

FREIZEIT

### Sommer-Eisbahn und «Geissglöggli-Bimbälä»

Das Elmer Berghotel «Bischofalp» gleitet mit der ersten schweizer Melkstuhl-Eisbahn in den Sommer.



**ELM** Ab heute gibt es beim Berghotel «Bischofalp» zwei neue Attraktionen. Einerseits eine unabhängig von Temperatur und Klima benutzbare ökologische Eisbahn, andererseits ein Wurfspiel namens «Geissglöggli-Bimbälä». Vor wenigen Tagen lieferte der weltweit führende Schweizer Hersteller für ökologische Eisbahnen, Glice, die Elemente für die Sommer-Eisstockbahn beim Berghotel «Bischofalp». Inzwischen seien die Elemente fertig montiert, schreibt das Berghotel in einer Medienmitteilung. Auf der 2 mal 14 Meter grossen Kunststoff-Bahn müssten die Spieler versuchen, mit einem Melkstuhl mit speziell beschichtetem Boden das in der Zielwand eingelassene «andere Martinsloch» zu treffen. Die Bahn könne einzeln oder als Gruppe gemietet werden.

#### Wurfspiel und Hike and Bike

Für Spass und Unterhaltung bei Familien, Firmen und Vereinen soll auch ein neu kreiertes, klingendes Wurfspiel sorgen. Hier versuchen die Spieler, mit Lederbällen auf einer Zielwand zu treffen. Dies mit unterschiedlich grossen «Geissglöggli» des berühmten Geissbockes «Charly» aus Roger Rhyner's Duftbuch.

«Ufä lauffä, abä faare», heisst es ausserdem beim neuen, für diese Sommersaison lancierten Hike-and-Bike-Angebot. Gemeinsam mit anderen Elmer Partnern hat das Berghotel «Bischofalp» ein kombiniertes Angebot mit Wandern und Biken zusammengestellt. Dabei werde der Elmer Höhenweg «verkehrt herum» begangen, heisst es in der Medienmitteilung weiter. Das Pauschal-Angebot bestehe aus einem Mittagessen oder einer Übernachtung im Berghotel und einem Zvieri auf der Hütte des Skiklubs Elm auf Obererbs. Anschliessend gehe es auf einer Mountainbike-Fahrt auf den dort für die Gäste bereitstehenden Mountainbikes zurück an die Gondelbahn-Talstation.

Die neuen Attraktionen ergänzen die bestehenden Angebote, etwa den jeden zweiten und letzten Freitagabend des Monats stattfindenden Abend mit «Gschichtä und Saage», die Wildbeobachtungen oder die Rundwanderung Kärpf-Treck. (RED)

POLIZEIMELDUNG

### 88-jähriger Renter überfallen

**REICHENBURG** Gestern Nachmittag, kurz nach 14.30 Uhr, haben zwei Unbekannte die Tasche eines Rentners geklaut. Der 88-Jährige war auf dem Trottoir beim Kreuzwiesmarkt in Reichenburg unterwegs, als ihm zwei Männer entgegenkamen und ihm seine rote Stoff-Tasche entriessen. Darin befanden sich mehrere Hundert Franken Bargeld. Die Diebe flüchteten zu Fuss, das Opfer blieb unverletzt. Die sofort eingeleitete Fahndung nach der Täterschaft blieb erfolglos.

Die Polizei bittet die beiden vorbeifahrenden Fahrzeuginsassen, welche die Diebe wohl kurzzeitig verfolgt haben, sich wie auch weitere Zeugen bei der Kantonspolizei unter Telefon 0418192929 zu melden. (RED)

# So viel wärmer ist es im Kant

Der Kanton Glarus veröffentlicht Zahlen zur Temperatur im Kanton Glarus: Die Messstationen in wird weitergehen. Für 2060 rechnet man mit über 70 Sommertagen pro Jahr für den Hauptort.

VON SEBASTIAN DÜRST

Alarmierend sind die Zahlen nicht mehr. Der Klimawandel wird so breit besprochen, dass Warnungen vor den Folgen einer Erwärmung der Atmosphäre keine grosse Verunsicherung mehr hervorrufen.

Weil die Klimaerwärmung ein globales Phänomen ist, sind auch Statistiken und Grafiken oft im globalen Massstab gehalten. Das ändert die Abteilung Umweltschutz und Energie des Kantons Glarus in ihrem aktuellen Newsletter. Präsentiert werden in diesem Zahlen zur Entwicklung der Temperatur in Glarus und Elm (siehe Grafik unten).

