

Besucheransturm auf die Hollandiahütte

SAC Die meisten erwarteten SAC-Hütten verzeichneten im letzten Jahr weniger Besucher und Umsatz. Schlamm war der Rückgang für die Schreckhornhütte mit weniger als der Hälfte an Übernachtungen gegenüber dem Vorjahr. Trotzdem war es für die Oberländer Hütten das viertbeste Jahr.

«Zu oft war das Schreckhorn im letzten Sommer halt schneebedeckt»: Hans Balmer, seit bald 32 Jahren Hüttenwart der SAC Schreckhornhütte, weiss, warum die Jahresstatistik nach einem äusserst zufriedenstellenden 2009 einen Rückgang der Übernachtungen um mehr als die Hälfte belegt. Als klassische Bergsteigerhütte wird die Schreckhornhütte von weit weniger Tagesgästen besucht als andere, und die Wetterkapriolen des letzten Sommers hatten immer wieder Absagen von Reservierungen zur Folge. «Kommt dazu, dass wir Ende September schon 80 Zentimeter Schnee bekamen und die Hütte winterfest machen mussten.»

Die meisten hatten weniger
Die Schreckhornhütte befindet sich mit dem negativen Besuchergebnis 2010 in bester Gesellschaft, denn 26 weitere Hütten der Berner Alpen verzeichneten einen spürbaren Rückgang, wie die neuste SAC-Statistik zeigt. So hatten die Hüttenwarte der Mutthorn-, Rottal-, Gletschstein- und Dossenhütte um über ein Viertel weniger Gäste als im Vorjahr. Genau gleich viele Übernachtungen wie 2009, nämlich 1675, zählte Marc Schertenleib in der hoch über dem Oeschinensee gelegenen Frundenhütte. Nur gerade vier Hütten erzielten ein besseres Ergebnis als im Vorjahr: die Lohnnerhütte mit 16 Prozent mehr Übernachtungen, Mittelaletsch (+7%), Konkordia (+0,7%) und Hollandia (+94%).

Beliebte Hollandiahütte
Nein, das war kein Druckfehler: Die Hollandiahütte, 3235 Meter über Meer an der Löttschenlücke gelegen, konnte ihre Übernachtungszahlen tatsächlich praktisch verdoppeln – und zwar von 1888 (im Jahr 2009) auf deren 3664. «Es scheint sich schnell

herumgesprochen zu haben, dass wir die Bettenzahl von 100 auf 70 reduziert haben, um den Gästen mehr Komfort und Gemütlichkeit zu bieten», sagt Hüttenwartin Katrin Müller. Allein 1500 Übernachtungen brachten die Tourenwochen der Bergsteigerschule Uri ein, die während mehrerer Wochen in der Hollandiahütte zu Gast war. «Und die Zahl der Bergführer, die bei uns logieren, ist ebenfalls angewachsen», stellt Katrin Müller nach ihrem ersten Jahr als Hollandiahüttenwartin fest.

Ein gutes Jahr
Nach dem Rekordjahr von 2009 mit über 66000 Übernachtungen sowie den Jahren 2003 und 2007 bilanziert der SAC für die Berner Hütten das viertbeste Jahr. Schweizweit wurden 5,7 Prozent weniger Übernachtungen gezählt als 2009, nämlich deren 338600 – «das bedeutet das drittbeste Ergebnis der Geschichte nach dem Rekord aus dem Vorjahr mit fast 360000 Nächten», freut sich Bruno Lüthi, Leiter des SAC-Hütten-Marketing: «Die landesweit zweitbeste Bilanz überhaupt brachte den 153 Schweizer Hütten das Sommerhalbjahr. Die Walliser Hütten verzeichneten sogar einen Rekordsommer, die Berner Hütten immerhin die drittmeisten Sommerübernachtungen aller Zeiten.»

Auch Umsätze gingen zurück
Ähnlich wie die Übernachtungszahlen entwickelten sich die Umsätze. So wurden 27 Millionen Franken umgesetzt. 7,5 Millionen wurden durch Übernachtungen generiert, was einem Rückgang von 5 Prozent entspricht. Den Rest des Umsatzes brachten die Konsumationen; auch da eine Abnahme von 3 Prozent. Der Rückgang gegenüber dem Vorjahr beträgt rund 3 Prozent.

