skitourenunfälle

■ **Gerade auf Skitouren beeinflussen ungünstige Witterungsbedingungen die Sicherheit markant: Durch die schlechte Sicht im "White Out" eines Schneesturms können viele Gefahrenelemente nicht mehr ausreichend wahrgenommen werden.**

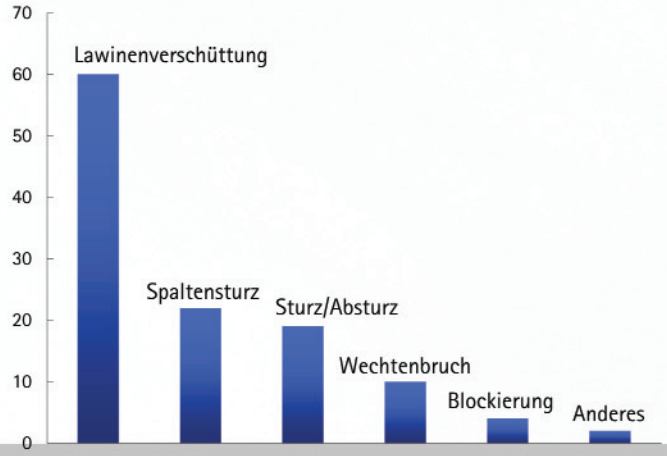
Nicht nur Lawinen sind ein Thema von Ueli Mosimann

Spricht man von Gefahren und Risiken im Skitourenbereich, sind zumeist Lawinenauslösung und Verschüttung sowie die Methoden zur Risikoabschätzung dieser Lawinengefahr die zentralen Themen, welche die Fachwelt beschäftigen. Bereits ein erster Blick in die Statistik[1] bestätigt, dass diese Gewichtung durchaus berechtigt ist. Auch mit immer besseren Prognosemodellen und einer ganzen Palette von neuen Interpretationshilfen kommt es auf Skitouren nach wie vor häufig zu Lawinenunfällen mit schwerwiegenden Folgen. So starben während der letzten sieben Jahre von 1998 bis 2004 in den Schweizer Alpen immer noch 60 Personen oder gut 50 % aller tödlich verunfallten Skitourengänger an den Folgen einer Lawinenverschüttung.

Auf welche Vorkommnisse sind aber die anderen Unfälle auf Skitouren zurückzuführen?

Dipl. Ing. (FH) Ueli Mosimann, 55, ist staatl. geprüfter Berg- und Skiführer, Ausbilder und Autor von Führerwerken und Skiroutenkarten und verantwortlich für die Bergunfallstatistik der Schweiz.

1 Ursachen von tödlichen Unfällen im Skitourenbereich in den Schweizer Alpen von 1998 bis 2004



■ Gletscherspaltenstürze werden vor allem bei nicht angeseilten Beteiligten problematisch. Dank der sehr effizienten Rettungsmethoden können aber doch sehr viele Personen aus solchen Situationen gerettet werden.

Abgesehen vom Risiko Spaltensturz[2] werden diese kaum beachtet, obwohl auch solche nicht selten schwerwiegende Folgen haben. Wieder über die Zeitperiode von 1998 bis 2004 betrachtet, starben insgesamt 57 Personen oder knapp 50 % aller tödlich verunfallten Skitourengeher durch ein Ereignis, das nicht auf eine Lawinenverschüttung zurückzuführen war. Mit insgesamt 22 Todesopfern waren dies Gletscherspaltenunfälle, gefolgt von Sturz / Absturz mit 19 betroffenen Personen, Wechtenabbrüchen mit 10 tödlich verunfallten Skitourengängern und schliesslich 4 Todesfällen als Folge von Blockierung und Erschöpfung (siehe Grafik 1).

Spaltensturz

Bei Gletscherspaltenstürzen werden die Vorkommnisse stark von regionalen Besonderheiten geprägt. Vor allem in den stark vergletscherten Gebieten am Alpenhauptkamm von den Walliseralpen bis zum Berninagebiet führen Jahre mit schneearmen Frühlingsmonaten zu signifikant höheren Unfallzahlen. Auch die Tatsache, dass man auf Skitouren häufig auf den Gebrauch des Seils verzichtet, spiegelt sich im Unfallgeschehen wider: Von den insgesamt 22 tödlich verunfallten Skitourengehern waren zum Unfallzeitpunkt nur 3 der betroffenen Personen angeseilt.