«Zu warm» ist es in beiden Orten schon lange: Seit Mitte der 1980er Jahre liegt das Jahresmittel der Lufttemperatur immer über dem langjährigen Mittel. Nicht nur die Mittelwerte haben sich aber verändert. Die Erwärmung zeigt sich auch bei den extremeren Temperaturen. Im Newsletter geht es um die Anzahl von Frosttagen (an denen das Tagesminimum unter 0 Grad liegt) und Sommertagen (an denen das Tagesmaximum bei 25 Grad oder höher liegt).

#### Seit Mitte der 1980er-Jahre liegt das Jahresmittel immer über dem langjährigen Mittel.

In den letzten 45 Jahren sind die Frosttage sowohl in Elm als auch in Glarus weniger geworden. In Elm sind sie von durchschnittlich knapp 140 Tagen auf etwas über 100 pro Jahr zurückgegangen.

In Glarus war die Entwicklung weniger extrem: Die Zahl der Tage ging nur leicht zurück und liegt heute bei etwas über 80 Tagen pro Jahr.

Im Gegensatz dazu ist die Zahl der Sommertage in beiden Dörfern markant gestiegen. In Elm waren es zu Beginn der 1970er Jahre weniger als zehn pro Jahr. Heute sind es bereits über 20, wie aus dem Newsletter der Abteilung Umweltschutz und Energie hervorgeht. In Glarus hat sich die Zahl im gleichen Zeitraum von etwas unter 30 auf über 40 Tage pro Jahr gesteigert.

#### Der Winter wird in Glarus und Elm deutlich wärmer

Diese Zahlen widerspiegeln aber nur die Entwicklung bis jetzt. Wie es mit dem Glarner Klima in Zukunft weitergeht, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden. Die Experten arbeiten dafür mit verschiedenen Szenarien. Im Newsletter der Abteilung Umweltschutz und Energie wird ein Szenario präsentiert, das weiterhin mit einem signifikanten Temperaturanstieg in Elm und Glarus bis 2060 rechnet.

Um 2060 soll die Durchschnittstemperatur in den Wintermonaten in Elm zum Beispiel zwischen 0,0 und 1,9 Grad liegen. Zum Vergleich: Das Mittel in den Jahren 1981 bis 2010 betrug -1,4 Grad, von 1961 bis 1990 sogar -2 Grad.

Einen ähnlichen Anstieg könnte es auch im Kantonshauptort Glarus geben: Die mittlere Temperatur im Winter liegt hier zwischen 1981 und 2010 bei 0,1 Grad. Um 2060 könnte sie bei 1,5 bis 3,5 Grad liegen. Auch im Sommer werden die Temperaturen an beiden Orten in einem ähnlichen Ausmass ansteigen.

#### Um 2060 könnte die Winter-Temperatur im Kantonshauptort bei 1,5 bis 3,5 Grad liegen. Zwischen 1981 und 2010 waren es 0,1 Grad.

Das hat natürlich auch Auswirkungen auf die Frost- und Sommertage, die aufhorchen lassen. Die Entwicklung setzt sich auch hier fort. Um 2060 rechnet man für Elm mit 60 Frosttagen weniger pro Jahr, in Glarus rechnet das Szenario mit 44 Frosttagen pro Winter weniger.

In die andere Richtung werden die Sommertage massiv mehr. Elm muss in Zukunft mit 34 Sommertagen pro Jahr rechnen. Über zwei Monate lang pro Jahr wird es in Glarus sommerlich warm: Das Modell geht davon aus, dass sich die Zahl der Sommertage auf 71 erhöht.

#### Die Niederschläge bleiben, haben aber eine andere Form

Auch zum künftigen Niederschlag hat das Amt für Umwelt und Energie Prognosen veröffentlicht. Prognosen dazu seien allerdings sehr schwierig. Das Szenario rechnet damit, dass sich nur in Glarus etwas signifikant verändert: Hier sei bis 2060 mit einer leichten Abnahme der Niederschläge im Sommer zu rechnen.

Anders sieht es aus, wenn es um die Form der Niederschläge geht. Die hängen von der Temperatur ab und sind deshalb besser zu prognostizieren. Weil die winterliche Nullgradgrenze, die heute bei ungefähr 600 Metern über Meer liegt, um einige Hundert Meter ansteigen dürfte, werden viele Stationen, die heute Temperaturen von unter 0 Grad aufweisen, um 2060 über 0 Grad aufweisen. Und das heisst auch: Der Niederschlag fällt nicht mehr als Schnee, sondern vermehrt auch im Winter als Regen.

