

politik . wirtschaft . umwelt

**greenpeace  
magazin.**

1.17

[greenpeace-magazin.de](http://greenpeace-magazin.de)

Januar-Februar EUR 6,70



# DIE ZAUBERBERGE

EIN ALPEN-SPEZIAL

Osterreich € 6,70 - Schweiz CHF 10,80



# DAS ENDE DER EISZEIT

1320 m / 4100 m  
GRINDELWALDGLETSCHER SCHWEIZ

Einst stießen die Grindelwaldgletscher so weit ins Tal vor, dass sie Bäume und Weiden unter sich begruben. Ihre bizarren Formen wurden zum beliebten Motiv romantischer Landschaftsmaler. Ein Berner Professor hat die alten Gemälde als Forschungsquelle entdeckt. Und wurde dann selbst zum Augenzeugen eines beispiellosen Wandels. Von Andreas Weber

Tief hat der Untere Grindelwaldgletscher sein eigenes Bett in den Fels gefräst. Nun sind seine Tage gezählt

GREENPEACE MAGAZIN 1.17 Foto: Manfred Janitsch

Als der touristische Mythos der Alpen entstand, waren besonders Maler von ihrer Erhabenheit fasziniert. Hier traf die Unzugänglichkeit von Felsen und ewig scheinendem Eis auf liebevolle Blumenwiesen und idyllische Dorfszenen

W

Wenn Heinz Zumbühl mit der Zahnradbahn nach Grindelwald hinauffährt, geht es ihm wie einem Maler, dessen Lieblingwerk verhunzt wurde. Von den fast mediterranen Ufern des Thuner und Briener Sees in der Ebene von Interlaken kurvt der Schmalspurbahnzug ins Berner Oberland hinauf, durch grüne Matten mit wohlverteilten Chalets und Heuschobern, hoch zur Nordflanke des 3970 Meter hohen Eigers, die sich beim Näherkommen wie eine graue Wand vor den Himmel schiebt.

Der hagere Zumbühl, dessen Augen hinter der schwarzgerandeten Brille flink die Umgebung abzusuchen scheinen, ist emeritierter Geografie-Professor der Uni Bern. Die Landschaft, durch die der Zug langsam bergan schaukelt, bildet den Fluchtpunkt seines langen Gelehrtenlebens. Doch das Sujet, um das dieses Leben kreiste, hat sich weitgehend aufgelöst.

Zumbühl, 73, hat seine Karriere mit der Erforschung des Oberen und Unteren Grindelwaldgletschers zugebracht. Die beiden Eismassen, deren Einzugsbereich auf mehr als 3500 Metern Höhe unter den Gipfeln des Eigers, der Jungfrau und des Schreckhorns beginnt, waren in der Eismasse der Alpen eine Besonderheit: Über viele Jahrhunderte stießen sie bis ins Tal unterhalb des Alpendorfes Grindelwald vor. Bauern ließen ihre Kühe zwischen den Ausläufern der Gletscherzungen grasen, die ihre Dutzende Meter hohen gezackten Schweife zwischen Nussbäumen und Heustadeln ausstreckten.

Als der Alpentourismus Mitte des 18. Jahrhunderts begann, konnten Reisende in Grindelwald den Inbegriff jener eisigen Höhen, die sie mit einer Mischung aus Scheu und Hingerissenheit besuchten, mit den Händen berühren. Eisgrotten, von Einheimischen mit dem Pickel verbreitert und mit Planken ausgelegt, erlaubten den Zugang quasi ins Innere der Berge.

Dieses Erlebnis, mit dem Grindelwald seine Karriere als Urlaubsort begonnen hatte, war am Oberen Gletscher noch bis in die Mitte der 1990er-Jahre möglich. Zumbühl, vor seiner

Berufung zum Professor als Gymnasiallehrer tätig, führte oft Schulklassen von Bern hinauf, um den Gletscher zu bewundern.

