

## Bergsportunfälle im statistischen Vergleich

# Wie **riskant** ist Bergsport?

In manchen Kreisen hängt Bergsteigern der Ruch verantwortungsloser Extremsportler an, die blindlings ihr Leben riskieren. Peter Randelzhofer hat die DAV-Unfallstatistik ausgewertet - und kommt zu völlig anderen Ergebnissen.

Von Peter Randelzhofer



Fotos: Andi Dick (5), Christian Weiermann (2)

**W**ie gefährlich sind Wandern, Klettern oder Skitourengehen? Um das zu beantworten, muss man zum einen betrachten, wie viele Unfälle und Todesfälle geschehen, zum anderen, wie viele Menschen den Sport betreiben und wie lange.

### Die Bergunfallstatistik

Seit 1979 veröffentlicht der DAV seine Bergunfallstatistik, die Daten reichen zurück bis in die 1950er Jahre. Grundlage sind die dem DAV-Versicherungsschutz gemeldeten Unfälle und Notfälle der Mitglieder. Besonders bei alpinen Unfällen ist die Motivation hoch, den Fall zu melden, da Rettungskosten zum Teil abgedeckt werden. Anders als bei den Jahresberichten der Rettungsinstitutionen oder ähnlichen Quellen kann man die Unfallzahlen des Alpenvereins auf eine definierte Personengruppe beziehen, nämlich auf seinen Mit-

gliederstand. Die so errechnete Unfallquote berücksichtigt in erster, grober Näherung das Ausmaß der bergsteigerischen Aktivitäten, das die Unfälle zur Folge hatte.

Diese Quoten weisen zwar seit den 1950er Jahren eine deutlich abnehmende Tendenz auf, steigen aber seit Mitte der 1990er Jahre wieder an, ohne jedoch das hohe Niveau der 1960er Jahre zu erreichen (siehe Diagramm 2, S. 70). Die ausgeprägte Spitze des Jahres 2003 ist durch den extrem heißen Sommer jenes Jahres bedingt. Stabile Hochdrucklagen förderten eine

körperliche Erschöpfung, Dehydrierung und Hitzschlag.

Die relative Quote für tödlich verunfallte Mitglieder nimmt seit Beginn der DAV-Unfallstatistik im Mittel stetig ab. Obwohl sich der Mitglieder-



stand seit 1952 mehr als versiebenfachte, waren 2008 sogar absolut weniger tote Mitglieder zu beklagen als 1952, nämlich 36 gegenüber 43.

### Unfallursachen und -gruppen

Die häufigste Unfallursache ist der Sturz, ob vom Wanderweg oder Rad oder in die Sicherung beim Klettern. Bei ausbildungsintensiven Tätigkeiten spielen vor allem bei den tödlichen Unfällen auch technische Fehler oder Mängel bei der Einschätzung von Situationen eine Rolle, beim Bergsteigen und Klettern im Zusammenhang mit der Seil- und Sicherungstechnik, beim Skitourengehen in Bezug auf Lawinen. Bei den Notlagen ohne Unfall-



außergewöhnlich hohe Tourenaktivität bei gleichzeitig schlechten Verhältnissen. Im vergletscherten Hochgebirge führten Ausaperung und auftauender Permafrost zu zahlreichen Unfällen und verursachten ungewöhnlich viele Präventivrettungen und Evakuierungen. Beim Wandern gab es besonders viele Notfälle durch

hintergrund handelt es sich meist um Blockierungen: Das bedeutet, dass Einzelpersonen, Seilschaften oder Gruppen aus eigener Kraft die Tour weder fortsetzen noch abbrechen oder umkehren können.

Die häufigsten Schadensmeldungen kommen von Männern zwischen 19 und 27 Jahren, am wenigsten Unfälle erleiden Kinder und Jugendliche. Frauen sind weniger gefährdet als Männer, bis auf die über 60-Jährigen. Unter den tödlich Verunfallten dominieren die Männer zwischen 19 und 27 und die über 60. Die Steigerung bei den älteren Mitgliedern ergibt sich weitgehend aus Todesfällen durch Herz-Kreislauf-Versagen.

