

Die Gletscher schmelzen immer schneller

Interview mit einem Gletscherforscher

Urs Bräm



Wetter, Wasser, Eis
TH S. 42/43, S. 25
KM 43.2

► Lies das untenstehende Zeitungsinterview mit Michael Zemp. Er ist Mitarbeiter des Internationalen Gletscherbeobachtungszentrums an der Universität Zürich. Mit ihm gesprochen hat Barbara Reye (Tages-Anzeiger, Freitag, 30. Januar 2009; leicht vereinfacht, gekürzt, dazu Worterklärungen).

- Wie wird die Eisschmelze bei einem Gletscher gemessen?
- Wo in Europa haben 2007 Gletscher an Dicke zugenommen?

«Die Schneeschmelze ist doppelt so hoch»

Mit rasantem Tempo schmelzen die Gletscher immer weiter. Das zeigen die neuen Zahlen des internationalen Gletscherbeobachtungszentrums. Im Jahr 2007 nahm die Eisdicke der Gletscher weltweit um durchschnittlich 70 Zentimeter ab. Der Experte Michael Zemp sorgt sich um den massiven Rückgang.

Warum sind die Alpen so stark betroffen?

In den Alpen haben einzelne Gletscher rund zweieinhalb Meter Eis verloren. In der Schweiz wurden die grössten Eisverluste mit 1,7 Meter beobachtet. Es gibt aber sehr grosse regionale Unterschiede, die stark von der Lage und vom Wetter abhängen. Ausserdem haben wir festgestellt, dass sich viele Gletscher in den Alpen seit dem extremen Hitzesommer 2003 nicht mehr erholt haben.

Woran liegt das?

Die Gletscher haben eine dunklere Farbe bekommen, weil der weisse Altschnee damals zum grossen Teil auch geschmolzen ist. Dies führt dazu, dass die Gletscher die einfallende Sonnenstrahlung weniger reflektieren (zurückwerfen) und darum mehr Schmelzwärme entsteht. Die Wirkung kann man selber testen, indem man sich einmal mit einem schwarzen T-Shirt und einmal mit einem weissen in die Sonne stellt.

Wie messen Sie die Änderung der Eisdicke bei einem Gletscher?

Es ist immer noch die alte Methode. Auf der Gletscherzunge wird die Eisschmelze an eingebohrten Holzstangen abgelesen. Im oberen Bereich des Gletschers - dem Nährgebiet -


gräbt man Schächte und misst die Schneeschicht und deren Dichte bis zur «Sommeroberfläche» des Vorjahres.

Zurück im Büro mache ich die Schlussrechnung über den gesamten Gletscher. Hat der Gletscher gesamthaft an Masse gewonnen, spricht man von einer positiven Bilanz (Zunahme). War die Sommerschmelze jedoch grösser als der Schneezuwachs im Winterhalbjahr, ergibt sich eine negative Bilanz (Abnahme).

Der Eisverlust ist im Jahr 2007 nicht so schlimm wie im Jahr davor. Bedeutet dies doch eine gewisse Erholungsphase? Nein, im Gegenteil. In der Tat war der Eisverlust im Jahr 2006 wie auch im Jahr 2003 mit durchschnittlich mehr als 1,2 Metern besonders schlimm. Doch auch im Jahr 2007, von dem wir erst jetzt die Daten haben, sind die Gletscher weltweit im Durchschnitt weitere 70 Zentimeter dünner. Es ist das sechste Jahr seit 2000, in dem der durchschnittliche Eisverlust mehr als einen halben Meter beträgt. Damit hat sich die Schmelzrate im Vergleich zu den 1980er und 1990er Jahren mehr als verdoppelt.


Haben alle Gletscher an Eis eingebüsst?

Der Zustand der Gletscher kann ganz unterschiedlich sein. In einigen Regionen haben Gletscher auch zugelegt. Besonders in den Küstengebieten Norwegens. Aufgrund eines hohen Niederschlags im Winter hatten sie genug Schnee, um wärmere Temperaturen zu kompensieren (auszugleichen).

 Besprecht folgende Fragen und übermalt die Antworten im Text mit einer Farbe:

- Wie gross war 2007 der grösste Eisverlust eines Gletschers in der Schweiz?
- Warum schmelzen die Gletscher schneller, wenn das Eis eine dunklere Farbe hat?

- Welcher Unterschied besteht zwischen dem Abschmelzen der Gletscher in den 80er und 90er Jahren im Vergleich zu heute?

 Erkläre das Experiment mit dem weissen und schwarzen T-Shirt an der Sonne. Probiere aus.