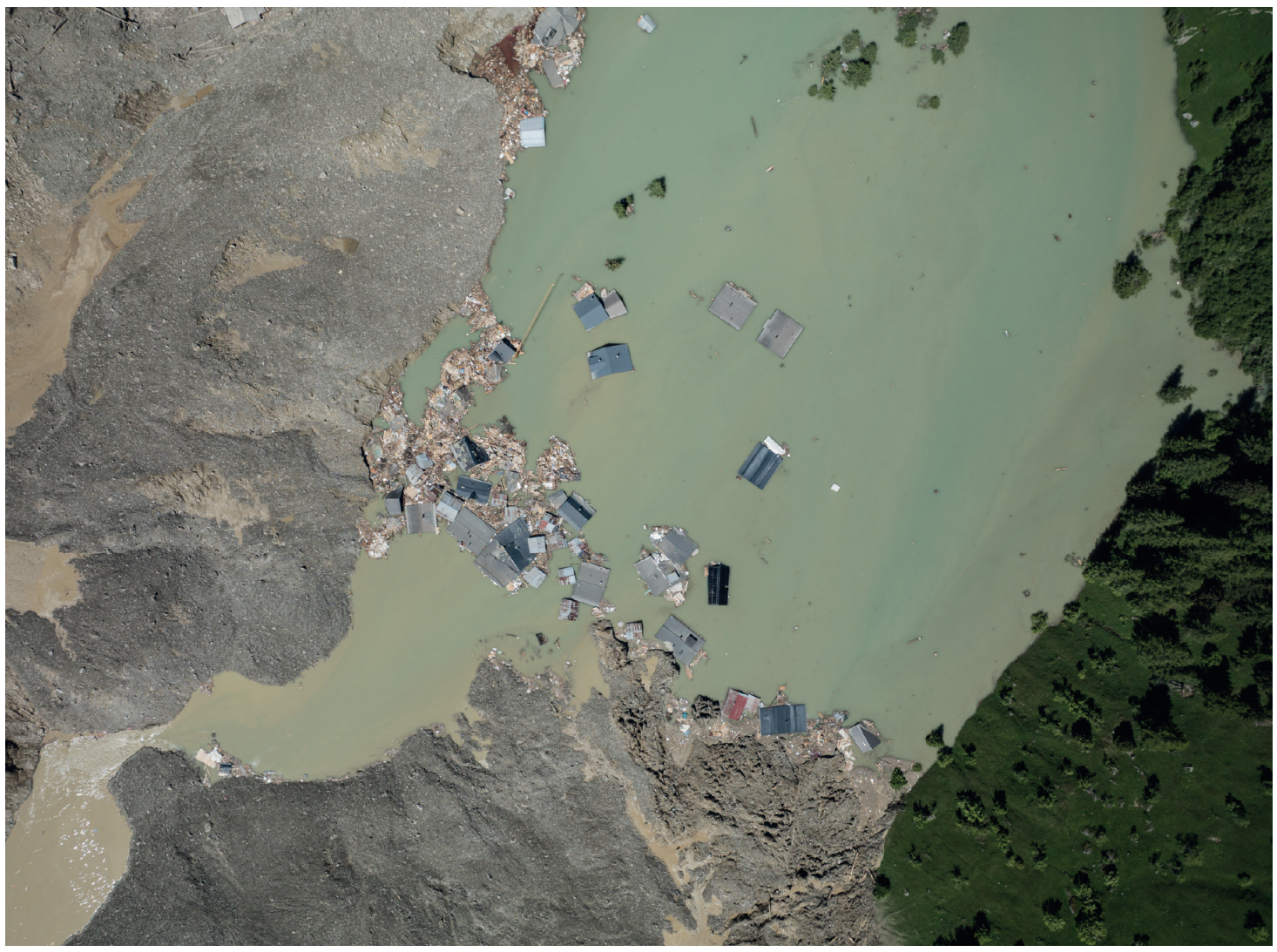

Häuser versinken in Blatten im See dieses neuen Gletschervorfelds. Ein Wiederaufbau wird sehr schwierig. Bild: pomona.media/Alain Amherd

Christian Huggel, kann man Blatten überhaupt wieder aufbauen?

Christian Huggel kennt die Folgen von grossen Bergstürzen. Er unterstützte nach der Gletscherkatastrophe im russischen Kaukasus die Behörden. Er sagt, die Schuttmassen im Lötschental können Jahre brauchen, bis sie sich stabilisieren.

Interview: Patrick Gasser

Christian Huggel ist Professor am Geographischen Institut der Universität Zürich. Er befasst sich mit der Auswirkung des Klimawandels. Und wie sich Menschen daran anpassen können. Der Schwerpunkt seiner Arbeit liegt auf den Veränderungen im Hochgebirge.