Von den 6 Millionen Franken, welche die Sektionen und der Zentralverband in die Erneuerung der baulichen Substanz investierten, gehen 950000 Franken an die zwischen Urbschal und Rosenlaui gelegene Dossenhütte (2663 m), welche im letzten Sommer ausgebaut und umfangreich saniert wurde (wir haben berichtet). *Bruno Petroni*

SAC HÜTTENBELEGUNG 2009/2010

Hütte	Plätze	Sektion	Höhe	Total 08/09	Total 09/10	Veränderung (in Prozent)
Aarbiwak	17	Pilat	2731	311	154	-50,5
Bächlital	75	Am Albis	2328	3100	2966	-4,3
Balmhorn	35	Altels	1956	387	288	-25,6
Bätschieder	76	Blümlisalp	2783	1110	885	-20,3
Bergli	18	Grindelwald	3299	111	47	-57,7
Blümlisalp	138	Blümlisalp	2840	5457	4513	-17,3
Doldenhorn	40	Emmental	1915	1111	1016	-8,6
Dossen	55	Oberaargau	2663	1391	920	-33,9
Finsteraarhorn	120	Oberhasli	3048	5908	5028	-14,9
Frunden	70	Altels	2562	1675	1675	0,0
Gauli	65	Bern	2205	2562	2462	-3,9
Gelten	89	Oldenhorn	2002	3355	2932	-12,6
Gletschstein	80	Burgdorf	2317	2245	1667	-25,7
Gspaltenhorn	75	Zofingen	2347	2605	193	-19,8
Guggi	25	Interlaken	2791	211	198	-8,3
Hollandia	70	Bern	3228	1888	3664	+94,1
Konkordia	150	Grindelwald	7313	7384	7435	+0,7
Lämmeren	102	Angenstein	2502	7759	7244	-6,6
Lauteraar	50	Zofingen	2393	1117	867	-22,4
Löhner	40	Wildstrubel	2371	213	247	+16,0
Mittelaletsch	13	Diablerets	3013	384	412	+7,3
Mutthorn	100	Weissenstein	2901	1657	1182	-28,7
Oberaarjoch	56	Biel	3258	1346	1309	-3,0
Oberaletsch	56	Obersassler	2640	2626	2209	-15,9
Rosenlaui	11	Oberaargau	2330	42	33	-21,4
Rottal	34	Interlaken	2755	279	192	-31,2
Schreckhorn	65	Basel	2530	1541	724	-53,0
Silberhorn	12	Lauterbrunnen	2663	104	67	-35,6
Stockhorn	18	Blümlisalp	2598	100	45	-55,0
Violettes	35	Montana-Ver.	2209	444	344	-22,5
Wildhorn	96	Molèson	2303	4256	3326	-21,9
Wildstrubel	70	Wildhorn/Kaiseregg	2791	3121	2560	-18,0
Total	1986			66447	59213	-10,9

Die Top 10 der SAC-Hütten
Diese zehn SAC-Hütten (von total 153) haben die höchsten Übernachtungszahlen

1. Monte Rosa (Monte Rosa)	10611	6. Vignettes (Monte Rosa)	5970
2. Dix (Monte Rosa)	8372	7. Maighels (Piz Terri)	5923
3. Britannia (Genevoise)	8314	8. Turtmann (Prevôtiose)	5271
4. Konkordia (Grindelwald)	7435	9. Almagheller (Niesen)	5185
5. Lämmeren (Angenstein)	7244	10. Terri (Piz Terri)	5182

Quelle: SAC

GLETSCHERGEFAHREN

Die Oberländer Gletscher



Der Jungfrauipfel im Sommer 2009: Der Hochfirn (Pfeil) brach am 17. Februar ab und löste eine gewaltige Eislawine aus. *Lesebild Matthias Feuz*



Rund 500 000 Kubikmeter Eis donnerten ins Tal hinter Stachelberg (vorne). Die Eiswolke wälzte sich auf der rechten Talseite den Berg hoch. *Lesebild Matthias Feuz*



