

# Grösste Eisdiele der Schweiz

**Höhlen aus Eis, so gross wie Konzerthallen – im Morteratschgletscher haben Bergführer aus Pontresina drei neue Gletscherhöhlen entdeckt, drei der wohl grössten der Schweiz.**

Und die riesigen Gletscherhöhlen im Morteratschgletscher sind nicht nur gross, sie sind auch eindrücklich schön. Blau schimmernd die Wände, glatt und mit Gesteinslinien durchzogen, die verschiedenen Eisschichten in unterschiedlichen Farbtönen, dazu das Plätschern des Schmelzwassers, und man fühlt sich geborgen wie einst in Mutters Bauch. 15 Meter ist die Eisschicht über den Köpfen der Besucher an ihrer dünnsten Stelle dick. «Durch und durch gefroren», wie der Permafrostexperte *Felix Keller* betont. Trotzdem bleibt der Besuch ein Vergnügen auf Zeit. «Es ist gut möglich, dass die Höhlen im Sommer einbrechen», so Bergführer *Res Bähler*. «Bis Februar, Mitte März sollten jedoch Besuche möglich sein.» Das Risiko eines Einstiegs in die Höhlen wird von den Bergführern laufend neu beurteilt.

Entdeckt hat die Höhle *Paul Brunner*, Pistenchef auf der Diavolezza. Auch er gehört zum Team der Bergführer von Govertical, der Kletterschule in Pontresina. Während er die Gletscherabfahrt präpariert, stösst er zum ersten Mal auf die Gletschermühle, die heute als Zugang zu den Höhlen dient. Als er sich dann mit seinen Kollegen durch die Mühle ab-

seilt, ist er überwältigt: «Die Höhlen sind riesig, die Diavolezza-Gondel würde darin mehrfach Platz finden.»

## Ein Dreihöhle system

Die mittlere Höhle, in die man absteigt, ist von Licht durchflutet, in den anderen beiden jedoch ist es stockfinster. Dennoch schliesst Felix Keller nicht aus, dass sich auch hier Leben finden würde. «Man weiss, dass sich an den Eisabbrüchen der Arktis in völliger Dunkelheit Leben finden lässt, wieso also nicht auch hier?» Als schweizweit einmalig bezeichnet Keller indes das Dreihöhle system. «Die Verbindung zwischen den drei neu entdeckten Höhlen ist meines Wissens hierzulande einmalig», schwärmt Keller. «Und», vermutet der Experte, «es kann durchaus sein, dass die Bergführer noch auf weitere Höhlen stossen!»

## Konzerthalle aus Eis

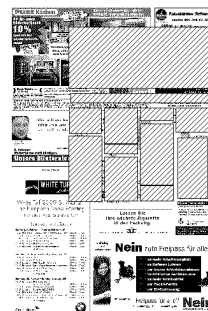
Dass Keller hier unten seine Geige zückt und in eisigen Hallen aufspielt, ist seine persönliche Botschaft an zukünftige Besucher. «Freut euch und handelt gewissenhaft», findet der Umweltwissenschaftler. Und seine musikalische Einlage inspiriert zu Gedankenspielen: «Ein klassisches Konzert vor solcher Kulisse, hier eine Hochzeit halten?» Doch der Bergführer befiehlt solchen Gedanken schnell einmal Einhalt: «Damit wollen wir gar nicht erst anfangen. Es ist und bleibt eine Eishöhle. Zu starke Vibrationen, zu viel Wärmeentwicklung und zu viele Menschen – wir sollten uns hier nicht zu lange aufhalten, das kann heikel werden.» Deshalb empfiehlt Bähler auch keine Er-

kundungstouren auf eigene Faust. «Es braucht professionelles Material, um in die Höhlen einzusteigen. An gewissen Stellen kann es zu Eisabbrüchen kommen. Wer sich nicht auskennt läuft Gefahr, sich zu verletzen.» Auch unter professioneller Führung bleibt das Begehen der Höhlen ein Abenteuer: der Zustieg über den Gletscher, der Abstieg durch die überhängende Eiswand, Kälte, Dunkelheit und Eingeschlossen sein in einem System aus Eis und Schnee. (bt)

