

Zukunft schützen



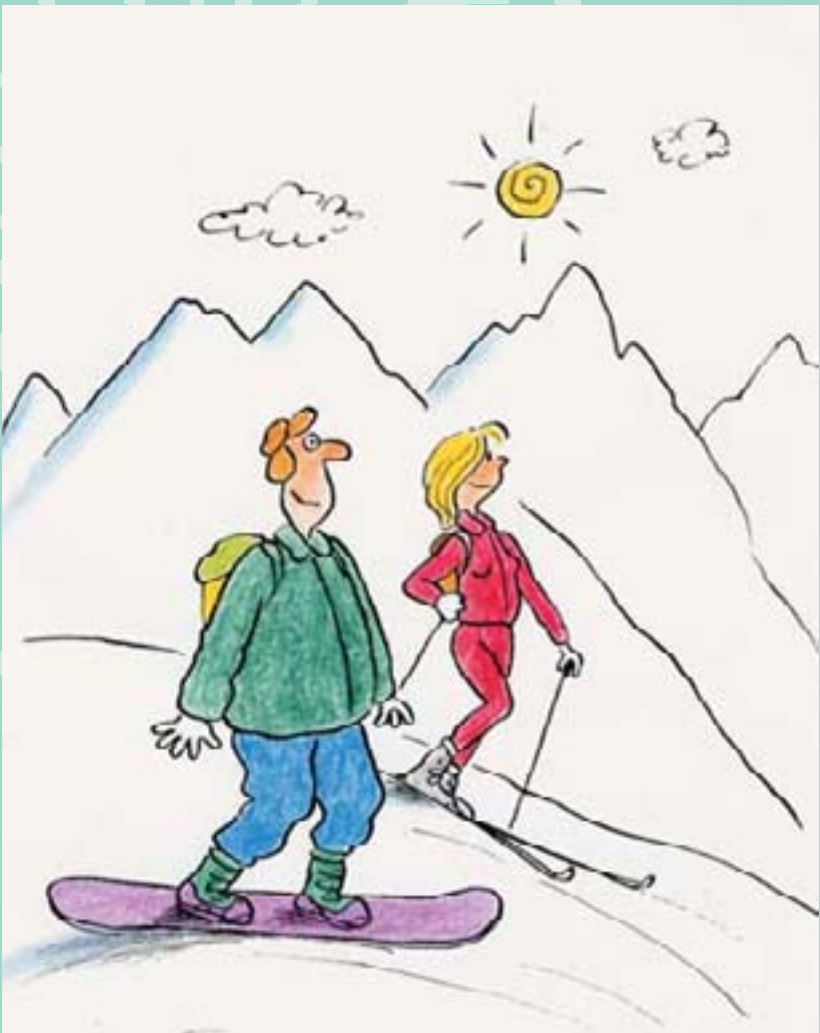
**DAV**

Deutscher Alpenverein e.V.

# Tiefschnee

## TopInfo

Tipps und Infos zur Beurteilung  
der Lawinengefahr





# Mit Kara und Bino auf Tour

„Mit Kara und Bino auf Tour“ - dahinter verbirgt sich ein Comic mit vielen wichtigen Tipps rund ums Skitourengehen.

Kara und Bino - unsere zwei „Helden“, nehmen den Leser mit auf ihre Tour zur Kreuzspitze. Dabei zeigen sie, wie man seine Unternehmung richtig plant und was unterwegs zu beachten ist. Dazu zählt neben den sicherheitsrelevanten Fragen auch das richtige Verhalten in der winterlichen Natur.

Anhand der Tour von Kara und Bino wird die vielen Lesern in der Theorie bekannte „3x3 Filtermethode“ in die Praxis umgesetzt, wobei gleichzeitig wichtige Planungsschritte und Sicherheitsmaßnahmen erläutert werden.

Der DAV wünscht allen Lesern schöne Touren und immer eine gute Rückkehr ins Tal!

DAV-Sicherheitsforschung  
Januar 2003

## Nur wer sicher reist, erholt sich besser!

Unsere langjährige Erfahrung zeigt: vor oder während einer Reise ereignen sich immer wieder unvorhersehbare Situationen, die nicht nur schmerzhaft, sondern auch teuer werden können. Das möchten wir Ihnen ersparen. Als stiller Urlaubsbegleiter treten wir erst im Notfall mit unserem internationalen Netzwerk von Ärzten,

Anwälten und Vertragspartnern in Aktion. Mit dem DAV Reise-, Sport- und Freizeitschutz genießen Sie umfassenden Reiseschutz – denn mit Sicherheit hat man mehr Spaß am Urlaub.

