Auf den Gletschern Südamerikas

Autor(en): **Nussbaumer, Samuel / Gattlen, Nicolas**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): **24 (2012)**

Heft 94

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-967901

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

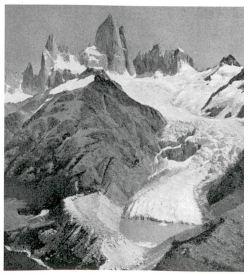
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Auf den Gletschern Südamerikas

Der Geograf Samuel Nussbaumer erforscht in Patagonien, wie sich die Gletscher vorwärts- und zurückbewegten. Dazu benutzt er historische Fotografien, Zeichnungen und Karten.



Gletscherbewegungen sind wichtige Klimaindikatoren: Samuel Nussbaumer gehört zu einer Forschergruppe (oben links), welche die argentinischen Gletscher untersucht, etwa im Gebiet des Fitz Roy (ganz links). 1931 wurde der Gletscher ebenfalls vom Cerro Rosado aus fotografiert (oben); sein Rückgang ist unübersehbar. Mithilfe eines GPS-Geräts wird ein Referenzpunkt bestimmt (ganz oben).

Bilder: Samuel Nussbaumer (2), Mariano Masiokas, Alberto de Agostini

«Der Spätsommer in Patagonien ist mild, doch das Wetter kann rasch wechseln. Das bekamen wir hier schon öfters zu spüren. Einmal überraschte uns sintflutartiger Regen beim Campieren unterhalb des Cerro Tronador, fast wären unsere Zelte vom nahen Fluss weggeschwemmt worden. Ein Parkwächter bot uns schliesslich einen Platz im Ausstellungspavillon des Nationalparks an. Ein anderes Mal hat es mich fast von einem Berggipfel geweht. Wir wollten einen Gletscher fotografieren, aus derselben Perspektive wie es der Priester und Fotograf Alberto de Agostini 81 Jahre vor uns getan hatte. Auf der Suche nach seinem damaligen Standort stiegen wir trotz aufkommendem Wind immer höher, bis wir auf dem Gipfel des Cerro Rosado standen, über uns ein schwebender Kondor, unter uns die Gletschermassen des Glaciar Piedras Blancas am Fusse des Cerro Fitz Roy. Und dann kam dieser Windstoss, ein Kollege hielt mich Gott sei Dank zurück.

Meine Arbeit in Südamerika ist die Fortsetzung meines Dissertationsprojekts an der Universität Bern, für das ich die Ausdehnungen und Schrumpfungen verschiedener Gletscher in den Alpen und in Südnorwegen untersuchte. Diese Veränderungen sind ein wichtiger Klimaindikator. Ihre Einordnung in einen längerfristigen Zusammenhang hilft uns, die Folgen des bevorstehenden Klimawandels besser zu verstehen. Weil wissenschaftliche Gletschermessdaten erst für die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts verfügbar sind, stützen wir uns bei der Rekonstruktion grösserer Zeiträume auf historische Dokumente: Fotos, Gemälde und Texte. Zur Bestimmung der Schwankungen des Mer-de-Glace-Gletschers bei Chamonix in Frankreich haben wir über 150 Aufzeichnungen unter die Lupe genommen, darunter Gemälde von Künstlern wie William Turner oder Jean-Antoine Linck. Die Analyse hat gezeigt, dass sich das «Eismeer» zwischen 1570 und 2003 mehrmals vorwärts- und zurückbewegte. Die maximale Ausdehnung erreichte dieser grösste Gletscher der westlichen Alpen 1644, seit 1852 zieht er sich kontinuierlich zurück. Nun möchten wir herausfinden, ob sich die Gletscher in Südamerika zeitgleich mit den Gletschern der Alpen vorwärts- und zurückbewegten. Das würde uns helfen, die kleine Eiszeit, die vom 14. bis zum 19. Jahrhundert stattfand, und ihre Klimaschwankungen besser zu verstehen.

Nicht alle Gletscher sind allerdings so gut dokumentiert wie das Mer de Glace im touristisch früh erschlossenen Chamonix. In Patagonien sind historische Aufzeichnungen von Gletschern rar. Es gibt einige Dokumente aus dem 18. Jahrhundert von spanischen Seefahrern; sie beschränken sich aber auf die Küstengebiete. Das unwirtlich und karge Inland Patagoniens wurde erst am Ende des 19. Jahrhunderts erschlossen. Erste Lithografien und Fotografien finden wir in Reiseberichten. Auch die chilenisch-argentinische Grenzkommission liess in dieser Zeit Karten anfertigen; sie dokumentieren die 4000 Kilometer lange Grenze zwischen den beiden Ländern. Mehr Stoff gibt das 20. Jahrhundert her: In den Archiven in Mendoza und Buenos Aires bin ich auf zahlreiche interessante Berichte gestossen. Und auf die Gletscherfotografien des Italieners Alberto de Agostini.

Gletscher haben mich schon als Kind fasziniert. Ich erinnere mich an Familienausflüge zur Eisgrotte des oberen Grindelwaldgletschers. Die Grotte ist längst verschwunden, weggeschmolzen. Natürlich erfüllt mich der Schwund mit Wehmut, die Veränderungen sind für uns Forscher aber auch interessant. Und tatsächlich zeigen die ersten Auswertungen unserer Arbeiten, dass sich die Alpengletscher und die Eismassen in Südamerika ähnlich bewegten. Neben den historischen Berichten stützen wir uns auf Moränenfunde, Luftbilder und Satellitenaufnahmen.

Hier in Patagonien bin ich mit Forschern und Bergführern aus Argentinien und Chile unterwegs. Zu Beginn meines Aufenthaltes sprach ich nur wenig Spanisch, inzwischen kann ich mich gut verständigen. Die Argentinier sind gesellige Menschen. Sie sitzen gern zusammen um ein Feuer, legen Steaks auf den Rost oder ein halbes Lamm, dazu reichen sie wunderbaren Wein aus Mendoza. Die argentinische Oasenstadt – sie ist die Basis meines Aufenthalts in Südamerika und das Sprungbrett für meine Recherchen in Patagonien – liegt in einer Halbwüste und bezieht ihr Wasser von den Gletschern und dem Schnee der Anden. Auch ihre berühmten Weingüter werden mit Gletscherwasser bewässert. Noch fliesst dieses reichlich. Aber wie lange noch? ■

Aufgezeichnet von Nicolas Gattlen