

Lösungen für den Gletscherschutz

Interview: Pascal Grolimund, Text: Judith Brandsberg

Im Gespräch mit dem Glaziologen und ETH-Dozenten Felix Keller tauchen wir in die faszinierende Welt der Gletscher ein und erfahren, was ihn seit Kindheitstagen an diesen gewaltigen Eisgiganten begeistert. Keller erzählt von seiner Vision, den Morteratschgletscher durch innovative Methoden zu retten, und gibt Einblicke, wie er wissenschaftliche Präzision mit Kreativität und Musik verbindet. Seine unkonventionellen Ideen – von Geigenkonzerten auf Gletschern bis zur geplanten «Musik-Lebensgemeinschaft» – zeigen, dass Klimaschutz für ihn nicht nur ein Projekt, sondern eine Lebensaufgabe ist. Ein Interview voller Inspiration, das die Bedeutung der Gletscher für unser Klima und unseren Alltag ins Bewusstsein ruft.



Auszug aus dem
eco2friendly-Magazin
Frühling / Sommer 2025



«Wir haben als Gesellschaft
genügend Wissen und
Technologien, um das Klima-
problem zu lösen.»

Die Eisstupa dient der Speicherung
von Schmelzwasser. Dies ist in
Ländern mit Wassermangel eine
wichtige Wasserquelle.

Wie sind Sie zur Faszination für Gletscher gekommen?

Die Begeisterung für Gletscher und die Natur war bei mir schon sehr früh vorhanden. Es gibt eine Erinnerung, die mich besonders geprägt hat. Das war etwa 1967, als ich mit meinen Eltern eine Gletscherabfahrt machte. Ich war damals vielleicht fünf oder sechs Jahre alt und schon im Skiunterricht. Für mich war und ist der Winter einfach die schönste Jahreszeit. Die Farben Weiss und Blau, die das Gletscher- und Schneelandschaftsbild prägen, haben etwas Magisches, das ich damals wie heute als wunderschön empfinde. Später, als es um die Berufswahl ging, war ich lange hin- und hergerissen, ob ich einen musikalischen oder naturwissenschaftlichen Weg einschlagen sollte. Ich hatte eigentlich vor, eine Ausbildung als Mathematik- und Musiklehrer zu machen, aber da die beiden Fächer an unterschiedlichen Fakultäten angeboten wurden, war diese Kombination leider nicht möglich. Stattdessen leitete ich für die Zeitschrift Schweizer Familie neun Wanderwochen hintereinander. Dabei stellte ich fest, wie stark ich mich mit dem Gebirgsraum identifiziere und wie sehr ich diese Umgebung brauche. Dies führte mich

letztlich zum Geografiestudium, was sich als absoluter Glücksgriff herausstellte.

Wie hat sich Ihr Weg nach dem Geografiestudium gestaltet?

Im Studium musste ich feststellen, dass nicht alles leicht für mich war – insbesondere die Botanik fiel mir schwer. Ich bin heute überzeugt, dass es daran lag, dass mein Professor didaktisch nicht besonders geschickt war. Ich habe mir dann gesagt, dass ich eine Diplomarbeit schreiben möchte, die auf keinen Fall etwas mit Botanik zu tun hat. Diese Entscheidung führte mich zur Permafrostforschung. Für meine Diplomarbeit durfte ich die Permafrostverbreitung im Schweizerischen Nationalpark kartieren und habe dann anschliessend die erste schweizweite Permafrostkarte* erstellt. Diese Arbeit hat mir so gut gefallen, dass ich sie unbedingt weiterführen wollte. Doch damals wusste kaum jemand, dass es überhaupt Permafrost in den Alpen gibt – das war ein Thema, das nur in wissenschaftlichen Kreisen bekannt war. Da fiel ich wohl als besonders Interessierter an der ETH Zürich auf. Sie boten mir an, eine Dissertation zu Schnee und Permafrost zu schreiben, und ich sagte

* Hier findet man die Permafrostkarte der Schweiz:



■ ■ ■ Für Felix Keller ist Lebensfreude eng mit der Freude an der Zukunft verbunden.

■ ■ ■ Mit seiner Geige versucht Felix Keller, die Mitmenschen für den Klimaschutz zu motivieren.

■ ■ ■ Felix Keller im Gespräch mit Pascal Grolimund, Otto Fischer.



sofort zu. Nach der Dissertation kam ein Angebot, ein Permafrostbüro zu eröffnen, und so kam ich endgültig zur Glaziologie.

