

Wie männlich ist der Lawinentod?

„Skitouren sind nicht gefährlicher als Autofahren“, hört man oft. Die Schweizer Lawinenforscher Kurt Winkler und Frank Techel haben nun umfassende Daten analysiert und manch Überraschendes herausgefunden.

Illustration: Georg Sojer

Schon wieder: Lawine reißt Tourenfahrer in den Tod!“ Solche Schlagzeilen lesen wir jeden Winter. Sind Skitouren wirklich so gefährlich? Oder liegt alles nur daran, dass Lawinenunfälle mit Naturgewalt, Drama und Tod genau den Stoff bieten, aus dem Schlagzeilen gemacht sind? Neue Daten zeigen nun, dass Skitouren eher gefährlicher sind als Autofahren. Und sie decken

... abgedeckt durch drei große Umfragen zum Sportverhalten der Bevölkerung (siehe Kasten S. 61).

... auch auf, wer die größten Risiken hat: Männer mittleren Alters, unterwegs mit Tourenski bei schwacher Altschneedecke und Gefahrenstufe 3.

In der Schweiz verunfallen durchschnittlich 33 Personen pro Jahr tödlich beim Wintersport abseits der Pisten. Fast zwei Drittel davon sterben in Lawinen; diese sind also die Hauptgefahr im winterlichen Gebirge. Wollen wir das durchschnittliche Lawinenrisiko (oder: die Mortalitätsquote) auf einer Tour bestimmen, so müssen wir diese Todesfälle durch die gesamte Anzahl Touren dividieren, die pro Jahr unternommen werden. Nur wusste bisher niemand, wie viele Leute an wie vielen Tagen in den Bergen unterwegs sind. Für die Schweiz hat sich dies geän-

Viel mehr Touren, etwas mehr Unfälle

Die Umfragen zeigen, dass sich die Anzahl der Winter-Tourentage der Schweizer von 1999 bis 2013 von 700.000 auf 2,2 Millionen mehr als verdreifacht hat. Mehr als die Hälfte davon sind inzwischen Schneeschuhtouren, die 1999 noch eine Randerscheinung waren. Auch die Zahl der in Lawinen gestorbenen Tourengeher hat zugenommen – aber „nur“ um ein Drittel, also um viel weniger als die Tourentage (Abb. 1). Pro Million Tourentage starben im Zeitraum 2005-2015 statistisch gesehen knapp fünf Personen in Lawinen (Abb. 2). Das konkrete persönliche Risiko bei einer aktuellen Tour kann natürlich stark von diesem Mittelwert abweichen: Durch Zurückhaltung lässt es sich reduzieren, durch sorgloses Verhalten fast beliebig erhöhen. Betrachten wir aber das „statistische“ Risiko, also die Quote der vergangenen Unfälle, zeigen sich markante Unterschiede zwischen verschiedenen Personengruppen:

Da holen wir doch gleich mal die Notfallausrüstung raus



Voi geil, hee!



essanterweise haben die unter 30-Jährigen ein tendenziell kleineres Lawinenrisiko. Das Vorurteil mit den „Jungen Wilden“ scheint also zumindest im Tourenbereich nicht zu stimmen; die Erfahrung der Älteren schützt sie nicht vor Lawinen. Mehr Erfahrung mag wohl mehr Sicherheit auf den gleichen Touren bringen (Zahlen dafür sind schwer aufzutreiben) – wenn sie aber zu anspruchsvolleren Touren verführt, geht dieser Vorteil rasch verloren. Auch dass das Risiko der über 60-Jährigen abnimmt, ist kein Beweis dafür, dass Erfahrung die Sicherheit erhöht. Eher ist das wohl eine Folge kleinerer Tourenziele.

