

Im Namen des Volkes

von Karl Gabl

Am 19.3.1996 stürzte ein junger deutscher Schifahrer am Berglasferner in den Stubaier Alpen in eine Gletscherspalte. Er war Mitglied einer 6-köpfigen Gruppe, die im Rahmen eines Aufbaukurses „Schihochtouren“ unter der Führung eines Bergführers über den Berglasferner auf das Wilde Hinterbergl aufstieg und anschließend bei schönem Wetter und guter Sicht über diesen Gletscher abfuhr. Weder beim Aufstieg noch bei der Abfahrt wurde ein Seil verwendet. In einer Höhe von ca. 2.940 m fuhr die Gruppe in der Nähe einer offenen Querspalte über eine verdeckte Spalte. Der Gruppenletzte stürzte in diesem Bereich und konnte nicht alleine aufstehen, weshalb der später Verunglückte in Treppenschritten höher stieg, um zu helfen. Dabei brach er durch die Schneebrücke und stürzte 25 m tief in die Spalte. Innerhalb weniger Minuten verstarb er an seinen Verletzungen. Der Meteorologe und Bergführer Dr. Karl Gabl wurde von der betroffenen Alpinschule als Privat-Sachverständiger engagiert und berichtet für Berg&Steigen von seinen Einsichten:

Einleitung

Wir sind es den bei geführten Touren Verunglückten und deren Angehörigen schuldig, nicht sofort zur Tagesordnung über zu gehen und können Unfälle nicht als nur „schicksalhaft“ oder mit dem Wort „Restrisiko“ abtun. Auch von staatlicher Seite muss untersucht werden, ob der Führer seine Sorgfaltspflicht beim Unfall verletzte oder nicht. Beim tödlichen Spaltensturz am Berglasferner und auch bei anderen Unfällen bemüht sich die Justiz - der anklagende Staatsanwalt und der urteilende Richter - im Namen der Republik zu einem Urteil zu gelangen. Im Regelfall geht ein hartes, fachliches und sachliches Ringen einem Frei- oder Schuldspruch voraus. Im konkreten Fall wurde der beschuldigte Führer nach einem ersten Schuldspruch und anschließender Berufung beim Landesgericht vom Bezirks-

gericht letztlich freigesprochen. Es ist nicht meine Absicht hier über juristische Belange - weder über das umfangreiche Gutachten des Sachverständigen noch über die Bemühungen der Justiz oder des Verteidigers - zu „richten“. Auch ist es zu umfangreich, an dieser Stelle die Fragen der Beweiswürdigung des Gerichtes darzustellen (Wallner 1999).

Neuer Schnee auf alten Gletschern

oder welche Möglichkeiten zur Erkennung von Spalten auf einem Gletscher gibt es? Allgemein sind wenig verschneite Gletscher - egal zu welcher Jahreszeit -, bei denen Spalten oder Gletschermühen mit einer Neuschneeaufgabe bedeckt und daher nicht erkennbar sind, am gefährlichsten. Nicht immer sind Spalten durch Einkerbungen,

Spaltensturz am Berglasferner aus unfallkundlicher Sicht

durch Verfärbungen im Schnee infolge eingewehten Staubes oder Pollen oder durch Bruchlinien an der Schneeoberfläche zu erkennen. Wie gefährlich auch eine über eineinhalb Meter mächtige Schneedecke auf dem Gletscher sein kann, zeigte sich bei einem tödlichen Spaltensturz 1997 im Bereich des Großen Geigers. Eine Gruppe fuhr bei besten Sichtverhältnissen unangeseilt im Bereich der Aufstiegsspur ab, als ein Teilnehmer - parallel zu einer Spalte fahrend - in diese stürzte. Eine unsichtbare Spaltenbrücke war plötzlich auf einer Länge von 25 Metern (!) eingebrochen. Zum Glück wurde kein Seil verwendet, ansonsten wäre höchstwahrscheinlich die gesamte Seilschaft von der Spalte verschlungen worden (siehe Foto S. 24).

Nach dem Unfall am Berglasferner wurde in wenigen Zentime-

tern Entfernung direkt am Spaltenrand ein Schneeprofil erstellt. Dieses Profil wies eine Schneehöhe von 130 cm auf. Die obersten 10 cm waren gekennzeichnet durch eine lockere, trockene und kalte Schicht aus Neuschnee, welche auf einer dünnen Schmelzharschschicht von wenigen Zentimetern lag. Darunter begann der für diesen



„Bei Abfahrten auf wenig zerschründeten Gletschern fährt ein sicherer Läufer weit voraus, scharf auslugend, ob Abbrüche oder Spalten die Bahn durchsetzen. (...); auf zerschründetem Gletscher, ebenso bei Nebel in unbekanntem Gletschergebieten, wird stets auch bei der Abfahrt das Seil angelegt; die Abfahrt ist natürlich stark zu verlangsamen.“ - Paulcke 1908 in „Die Gefahren der Alpen“.



