

Zeitschrift: Magglingen : Monatszeitschrift der Eidgenössischen Sportschule Magglingen mit Jugend + Sport

Herausgeber: Eidgenössische Sportschule Magglingen

Band: 51 (1994)

Heft: 1

Artikel: Neue Skala für die Lawinengefahr

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-993493>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Europaweit einheitlich

Neue Skala für die Lawinengefahr

Das Eidgenössische Institut für Schnee- und Lawinenforschung (SLF), Weissfluhjoch/Davos verwendet im Winter 1993/94 in den Lawinenbulletins die neue einheitliche Europäische Lawinengefahrenskala, wie sie von den Alpenländern im vergangenen Sommer erarbeitet wurde. Was waren die Beweggründe für die Vereinheitlichung? Treten einschneidende Änderungen auf? Welches sind überhaupt die Möglichkeiten der Lawinenwarnung? Im vorliegenden Beitrag sollen diese Fragen kurz beantwortet werden.

Um es gleich vorwegzunehmen, auch mit der neuen Europäischen Lawinengefahrenskala bleibt die Beurteilung der Lawinengefahr ein schwieriges Unterfangen. Auch in Zukunft nimmt das Lawinenbulletin den Skitourenfahrern oder den Chefs der Lawinensicherungsdienste den Entscheid vor Ort nicht ab. Das Bulletin bleibt bei Risikoüberlegungen nur eine unter vielen Grundlagen bei der Entscheidungsfindung.

Grenzüberschreitend einheitliche Begriffe sollen dem Benutzer der Lawinenbulletins die Interpretation erleichtern.

Dies trägt viel zur Klärung bei, wenn etwa bei Skitouren in den Pyrenäen die von zu Hause bekannten Begriffe im dortigen Bulletin wieder auftreten, oder wenn in den Ötztaler Alpen im Lagebericht auf eine mässige Schneebrettgefahr aufmerksam gemacht wird.

Tagung in Wildbad/Kreuth (Bayern)

Schon seit rund 10 Jahren treffen sich die Verantwortlichen der Lawinenwarndienste im Alpenraum in regelmässigen Ab-

ständen zum Erfahrungsaustausch. An den Tagungen kommen jeweils neue Arbeitsmethoden im Fachbereich der Lawinenwarnung zur Sprache; neue Messinstrumente werden vorgestellt, man diskutiert über Datenerhebung und Datenaustausch. Die Techniken der Schneedeckenuntersuchungen werden diskutiert und man informiert sich gegenseitig über das Lawinenunfallgeschehen und die Verifikation der Lawinenbulletins. Zentrale Bedeutung erlangte schon zu Beginn der Zusammenkünfte das Bemühen um eine einheitliche Europäische Lawinengefahrenskala.

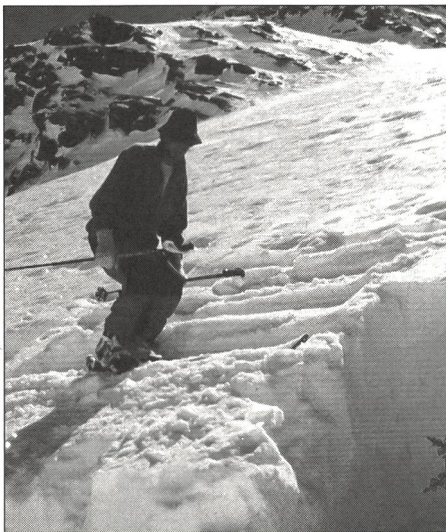
Im April 1993, an der Tagung in Wildbad/Kreuth, stand das Thema der Vereinheitlichung wiederum auf der Traktandenliste, nicht zuletzt auch auf Druck der Alpenvereine von Frankreich (CAF), Österreich (ÖAV), Deutschland (DAV), Italien (CAI) und der Schweiz (SAC), sowie insbesondere der Dachverbände der UIAA und der IKAR. Grosse Vorarbeit leistete die Lawinenwarngruppe vom Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft, die den Istzustand analysierte.