Dann aber setzte das große Tauen ein. Mit einer Geschwindigkeit, die selbst pessimistische Klimaforscher nicht für möglich gehalten hätten, begannen sich die großen Alpengletscher aufzulösen. Sie ziehen sich aus den Tälern zurück und hinterlassen, wie bei Grindelwald, hunderte Meter tiefe Schluchten.

Der größere Untere Grindelwaldgletscher hat heute mehr als die Hälfte des Volumens von 1,4 Kubikkilometern verloren, das er zur Zeit seines letzten Hochstandes Mitte des 19. Jahrhunderts aufwies. Über zwei Kilometer hat sich der Rand seines Eises ins Hochtal unter dem Jungfrauenjoch zurückgezogen, für Sommer-touristen ist er nur noch schwer erreichbar. Und die „Gletscherstirn“ besteht nicht länger aus grünlich schimmernden Zacken, sondern ist eine matschige Masse, von grauem, bröckeligem Stein-grus bedeckt. Der Obere Gletscher hat sich sogar geteilt: Die von den Gipfelregionen nachfließende Masse erreicht gar nicht mehr den Gletscherrest, der sich in „Toteis“ verwandelt hat.

Zumbühl hat dieses Schwinden sein Leben lang begleitet. Den kinderlosen Professor begann das Eis der Berge schon in seiner Jugend zu faszinieren. Er kam sein Lebtag nicht mehr davon los. Doch unfreiwillig wurde er zum Sterbebegleiter. „Heute ist das Bild, das Grindelwald abgibt, natürlich viel weniger schön“, sagt der Professor mit einem Hauch von Melancholie.

Zumbühl ist dafür verantwortlich, dass die siechenden Grindelwaldgletscher in den letzten vierzig Jahren so gut dokumentiert wurden wie kaum eine andere Eismasse der Erde. Der Berner weitete diese minutiösen Beobachtungen in die Vergangenheit aus. Er entdeckte für die Forschung eine Informationsquelle, die Physiker und Klimatologen nicht auf dem Schirm hatten: die Kunst.

Denn als der touristische Mythos der Alpen entstand, waren zunächst besonders Maler von der Erhabenheit des Hochgebirges fasziniert. Hier traf die Unzugänglichkeit von Felsen und ewig scheinendem Eis auf liebevolle Blumenwiesen und idyllische Dorfszenen. Besonders in Grindelwald, mit den Eismassen direkt vor der Haustür, bot sich dieser pittoreske Gegensatz. Das Örtchen in der Schweiz wurde zum Inbegriff des Alpenen – und zum gesuchten Bildsujet.

Besonders angetan haben es Zumbühl bis heute die Arbeiten des frühromantischen schweizerischen Malers Caspar Wolf, einer Art Caspar David Friedrich der Gletscherschluchten. Wolf teilt mit seinem norddeutschen Kollegen nicht nur den Vornamen, sondern auch das Talent, Naturszenen mystisch zu überhöhen und doch realistisch wirken zu lassen.

Begleitet von Gehilfen schleppte Wolf Mitte des 18. Jahrhunderts als einer der ersten seine Staffelei in die Grindelwalder Hochtäler und brachte von dort dramatische Szenen mit, düstere Steinspitzen über dem duftigen Türkis der Eismeere, winzige menschliche Gestalten vor den oft hunderte Meter emporragenden Stirnen der damals noch vorrückenden Gletscher.