> Schneeschuhgeher haben ein fünf Mal geringeres Lawinenrisiko als Skitourengeher. Das kann nur daran liegen, dass Schneeschuhgeher viel

seltener Lawinen auslösen, vermutlich weil sie sich eher in mäßig steilem Gelände tiefer und mittlerer Höhenlagen aufhalten und dabei seltener potenzielles Lawinengelände betreten. Kommt es aber zu einer Lawinenerfassung, so endet diese für Schneeschuhgeher viel häufiger tödlich als für Skitourengeher (Abb. 3). Die Ursache dürfte in einer weniger effizienten Kameradenrettung liegen. Trotz des insgesamt relativ geringen Lawinenrisikos sollten Schneeschuhgeher daher prinzipiell die übliche Notfallausrüstung mitführen und in Rettungskursen deren Anwendung lernen.

> Das Lawinenrisiko der Männer ist pro Skitourtag drei Mal höher als das der Frauen, pro Schneeschuhtag zwei Mal.

> Insgesamt haben Männer pro Tourentag sogar ein dreieinhalb Mal höheres Lawinenrisiko als Frauen, denn es überlagern sich zwei Einflüsse: das höhere Risiko der Männer innerhalb der Sportart, und zweitens, dass Männer häufiger auf Ski unterwegs sind, Frauen mehr mit Schneeschuhen.

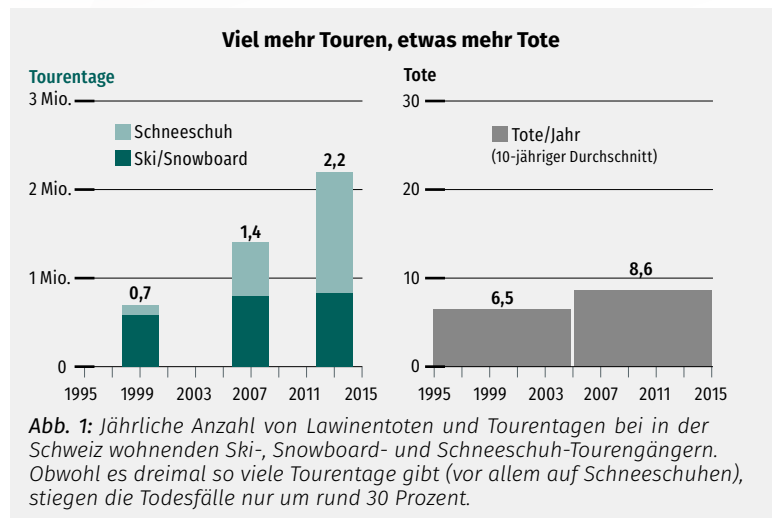
> Das höchste Risiko haben Männer auf Skitour. Sie stellen mit 30 Prozent der Tourentage 70 Prozent der Lawinentoten; das ist ein fünf Mal höheres Risiko pro Tourentag als bei den anderen Tourengehern.

Erfahrung schützt nicht vor Lawinen

Die 30- bis 59-Jährigen unternehmen am meisten Touren, haben die meisten Toten und auch das höchste Lawinenrisiko pro Tourentag (Abb. 4). Inter-