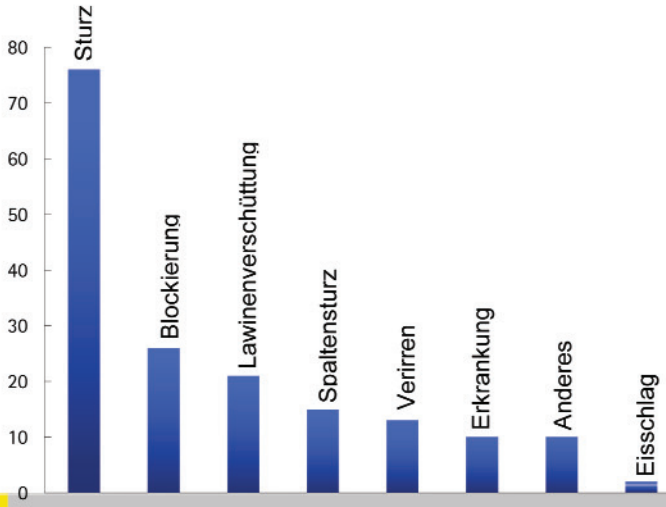
Sturz / Absturz

Durch Sturz oder Absturz sind im betrachteten Zeitraum 19 Skibergsteiger tödlich verletzt worden. Unfälle beim Abstieg zu Fuss zurück zum Skidepot waren mit 12 Betroffenen am zahlreichsten. Durch Sturz während der Abfahrt starben 3 Tourenfahrer, darunter ein Snowboarder. Im Aufstieg waren es je 2 Personen, die zu Fuss oder mit den Skiern tödlich abgestürzt sind.

Sicher ist die fehlende Sensibilität gegenüber den Risiken eines Sturzes auf Skitouren ein wesentlicher Faktor, weshalb es immer wieder zu Abstürzen mit tödlichen Folgen kommt. So kann man regelmässig beobachten, dass eine Gruppe beim Tourenstart auch bei einer beinhart gefrorenen Schneedecke und entsprechend kaum vorhandener Lawinengefahr alle erdenklichen Funktionskontrollen mit den Lawinenverschüttetensuchgeräten durchführt, aber dann keinerlei Vorkehrungen trifft, der Absturzgefahr an steilen Stellen vorzubeugen. Dies begänne bereits mit einer vernünftigen Spuranlage. Fast wie beim Biken - wo absteigen und schieben als arger Stilbruch gilt - werden auch die steilsten Hänge auf den Skiern hochgemurkst. Das ist nicht nur sehr kräfteraubend, sondern kann auch gefährlich werden: Nicht sehr versierte Geher sind bei Spitzkehren, zumal mit hochgestellten Steighilfen, rasch überfordert.

Häufig unterschätzt wird auch die Ausrutsch- und Sturzgefahr auf steilen Routenabschnitten, wo man ohne Skier an den Füssen unterwegs ist. Der Einsatz von geeigneten Sicherungsmitteln (Anseilen oder das Einrichten eines Fixseils) oder die Mitnahme eines Eispickels auch auf steilen Voralpentouren könnte sicher Wesentliches dazu beitragen, solche Unfälle zu verhindern.

2 Bergnotfälle bei Ski- und Snowboardtouren in den Schweizer Alpen 2004



■ Durch den häufig noch wenig verfestigten Schnee beinhalten Wechten eine erhebliche Absturzgefahr. Die Verwendung eines Seils kann das Risiko bei einem Wechtenbruch in erheblichem Masse reduzieren.

