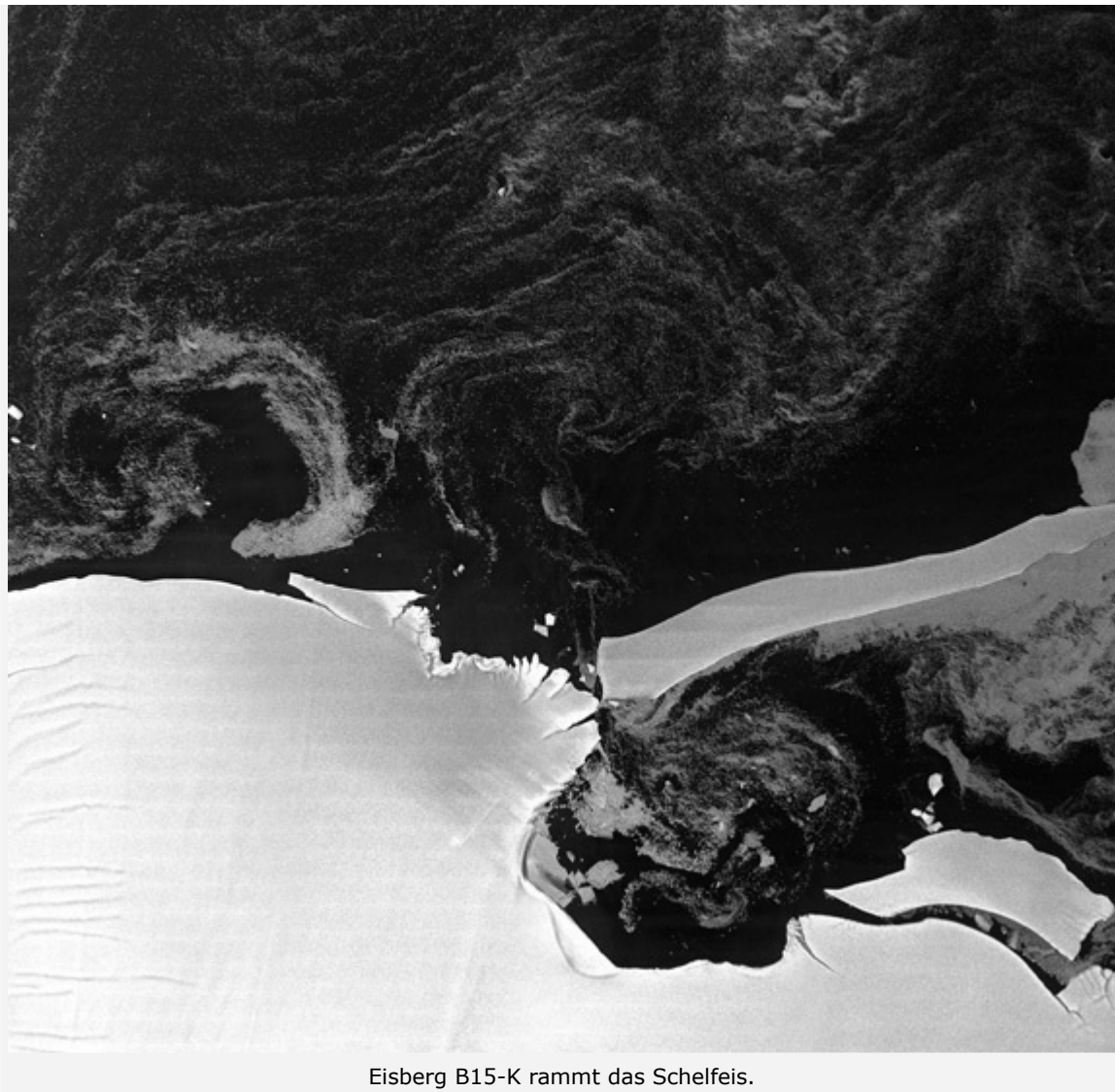


News-Archiv

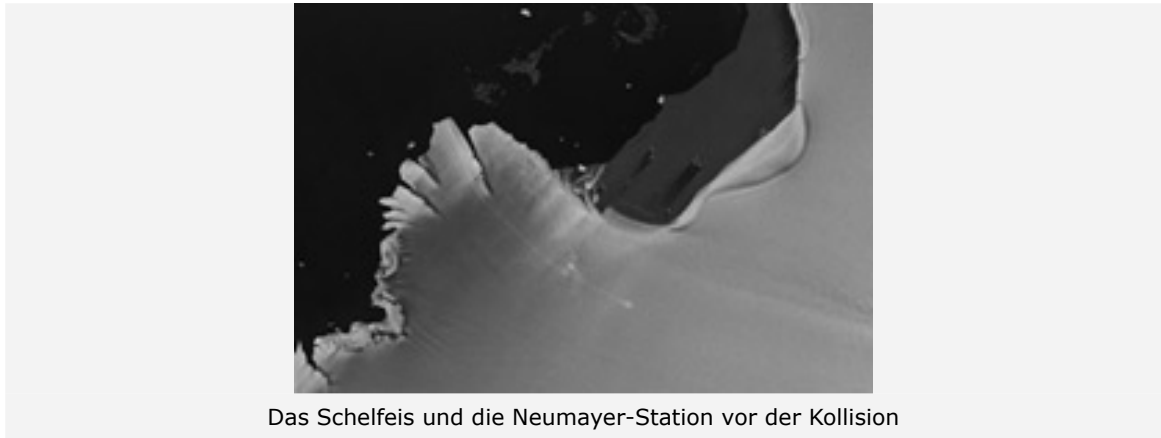
Kollision mit einer Eiskante in der Antarktis