An der Tagung wurde eine fünfteilige Lawinengefahrenskala erarbeitet. Man einigte sich auf die Umschreibung der

Gefahr mit den 5 weitgehend selbsterklärenden Adjektiven – gering – mässig – erheblich – gross – sehr gross. Diese Gefahrenstufen werden künftig ausschliesslich durch die Schneedeckenstabilität und die Lawinen-Auslösewahrscheinlichkeit bestimmt. Dabei berücksichtigt man den Grad der Festigkeit der Schneedecke und die Häufigkeit und räumliche Anordnung der kritischen Hänge.

Die Lösung bietet für die Benutzer aller Länder grosse Vorteile: In Frankreich und Italien entfällt die komplizierte achtteilige Stufung, in der die natürliche und die künstliche Auslösung gemischt vorkamen. In Österreich und Deutschland verzichtet man auf die zwei sechsteiligen Stufen für die Verkehrswege und die Skitouristen. In der Schweiz kommen Ausdrücke wie «örtliche Schneebrettgefahr» und «allgemeine Lawinengefahr», die oft zu Verwirrungen führten, nicht mehr vor. Alle Benutzer kommen also um ein Umdenken und Umlernen nicht herum. Auch für die Lawinenwarndienste selbst gilt es, im Winter 1993/94 Erfahrungen zu sammeln.

Eine in allen Sprachen einheitliche Tabelle enthält Definitionen und Empfehlungen und soll die Interpretation der Lawinenbulletins erleichtern. Zu beachten sind insbesondere auch die am Fuss der Tabelle plazierten Erklärungen und Definitionen. Dort wird beispielsweise beschrieben, was man unter einem Steilhänge versteht. Bei der erheblichen Lawinengefahr z.B., wenn viele Steilhänge nur mässig oder gar schwach verfestigt sind, muss gegebenenfalls mit spontanen Lawinen gerechnet werden. Bei dieser Gefahrenstufe genügt in vielen Situationen bereits eine geringe Zusatzbelastung, etwa die Last eines einzelnen Skifahrers, um vor allem an den als kri-



Schneeprofile und Rutschblocktest geben wichtige Informationen bei der Beurteilung der Lawinengefahr.
(Foto SLF, A. Roth)

Übersichtstabelle zur Europäischen Lawinenskala				
	deutsch	français	italiano	english
	Gefahrenstufe	Indice de risque	Scala del pericolo	Risk Scale
1	gering	faible	debole	low
2	mässig	limité	moderato	moderate
3	erheblich	marqué	marcato	considerable
4	gross	fort	forte	high
5	sehr gross	très fort	molto forte	very high

Konversionstabelle alte – neue Lawinengefahrenskala in der Schweiz	
Gefahrenstufe nach der alten schweizerischen Lawinengefahrenskala (bis 1992/93)	Gefahrenstufe nach der europäischen Lawinengefahrenskala (ab 1993/94)
gering örtlich	gering
mässig örtlich	mässig
erheblich örtlich	erheblich
gross örtlich	gross
erheblich allgemein	
gross allgemein	sehr gross
sehr gross allgemein	
	(extrem)

tisch bezeichneten Hängen eine Schneebrettlawine auszulösen. Mässige Lawinengefahr andererseits bedeutet keinen Freipass für Skitouren.

Man muss stets beachten, dass die Lawinenbulletins nur regionale Grobübersichten liefern, dass also kleinräumig Abweichungen auftreten, und dass im Laufe weniger Stunden entscheidende Änderungen in der Schneedeckenstabilität auftreten können, die der Skifahrer an Ort und Stelle beurteilen muss (z.B. starker Schneefall, stürmische Winde oder starke Erwärmung). Dasselbe gilt in ähnlichem Sinne auch für die Verantwortlichen bei der Sicherung der Verkehrswege wie Strassen, Bahnlinien und Skiabfahrten. Auch sie werden sich nicht nur auf das Lawinenbulletin abstützen.

Änderungen in der Schweiz

Im Vergleich zu den andern Alpenländern muss die Schweiz bei der Einführung der Europäischen Lawinengefahrenskala wenig Konzessionen eingehen. Statt sieben Gefahrenstufen treten neu nur noch deren fünf auf. Gemäss der beigelegten kleinen Lawinenstatistik ist eine Reduktion der Anzahl Stufen gerechtfertigt. Bei den niedrigen verzichtet man neu auf das zweite Adjektiv («örtlich»); die höheren Stufen können ohne Informationsverlust zusammengefasst werden.