Vom Busen (oben rechts) am Spitzhorn stürzte die gewaltige Wolke wieder zurück und verbreitete sich Richtung Stachelberg. *Lesebild Daniel Kuster*



Unter dem Busen zerstörte die Eislawine diese Scheune «ufem Biel», die Dachhälften liegen oberhalb vom Wanderweg am Hang. *Lesebild Matthias Feuz*



Der Hochfirn nach dem Eisabbruch: Rechts davon die Jungfrau, links die Silberlicka und das Goldenhorn. *Lesebild Matthias Feuz*

Vor zehn Tagen donnerten 500 000 Kubikmeter Eis vom Hochfirn ins hintere Lauterbrunnental. Trotz der gewaltigen Masse hielt sich der Schaden in Grenzen – Opfer waren keine zu beklagen. Fachleute kennen die Gefahren, die von Gletschern lauern. Sie werden deshalb genau beobachtet.

140 Todesopfer, 500 zerstörte Gebäude: So lautet die Bilanz des schlimmsten bekannten Gletscherereignisses in der Schweiz. Das Unglück am Giétrogletscher liegt lange Zeit zurück. Am 25. Mai 1595 brach dort der Gletschersee aus und ergoss sich ins Val de Torrembey und ins Val de Bagnes im Wallis. Die jüngste Katastrophe ereignete sich am 30. August 1965 am Allalingletscher VS: Der Gletschersturz forderte 88 Todesopfer.

Auch das schlimmste Unglück im Berner Oberland liegt weit zurück: Am 11. September 1895 starben nach einem 4 Millionen Kubikmeter grossen Gletschersturz am Altels sechs Menschen. In jüngerer Zeit stehen die Eislawine vom Hochfirn am 13. Juni 1976 mit drei getöteten Bergsteigern, der Gletscherabbruch vom 6. November 1982 am Giesengletscher (Jungfrauengebiet) mit einem Todesopfer und die Eislawine vom Gutzgletscher (Grosse Scheidegg) am 5. September 1996 mit drei Verletzten als gravierende Ereignisse zu Buche.

Ein Todesopfer pro Jahr

In der Schweiz ereigneten sich seit Ende des 16. Jahrhunderts mindestens 21 Gletscherunglücke mit Todesfolge. Mindestens 440 Menschen verloren dabei ihr Leben. Das entspricht im langjährigen Durchschnitt einem Opfer pro Jahr. Bei 141 Ereignissen entstanden Sachschäden an diversen menschlichen Einrichtungen – im Schnitt ein Ereignis alle drei Jahre. Im Berner Oberland kamen im gleichen Zeitraum mindestens 22 Menschen ums Leben und weit über 300 Rinder, Schafe und Ziegen.

Die Daten stammen aus dem «Inventar gefährlicher Gletscher der Schweiz», welches die Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie der ETH Zürich (VAW) 2003 publiziert. Es soll zur Früherkennung und zum Risikomanagement von Gletschergefahren beitragen. In

ihren Nachforschungen haben die Glaziologen die Namen von 84 Gletschern zusammengetragen, die in der Vergangenheit Schäden an Menschen, Tieren oder Objekten verursacht haben oder bei denen eine potenzielle Gefährdung erkannt worden ist.

17 Gletscher im Oberland

Aber: «Auch bei Gletschern ohne bisher bekannte Schadenereignisse muss man grundsätzlich davon ausgehen, dass eine Gefährdung existiert», steht im Bericht zum Inventar. Die Zusammenstellung erhebe deshalb nicht den Anspruch, alle Gletschergefahren erfasst zu haben. Sie dokumentiere aber alle Gletscher, von denen in der Vergan-

«Wir appellieren auch an die Eigenverantwortung der Berggänger und Freizeitsportler.»

Heinrich Buri
Leiter Abteilung Naturgefahren

genheit eine Gefahr ausging oder heute noch existiere.