 **ELVIA**

Ein Unternehmen der Allianz Gruppe



# Inhalt

Tourenplanung ..... 3-10



Auf Tour ..... 11-19



Wichtige Web-Adressen und Telefonnummern ..... 20



3x3 Filtermethode und Lawinen-Gefahrenskala ..... 21

**Die 3x3 Filtermethode**

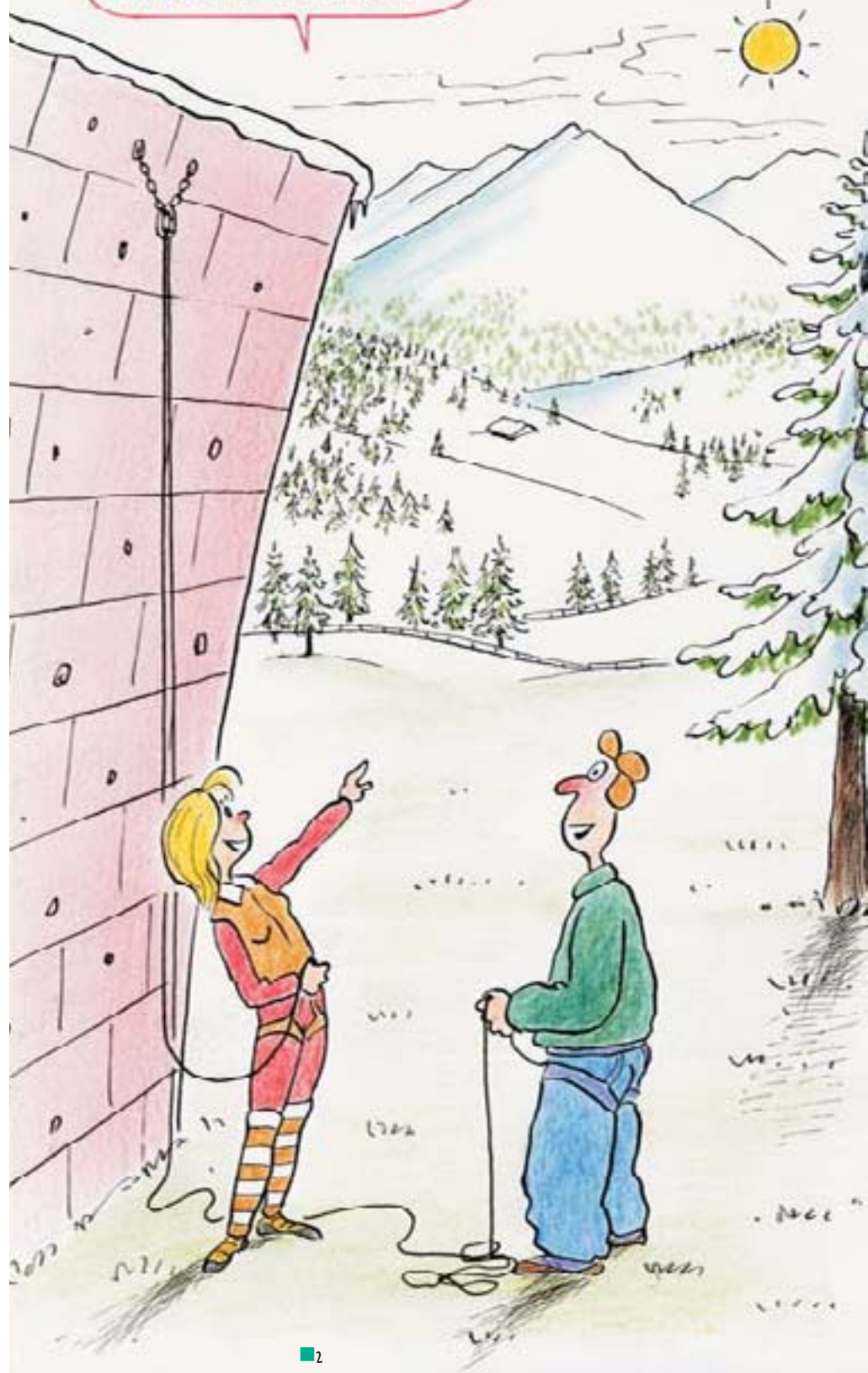
	Entlastung	Stärke	Reich
<b>Wetter</b>	Wetter ist stabil und keine Wetteränderungen zu erwarten.	Leichte Wetteränderungen zu erwarten, aber keine Wetteränderungen zu erwarten.	Gravitative Wetteränderungen zu erwarten, aber keine Wetteränderungen zu erwarten.
<b>Arbeitszeit</b>	Arbeitszeit ist stabil und keine Wetteränderungen zu erwarten.	Arbeitszeit ist stabil und keine Wetteränderungen zu erwarten.	Arbeitszeit ist stabil und keine Wetteränderungen zu erwarten.
<b>Stärke</b>	Stärke ist stabil und keine Wetteränderungen zu erwarten.	Stärke ist stabil und keine Wetteränderungen zu erwarten.	Stärke ist stabil und keine Wetteränderungen zu erwarten.

Das sind die Wetter- und die Wetterstationen im Internet.

Wow, der Blick macht Hunger  
auf Sonne und Tiefschnee.

Na dann lass uns  
morgen auf Tour gehen!

Okay. Die Planung machen  
wir bei mir zu Hause.

