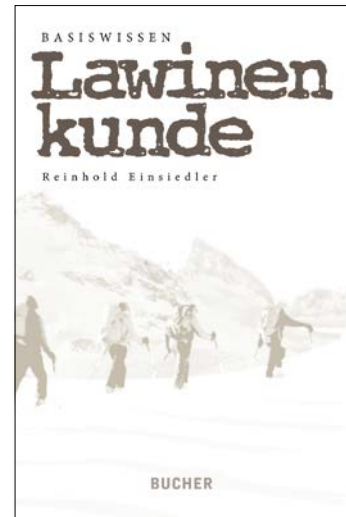


## Kompakter und gut aufbereiteter Ratgeber für Wintersportler



### 2. Die Europäische Lawinen-Gefahrenskala

Wahrscheinlichkeit einer Lawinenauslösung	Schichtdicke der Schneedecke	Symbol (Icon)	Gefahrenstufe
Wahrscheinlichkeit einer Lawinenauslösung ist gering	Die Schneedecke ist dünn und stabil	Icon 1: Ein Pfeil, der nach unten zeigt	1. gering
Wahrscheinlichkeit einer Lawinenauslösung ist mäßig	Die Schneedecke ist mäßig dick und stabil	Icon 2: Ein Pfeil, der nach unten zeigt	2. mäßig
Wahrscheinlichkeit einer Lawinenauslösung ist erheblich	Die Schneedecke ist dick und instabil	Icon 3: Ein Pfeil, der nach unten zeigt	3. erheblich
Wahrscheinlichkeit einer Lawinenauslösung ist groß	Die Schneedecke ist sehr dick und instabil	Icon 4: Ein Pfeil, der nach unten zeigt	4. groß
Wahrscheinlichkeit einer Lawinenauslösung ist sehr groß	Die Schneedecke ist sehr dick und instabil	Icon 5: Ein Pfeil, der nach unten zeigt	5. sehr groß

Abb.1

- 14 -

Die Lawinenwarte der Alpenländer haben sich im April 1993 auf eine einheitliche 5-teilige Europäische Lawinen-Gefahrenskala geeinigt. Zuvor gab es nur nationale Gefahrenskalen, die eine unterschiedliche Anzahl Gefahrenstufen aufwiesen. Somit waren sie untereinander kaum vergleichbar.

**2.1 Aussage der Lawinen-Gefahrenskala**  
Der Text der Europäischen Lawinen-Gefahrenskala (Abb.1) ist bis auf die letzte Spalte europaweit vereinheitlicht.

**Spalte 1: Gefahrenstufen**  
5 Gefahrenstufen von 1 bis 5 (gering bis sehr groß)  
Mit jeder Stufe verdoppelt sich das Gefahrenpotential, es steigt also progressiv an. Generell gilt, je höher die Gefahrenstufe ist, umso:  
• instabiler ist die Schneedecke.  
• zahlreicher sind die Gefahrenstellen.  
• kleiner ist die erforderliche Zusatzbelastung zur Auslösung einer Lawine.  
• mehr und umso größere Lawinen sind zu erwarten.

**Spalte 2: Symbol (Icon) entsprechend der Gefahrenstufe**  
Im grafischen LLB werden für jede Gefahrenstufe unterschiedliche Symbole mit verschiedenen Farben verwendet. In denselben Farben sind die verschiedenen Zellen der Gefahrenstufen koloriert sowie auch in der regionalen Gefahrenkarte die Zonen unterschiedlicher Gefahrenstufen.

**Spalte 3: Stabilität der Schneedecke**  
Sie gibt die Häufigkeit von Stellen mit schwachem Schneedeckenaufbau in Steilhängen (30°-35°) an.

**Spalte 4: Wahrscheinlichkeit einer Lawinenauslösung**  
Gibt an, bei welcher Zusatzbelastung eine Lawinenauslösung wahrscheinlich ist und mit welcher Lawinengröße ggf. gerechnet werden muss.

## Reinhold Einsiedler Basiswissen Lawinenkunde

In kompakter und leicht verständlicher Form fasst Reinhold Einsiedler Grundkenntnisse der Lawinenkunde auf dem aktuellen Wissensstand zusammen und schafft damit einen wichtigen Ratgeber für alle Skitourengeher. Seine Ratschläge und Hinweise, wie Wintersportaktivitäten im freien, ungesicherten Gelände nachgegangen werden kann, helfen, Touren der jeweils aktuellen Lawinensituation anzupassen und Gefahren selbstständig einzuschätzen, sodass das Risiko auf ein Minimum beschränkt wird.

Der Autor ist begeisterter Bergfreund und Skitourengeher. Seit 1967 befasst er sich mit Skitouren und genoss seine ersten Erlebnisse und Tourenerfahrungen beim DAV Friedrichshafen. Er ist Autodidakt bezüglich Lawinenkunde und immer bestrebt, das wunderschöne Hobby des Tourengehens mit möglichst geringem Risiko und stets im Einklang mit der Natur auszuüben.

GESTALTUNG Bruno Reis

### 11. Einwirkte des Skifahrers auf die Schneedecke

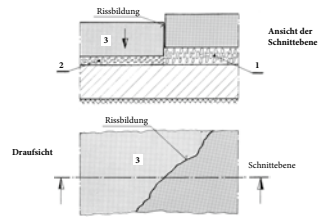
Abb.10 zeigt die Krafeinwirkung eines Skifahrers (F) auf den Ski, sowie das resultierende, übertragene Kräftefeld auf die Schneedecke. Die max. Tiefenwirkung eines Skifahrers bei einer weichen Schneedecke beträgt ca. 40 bis 60 cm (Bei Stürzen kann sie sich bis auf 1m erhöhen). Liegt eine Schwachschicht (2) tiefer als 60 cm unter der Schneedecke (1), so kann sie ein Skifahrer im Normalfall nicht tangieren und somit auch kein Schneebrett aufgrund seiner Einwirktiefe auslösen (Abb.10a). Hingegen bei niedriger Schneedecke (Abb.10b) belastet ein Skifahrer mit seiner Einwirktiefe die Schwachschicht (2) voll, was die Auslösung eines Schneebrettes in steilen Hängen > 30° bewirken kann.

**Dies macht plausibel, dass in Wintern mit viel Schnee in der Regel weniger Lawinenunfälle passieren als in schneearmen Wintern!**

- 40 -

### 12. Bruchvorgang und Bruchfortpflanzung des Schneebrettes

**12.1 Initialbruch**  
Die Auslösung eines Schneebrettes geht immer von einer eng begrenzten Stelle in der Schwachschicht (1) aus (Abb.11). Bei diesem sog. Initialbruch kollabiert die Schwachschicht (2) (im Beispiel ebenes Gelände), infolge Druck-Überbelastung. Im Steilhäng setzt sich die Überbelastung aus einer kombinierten Druck- und Scherbelastung zusammen. Eine kompakte, gebundene Schneedecke (3) über der Schwachschicht (2) überträgt die Spannungen auf Nachbarbereiche der kollabierten Schicht.



**12.2 Bruchfortpflanzung**  
Besteht nun die Schwachschicht (1) aus einer größeren zusammenhängenden Fläche, so kann sich durch Bruchfortpflanzung, unterstützt durch die freierwende potentielle Energie der absinkenden Schneemasse (3), in Sekundenschnelle ein entsprechend großes Schneebrett lösen.

Softcover  
14 x 21,5 cm | 60 Seiten  
EUR 16,50 | CHF 21,-  
ISBN 978-3-99018-229-1



9 783990 182291