In den letzten Jahren traten verschiedentlich aussergewöhnliche Wittersituationen auf, z.B. Winde in Orkanstärke (Sturm Vivian vom 27. Februar 1990) oder ausserordentlich starke Tauwetter (knapp vor Weihnachten 1991). Solche Ereignisse, falls rechtzeitig erkannt und zeitlich erfassbar, umschreibt man in Zukunft in den Lawinenbulletins der Schweiz mit dem Ausdruck «extreme Situation». In solchen Situationen müssen unter Umständen Empfehlungen abgegeben werden, die über das Schema der Lawinengefahrenskala hinausgehen. Diese Hinweise dienen dann vorwiegend den Sicherungsdiensten.

Übersichtlichkeit des Lawinenbulletins und Informationsdichte sind gegenläufig. Da in der Schweiz weiterhin alle Regionen abgedeckt, und die verschiedenen Benutzergruppen im selben Lawinenbulletin angesprochen werden müssen, gilt es diesen Punkt besonders zu beachten. Auch hier eine landesinterne Neuerung: Das Bulletin besteht aus den vier Abschnitten *Allgemeines*, *Schneedecke*, *Gefahrenstufe* und *Tendenz*. Diese Gliederung dürfte viel zum besseren Verständnis beitragen. In einem Kurzauszug (Flash) wird zudem versuchsweise für den Winter 1993/94 das Wichtigste des Inhalts dem Lawinenbulletin vorangestellt.

Die Verbreitung erfolgt weiterhin über Radio, TV, Presse, das Telefonsprechband Nr. 187 und auf Teletext Nr. 187. Seit zwei Jahren kann das Lawinenbulletin



Kleines Schneebrett aus Felsen, grosse Anrisshöhe.

(Foto SLF)

auf deutsch, französisch oder italienisch per Telefax direkt im Abonnement beim SLF bestellt werden.

Gemeinsam weiter

Die einheitliche Europäische Lawinengefahrenskala kam vor allem durch das Entgegenkommen von Frankreich und Italien zustande. In diesen Ländern dürfte die Umstellung für die Benutzer am schwierigsten sein. Gleichzeitig wie bei uns werden auch dort die neuen Gefahrenbegriffe in den Bulletins eingeführt. Wir sehen aber der im nächsten Sommer geplanten Aussprache am SLF mit den verschiedenen Landesvertretern zuversichtlich entgegen. Letzte, kleinere Anpassungen können dann noch angebracht werden, um anschliessend die Lawinengefahrenskala für 1994/95 als definitiv zu erklären.

Europäische Lawinengefahrenskala

	Gefahrenstufe	Schneedeckenstabilität	Lawinen-Auslösewahrscheinlichkeit	Auswirkungen für Verkehrswege und Siedlungen/Empfehlungen	Auswirkungen für Touristen ausserhalb gesicherter Zonen/Empfehlungen
1	gering	Die Schneedecke ist allgemein gut verfestigt und stabil.	Auslösung ist nur bei grosser Zusatzbelastung** an sehr wenigen, extremen Steilhängen möglich. Spontan sind nur kleine Lawinen (sogenannte Rutsche) möglich.	Keine Gefährdung durch Lawinen.	Touren und Skiabfahrten sind fast ohne Einschränkung möglich.
2	mässig	Die Schneedecke ist an einigen* Steilhängen nur mässig verfestigt, ansonsten allgemein gut verfestigt.	Auslösung ist bei grosser Zusatzbelastung** vor allem an den angegebenen Steilhängen wahrscheinlich. Grössere spontane Lawinen sind nicht zu erwarten.	Vereinzelt Schneerutsche möglich, im allgemeinen aber kaum Gefährdung durch spontane Lawinen.	Vielfach günstige Verhältnisse. Vorsichtige Routenwahl, vor allem an Steilhängen der angegebenen Exposition und Höhenlage, ist aber ratsam.
3	erheblich	Die Schneedecke ist an vielen* Steilhängen nur mässig bis schwach verfestigt.	Auslösung ist bereits bei geringer Zusatzbelastung** vor allem an den angegebenen Steilhängen wahrscheinlich. Fallweise sind spontan einige mittlere, vereinzelt aber auch grosse Lawinen möglich.	In Ausnahmefällen sind exponierte Verkehrswege und Einzelobjekte gefährdet. Bei Sicherungsaktionen sind vorsorgliche Massnahmen zu treffen.	Touren und Skiabfahrten erfordern Erfahrung und lawinenkundliches Beurteilungsvermögen. Steilhänge der angegebenen Exposition und Höhenlage sollten gemieden werden.
4	gross	Die Schneedecke ist an den meisten* Steilhängen schwach verfestigt.	Auslösung ist bereits bei geringer Zusatzbelastung** an den meisten Steilhängen wahrscheinlich. Fallweise sind spontan viele mittlere, mehrfach auch grosse Lawinen zu erwarten.	Auch grossflächige Lawinen können anbrechen. Für exponierte Verkehrswege und Transportanlagen wird eine Sperrung empfohlen.	Touren und Skiabfahrten sind auf mässig steiles Gelände zu beschränken, z.T. ist auch der Hangfuss gefährdet.
5	sehr gross	Die Schneedecke ist allgemein und weitgehend instabil.	Spontan sind zahlreiche grosse Lawinen, auch in mässig steilem Gelände zu erwarten.	Umfangreiche Sicherungsmassnahmen (Sperrung, Evakuierung) sind notwendig.	Touren und Skiabfahrten sind allgemein zu unterlassen.