Wie gefährlich ist ein gefährlicher Gletscher? Die Maßstäbe in den Ost- und Westalpen (inkl. Bernina) sind mit Sicherheit verschieden. Am Aufstieg zum Piz Palü jedenfalls konnte man an diesem Tag ca. 200 unangeseilte Bergsteiger zählen. (Foto: K. Gabl)

Winter für die Schneebedingungen typische grobkörnige und relativ weiche „Schwimmschnee“ (größere Kristalle mit kantigen Formen). In der Höhe von 90 cm war nochmals eine markante Schmelzschicht zu entdecken, welche aber den Umwandlungsprozess zur kantigen Form schon begonnen hatte. Markant war der feste Sockel von 60 cm, wobei bei der Hälfte durch kleinere Kristalle die Härte sogar noch etwas größer war als zwischen 60 und 30 cm. Die Härtestufe war Bleistift! Bei diesem harten Sockel hat es sich um den im Spätsommer und Frühherbst gefallenen Schnee gehandelt. Bei der Kristallform waren hauptsächlich Schmelzkörner vorhanden, welche aber durch den Winter eine Umwandlung in Richtung kantige Form zumindest anstrebten. Mitarbeiter des Lawinendienstes Tirol, die in geringer Entfernung in fast derselben Seehöhe ein Schneeprofil anfertigten, hatten im untersten Deckel mit 50 cm Höhe sogar eine noch größere Härte (Messer) erhoben.

Diese überall feststellbare kompakte Unterlage erhielten die Gletscher während eines Kaltlufteinbruches Ende August 1995, der ungewöhnlich große Schnee-

mengen nach Nordtirol brachte. Am Patscherkofel wurden derartige Mengen in 50 Jahren vorher nicht gemessen. Unter anderem wurden damals viele Schafe in der Höhe überrascht und mussten vom Hubschrauber geborgen oder mit Futter versorgt werden. Über der Spalte an der Unfallstelle war die harte Schneeschicht der sommerlichen Schneefälle durch die Schneemetamorphose stark umgewandelt worden. Die Metamorphose in Schneebrücken über Spalten ist anders als in der Schneedecke über Gletschern, weil Lufräume in Spalten andere thermische Verhältnisse als das Gletschereis aufweisen, besonders wenn eine Verbindung zu Außenluft besteht. Die Spalten selbst entstehen und schließen sich zeitlich und räumlich ständig, ein Umstand, der ihr Vorhandensein mit Ausnahme in Gletscherbrüchen, Bergschünden,... nicht vorhersehen lässt.

Seilfrei im Winter auf dem Gletscher?

Rein „theoretisch“ kann ein einfacher Nachweis erbracht werden, dass ein Anseilen auf einem schneebedeckten Gletscher im

Sommer unerlässlich ist, sich der Tourenschifahrer aber im Winter auf weitaus günstigere Verhältnisse berufen kann und daher eine „sparsamere Seilverwendung“ gerechtfertigt ist.

Aus dem Vergleich der Druckspannungen (siehe Abb. 1) zeigt sich, dass bei Benützung einer Spaltenbrücke ein Schifahrer, der beide Schier gleichmäßig belastet, eine Druckspannung von 276 kg/m^2 auftritt, ein zu Fuß die Spaltenbrücke Überquerender aber im Moment der einbeinigen Belastung mit 2963 kg/m^2 mehr als die **zehnfache Spannung** erzeugt! Der Vergleich ist sehr einfach und enthält keine Berechnungen über die Belastungsgeschwindigkeit, die zwischen einem über die Spalte gleitenden bzw. über die Spaltenbrücke stapfenden Bergsteiger sehr unterschiedlich ausfallen wird. Insbesondere bei einer langsameren Belastung der Schneedecke ist die Festigkeit des Schnees größer, da er sich viskos verhalten kann und damit die eingebrachte Energie in Formänderungen und Wärme umgesetzt werden kann. Bei einer schnellen Belastung ist die Festigkeit geringer und es kommt viel früher zum spröden Bruch. Das Bruchverhalten wiederum hängt aber auch von den Eigenschaften des Schnees ab. So brechen spröde, sehr kalte Spaltenbrücken schneller, als viskos verformbare. Bei starker Durchnässung der Spaltenbrücken verliert der Schnee aber auch seine (Trag)Festigkeit.