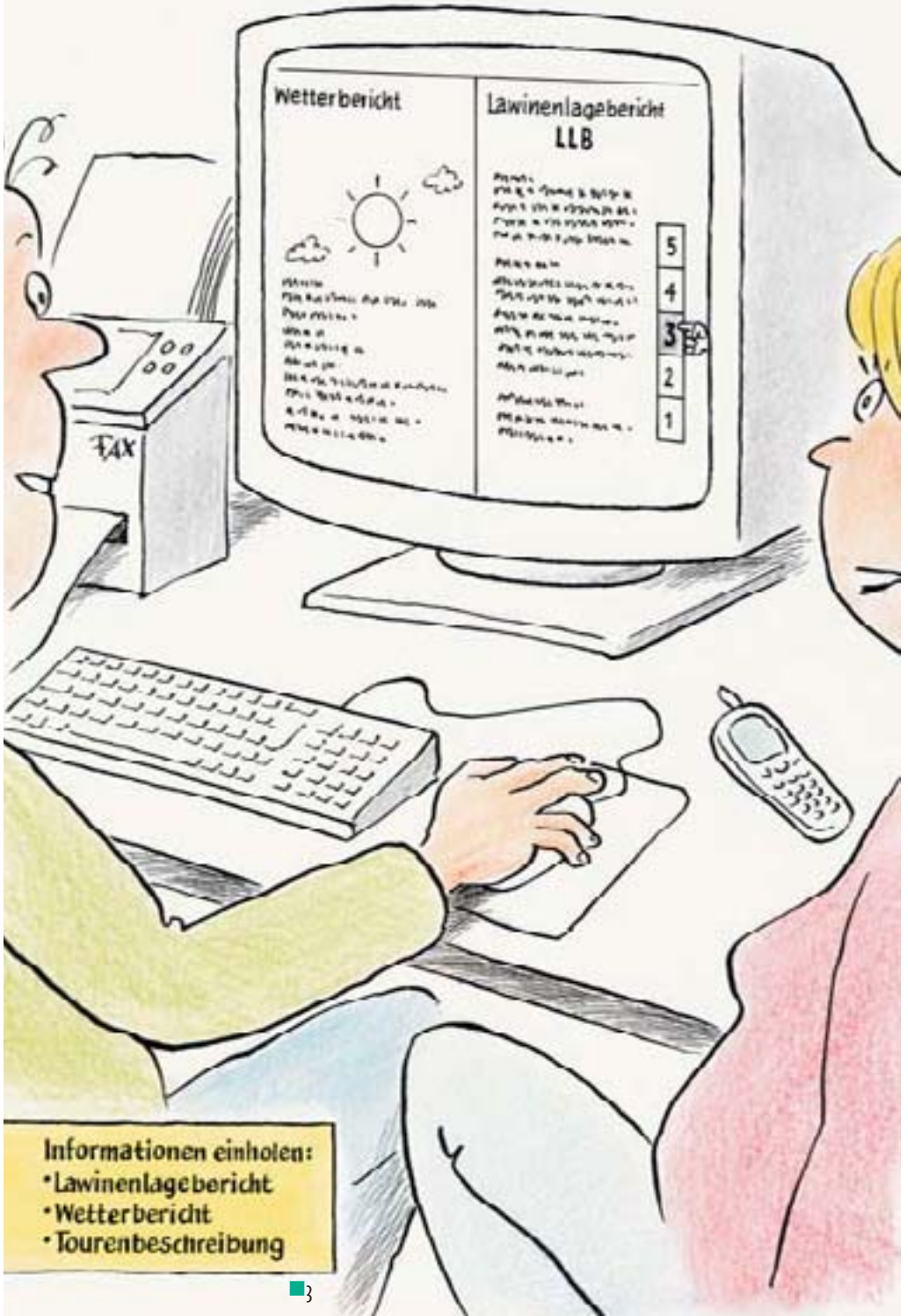


Das Wetter wird ja morgen Klasse!  
Aber der Lawinenlagebericht sagt  
einen Dreier voraus!

Zukunft schützen



Oh oh! Ein Dreier ist  
für uns Tourengänger 'ne  
ganz heiße Kiste.



Informationen einholen:

- Lawinenlagebericht
- Wetterbericht
- Tourenbeschreibung

## Lawinlagebericht (LLB) für den bayrischen Alpenraum

### Schneedecke:

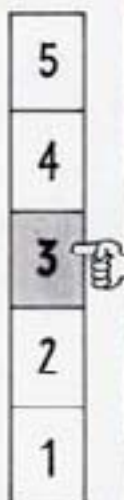
In den tiefen und mittleren Lagen hat sich die ehemals feuchte Schneedecke aufgrund der tiefen Temperaturen allgemein gut verfestigt. Oberhalb der Waldgrenze ist die Schneedecke von umfangreichen Schneeverfrachtungen geprägt, die zum Teil wenig Bindung zur Altschneedecke aufweisen.

### Beurteilung der Lawinengefahr:

Es besteht für den bayerischen Alpenraum erhebliche Lawinengefahr. Gefahrenstellen liegen im kammnahen Steigelande der Exposition Nord über Ost bis Südost, sowie in triebschneegefüllten Rinnen und Mulden. In diesen Bereichen ist bereits bei geringer Zusatzbelastung, z.B. durch einen einzelnen Skifahrer, eine Auslösung von Schneebrettlawinen möglich. Selbstauslösungen von Lawinen sind vereinzelt möglich.

### Hinweise und Tendenz:

Die Gefahrensituation wird sich in den nächsten Tagen nicht wesentlich ändern.



## Wetterbericht



### Wetterlage:

Ein Hoch, das von der Ostsee bis zum Alpenraum reicht, führt von Osten her trockenere und kältere Festlandluft nach Bayern.

### Schlagzeile:

Mehr und mehr sonnig, kalt.

### Die Vorhersage für Bayern bis morgen Abend:

Nachts vor allem im Alpenvorland noch geringer Schneefall. Vormittags am Alpenrand vereinzelt einige Wolken, sonst sonnig. Tageswerte -9 bis -3 Grad.

### Bergwetter:

Mittelgebirge und Alpengipfel frei. Temperaturen in den Kammlagen bei -6 und in den Alpen in 2000 m Höhe bei -8 Grad. In den Hochlagen schwacher auf Ost drehender Wind.

Webadressen:  
Siehe S.22



Schau mal nach der Kreuzspitze. Die könnte vielleicht zur momentanen Lawinengefahr passen.

Die Kreuzspitze von der Hinteralm aus? Schon gefunden!

**17 Kreuzspitze 2133 m**

**Ausgangspunkt:**  
Parkplatz bei der Hinteralm im Hintertal.

**Gehzeiten:**  
Hinteralm-Kreuzspitze 2,5 Std.

**Höhenunterschied:** 750 m

**Hangrichtung:**  
Aufstieg südseitig über meist abgeblasenen Rücken, Abfahrt oft schöner über freie Westhänge.

**Lawinengefahr:**  
Die steilen Gipfelhänge verlangen lawinenkundliches Beurteilungsvermögen beim Aufstieg und in der Abfahrt.

**Orientierung:**  
Seiten gespürt, Gipfelhänge bei schlechter Sicht problematisch.

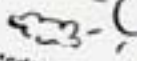


**Lawinentagebericht (LTB)**

*(Faint, illegible text in the LTB report)*


5
4
3
2
1

Wetter




**Tourenziel:**  
Passend zur Lawinengefahr und zum Wetter


# 17 Kreuzspitze 2133m


**Ausgangspunkt:**    
Parkplatz bei der Hinteralm im Hintertal.

**Gehzeiten:**    
Hinteralm - Kreuzspitze 2,5 Std.

**Höhenunterschied:** 750m

**Hangrichtung:**    
Aufstieg südseitig über meist abgeblasenen Rücken, Abfahrt oft schöner über freie Westhänge.

**Lawinengefahr:**    
Die steilen Gipfelhänge verlangen lawinenkundliches Beurteilungsvermögen beim Aufstieg und in der Abfahrt.