Erklärungen:

- * im Lawinenbulletin im allgemeinen näher beschrieben (z.B. Höhenlage, Exposition, Geländeform)
- ** Zusatzbelastung:
 - gross (z.B. Skifahrergruppe ohne Abstände, Pistenfahrzeug, Lawinensprengung)
 - gering (z.B. einzelner Skifahrer, Fussgänger)
- Steilhänge: Hänge, die steiler als rund 30 Grad abfallen
- extreme Steilhänge: besonders ungünstig bezüglich Neigung, Geländeform, Kammnähe, Bodenrauigkeit
- spontan: ohne menschliches Zutun
- Exposition: Himmelsrichtung, in die ein Hang abfällt
- exponiert: besonders der Gefahr ausgesetzt

In der Schweiz ist ein koordiniertes Vorgehen zwischen den einschlägigen Berufs- und Freizeitverbänden und dem SLF wichtig. Das SLF strebt deshalb einen intensiven Erfahrungsaustausch mit den Benutzern des Lawinenbulletins an. *Teilen Sie uns Ihre Erfahrungen mit dem neuen Bulletin mit.*

Für die nachträgliche Überprüfung der Lawinenbulletins fehlt oft ein Echo von seiten der Benutzer, insbesondere der Skitouristen. Die neu anlaufende Aktion «Lawinenbeobachtung» kann hier wertvolle Hilfe leisten. Die Verifikation der prognosemässig ausgegebenen Lawinengefahrenstufen kann nur durch möglichst vollständige Hinweise von Skifahrern zu der von ihnen tatsächlich angetroffenen Lage im Gelände befriedigend erfolgen. Die Aktion ist in einem Kästchen näher beschrieben.

Auch mit den Sicherheitsdiensten im Bereich der Siedlungen, Verkehrswege und Bahnen werden wir zukünftig noch mehr Kontakt pflegen. Wir denken hier in erster Linie an einen regen Austausch der Daten von automatischen Wetterstationen im Gebirge. Als Plattform wurde vor einem Jahr die SILS, die Schweizerische Interessengemeinschaft für Lawinewarnsysteme, gegründet. Von einem solchen Erfahrungsaustausch können alle nur profitieren. Der Einstieg zu diesem Dialog scheint jetzt, bei der Einführung der neuen Europäischen Lawinengefahrenskala, ideal.