Was ist die Bedeutung der Gletscher für die Welt und für die Schweiz?

Die wichtigste Funktion der Gletscher global gesehen ist ihre Rolle als Wasserversorger, insbesondere in Gebirgswüsten. Zum Beispiel im Himalaya-Gebiet sind über 220 Millionen Menschen direkt auf das Schmelzwasser der Gletscher angewiesen. Hier in der Schweiz sind wir uns oft gar nicht bewusst, wie abhängig diese Regionen von Gletschern sind. Wir selbst nehmen die Gletscher eher als Klimazeiger wahr, weil sie auf langfristige Veränderungen reagieren und damit ein stabileres Klimasignal bieten als das Wetter, das sich täglich oder sogar stündlich ändern kann. Ein weiteres wichtiges Thema, das oft unterschätzt wird, ist die Rolle der Gletscher für die Elektrizitätswirtschaft. Zum Beispiel im Einzugsgebiet des Inn beeinflusst die

Gletscherschmelze den Wasserabfluss mit etwa 10 Prozent. Der touristische Wert der Gletscher ist volkswirtschaftlich ebenfalls von grosser Bedeutung, denn Gletscherlandschaften ziehen Menschen aus der ganzen Welt an.

Es werden regelmässig Messungen auf den Gletschern durchgeführt.

Sind die Ergebnisse nicht deprimierend angesichts des schnellen Gletscherrückgangs?

Nein, für mich persönlich ist es nicht deprimierend, da ich mich nicht direkt mit der Massenbilanzmessung beschäftige. Mein Kollege Matthias Huss ist da näher dran und arbeitet täglich mit den Resultaten dieser Messungen. Ich selbst bin eher auf der technologischen Seite tätig und versuche, die Gletscherschmelze abzubremsen. Natürlich bin ich oft auf den Gletschern und sehe die Veränderungen, aber da ich vor allem an Lösungen arbeite, sehe ich es mehr als Herausforderung.

Q Zur Person

Dr.sc.nat.ETH Felix Keller ist 1964 in Samedan geboren. Er studierte und promovierte an der ETH Zürich im Bereich Glaziologie, der Wissenschaft von Eis und Schnee.

Felix Keller leitet an der Academia Engiadina in Samedan das Zentrum für angewandte Glaziologie, das er selbst aufbaute.

Seit 2017 ist er Präsident des Vereins GlaciersAlive, der sich mit Wassermanagement in Hochgebirgsregionen befasst. Sein Hauptforschungsgebiet ist die Veränderung der Alpengletscher, insbesondere des Morteratschgletschers.

Felix Keller entwickelte das innovative Projekt «MortAlive», das darauf abzielt, Gletscher durch eine neuartige Beschneigungstechnik zu erhalten. Als Wissenschaftler sieht Keller die Klimakrise als Herausforderung und Antrieb für neue Lösungen.

Neben seiner wissenschaftlichen Tätigkeit ist Keller ein begeisterter Bergsteiger und Musiker. Mit den Swiss Ice Fiddlers möchte er Emotionen zur Einmaligkeit der faszinierenden Eisswelt des Hochgebirges wecken.

■ ■ Blick auf die Gletscher-Beschneigungsanlage. Mit dem Schneiseil soll es möglich werden, den Morteratschgletscher zu beschneien und so vor der Schmelze zu bewahren.

■ ■ Der Glaziologe Felix Keller, rechts, arbeitet an einer Eisstupa mit Yasin Ahmad von der Universität Ladakh (Indien).



Woher kommt diese kreative Lösungsorientierung? Sie haben so viele Ideen und Projekte verwirklicht.

Kreativität lässt sich schwer erklären, aber ich kann sagen, wann und wo mir oft Ideen kommen. Das passiert häufig beim Fahrradfahren oder Langlaufen, sei es in der Natur oder in der Stadt. Auch beim Geigenspielen kommen mir oft Gedanken. Musik hat für mich eine beruhigende Wirkung und hilft mir, den Kopf frei zu bekommen – und plötzlich ist da eine neue Idee. Für mich ist das Geigenspielen auch eine Form der Meditation, in der mein Geist sich entspannen und Ideen entwickeln kann.

Der Morteratschgletscher scheint Ihnen besonders wichtig zu sein. Wieso?