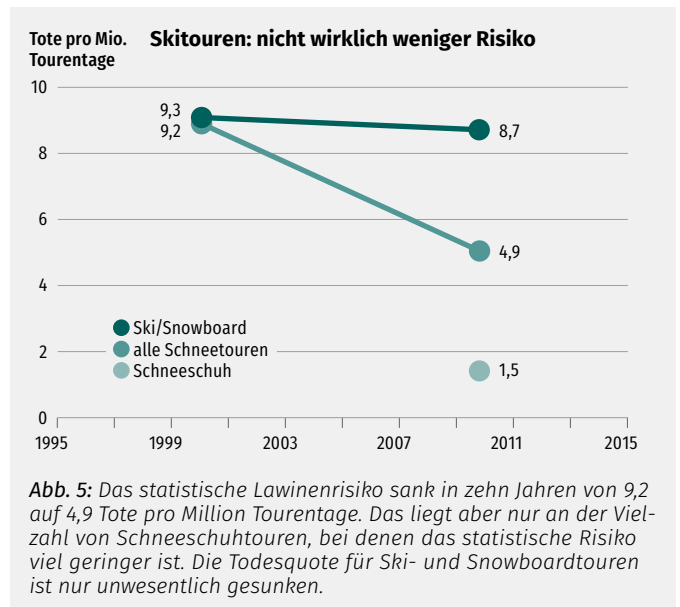
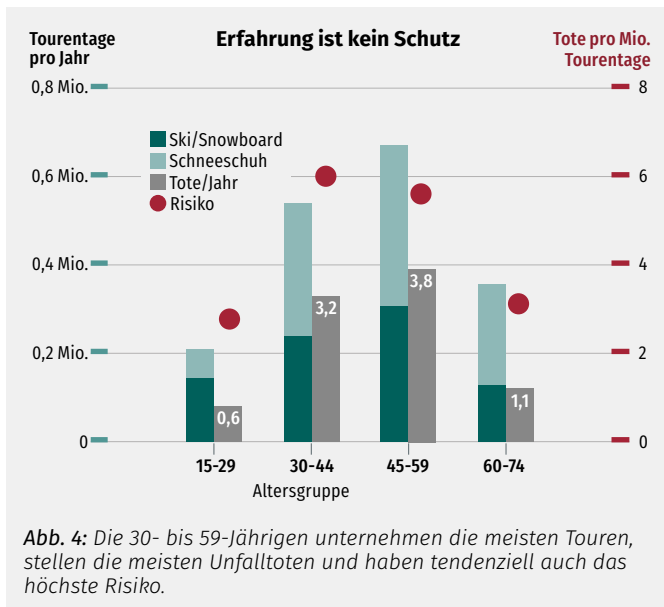
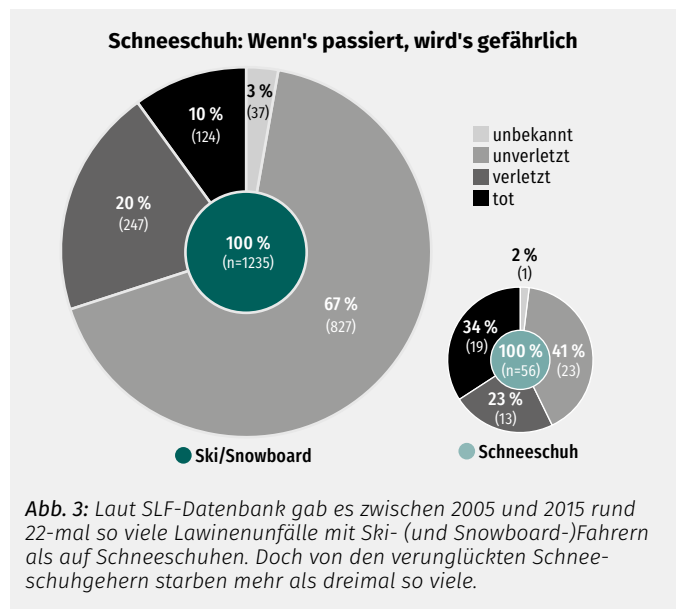
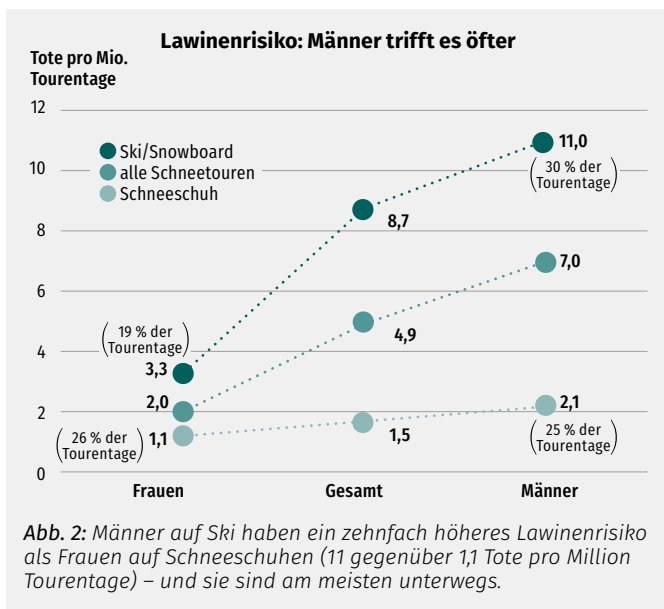
Der Faktor „Verhältnisse“

