

PowderGuide Free Ski



### LIEBE LESERIN, LIEBER LESER!

Fast zehn Jahre ist es her, dass der Bergführer und Vollzeitskifahrer Jimmy Odén sein Freeride- und Skitourenlehrbuch Freeskiing veröffentlicht hat. Freeriden und Skibergsteigen haben seitdem enorm an Beliebtheit gewonnen. Daher sind heute mehr Wintersportler im Freeride-Gelände und in den Tourengebieten unterwegs als je zuvor. Unverspurten Pulverschnee und einsame Bergabenteuer sind daher nicht mehr hinter jedem Lift und jedem Hügel zu finden. Wer perfekten Schnee in Einsamkeit sucht, muss eigene Wege gehen: sich seine Schwünge mittels Aufstiegen erarbeiten, sich neue Möglichkeiten eröffnen; egal ob mit oder ohne Unterstützung durch Seilbahnen und Lifte. Die Alpen sind das besterschlossenste Hochgebirge der Welt: Wer die bestehende Infrastruktur klug zu nutzen weiß und von dort aus weiterzieht – für den sind die Möglichkeiten schier unendlich. Wer bereit ist, Neues zu lernen und seine Techniken zu verbessern, der wird nicht nur in seinem Sport immer besser, sondern für denjenigen gewinnen die winterlichen Touren auch an Spannung, Abwechslung und Erlebnisqualität.

Indem man seine eigenen Grenzen Stück für Stück verschiebt, erweitert sich der Horizont und zugleich bröckeln die vormals klaren Grenzen zwischen Freeriden, Bergsteigen, Skitouren oder Steilwandskifahren. All diese Aktivitäten werden zu Spielarten ein und derselben Begeisterung für die Erhabenheit der Berge und die Magie des Schnees.

Dank der enormen Verbesserungen moderner Freeride- und Skitourenausrüstungen muss man heute kein Profi mehr sein, um sich in allen Free-Ski-Spielarten heimisch zu fühlen. Unverzichtbar hierfür ist jedoch die fortwährende Bereitschaft, aus seinen Erfahrungen und insbesondere den unvermeidbaren Fehlern zu lernen und seine Techniken zu verbessern; eine Aufgabe, die zu einem großen Teil eine des Intellekts und der Psyche ist.

Jimmy Odéns Buch, das nun erstmals auf Deutsch erscheint, suspendiert die klassischen Kategorien und verschiebt Grenzen. Free Ski lautet der Titel und der ist zugleich Programm dieses Buches: Free Ski drückt ein Bedürfnis und ein Lebensgefühl aus, das wesentlich älter als unser Sport ist. Free Ski beansprucht Freiheit gegenüber den Begrenzungen und Festlegungen, denen man als Pistenskifahrer unterworfen ist. Dies beinhaltet auch eine ungeschützte, eigenverantwortliche Freiheit abseits risikominimierender Vorschriften und Sicherheitsmaßnahmen in Skigebieten. Es geht letztlich um eine ganz ursprüngliche Form des (Er-)Lebens: um das Wagnis, sich mit sich selbst und der Natur auseinanderzusetzen. Wer seinen Sport mit diesem Anspruch ausübt, der kommt um eine radikale Form von Eigenverantwortlichkeit nicht herum.

Es geht immer auch darum, die optimalen Bedingungen zu finden, den Moment auszukosten und die winterlichen Berge in ihrer gesamten Spanne von atemberaubender Schönheit bis hin zur lebensfeindlichen Gefahr zu erleben.

Gute Vorbereitung und Planung helfen nicht nur, den besten Schnee zu finden sowie die zu den jeweils herrschenden Bedingungen passenden Touren und Abfahrten, sondern, was noch viel wichtiger ist, das sich immer verändernde Risiko auf ein vertretbares Maß zu beschränken. Und das ist keinesfalls bloß eine alpine technische Herausforderung: Das ist mehr schon eine Philosophie, die zu

leben ein profundes Maß an Erfahrung und Beherrschen von Techniken erfordert. Jimmys Buch kann und will den Weg hierzu weisen.

Erfahrene Skitourengeher finden in Free Ski jede Menge Tipps, wie man den besten Schnee und die lohnendsten Abfahrten findet. Freerider finden in den umfangreichen Kapiteln zu den Alpin-, Seil- und Gletschertechniken das notwendige Grundwissen, um eigenständig und möglichst sicher den nächsten Schritt in ernsthaftes Gelände zu gehen und auch große Bergtouren in Angriff nehmen zu können.

Der Freeride- und Skitouren-Boom hat vieles in Bewegung gesetzt und verändert. Doch manches ist gleich geblieben: Noch immer sterben jeden Winter alpenweit rund 100 Wintersportler in Lawinen. Daher nimmt das Thema Lawinen und Risikomanagement auch in diesem Buch großen Raum ein.

Obwohl immer mehr Frauen und Mädchen unter den Freeridern und Tourengehern zu finden sind, ist unser Sport noch immer stark von Männern und ihren typischen Verhaltensweisen und Idealen geprägt. Doch erweist sich männliches Alphetier-Verhalten im Umgang mit der komplexen Materie Schnee, Gelände und Mensch oft als fehleranfällig. Auch deswegen hoffen wir, dass Free Ski ein Buch ist, das viele Leserinnen finden wird. Denn wir wünschen uns beim Freeriden und Skitourengehen mehr Frauen und Mädels, die uns zeigen, dass man(n) die Dinge auch anders tun kann. Dennoch verzichten wir in diesem Buch, der besseren Lesbarkeit willen, auf die gender-korrekten Schreibweisen Freeriderin, Freeskierin und Skitourengeherin. Wir versichern, dass wir sie trotzdem mit diesem Buch vollwertig und gleichberechtigt ansprechen möchten.

Einige Kapitel haben im Vergleich zur englischen Originalausgabe eine starke Überarbeitung oder sogar Neufassung und Ergänzung erfahren. Wir sind überzeugt, dass Free Ski hierdurch nochmals fundierter und aktueller geworden ist. Free Ski ist ein Gemeinschaftswerk, zu dessen Gelingen viele Experten beigetragen haben: Ganz besonders danken wir Jimmy Odén für die vertrauensvolle Zusammenarbeit! Besonderer Dank gebührt Lea Hartl (Übersetzung und Bearbeitung Wetterkapitel), Gebhard Bendler (Lektorat), Manuel Genswein (Lawinenrettung), Stefan Glatzl (Satz), Thomas Bartl (Grafik), Lisa Manneh (Grafik), Totti Lingott (Anzeigendisposition), Anette Köhler (Tyrolia Verlag). Unser Dank gilt den Fotografen, die ihre Bilder für dieses Buch zur Verfügung gestellt haben. Ihre Namen sowie die Namen der abgebildeten Sportler sind auf den jeweiligen Bildern vermerkt.