Dieser rechnerisch aufgezeigte Unterschied der Druckspannung zeigt deutlich, dass mit Schiern im vergletscherten und schneebedeckten Bereich – dies entspricht auch der geltenden Lehrmeinung – die Seilverwendung weitaus sparsamer sein kann, während zu Fuß prinzipiell auf einem nicht aperen Gletscher angeseilt werden sollte (Larcher 1999). Wenn man ständig rechnen müsste, dass Schifahrer mit einseitig belastenden Treppenschritten (so wie im gegenständlichen Unfall) den Gletscher überqueren oder befahren, wäre sicherlich eine ungleich höhere

„Notwendigkeit“ der Seilverwendung gegeben, als bei einer üblichen Schibefahrung. Munter hat die unterschiedlichen Belastungen der Schneedecke durch einen Schifahrer folgendermaßen beziffert:

Aufstieg:	1-2-fache Gewicht
Spitzkehre:	2-3-fache Gewicht
Abfahrtsschwung:	4-5-fache Gewicht
Sturz:	6-7-fache Gewicht
Sprung von Wächte:	10-fache Gewicht

Für ein Aufwärtssteigen im Treppenschritt oder V-Schritt finden sich keine Angaben. Gefühlmäßig dürfte ein energischer Treppenschritt durchaus mit einem Schwung auf der Abfahrt vergleichbar sein. Wenn auch die vorher zitierte Tabelle nur unscharfe Richtwerte angibt, so ist meiner Meinung nach die gegebene Situation, die den Verunglückten zwingt, in Treppenschritten zurückzugehen, als unfallkausal zu sehen. Mit Schiern fahrend konnte zuerst dieselbe Spalte von allen Kursteilnehmern einschließlich dem Führer überquert werden. Der Treppenschritt zurück hat die Schneedecke und die Spaltenbrücke auf der nicht erkennbaren Spalte deutlich mehr belastet. Insbesondere dürfte auch die Belastungsgeschwindigkeit der Schneedecke und ihr Bruchverhalten durch die plötzliche und einseitige Belastung der Schier eine nicht unerhebliche Rolle gespielt haben.

Richterliche Verbotstafeln

Wallner (1999) führt die Urteilsbegründung des Freispruches beim Bergglasunfall an: „[das Handeln] des Angeklagten vom 19.3.1996 rechtfertigt hingegen nicht – wegen der inzwischen zusätzlich erlangten und allgemein bekannten Kenntnisse über die Spaltenhäufigkeit des Bergglasferners auch im mittleren Bereich – die unkritische weitere Begehung dieses Gletschers ohne Seilverwendung. Vielmehr werden die durch die detaillierte Aufarbei-

...tung des gegenständlichen Unfallgeschehens erlangten Erkenntnisse durch den einzelnen Berg- und Schiführer im konkreten Fall unter Einbeziehung der schon angeführten, bei dieser Entscheidung wesentlichen einzelnen Aspekte berücksichtigt werden müssen.“ (Urteilsbegründung)

Solche gut gemeinte Feststellungen eines Gerichtes werden den Bergführern in Hinkunft in den gesamten Alpen „ungeahnte“ Folgen bescheren.

Wie soll ein nicht ortsansässiger Führer eine derartige Information über einen Urteilspruch erhalten. Im konkreten Fall müßte der Richter eigentlich Tafeln mit dem Hinweis auf die Gefährlichkeit auch des mittleren Teils des Berglasferners am Gletscher selbst anbringen lassen, damit die im Urteilspruch vorgegebene Maßnahme bei der Tourenführung auch durchgeführt werden kann.

Wie sollte auch ein Führer die Unfallgeschichte eines jeden Gletschers und die vielleicht daraus resultierenden Gerichtsurteile kennen? In der Schweiz allein ereigneten sich im fünfjährigen Zeitraum 1992 bis 1996 zahlreiche Gletscherspaltenunfälle, bei denen insgesamt 193 Personen, davon 13 Tote, durch eine organisierte Rettung geborgen werden mussten. Aus Frankreich fehlen konkrete Ziffern, doch dürften sich auch dort viele Spaltenstürze mit Todesfolgen ereignen. Eine historische Unfallkunde aller Gletscher der Alpen liegt noch lange nicht vor. Dies bedeutet aber, dass die Einschätzung der Gefahr durch Spalten und die Verwendung des Seiles vom Bergführer vor Ort zu treffen ist.