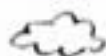
**Orientierung:**    
Selten gespurt, Gipfelhänge bei schlechter Sicht problematisch.

## Lawinenlagebericht (L

...Gefahrenstellen liegen im Steilgelände der Exposition Ost bis Südost, sowie in gefüllten Rinnen und Mulden

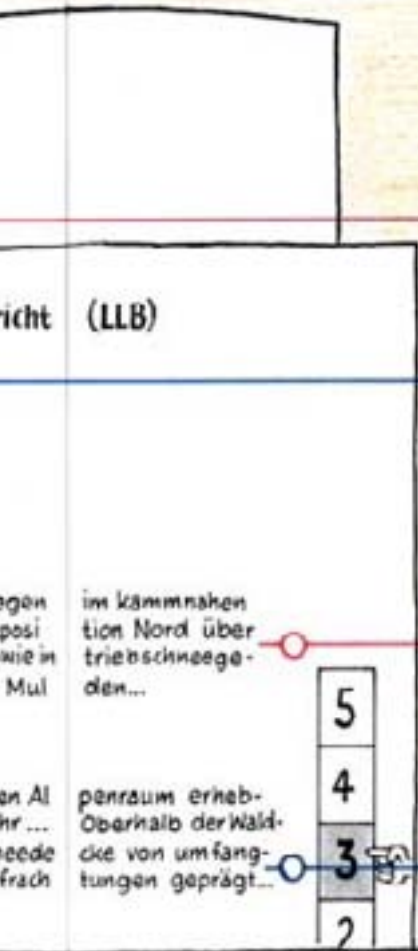
... Es besteht für den Alpinisten eine erhebliche Lawinengefahr ... Die obere Grenze ist die Schneedecke, die über die steilen Gipfelhänge verfrachtet

## Wetterbericht



Exposition  
Gefahrenstufe  
Wetter





'Ne knappe halbe Stunde mit dem Auto.

No Stress. 2 1/2 Stunden Aufstieg sind genau richtig zum Saisonbeginn.

Die Hangrichtung der Tour klingt recht vielversprechend.

Steil ist geil! Aber bei einem Dreier mit viel Trieb-schnee schauen wir uns die Hänge ganz genau an.

Wird sicher ein super Tag mit prima Fernsicht!

LLB:

...In den tiefen und mittleren Lagen hat sich die ehemals flauhte Schneedecke aufgrund der tiefen Temperaturen allgemein gut verfestigt ...

Von der Hinteralm bis auf 1700 m sieht's gut aus. Da geht's recht sanft über eine Lichtung durch den Wald.

LLB:

...Oberhalb der Waldgrenze ist die Schneedecke von umfangreichen Schneeverfrachtungen geprägt, die zum Teil wenig Bindung zur Altschneedecke aufweisen ...

Der Gipfelhang ist ganz nett steil. Aber der Rücken könnte tatsächlich abgeblasen sein.

LLB:

...Gefahrenstellen liegen im kammer-nahen Steitgelände der Exposition Nord über Ost bis Südost ...

Die Abfahrt ist erst mal der Riesenhang bis auf 1700 m runter. Der Hang ist flacher als der Aufstieg und westseitig.

Durch die recht flache Lichtung und über die freien Talhänge zurück ist sicher kein Problem.

Der Gipfelhang ist wohl die kritische Stelle der Tour. Mess' mal mit der SnowCard die steilste Stelle des Rückens.



Routenplanung:  
Mit der Karte Gefahrenstellen erkennen

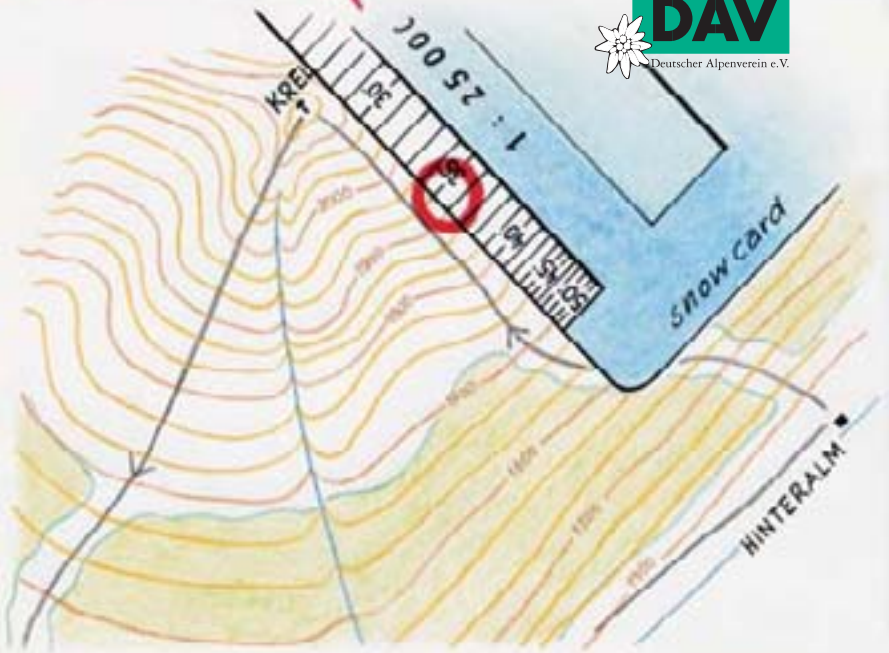
Da mess' ich 36 Grad.