Der Morteratschgletscher ist in meiner Kindheit und Jugend ein zentraler Ort gewesen. Wir haben als Familie dort viel Zeit

verbracht, und einmal, 1971, waren wir Zeugen einer grossen Staublawine, die uns alle erschütterte. Diese Erfahrungen haben eine starke Verbindung zum Morteratschgletscher geschaffen. Ich habe später als Skilehrer am Morteratsch gearbeitet, und auch musikalisch sind für mich viele besondere Erinnerungen mit diesem Ort verknüpft. Mit meiner Musikgruppe, den Swiss Ice Fiddlers, war ich hier aktiv. Auch heute noch spielt der Gletscher eine grosse Rolle in meinem Leben und meiner Arbeit.

Sie haben sich zum Ziel gesetzt, das Verschwinden des Morteratschgletschers zu verhindern oder zumindest hinauszuzögern. Wie soll das gelingen?

Das Thema kam 2015 auf, als der CEO der Diavolezza-Bahn mir erzählte, dass das Eis des Diavolezza-Gletschers durch Abdecken mit Fliesen an Dicke gewonnen habe. Diese

Information hat bei mir sofort die Frage geweckt, ob wir nicht auch beim Morteratschgletscher etwas Ähnliches versuchen könnten. Zunächst war ich skeptisch, weil der Morteratschgletscher eine enorme Masse von 1,4 Milliarden Tonnen Eis umfasst, aber die Idee liess mich nicht mehr los. Zusammen mit dem renommierten Glaziologen Johannes Oerlemans entwickelte sich die Idee weiter.

Der Plan war, das Schmelzwasser im Sommer oben auf dem Gletscher zurückzuhalten und im Winter zu Schnee zu machen, um so den Gletscher mit Schnee zu schützen. Ich fand heraus, dass die Fachhochschule Nordwestschweiz zusammen mit der Firma Bächler TopTrack aus Emmenbrücke an einem Patent ist für eine Schneerzeugungsanlage, die ohne elektrischen Strom funktioniert. Als ich dies dem Gemeindevorstand von Pontresina präsent-



tierte, war dieser so begeistert, dass er innerhalb von zwei Wochen die erste Studie finanzierte. In einer Präsentation bei einer namhaften Stiftung war auch der CEO der Bündner Kantonalbank dabei. Tatsächlich

«Wenn wir ehrlich sind, betreiben wir nicht Naturschutz, sondern Menschenschutz.»

wurde ich einen Monat später an den Geschäftssitz eingeladen und sie eröffneten mir, dass sie sich zum Jubiläumsjahr am Projekt beteiligen möchten. Nach einem ersten Versuchswinter lief die Anlage teil-

weise, und nach einem zweiten Winter schliesslich funktioniert die Technologie, und jetzt ist das Projekt abgeschlossen. Interessanterweise war immer meine Geige dabei, ich weiss nicht, ob dies geholfen hat, ich stelle es mir aber so vor.

Was sind die grössten Hindernisse bei der Umsetzung dieser Idee?

Die grösste Herausforderung ist der hohe technische Aufwand und die massiven Kosten. Eine Studie bezifferte die Kosten für die notwendigen Schneiseile und Anlagen auf etwa 155 Millionen Franken. Ausserdem müssten wir eine umfangreiche Infrastruktur im BLN-Gebiet (Bundeslandsschutzgebiet) errichten, was einen erheblichen Eingriff in die Natur bedeuten würde. Deshalb bin ich inzwischen überzeugt, dass wir diese Anlage am Morteratschgletscher selbst nicht umsetzen wer-

den, denn wir selber sind nicht so abhängig vom Schmelzwasser. Es wäre jedoch sinnvoll, sie in anderen Regionen einzusetzen, wo das Schmelzwasser eine entscheidende Rolle für die lokale Bevölkerung spielt, wie zum Beispiel im Himalaya oder in Zentralasien, wo viele Menschen direkt auf das Gletscherwasser angewiesen sind.

i Reisen mit Dr. Felix Keller

Felix Keller führt Reisen in die Gletscherwelt Engadin durch. Als Engadiner Glaziologe und ETH-Dozent für Umweltlehre möchte er über den Aufbau einer emotionalen Beziehung zur Natur die Motivation für eine positive Zukunft stärken.



Sie haben gesagt, dass Sie sich wünschen, Klimaschutz würde zu einem Trend werden. Was müsste sich dafür ändern?

Es ist meine feste Überzeugung, dass wir als Gesellschaft genügend Wissen und Technologie haben, um das Klimaproblem zu lösen. Was uns fehlt, ist die Motivation und die Freude an einer positiven Zukunft. Ein Zukunftsforscher aus Frankfurt hat einmal gesagt, wir lebten hinsichtlich des Klimawandels momentan in einer Art «Katerstimmung», einer Phase der Lethargie und Resignation. Diese müssen wir überwinden. Wir müssen uns bewusst machen, dass wir alle Einfluss haben. Und für mich heisst das auch, mehr Lebensfreude in das Thema einzubringen. Es soll nicht ein Kampf, sondern ein kreatives Gestalten unserer gemeinsamen Zukunft sein.

