

# Strategische Lawinenkunde im DAV/Teil 2

In Heft 6/2005 ging es um die grundlegende Herangehensweise zur Beurteilung der Lawinengefahr mit Hilfe von Lawinenlagebericht, SnowCard, Kartenmaterial und Geländebeurteilung. Teil 2 zeigt Möglichkeiten zur differenzierten Beurteilung auf.

► VON JAN MERSCH UND KARL SCHRAG

Den Vorgang zur differenzierten Beurteilung der Lawinengefahr nennen wir vereinfacht „Justierung mit Stellschrauben“. Dabei ändert sich an der grundlegenden Strategie und Ablaufsystematik nichts. Allerdings hat der Erfahrene/Experte so die Möglichkeit, sein schnee- und lawinenkundliches Wissen einzubringen und die Feinheiten des Geländes besser nutzen zu können. Außerdem

gibt es Situationen, in denen der Lawinenlagebericht (LLB) nicht verfügbar ist. Auch für diesen Fall sollte unsere Strategie noch anwendbar sein.

## Justierung mit drei Stellschrauben

Über die „drei Stellschrauben“ können wir in unserer Beurteilung differenzierter vorgehen als rein auf der Basis des

LLB. Dies kann u. U. den Bewegungsspielraum erweitern. Allerdings sollte ein „Justieren mit Stellschrauben“ nur mit fundierter Begründung erfolgen, schließlich verlassen wir hier die Basis des LLB. Die Stellschrauben sind:

## Unterscheidung „Günstig-Ungünstig“

Solange ich die Unterscheidung „günstig-ungünstig“ auf Basis der Zusatzinformationen des LLB durchführe, wird mein Raster bei der Tourenplanung und später auf Tour relativ grob sein. Geländefinheiten, Windzeichen und lokal abweichende Verhältnisse können hier noch nicht berücksichtigt werden. Sobald ich mich aber eingehender mit Schnee- und Lawinenkunde und lokalen Verhältnissen auseinandergesetzt habe, ergeben sich oftmals sehr differenzierte Möglichkeiten. Z.B. kann in einem schattseitigen Steilhang ein schwach ausgeprägter, aber abgeblasener Rücken sein, der deutlich als günstig zu beurteilen ist, während der Gesamthang ungünstig wäre.

Zur Erinnerung: der Strategieablauf mit Lawinenlagebericht und SnowCard.

Differenzierte Beurteilung der Lawinengefahr mittels dreier Stellschrauben.



## Der Einzugsbereich

Bei der Beurteilung der Steilheit muss ich ja den Einzugsbereich je nach Gefahrenstufe beachten. Dies gewährt eine relativ große Sicherheitsreserve für eine Mehrzahl der Verhältnisse. Dennoch gibt es relativ häufig Situationen, in denen dieser Beurteilungsradius deutlich kleiner angenommen werden kann oder wo er nicht für alle Hänge und Expositionen gleich anzusetzen ist. Wichtige Hilfsmittel dazu sind die genauen Definitionen der Gefahrenstufen des Lawinenlageberichts. Dabei wird deutlich, wie unterschiedlich in der Ausprägung die Verhältnisse bei gleicher Gefahrenstufe sein können. Auch eine fundierte Geländeinschätzung in Verbindung mit Wissen über die Auslösewahrscheinlichkeit hilft hier oft weiter. Mit einem so erreichten differenzierteren Beurteilungsradius lässt sich der Bewegungsspielraum manchmal erweitern, die Entscheidungen müssen jedoch fachlich begründet sein.

## Regionale Gefahrenstufen

Solange ich von der regionalen Gefahrenstufe des LLB ausgehe, bin ich meist auf der sicheren Seite. Lokale Abweichungen können jedoch vorkommen: In meinem Gebiet hat es z.B. wesentlich weniger geschneit als vom LLB beschrieben (Gefahrenstufe evtl. zu hoch) oder ich sehe jede Menge Alarmzeichen, die nicht zur Gefahrenstufe passen (Gefahrenstufe evtl. zu niedrig). In beiden Fällen ist eine Korrektur der regionalen Gefahrenstufe möglich und sinnvoll, vorausgesetzt ich kann sie sachlich gut begründen. Wir sprechen dann von der angepassten Gefahrenstufe.