Möglich wurde Zumbühl dieser Zugang auch, weil er nicht den Blick eines Physikers hat, sondern den eines Sammlers. Der Schrecken über das Tempo der Entgletscherung, die nach Einschätzung des Professors schon im Jahr 2050 zu Alpen führen könnte, aus denen im Sommer alles Weiß verschwunden ist, ist für ihn darum auch ein ästhetisches Leiden. Das Sujet, welches



Heinz Zumbühl in der Station Eismeer der Jungfraubahn. Hier oben, in 3160 Metern Höhe, wirkt die Gletscherwelt noch intakt



Tauwetter am Tor des Unteren Grindelwaldgletschers. Schmilzt das Eis, tritt darin enthaltener Schmutz an die Oberfläche

das Zentrum seiner Leidenschaft bildet, ist ruiniert. Vor allem auf Sichtweisen ist er aus. Weniger auf Gravitation und Erosion als auf Inspiration und Imagination. „Um Schönheit geht es mir. Um Kunst. Um Bilder“, beschreibt der Berner seinen Antrieb.

Schon als Student besaß Zumbühl ein kleines Gouache-Bild von Wolf, das ihn seither begleitet. „Die Kunst habe ich von der Mutter“, sagt er. Den Hang zu den Bergen erbt er von seinem Großvater, der bei der Jungfraubahn arbeitete. Bei ihm lernte der Professor als Knabe erstmals einen Gletscher kennen. Auf einem Ölgemälde, das über dem Esstisch hing und dessen Licht beim jungen Heinz einen unauslöschlichen Eindruck hinterließ.

In seinem unscheinbaren Arbeitszimmer im Geographischen Institut nah beim Berner Hauptbahnhof zieht Zumbühl einen Bildband über den Alpenmaler Wolf zwischen anderen Kunstbüchern hervor. Dass dieser entstehen konnte, ist auch ihm zu verdanken. „Das Werkverzeichnis Wolfs habe ich in den Siebzigerjahren entdeckt, im Alpenclub“, sagt er. „Die Kunsthistoriker waren neidisch!“ Kein Mensch hatte dessen Gemälde noch angeschaut. Heute hängen sie in großen Museen.

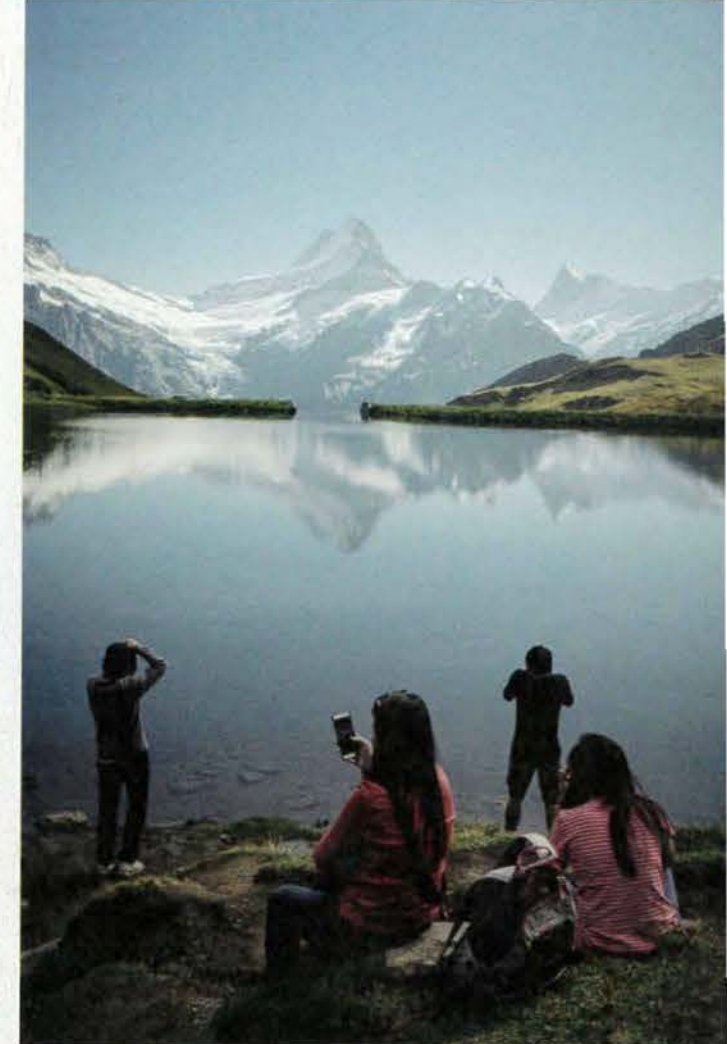
„Die historische Methode der Glaziologie“, der Gletscherforschung, nennt Zumbühl seine Disziplin. Anhand alter Schriftstücke und Gemälde lässt sich nun eine vollständige Historie der Grindelwalder Gletscher und damit der Eisentwicklung im Alpenraum darstellen – praktisch vom Mittelalter an. Weil manche Künstler, allen voran Wolf und sein etwas älterer Kollege Johann Ludwig Aberli, die Landschaft so präzise abbildeten wie die Linse einer Kamera, sind ihre Studien für die Wissenschaft ähnlich wertvoll wie Bohrkerne und Kohlenstoffdatierungen, um die einstige Lage des Eises zu bestimmen.