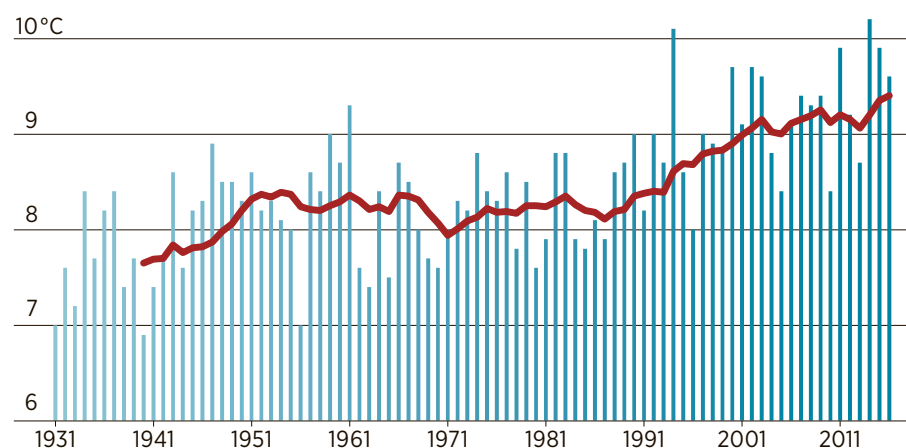
#### «Mit Risiken auseinandersetzen»

Die Klimaerwärmung hat im Kanton Glarus Auswirkungen auf viele verschiedene Bereiche. Zum Beispiel auf die Gletscher, die wiederum andere Bereiche beeinflussen (siehe Grafik und Artikel rechts).

Auswirkungen sieht Jakob Marti, Leiter der Abteilung Umweltschutz und Energie, auch an anderen Stellen: «Die Klimaerwärmung zeigt sich zum Beispiel in der Zuwanderung fremdländischer Mücken, in der zunehmenden Wasserknappheit auf einzelnen Alpen oder auch in der Verschiebung der Waldgrenze nach oben.»

#### Die Entwicklung der Temperatur in Glarus

Die Grafik zeigt die Temperatur zwei Meter über Boden im Jahresmittel gemäss Meteo Schweiz. Die rote Linie zeigt den gleitenden Durchschnitt von 10 Jahren.



QUELLE: KANTON GLARUS



# Weniger Gletsche

Die Glarner Gletscher werden kürzer. Das verändert die Energieproduktion und für das Funktionieren der



ANDREAS BAUDER, GLAZIOLOGE AN DER ETH

«Um die Folgen der Gletscherschmelze im Kanton Glarus zu sehen, sollte man sich zuerst die Funktion der Gletscher bewusst machen. Sie üben eine sehr wichtige Funktion als Speicher im Wasserkreislauf aus. Als Langfrist-Speicher funktionieren sie nur, wenn das im Sommer abfliessende Wasser im Winter mit Schneefall wieder «aufgefüllt» wird.

Die Alpen sind wegen den Gletschern nicht nur als lokales, sondern auch als nationales und europäisches Wasserschloss von Bedeutung. Im Sommer kommt Wasser aus den Alpengletschern, wenn die anderen Wasserquellen wegen fehlendem Niederschlag weniger werden. Wenn die

Gletscher nicht mehr da sind, fällt diese Funktion weg. Man muss deshalb im Sommer vermehrt mit Dürreperioden rechnen. Momentan bedeuten schmelzende Gletscher mehr Wasser. Es gibt aber auch Gletscher, die den Punkt der maximalen Wasserabgabe schon überschritten haben, und die Glarner Gletscher gehören da wahrscheinlich dazu. Wir rechnen damit, dass von den Gletschern im Alpenraum bis zum Ende des Jahrhunderts praktisch nichts mehr übrig ist.

Neben den Einflüssen auf den Wasserkreislauf hat der Rückgang der Gletscher auch andere Auswirkungen. Zum Beispiel kann sich Wasser im, auf und am Rand des Gletschers sammeln. Dieses Wasser könnte plötzlich ausbrechen und Überschwemmungen verursachen. Auch wegbrechende Eismassen sind eine mögliche Gefahr. Oder Felsen und Moränen, die durch den Gegendruck des Gletschers bisher stabil waren, könnten instabil werden und erodieren oder wegbrechen. Grundsätzlich kann man sagen, dass sich mit der Veränderung der Gletscherausdehnung die Gefahren verändern. Wenn die Eismassen ver-