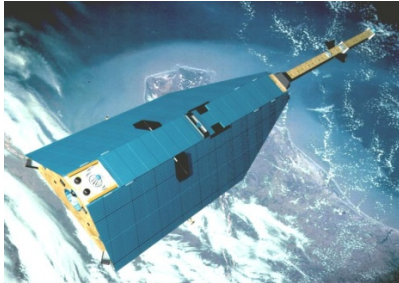




PRESSEINFORMATION

PR 8/13

Graz, 17. September 2013



Grönlands Eis im Visier

Grazer Forscher präsentieren neue Ergebnisse

Wissenschaftler am Grazer Institut für Weltraumforschung (IWF) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften haben herausgefunden, dass der Eismassenverlust Grönlands über die Bahnstörungen erdumkreisender Satelliten bestimmt werden kann. Die Ergebnisse könnten für das zukünftige Monitoring des arktischen Eilands sehr nützlich sein.

Seit der Jahrtausendwende verliert Grönland ca. 250 Gt Eis pro Jahr. Dies entspricht 250 Riesen-Eiswürfeln mit einer Kantenlänge von je 1 km. Das Schmelzen der grönländischen Eisschilde und Gletscher lässt den mittleren Meeresspiegel jährlich um ca. 0,6 mm ansteigen. Es ist damit zu rechnen, dass sich die Situation in den kommenden Jahren noch verschärfen wird. Diese dramatischen Entwicklungen lassen der Beobachtung Grönlands im Rahmen der Klimawandeldebatte eine zentrale Rolle zukommen.

Erkenntnisse über die Umverteilung von Masse an der Erdoberfläche – und damit über das Abschmelzen des grönländischen Eises – werden vorrangig aus zeitlichen Änderungen des Erdschwerefeldes gewonnen. Eigens zu diesem Zweck umrundet seit dem Jahr 2002 der Satellit [GRACE](#) die Erde. Jetzt haben Mitarbeiter am Grazer IWF herausgefunden, dass auch aus Schwerefeldinformationen, die aus Bahnstörungen anderer erdumkreisender Satelliten abgeleitet werden, der Eismassenschwund über Grönland bestimmt werden kann. Hierfür verglichen die Wissenschaftler Daten von GRACE mit denen der früheren Satellitenmission [CHAMP](#). Die [Studie](#) wurde in der Fachzeitschrift „Geophysical Research Letters“ veröffentlicht.

„Dieses Ergebnis ist vor allem hinsichtlich der Kontinuität der Zeitreihen von wesentlicher Bedeutung“, erläutert IWF-Gruppenleiter Oliver Baur, Autor der Studie. Tatsächlich hat die GRACE-Mission ihre nominelle Lebensdauer bereits bei weitem überschritten, weshalb jederzeit mit dem Ende des Projektes zu rechnen ist. Zwar laufen die Vorbereitungen für eine Folgemission, diese wird jedoch frühestens im Jahr 2017 gestartet. „Bis dahin kann die Bestimmung der Eismassenbilanz Grönlands mit Hilfe der hochgenauen Bahnvermessung anderer Satelliten überbrückt werden“, so Baur.

Rückfragen:

Dr. Oliver Baur, T +43 316 4120-726, oliver.baur@oeaw.ac.at

Bildnachweis:

Quelle: Astrium, [Download](#)

Publikation:

Baur, O.: Greenland mass variation from time-variable gravity in the absence of GRACE, *Geophys. Res. Lett.*, **40**, doi: [10.1002/grl.50881](https://doi.org/10.1002/grl.50881), 2013.