Ein Gletscher, auch Ferner genannt, ist ein träger Fluss aus Eis, das sich in der Gipfelregion bildet, wo der Schnee des Winters auch im Sommer nicht restlos schmilzt. Der Druck des Neuschnees verändert die Kristallstruktur der älteren Flocken. Zuerst entsteht aus ihnen körniger Firn, später Eis, das jahrzehntelang immer dichter wird. Acht Meter Neuschnee bilden etwa einen Meter Firn. Aufgrund des eigenen Gewichts beginnt der Gletscher schließlich den Hang hinabzugleiten. Von oben geschoben, kriecht die Eismasse auch in solche Regionen hinab, in denen die meiste Zeit im Jahr Schmelztemperaturen herrschen.

Ein Ferner ist somit immer ein Balanceakt zwischen neu gefallenem Schnee in der Höhe und abtauemdem Eis im Tal. Er bildet ein extrem langsam arbeitendes Förderband von Wasser aus den Wolken ins Tal. Dadurch stellt er zugleich ein Jahrhundertlang umfassendes Klimaarchiv dar, in dem Art und Menge vergangener Niederschläge eingefroren liegen. Irgendwann löst sich dieses Archiv auf natürliche Weise auf: Die am unteren Rand entspringenden Schmelzbäche verteilen das über Hunderte von Jahren gesammelte Wasser in der Ebene.

Solche Gletscherbäche bilden in der Schweiz die Quellen einiger der großen europäischen Flüsse – des Rheins etwa, der aus dem nicht weit entfernten Aletschgletscher quillt, oder der Rhone, die aus dem gleichnamigen Gletscher auf der südlichen Seite des Alpenkamms entspringt, dessen Spitzen Eiger und Mönch nach Norden hin die Grindelwaldgletscher gebären. Etwa sechs Prozent der europäischen Süßwasservorräte speichern die Schweizer Alpen und ihre etwa 1400 Gletscher – noch. Denn >

GREENPEACE MAGAZIN 1.17 Fotos: Manfred Järsch



Digitalisierte Idylle: Über dem Bachalpsee, jenseits des Tals, thronen Oberer Grindelwaldgletscher (hinten links) und Schreckhorn

Weil Künstler die Landschaft so präzise abbildeten wie eine Kameralinse, sind ihre Studien nun wertvoll wie Bohrkerne und Kohlenstoffdatierungen, um die einstige Lage des Eises zu bestimmen

seit 1850 hat sich ihre Masse halbiert, allein in den letzten vierzig Jahren ist sie um ein Drittel geschrumpft. Der Aletschgletscher ist vom Volumen her der bedeutendste der Alpen, der Untere Grindelwaldgletscher steht an sechster Stelle.