2020 wurde auf dem Pizol eine Gedenkfeier für einen Gletscher abgehalten.

Waren Sie daran beteiligt?

Die Idee für die Feier kam von einem Freund meines jüngsten Sohnes. Ich wurde gefragt, ob ich dort sprechen möchte, habe aber abgelehnt. Heute sehe ich solche Trauerfeiern eher kritisch, da ein Gletscher letztlich nur ein Stück Eis ist, ohne eine Seele. Der Verlust von Gletschern trifft die Menschen, die davon abhängig sind, aber ich denke, es geht weniger um die Natur an sich als um den Schutz unserer Lebensgrundlage. Mir geht es nicht darum, der Natur etwas zurückzugeben, sondern die Menschen zu schützen, die auf diese Ressourcen angewiesen sind. Ein Bekannter sagte einmal, dass wir «Naturschutz» oft wie Luxus betreiben – als wäre es für einen sozialen Zweck. Eigentlich müssten wir «Menschenschutz» sagen, denn letztlich tun wir es, damit unsere Lebensräume erhalten bleiben. Aber die Natur schafft es

auch ohne uns Menschen, sie ist nicht auf uns angewiesen.

Ein ungewöhnlicher Ansatz in Ihrer Arbeit sind Geigenkonzerte auf den Gletschern. Warum verbinden Sie Musik und Klimaschutz?

Musik hat eine enorme Kraft, uns emotional zu berühren und zu motivieren. Das Geigenspielen ist für mich nicht nur ein Hobby, sondern eine Möglichkeit, Men-

«Für mich ist Lebensfreude eng mit der Freude an der Zukunft verbunden.»

schen für den Klimaschutz zu motivieren. Ich glaube, fast alle Menschen hören gerne Musik, natürlich jeder seinen eigenen Stil. Die Umweltpsychologie zeigt, dass Menschen nur für die Umwelt handeln, wenn sie genügend motiviert sind. So ist für mich das die perfekte Kombination: Musik und Klimaschutz. Wenn ich Menschen auf einem Gletscher mit der Geige in der Hand erreichen kann, dann ist das für mich ein Weg, sie für den Klimaschutz zu motivieren. Musik spricht eine Sprache, die jeder versteht.

Gibt es noch Projekte, die Sie verwirklichen möchten?

Ich hätte noch ganz viele Ideen. Dabei sind sicher nicht alle realistisch und umsetzbar. Ein grosses Ziel ist der Bau der ersten operativen bodenunabhängigen Schneeanlage, die den Gletscherschmelzprozess verlang-

samen kann. Ich würde mir wünschen, dass wir diese Art von Projekten auch in anderen Regionen realisieren, wo Menschen direkt auf Gletscherwasser angewiesen sind. Meine Enkelkinder werden nicht fragen, ob wir nicht gesehen hätten, was mit den Gletschern passiert, sondern wie wir gehandelt haben. Da möchte ich ehrlich antworten können, dass ich mich nicht mit der Wahrnehmung des Gletscherrückzugs zufriedengegeben habe, sondern mich aktiv für die Hilfe bei den Direktbetroffenen eingesetzt habe und mit meiner Geige versuchte, meine Mitmenschen für den Klimaschutztrend zu motivieren. Und dann habe ich noch einen Traum, den ich verwirklichen möchte: eine Lebensgemeinschaft, ein Ort, wo Menschen, die die Zukunft lieben, zusammen alt werden. Für mich ist Lebensfreude eng mit der Freude an der Zukunft verbunden. Ich frage mich oft, warum man nicht auch im Alter voller Vorfreude auf das Kommende sein sollte. Diese Gemeinschaft soll einen Ort der positiven Zukunftsgestaltung schaffen, an dem Menschen zusammen leben, musizieren und die Natur geniessen können.



Mit dem Projekt «MortAlive» möchte Felix Keller die Gletscher dank Beschneigungsanlagen erhalten.

i Wettbewerb

Wer sich ein Bild vom Morteratschgletscher machen möchte, kann eine Übernachtung mit Frühstück im Hotel Donatz in Samedan gewinnen. Dazu einfach am Wettbewerb auf Seite 13 mitmachen.