Wir wünschen allen Lesern und Leserinnen, dass sie im PowderGuide Free Ski profunden und motivierenden Rat finden. Dass das Buch nicht nur als Nachschlagewerk dient, sondern möglichst viele ermuntert, ihre eigenen Wege zu gehen, und dass diese Wege mit unzähligen einmaligen Erlebnissen belohnt werden. Da jeder neue Tag im Gebirge immer auch neue Situationen mit sich bringt, bietet auch jeder Tag die einmalige Chance, Neues zu lernen. Dieser Weg ist das Ziel ... Viel Spaß dabei wünschen

Tobias Kurzeder und Knut Pohl

Freiburg & Cambridge im November 2013

## INHALT

### 001 BERGGESPÜR 027

### 002 BERGWETTER 041

- 043 Konsequenzen des Wetters
- 044 Grundlagen
- 044 Tiefdruckgebiete
- 046 Hebung
- 047 Isothermen
- 047 Schnee
- 049 Föhn/Chinook
- 049 Hochdruck
- 050 Meteorologische Regeln
- 050 Wind

### 003 SCHNEE- UND LAWINENKUNDE 051

- 054 Lockerschneelawinen
- 055 Nassschneelawinen
- 056 Schneebrettlawinen
- 058 Schichten in der Schneedecke
- 058 Schneemetamorphose
- 063 Warum, wann und wo entstehen potenzielle Schneebretter und wie werden sie ausgelöst?
- 066 Warum, wann und wo entstehen Schwachschichten?
- 066 Warum, wann und wo entstehen Gleitschichten und welche Rolle spielt die Art des Untergrundes?
- 070 Warum, wann und wo kommt es zu einem kritischen Verhältnis zwischen Spannungen und Festigkeit in der Schneedecke?
- 071 Warum, wann und wo geht ein Schneebrett ab und wodurch wird es ausgelöst?
- 082 Geländeformen
- 082 Geländefallen
- 085 Typische Lawinenauslösepunkte
- 085 Hangneigung
- 088 Hangnutzung
- 088 Neuschnee und Lawinengefahr
- 089 Exposition
- 092 Regionale klimatische Besonderheiten und die Stabilität der Schneedecke
- 094 Schneedecken-Faustregeln für Skifahrer

### 004 BEURTEILUNG DER LAWINENGEFAHR 095

- 098 Schneeprofile
- 098 Das Ziel

- 099 Der Entscheidungsrahmen
- 108 Risiko-Management mit der 3x3-Filter- und Reduktionsmethode
- 109 Interpretation des Lawinenlageberichts
- 122 Die 3x3-Filtermethode

### 005 SKIFAHREN ABSEITS DER PISTEN 131

- 133 Ausrüstung
- 140 Die Gruppe
- 142 Guten Schnee finden
- 143 Die Schlüsselfaktoren: Exposition, Steilheit, Höhenlage
- 144 Bruchharsch
- 153 Taktik und sicheres Skifahren
- 154 Linienwahl

### 006 KAMERADENRETTUNG 157

- 160 Kameradenrettung und Lawinenrettungsausrüstung
- 160 Rettungsausrüstung
- 165 Verhalten bei einer Lawine
- 166 Rettung von Lawinenverschütteten
- 168 Notfallplan Lawinenunfall
- 169 Tragarten des LVS-Gerätes
- 169 Überprüfung des LVS-Gerätes
- 172 Anwendungssicherheit des LVS-Geräts
- 173 Die Suche von Verschütteten
- 182 Führung und Organisation der Kameradenrettung
- 182 Mehrere Verschüttete
- 197 Avalife Basic - überlebensoptimiertes Handeln in der Kameradenrettung

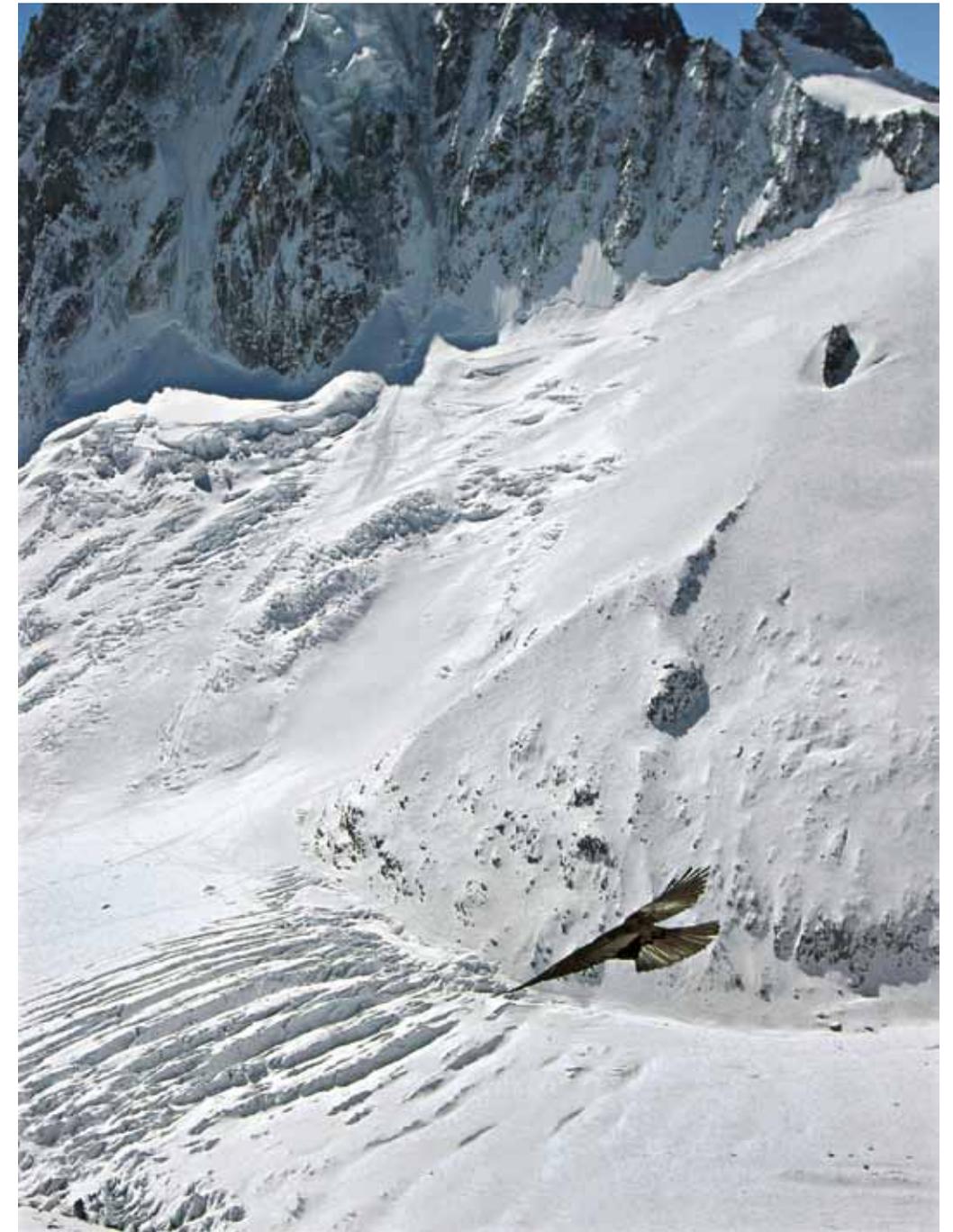
### 007 ERSTE HILFE 199

- 201 Ausrüstung
- 203 Lebensrettende Sofortmaßnahmen - ABC
- 209 Weitere Erste Hilfe
- 213 Unterkühlung
- 216 Evakuierung
- 225 Sonstige Probleme

### 008 ORIENTIERUNG UND TOURENPLANUNG 227

- 230 Ausrüstung
- 230 Die Karte
- 235 Der Kompass
- 238 Höhenmesser/Altimeter
- 239 Navigieren bei schlechter Sicht
- 240 Das GPS
- 242 Üben
- 243 Tourenplanung