Um an solche Zahlen zu kommen, genügt es aber nicht, historische Abbildungen zu vergleichen. Man muss sich in das eisige Niederschlagsarchiv real hineingraben. Die Feldarbeit eines Glaziologen ist schweißtreibend, oft auf glitschiger und von gefährlichen Spalten zerrissener Oberfläche. Bei dieser Arbeit konnte Zumbühl im letzten Jahrzehnt von der Hilfe eines jungen Kollegen profitieren, den wie seinen Mentor eine Liebesgeschichte mit dem Eis verbindet. Samuel Nussbaumer war erst Zumbühls Student, schrieb dann Diplom- und Doktorarbeit bei ihm.

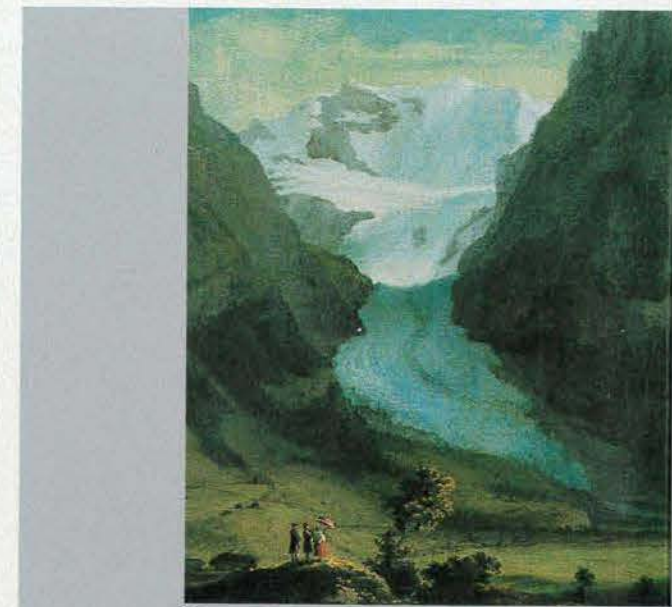
Beide verbindet heute eine Freundschaft, die über die akademische Zusammenarbeit weit hinausgeht. Zumbühl lässt sie ein Stück weit die Vaterrolle leben, die er nie hatte und die sich so nicht nur auf sein geistiges Kind, die Gletscherchronik, erstreckt. Dem 35-jährigen Nussbaumer ermöglicht das enge Verhältnis ein wenig die Erfahrung eines Sohnes, der einen Teil des immensen Wissens seines Vorfahren erben darf, auch wenn er selbst ganz anders tickt. „Für mich ist Zumbühl so etwas wie der letzte Universalgelehrte“, sagt er. Er selbst ist als Gletscherphysiker ausgebildet, seine Arbeit stärker naturwissenschaftlich ausgerichtet.

So kletterte Nussbaumer mit seinen Kollegen im Sommer zum Jungfrau Grat hinauf und schaufelte dort tiefe Schächte, um die Menge des Neuschnees zu dokumentieren. Um das Abschmelzen des Gletschers zu kartieren, versenken die Forscher mithilfe eines Dampfbohrers lange Stangen ins Eis, die dann im Sommer freitauen. 2003 war das Eis nach nur vier Monaten bereits um acht Meter nach unten geschmolzen, mehr als zehn Zentimeter pro Tag. Sogar die höchsten Gipfel sind dann nicht mehr gefroren. Bei diesen Zahlen wird klar, dass selbst ein Hunderte Meter dicker Gletscher nach ein paar Jahrzehnten zerronnen ist.

Jeder Ferner reagiert auf Temperaturschwankungen anders, haben die Forscher mit solchen Methoden herausgefunden, manche träge und erst nach Jahren wie der Untere Grindelwaldgletscher, manche nervös wie der Obere. Alle Gletscher setzen Klimavariationen nur verzögert in Wachstum oder Schwund um. Das heißt: Selbst wenn die Erdtemperatur ab jetzt nicht mehr stiege, würde das Bergeis weiter abtauen.