Ein Gerichtsurteil darf meines Erachtens nicht eine Art Verkehrsordnung auf Gletschern ähnlich der Straßenverkehrsordnung vorgeben. Ein präjudiziertes Verhalten kann nicht sinnvoll sein. Sehr wohl aber sollten sich im stärkeren Maß als früher, die dabei aus der Unfallkunde gewonnenen Erkenntnisse auch bei Modifizierungen der Lehrmeinung der Berufsverbände niederschlagen und intensiver als bisher aufgearbeitet werden.

Führungstechnik - Lehrmeinung

Seit Jahren (Siegert 1980) wird als Lehrmeinung und Entscheidungshilfe gepredigt: Unbedingt soll das Seil verwendet werden:

- In Gletscherbrüchen und rasch fließenden Gletschern (?)
- Auf unbekanntem Gletschern (?)

- bei schlechter Sicht (Nebel, starkem Schneefall, Schneetreiben, diffusem Licht)
- nach Neuschnee, vor allem unter Windeinwirkung (?)

Nach kritischer Beurteilung ohne Seil möglich ist eine Gletscherbegehung wenn

- ein schneereicher Winter (?)

- ein (vom Sommer her bekannter spaltenarmer Gletscher (?)
 - ein verfirnter oder gefrorener Schnee in den Morgenstunden (?)
- vorliegt.

Alle fraglich und vor Ort sehr subjektiv empfundenen und in einigen Fällen nicht feststellbaren Definitionen wurden mit Fragezei-

Druckspannung bei verschiedenen Sportgeräten

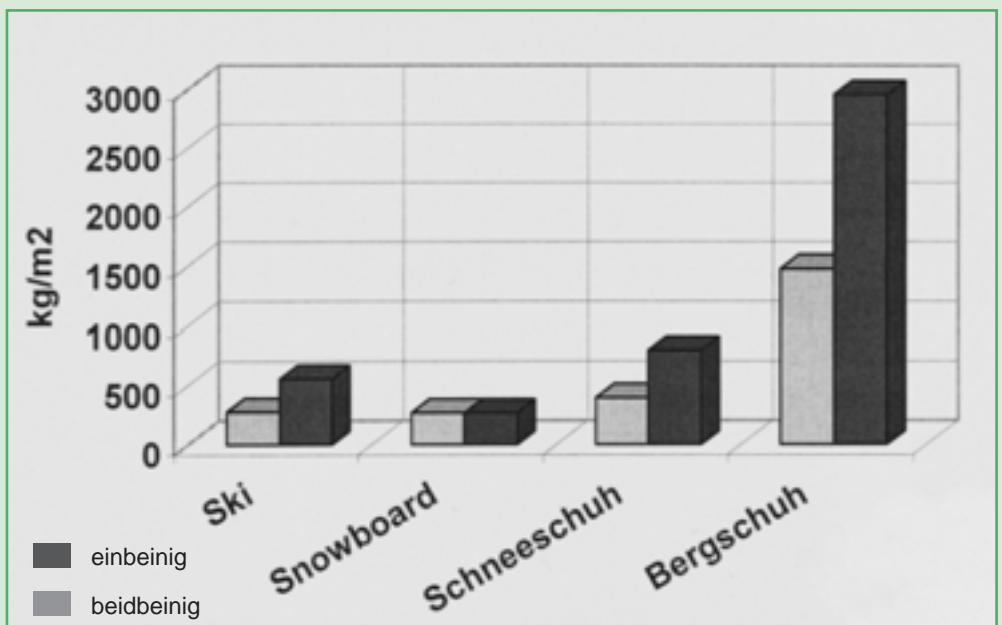


Abb. 1

Die Belastung bzw. Spannung (σ = „Sigma“), die von einem Schifahrer, einem Snowboarder oder zu Fuß gehenden Bergsteiger auf eine Schneefläche aufgebracht wird, berechnet sich wie folgt:

$$\sigma = F/A$$

σ ... Spannung in kN/m²

F ... Kraft in kN (kg) = Gewicht des Schifahrers

A ... Querschnittsfläche in m²

Die Kraft, die von einem Menschen ausgeübt wird, kann mit seinem Gewicht gleich gesetzt werden. In der Norm werden häufig 80 kg (800 N) als durchschnittliches Körpergewicht oder als Kraft (F) angesehen. Die Querschnittsfläche (A), die der Auftrettsfläche eines Schischuhs entspricht, ergibt bei Belastung mit einem Fuß - bei einer Sohlenlänge von 30 cm und einer Breite von 9 cm - 270 cm² (0,027 m²). Bei einem Schifahrer, der seine Schier gleichmäßig belastet, ergibt sich bei einer Schilänge von 1,8 m und einer Schbreite von 8 cm - bezogen auf zwei Schi - eine Querschnittsfläche von 0,29 m². Bei Verwendung von Bergschuhen reduziert sich somit die Querschnittsfläche - bei beidbeiniger Belastung - auf ca. 0,025 m². Während sich beim Snowboard ähnliche Querschnittsflächen wie beim Schi ergeben, sind bei den Schneeschuhen ca. 0,2 m² als Querschnittsfläche vorhanden.

Bei Berechnung der auftretenden Druckspannungen im Vergleich zwischen Schifahrer und Bergsteiger werden die Unterschiede noch deutlicher:

Bei einer gleichmäßigen beidbeinigen und ruhenden Belastung ergibt sich bei einem Schifahrer eine Spannung von 278 kg/m² (2,78 kN/m²), bei einem Fußgeher von 1481 kg/m² (14,81 kN/m²), also die fünffache Spannung.

chen versehen. Vor allem nach Unfällen können die mit Fragezeichen versehenen Punkte eine recht unterschiedliche Interpretation zulassen bzw. müssen durch „spezielle Gutachten“ diese Umstände im Nachhinein geklärt werden.

Vermeidung ?

Gerade in Anbetracht der in den vergangenen Jahrzehnten erfolgten Gletscherrückgänge dürfte die Spaltenhäufigkeit auf den Gletschern aufgrund des starken Massenverlustes und der daraus resultierenden „Ausdünnung“ der Gletscher zugenommen haben. Dies führte auch dazu, dass wahrscheinlich an den Rändern der Gletscher die Spalten mehr geworden sind. Beim Berglasferner hatte die Wahl der Route eines anderen Bergführers - direkt in der Mitte des Gletschers, im größtmöglichen Abstand von den Spaltensystemen - den Unfall vermieden. Am Unglücksort selbst hat leider auch der vorhandene bleistiftharte Sockel neben der Spalte den Unfall nicht verhindert.

Konsequenzen ?

In der Regel ist die Verwendung des Seiles auf Gletschern generell

vor Ort zu entscheiden, wobei natürlich Informationen aus der Gebietsführerliteratur und aus geographischen Karten mit Weghinweisen, sowie Ergebnisse der Glaziologie und der Führungstechnik einfließen müssen.

Ich maße mir auch nicht an, „neue“ Praktiken zur Seilverwendung auf Gletschern den verantwortlichen Schibergsteigern und Bergführern empfehlen zu wollen und zu können. Trotzdem möchte ich eine Diskussion entfachen, mit der Absicht, eine häufigere Verwendung des Seiles bei Schitouren auf Gletschern zu erreichen. Ein Vergleich der Führungstechnik beim Bewegen mit Seil auf den Gletschern bringt einer zu Fuß gehenden Seilschaft gegenüber einer mit Schi fahrenden große Vorteile. Zum einen sind die Geher wesentlich langsamer als die Fahrenden und können daher seiltechnische Maßnahmen wie Abstände einhalten, am gespannten Seil gehen, besser erfüllen als Schifahrer, die häufig - besonders bei schwierigen Schneeverhältnissen - mit schitechnischen Problemen zu kämpfen haben. Als ideal für eine Befahrung von Gletschern bietet sich aus meiner Sicht eine Dreierseilschaft an, wobei der

schwächste Schifahrer als erster der Gruppe eingeteilt wird. Den vom Führer notfalls durch Zurufe vorgegebenen Weg kann er am leichtesten folgen, wenn er sich nicht mit den Seilverwirrungen herumschlagen muß. Günstige Schneeverhältnisse vorausgesetzt, können Dreierseilschaften mit einer frei fahrenden Gruppe gerade noch mithalten. Eine Zweierseilschaft ist beim Fahren mit Seil am Gletscher am schnellsten und kaum langsamer als ein seilfreier Fahrer. Allerdings ist die Mitreißgefahr bei einem Spaltensturz erheblich größer als bei einer Dreierseilschaft. Eine übliche Führungstour mit 6 Geführten könnte bei einem Anseilabstand von 8 m theoretisch noch mit einem Seil abfahren. Eine Fahrt zu siebt, vielleicht noch bei schlechten Schneeverhältnissen, wird aus engen Freundschaften Erzfeindschaften entstehen lassen. Es wäre überlegenswert, ob bei einer nicht zu steilen Führungstour mit mehreren Teilnehmern vom Bergführer in seiner Gruppe mehrere Seilschaften mit höchstens drei bis vier Teilnehmern gebildet werden sollten, wobei sich der Führer zur Routenwahl und zum Vorgeben der Spuranlage in der ersten Seilschaft befinden muss (Das heißt