<b>009</b>	<b>SKIBERGSTEIGEN</b>	<b>261</b>
263	Ausrüstung	
263	Techniken	
265	Kletterausrüstung	
271	Das Seil	
277	Knoten	
283	Ski tragen	
302	Anseilen	
323	Fixpunkte in kombiniertem Gelände	
331	Sichere Fortbewegung im Gelände	
340	Abseilen	
356	Grundlagen der Kameradenrettung im Skibergsteigen	
362	Anpassen an das Gelände	
<b>010</b>	<b>SKIFAHREN AUF GLETSCHERN</b>	<b>363</b>
365	Gletscher	
366	Spuranlage	
367	Ausrüstung	
370	Taktik	
374	Spaltenbergung	
381	Üben	
<b>011</b>	<b>SKITOUREN</b>	<b>383</b>
386	Ausrüstung	
387	Aufstieg mit Fellen	
390	Übernachten	
<b>012</b>	<b>STEILE ABFAHRTEN</b>	<b>397</b>
399	Ausrüstung	
400	Üben	
413	Der Autor und sein Team	
414	Literatur	
416	Impressum	



Lasse immer ein wenig Futter für die Dohlen zurück! Der Sage nach leben in den Dohlen (Corvus Monedula) die Seelen von Bergsteigern weiter, die im Gebirge ums Leben gekommen sind.

## FREERIDE-RUCKSACK

Siehe Kapitel 005 – Skifahren abseits der Pisten



## LVS-SET

Lawinenverschüttetensuchgerät, Lawinensonde und -schaufel.  
Siehe Kapitel 006 – Kameradenrettung



## ERSTE-HILFE-SET

Sporttape, elastische Bandage, Wundklammern, Schere, SAM Splint, Schmerztabletten. Siehe Kapitel 007 – Erste Hilfe



## AUSRÜSTUNG FÜR DIE ORIENTIERUNG

Karte, Kompass, Höhenmesser, Kartenhülle, GPS. Siehe Kapitel 008 – Orientierung







I still remember all the questions I used to ask myself when I first started skiing full-time. Knowing what I know today, this is the book I wish I'd had but never found back then.

Jimmy Odén, UIAGM Mountain Guide



**P**

## Prière du Guide de Montagne

O Père, Maître de l'Univers,  
apprends-moi à contempler la  
création avec un regard neuf et  
un cœur jeune; à puiser dans  
la richesse de tes dons la  
générosité à te servir dans mon  
métier de guide de montagne.  
Seigneur Jésus, Sommet de  
l'Univers et Centre des Cœurs.  
Apprends-moi à lire ta Présence  
dans le cristal des êtres et à aider  
la montée de chacun d'eux vers  
toi. Que par ton Esprit je sois  
ton témoin à la tête de la cordée:  
sûr et intrépide à la conduire à  
l'attaque, capable de l'arrecher à

l'envoûtement d'une vie facile  
pour l'entraîner vers les cimes,  
fascinée par ta Beauté en elles  
et soutenue par ta Force et ta  
Patience en moi. Glorieux saint  
Bernard de Menthon, notre  
modèle et protecteur, implore  
du Seigneur la force de monter  
comme toi vers le Père avec  
toute ma vie, avec tous mes  
frères, avec toute la Création  
dans l'audace et l'adoration.

Amen

Prière composée pour l'Année des Alpes (1965)  
par le Chanoine G. Volluz, guide de Montagne.

# 001

## BERGGESPÜR

*Wenn ich an manche meiner Entscheidungen denke, die ich während meiner frühen Jahre als Vollzeitskifahrer getroffen habe, spüre ich immer noch den Stress, den mir diese Entscheidungen damals bereitet haben. Noch mehr stresst mich allerdings der Gedanke an Entscheidungen, die ich damals nicht getroffen habe.*

*Besonders in Erinnerung geblieben ist mir einer der ersten Tage meiner ersten Skisaison in den Alpen im Dezember 1990. Meine beiden Freunde und ich waren begeisterte Skifahrer und wir hatten bereits Lawinenverschüttetensuchgeräte und Rucksäcke mit Schaufeln. Lawinensonden hatten wir nicht, da wir der Meinung waren, die bräuchte man nicht. Essen und Bier hingegen benötigten wir unbedingt, also haben wir unser Geld stattdessen dafür ausgegeben.*

*Mit unserer Ausrüstung kamen wir uns sowieso schon ungewöhnlich sicherheitsbewusst vor. Den meisten Ski-Bums – so werden Vollzeitskifahrer ohne Profistatus augenzwinkernd bezeichnet – waren damals solche Dinge vollkommen egal. Doch hatten wir nur eine ungefähre Vorstellung davon, wie man die Notfallausrüstung anwendet – und überhaupt kein Verständnis für die Gefahren der Berge. All das bereitete keinem von uns Sorgen. Ich war 19, weit weg von zu Hause und bewaffnet mit der gefühlten Unsterblichkeit der Jugend.*

*Es war ein sonniger Morgen ohne Wind. Am Tag zuvor hatte es geschneit, der Schnee war tief und frisch. Vom Sessellift aus sahen wir einen fantastischen Kessel ohne eine einzige Spur. Clever wie üblich fragten wir uns zwar, warum dort noch niemand gefahren war. Aber allzu viel Zeit verwendeten wir nicht darauf, schließlich lockte uns der unverspurte Pulverschnee, der uns ganz allein gehören würde.*

*Mit dem bisschen Risikobewusstsein, das wir hatten, starteten wir am Rand des Kessels und fuhren immerhin einzeln ab.*

*Den ganzen Tag blieben wir am gleichen Lift und zogen unsere Spuren immer weiter in den Kessel hinein. Andere Skifahrer begannen unseren Spuren zu folgen. Wahrscheinlich dachten sie, wenn diese Leute mit den Rucksäcken dort fahren, ist es bestimmt sicher. Denn die sehen so aus, als wüssten sie, was sie tun.*

*An diesem wunderschönen, sorgenfreien Tag machten wir zufällig einige Kleinigkeiten richtig. Das aber ist im Grunde ohne jede Bedeutung. Wir wussten nicht, was wir taten und trafen viele ignorante Entscheidungen. Es war pures Glück, dass nichts passiert ist.*

*Damals war uns das nicht bewusst. Es war uns auch nicht bewusst, wie leicht der Kessel zu einer riesigen Falle hätte werden können, in der Dutzende Skifahrer unter metertiefem Schnee hätten begraben werden können.*

*In meinen Albträumen weiß ich, dass die Schneebedingungen an diesem Tag ungünstig waren. Und ich weiß, dass ich damals den Unterschied zwischen günstig und ungünstig nicht erkannt hätte. Während meiner Zeit in den Bergen habe ich viele Leute getroffen, die den Unterschied auch nicht kannten, genauso wie ich mit 19 Jahren. Und manche dieser Menschen leben nicht mehr.*

*Ich hatte damals Glück. Andere hatten weniger Glück.*

*Rückblickend wäre es besser gewesen, zu versuchen, so früh wie möglich so viel wie möglich von den Bergen zu lernen. Das empfehle ich jedem. So kann man auf fundiertes Wissen zurückgreifen, wenn man Entscheidungen fällt.*

**In den Bergen** muss man in der Lage sein, Situationen zu beurteilen und schnell die richtigen Entscheidungen zu fällen. Da man aber nicht immer die richtigen Entscheidungen treffen kann, muss man Fehler erkennen, sie korrigieren und aus ihnen lernen. Wenn man sich als Skibergsteiger oder Freerider entwickelt, konzentriert man sich anfangs vor allem auf technisches Know-how, z. B. wie man eine Abseilstelle einrichtet oder wie man auf Gletschern am Seil geht; denn ohne dieses Know-how kommt man meist nicht sehr weit. Diese Phase ist lohnend, macht Spaß und man sieht konkreten, messbaren Fortschritt. Es dauert viel länger, bis man gelernt hat, wann man welche Techniken wo am besten anwendet.

