

## Einwände gegen Munter's Lawinenkunde

# munter&kritisch

von Walter Würtl

*Werner Munter's Lawinenkunde und die Risikoformel im speziellen stoßen selbstverständlich nicht nur auf begeisterte Aufnahme. Gerade unter Experten ist häufig Skepsis die erste Reaktion. Das ist verständlich. Wer mit dem Thema Lawinen von berufs wegen konfrontiert ist, wird neuen Methoden - die eine zuverlässigere Prognose der Schneebrettgefahr versprechen - vorsichtig zurückhaltend begegnen. Walter Würtl, Student und Bergführer in der OeAV-Bergsteigerschule, gehört zu jenen, die jegliche Euphorie über die Risikoformel drastisch zurückweisen. Seine Argumente:*

**G**rundsätzlich ist eine Methode, die das Verhalten von uns Skitourengeher positiv beeinflusst und somit die Zahl der Lawinenofer senkt, sehr zu begrüßen.

Leider hat die Reduktionsmethode doch einige gravierende Nachteile (Mängel) die dazu führen, daß man sie nicht wirklich in die Praxis umsetzen kann.

Im folgenden sollen einige Kritikpunkte aufgezeigt und erläutert werden:

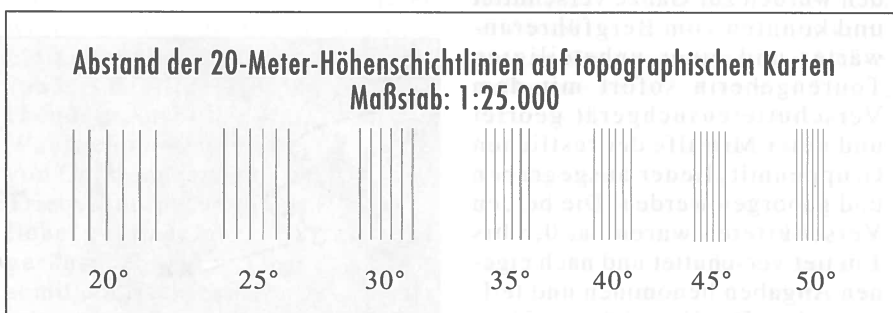
### Der Lawinenlagebericht als Grundlage und seine Nachteile!

Dem Risikopotential aber auch dem "3x3 Filter" liegt der Lawinenlagebericht zugrunde. Der Anwender der Reduktionsmethode muß sich daher schon sehr gut mit Schnee- u. Lawinenkunde auskennen, um die einzelnen Elemente des Lageberichts auswerten zu können.

Denn wer kann schon als "Skitouren-Neuling" Temperaturwerte, Windrichtungen und Windstärken in verschiedenen Höhenlagen zuordnen und interpretieren oder mit Spezialausdrücken wie Triebschnee, Schwimmschnee, Fernauslösung usw. etwas anfangen?

Zum Lagebericht selbst ist zu sagen, daß er eine Trefferquote von ca. 65% hat und damit schon ein gewisses Maß an Unsicherheit beinhaltet, dies ist v.a. dadurch zu begründen, da er regional für ein größeres Gebiet erstellt wird, die Lawinengefahr jedoch lokal wirksam ist.

Auch die Informationsverschie-



**Der Abstand der Höhenschichtlinien gibt Auskunft über die Steilheit des Geländes. In dem sehr heiklen Bereich zwischen 30 und 40° sind die Unterschiede gering. Eine exakte Beurteilung (+/- 1°) der Hangneigung ist nicht möglich.**

bung von 24 Stunden wirkt sich oft ungünstig aus.

### Die Karte

Die für die Reduktionsmethode benötigten Ausgangswerte können nicht mit der geforderten Genauigkeit aus der Karte herausgelesen werden! Dies betrifft sowohl die Maßstabebene als auch die Hangneigung.

#### Zum Maßstab:

Auch, wenn man für die Planung die beste verfügbare Karte (Alpenvereinskarte 1:25.000, leider nicht flächendeckend vorhanden) verwendet, ist ihre "Ungenauigkeit" immer noch in einem Bereich angesiedelt der nicht akzeptiert werden kann!

Ein Bleistiftpunkt (1 mm<sup>2</sup>) hat auf dieser Karte ja bereits eine Fläche von 25x25 Meter. Ein Schneebrett dieser Größe hätte bei einer Anrißhöhe von 50 Zentimeter zwischen 30 und 60 Tonnen!

#### Zur Neigung:

Für eine Skitour mit einer Maximalsteilheit von 34° bekommt man einen Reduktionsfaktor 6, für eine maximale Hangsteilheit von 36° bekommt man einen Reduktionsfaktor 2.

Es ist daher wichtig, daß der Anwender diese beiden Neigungen unterscheiden kann, da dies gravierende Auswirkungen auf die Berechnung des Restrisikos hat.