Zukunft schützen



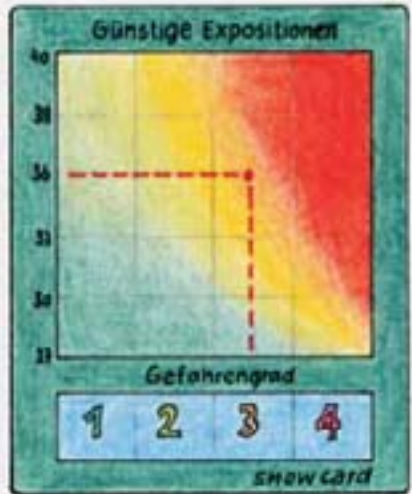
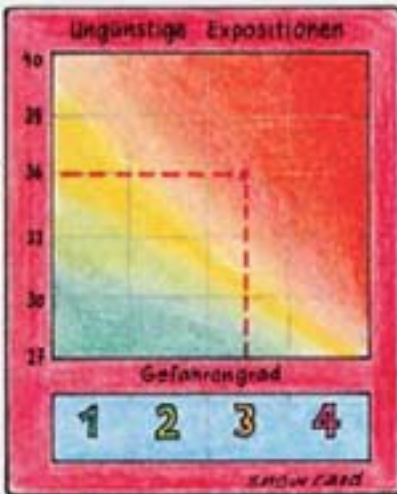
**DAV**

Deutscher Alpenverein e.V.



Mit 36° sind wir auch bei günstigen Verhältnissen im gelben Bereich. Also in jedem Fall mit Entlastungsabstand!

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1



Lass uns den Hang vom Waldrand aus checken. Da ist's nach Karte recht flach und wir können den Gipfelhang super einsehen. Entweder ist dann der Rücken abgeblasen und hat gute Verhältnisse oder wir lassen den Gipfel aus.

Hangsteilheit bestimmen  
Entscheidungskriterien festlegen  
Alternativen suchen

Wenn's nichts wird mit dem Gipfel fahren wir runter und gehen in die Hinteralm zum Brunch.

Schaufel, Sonde und VS-Gerät hat jeder dabei. Ich nehme für uns beide Handy und Verbandszeug mit und Du Karte, Kompass, Höhenmesser und 'ne ordentliche Brotzeit.

Geht klar!



**Lawinennotfallausrüstung:**  
VS-Gerät  
Schaufel  
Sonde

Zukunft schützen



Deutscher Alpenverein e.V.



Ich empfangе Dich Tipp-Töpp

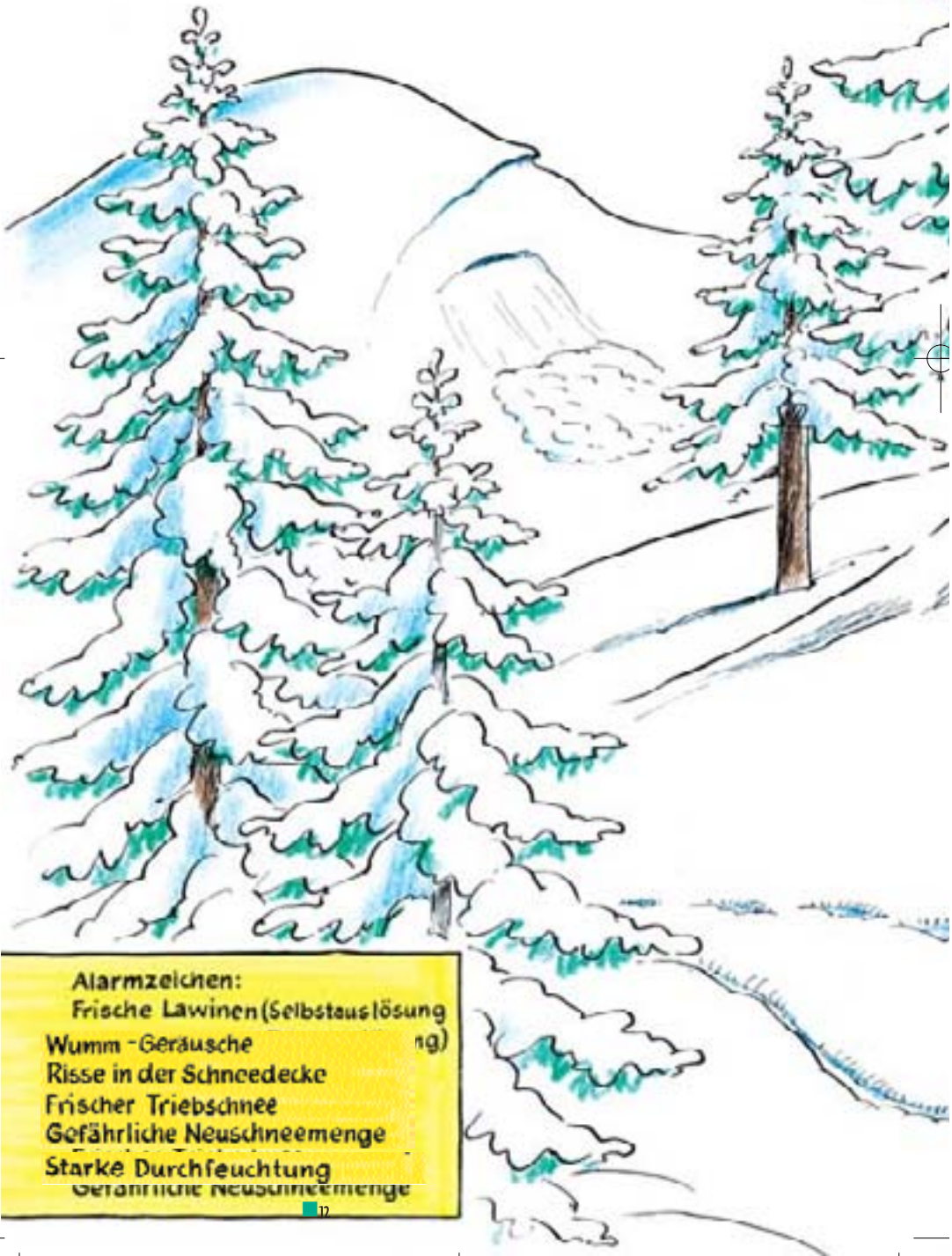
**VS-Kontrolle:**  
Senden und Empfangen werden bei allen VS-Geräten kontrolliert. Alle Geräte müssen nach der Kontrolle auf Senden geschaltet werden!