Unser Gespür für den Berg basiert auf all unserem angesammelten Wissen und unseren Fähigkeiten, Techniken und Kenntnissen. Wir lernen, indem wir neue Techniken in kontrollierbarer Umgebung ausprobieren und üben. Je mehr wir wissen, desto besser können wir Problemen aus dem Weg gehen. Dieses Berggespür, von dem ich spreche, ist schwer zu beschreiben, und man kann es anderen nicht wirklich beibringen. Man muss es selbst erlernen, indem man Erfahrungen macht und diese kritisch reflektiert. Ist man demütig und neugierig genug, stellt man schnell fest, dass man an jedem Tag in den Bergen etwas Neues lernen kann.

In diesem Kapitel geht es nicht um harte Fakten. Es geht darum, eine Einstellung zu beschreiben, die dabei hilft, ein Gespür für den Prozess der Situationsanalyse zu entwickeln und dafür, wann man welches Wissen anwendet.

**ENTSCHEIDUNGSFINDUNG** Meistens gibt es nicht bloß die eine richtige Lösung, sondern mehrere. Wenn es nur eine richtige Entscheidung gibt, dann ist der Entscheidungsprozess in der Regel einfach. Doch muss man in der Lage sein, Situationen zu erkennen, in denen es nur eine vernünftige Alternative gibt. Ein Beispiel für eine solche Situation ist akute Steinschlag- oder Lawinengefahr und dann heißt die einzige Alternative: Umkehren!

Es ist wichtig, offen und flexibel zu bleiben und Entscheidungen nicht aufgrund von alten Informationen, Vorannahmen, fixen Zielen oder gewohnten Verhaltensweisen zu fällen. Jede Möglichkeit, Informationen zu sammeln, diese einzuordnen und zu gewichten, muss genutzt werden. Je später man eine Entscheidung fällt und je länger man offen für Alternativen bleibt, desto mehr Informationen stehen letztlich zur Verfügung. Wenn man nach einem im Voraus festgelegten Plan agiert, sollte man sich sehr sicher sein, dass dieser Plan tatsächlich zu den Verhältnissen passt und nicht nur zu den eigenen Zielen und Erwartungen. Pläne müssen an die Realität angepasst werden. Und wenn etwas Unvorhergesehenes passiert, muss man den Plan manchmal auch ganz vergessen.

**FEHLERKORREKTUR** In den winterlichen Bergen gibt es immer potenzielle Gefahren, aber immer auch die Möglichkeit, ihnen zu begegnen oder aus dem Weg zu gehen. Es gibt viele verschiedene Faktoren und Kombinationsmöglichkeiten, weshalb es praktisch unmöglich ist, immer die richtige Entscheidung zu treffen. Es ist unwichtig, wer man ist oder was man vorher gemacht hat; wenn man sich zum falschen Zeitpunkt falsch entscheidet, kann das tödlich sein. Daher ist die Fähigkeit, Fehler früh zu erkennen und zu korrigieren, eine der wichtigsten in den Bergen. Wenn man häufig und intensiv darüber nachdenkt, was alles schiefgehen könnte, lernt man auch, Fehler früher zu erkennen. Das ist wichtig, weil jeder Fehler macht. Fehler sind unvermeidlich. Auch Experten irren sich, aber gute Experten gestehen ihre Fehler ein und lernen aus diesen Erfahrungen. Wenn man einen Fehler nicht eingesteht, kann das zu einer fatalen Fehlerkette führen,

die eskaliert, bis es zu einem Unfall kommt. Das eigene aufgeblasene Ego sollte nie auf Kosten der Sicherheit bzw. Risikominimierung geschont werden. Nachdem man sich einen Fehler eingestanden hat, kann man seine Möglichkeiten und seine Strategien neu überdenken.

Die meisten Fehler können korrigiert werden, ohne dass der Tagesablauf allzu sehr gestört wird. Man muss lediglich offen über die verschiedenen Optionen nachdenken. Wenn eine Fehleinschätzung so korrigiert werden kann, dass ein akzeptables Maß an Sicherheit gewährleistet wird, können wir weitermachen wie geplant. Ist das nicht der Fall, müssen wir unseren Plan und unsere Ziele ändern. Auch das für viele Bergsportler förmlich schmerzhaft Umkehren ist eine Möglichkeit, solange der Rückzug nicht gefährlicher ist, als weiterzugehen.

**Tip:** Wenn man seine Planung überdenken muss, sollte einem die Option „Umkehren“ immer als eine gute Entscheidung vor Augen stehen. Die Möglichkeit umzukehren ist nicht der letzte Ausweg, sondern eine gleichwertige Alternative zu jeder Planänderung. Nach jedem Skitag sollte man das eigene Handeln überdenken. Nur so können wir aus Fehlern lernen und uns verbessern.

**RISIKO-MANAGEMENT** Wer in den Bergen unterwegs ist, muss stets bemüht sein, das Risiko, dem sich jeder aussetzt, der sich im winterlichen Gebirge bewegt, auf ein akzeptables Maß zu reduzieren. Wie viel Risiko akzeptabel ist, muss jeder selbst entscheiden. Man sollte sich selbst gut kennen und genau wissen, welche Risiken man eingehen möchte und wo man seine Grenzen zieht. Dementsprechend sollte das eigene Verhalten am Berg diesem Risikoniveau entsprechen, das man für sich als akzeptabel bewertet. Wenn wir uns einem größeren Risiko aussetzen, sollte das mit einer klaren, eigenverantwortlichen Entscheidung für das Verschieben der eigenen Grenzen einhergehen und nicht aus Ignoranz oder Gruppendruck und falschem Ehrgeiz geschehen.

Einige Situationen verleiten häufig dazu, ein höheres Risiko zu akzeptieren:

- Innerhalb von Gruppen fühlt man sich oft sicherer. Doch das genaue Gegenteil kann der Fall sein, wenn man sich auf die Risikoeinschätzung der anderen verlässt. Oft glaubt jeder, dass der andere die Situation im Griff habe.
- Als Führer bzw. Leiter von Gruppen überschätzt man häufig die Erwartungen seiner Gruppe.
- In der Nähe von Liften oder anderer technischer Infrastruktur fühlen wir uns oft sicherer.
- Je mehr problematische Situationen man erlebt hat, bei denen nichts passiert ist, desto mehr entwickelt man eine Art gefühlte Gefahrenimmunität: Denn bisher ist ja immer alles gut gegangen.
- Wettbewerbssituationen um den besten Schnee oder die besten Linien verleiten dazu, höhere Risiken einzugehen.

**GEFAHREN ERKENNEN** Man muss in der Lage sein, Gefahrenanzeichen zu erkennen und zu bewerten, um die damit verbundenen Risiken zu minimieren.

Man kann zwischen objektiven und subjektiven Gefahren unterscheiden:

- Objektive Gefahren entziehen sich unserer unmittelbaren Beeinflussbarkeit: Lawinen, Eisschlag, Wetter usw.
- Subjektive Gefahren können wir beeinflussen, z. B. unser persönliches Können, die Kondition, Gruppendynamik usw.

Konkrete Gefahren beinhalten jedoch immer sowohl objektive als auch subjektive Momente. Durch gute Entscheidungen können wir den meisten Gefahren angemessen begegnen.

