

Pressemitteilung

Hannover, den 11.02.2009
Zeichen (inkl. Leerzeichen): 4.439

Teilnahme an internationaler AGAP- Expedition

BGR-Wissenschaftler erkundeten bisher unbekanntes Gebirge im Antarktis-Eis

Wissenschaftler der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) sind jetzt von einer 10-wöchigen Forschungsreise aus der Antarktis zurückgekehrt. Gemeinsam mit Kollegen aus insgesamt sechs Nationen war das BGR-Team aus Hannover an einer internationalen Expedition zur Erforschung der geologischen Struktur der vollständig vom Eis bedeckten „Gamburtsev Mountains“ in der Ostantarktis beteiligt. Die AGAP-Expedition (Antarctica's Gamburtsev Province) in eine der unzugänglichsten Regionen der Antarktis gehörte zu den zentralen Forschungsprojekten im jetzt zu Ende gehenden Internationalen Polarjahr (IPY) 2007-09.

„Wir haben eine Vielzahl wichtiger Daten gesammelt, die uns Aufschluss über die Entwicklung des gesamten ostantarktischen Eisschildes geben können“, so der Leiter der BGR-Forschergruppe, Dr. Detlef Damaske. So halten es die Polarforscher für möglich, dass das 1957/58 von sowjetischen Wissenschaftlern entdeckte Gebirge der „Gamburtsev Mountains“ Geburtsort der großen Vereisung der zentralen Antarktis ist, die hier vermutlich vor 30 Millionen Jahren ihren Anfang nahm. Damaske: „Vermutlich sind wir bei unserer Forschungsarbeit auf das älteste Eis der Antarktis gestoßen. Genau wissen wir das aber erst nach Auswertung und Interpretation des gesammelten Datenmaterials in ein bis zwei Jahren.“

Die Forscher aus den USA, Großbritannien, Australien, China, Japan und Deutschland nahmen im Gebiet der „Gamburtsev Mountains“ am so genannten „Pol der Unzugänglichkeit“ geophysikalische Vermessungen vor – sowohl am Boden als auch aus der Luft. Dabei wurden das Magnetfeld und das Schwerfeld sowie die Eismächtigkeit untersucht. Außerdem gehörten seismologische Beobachtungen zum Forschungsprogramm.

„Bei unseren 110 Messflügen haben wir über 100.000 Kilometer zurückgelegt – sind also quasi mehr als zweimal um die Welt geflogen“, so Damaske. „Die geophysikalischen Untersuchungen deckten rund 240.000 Quadratkilometer ab – das entspricht etwa zwei Drittel der Fläche Deutschlands.“

Die Erforschung der geologischen Struktur dieses bisher kaum untersuchten Gebirgszuges und die damit verbundene Entwicklung des antarktischen Eisschildes gehörte mit zu den herausragenden Zielen im Rahmen des Internationalen Polarjahres. „Bisher wusste man im Grunde nicht mehr, als dass es sich bei den Gamburtsev Mountains um ein Gebirge in der Mitte der Ostantarktis handelt, das vollkommen vom antarktischen Inlandeis bedeckt ist“, erklärt Damaske. „Ob dieses Gebirge unter der dem Eis ein einfaches Hochland ist, alpinen Charakter hat und aus welchen Gesteinen es besteht, war bislang vollkommen unklar. Auch die Verbindung mit anderen Strukturen, wie den subglazialen Seen oder Grabensystemen war unbekannt.“

Erste Hinweise aus den gewonnenen Radardaten ließen bei den „Gamburtsev Mountains“ auf ein relativ junges Gebirge wie etwa die Alpen schließen, das relativ schnell vergletschert worden sei, so der BGR-Geophysiker. Während die größten Eisdicken am südlichen Rand des Messgebietes bei etwa 3.500 bis 4.000 Meter lägen, nehme die Mächtigkeit des Eises über den Gebirgsspitzen im nördlichen Untersuchungsgebiet auf unter 1.000 Meter ab.

Im Zusammenhang mit der Auswertung des jetzt gewonnenen Datenmaterials erhoffen sich die Wissenschaftler auch neue Aufschlüsse über den Klimawandel. „Das Projekt bündelt auf einzigartige Weise das wissenschaftliche Know-how eines internationalen Forschungsteams mit dem Ziel, Antworten auf grundlegende Fragen zur Natur und zur Entwicklung des südlichsten Kontinents zu erhalten“, so Damaske.

Das AGAP-Projekt war auch aufgrund der großen Entfernungen zu den Küstenstationen sowie der auch im antarktischen Sommer extremen Temperaturen von bis zu minus 35 Grad Celsius logistisch eine große Herausforderung. Möglich war die Realisierung des Projekts nur durch die gemeinsame Anstrengung der beteiligten Länder. Als Basislager für die großflächige Erkundung dienten zwei Arbeitscamps. Das erste Camp, von dem die BGR-Wissenschaftler aus operierten, lag 630 Kilometer vom Südpol entfernt. Ein zweites, in dem u.a. die britischen Forscher arbeiteten, befand sich weitere 800 Kilometer nördlich. Für die aerogeophysikalischen Untersuchungen – Schwerpunkt der BGR-Arbeiten bei diesem Projekt – wurden vom „US Antarctic Program“ und vom „British Antarctic Survey“ zwei Flugzeuge vom Typ „Twin Otter“ eingesetzt.

Weitere Informationen:

http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/MeerPolar/Polarforschung/Antarktis/Expeditionen/expeditionen_node.html

Fotos:

<http://www.bgr.bund.de/DE/Gemeinsames/Oeffentlichkeitsarbeit/Pressemitteilungen/BGR/bgr-090211-bilder.html>

Ansprechpartner:

Dr. Detlef Damaske, Tel.: 0511 643 2692, E-Mail: Detlef.Damaske@bgr.de



Pressesprecher: Andreas Beuge, Tel.: 0511-643-2679, Mobil: 0170 8569662,
E-Mail: andreas.beuge@bgr.de, Internet: <http://www.geozentrum-hannover.de>