Bist Du auf Senden? Ah, jetzt höre ich Dich gut.

**LLB:**

... Gefahrenstellen liegen im kammnahen Steil-  
gelände der Exposition Nord über Ost bis  
Südost... Selbstaustösungen von Lawinen  
sind vereinzelt möglich...



**Alarmzeichen:**

- Frische Lawinen (Selbstaustösung)
- Wumm - Geräusche (ig)
- Risse in der Schneedecke
- Frischer Triebsschnee
- Gefährliche Neuschneemenge
- Starke Durchfeuchtung
- Gefährliche Neuschneemenge



Schau mal:  
Ein frisches Schneebrett an  
der Hohen Kugel!

Kein Wunder, der Hang ist  
ostseitig und 'ne fette Wechte  
hängt auch noch drüber.

Zum Glück sind wir an  
der Kreuzspitze Süd- und  
westseitig unterwegs.

Kreuzspitze

**LLB:**

... Oberhalb der Waldgrenze ist die Schneedecke von umfangreichen Schneeverfrachtungen geprägt, die zum Teil wenig Bindung zur Altschneedecke aufweisen ... Gefahrenstellen liegen ... in triebtschneegefüllten Rinnen und Mulden ...

Die alte Spur ist vom Triebtschnee ganz schön zugeblasen und die Vorstellung in der Riesenmulde zu stehen ist unangenehm.

Schau mal auf die Windzeichen an den Felsblöcken! Der Rücken ist tatsächlich abgeblasen. Laut Karte hat der  $36^\circ$ ; also mit Entlastungsabstand.



**Aufstieg:**  
Günstige Geländeformen nutzen  
Alte Spuren überprüfen  
Umgehungen



Zukunft schützen



Hier sind's 35°. Die 36° aus der Karte stimmen gut.



Schonung der Schneedecke im Aufstieg:  
Entlastungsabstände (10m)  
Kleine Gruppen

Schau mal die Superspuren in der Mulde. Da hüpfet mein Boarder Herz!

**LLB:**

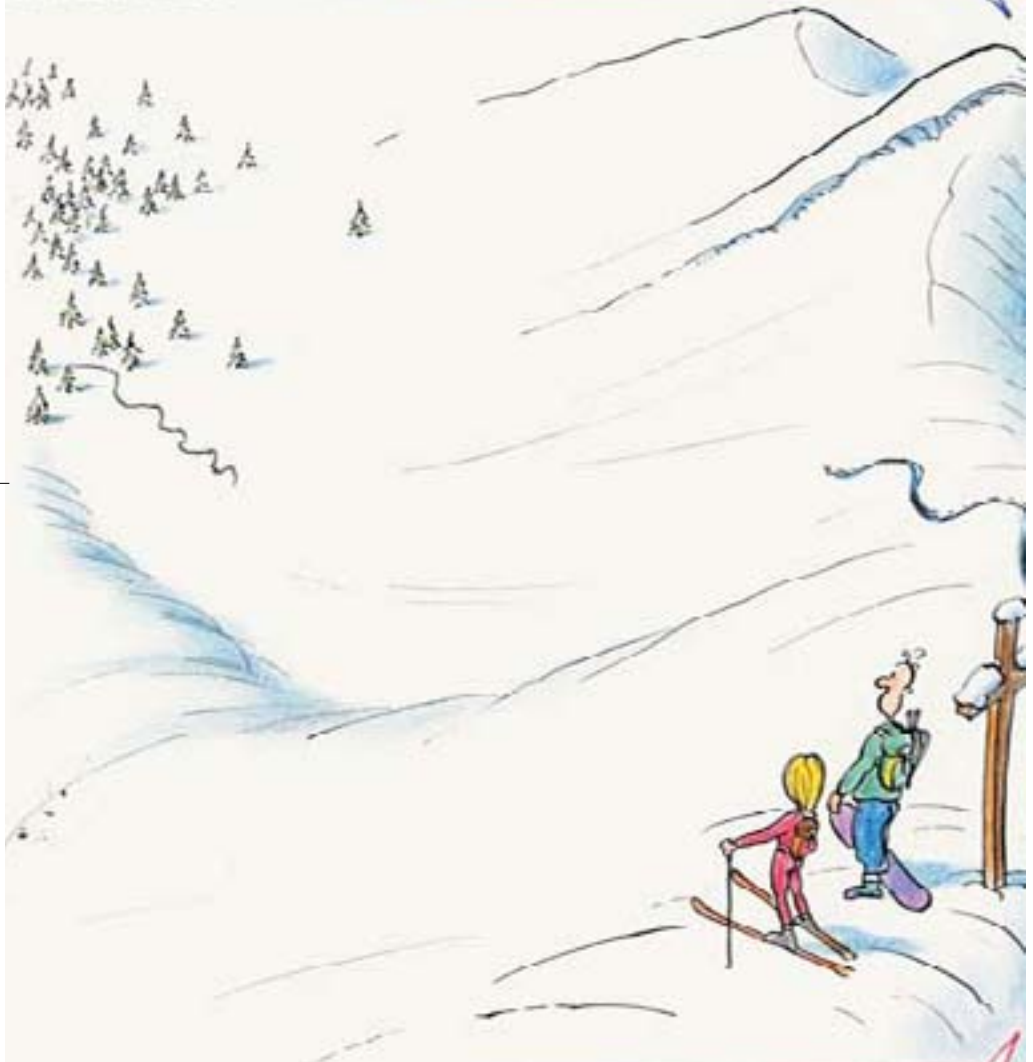
...Gefahrenstellen liegen...in triebschneegefüllten Rinnen und Mulden...

Die Spuren sind erste Sahne, aber ziemlich zugeblasen. Und die Wechte! Ich glaub' die Rinne ist randvoll mit Trieb Schnee.

**LLB:**

...Gefahrenstellen liegen im kammnahen Steilgelände der Exposition Nord über Ost bis Südost...