Wenn wir uns im Gebirge bewegen, akzeptieren wir, dass es Gefahren gibt, die wir nicht kontrollieren und teils sogar nicht einmal wahrnehmen können und die uns gefährlich werden können. Das heißt natürlich keinesfalls, dass wir nicht selbst dafür verantwortlich sind, was mit uns passiert. Unfälle geschehen nicht nur aufgrund objektiver Gefahren, sondern auch weil wir es versäumt haben, den Gefahren angemessen zu begegnen.

Die meisten tödlichen Lawinen werden von den Opfern selbst oder von jemandem aus derselben Gruppe ausgelöst. Zwar ereignen sich auch immer wieder völlig unvorhersehbare Unfälle, die auch durch großes Wissen und vorsichtiges Verhalten nicht zu vermeiden gewesen wären, aber in den allermeisten Fällen existieren Warnzeichen, die auf die Gefahren hinweisen. Es ist unsere Aufgabe, diese Zeichen zu lesen und zu interpretieren.

**GESPÜR FÜR GEFAHR** Mit der Zeit und mit wachsender Erfahrung kann man ein verlässliches Gefühl für Gefahr entwickeln und viele Entscheidungen stark intuitiv fällen. Man lernt Situationen einzuschätzen und handelt, ohne alle Faktoren rational und bewusst zu durchdenken. An diesen Punkt kann man gelangen, wenn man die Theorie vollständig verstanden hat. Noch wichtiger sind hierfür jedoch viel praktische Erfahrung in den Bergen und viel Nachdenken über das eigene Tun.

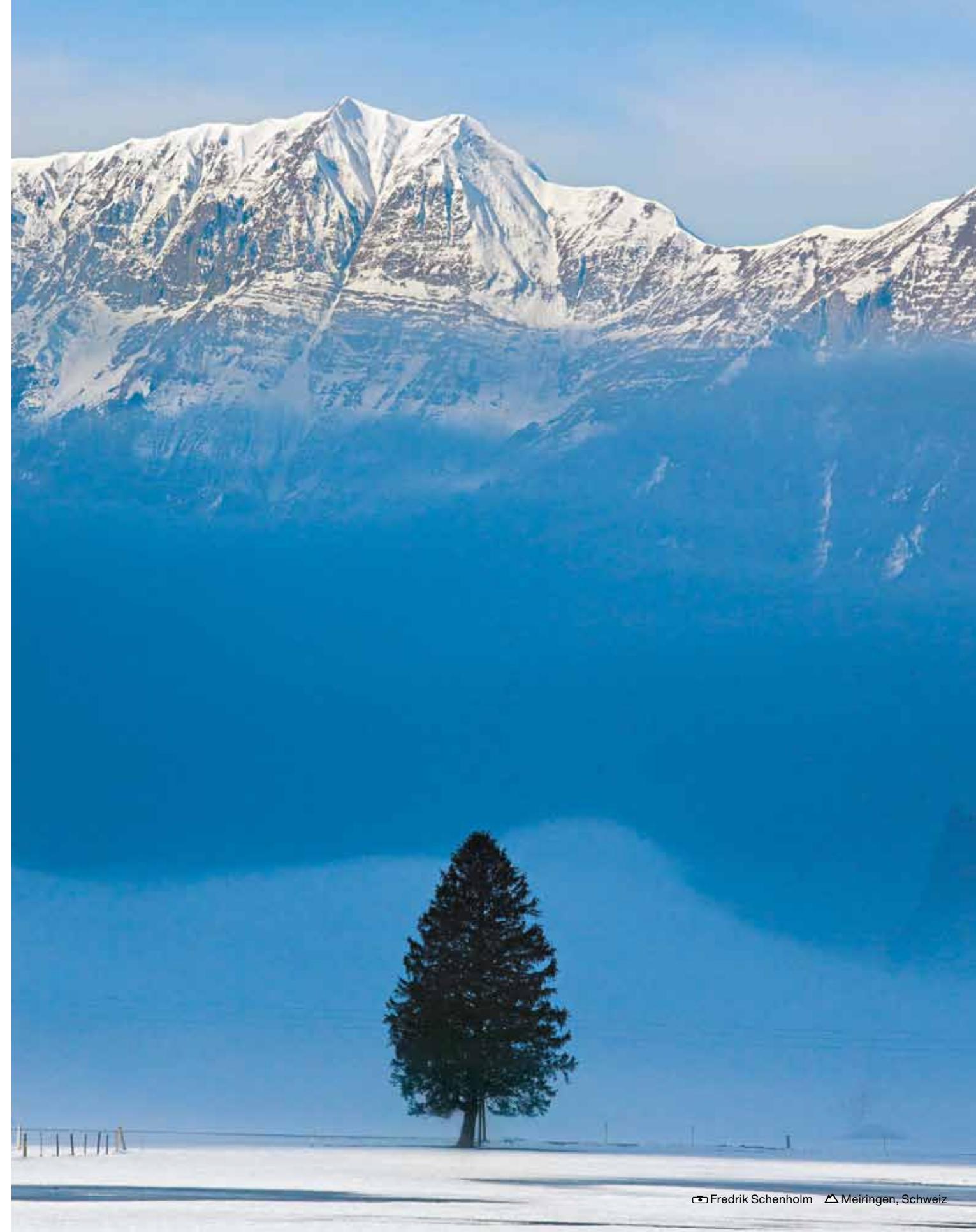
All das braucht Zeit und fliegt einem nicht einfach zu. Ein gutes Gespür für Gefahren und die verbreitete „Das-passt-schon“-Einstellung haben nichts miteinander zu tun und dürfen keinesfalls verwechselt werden. Fühlt man sich unwohl, sollte man versuchen herauszufinden, warum das so ist: Gibt es Indizien oder gar Alarmzeichen für Gefahr, oder geht es mir einfach nicht gut?

Am Anfang ist es ganz natürlich, „zu schnell“ umzudrehen, da man Risiken in einer neuen, unbekannteren Umgebung stärker wahrnimmt. Und das ist auch gut so. Mit der Zeit lernt man, die verschiedenen Zeichen zu erkennen und zu interpretieren. Sein Bauchgefühl sollte man nie ignorieren. Tun wir es doch, werden wir irgendwann eine im besten Fall sehr unangenehme Erfahrung machen.

**RISIKEN MINIMIEREN** Die effektivste Art, Risiken zu minimieren, besteht darin, diesen ganz aus dem Weg zu gehen. Doch beim Skifahren geht das nicht immer. Wenn möglich und realistisch durchführbar, sollte man Gefahren vermeiden. Ist die Gefahr lokal und kleinräumig begrenzt oder sind die Verhältnisse generell ungünstig? Einige Gefahren, die mit der Stabilität der Schneedecke zu tun haben, können wir schlecht beurteilen. Daher sollten wir jene, die wir beurteilen können, fokussieren und klug mit ihnen umgehen, indem wir unsere Route entsprechend anlegen oder umkehren.

Wichtig ist es auch, dass wir uns den Gefahren nur für so kurze Zeit wie möglich aussetzen. Das erreichen wir, indem wir uns an problematischen Stellen zügig bewegen, auf gutes Timing achten, wenn die Gefahr mit der Tageszeit zusammenhängt, und möglichst sichere Haltepunkte wählen.

Wenn man keine bewusste Entscheidung trifft, ist das leider auch eine Entscheidung, deren Konsequenzen man dennoch tragen muss. Nur weil etwas möglich ist, heißt das nicht, dass man es tun sollte oder gar tun muss. Auch darüber sollte man sich immer im Klaren sein.