natürlich nicht, dass der Führer auch beide Seile schleppen muss!). Durch den Vorschlag, kleinere Gruppen zu bilden, würde bei Führungstouren, aber auch bei Touren ohne Führungsverantwortung, eine Seilverwendung auf Gletschern bei der Abfahrt eher in Erwägung gezogen. Man würde damit auch früher eine Seilverwendung in Betracht ziehen oder das Seil später in den Rucksack packen. Denn auch bei besten Ortskenntnissen wird es nicht gelingen, die Spalten eines Gletschers und ihre Belastbarkeit mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit zu erkennen.

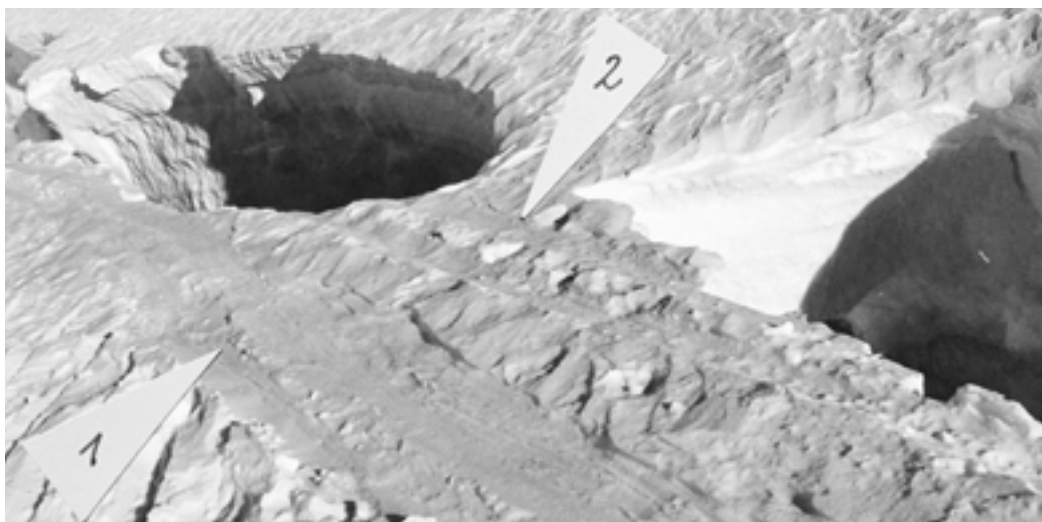
Zusammenfassend ...,

kann festgestellt werden, dass bei Schihochtouren folgende Verhaltensweisen das Risiko eines Spaltensturzes reduzieren helfen:

1. *Größtmöglicher Abstand von Spalten, Gletscherbrüchen, vom Rand von Gletschern mit wenig mächtiger Eisauflage*
2. *Die Wahl der Abfahrt in unmittelbarer Nähe zur Aufstiegsspur, wobei eher Spurfahren als Freies Fahren oder Richtungsfahren angewendet werden sollte*
3. *Die sehr kritische Wahl der Sammelpunkte und der Rastplätze für Pausen (möglichst nicht in Zugzonen des Gletschers, Schier nicht abschnallen).*

Karl Gabl

Dr. Karl Gabl, Bergführer und gerichtlicher Sachverständiger, ist Leiter der Wetterdienststelle Innsbruck. Seit 1.1.2000 ist er Vorsitzender des Referates Bergsteigen im Oesterreichischen Alpenverein.



Spaltensturzunfall am Maurerkees (Venedigergruppe) am 7.3.1997: Wie gefährlich auch eine über eineinhalb Meter mächtige Schneedecke auf dem Gletscher sein kann, zeigte sich bei einem tödlichen Spaltensturz 1997 im Bereich des Großen Geigers. Eine Gruppe fuhr bei besten Sichtverhältnissen unangeseilt im Bereich der Aufstiegsspur (1) ab, als ein Teilnehmer - parallel zu einer Spalte und in unmittelbarer Nähe der Aufstiegsspur fahrend (2) - in diese stürzte und tödlich verschüttet wurde. Eine unsichtbare Spaltenbrücke war plötzlich auf einer Länge von 25 Metern eingebrochen. Die am Unfallort gemessenen Schneemächtigkeiten: 1,4 bis über 2 Meter!