Die 84 Gletscher wurden vom VAW auch auf ihre aktuelle und künftige Gefährdung hin beurteilt. «Verändern sich die Gletscher ungünstig, sind bei 53 Gletschern kurz- bis mittelfristig (10 bis 20 Jahre) Ereignisse zu erwarten, die Schäden an Anlagen anrichten können», heisst es. Aus dem Berner Oberland kamen im letzten Jahr zehn Jahre sorgte der Rückzug des Oberen und des Unteren Grindelwaldgletschers für erhöhte Gefahr (vgl. Interview unten).

7 Gletscher werden beobachtet

Aufgrund der Nachforschungen gaben die Glaziologen den lokalen Behörden Empfehlungen ab: «Es sollten regelmässige und systematische Kontrollen durchge-

werden genau beobachtet



Das jüngste Gletscherereignis im Berner Oberland: Am 17. Februar brachen vom Hochfirn (links ausserhalb des Bildes) auf rund 4000 m ü. M. 500 000 Kubikmeter Eis ab. Zusammen mit Schnee bildete es im Lauterbrunnental (1000 m ü. M.) eine riesige Staublawine, die sich auf der anderen Talseite Richtung Busen und Spitzhorn (am rechten Bildrand) auf eine Höhe von zirka 1800 m ü. M. empowälzte. Glück hatten die zwei Gletschirmflieger (Kreis), sie konnten heil im Tal landen. *Lesebild Daniel Kuster*

OBERLAND

Da lauert Gefahr: Folgende Gletscher im Oberland sind im «Inventar gefährlicher Gletscher der Schweiz» aufgeführt: Altels*, Balmhorn*, Silere*, Doldenhorn*, Breitlouwenen*, Stuefestei*, Hochfirn*, Giesen-Silberhorn*, Eiger*, Unterer Grindelwald*, Oberer Grindelwald*, Gutz*, Rosenlaui, Hangend*, Dossengrat, Gauli*, Grueben*, Trift* und Stein*. *bst/pd*

* Gletscher, die kurz- oder mittelfristig Schäden anrichten können. **Fett** gekennzeichnet sind jene, die unter Beobachtung stehen.

Mehr Infos unter: <http://glaciologie.ethz.ch/glacier-hazards/>

GLETSCHERGEFAHREN

Drei Arten Die Gefahren, die von Gletschern ausgehen, resultieren im Wesentlichen aus den folgenden Prozessgruppen: **Gletschervorstoss und Gletscherschwund:** Sie können Bauwerke, die sich im Bereich des Gletscherandes befinden, gefährden. Längen- und Geometrieänderungen bilden auch die wichtigste Ursache für Gletscherstürze und für Gletscherhochwasser. **Eis- und Gletschersturz:** Von Gletschern können teilweise grosse Eispartien abbrechen und zu gefährlichen Lawinen führen. Findet ein Eisabbruch im Winter bei erhöhter Schneelawinengefahr statt, so können besonders

grosse Schnee-Eislawinen entstehen. Das war letzte Woche am Hochfirn über dem Lauterbrunnental der Fall oder in den letzten Jahren öfters beim Gutzgletscher am Wetterhorn.

Ausbrüche von Gletscherseen: Durch Eis oder Moränen gestaute Seen oder Wattertaschen (wasergefüllte Hohlräume im Gletscher) können zu Flutwellen und überraschenden Hochwasserereignissen führen. Im Oberland war das in jüngster Zeit beim Oberen und Unteren Grindelwaldgletscher der Fall. Gefahrenpotenzial herrscht auch beim Trift-, beim Gauli- und beim kleinen Hubelgletscher über Stachelberg. *bst/pd*

«Trift-, Gauli- und die Grindelwaldgletscher bereiten Sorgen»

INTERVIEW Die Bewohner von Stachelberg müssen sich wegen des Hochfirns keine Sorgen machen, beruhigt Glaziologe Martin Funk. Und er sagt, welche Gletscher genau beobachtet werden.

Letzte Woche donnerten zig Kubikmeter Eis ins hintere Lauterbrunnental. Herr Funk, wissen Sie, was dort genau abging?
Martin Funk: Wie ich erfahren habe, ist vom Hochfirn – zwischen Silberhorn und Jungfrau – eine gewaltige Eislawine heruntergekommen. Ich schätze, dass gegen 500 000 Kubikmeter Eis ins Tal donnerten.