Oh ges. Lass uns besser den direkten Gipfelhang fahren. Der ist westseitig, kein Trieb Schnee und wir sind die Ersten.



Lang und recht steil. Genau meine Kragenweite, aber den Hang fahren wir besser einzeln. Wir treffen uns auf der sicheren Kuppe am Waldrand. Darf ich zuerst Bino?

**Abfahrt:**

Wer fährt als Letzter?  
Welcher Hangbereich wird befahren?  
Sichere Sammelpunkte  
Umfahrungen

Okay. Ich warte bis Du aus dem Hang raus bist.

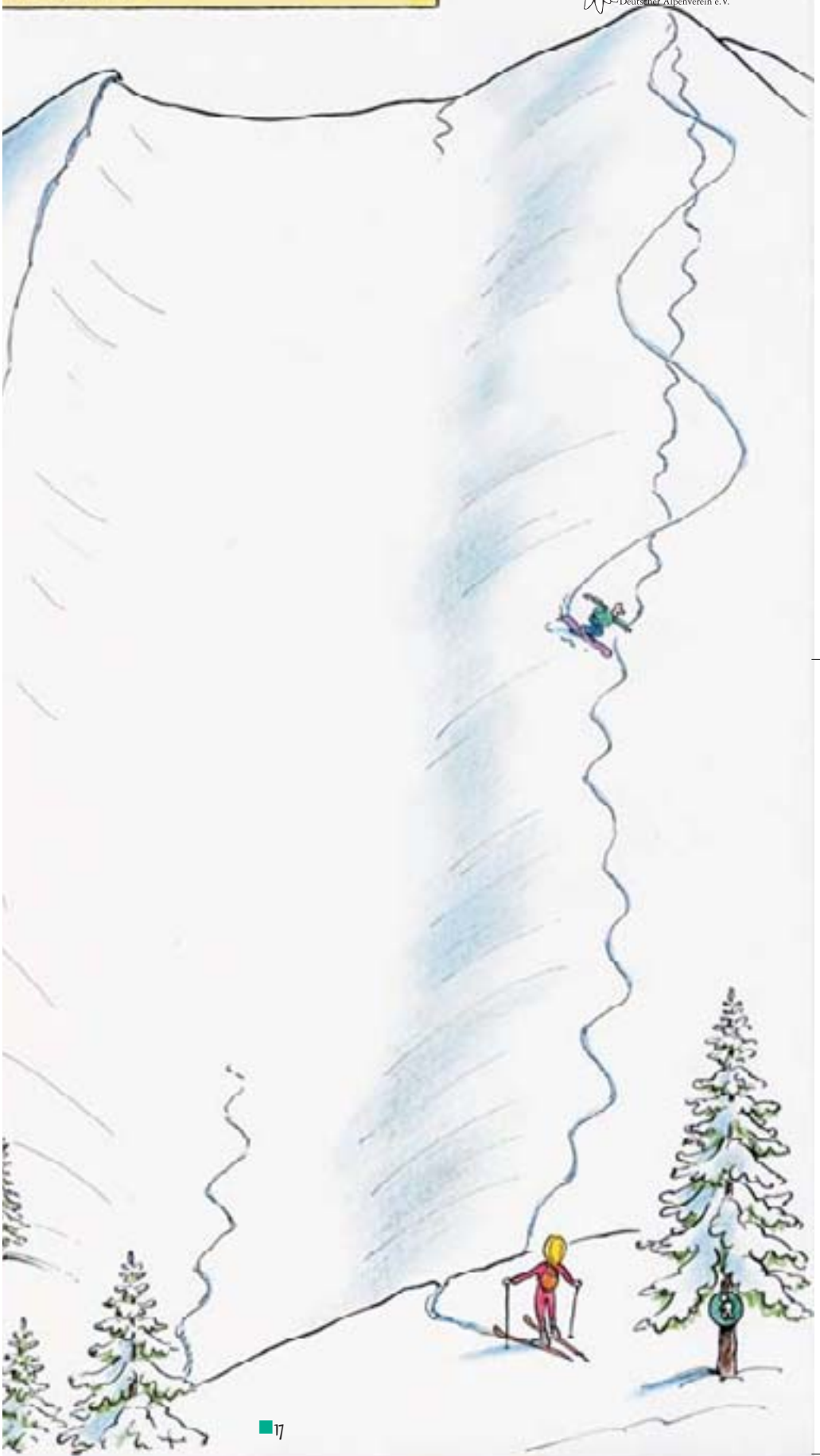
Schonung der Schneedecke bei der Abfahrt  
Mindestabstand 30m  
Einzelfahren

Zukunft schützen



**DAV**

Deutscher Alpenverein e.V.





Schau mal, die grünen Schilder vom DAV. Hier gibt's bestimmt 'ne Menge Viecher!

Prima! Die Pfeile zeigen sowieso auf die besten Hänge...



Die DAV-Routenempfehlungen zum Schutz der Natur bitte beachten!

War heute ein Spitzentag!

Ja, 'ne richtig runde Sache.

Zukunft schützen



# INFOS

## Lawinenlagebericht

**Internet:**  
gesamter Alpenraum: [www.alpenverein.de](http://www.alpenverein.de)

**Telefon/Fax:**

LAND	TONBAND	PERSÖNLICHE BERATUNG	FAXABRUF
Bayern	+49-89-9214-1210	+49-89-9214-1555	+49-89-9214-1130
Südtirol	+39-0471-271177	+39-0471-414740	+39-0471-414779
Schweiz	+41-848-800-187	+41-81-4170111	15733871 national*
	Inland: 187		15733876 Graubünden*
			15733879 Zentralschweiz*
Tirol	+43-512-1588	+43-512-581839	+43-512-581839-81
Vorarlberg	+43-5522-1588	--	--
Salzburg	+43-662-1588	+43-662-8042-2170	+43-662-8042-3033
Oberösterreich	+43-732-1588	+43-732-7720-2485	--
Kärnten	+43-463-1588	+43-463-536-2897	--
Steiermark	+43-316-1588	+43-316-242200	+43-316-242300
Frankreich	+33-892681020	--	--
	Inland 0836681020	--	--