Ebenso kann man das Risikopotenzial eines Einzelhangs mit Fakten aus der Schneekunde (z.B. Auslösewahrscheinlichkeit) und mit aktuellen lokalen Verhältnissen (z.B. Windeinfluss) selbst ermitteln. Dadurch tritt in der Beurteilung an Stelle der regionalen Gefahrenstufe ein lokaler Gefahrengrad für den Einzelhang, der u.U. abweichend ausfällt. Voraussetzung

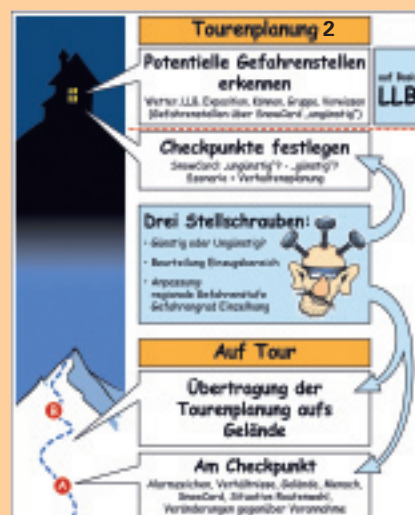
dafür, die Gefahrenstufe anzupassen, ist ein sehr hohes Maß an Wissen aus der klassischen Schnee- und Lawinkunde sowie sehr sorgfältige Beobachtung und Schneedeckentests im Gelände.

## Entscheidungsablauf und Tourendurchführung

Auch bei differenzierter Beurteilung mit Hilfe der „Stellschrauben“ verläuft die Planung und letztendliche Entscheidung nach dem gleichen Strategiemuster und Ablauf wie eine Beurteilung auf Basis des LLB. Allerdings werden die „Stellschrauben“ in die Strategie eingebettet.

Der Strategiepunkt „Gefahrenstellen erkennen/Tourenplanung 1“ wird unverändert auf Basis des LLB abgehandelt. Dieses standardisierte Verfahren mit hohem Eingangswiderstand soll vor uns selbst und vorliegenden Schlüssen schützen.

Für die Strategiepunkte „Checkpunkte festlegen/Tourenplanung 2“ und „Auf Tour/Am Checkpunkt“ haben wir die Möglichkeit, mit den erwähnten „Stellschrauben“ zu justieren und unser Wissen/unsere Erkenntnisse in eine differenzierte Beurteilung einfließen zu lassen. Diese weicht u.U. von den Vorgaben durch den LLB ab bzw. erlaubt deren detailliertere Umsetzung und situationsgerechtere Interpretation.



## Begründung der differenzierten Beurteilung

Hierzu stehen folgende Hilfsmittel und Kompetenzbereiche zur Verfügung, die auf einer tiefergehenden Auseinandersetzung mit Schnee- und Lawinkunde beruhen. Je nach Kompetenzlevel (Anfänger, Fortgeschrittener, Experte) werden wir bei deren Anwendung immer genauer und sicherer vorgehen können. Je nach Verhältnissen auf Tour werden sich wiederum manche Hilfsmittel und Kompetenzbereiche zu einer Entscheidungsfindung anbieten, während andere wenig Sinn machen.

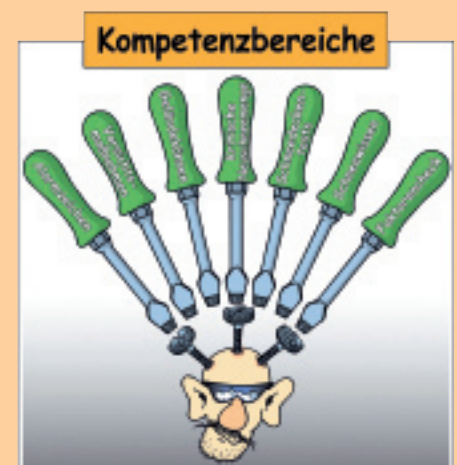
## Grundregeln

Bei aller Bewertung und Beurteilung sollte man sich an einige Grundregeln halten:

- ▷ **Fakten zählen**, nicht Vermutungen oder Wunschvorstellungen.
- ▷ **Faktoren einzeln** und voneinander getrennt bewerten.
- ▷ **Schlussfolgerungen** erst nach der Faktensammlung ziehen, nicht bereits während der Beobachtung.

Die Kompetenzbereiche sind im Ausbilderhandbuch und in Bergundsteigen 4/2005 genauer beschrieben. <

Literatur: M. Hoffmann, **Lawinengefahr**, BLV Verlag, ISBN 3-405-15974-1; M. Engler, **Die weiße Gefahr**, Eigenverlag, ISBN 3-9807591-1-3



Illustrationen: Georg Sojer





Alarmzeichen im Gelände erlauben es, die LLB-Stufe mit den tatsächlichen Bedingungen abzugleichen.



Die Schneedecke entlasten und möglichen Schaden begrenzen sind die Ziele von Vorsichtsmaßnahmen.