## Geführte Touren

Die Bergführer der Kletterschule Govertical aus Pontresina bieten geführte Touren in die Eishöhlen an. Führungen gibt es jeweils mittwochs, freitags und sonntags. Treffpunkt ist um 9.15 Uhr beim Bahnhof Morteratsch. Dauer zwei bis drei Stunden. Ausrüstung: gutes Schuhwerk, Wintersportbekleidung, Handschuhe, Taschen- oder Stirnlampe, Helm (falls vorhanden), Fotoausrüstung. Preise pro Person: Erwachsene 90 Franken, Kinder unter 16 Jahren 60 Franken.

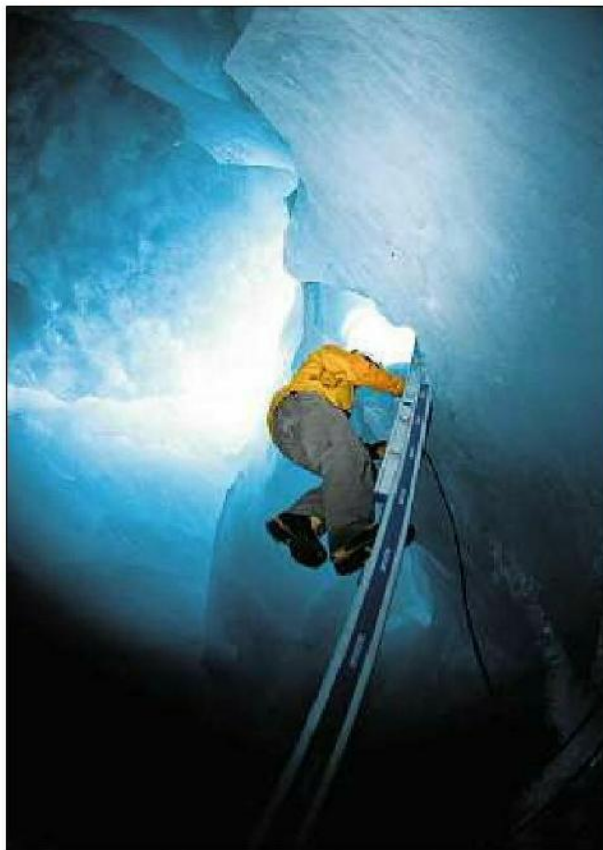
Anmeldungen bei: Govertical Mountain Office & Shop, Chesa Gianotti, 7504 Pontresina, Telefon 081 834 57 58.