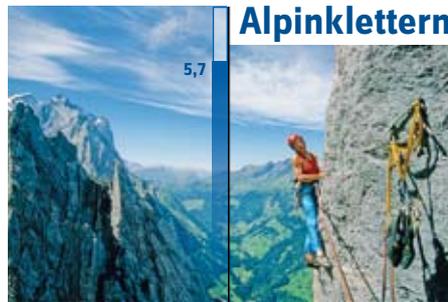


Die meisten Schadensmeldungen gehen vom Wandern und vom Alpinskilaf ein (zusammen etwa 60 Prozent), der Rest verteilt sich im Wesentlichen auf Klettern und Klettersteiggehen, Hochtourengehen, Skitourengehen und Snowboarden. Langlauf, Mountainbiken, Rodeln, Canyoning und Ähnliches spielen bei Mel-

dungen an die DAV-Versicherung nur eine untergeordnete Rolle.

### Die Risikoabschätzung

Es wäre aber falsch, daraus abzuleiten, dass Bergwandern die gefährlichste Bergsportdisziplin wäre. Um das Risiko unterschiedlicher Sportarten zu quantifizieren, muss man mit



berücksichtigen, wie viele Menschen sie ausüben und wie lange. Wissenschaftler beziehen dazu die Unfallzahl auf die „Expositionszeit“, üblicherweise wird die Zahl der Unfälle pro tausend Stunden Sportausübung angegeben. Für die Frage „Wie viele Stunden gehen DAV-Mitglieder im Durchschnitt jährlich wandern, klettern oder auf Skitouren?“ war man bisher auf Schätzungen angewiesen. Das änderte sich durch die Panorama-Leserbefragung 2009. Sie ergab ein detailliertes Bild von den bergsteigerischen Aktivitäten der Alpenvereinsmitglieder bis hin zum Zeitaufwand. So ist es jetzt erstmals auch möglich, das Unfallrisiko der Mit-



glieder zu quantifizieren. Die Ergebnisse sind in Diagramm 1 dargestellt, berücksichtigt wurden die Unfalldaten aus einem Zeitraum von fünf Jahren. Die Zahlen der Schadensmeldungen sind auf eine Million Stunden Expositionszeit normiert, um handlichere Werte zu erhalten.

Betrachtet man die Zahl aller erfassten Schadensmeldungen pro Expositionszeit (hellblauer Balken), so ist das noch kein Maß für das Unfallrisiko, da Suchaktionen und Evakuierungen auch dann gezählt werden, wenn es keinen Unfall gab. Besonders häufig kommt dies beim Alpinklettern vor, extrem selten beim alpinen Skilaf. Ursachen für Evakuierungen beim Alpinklettern können sein: zu langsames Vorwärtskommen, Wettersturz, Blockierung durch Orientierungsverlust oder Überforderung, manchmal liegt einfach nur ein Missverständnis vor. Variantenfahrer müssen ab und an geborgen werden, wenn sie sich außerhalb des gesicherten Pistenraums verirrt haben.

Bei den Unfällen mit Verletzungsfolge (dunkelblauer Balken) liegt das höchste Unfallrisiko beim Alpinskilaf, gefolgt vom Alpinklettern, Hochtourengehen und Skitourengehen. Am wenigsten verletzungsgefährlich sind Klettersteiggehen, Bergwandern und Bergsteigen.

Anders sieht es aus, wenn man nur die tödlichen Unfälle betrachtet (schwarzer Balken): Die Mortalität ist beim Alpinklettern viermal so hoch wie beim Bergwandern und -steigen, dazwischen liegen die Mortalitätsraten von Skitouren-, Hochtouren- und Klettersteiggehen. Das Risiko für einen tödlichen Unfall auf der Skipiste dagegen liegt eine ganze Größenordnung niedriger. Bei der Bewertung der Mor-