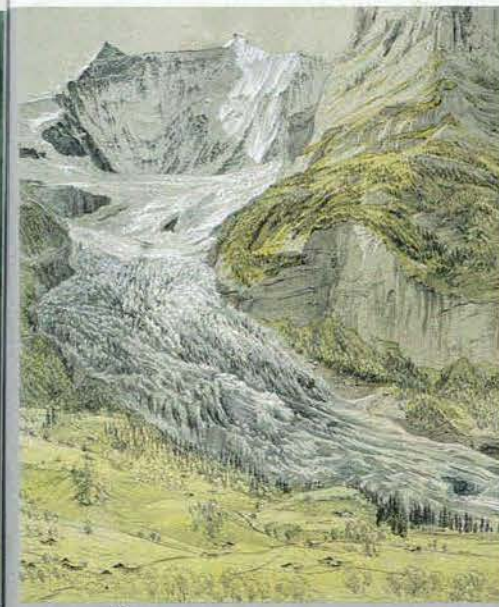
Anders als für Zumbühl war Nussbaumer erste Begegnung mit den Gletschern nicht imaginär und kunstvermittelt, sondern sinnlich und konkret. Nussbaumer's Großeltern besitzen ein Appartement in Grindelwald. In den Achtzigerjahren wartete als Entschädigung für einen langen Fußmarsch die Grotte des Oberen Gletschers auf den kleinen Samuel: Zur Belohnung nach dem Wandern gab es Eis. Auch Nussbaumer's Arbeit hat somit etwas Biografisches. Wenn der junge Forscher den Gletscherschwund kartiert, verabschiedet er sich jedes Mal ein Stück weiter von der Welt seiner Kindheit, ihren Erfahrungen und kollektiven Bildern.

„Unser Alpenbild ist von einer Phase geprägt, während der es in Europa sehr kalt war“, sagt Nussbaumer. Unser kulturelles Unterbewusstsein nährt sich von Naturabbildungen aus der Frühen Neuzeit und Romantik, als die Eiskappen der Berge besonders mächtig waren. In dieser „Kleinen Eiszeit“, in der auch die Winter- und Schlittschuhidylle des holländischen Malers Pieter



01

1774 Caspar Wolf\_01



02

1826 Samuel Birnmann\_02



03

1869 Jules Beck\_03



04

2013 Samuel Nussbaumer\_04

#### DER UNTERE GRINDELWALDGLETSCHER IM WANDEL DER ZEIT

Vom Wachsen und Schwinden des Eises berichten Menschen seit Jahrhunderten. Weithin sichtbar, wenn auch verzögert, zeigt der Untere Grindelwaldgletscher langfristige Klimaänderungen an. Caspar Wolf malte ihn dramatisch, Samuel Birnmann detailgetreu: Ihre Werke sind heute ästhetischer Genuss und wissenschaftlicher Schatz zugleich

Natürliche Schwankungen waren nie so extrem wie heute. Gleichwohl hat sich im kollektiven Gedächtnis der Grindelwalder verankert, dass die Gletscher kommen und gehen. Haben sie nicht immer gemacht, was sie wollen?

GREENPEACE MAGAZIN 1.17 Fotos: H.-J. Zumbühl/S.U. Nussbaumer unter Verwendung der Bildschritte: C. Wolf, Panorama des Grindelwaldtals mit Wetterhorn, Mettenberg, Eiger, um 1774 (Aargauer Kunsthaus, Schenkung: Dr. Raeber); S. Birnmann, 1826 (Kunstmuseum Basel); J. Beck, 1869, (Alpines Museum der Schweiz, Bern); S.U. Nussbaumer, 2013

Breughel entstand, dominierten lange und strenge Winter, nachdem im Mittelalter sogar in Norddeutschland Wein gediehen war. Zweimal, kurz nach 1600 und um 1850, pflügte der Untere Grindelwaldgletscher bei Vorstößen Weideland und Heuschober unter und erreichte historische Längenrekorde.