Nutzen von kleinräumigen Geländegegebenheiten aufgrund von Erfahrung

## Kompetenzbereiche

▷ **Alarmzeichen:** Bei oberen Gefahrenstufen häufige (mit steigender Tendenz) Begleiterscheinung sind Setzungsgeräusche und Risse (ab LLB-Stufe drei); spontane Lawinenabgänge (vereinzelt und kleiner ab drei, in großem Ausmaß und häufig ab vier); Fernauslösungen (i. d. R. erst ab vier). Abgleichen der LLB-Stufe mit den Alarmzeichen: Ist man z.B. im angesagten „Zweier“ zwischen Setzungsgeräuschen, Rissen in der Schneedecke unterwegs und beobachtet Spontanabgänge, dann Gefahrenstufe drei annehmen.

▷ **Vorsichtsmaßnahmen:** dienen der Entlastung der Schneedecke und Begrenzung des möglichen Schadens: Gruppengröße nur bis ca. acht Personen; Beachtung anderer Gruppen im gleichen Hangsystem; Entlastungsabstände (mindestens zehn Meter) und Einzelbegehung bzw. -befahrung für Hangbereiche mit erhöhtem Risiko (ab gelb); Bereiche mit hohem Risikopotenzial (rot) vermeiden/umgehen.

▷ **Geländekönnen:** Wissen/Erfahrung bei der Routenplanung und beim Bewegen im Gelände, z.B. Erkennen und Bewerten von kritischen Hangbereichen, Windzeichen, Triebsschneeanisammlungen, Wissen um den Untergrund u. Ä. Der „Experte“ kann damit kleinräumige Geländegegebenheiten für die Routenwahl nutzen. Hier sind räumliches Vorstellungsvermögen und viel Geländeerfahrung gefragt.

▷ **Kritische Neuschneemenge:** Bewertung der obersten Schicht der Schneedecke in Kombination aus Neuschneemenge und Bedingungen (siehe Grafik). Einfach im Gelände zu beobachten und zu bewerten, Teilaspekt des Faktorenchecks.

▷ **Schneedeckentests:** Liefern Infos über Schneedeckenaufbau, Bruchfortpflanzung, Auslösewahrscheinlichkeit usw. Die Stabilitätsbeurteilung ganzer Hangsysteme ist auf diesem Wege nicht sinnvoll. „Mosaiksteinchen“ in einem Gesamtbild über die Schnee- und Lawinenverhältnisse. Palette reicht vom „mal so reinwühlen“ über Schertests bis zum Rutschblock. Neben den schnellen Tests am Wegesrand hat sich vor allem der Kompressionstest durchgesetzt (ein Block wird isoliert und durch Schläge auf sein Bruchverhalten hin überprüft).

▷ **Schneewissen:** Kenntnisse über Schneephysik, insbesondere Schneewandlungsarten, tieferes Verständnis von Auslösemechanismen und Bruchfortpflanzung. Fähigkeit der exakten Interpretation des LLB. Je fundierter die Ausbildung/je größer der Aufwand, desto mehr Einblick in die Verhältnisse.

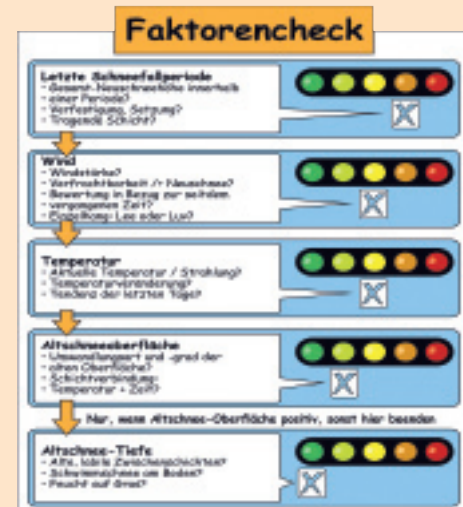
▷ **Faktorencheck** (nach M. Engler): In eine Strategie eingebettet stellt er ein selbstständiges Risikomanagement dar, kann aber auch für die differenzierte Beurteilung verwendet werden. Strukturiert Einflüsse auf die Verhältnisse der Schneedecke in fünf bewertbare Einzelfaktoren. Der Faktor Zeit ist integriert. Die fünf Einzelwerte ergeben einen Überblick über die Verhältnisse eines Gebiets oder eines Einzelhanges. Keine „Faktoren-Verrechnung“.



Die Bewertung bezieht sich auf die oberste Schicht der Schneedecke.



Schneedeckentests tragen zum Gesamtbild über die Schnee- und Lawinenverhältnisse bei.



Die Bewertung von fünf Einzelfaktoren erlaubt eine differenzierte Beurteilung.