Christian Huggel, wenn Sie die Bilder aus dem Katastrophengebiet im hinteren Lötschental sehen, woran denken Sie?
Diese Bilder sind schockierend. Für die Menschen vor Ort, aber auch für die ganze Schweiz. Ein ganzes Dorf ist weg.

Ein riesiger Bergsturz, ein Tal ist mit einer Masse aus Eis, Schutt und Wasser aufgefüllt. Kennen Sie etwas Vergleichbares?
International gesehen gibt es durchaus ähnliche Fälle von solchen Felsstürzen respektive Fels- und Eiseinstürzen. Da kommt es recht häufig zu Aufstauungen. In der Schweiz denke ich dabei als Erstes an den Bergsturz von Randa im Jahr 1991. Dort wurde die Vispa aufgestaut. Im vergangenen Jahr gab es im bündnerischen Val Roseg einen Bergsturz in ähnlicher Dimension. Glücklicherweise ging der Vorfall ohne Schäden an Menschen oder Infrastruktur aus.

Entsprechend wenig wurde über den grossen Bergsturz von Val Roseg geschrieben. In Randa war das anders, weil vor allem durch den Rückstau der Vispa auch Häuser betroffen waren. Nun zerstörten die Fels- und Eismassen das Dorf Blatten praktisch komplett. Gibt es überhaupt ein vergleichbares Schadensausmass in der jüngeren Besiedlungsgeschichte des Alpenraums?
Um etwas Vergleichbares zu finden, muss man in den Chroniken zurückgehen bis in das 19. Jahrhundert. Ich denke dabei an den Bergsturz von Goldau von 1806 oder jenen von Elm im Jahr 1881.

2002 ereignete sich unter dem Gipfel des Dschimarai-Choch im Kasbek-Gebirgsmassiv des russischen Kaukasus ein gewaltiges Unglück. Eine Lawine aus Eis- und Geröll ergoss sich über 30 Kilometer durch das Genaldon-Tal. Über 100 Millionen Kubikmeter Material stürzte dabei auch auf das Bergdorf Nischni Karmadon. 125 Menschen starben. Sie waren damals Teil des schweizerischen Korps für humanitäre Hilfe und unterstützten die örtlichen Behörden.
Der Fall war ähnlich wie jener im Lötschental. Ein Felssturz ging auf einen Gletscher nieder und riss diesen mit. Nur die Dimensionen waren grösser. Die Massenbewegung übersteigt jene im Lötschental um Faktor 10.

Nach der Zerstörung von Blatten stehen die Einsatzkräfte vor der nächsten Herausforderung. In Blatten bildet sich durch die aufgestaute Lonza ein See. Die Armee rückte an mit schwerem Gerät. Aber selbst mit ferngesteuerten Baggern kann man am mehr als zwei Kilometer langen Damm, der das Wasser aufstaut, nichts ausrichten. Die Maschinen würden einsinken. Das Gemisch aus Eis, Fels und Sedimenten ist hochkomplex. Mit was für einer Masse haben es die Menschen im Lötschental zu tun?
Ich möchte erst mal klarstellen, dass ich selbst nicht vor Ort bin. Bei der Analyse stütze ich mich auf die Bilder aus den Medien und auf Vergleichswerte, die ich in meiner Laufbahn als Forscher gesammelt habe.

Trotzdem: Was fällt Ihnen auf?
Ich kenne solche Ablagerungen aus anderen Fällen. Eis zerbröselt in kleinste Teile, dazu kommen Schutt und einzelne grosse Felsbrocken. Häufig ist das Material der Ablagerungen sehr kompakt durch den Prozess des Lawinenabgangs. In Blatten scheinen die Ablagerungen aber mehr Feuchtigkeit und Flüssigwasser zu enthalten, was Arbeiten darauf zusätzlich erschwert.

Die Experten vor Ort gehen von mehreren Szenarien aus, die nun passieren können. Etwa, dass sich das Wasser der Lonza einen neuen Weg durch die Schuttmassen bahnt und nach und nach abfliesst. Oder, dass sich die ganze Bergsturzmasse durch das Wasser nach und nach verflüssigt und langsam in Richtung Tal gleitet.
Den zweiten Fall, den Sie schildern, halte ich für sehr unwahrscheinlich. Der Talboden weist kein grosses Gefälle aus. Die Masse ist äusserst massiv. Vielleicht kann ich aber noch ein drittes Szenario ansprechen.

Bitte.
Es ist auch möglich, dass sich das Wasser irgendwann unter den Ablagerungen einen Weg sucht und der See dadurch entwässert wird. Deshalb denke ich, dass es sehr wichtig ist, jeden Tag genaue Aufnahmen und Messdaten des Sees zu machen. Dies, damit das Seevolumen genauestens ermittelt werden kann. So kann man abschätzen, ob sich unterirdisch ein Abfluss gebildet hat.

