

## GELÄNDE IM GRIFF – ALLES IM GRIFF?

## ÜBER HANGNEIGUNG, KOMPLEXES GELÄNDE UND GELÄNDEFALLEN

SERVICE Mit der Hangneigung steigt nicht nur das Abfahrtsvergnügen, sondern auch die Auslösewahrscheinlichkeit von Lawinen. Die Hangneigung ist der zentrale Faktor bei der Lawinenbildung. Unternimmt man eine Skitour, sollte man aber auch die Lawinensituation und das zu meidende Gelände kennen.

Text: Dr. Christoph Mitterer, Mitarbeiter des Lawinenwarndienstes Bayern, Vortragender beim Naturfreunde-Lawinensymposium 2015 in Graz

Dieses alte norwegische Sprichwort unter Tourengehern heißt: "Wenn du steil fahren willst, musst du mutig sein, folgst du aber dem Rücken, so bist du sicher." Diese Weisheit findet sich in jeder strategischen Beurteilungsmethode der Lawinenkunde wieder. Die Hangneigung und das jeweilige Gelände gehören zu den wichtigsten lawinenbildenden Faktoren. Denn für einen Lawinenabgang braucht es neben Schwachschicht und Schneebrett auch eine gewisse Steilheit, damit ein Schneebrett ausgelöst wird und abgleiten kann.

Mit der Hangneigung steigt leider nicht nur das Abfahrtsvergnügen, sondern auch die Auslösewahrscheinlichkeit. Eine quantifizierbare Verbindung zwischen Hangneigung und Auslösewahrscheinlichkeit ist allerdings unbekannt. In den letzten Jahren konnte im Falle von trockenen Schneebrettlawinen nachgewiesen werden, dass ein Lawinenabgang unter 30° Hangsteilheit kaum möglich ist, da nach einer erfolgten Auslösung die Reibung zwischen abgleitendem Schneebrett und der Basis bzw. dem Stauchwall nicht überwunden werden kann. Erst wenn es steiler wird, kann das trockene Schneebrett Fahrt aufnehmen und sich eine Lawine bilden.

Schon 2002 konnte Stephan Harvey zeigen, dass es keinen direkten Zusammenhang zwischen Gefahrenstufe und der steilsten Hangpartie innerhalb der Anrissfläche von Unfalllawinen gibt. Folglich gilt: Egal welche Lawinengefahr vorherrscht, die Lawinenhäufigkeit nimmt ab 30° immer dramatisch zu. Trotzdem wird die Hangsteilheit in allen

strategischen Methoden zur Risikominimierung im Zusammenhang mit der Gefahrenstufe verwendet. Die elementare Reduktionsmethode verzichtet sogar auf alles andere, außer auf Gefahrenstufe und Hangneigung. Wie passt das aber zusammen? Die Antwort lautet: Umfang der Gefahrenstellen und Auslösewahrscheinlichkeit. Beide nehmen nämlich mit steigender Lawinengefahr dramatischer zu als mit der Hangneigung, und beide sind mit der Hangneigung eng verflochten. Deshalb ist ein Geländeverzicht aufgrund der Hangneigung sinnvoll, leicht und naheliegend. Ein Novize kann mit der elementaren Reduktionsmethode sein Risiko effizient minimieren, aber nie gänzlich ausschalten.

## LAWINENSITUATION & GELÄNDE

Da die Hangneigung stark mit der Fahrfreude korreliert, lohnt es sich, Ergänzungen und Alternativen zur "guten alten" Hangneigung zu erkunden. Andere Varianten, mit dem Gelände – vor allem mit seiner Komplexität – zu spielen, sind möglich und stellen eine willkommene Ergänzung zum doch etwas rigiden Mantra der elementaren Reduktionsmethode dar.

Das zu vermeidende Gelände ist zweifellos von der typischen Lawinensituation, sprich vom vorherrschenden Problem, abhängig. Wenn wir auf Tour gehen, müssen wir daher zwei Sachen kennen: die Lawinensituation und das zu meidende Gelände. Wir kombinieren eine vereinfachte Form der Schneeanalytik mit den geländeorientierten Methoden des Risikoansatzes und suchen uns aus beiden Ansätzen das Nützlichste heraus. Übrigens



## INTERNATIONALES LAWINENSYMPOSIUM 2015

Ziel dieses Symposiums der Naturfreunde Österreich in Zusammenarbeitet mit der ZAMG Graz ist es, die breite Öffentlichkeit über die neuesten Erkenntnisse in puncto Schnee, Lawinen und Faktor Mensch zu informieren. Internationale Expertinnen und Experten werden über die aktuellen Ergebnisse der Lawinenforschung sprechen und einen Einblick geben, wie Lawinenlageberichte entstehen und wo deren Grenzen liegen; sie werden auch Unfälle analysieren und darüber Aufschluss geben, welche Rolle der Mensch im Risikomanagement spielt.

**Termin:** 10. Oktober 2015, 9.00–16.00 Uhr **Ort:** Arbeiterkammersaal, Hans-Resel-Gasse 8–14, 8020 Graz

Eintritt: 25 €

Ermäßigter Eintritt: 20 € (für Naturfreunde-Mitglieder, Mitglieder der Bergrettung Stmk., BergführerInnen, MitarbeiterInnen der Polizei, Studentinnen/Studenten und SchülerInnen)

Kein Eintritt für Naturfreunde-SkitourenführerInnen (Ausbildungsmodul)!

**Weitere Infos und Anmeldung:** 

www.lawinensymposium.naturfreunde.at