23. Februar 2010

Wie eine Nadel aus Eis und Schnee sieht der Eisberg B15-K aus, der bei seiner Kollision mit dem Schelfeis vom Radarsatelliten TerraSAR-X des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) aufgenommen wurde. Schon seit längerem hatten Wissenschaftler beobachtet, wie der 54 Kilometer lange und fünf Kilometer breite Eisberg von der Strömung um die Antarktis getrieben wurde. Am 11. Februar 2010 geschah es dann: Der mächtige Eisberg prallte gegen die Schelfeiskante an der Atkabucht.



Eisberg B15-K rammt das Schelfeis.



Das Schelfeis und die Neumayer-Station vor der Kollision

Aus dem mehrere hundert Meter dicken Ekström-Schelfeis brach ein 300 Meter breites und 700 Meter langes Stück heraus. Damit ist das Schelfeis um 210.000 Quadratmeter kleiner geworden. Im Akustikobservatorium des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung (AWI) auf der Eisfläche wurden drei extrem starke Signale aufgezeichnet. Noch fünf Kilometer weiter südlich der Kante bildete sich ein kilometerlanger Riss quer über die Transportrouten. Für die Wissenschaftler des Akustikobservatoriums und der 21 Kilometer entfernt gelegenen Neumayer-Station III des AWI bedeutet dies nun, dass die abgesteckten und gekennzeichneten Wege, die auch bei Schneestürmen noch begehbar sind, verlegt werden müssen.

Auf der Suche nach Rissen

Was den Wissenschaftlern vor Ort Umstände bereitet, ist für Glaziologen wie Angelika Humbert vom KlimaCampus der Universität Hamburg, ganz besonders reizvoll: "Es ist eine sehr spannende Sache, zu sehen, wie sich die Risse ausbilden." Kollisionen wie diese zwischen Eisberg und Schelfeiskante passierten nur selten: "Meistens laufen die Eisberge auf ihrem Weg vom Ross-Schelfeis um die Antarktis immer wieder auf Grund und verlieren dabei an Größe." Auch das Festeis vor der Schelfeiskante wirke meistens wie ein Puffer, an dem die Eisberge vorbeitreiben. B15-K allerdings kam mit einer imposanten Größe und einem Gewicht von etwa 400 Millionen Tonnen in der Atkabucht vor der deutschen Station an. Selbst das Versorgungsschiff SA Agulhas verließ nach einer rechtzeitigen Warnung die Bucht. Noch zwei Wochen zuvor hatte an der als Nordanleger fungierenden Eiskante die MV Mary Arctica gelegen, um der Neumayer-Station Treibstoff zu liefern.

Anhand der hochauflösenden TerraSAR-X-Aufnahmen will die Wissenschaftlerin nun unter anderem untersuchen, was bei einer derartigen Kollision im Eis selbst passiert. "Interessant ist, warum nur so ein relativ kleines Stück abgebrochen ist. Wie haben sich die Druckwellen im Eis ausgeweitet? Welche Energie wurde vom Eisberg übertragen?" Die sehr gut dokumentierte Kollision kann der "Eismechanikerin" über die Dynamik und die Stabilität des Eises Aufschluss geben. "Die TerraSAR-X-Bilder zeigen immer sehr viele Details." Der Satellit zeichnet die Daten mit einer Auflösung von bis zu einem Meter auf. Auch bei bedecktem Himmel nimmt er während des Flugs X-Band-Radardaten der gesamten Erde auf. Für Angelika Humbert bleibt die Beobachtung der Antarktis weiterhin spannend: Zurzeit sind noch weitere große Eisberge im Zirkumpolarstrom um das Schelfeis unterwegs.

Kontakt

Manuela Braun

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Kommunikation, Redaktion Weltraum
Tel: +49 2203 601-3882
Fax: +49 2203 601-3249
E-Mail: manuela.braun@dlr.de

Dr.-Ing. Stefan Buckreuß

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
TerraSAR-X/TanDEM-X Mission Manager
Tel: +49 8153 28-2344
Fax: +49 8153 28-1149
E-Mail: Stefan.Buckreuss@dlr.de

Prof. Angelika Humbert

Universität Hamburg, KlimaCampus, Geophysik
Tel: +49 40 42 838 6683
E-Mail: angelika.humbert@zmaw.de.de

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.