

Ort	Kirchgemeindehaus Lenk
Zeit	Montag bis Freitag täglich 18.30 Uhr
Dauer	ca. 1 Stunde anschliessend Fragerunde
Eintritt	Einzelvortrag CHF 15.00 Kombiticket 1 (2 Vorträge) CHF 25.00 Kombiticket 2 (3 Vorträge) CHF 35.00 Kombiticket 3 (4 Vorträge) CHF 45.00 Kombiticket 4 (5 Vorträge) CHF 55.00

Gerne laden wir Sie nach Ende des Vortrages zu einem kleinen Aperitif ein. So können Sie Ihre Eindrücke Revue passieren und den Abend gemütlich ausklingen lassen.

#### Informationen zur Veranstaltung

Stiftung Kulturförderung Lenk | Rawilstrasse 3 | CH-3775 Lenk  
+41 33 733 40 30 | stiftung@kulturlenk.ch | www.kulturlenk.ch

#### Kontakt für Unterkünfte

Lenk-Simmental Tourismus | Rawilstrasse 3 | CH-3775 Lenk  
+41 33 736 35 35 | info@lenk-simmental.ch | www.lenk-simmental.ch

#### In Zusammenarbeit mit

**u<sup>b</sup>**

**UNIVERSITÄT  
BERN**

Die 33. Sommer-Universität Lenk wird unterstützt durch



## Bauen im Gletschereis - wenn die Normalität die Ausnahme bleibt

David Hodel

Als von Seiten der Glaziologen bekannt wurde, welche Projektvarianten für die Eindämmung der Gefahr aus dem Gletschersee in Frage kamen, blieben nur gerade vier Monate für Planung und Umsetzung dieser Idee. Die unmittelbar drohende Gefahr machte es möglich, sämtliche betroffenen Instanzen für das 2-Millionenprojekt zu Höchstleistungen zu motivieren. Wie bringt man schwere Baumaschinen auf den Gletscher? Wie kann man auf dem Eis in 2'800 Meter über dem Meer in der Zeit mit dem grössten zu erwartenden Schneezuwachs arbeiten? Verhält sich Eis wie leichter Fels? Und ist tatsächlich noch mit alten Blindgängern der Armee zu rechnen? Auf zahlreiche Fragen mussten Lösungen gefunden werden, bevor Mensch und Maschine die Arbeit aufnehmen konnten. Neben vielen offenen Fragen blieb die Gewissheit, dass die Normalität bei der Umsetzung dieses Projektes im Gletschereis die Ausnahme bleiben würde.

David Hodel ist als Bauingenieur bei der Theiler Ingenieure AG tätig und war im ganzen Prozess nach dem Gletscherseeausbruch mit der Planung und Leitung von Hochwasserschutz im Tal und auf dem Gletscher sehr nahe am Geschehen.

Foto: Startgrube für Mikrotunnel. Quelle: Bruno Petroni



## Die Überwachungs- und Frühwarnanlage sowie das Wohnen auf dem Gletscher der Plaine Morte

Hans-Ueli Hählen

Als sich 2011 unverhofft das erste Mal einer der Gletscherseen entleerte, wurden auf dem Plaine Morte Gletscher und am Trübbach mehrere Überwachungs- und Frühwarnanlagen aufgebaut. Diese Anlagen müssen alle Jahre wieder neu installiert und zurückgebaut werden sowie den ganzen Sommer über betreut sein. So ergab es sich, mehr durch Zufall, dass Hans-Ueli Hählen als aktiver Bergsteiger diese Aufgabe übernommen und bis heute betreut hat. Durch die Mithilfe bei den Installationen und den fast wöchentlichen Kontrollgängen vom Frühjahr bis im Herbst auf dem Gletscher und dessen Abflüssen, hat der Anlagewart hautnah erleben können, wie die Technik funktioniert und was alles mit dem Gletscher und seinen Seen passiert.

Zudem war der Bergbegeisterte im letzten Frühjahr-Sommer nebenbei auch noch als Koch für die ganze Baumannschaft vom Kanal tätig und stellt vor Augen, was es bedeutet und erfordert, um auf fast 3000 m.ü.M. für ein ganzes Team zu kochen und die einfache Unterkunft in Schuss zu halten.

In seinem Referat zeigt und erklärt Hählen, anhand von aktuellen Bildern und Schemen, den Auf- und Abbau, das Funktionieren der Anlagen sowie des hauswirtschaftlichen Teils.