Kleine Lawinenstatistik

Von 1985/86 bis 1992/93 gelangte in der Schweiz eine siebenstufige Lawinengefahrenskala zur Anwendung, die jetzt,

Informationen:

- Neuestes Lawinenbulletin: Telefonsprechband Nr. 187; Teletext Seite 187
- Telefax-Abonnement «Lawinenbulletin»: Bestellung unter Kostenfolge (Fr. 150.- für Private und Vereine oder Fr. 300.- für kommerzielle Organisationen) beim SLF mit Angabe der gewünschten Sprache (deutsch, französisch, italienisch)
- Überarbeitete Interpretationshilfe zum Lawinenbulletin: kostenlos zu beziehen beim SLF
- Fragebogenaktion «Lawinenbeobachtung» von SAC und SLF: Formulare anfordern beim SAC-Zentralkomitee, Helvetiaplatz 4, Postfach, 3000 Bern oder beim SLF
- Adresse SLF: Eidgenössisches Institut für Schnee- und Lawinenforschung, 7260 Weissfluhjoch/Davos (Tel.: 081 46 32 64, Fax: 081 46 18 97)
- Leitung Lawinenwarndienst: Roland Meister



Das SLF-Forschungsgebäude Weissfluhjoch/Davos auf 2670 m ü.M.

im Zuge der Vereinheitlichung, durch die Europäische Lawinengefahrenskala abgelöst wird. In diesen acht Jahren erschienen insgesamt 676 Lawinenbulletins (85 pro Jahr), im Durchschnitt jeden zweiten Tag ein neues.

Dabei wurde die höchste Gefahrenstufe («sehr grosse allgemeine» Lawinengefahr) überhaupt nie verwendet. An einem Drittel aller Tage sprach man von «geringer» Lawinengefahr. An 37 Prozent der Tage stuft man die Lawinengefahr als «mässig örtlich» ein, an 23 Prozent als «erheblich örtlich» und an lediglich 5 Prozent bestand eine «grosse örtliche» Gefahr. Es verblieben noch 2 Prozent mit «erheblich allgemeiner» oder «grosser allgemeiner» Lawinengefahr. Regional wurden in diesen acht Wintern dem Engadin und dem Oberwallis am meisten die höheren Lawinengefahrenstufen zugeordnet. Günstigere Verhältnisse lagen im Durchschnitt in den Tessiner Bergen vor.

47 Prozent der 196 Personen, die in diesen acht Jahren in Lawinen ihr Leben verloren, 12 pro Jahr, ereilte das Schicksal bei «erheblicher» Schneebrettgefahr. An Tagen mit dieser Gefahrenstufe ist die Sterblichkeit bezüglich Lawinen am grössten. Sie ist bei «mässiger» und «grosser» Lawinengefahr rund dreimal kleiner, bei «sehr grosser» Gefahr rund zehnmal und bei «geringer» rund sechzigmal. Insgesamt 4 Prozent aller tödlich verlaufenen Lawinenunfälle ereigneten sich im Sommer und 2 Personen kamen im Jura in Lawinen ums Leben, in einer Region, die im Lawinenbulletin keine Erwähnung findet. Der weitaus grösste Teil

der Todesopfer befand sich beim Erfasstwerden durch die Lawine im «freien Gelände», nämlich 70 Prozent auf Skitouren und 21 Prozent beim Varianten-skifahren. 8 Prozent kamen bei Lawinenunfällen auf Verkehrswegen ums Leben, und eine Person ereilte das Schicksal in einem Gebäude.

Besonders nachdenklich stimmen die 8 Lawinenunfälle, bei denen grössere Skitourengruppen gemeinsam von einer Lawine erfasst wurden und dabei jeweils 4 bis 7 Personen ihr Leben verloren.

Aktion «Lawinenbeobachtung»

Die Aktion «Lawinenbeobachtung», getragen von SAC und SLF, soll diesen Winter wieder aktiviert werden. Skitourleiter (und andere) können ihre Beobachtungen bezüglich Lawinen auf einem Frageblatt notieren.

Von Interesse sind insbesondere Angaben zur durchgeführten Skitour, zu den beobachteten Lawinen (Grösse, Anzahl, Höhenlage usw.) und zu der persönlichen Einschätzung der regionalen Lawinengefahr. Die Rückseite dieses Formulars kann verwendet werden für Detailberichte, Skizzen oder Schneeprofil-Darstellungen mit Rutschblocktests.

Es ist vorgesehen, die Frageblätter nach einer kurzen Instruktion an den Tourenleiterkursen abzugeben. Sie können auch direkt bei der SAC-Geschäftsstelle in Bern oder beim SLF bezogen werden. Die ausgefüllten Formulare sollten unverzüglich nach der Skitour dem SLF in 7260 Davos/Weissfluhjoch zugestellt werden. ■