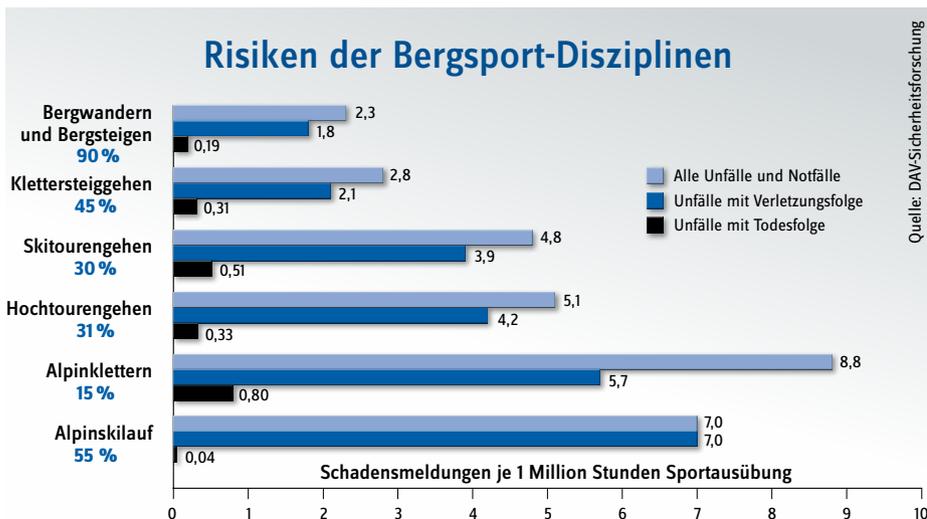


Diagramm 1: Risiko unterschiedlicher Disziplinen, bezogen auf die „Expositionszeit“ (wie lange wird eine Sportart ausgeübt). Linke Spalte: So viel Prozent der DAV-Mitglieder betreiben die jeweiligen Disziplinen.

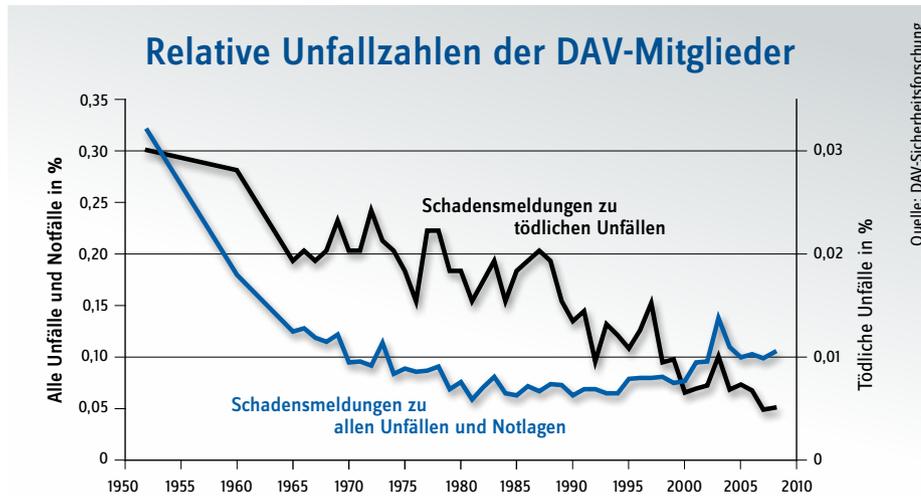


Diagramm 2: Die Unfallquote: So viel Prozent der DAV-Mitglieder verunglückten zwischen 1950 und 2008 in den Bergen. Der Wert sinkt stetig, sogar die absoluten Todeszahlen nahmen ab.

talität ist auch zu bedenken, dass etwa ein Drittel aller Todesfälle im Bergsport durch Herz-Kreislauf-Versagen verursacht wird, also nicht dem Sport an sich anzulasten ist. Besonders hoch ist dieser Anteil beim Wandern (etwa 50 Prozent), niedrig beim Skitourengehen mit acht Prozent und beim Alpinklettern mit etwa zwei Prozent. Beim Alpinski-lauf beträgt der Anteil von Herz-Kreislauf-Problemen an den wenigen Todesfällen 20 Prozent.

### Was taugen die Zahlen?

Unsere Auswertung hat einen irritierenden Aspekt: Die Risikowerte liegen um Größenordnungen niedriger als in anderen Studien zum Unfallgeschehen im Bergsport. Die Rahmenbedingungen (Größe und Zusammensetzung der untersuchten Populationsgruppe, Art und Zeitraum der Erhebung, Bewertungskriterien, regionale Besonderheiten, ...) jeder Studie beeinflussen ihr Ergebnis extrem. Für die Aussagekraft der DAV-Unfallstatistik spricht die große Populationsgruppe von über 800.000 Personen, der lange Zeitraum und die Qualität der Expositionszeiterhebung aus 250.000 verteilten Fragebögen mit 7900 Rückläufern. Kritisch zu sehen ist die Erfassung der Unfallzahlen. Die Meldungen an den Versicherungsschutz des DAV bilden nur einen Teil der Unfälle unter Alpenvereinsmitgliedern ab, es bleibt eine gewisse Dunkel-

