



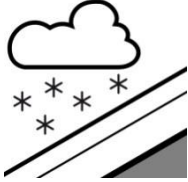
## Lawinenprobleme

### Einleitung

Lawinenprobleme und Gefahrenmuster haben eines gemeinsam: Sie weisen auf typische, sich wiederholende und meist offensichtliche Gefahrensituationen hin.

Der Unterschied liegt in der Betrachtungsebene. Während Lawinenprobleme einen ersten groben Überblick über mögliche Gefahrenquellen (z. B. Neuschnee) geben, wird bei den Gefahrenmustern tiefer in die Materie eingetaucht und nach den Ursachen des Problems gesucht (z. B. Problem durch zu große Neuschneeauflast auf einer Schwachschicht). Gefahrenmuster beschreiben somit mögliche Szenarien bzw. Prozesse, die zu dem jeweiligen Lawinenproblem führen.

Das Ziel ist klar: Gefahrensituationen sollen mit Hilfe der Lawinenprobleme und Gefahrenmuster rascher erkannt, das Verhalten entsprechend angepasst und dadurch Lawinenunfälle vermieden werden.



## Lawinenproblem - Neuschnee

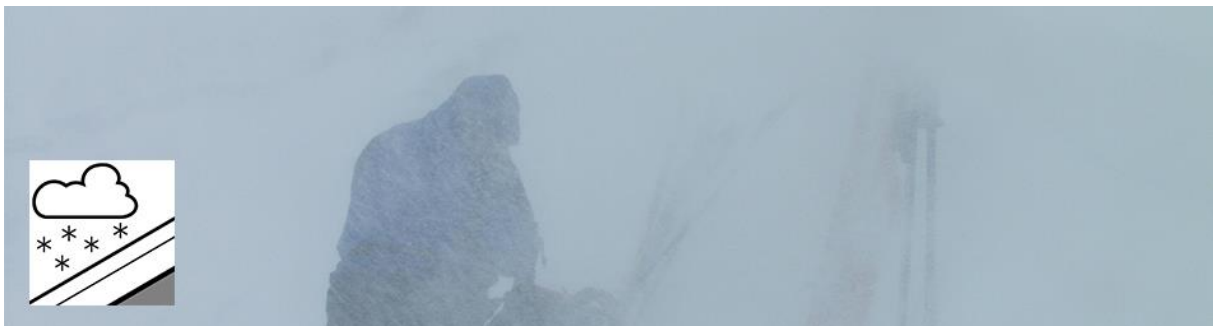
**Verhalten: Warte, bis sich der Neuschnee stabilisiert hat und / oder sei defensiv unterwegs!**

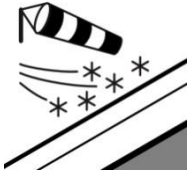
Neuschneefall bedeutet nicht automatisch, dass dadurch die Lawinengefahr ansteigen muss. Dies hängt - wie so oft in der Lawinenkunde - von vielen Faktoren ab. Entscheidend ist immer, dass das Problem unmittelbar mit Neuschneefall zu tun hat und es einer kritischen Neuschneemenge bedarf, ab der ein Problem entsteht.

Die Erfahrung zeigt, dass Neuschneefall häufig gemeinsam mit Windeinfluss auftritt. Wir haben es dann mit einem kombinierten Neu- und Tribschneeproblem zu tun.

Fällt hingegen Neuschnee ohne Windeinfluss, so hat man es entweder mit Lockerschneelawinen aus felsdurchsetztem Gelände zu tun, oder aber mit Schneebrettlawinen, wenn sich der Neuschnee oberflächlich durch z.B. Wärmeeinfluss bindet. Bei sehr intensiven Neuschneefällen wiederum kann das Gewicht des Schnees so groß werden, dass bodennahe Schwachschichten brechen und folglich sehr große Lawinen abgehen können. Der „Vorteil“ eines Neuschneeproblems liegt darin, dass es meist recht gut erkannt werden kann.

Mögliche Gefahrenmuster sind gm.1 / gm.4 / gm.5 / gm.8 / gm.9





## Lawinenproblem Tribschnee

### Verhalten: Beachte Windzeichen und vermeide Tribschnee-Ansammlungen!

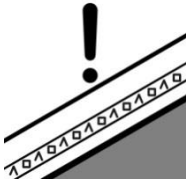
Wind bzw. der vom Wind verfrachtete Schnee spielen beim Tribschneeproblem eine zentrale Rolle. Schnee kann dabei sowohl während des Schneefalls verfrachtet werden (kombiniertes Neu- und Tribschneeproblem) als auch dann, wenn es nicht mehr schneit.

Zentral für das Verständnis dieses Problems sind Schwachschichten innerhalb der Schneedecke, auf denen der Tribschnee abgelagert wird. Dabei macht es einen großen Unterschied, aus welchen Kristallen die Schwachschichten aufgebaut sind, was maßgeblich deren Lebensdauer beeinflusst. Besonders andauernd sind Schwimmschnee, kantige Kristalle oder Oberflächenreif. Sehr häufig beobachtet man beim Tribschneeproblem jedoch, dass sich innerhalb des Neuschneepakets eine Schwachschicht ausbildet. Dies trifft z. B. dann zu, wenn bei kalten Temperaturen Pulverschnee von Tribschnee überdeckt wird. Schneebrettlawinen lassen sich in diesem Fall kurzfristig sehr leicht an der Schichtgrenze zwischen dem als Schwachschicht dienenden Pulverschnee und dem Tribschnee auslösen.