## Wetterbericht

**Internet:**

Gesamter Alpenraum:	<a href="http://www.alpenverein.de">www.alpenverein.de</a>
Schweiz:	<a href="http://www.meteoschweiz.ch">www.meteoschweiz.ch</a>
Österreich	<a href="http://www.alpenverein.at">www.alpenverein.at</a>
Südtirol	<a href="http://www.provinz.bz.it">www.provinz.bz.it</a>

**Telefon:**

Alpenvereinswetterbericht (für die gesamten Alpen)	089-29 50 70
Alpenwetterbericht	0190 11 60-11
Persönliche Auskunft (Mo-Sa, 13-18 Uhr)	+43 512 291600
Schweiz aus dem Ausland	+41 848 800 162
Inland (nur von der Schweiz aus anwählbar)	
Alpenwetterbericht	0900 55 21 38
Spezialwetterbericht	0900 55 21 11
Individuelle Wetterauskünfte	0900 16 23 33

## DAV-SnowCard:

DAV-LifeAlpin

Info-Telefon 089/82999494,  
[www.dav-lifealpin.de](http://www.dav-lifealpin.de)

oder  
[www.av-snowcard.de](http://www.av-snowcard.de)  
sowie im Fachhandel

## Karten und Führermaterial:

DAV-LifeAlpin

Info-Telefon 089/82999494,  
[www.dav-lifealpin.de](http://www.dav-lifealpin.de)



## Die 3x3 Filtermethode

	Verhältnisse	Gelände	Mensch
Tourenplanung	LLB Wetterbericht Persönliche Berichte Witterungsverlauf	Landkarte Neigungsmesser Führer/Literatur Persönliche Berichte	Gruppengröße Verfassung (körperlich, psychisch) Ausbildung Wer ist verantwortlich? Motivation
Routenwahl	Schnee-Verhältnisse Windverfrachtungen Alarmzeichen? Persönliche Berichte Sicht Niederschlag	Beurteilung auf Sicht Fernglas Persönliche Berichte	Stimmung in der Gruppe Weitere Tourengeher unterwegs? Erfolgsdruck? Zeitplan überprüfen
Einzelhang	Filter 1 und 2 überprüfen Was ist anders als erwartet? Windzeichen/Luv, Lee Alarmzeichen? Labile Schichten? Sicht	Was ist über / Was ist unter mir? Neigungsmessung Hangexposition Meereshöhe Hangform	Anzahl der Personen im Hang? Entlastungsabstände Sicherheitsabstände Führungsmaßnahmen

3x3 nach Werner Munter (modifiziert)

## Europäische Lawinengefahrenskala

Gefahrenstufe	Schneedeckenstabilität	Auslösewahrscheinlichkeit
<b>1</b> gering	Die Schneedecke ist allgemein gut verfestigt und stabil	Eine Auslösung ist im Allgemeinen nur bei großer Zusatzbelastung (z.B. große Gruppe ohne Entlastungsabstände) an sehr wenigen, extremen Steilhängen** möglich. Spontan sind nur kleine Lawinen (sogenannte Rutsche) zu erwarten
<b>2</b> mäßig	Die Schneedecke ist an einigen Steilhängen nur mäßig verfestigt, ansonsten allgemein gut verfestigt	Eine Auslösung ist insbesondere bei großer Zusatzbelastung vor allem in den angegebenen Steilhängen möglich. Größere spontane Lawinen sind nicht zu erwarten
<b>3</b> erheblich	Die Schneedecke ist an vielen Stellen mäßig bis schwach verfestigt	Eine Auslösung ist bei geringer Zusatzbelastung (z.B. einzelne Person) vor allem an den angegebenen Steilhängen* möglich. Fallweise sind spontan einige mittlere, vereinzelt aber auch große Lawinen möglich
<b>4</b> groß	Die Schneedecke ist an den meisten Stellen schwach verfestigt	Eine Auslösung ist bereits bei geringer Zusatzbelastung an den meisten Steilhängen wahrscheinlich, Fallweise sind spontan viele mittlere, mehrfach auch große Lawinen zu erwarten
<b>5</b> sehr groß	Die Schneedecke ist allgemein schwach verfestigt und weitgehend instabil	Spontan sind zahlreiche große Lawinen, auch in mäßig steilem Gelände, zu erwarten

\* „Steilhänge“: Hänge die steiler als 30 Grad abfallen  
 \*\* „Extreme Steilhänge“: besonders ungünstige Hänge bezüglich Neigung, Geländeform, Kammnähe, Bodenrauigkeit



## Martin Engler: Die weiße Gefahr

Farb-Bildband: 304 Seiten 23 x 30,5 cm, 440 Abbildungen

Das Lawinenbuch ist echt klasse.  
Mir gefallen besonders die spannenden  
Berichte und die vielen tollen Bilder !

Ja! Da hab ich endlich mal verstan-  
den, um was es geht. Jetzt kann ich  
mit der SnowCard noch viel besser  
umgehen.



**Sofort - versandkostenfrei - bestellen bei:**

[www.lawinenbuch.de](http://www.lawinenbuch.de)

Tel.: 08376/974255 Fax: -56

Verlag Martin Engler, Hasen 4, 87477 Sulzberg

€ 35,--

CHF 64,--

### Tiefschnee **TopInfo**

■ Herausgeber:  
Deutscher Alpenverein e.V.  
DAV-Sicherheitsforschung in Zusammenarbeit  
mit dem Referat für Öffentlichkeitsarbeit  
Von-Kahr-Straße 2-4  
80997 München  
Tel. (089) 140 03 - 0  
Fax (089) 140 03 - 11  
E-Mail: [info@alpenverein.de](mailto:info@alpenverein.de)  
Internet: <http://www.alpenverein.de>

■ Redaktion: Dieter Stopper,  
Chris Semmel

■ Zeichnungen: Sebastian Schrank