Doch diese Kältephase ist unwiderruflich vorbei. Stattdessen spult die menschengemachte Erderwärmung die Temperatur im Zeitraffer auf die Situation vergangener Wärmephasen zurück. Zum Ende des 21. Jahrhunderts bewegen wir uns auf einen Klimazustand wie vor zehn Millionen Jahren im Erdzeitalter des Miozän zu, bevor die Eiszeiten der nun endenden Epoche begannen.

Samuel Nussbaumer hat auch die weltweite Gletscherentwicklung im Blick. Eine halbe Stelle beim „World Glacier Monitoring Service“ in Zürich sichert ihm den Lebensunterhalt. Der von den Vereinten Nationen finanzierte Dienst beobachtet, wie das Eis der Berge und Polargebiete schmilzt, und bündelt die Daten zu einer globalen Bestandsaufnahme. Im „Global Glacier Change Bulletin“ veröffentlichen Nussbaumer und seine Kollegen regelmäßig ihre Befunde, die sich wie die Symptomkurve einer schweren Fiebererkrankung lesen: Zwischen 2011 und 2013 tauten die Gletscher weltweit im Schnitt jährlich um anderthalb Meter ihrer Höhe ab. Sie schmelzen seit der Jahrtausendwende doppelt so rasch wie in den Neunzigerjahren. Gerade in der Schweiz werden Spitzenwerte erreicht.

Natürliche Schwankungen waren nie derart extrem. Gleichwohl hat sich im kollektiven Gedächtnis der Grindelwalder

Bevölkerung verankert, dass die Gletscher kommen und gehen. Haben sie nicht immer gemacht, was sie wollten?

Auch Peter Bohrer scheint geduldig auf die Rückkehr des Eises zu warten. „Wenn es mal wieder mehr schneit, dann setzt der Gletscher oben an“, erklärt der Gastwirt optimistisch. Bohrer sitzt im ungeheizten Gästeraum seines „Chalet Milchbach“ über dem Hohlal des Oberen Gletschers und kann den wenigen Wanderern keine warme Küche anbieten. Die Herberge ist fast so vintage wie die denkmalgeschützte Bergstation des Wetterhornaufzuges, der ersten Schweizer Seilbahn, gegenüber.

Als Bohrer ein Bub war, kamen Gäste, um direkt auf den Gletscher zu stapfen. Heute klafft unter der Terrasse dessen leere Schlucht. Vor allem asiatische Touristen verirren sich noch hierher.

Wer ein Stück realen Gletscher sehen will, muss bis zur Bär-egghütte. Von dem erst vor wenigen Jahren errichteten Schutzhaus lässt sich das Ursprungsgebiet der Eismassen betrachten, bis hinauf zur Jungfrau und zum Schreckhorn. Das charakteristische fahle Weiß mit dem türkisen Schimmer, der unter den Splintern und Türmen hervorleuchtet, ist nur noch auf den obersten Rängen des weiten Amphitheaters zu sehen. Zum Tal hin ist der Schnee mit Schutt und Schlamm bedeckt.

Der Grindelwalder Postbote, schmal und zäh, trinkt nach seinem Aufstieg rasch ein Glas Wein. Er bringt die Briefe für den Hüttenwirt nicht an allen Tagen, aber heute hatte er Lust auf ein wenig Sport. Auch ihn erfüllt das leere Gletschertal nicht mit Nostalgie. Eines Tages, wenn wir alle längst nicht mehr



Samuel Nussbaumer und sein Mentor Heinz Zumbühl. An den Gletschern kristallisierte ihre Freundschaft

Während Forscher das Ende der Gletscher vorhersagen, entdeckt die Tourismusindustrie sie neu – nicht mehr als Kuriosität in der Sommerfrische, sondern als Ausweichort für den Wintersport

leben, werde das Eis zurückkehren. Und überhaupt, sagt der Briefträger, nachdem er eine Prise Tabak in die Nase gezogen hat: „Würde das Eis wieder vorstoßen, wäre irgendwann das Tal zerstört, wie im 17. Jahrhundert. Das wollen wir ja auch nicht.“ Dann schnallt er sich den Rucksack um und nimmt wieder den schmalen Pfad am Abgrund hinab, im Dauerlauf.