Wer Windzeichen interpretieren kann, sollte frischem Tribschnee eigentlich leicht ausweichen können, außer der Tribschnee wurde von Neuschnee überlagert. Oft fehlt jedoch einfach die Geduld, nach einer Verfrachtungsperiode zu warten, bis sich die Situation wieder entspannt hat.

Mögliche Gefahrenmuster sind gm.1 / gm.4 / gm.5 / gm.6 / gm.8





## Lawinenproblem - Altschnee

**Verhalten: Wähle eine konservative Routenwahl und defensives Fahrverhalten!  
Sei besonders vorsichtig in schneearmen Bereichen sowie an Übergängen von  
schneearm zu schneereich!**

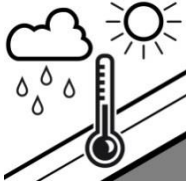
Altschnee sowie die Existenz von Schwachschichten innerhalb der Altschneedecke sind die Voraussetzung für dieses Lawinenproblem. Altschnee wird dabei als jener Schnee definiert, der während mehrerer Tage weder durch Niederschlag noch durch Wind oder Schmelzprozesse beeinflusst wurde. In schneearmen Regionen bzw. Wintern wird man häufiger auf Altschneeprobleme stoßen als in schneereichen. Dabei können alle Expositionen betroffen sein, vermehrt beobachtet man das Problem jedoch in Schattenhängen.

Bevorzugt werden Schneebrettlawinen an schneearmen Stellen bzw. an Übergangsbereichen von schneearmen zu schneereichen Stellen durch Zusatzbelastung ausgelöst. Dies kann auch im flachen Gelände erfolgen. Bruchfortpflanzungen sind dabei über große Distanzen möglich - und damit entsprechend große Lawinen. Es handelt sich um ein schwierig einzuschätzendes, meist lang anhaltendes Problem, was sich auch in der Statistik niederschlägt: Sterben gut ausgebildete Personen in Lawinen, dann meistens während eines Altschneeproblems.

Hilfreich sind deshalb große Zurückhaltung und zusätzlich - für geübte Personen - auch Schneedeckenuntersuchungen. Neuschneeprobleme entwickeln sich bei ausgeprägten Schwachschichten an der Altschneeoberfläche übrigens nach einigen niederschlagsfreien Tagen zu einem Altschneeproblem. Im Frühjahr beobachtet man mit der fortschreitenden Durchnässung der Schneedecke häufig ein kombiniertes Alt- und Nassschneeproblem.

Mögliche Gefahrenmuster sind gm.1 / gm.4 / gm.5 / gm.7 / gm.8





## Lawinenproblem - Nassschnee

### Verhalten: Gutes Timing und eine gute Routenwahl sind entscheidend!

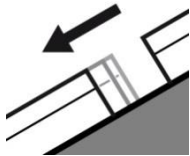
Das Lawinenproblem ergibt sich durch die fortschreitende Durchfeuchtung bzw. Durchnässung der Schneedecke und den dadurch bedingten Festigkeitsverlust. Dies kann entweder durch Regeneintrag oder aber durch den Einfluss von warmer Lufttemperatur, intensiver Strahlung, hoher Luftfeuchtigkeit und warmem Wind bzw. dem Zusammenspiel dieser Faktoren erfolgen.

Als besonders kritisch zu beurteilen sind immer der erstmalige Wassereintrag in eine Schwachschicht (zu beachten ist dabei die rasche Gefahrenzunahme in schneearmen Wintern), massiver Wasserstau auf einer harten Kruste bzw. der Übergang von Schneefall in Regen.

Nassschneelawinen, egal ob nasse Schneebrett-, Lockerschnee- oder Gleitschneelawinen, haben großes Gefährdungspotenzial. Ein Nassschneeproblem ist ziemlich offensichtlich. Gute Tourenplanung und Zeiteinteilung sind wichtig, auch deshalb, weil die Gefahr durch zunehmende Durchnässung der Schneedecke sehr rasch ansteigen kann.

Mögliche Gefahrenmuster sind gm.3 / gm.10





## Lawinenproblem - Gleitschnee

### Verhalten: Halte dich nicht in der Nähe von Gleitschneerissen auf!

Das Lawinenproblem ergibt sich durch das Abgleiten der gesamten Schneedecke auf steilen, glatten Flächen. Gleitschneelawinen kündigen sich häufig durch Risse in der Schneedecke an. Sie sind vom Abgangzeitpunkt praktisch nicht vorherzusagen, treten jedoch gehäuft im Herbst nach großen Neuschneefällen oder aber im Frühjahr auf, wenn die Schneedecke erstmals massiv durchnässt wird.

Mögliches Gefahrenmuster ist gm.2

