

**Zeitschrift:** Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin  
**Herausgeber:** Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung  
**Band:** 24 (2012)  
**Heft:** 94

**Artikel:** Auf den Gletschern Südamerikas  
**Autor:** Nussbaumer, Samuel / Gattlen, Nicolas  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-967901>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 30.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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.

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,



Schwund mit Wehmut, die Veränderungen sind für uns Forscher aber auch interessant. Und tatsächlich zeigen die ersten Auswertungen unserer Arbeiten, dass sich die Alpen-gletscher und die Eismassen in Südamerika ähnlich bewegen. 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? ■



**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



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 zurückbewegen. 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 Italienern 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

Aufgezeichnet von Nicolas Gattlen