Literatur:



- Gabl K., Lackinger B. et al. (2000):** Lawinenhandbuch. Tyrolia Verlag, Innsbruck 2000.
- Larcher M. (1999):** Risiko Spaltensturz. Risikomanagement auf Hochtouren. Berg&Steigen, Herbst 3/99, OeAV, Innsbruck.
- Munter W. (1997):** 3x3 Lawinen, Pohl & Schellhammer, Garmisch Partenkirchen.
- Siegert A. (1980):** Alpin Lehrplan 4, Schibergsteigen, BLV-Verlag, München.
- Wallner R. (1999):** Spaltensturz am Berglasferner. Ein Gerichtsurteil zur Seilverwendung beim Schibergsteigen auf Gletschern. Jhb. des Kuratoriums für Alpine Sicherheit, S.135 - 145, Athesia-Tyrolia, Innsbruck.
- Wilhelm F. (1975):** Schnee- und Gletscherkunde, Walter de Gruyter Verlag, Berlin

○ Am Sonntag, den 17.3.1996, bespricht der Bergführer N. N. auf der Franz-Senn-Hütte mit den sechs Mitgliedern seiner Gruppe, die Erfahrung im Schibergsteigen mitbrachten, den bevorstehenden Kurs. Das Tourengebiet im Bereich der Franz-Senn-Hütte war dem Bergführer aus einem Winterausbildungskurs bekannt, das „Wilde Hinterberg!“ hatte er allerdings noch nicht bestiegen.

○ Am Montag führt der Bergführer seine Gruppe auf die östliche Knotenspitze (3100 m). Die Verwendung eines Seiles ist aufgrund der als ausreichend eingeschätzten Spaltenabdeckung nicht erforderlich.

○ Am Dienstag wählt der Bergführer als nächstes Ziel das „Wilde Hinterberg!“. An diesem Abend verfolgt er in der Küche der Franz-Senn-Hütte ein Gespräch zwischen zwei Schweizer Bergführern und dem Hüttenwirt. Dabei wird auch auf die Situation am Berglasferner, über den das „Wilde Hinterberg!“ auch erreicht werden kann, eingegangen. Auf die Frage der Bergführer nach den Verhältnissen am Berglasferner gibt der Hüttenwirt die Auskunft, dass ab einer Höhe von ca. 2700 m aufgrund der starken Schneefälle im Spätsommer des vorangegangenen Jahres sehr gute Verhältnisse herrschen, eine massive Schneedecke vorliegt und die Spaltenabdeckung als sehr gut zu bezeichnen ist. Darüber hinaus informiert sich der Bergführer anhand einer Schitourenkarte und eines ausgehängten Schneeprofils, das einen soliden Sockel aufwies.

○ Am Mittwoch ist das Wetter schön, es herrschen gute Sichtbedingungen und tiefe Temperaturen. Während des Anstieges entschließt sich der Bergführer zum Aufstieg über den Berglasferner. Auf Grund des Studiums der Tourenkarte, in der auch die Spaltenzonen eingezeichnet sind, ist für ihn erkennbar, dass der Berglasferner zwei quer laufende Bruchzonen mit einer größeren Häufung von Spalten aufweist, eine von etwa 2800 m bis unter 2900 m und eine Zweite zwischen 3000 m und 3100 m Seehöhe. Der Bereich zwischen den Bruchzonen, in dem sich der Unfall (auf ca. 2840 m) ereignen wird, weist kaum Spalten auf und erscheint somit wesentlich weniger gefährlich.

○ Der Bergführer fordert seine Gäste vor Betreten des Gletschers auf, die Brust- und Sitzgurte anzulegen, um bei Bedarf zügig anseilen zu können. Ein 50 m langes, 8,5 mm starkes Halbseil war mit dabei, eine Seilverwendung wird aber vorerst als nicht erforderlich erachtet. Hier ist für den Bergführer auch erkennbar, dass die Zone der Schneearmut sich bis zu einer Höhe von zirka 2600 m erstreckt, im oberen Bereich des Berglasferners, ab etwa 2600 bis zur Gipfelhöhe von 3300 m, hingegen für diese Höhenlage und Jahreszeit von etwa Normalverhältnissen auszugehen ist.

○ Der Bergführer führt seine Gruppe über die schon vorhandene Aufstiegsspur auf den Berglasferner. Beim Aufstieg über den Gletscher erscheint ihm die Abdeckung der Spalten sehr gut und der zwischen den zwei Bruchzonen liegende Hang als ungefährlich. In diesem Teil des Berglasferners gibt es lediglich eine offene Spalte, an der die Aufstiegsspur weiträumig vorbeiführt.