ziffer nicht gemeldeter Vorfälle, die als groß, aber auch als stabil angenommen werden kann. Diese Dunkelziffer dürfte vor allem leichtere Unfälle betreffen. Bei schweren Unfällen, aufwändigen Rettungsaktionen und Todesfällen ist eine höhere Wahrscheinlichkeit der Meldung an die Versicherung zu erwarten. Es wäre also nicht seriös, mit den durch die DAV-Unfallstatistik gewonnenen Risikodaten in Vergleich mit anderen Sportarten zu treten, wohl aber lassen die Relationen der Bergsportdisziplinen untereinander belastbare Aussagen zu.

Der Wiener Sportwissenschaftler Roland Bässler drückte 2001 das Risiko in verschiedenen Sportarten als Anzahl der Unfälle mit ärztlicher Behandlung pro Expositionszeit aus und untersuchte gleichzeitig die positiven Auswirkungen der jeweiligen Sportart auf Ausdauer, Kraft, Koordination und Beweglichkeit. Er stellte fest, dass Wandern, Bergsteigen und Klettern zu den Sportarten mit dem geringsten Verletzungsrisiko bei gleichzeitig größtem Fitnessgewinn gehören. Für Fußball und Volleyball konstatierte Bässler ein über zwanzigmal höheres Verletzungsrisiko. Nicht berücksichtigt ist bei dieser Art der Einstufung allerdings die Schwere der Unfallfolgen. Im Bergsport kann ein Sturz schwerste Folgen bis hin zum Tod nach sich ziehen.

Aktuell bemüht sich der Bamberger Mediziner Dr. Volker Schöffl, Mitglied

in den DAV-Kommissionen „Sicherheitsforschung“ und „Sportklettern“, um eine belastbare Unfallrisikoanalyse für den Klettersport. Die zuverlässigsten Risikoeinschätzungen dürften sich im Profi-Wettkampf-Sport gewinnen lassen, da die Rahmenbedingungen eindeutig festgelegt sind und der Athlet unter permanenter Beobachtung steht. Hier fand Schöffl schon in früheren Arbeiten, dass im Wettkampfklettern (Weltcup) das Verletzungsrisiko zwölfmal niedriger ist als im Fußball (UEFA Champions League). Diese Relation sollte natürlich nicht unreflektiert auf den Amateurbereich oder den Breitensport übertragen werden.

### Bergsport ist gesund

Verblüffend ist auch ein Vergleich zum allgemeinen Lebensrisiko, das unter dem Motto steht: „Sterben muss jeder“. Stellt man hier die gleiche Rechnung an – jährliche Todesfälle in Deutschland bezogen auf Einwohner und Millionen Stunden pro Jahr – erhält man einen Wert von 1,17. Dennoch möchten wir nicht sagen, dass das Leben gefährlicher sei als der Bergsport. Aber zumindest ist das Risiko von Bergsteigern nicht völlig abgehoben – und im Durchschnitt scheinen die Bergsteiger den Gefahren der Berge mit gutem Verantwortungsbewusstsein zu begegnen.

Die Bergunfallstatistik des DAV weist nach, dass über die Jahrzehnte der Bergsport immer sicherer wurde und alte Klischees vom gefährlichen Bergsteigen und Klettern überholt sind. In der breiten Öffentlichkeit, in den Medien und in der Versicherungswirtschaft wird unsere Leidenschaft dagegen oft noch als Risikosport gesehen und bewertet. Dem kann nur durch weitere umfassende und belastbare Risikoanalysen begegnet werden bei gleichzeitiger Herausstellung der gesundheitsfördernden Wirkung des Bergsports. □

Peter Randelzhofer erstellt für die DAV-Sicherheitsforschung seit vielen Jahren die Bergunfallstatistik und ist Vorsitzender der DAV-Kommission „Sicherheitsforschung“. In die aktuellen Untersuchungen sind Studien von Dr. Volker Schöffl und die Leserbefragung 2009 von DAV Panorama eingegangen.