-dresden.de](mailto:dietrich@ipg.geo.tu-dresden.de)

<http://www.tu-dresden.de/ipg/ipy.html>