33. Sommer-  
Universität Lenk  
20. bis 24. Juli 2020

“PLAINE MORTE”  
Vorträge zu Themen  
rund um den Gletscher



Montag, 20. Juli 2020  
18.30 Uhr

**Hochwasserrisiko gestern, heute und morgen**  
Markus Mosimann

Dienstag, 21. Juli 2020  
18.30 Uhr

**Veränderungen im Gebirge, ihre Auswirkungen auf Naturgefahren und wie damit umgegangen wird**  
Nils Hählen

Mittwoch, 22. Juli 2020  
18.30 Uhr

**Klimabedingte Gletscherseeentleerung - Herausforderung der Massnahmendefinition**  
Isabelle Kull

Donnerstag, 23. Juli 2020  
18.30 Uhr

**Bauem im Gletschereis - wenn die Normalität die Ausnahme bleibt**  
David Hodel

Freitag, 24. Juli 2020  
18.30 Uhr

**Die Überwachungs- und Frühwarnanlagen sowie das Wohnen auf dem Gletscher der Plaine Morte**  
Hans-Ueli Hählen



## Hochwasserrisiko gestern, heute und morgen

Markus Mosimann

In der Schweiz verursachen Hochwasserereignisse immer wieder Schäden in Millionenhöhe und sind für mehr als zwei Drittel aller durch Naturereignisse verursachten Schäden schuld. In den vergangenen 40 Jahren waren im Schnitt vier von fünf Gemeinden betroffen und rund jede siebte Person wohnt aktuell in einer von Hochwasser gefährdeten Zone.

Rückblickend ist das Hochwasserrisiko in der Schweiz alles andere als statisch. Siedlungswachstum, flussbauliche Massnahmen bzw. die gewählten Strategien im Risikomanagement machen aus diesem eine dynamische Grösse.

Ein für die Zukunft bedeutungsvoller Risikotreiber kann auch der Klimawandel sein. Heutige Annahmen gehen davon aus, dass die erhöhte Zunahme von Feuchtigkeit durch eine wärmer werdende Atmosphäre häufiger und stärker zu Starkniederschlägen und folglich auch vermehrt zu Überschwemmungen, bzw. Hochwasserschäden führen wird. Der Vortrag zeigt auf, wo sich in der Schweiz die grössten „Hochwasser-Hotspots“ befinden und blickt anhand eines Fallbeispiels auf die Dynamik des Hochwasserrisikos.

Markus Mosimann forscht zu Hochwassergefahren in der Schweiz und ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Geographischen Institut der Universität Bern, Mobiliar Lab für Naturrisiken.



## Veränderungen im Gebirge, ihre Auswirkungen auf Naturgefahren und wie damit umgegangen wird

Nils Hählen

In den letzten Jahren haben die Folgen der allgemeinen Erwärmung im Gebirge bereits zu grossen Veränderungen im Umfeld von Gletscher- und Permafrostgebieten geführt. Eisabbrüche, Felsstürze, die Bildung von Gletscherseen, Murgänge und grosse Geschiebemengen in den Gewässern stellen die Sicherheitsverantwortlichen in diesen Regionen vor grosse Herausforderungen. Die Erwärmung wird weitergehen und die Veränderung voranschreiten.

Im Vortrag wird gezeigt, welche Veränderungen in Zukunft im Berner Oberland zu erwarten sind, welchen Einfluss diese auf die Naturgefahren haben und wie sich die Gemeinden und der Kanton darauf vorbereiten.

Nils Hählen ist Leiter der Abteilung Naturgefahren des bernischen Amtes für Wald und Naturgefahren. Davor war der ausgebildete Forstingenieur als Wasserbauingenieur beim bernischen Tiefbauamt tätig. Durch diese Tätigkeiten hat Hählen sämtliche Aspekte im Naturgefahrenbereich kennengelernt.



## Klimabedingte Gletscherseeentleerung - Herausforderung der Massnahmendefinition

Isabelle Kull

Durch abrupte Entleerungen des Gletschersees der Plaine Morte ist es in den letzten Jahren an der Lenk zuzunehmen zu Überflutungen gekommen. Der jährlich grösser werdende See entleerte sich seit 2011 jeden Sommer subglazial in Richtung Lenk. 2018 erreichte der Abfluss das Ausmass eines 300-jährlichen Hochwassers und führte zu Schäden im Siedlungsgebiet.

Um das Dorf vor künftigen Überflutungen zu schützen, mussten innovative Lösungsansätze auf dem Gletscher gefunden und evaluiert werden. Technische Realisierbarkeit, sofortige Umsetzbarkeit, nachhaltige Wirkung und Kostenwirksamkeit waren die wichtigsten Kriterien bei der Wahl der erstmals in der Schweiz realisierten Schutzmassnahme – einem Eiskanal.

Wie sich diese Massnahme künftig im weiter schmelzenden Gletscher entwickelt und ob sich diese auch in den Folgejahren bewähren wird, ist zu überwachen und laufend neu zu beurteilen.

Isabelle Kull ist Fachexpertin Naturgefahren bei der GEOTEST AG.