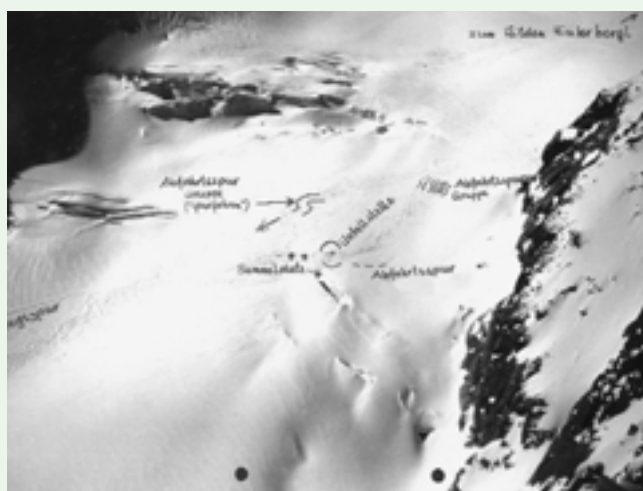
○ Im oberen Bereich des Gletschers begegnet ihm ein Tiroler Bergführer, der über den „Verborgenen-Berg-Ferner“ auf das „Wilde Hinterberg!“ aufgestiegen war und nun über den Berglasferner unangeseilt abfährt. Der Berufsbergführer, der den Berglasferner in den Jahren davor schon öfters befahren hatte und der diesen Gletscher am 19.3.1996 nicht gefährlicher als in den vorangegangenen Jahren einschätzt, erwägt an diesem Tag die Verwendung eines Seiles nicht. Er hatte auch bisher nie die Verwendung eines Seiles am Berglasferner wahrgenommen. Der Bergführer, der auch die zwei Schweizer Bergführer ohne Seilverwendung abfahren sieht, erreicht anschließend mit seiner Gruppe das „Wilde Hinterberg!“.

○ Nach einer Pause bricht die Gruppe gegen 13.30 Uhr zur Abfahrt auf. Auch bei der Abfahrt sieht der Bergführer weder im oberen Bereich des Gletschers noch in der oberen Bruchzone eine Notwendigkeit zur Verwendung eines Seiles. Kurz nach dem oberen Bruch hält er mit seiner Gruppe an, wobei er im unteren Teil des ca. 25 Grad Gefälle aufweisenden Hanges zwischen den zwei Bruchzonen die offene Querspalte erkennen kann, weshalb er seine Gruppe anweist, die von ihm vorgegebene Spur nicht nach links zu überfahren und dadurch der Querspalte mit einem Rechtsschwung auszuweichen. Abgesehen von dieser Spalte erscheint ihm der Hang als unverdächtige Fläche ohne Geländeunebenheiten oder sonstige Hinweise auf verdeckte Spalten. Ein geringfügig flach ausgeprägter Rücken in dem Bereich, in dem es in der Folge zum Unfall kam, ist für ihn nicht erkennbar.

○ In einer Höhe von zirka 2940 m fährt der Großteil der Gruppe abseits der offenen Querspalte zirka 15 bis 20 m vor dem nächsten Sammelpunkt über eine nicht erkennbare verdeckte Spalte. Der Gruppenletzte stürzt in diesem Bereich und kommt so ungünstig zu liegen, dass er nicht mehr aufstehen kann. Um zu helfen, steigt A.S. zu dem in zirka 15 - 20 m Entfernung liegenden Teilnehmer in Treppenschritten auf. Knapp vor dem Gestürzten stürzt er zirka 25 m in die Tiefe und erleidet dabei schwere Verletzungen, an denen er innerhalb weniger Minuten verstirbt.



Gesamtansicht des Berglasferners einen Tag nach dem Unfall.
x = Unfallstelle



Luftaufnahme des Unfallortes. Links oben ist der „obere Bruch“ zu sehen.



Ein wichtiges Beweisstück: Die Aufnahme des Gletsches im darauffolgenden Sommer.

Überraschend – auch für Gebietskenner – war die relative Spaltenhäufigkeit in diesem Bereich des Gletschers. Das Bild offenbart, dass auch die sogenannte „Ideallinie“ (2) keineswegs spaltenfrei ist, jedenfalls nicht als wesentlich sicherer einzustufen ist als der gewählte Abfahrtsbereich der Unglücksgruppe.