„Die meisten Dörfler betrachten die Arbeit von uns Forschern mit Unverständnis“, sagt Nussbaumer. „Das sind zwei Welten.“ Während er mit Zumbühl die Chronik eines Siechenden verfasst, entdeckt die Tourismusindustrie die Gletscher gerade neu – nicht mehr als Kuriosität in der Sommerfrische, sondern als Ausweichorte für den Wintersport. In Grindelwald ist Skifahren heute nur noch mit künstlicher Beschneigung möglich, weiß Nussbaumer.

So werben Politiker im Berner Oberland mit der „V-Bahn“, einem ehrgeizigen Liftprojekt, das mehrere Gletscher zu einem riesigen Wintersportgebiet verbinden soll. In den Alpen boomt der Gletscherski, vor allem durch die Modernisierung und den Neubau von Superseilbahnen auf die höchsten Ferner.

Aber wie zukunftsfähig sind solche Investitionen, wenn die Tage der Gletscher gezählt sind? Sogar vom Aletschgletscher, dem größten der Alpen, würden bis zum Jahr 2100 nur zehn Prozent des Volumens bleiben, so die eher gemäßigten Prognosen, die in jüngster Zeit regelmäßig von der heißen Wirklichkeit überholt wurden. Die kleineren, auch der Obere Grindelwaldgletscher, sind dann komplett passé.

Die Sonne senkt sich hinter den Hörnligrat gegenüber der Bäregg. Das Licht im Tal erlischt, das eben noch die Kanten der Felsen und Schottersteine blitzen ließ, wo vor wenigen Jahren der Gletscher kroch. Was im Schatten zurückbleibt, ist eine Leerstelle, schwarz statt weiß wie einst, das Negativ einer Erinnerung.

Nussbaumer hat diese größer werdende Leere als Teil seiner Arbeit regelmäßig fotografiert. Gemeinsam mit hunderten von historischen Abbildungen und Reproduktionen der Gemälde, die Zumbühl sein Leben lang zusammengetragen hat, fanden seine Bilder ihren Weg in ein großformatiges Buch, in dem die Forscher das Schicksal der Grindelwalder Gletscher beschreiben.

Der Band, an dem achtzehn Kollegen aus verschiedenen Disziplinen mitgearbeitet haben, ist wohl die detailversessenste Biografie, mit der je ein Stück Alpenwelt beehrt wurde. Es ist zugleich die Verwandlung dieses Stückchens Welt, das aus der Wirklichkeit herauschmilzt, in ein Bild. Während das reale Eis schwindet, wächst sein Mythos.

Und das Buch ist ein Dokument der Freundschaft zwischen einem alten und einem jungen Wissenschaftler, die beide die gleiche Leidenschaft teilen. In realer Zeit dauert diese Freundschaft kaum mehr als ein Jahrzehnt an. Doch zugleich überspannt sie Jahrhunderte, ja quasi ein ganzes Gletscherleben, das zur Neige geht, während der ältere Wissenschaftler den Staffeltab an den jüngeren übergibt. Während Zumbühl die Geschichte des Eises bis in die früheste Kulturgeschichte zurückverfolgt hat, ist es möglich, dass sein Schüler Nussbaumer noch während der eigenen Lebenszeit dessen Ende dokumentieren muss. ◀



Ein Video, in dem Sie Heinz Zumbühl kennenlernen, und weitere Fotos finden sie in unserer App.

GREENPEACE MAGAZIN 117 Fotos: Manfred Järsch



Die Zacken und Türmchen künden davon, dass hoch oben im Eismeer noch neue Gletschermasse entsteht