Wechtenbruch

Auch Wechtenbrüche führen auf Skitouren recht häufig zu Unfällen mit Todesfolgen. Diese sind im Skihochtourenbereich deutlich zahlreicher als bei Hochtouren im Sommer. Aber auch im voralpinen Gelände sind solche Ereignisse nicht selten. Sicherlich hat die unterschiedliche Festigkeit der Schnee- oder Firndecke dazu einen wesentlichen Einfluss: Während im Sommer verfirnte Wechtenformationen häufig auch den kühnsten Belastungsversuchen standhalten, ist dies im Winter bei noch unverfestigtem Schnee wesentlich kritischer. Bei Wechtenbrüchen im Winter, bei denen Personen mitgerissen werden, kommt es auch nicht selten zu einer nachfolgenden Lawinenauslösung, wodurch die betroffenen Personen infolge einer Lawinenverschüttung den Tod finden.

Notfälle und Unfälle bei nichttödlichen Ereignissen

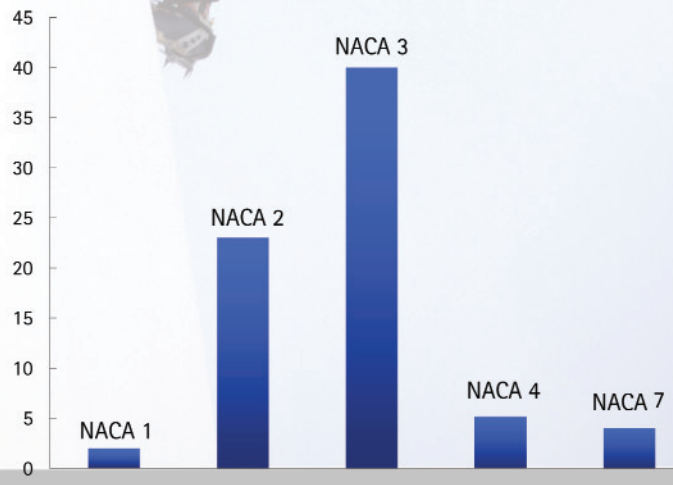
Glücklicherweise enden Bergunfälle nicht immer tödlich. Dass darüber bisher kaum zuverlässiges Zahlenmaterial zur Verfügung steht, hat verschiedene Ursachen: Einerseits ist die Erfassung des ganzen Unfallgeschehens sehr aufwändig, da man es hier mit einer wesentlich grösseren Zahl von Ereignissen zu tun hat. Andererseits ist aber auch die statistische Auswertung ungenauer, weil man die Bagatellzwischenfälle nicht kennt, bei denen die Bergrettung nicht involviert war. Für die Ausbildung und Unfallprävention wären auch solche Erhebungen und Auswertungen von grossem Nutzen. Mit einer neuen Datenerfassung bei der alpinen Rettung im Schweizer Alpen Club SAC ist man nun in der Lage, die Erhebungen für alle Bergnotfälle[3] zu verfeinern und erstmals für das Berichtsjahr 2004 auszuwerten.

Auch wenn noch keine langjährigen Reihen zur Verfügung stehen, sind bereits die ersten Resultate aufschlussreich und zeigen zum Teil eine ganz andere Sicht der Dinge. So prägten im Jahre 2004 in den Schweizer Alpen nicht Lawinenverschüttungen das Unfallgeschehen, sondern Ereignisse durch Sturz oder Absturz (siehe Grafik 2 und 3). Bei Unfällen mit leichteren bis mittleren Schädigungen (NACA 2 und 3)[4] waren es häufig typische Skifahrerverletzungen wie Kreuzbandrupturen oder Schulterluxationen, welche eine ärztliche Behandlung oder eine Hospitalisation erforderten. Unfälle mit schweren Verletzungen oder Todesfolge hingegen waren fast ausschliesslich auf Abstürze zurückzuführen. Mit beteiligten 26 Personen bemerkenswert hoch waren im Berichtsjahr 2004 auch die Zahlenwerte der Notfallursache "Blockierung". Bei solchen Vorkommnissen sind die Beteiligten meistens unverletzt und müssen von der Bergrettung aus einer ausweglosen Situation wie akute Lawinengefahr, unüberwindbare alpintechnische Schwierigkeiten oder Erschöpfung evakuiert werden. Solchen Ereignissen liegt nicht selten eine unzureichende Tourenvorbereitung oder Planung zu Grunde. Es ist davon auszugehen, dass bei solchen Situationen sehr häufig nur mit der rechtzeitigen Intervention der Bergrettung ein schwerer Unfall vermieden werden konnte.