Um den Einfluss der Verhältnisse zu bestimmen, werteten wir Einträge in Social-Media-Plattformen aus (s. Kasten S. 61).



An Schönwetterwochenenden ereignen sich besonders viele Lawinenunfälle. Trotzdem sind weder schönes Wetter noch Wochenenden Risikofaktoren. Die Unfallzahlen rühren nur daher, dass an einem Wochenendtag dreimal mehr Tourengerer unterwegs sind als an einem Werktag, und bei schönem Wetter dreimal mehr als bei schlechtem Wetter. Dagegen wissen die meisten Tourengerer, dass eine höhere Lawinengefahrenstufe gefährlichere Verhältnisse bedeutet. Und ein Teil von ihnen verzichtet dann: Bei Stufe 3 (erheblich) werden etwa ein Drittel weniger Touren unternommen als bei niedrigeren Gefahrenstufen – wer trotzdem unterwegs ist, wählt oft ein weniger exponiertes Tourenziel. Doch

diese Risikoreduktion reicht immer noch nicht aus. Pro Tourentag bei Stufe 2 (mäßig) sterben zweieinhalb Mal so viele Tourengerer in Lawinen wie bei Stufe 1 (gering), und bei Stufe 3 nochmals zweieinhalb Mal so viele wie bei Stufe 2. Bei schwachem Schneedeckenaufbau („Altschnee-problem“) ist die Gefahr schwierig einzuschätzen und Lawinen werden tendenziell größer. Daraus resultiert ein etwa 50 Prozent höheres Risiko als bei den anderen Lawinensituationen. Dies scheint den Tourengerern aber nicht bewusst zu sein, zumindest ihr Verhalten nicht zu beeinflussen: Anders als eine höhere Gefahrenstufe führt ein ausgeprägtes Altschnee-problem nicht zu weniger Touren.



Sind Touren sicherer geworden?

Von 1999 bis 2010 hat die Anzahl der Tourentage viel stärker zugenommen als die Anzahl der Lawinentoten (Abb. 1). Damit hat sich das durchschnittliche statistische Risiko in dieser Zeit fast halbiert, von über 9 auf weniger als 5 Tote pro Million Tourentage (Abb. 5). Eine erfreuliche Entwicklung, die aber von der breiten Öffentlichkeit kaum wahrgenommen wurde. Denn weil es auch viel mehr Tourengerer

Worauf beruhen die Zahlen?

- › Die Berechnung des Lawinenrisikos bezieht sich auf Skitouren (inkl. Snowboardtouren) und Schneeschuhtouren der Schweizer Wohnbevölkerung, durchgeführt im In- oder Ausland. Die Anzahl Tourengerer und Tourentage wurden berechnet mit Daten von „Sport Schweiz“, drei repräsentativen Umfragen zum Sportverhalten der Schweizer Wohnbevölkerung. Die Unfalldaten stammen vom SLF (Schweiz) und der bfu (Aussland). Die Zahlen zeigen den Zustand im Jahr 2010 (Umfragen und Straßenverkehr: Mittel aus 2007 und 2013; Lawinenunfälle: 2005 bis 2015). Die zeitliche Veränderung des Risikos wurde mit der Umfrage 1999 und den Unfällen von 1994 bis 2004 berechnet.
- › Der Einfluss der Verhältnisse wurde mit Einträgen in Bergportal.ch und Camptocamp.org der Jahre 2010 bis 2014 berechnet und bezieht sich auf alle in der Schweiz unternommenen Ski- und Snowboardtouren.

und -tage gab, hat zwar das Risiko, nicht aber die Anzahl der Lawinenunfälle abgenommen.