## SCHNEEDECKEN-FAUSTREGELN FÜR SKIFAHRER

Wir dürfen nicht vergessen, dass sich die Schneehöhe und die Stabilität der Schneedecke mit der Jahreszeit, der Höhe, der Exposition und dem Gelände verändern. Winter und Gegenden mit geringer Schneehöhe und kalten Temperaturen sind gefährlicher für Skifahrer. Steine, Büsche und Bäume sind Schwachstellen in der Schneedecke, um die sich Tiefenreif bilden kann, da der Schnee dort wenig dicht ist. Solche Schwachschichten bilden oft einen Teil der Anrisslinie von Schneebrettern.

Die Schneedecke ist schwach, wenn sie viel Wasser enthält, aber sehr stabil, wenn das Wasser friert.

Neuschnee erhöht die Lawinengefahr.

Wenn man nicht sicher ist, wie stabil die Schneedecke ist, sollte man auf Rücken und in flachem oder mäßig steilem Gelände (unter 30°) bleiben, um auf Nummer sicher zu gehen. Unterschiedliche Geländeformationen in einem Hang bedeuten, dass man in verschiedenen Expositionen abfahren kann.

Und schließlich: Ein Hang ist nicht sicher, nur weil schon andere Wintersportler abgefahren sind. Vorhandene Spuren können eine falsche Sicherheit vortäuschen!

# 004

## BEURTEILUNG DER LAWINENGEFAHR

Während der letzten beiden Tage hatte ich das Wetter genau beobachtet und die Prognosen studiert, weil ich mit meinen Gästen die Abfahrt in das kleine Dorf Fionnay unternehmen wollte.

Ich wusste, dass wir, die richtigen Bedingungen vorausgesetzt, tollen Firn vorfinden würden. Ich machte mir allerdings Sorgen, dass der Schnee über Nacht nicht richtig gefrieren könnte, oder dass wir möglicherweise doch nicht schnell genug vorankommen würden und wir das Tal nicht erreichen würden, bevor sich der Firn in lawinengefährlichen Faulschnee verwandeln würde.

Um die exzellente, lange Abfahrt zu erreichen, fährt man ein Stück auf der Rückseite des Mont Fort ab, bevor man Felle aufzieht und etwa eine Stunde lang aufsteigt. Dann wartet eine lohnende, 1500 Höhenmeter lange Abfahrt. Man kann zwischen Ost-, Süd- und Westhängen wählen, daher ist dieses Gelände im Frühjahr so interessant. Der unterste Teil der Abfahrt ist jedoch ein südwest-ausgerichtetes Couloir und auf den letzten 200 Höhenmetern muss man durch viele alte Lawinenkegel abfahren. Was das letzte Teilstück der Abfahrt noch unangenehmer macht, ist der sich darüber befindende Südosthang, von dem Lawinen, Eis oder Steine in das Couloir fallen können. Von der anderen Seite drohen Eisfälle, von denen im Frühjahr große Eisblöcke abbrechen. Man verbringt einige Zeit in dem Couloir und es gibt keine Möglichkeit, schnell zu flüchten. Gutes Timing ist daher für diese Abfahrt absolut entscheidend.

Frühmorgens schaute ich auf meinem Thermometer nach, wie kalt es nachts gewesen war. Der Schnee vor dem Haus war hartgefroren. Ich beschloss, die Abfahrt zu versuchen.

Ich wusste, dass wir keine Zeit zu verlieren hatten, denn die Temperaturen würden an diesem Frühlingstag rasch ansteigen. Die beiden Frauen, mit denen ich unterwegs sein würde, gehörten zu meinen fittesten Gästen: Sie konnten sowohl schnell aufsteigen als auch gut und sicher abfahren. Ich brauchte mir daher wenig Sorgen um die Kondition und Fähigkeiten meiner Gäste zu machen.

Bei der Auffahrt mit der ersten Gondel traf ich zwei Ski-Bums, die ich kannte. Sie erzählten mir, dass sie die gleiche Abfahrt machen wollten und ich erinnerte sie, dass sie sich beeilen sollten. Sie versprachen es.

Meine Gäste und ich kamen sehr gut voran, sowohl bei der Abfahrt vom Mont Fort als auch beim anschließenden Aufstieg. Wir machten nur eine

kurze Pause, um etwas zu trinken und fuhren dann in einem Rutsch bis ins Tal ab. Um 11:20 Uhr hatten wir das Couloir bereits passiert. Der Firn war auf der gesamten Abfahrt hervorragend und selbst ganz unten noch fast perfekt. Wir hatten ein paar große Eisblöcke im Couloir gesehen und es würden später bei den stark steigenden Temperaturen sicher noch einige dazukommen. Unser Timing war optimal gewesen.

Zufrieden mit unserer Abfahrt warteten wir bei einem Getränk auf das Taxi. Zu meiner Verwunderung waren meine beiden Freunde selbst eine Stunde nachdem wir im Tal waren noch immer nicht aufgetaucht. Ich war sicher, dass sie ihre Pläne geändert hatten.

Später am Nachmittag traf ich eine von ihnen in Verbier. Sie erzählte mir, dass sie tatsächlich die gleiche Abfahrt gemacht hatten wie wir. Allerdings hatten sie oben noch ausgedehnt gepicknickt! Ich war überrascht und wütend.

Ich konnte es nicht glauben. Hatte dieses Mädchen, mit all ihren Jahren an Erfahrung, nicht zwei und zwei zusammengezählt, als sie die Eisblöcke in dem Couloir und die Eisfälle daneben sah?

Mir wurde bewusst, wie unterschiedlich man Dinge beurteilen kann und wie wichtig gutes Timing ist. Bevor ich mich schließlich für die Abfahrt entschied, war ich mehr als 24 Stunden lang nervös und zögerlich gewesen und erst als ich mir sicher war, dass die Verhältnisse günstig sein würden, entschied ich mich dazu.

Und dann brachten wir die Abfahrt wegen der sich bis zur Mittagszeit massiv verschlechternden Bedingungen schnell hinter uns. Meine Freunde dagegen waren die ganze Zeit völlig entspannt und, das musste ich zugeben, sie hatten eine genauso gute Abfahrt gehabt.

War ich also paranoid? Oder waren sie einfach ganz bewusst ein sehr viel größeres Risiko eingegangen?

Natürlich gibt es keine einfache Antwort auf solche Fragen. Und natürlich kommt man meistens mit seinen Plänen durch; auch dann, wenn man eigentlich schon zu spät dran ist. Aber irgendwann verlässt einen das Glück und dann geht alles auf einmal schief.

Das Ziel der eigenen Planung sollte darin bestehen, dass man, so gut es im Gebirge eben geht, auf der sicheren Seite zu bleiben versucht. Dass man also immer versucht, die Risiken, die man eingeht, so gering als möglich zu halten.

90 % aller tödlichen Lawinen werden vom Opfer selbst oder von einem Mitglied der Gruppe des Opfers ausgelöst. Im Gebirge müssen wir die Verantwortung für unser Handeln selbst übernehmen und uns immer bewusst machen, dass Lawinenunfälle nur selten zufällig passieren. Die meisten Lawinenunfälle sind vermeidbar, weil mehrere oder sogar eine ganze Kette schwerer Planungs- und Entscheidungsfehler den Unfall herbeigeführt hat.