[1] Die in diesem Beitrag verwendeten Zahlen und Auswertungen basieren auf der Bergnotfallstatistik der Schweizer Alpen. Diese

Fotos: Germann, Mosimann, REGA, mc²alpin

3 Verletzungsgrad bei Sturzunfällen auf Skitouren in den Schweizer Alpen 2004



wird alljährlich in der Zeitschrift "Die Alpen" des Schweizer Alpenclubs SAC veröffentlicht. Diese Publikationen stehen auch unter der Homepage des SAC unter www.sac-cas/Rettung/Statistiken zur Verfügung.

[2] Siehe dazu die entsprechenden Fachbeiträge 3/99, 1/01 und 1/02 in dieser Zeitschrift.

[3] Als Bergnotfälle werden alle Ereignisse verstanden, bei denen die Bergrettungsdienste beansprucht wurden. Hier werden, neben den Unfällen im engeren Sinne, auch Erkrankungen und Evakuationen von unverletzten Berggängern erfasst.

[4] Für die Klassifizierung von Verletzungen und Erkrankungen wird bei der Bergrettung in der Schweiz die Codierung der amerikanischen Luftfahrtbehörde des National Advisory Committee Aeronautic (sog. NACA Code) verwendet. Dieses Instrument kann auch von Nichtmedizinern gehandhabt werden und erlaubt eine entsprechende Beurteilung direkt vor Ort. Diese Codierung enthält folgende Definitionen:

NACA Code = Definition der körperlichen Schädigung
0 = unverletzt / gesund, 1 = keine unmittelbare ärztliche Behandlung notwendig, 2 = ärztliche Abklärung und Behandlung nötig, aber kein Spitalaufenthalt notwendig, 3 = Verletzung / Erkrankung ohne Lebensgefährdung, aber Hospitalisierung erforderlich, 4 = Verletzung / Erkrankung mit möglicher Lebensgefährdung, 5 = Verletzung / Erkrankung mit akuter Lebensgefahr, 6 = Schwerste Verletzung / Erkrankung; Wiederbelebungsmassnahmen mit erfolgreicher Reanimation, 7 = Tödliche Verletzung / Erkrankung; evtl. erfolglose Reanimation ■

PIEPS DSP

new technologies

» Digitales LVS-Gerät mit modernster DSP Technologie
» Digitaler Signalprozessor zur Signalauswertung
» Einziges 3-Antennen LVS-Gerät am Weltmarkt
» Einfachste Bedienung (Off – Send – Search)
» Einfachste Suchmethode bei Mehrfachverschüttung
» Anzeige der Verschüttetenanzahl
» Klare digitale Anzeige mit Entfernung und Richtung ab dem Erstsignalempfang
» Signalausblendung für Mehrfachverschüttetensuche
» Scan-Funktion
» Kompatibel mit 457 kHz LVS-Geräten aller Marken
» Ergonomisches Tragesystem

Zusatzfunktionen
» Kompass » Höhenmesser » Thermometer

PIEPS DSP DVD Schneebrettunfall – was tun?

Neben der Erklärung von Suchtechniken mit dem PIEPS DSP werden in dieser Schulungs-DVD folgende Themenbereiche vorgestellt:
» Kameradenrettung
» Planmäßiger Rettungseinsatz
» Erstversorgung
» Testen von LVS-Geräten

Bestellen Sie Ihre PIEPS DSP DVD zum Selbstkostenpreis von EUR 5,– inkl. Versand per Tel., Fax oder E-Mail:
Tel. +43/5225/6960-0
Fax +43/5225/6960-12
office@stubai.com

Stubai Werkzeugindustrie reg.Gen.m.b.H.
A-6166 Fulpmes, Dr. Kofler Straße 1

STUBAI
www.stubai-bergsport.com