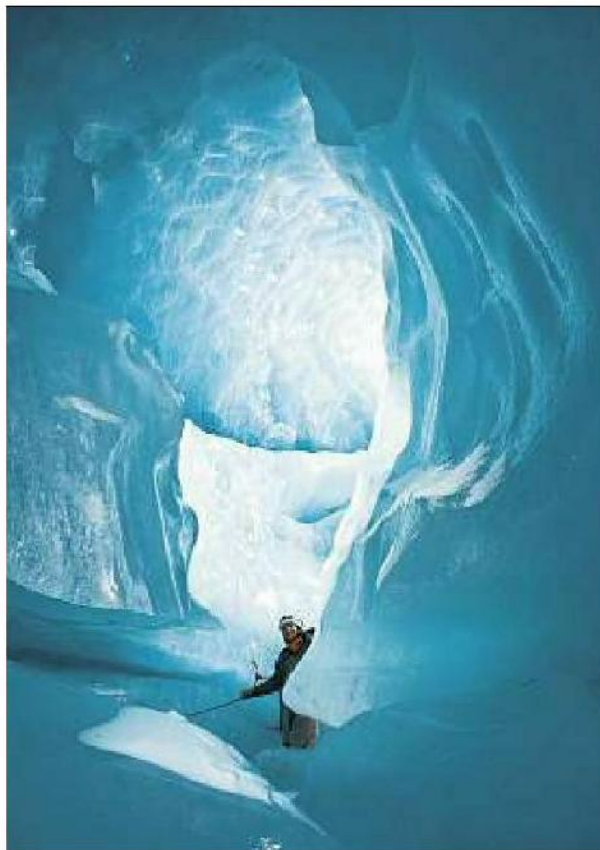


**Gewaltige Dimensionen: Der Mensch ist in den Gletscherhöhlen im Morteratsch ganz klein.**

*(Fotos Andrea Badrut)*



**Unter kundiger Führung: Die Bergführer von Govertikal machen die Gletscherhöhlen begehbar.**



**Naturschauspiel: Die Eisformationen sind so kreativ gewachsen – das ist wie Kunst.**

## Wie der Klimawandel zu Eishöhlen führt

Die Entstehung der Eishöhlen hängt mit den ausserordentlichen Schmelzprozessen zusammen, wie sie zurzeit im ganzen Alpenraum, aber auch in der Arktis beobachtet werden. Heute spricht das National Snow and Ice Data Center (Universität Colorado) davon, dass bereits im Sommer 2030 die Arktis eisfrei sein könnte und nicht wie ursprünglich angenommen erst im Jahr 2100. Unter [www.nsidc.org](http://www.nsidc.org) findet man direkt auf der Titelseite rechts unten einen Link zu den täglich aktualisierten Bildern aus der Arktis.

Wie entsteht nun aber eine solche Grotte? Wasser hat eine Anomalie, nämlich dass vier Grad warmes Wasser schwerer ist als null Grad warmes Wasser. Wenn sich nun Wasser an der Gletscheroberfläche in warmen Sommern erwärmt (es beginnt natürlich bei null Grad) sinkt es ab – egal, ob es fliesst oder nicht – und taut in tieferen Regionen weiteres Eis auf. Entscheidend ist nun die Menge dieses «warmen» Wassers. In normalen Sommern verschwindet dieses Wasser relativ bald und gibt damit die Wärme auch wieder ab. Bleibt es noch an der Oberfläche (da temporär kein Abfluss), kann das Wasser mehr Wärme aufnehmen, und es bilden sich Warmwasser-Seen an der Oberfläche. Sobald ein solcher See abfließt, kann dann sehr viel Wärme in die Tiefe transportiert werden. An den Stellen, wo am meisten solches Warmwasser vorbeifliesst, entstehen dann diese sehr schönen Höhlen. Bilder vom vergangenen Sommer zeigen, dass genau das Gebiet rund um die heutige Höhle zahlreiche kleine Wasserflächen aufwies (kleine Seen, wassergefühlte Spalten).

Übrigens dürfte dieser Prozess zurzeit auch in der Antarktis stattfinden. Im Gebiet des Recovery-Eisstroms sind in den letzten beiden Jahren riesige Seen mit Flächen bis 3000 Quadratkilometer innerhalb von drei bis vier Wochen in der Tiefe verschwunden. Glaziologe Felix Keller, Leiter Bereich Umwelt und Landschaft am Europäischen Tourismus-Institut ETI Schweiz und Dozent an der Höheren Fachschule für Tourismus Graubünden, hat zu diesem

Thema eine klare Meinung: «Diese wunderschönen Eishöhlen sollten uns motivieren, das Klimaproblem sehr ernst zu nehmen. Dieses funkelnde Eis erzählt uns nämlich, dass vermutlich das Klimaproblem uns vor wesentlich schwierigere Fragen stellt als die Finanzkrise. Machen wir nämlich in der von uns geschaffenen Buchhaltung einen Fehler, können wir den korrigieren, wenn wir unseren Planeten überbeanspruchen, verliert ein grosser Teil der Menschheit seine Existenz.» (bt)



**Hinein in den eisigen Schlund: Der Einstieg in die Höhlen braucht auch etwas Mut.**