Welche Erfahrungen aus ähnlichen Ereignissen – etwa jenem im Kaukasus – können nun bei der Bewältigung des Unglücks in Blatten wichtig sein?
Die Ablagerungen, also das Gemisch aus Fels und Gletschereis, brauchten Jahre, bis sie sich setzten. Das dürfte in Blatten auch so sein. Damit muss man, denke ich, lernen umzugehen.

Lernen, damit umzugehen, heisst auch, dass es schwierig wird, das Dorf wieder so aufzubauen und die Leute am gleichen Ort wieder anzusiedeln?
Auf diesen Fels- und Eissturzmassen wird man meiner Einschätzung nach über Jahre nichts mehr machen können.

Warum?
Während des Sackungsprozesses ist alles sehr instabil. Es lässt sich beispielsweise auch keine provisorische Strasse darüberbauen. Dieses grosse Gebiet ist dadurch über Jahre hinaus unbewohnbar. Hinzu kommt, dass es im Lötschental auch noch andere Naturgefahren gibt. Flächen, auf denen man Menschen neu ansiedeln kann, sind knapp. Die Herausforderungen nach diesem Ereignis sind riesig.

In der Öffentlichkeit wird die Frage nach dem Ursprung eines solchen Ereignisses diskutiert. Manche Experten und Medien machen den Klimawandel direkt dafür verantwortlich, andere sehen keinen Zusammenhang. Wie beurteilen Sie die Situation?
Das ist keine einfache Frage. Ich würde sagen, der Klimawandel hat sehr wohl etwas mit dieser Ereigniskette zu tun. Vor allem beim Felssturz.

Inwiefern?
Der Kollaps des Birchgletschers ging vom Absturz gewaltiger Felsmassen des Kleinen Nesthorns aus. Dieser Berg befindet sich ganz klar in Permafrostgebiet. Die Temperaturen im Fels bewegen sich in solchen Zonen unter dem Gefrierpunkt. Aus der Forschung weiss man, dass sich der Permafrost in den letzten Jahren und Jahrzehnten stark erwärmt hat. Wenn Permafrostböden auftauen, hat das einige Auswirkungen.

Zum Beispiel?
Wasser dringt vermehrt in Felsklüfte ein. Wenn das passiert, verringert das die Stabilität der Felsen. Deshalb würde ich sagen: Ja, der Klimawandel hat einen Einfluss. Die Geologie liefert aber die Grundvoraussetzung. Da geht es zum Beispiel darum, welche Gesteinsschichten und Schwächezonen es gibt und wie diese geneigt sind. Aber auch um die Klüftungen.

Eine hochkomplexe Materie. Was aber auch ein Laie auf geologischen Karten des Bundesamtes für Landestopografie sieht: Das Kleine Nesthorn befindet sich in einer Zone, wo verschiedene Gesteinszonen aufeinandertreffen.
Genau, und das sehen wir häufig bei solchen Bergstürzen. Auch ohne Klimawandel wäre es möglicherweise am Kleinen Nesthorn irgendwann zu einem Bergsturz gekommen. Allerdings wahrscheinlich viel später.

Der Klimawandel beschleunigt Instabilitäten und Erosionsprozesse in Felsen.
Als generelle Aussage stimmt das. Im Einzelfall muss man das aber jeweils genauer anschauen. Die Situation am Kleinen Nesthorn ist komplex.

Der Birchgletscher war ein spezieller Gletscher. Während fast alle Gletscher in den Alpen massiv zurückgingen, stiess er vor. Im Zungenbereich wurde er sogar um bis zu 20 Meter dicker. Wie überrascht waren Sie, dass dieser ganze Zungenbereich als Ganzes abstürzte?
Ein Gletscher ist in seiner Geometrie auf seine eigene Masse ausgelegt. Wenn plötzlich deutlich mehr Gewicht darauf lastet *(Experten sprachen beim Birchgletscher von rund 9 Millionen Tonnen aufgrund der Bergsturzereignisse am Kleinen Nesthorn, Anm. d. Red.)*, dann verändert das die Stabilität. Irgendwann ist der Punkt erreicht, an dem der Gletscher das nicht mehr halten kann. Es hätte auch sein können, dass der Gletscher weiter in kleinen Stücken abgebrochen wäre. Aber wir haben bei solchen «Überlastfällen» wiederholt gesehen, dass ein grosser Teil des Gletschers wegbricht. Leider ist nun effektiv dieses Worst-Case-Szenario eingetreten.

«Auf diesen Eis- und Schuttmassen wird man über Jahre nichts mehr machen können.»

Christian Huggel
Professor am Geographischen Institut der Universität Zürich