Warum ist das Eis abgebrochen?
Für diese Art von Gletschern sind das normale Erscheinungen. Der Hochfirn ist, wie schon der Name sagt, hoch gelegen – auf rund 4000 Metern über Meer. In dieser Höhe schmilzt wenig Eis – viel weniger, als hinzukommt. Das heisst, der Gletscher stellt mit gelegentlichen Eisabbrüchen an der Zunge sein Massengleichgewicht wieder her. Meistens häufen sich kleinere Abbrüche, und manchmal kommt es dann zu Grossereignissen.

untersucht. Das Dorf liegt ausserhalb der Gefahrenzone. **Appros «Inventar» – es stammt aus dem Jahre 2003. Ist es immer noch gültig?**

Ja, im Allgemeinen sind die Erhebungen immer noch gültig. Die Idee des Inventars ist aber, dass es regelmässig aktualisiert wird. Im Detailbereich und was einzelne Gletscher betrifft, haben sich in den vergangenen Jahren Veränderungen ergeben. Der Klimawandel hat diese Veränderungen beschleunigt. Sie können negative Auswirkungen auf das Gefahrenpotenzial haben – aber auch positive, wie im Fall des Allalingletschers im Wallis. Dieser hat sich in den letzten Jahren so stark zurückgezogen, dass kein grosser Eisabbruch mehr zu erwarten ist.

Am Allalingletscher ereignete sich im August 1965 die zweit schlimmste Gletscherkatastrophe der Schweiz mit 88 Todesopfern. Im Oberland ereigneten sich am Altels 1772 und 1895 die schlimmsten Unglücke mit vier

und sechs Opfern. Der Altels scheint sich beruhigt zu haben.

Nach dem Gletscherabbruch von 1895 blieb nur noch der viel kleinere Seitengletscher übrig. In den vergangenen Jahren ist dieser so klein geworden, dass jetzt kein nennenswerter Eisabbruch mehr zu befürchten ist. **Welche anderen Gletscher im Oberland stehen derzeit unter besonderer Beobachtung?**
Der Trift-, der Gauli- und der Obere Grindelwaldgletscher. Beim Unteren Grindelwaldgletscher hat sich die Gefahrenlage nach dem Bau des Umleitstollens beruhigt. Gletscherhochwasser gab es in jüngster Zeit aber nicht nur dort, sondern...

... auch beim Oberen Grindelwaldgletscher.
Genau. Das hängt mit seiner Lage zusammen. Er hat sich in die sehr enge Schlucht zurückgezogen. Dort benötigt das Gletscherwasser vor allem im Sommer stellenweise die ganze Schluchtbreite. Bei einer immer dünner werdenden Gletscherzunge wird die



Martin Funk ist Glaziologe an der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie der ETH Zürich (VAW). *Bruno Petroni*

Überdeckung instabil; sie kann zusammenbrechen. Dann wird das Eis mit dem Wasser talwärts weggeschwemmt, und es kann sich in der Schlucht verteilen, was zu einem temporären Stau führen kann. Wenn dieser bricht, kann das zu einer Flutwelle führen. Solche Ereignisse traten in jüngster Zeit mehrmals auf – und diese Gefahr ist immer noch aktuell. Mit dem weiteren Rückzug des Gletschers wird sich das Problem aber von selber lösen. **Auch beim Gauglitscher gibt es Probleme mit dem in den vergangenen Jahren entstandenen Gletschersee.**

Ja, aber die Lage ist verhältnismässig ungefährlich. Der Gletschersee liegt im massiven Fels. Er ist stabil, und Richtung Tal wird er nicht aufbrechen. Hingegen könnte ein Eisabbruch in den See eine Impulswelle auslösen. Das Wasser würde aber im Stausee weiter unten aufgefangen. Das Gleiche träte zu, wenn ein Eisblock den Ausfluss versperren und den See zum Überlaufen bringen würde. *Bruno Stüdle*

Der Triftgletscher bereitet Ihnen aber mehr Sorgen.