Wer allerdings in diesen Zahlen den Beweis sehen möchte, dass Prävention und schnellere Rettung Früchte getragen haben, liegt leider falsch. Die Abnahme des durchschnittlichen Risikos ist einzig und allein eine Folge von mehr Schneeschuhgehern mit ihrem im Vergleich zu Skitourengern deutlich geringeren Risiko. Das Lawinenrisiko pro Skitourentag ist praktisch gleich geblieben.

Gerne reden Skitourengerer ihr Risiko klein mit dem Satz: „Im Straßenverkehr ist es viel gefährlicher“. Das ist schon übertrieben, wenn man nur das Risiko pro Person betrachtet: Pro Jahr stirbt in der Schweiz einer von 23.000 aktiven Tourengern in einer Lawine und einer von 24.000 Einwohnern im Straßenverkehr. Weil aber der durchschnittliche Tourengerer viel mehr Stunden pro Jahr im Verkehr verbringt als auf Touren, dürfte eine Tourenstunde gefährlicher sein als eine Stunde Auto- oder Fahrradfahren.

Was sagt die Gesellschaft?

Wie hohe Risiken man eingehen mag, hängt vor allem von der persönlichen Einstellung ab. Ob aber

die Gesellschaft – und damit womöglich auch Versicherungen – solche Entscheidungen akzeptieren, ist eine andere Frage – und die Antwort darauf ist nicht bei jedem Thema gleich. Die Lebensmittelsicherheit betrifft alle, wir können nicht aufs Essen verzichten. Vielleicht deshalb werden hier strengste Anforderungen gestellt. Auch dem Straßenverkehr sind praktisch alle ausgesetzt, doch wird in diesem Bereich ein deutlich höheres Risiko akzeptiert. Noch deutlich größer ist das gesellschaftlich akzeptierte Risiko bei Tabak und Alkohol – mit dem Unterschied, dass sich Konsumenten diesem Risiko freiwillig aussetzen. Auch Tourengerer sind freiwillig unterwegs. Sie selber betrachten das Lawinenrisiko als akzeptabel, Teile der übrigen Bevölkerung finden es zu hoch. Und wer hat recht? Ob das Erlebnis der winterlichen Berge, auf Ski oder Schneeschuhen, die Gefahr wert ist, dabei zu sterben: Auf diese große Frage liefern alle Aussagen zum statistischen Risiko keine Antwort.



Kurt Winkler (promovierter Bauingenieur) und **Frank Techel** (Geograf) arbeiten als Lawinenwarner am WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF. Sie danken Adrian Fischer von Lamprecht & Stamm und der bfu für Daten und Auswertungen.

metavirulent[®]
Natürlich starke Abwehr für Gipfelstürmer

Mein Partner am Berg bei Erkältung

HOMÖOPATHISCH · BEWÄHRT · GUT VERTRÄGLICH

metavirulent[®] Mischung. Die Anwendungsgebiete leiten sich von den homöopathischen Arzneimittelbildern ab. Dazu gehören: grippale Infekte. Hinweis: Bei Fieber, das länger als 3 Tage anhält oder über 39 °C ansteigt, sollte ein Arzt aufgesucht werden. metavirulent[®] Mischung enthält 37 Vol.-% Alkohol. Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker. meta Fackler Arzneimittel GmbH, Philipp-Reis-Str. 3, D-31832 Springe. Stand: 01/15.

www.metavirulent.de