Die komplexen Wechselwirkungen zwischen der Schneedecke, den Wetterverhältnissen, dem Gelände und den Wintersportlern, die unterwegs sind, entziehen sich einer naturwissenschaftlichen Beherrschbarkeit und jeglicher sicheren Prognose. Daher können wir nie mit 100%iger Sicherheit sagen, ob eine Lawine abgehen wird oder nicht. Da sich die Stabilität der verschiedenen Hangbereiche nicht zuverlässig berechnen lässt, bedeutet das, dass theoretisch jeder Steilhang jederzeit als Lawine abgehen könnte. Zum Glück lässt sich durch umsichtiges Verhalten und gute Planung der Großteil dieser Risiken ausschalten bzw. minimieren.

Wenn wir akzeptieren, dass es keine absolute Sicherheit gibt, können wir als Konsequenz entweder aufhören, in Lawinengelände (ungesicherte Hänge ab 30°) Ski zu fahren, oder wir müssen lernen, mit einem gewissen Risiko zu leben. Dazu bewerten wir die zur Verfügung stehenden Informationen und versuchen die Lawinengefahr so gut wie möglich einzuschätzen, um dann eine Entscheidung zu treffen, die der persönlichen Risikoakzeptanz entspricht.

## SCHNEEPROFILE

Schneeprofile können uns helfen, mehr über die Schneedecke und darin stattfindende Prozesse zu lernen. Ich empfehle jedem, einen Kurs zu besuchen oder einen Bergführer zu engagieren, um zu lernen, wie man Schneeprofile anlegt und analysiert. Für die tägliche Risiko-Entscheidung, einen Hang zu befahren oder nicht, verlasse ich mich keinesfalls auf die Ergebnisse eines Schneeprofils. Wie im Abschnitt Hot-Spots besprochen (Kapitel 003, S. 71 ff.), erfahren wir von einem Schneeprofil lediglich etwas über die Schneedecke an einem bestimmten Punkt. Man müsste eine Vielzahl von Profilen an verschiedenen Stellen in verschiedenen Höhenlagen graben, um eine allgemeinere Aussage treffen zu können und wenn man das macht, bleibt keine Zeit mehr zum Skifahren, denn der Tag ist vorbei. Wenn man Zweifel hat, ob ein Hang mit geringem Risiko zu befahren ist, fährt man logischerweise nicht zum kritischsten Punkt des Hanges, um dort die Ski auszuziehen und ein Loch zu graben, damit man dann entscheiden kann, ob man den Hang befahren sollte oder nicht. Wenn wir so besorgt sind, dass wir denken, es wäre gut, an diesem Hang ein Schneeprofil zu graben, dann sollten wir ihn besser nicht befahren.

## DAS ZIEL

Wie bereits erwähnt, ist das Einschätzen von Gefahren ein andauernder Prozess, in dem kontinuierlich Informationen gesammelt werden. Diese Informationen werden mit den Vorhersagen, den eigenen Vorannahmen über die Verhältnisse und jeweiligen Plänen in Beziehung gebracht. Dies führt dazu, dass man seine Pläne und Ziele immer wieder ändern muss – und dies auch wirklich zu tun, ist eine Kunst –, weil sich die Verhältnisse anders entwickeln, als wir bei der Vor-

abplanung erwartet haben. Dazu muss man das Gebirge und die Wetter- und Schneeverhältnisse sowie deren Auswirkungen auf die Stabilität der Schneedecke verstehen (siehe voriges Kapitel). Ohne dieses Verständnis können wir uns nicht an die Bedingungen in den Bergen anpassen und Gefahren nicht angemessen beurteilen. Unsere Entscheidungen sind sonst ein reines Glücksspiel.

Die Kunst besteht darin, so viele Puzzleteile wie möglich zu sammeln, um einen Eindruck vom großen Ganzen zu gewinnen. Schon lange bevor wir das Haus verlassen, müssen wir Informationen einholen.

Am Berg halten wir nach frischen Lawinen Ausschau und achten darauf, ob sich die Schneedecke schnell verändert, beim Betreten Risse bildet oder Wumm-Geräusche bzw. andere Alarmsignale wahrnehmbar sind. Wir beobachten das Wetter und den Wind. Wir spüren, ob sich die Textur oder die Festigkeit des Schnees unter unseren Ski verändert. Alle Sinne bleiben wachsam. Wir sammeln so viele Informationen wie möglich.

Viele erfahrene Skifahrer verlassen sich bei wichtigen Entscheidungen zu großen Teilen auf ihr Gefühl. Sie haben eine Art Gespür für den Schnee und einen Sinn für das Gelände. Ihre Erfahrung und ihre Wachsamkeit erlaubt es ihnen, potenzielle Probleme vorherzusehen. Das bedeutet nicht, dass man immer und überall ein gutes Gefühl hat. Es ist ein Zeichen von mangelnder Erfahrung, wenn man Bedingungen und Entscheidungen nie hinterfragt.

## DER ENTSCHEIDUNGSRAHMEN

Wenn wir etwas Neues lernen, kann es passieren, dass wir mehr neue Informationen erhalten, als wir auf einmal aufnehmen können. Wir brauchen dann eine Struktur oder ein System, um sie zu verarbeiten. Ein solches systematisches Risiko-Managementsystem ist z. B. die 3x3-Filtermethode (siehe S. 122 ff.). Im Folgenden wird ein Beurteilungsrahmen vorgeschlagen, der es einfacher macht, Gefahren einzuschätzen, und uns helfen kann, Gefahren im Gebirge zu vermeiden. Wenn man genug Zeit in den Bergen verbringt, geht dieser Risiko-Beurteilungsprozess in Fleisch und Blut über. Natürlich sollte man sich nicht blind an das System halten, aber in Kombination mit einem Verständnis der im Schnee- und Lawinenkundekapitel angesprochenen Themen kann es als Entscheidungshilfe dienen und unseren Sinn für Schnee schärfen.

Der Entscheidungsrahmen kann sowohl bei Ski- und Bergtouren als auch beim Freeriden in Pistennähe angewandt werden. Letzteres stellt uns oft vor besondere Herausforderungen, da wir an einem Tag oft zahlreiche Abfahrten in völlig unterschiedlichen Höhenlagen und Expositionen machen. Die Bedingungen verändern sich ständig und um das meiste aus dem Tag herausholen zu können, müssen wir nicht nur die Gesamtsituation im Blick haben, sondern sollten auch möglichst gut über die Schnee-, Wetter- und Lawinerverhältnisse in den verschiedenen Höhenlagen und Expositionen Bescheid wissen, um in der Lage zu sein, zügig gute Entscheidungen zu treffen.

Der Entscheidungsrahmen basiert auf einer Reihe von Fragen, die man für die verschiedenen Expositionen sowie für unterschiedliche Höhenlagen beantwortet. Für jede Frage gibt es einen farbigen Antwortkasten.

Wenn alle Antworten grün oder gelb sind, herrschen meist stabile bzw. sehr günstige Bedingungen und wir müssen uns, was die Steilheit angeht, nicht einschränken. Man sollte über eine Karte verfügen, die einem einen Überblick er-

möglichst, schnell und zuverlässig herauszufinden, wo man im risikoarmen Gelände abfahren kann und wo man mit großen Risiken rechnen muss. Abschließend wird der Faktor Mensch miteinbezogen und wir wählen das Gelände aus, das zu den beteiligten Wintersportlern passt.