Ja, da ist das Gefahrenpotenzial einer Flutwelle seit rund zehn Jahren etwa gleich geblieben. Die Gletscherzunge wird zwar immer kleiner und damit auch die potenzielle Eismasse, die abströmen könnte. Tendenziell wird die Eismasse aber eben auch instabiler. Deshalb ist es immer noch schwierig, vorauszusagen, ob sehr viel Eis auf einen Schlag abströmen wird oder ob sich nach wie vor kleinere Stücke entladen. Die Aktivität des Abtrags hat jedenfalls in den letzten Jahren zugenommen. Wir können nach wie vor nicht ausschliessen, dass demnächst ein grosser Schub in den See stürzt. **Welche Konsequenzen hätte ein solches Ereignis?**
Angenommen es stürzten eine Million Kubikmeter Eis in den See, dann würde die Flutwelle, die sich ins Tal ergiesst, etwa das gleiche Volumen aufweisen. Das würde zu Sachschäden im Tal führen. *Bruno Stüdle*

Kopf Salat



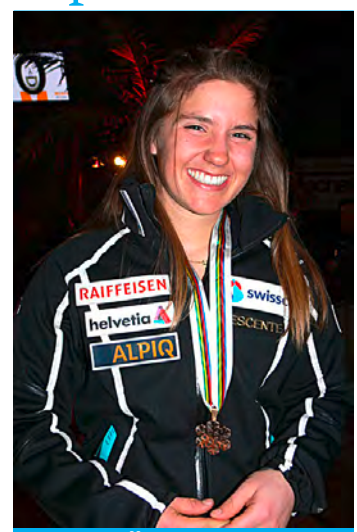
Susanna Michel

Unbezahlbarer Reichtum

Was nehmen Sie mit, wenn Sie Ihre Wohnung plötzlich verlassen müssen? Das ist eines der beliebtesten Denkspiele. In diesen Tagen sind wieder viele Bilder zu sehen von Menschen, die plötzlich ihr Haus verlassen müssen. Die einen wohnen in Christchurch, die anderen in Nordafrika. Bei den einen hat ein Erdbeben keinen Stein auf dem anderen gelassen, bei den anderen tobt der Bürgerkrieg. Alle flüchten vor Tod und Verwüstung.

Was steckt in diesen Bündeln, die auf Karren aller Art geladen und in Sicherheit geschafften werden? Ganz bestimmt Kleider, Ausweise und Wertstücke wie Schmuck. Doch was ist mit den anderen wertvollen Sachen wie Fotos und Tagebücher? Ich habe nicht so viele Möbel und Kleider, darf aber gar nicht daran denken, ohne mein Bett umziehen zu müssen. Es ist meine Garantie für Ruhe und Wärme. Allerdings nur, weil mir hier keine Kugeln um die Ohren pfeifen, die Häuser bei Erdbeben nur leicht zittern, die Heizung funktioniert. Diese Sicherheiten sind ein unbezahlbarer Reichtum. Ich werde am Wochenende genüsslich bügeln und putzen. Jede Flüchtlinge würde sich wünschen, diese lästigen Alltagsdinge jetzt machen zu dürfen. *s.michel@bom.ch*

Kopf der Woche



JOANA HÄHLEN

Die Lenkerin Joana Hählen blickt auf ihre bisher beste Skisaison zurück. Begonnen hatte der Winter für die C-Kaderfahrerin von Swiss-Ski mit zwei Podeststrängen in Europacup-Kombinationsrennen im Monat Dezember. Zahlreiche gute Platzierungen bei FIS-Rennen folgten. Dank diesen Erfolgen selektionierte Swiss-Ski die 18-Jährige für die Junioren-Weltmeisterschaften in Crans-Montana. Dort fuhr die 18-jährige Lenkerin in der Abfahrt auf Rang fünf. Und in der Kombination gewann sie gar die WM-Bronzemedaille. Noch wertvoller darf aber ihr 5. Rang in der Europacupabfahrt vom letzten Donnerstag in der russische Olympiastadt Sotschi eingestuft werden. Ihre herausragenden Leistung wollen auch wir belohnen und kürten das Skitalent Joana Hählen darum zum BO-Kopf der Woche. *Peter Voegeli*