Der in der Alpenvereinskarte 1:25.000 gemessene Isohypsenabstand (Abstand der Höhenschichtlinien) beträgt bei einer Äquidistanz (Vertikalabstand zweier Höhenschichtlinien) von 20 Meter für:

10°	.. 4,54 mm	.. RF 6
20°	.. 2,2 mm	.. RF 6
30°	.. 1,39 mm	.. RF 6
34°	.. 1,19 mm	.. RF 6
35°	.. 1,14 mm	.. <b>GRENZWERT</b>
36°	.. 1,1 mm	.. RF 2
40°	.. 0,95 mm	.. <b>GRENZWERT</b>
45°	.. 0,8 mm	.. kein RF
50°	.. 0,67 mm	.. kein RF
60°	.. 0,46 mm	.. kein RF

Weder die "klassische" Lawinenkunde noch der Faktor Erfahrung noch die gängigen Sicherheitsstandards - insbesondere bei geführten Schitouren - werden durch Munter's Risikoformel hinfällig!

Zum Beispiel - Risikomanagement und Sicherheitsstandards bei der Abfahrt: Grundsätzlich (!) fährt eine Gruppe nie gleichzeitig in Hängen ein. Abstände von 30 - 50 Metern sind Standardabstände! In Steilhängen ist Einzelfahren - von einem sicheren Punkt zum anderen - bzw. Fahren auf Stockzeichen die angemessene Taktik. Es gibt bei der Abfahrt kein Zeitproblem und die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen sind daher zumutbar.

Foto: Larcher



Unsere zwei Hänge unterscheiden sich demnach durch ganze 0,09 Millimeter! Dies aus einer Karte herauszumessen ist nicht nur unmöglich, sondern auch unsinnig, da die verfügbaren topographischen Karten nicht für solche Anwendungen hergestellt werden!

Man sollte die Hangneigung jedoch nicht nur in der Vorbereitung aus der Karte herauslesen, sondern sie im Gelände auch ständig überprüfen. Das erscheint aber ebenfalls sehr schwierig zu sein, da man alle Hänge des Einzugsgebietes berücksichtigen muß, und wer kann schon die Neigung aus der Entfernung so genau abschätzen?

### **Nicht nur die "Nordexpositionen" sind gefährlich!**

Die Expositionsangaben beziehen sich auf den "nördlichen Sektor" und die "nördliche Hälfte". Dahinter steht der Umstand, daß 55% der Lawinenunfälle im Sektor Nord (NW-N-NO), bzw. 70% der Unfälle in der nördl. Hälfte (WNW-N-O) passieren. Hierbei darf nicht unerwähnt bleiben, daß dieser hohe Prozentsatz auch darauf zurückzuführen ist, daß ein Großteil der Skitourengeher sich auf Nordhängen bewegt, da dort meist die besseren Schneebedingungen vorzufinden sind.

Darüber hinaus gilt es, die regionalen Besonderheiten zu berücksichtigen, da man nicht annehmen darf, daß wirklich im gesamten Alpenraum der nördl. Bereich stets der

gefährlichste ist. Beispielsweise können durch regional bedeutende Windsysteme auch Ost- oder Westhänge zu gefährlichen Expositionen werden!

### **Die Argumentation der Reduktionsmethode ist nicht nachzuvollziehen!**

Werner Munter stellt richtigerweise fest, daß es prinzipiell unmöglich ist Lawinen vorherzusagen. Doch die Reduktionsmethode soll durch eine einfache Rechnung den unberechenbaren und nicht beeinflussbaren Zufall der Lawinenauslösung feststellen? Das ist ein Widerspruch!

Auch ist die Annahme "lieber ungefähr und richtig - als präzise und falsch" (siehe oben S. 18) nicht nachzuvollziehen, denn die Erfahrung (bzw. die Wahrscheinlichkeitsrechnung) lehrt uns, daß ungefähr und falsch bzw. präzise und richtig die zutreffenderen Beziehungspaare bilden.

Obwohl man über diesen Kritikpunkt hinwegsehen könnte, wenn die Reduktionsmethode unter diesen Annahmen funktionieren würde.

### **Der Reduktionsfaktor "Modetour-Beschränkung auf häufig befahrene Hänge"**

Neben der schwierigen Festlegung der Kriterien für eine "Modetour" (fünf Befahrungen, zehn Befahrungen, zwanzig Befahrungen ???), sagen diese über den Momentanzustand des Hanges nichts aus, da die

Schneedecke permanenten Veränderungen unterworfen ist! Temperaturwerte sind hierbei meist aussagekräftiger als Befahrungshäufigkeiten! Auch die anderen Reduktionsfaktoren: "Entlastungsabstände", "kleine Gruppe" und "Heimvorteil" sollten noch eingehend diskutiert werden.

### **Die Reduktionsmethode läßt sich nicht bei Naßschnee anwenden!**

Nasse Lawinen können auch bei einer Hangneigung von unter 25° vorkommen! Da sich die Wetterbedingungen jedoch nicht an Jahreszeiten halten, muß man den ganzen Winter über mit Naßschneelawinen rechnen. Diese Gefahr muß daher immer mitberücksichtigt werden!

### **Resümee**

Die Reduktionsmethode könnte als Denk- und Diskussionsanstoß gesehen werden. Um eine Tour zu planen, sollte man zusätzlich jedoch nach wie vor auf die klassische Lawinenkunde (evtl in Form des 3x3 Filters) zurückgreifen.

Nicht zuletzt liegt es aber an jedem einzelnen sich mit der Materie so eingehend zu beschäftigen, daß man das Ziel Werner Munters auch ohne Reduktionsmethode erreichen kann - nämlich die Lawinenunfälle um 50% zu senken.

**Walter Würtl**

Bergführer, OeAV-Bergsteigerschule, OeAV-Sektion Kitzbühel