

Welt-Gletscherbeobachtungsdienst an der ETH Zürich : wenn Gletscher schwitzen...

Autor(en): [s.n.]

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Revue : die Zeitschrift für Auslandschweizer**

Band (Jahr): **15 (1988)**

Heft 4

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-910716>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Welt-Gletscherbeobachtungsdienst an der ETH Zürich

Wenn Gletscher schwitzen...

Die jüngsten, an der ETH Zürich gesammelten Beobachtungen zeigen, dass der Jahrhunderttrend ungebrochen ist: Weltweit befinden sich die meisten Eisströme auf dem Rückzug. Den Schweizer Gletschern geht es ebenso.

«Seit Beginn dieses Jahrhunderts wird das Klima wärmer, und zwar hauptsächlich in den Polargebieten», erklärt Dr. Wilfried Häberli, der Leiter des Welt-Gletscherbeobachtungsdienstes «World Glacier Monitoring Service» an der ETH Zürich. Tatsächlich ist weltweit ein Schwund der Gebirgsgletscher festzustellen. Er war vor allem in den 40er Jahren deutlich, seit etwa 15 Jahren ist der Trend nicht mehr einheitlich. Einige Gletscher wachsen und stossen vor, vor allem in feuchten und meeresnahen Gebieten, wo das Wetter ihnen genügend «Nahrung» in Form von Regen und Schnee bringt. Andererseits hält in Regionen mit trockenem Klima der Gletscherschwund an.

Verzögerungseffekt

Die Verzögerung, mit der sich Klimaveränderungen auf Gletscher auswirken, hängt mit deren Grösse und Form zusammen. Je kleiner ein Gletscher ist, desto kürzer sind im allgemeinen die Zeitspannen, während denen seine Eismasse wächst oder schrumpft und seine Zunge vorstösst oder sich zurückzieht.

So hat z.B. der Trient-Gletscher im Wallis, der zurzeit 4700 Meter lang ist, wie die meisten anderen Gletscher in den Alpen seit den 60er Jahren an Masse zugenommen. Gleichzeitig ist auch seine Zunge vorgestossen, und zwar bis 1985 bereits um mehr als 300 Meter. Im Gegensatz dazu ist der ausgesprochen lange Aletschgletscher (25 Kilometer) weiterhin auf dem Rückzug, obschon er in den vergangenen 20 Jahren an Masse zugelegt hat. Ob nun die Zunge eines Gletschers vorstösst oder sich zurückzieht, hängt nicht nur vom Wachsen oder Schrumpfen seiner Masse ab, sondern auch von Gefälle und Relief seines Bettes sowie zahlreichen anderen Faktoren.

Katastrophen-Szenarios

Nicht nur wegen dem Zusammenhang mit der Klimaentwicklung interessieren sich die

Wissenschaftler für das Verhalten der Gletscher, sondern auch wegen dessen ökologischen und ökonomischen Konsequenzen. Ein Beispiel: Während den 50er und 60er Jahren dieses Jahrhunderts hat man in verschiedenen Gegenden Europas Stauseen für die Stromerzeugung in Wasserkraftwerken angelegt, die sich nachträglich als überdimensioniert erwiesen haben. Wohl war während der Projektierung dieser Anlagen der Gletscherschwund und damit der Schmelzwasserabfluss gross – seither hat sich aber der Schwund verlangsamt, so dass gewisse Stauseen nur noch mit Schwierigkeiten oder unvollständig gefüllt werden können. Das hat eine Verminderung der Stromproduktion und für die betroffenen Elektrizitätsgesellschaften empfindliche Verluste zur Folge. Von solchen Überraschungen ist die Schweiz im allgemeinen verschont geblieben, nicht zuletzt dank der Versuchs-

stalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) der ETH Zürich.

Die Forscher an der VAW beschäftigen sich auch mit Klimakatastrophen. So ist damit zu rechnen, dass weiterhin riesige Mengen fossiler Energieträger verbrannt werden, dass der steigende CO₂-Gehalt der Erdatmosphäre den sog. «Treibhauseffekt» verstärkt und damit eine allgemeine Erwärmung bewirkt. Eine Erhöhung der Durchschnittstemperatur um 2 Grad Celsius würde das Klima gründlich verändern und weltweit einen grossen Teil der Gebirgsgletscher zum Schmelzen bringen. Das hätte schlimme Folgen – nicht nur ein Ansteigen des Meeresspiegels und damit eine Überflutung fruchtbarer Gebiete, sondern längerfristig auch Trinkwassermangel in jenen Regionen, die unter den jetzigen Umständen während der warmen Jahreszeit durch Abflüsse aus Gletschern versorgt werden.

Schweizerische Spezialität

Dass sich der Sitz des WGMS an der ETH in Zürich befindet, hat seinen guten Grund: In der Schweiz hat die Gletscherforschung eine lange Tradition: Die systematischen Gletscherbeobachtungen begannen 1880 unter Prof. F.A. Forel. Dazu trug unter anderem ein Streitfall zwischen den Kantonen Waadt und Genf bei. Es ging darum, abzuklären, warum der Genfersee gelegentlich über die Ufer trat: Lag die Schuld bei übermässigen Zuflüssen (also u.a. beim Rhonegletscher im Kanton Wallis) oder beim Bau von Schleusen und Stauwehren in Genf, die den Wasserabfluss hemmten? *Cedos*



Wie hier der Fee-gletscher (Wallis) befinden sich Hunderte von Eisströmen im Visier der Glaziologen. (Foto: ETH/VAW)