Die gleichen Fragen werden dreimal gestellt: zu Hause, draußen am Berg und direkt vor der Abfahrt. Wir dürfen nicht vergessen, dass je nach Region und Jahreszeit, in der wir uns befinden, unterschiedliche Informationen von entscheidender Bedeutung sein können und dass sich diese im Laufe der Saison ändern. Die hier beschriebene Entscheidungshilfe basiert auf den Arbeiten der Bergführer Werner Munter und Marcus Landrö.

**VOR DEM SKITAG ODER DER TOUR** Die wichtigsten Informationsquellen abzurufen, gehört zu unseren unverzichtbaren Hausaufgaben vor jedem Skitag. Wir sammeln Informationen, um Problemen von vornherein aus dem Weg zu gehen und um gutes Gelände und tollen Schnee zu finden (siehe Checkliste „Vor dem Trip“).

**Lawinenlagebericht** Der LLB bietet uns Informationen über die aktuelle Lawinengefahr und die zu erwartenden Bedingungen. Experten vor Ort und Wetterstationen liefern Daten, die von nationalen oder regionalen Lawinenwarndiensten ausgewertet und, übersetzt in Lawinenwarnstufen, für bestimmte Gebiete publiziert werden. Der LLB ist im Internet oder telefonisch abrufbar. Oft hängt er auch in Skigebieten und Hütten aus. In Europa, den USA und Kanada gibt es fünf Lawinenwarnstufen für geringe bis sehr große Lawinengefahr. Je höher die Lawinengefahr, umso instabiler ist die Schneedecke und umso höher ist die Auslösewahrscheinlichkeit von Lawinen.

Der LLB ist besonders während der Planung eine sehr wichtige Informationsquelle. Dennoch sollten wir uns bewusst machen, dass es sich dabei um eine Vorhersage für ein größeres Gebiet handelt, die nicht immer genau den Bedingungen entspricht. Es besteht immer das Risiko, dass die Verhältnisse sich lokal unterscheiden, besonders wenn der LLB für ein großes Gebiet ausgegeben wird. Der LLB verschafft uns einen Überblick und kann als grober Leitfaden verwendet werden, aber er wird uns nie sagen können, ob wir einen bestimmten Hang befahren dürfen oder nicht. Er gehört zu den entscheidenden Informationsquellen, die wir beachten müssen. Wir selbst müssen aber die Entscheidung treffen. Dabei gibt es keine exakte, wissenschaftliche Methode, nach der wir vorgehen können. Mindestens so wichtig wie die herausgegebene Lawinenwarnstufe sind die Zusatzinformationen über die Neuschneemengen, den Schneedeckenzustand, das Wetter und über die Auslösewahrscheinlichkeit von Lawinen sowie die besonders gefährdeten Hang- und Höhenlagen. Herrscht in einem Gebiet Lawinenwarnstufe 3 (erhebliche Lawinengefahr), kann sich diese Situation dennoch stark von der ebenfalls erheblichen Lawinengefahr in unserem Gebiet unterscheiden. Wenn man bei erheblicher Lawinengefahr Skitouren unternimmt, so sieht und erlebt man häufig Warnzeichen. Es gibt jedoch auch eine erhebliche Lawinengefahr, bei der die Gefahr derart verborgen und heimtückisch ist – häufig ist dies bei einem schlechten Schneedeckenaufbau der Fall –, dass kaum Warnzeichen vorhanden sind. Dennoch passieren gerade bei solchen Verhältnissen viele tragische Unfälle.

Wenn wir in einem unbekanntem Gebiet unterwegs sind, sollten wir versuchen, ein Gefühl dafür zu bekommen, wann welche Gefahrenstufe ausgegeben wird (siehe Lawinengefahrenskala, S. 109).

**Neuschnee** Details finden wir im LLB und in der Wettervorhersage. Neuschneeprognosen und Neuschneemengen kann man inzwischen für die meisten Gebiete kostenlos aus dem Internet beziehen.

Wenn wir uns bei Einheimischen (Bergführer, Liftangestellte, Lawinenspatrouille etc.) informieren, dürfen wir nicht vergessen, dass wir persönliche Meinungen erhalten. Die Verhältnisse in den Bergen ändern sich schnell und Informationen über die Stabilität der Schneedecke können ebenso schnell veraltet sein.

**Die Schneedecke** Indem wir den LLB studieren und einheimische Experten befragen, können wir die saisonale Entwicklung der Schneedecke nachvollziehen.

**Wind** Wir sollten über Wetteränderungen in der jüngeren Vergangenheit und über die Vorhersage Bescheid wissen, um einschätzen zu können, ob es Schneeverfrachtungen gab oder geben wird und Triebsschnee zu erwarten ist.

**Temperatur** Wir kontrollieren die Wettervorhersage und sammeln Informationen über das Wetter der vergangenen Tage. Gibt es eine bestimmte Tageszeit, an der sich der Temperaturfaktor von grün (günstig) nach rot (gefährlich) verschiebt?

**Schneeoberfläche** Wenn wir über die Informationen nachdenken, die uns über den Schneedeckenaufbau und zum Wetterverlauf zur Verfügung stehen, sollten wir diese Fragen beantworten können. Falls nicht, müssen wir nach weiteren Informationsquellen suchen. Je weniger Informationen zur Verfügung stehen, umso weniger genau können wir die Verhältnisse und damit auch die Gefahren einschätzen, und umso defensiver müssen wir uns verhalten.

**Faktor Mensch** Mit wem sind wir unterwegs?

**Gelände** Wir wählen Gelände, das zu den Bedingungen und der Gruppe passt. Wir überlegen uns alternative Routen für den Fall, dass etwas Unvorhergesehenes passiert.

**PERSÖNLICHE BEOBACHTUNGEN VOR ORT** Das Sammeln von Informationen fängt morgens an, wenn wir den aktuellsten Wetterbericht und den LLB lesen. Es geht weiter mit Beobachtungen, die wir auf dem Weg zum Lift und anschließend am Berg machen und damit, wie sich der Schnee unter unseren Ski anfühlt. Wir reden mit Leuten, die uns begegnen, und wenn sie kompetent und vertrauenswürdig sind, können ihre Angaben helfen, dass unser Puzzlebild der Gesamtsituation vollständiger wird. Das geht so weiter, bis wir wieder zu Hause sind. So haben wir viele Informationen zur Verfügung, die wir am nächsten Tag brauchen können (siehe Checkliste „Persönliche Beobachtungen vor Ort“).

#### **VOR ORT ÜBERPRÜFEN WIR ...**

**Lawinenlagebericht** Stimmt der LLB? Man sollte sehr vorsichtig sein und genau wissen, was man tut, wenn man die Gefahrenstufe eigenmächtig herabsetzt, und versuchen, immer auf der sicheren Seite zu bleiben.

**Neuschnee** Wie viel Neuschnee wurde prognostiziert, wie viel ist tatsächlich gefallen? Oft gibt es kleinräumig erhebliche Unterschiede, aufgrund von Lee- und Luv- sowie Staueffekten.

**Die Schneedecke** Wir beobachten sie den ganzen Tag lang, während wir abfahren und im Lift sitzen.

**Sicht** Die Sichtbedingungen sind sehr wichtig! Wenn wir unsere Abfahrt nicht vollständig sehen oder auswählen können, müssen wir uns an die sichersten Bereiche halten. Auch abgesehen von der Lawinengefahr besteht ein erhöhtes Risiko, wenn wir nichts sehen, da wir das Gelände nicht einschätzen können. Selbst im

VOR DEM TRIP – Allgemeine Informationen/Erwartungen

LAWINENLAGEBERICHT



NEUSCHNEE



- Neuschneemenge?
- Wann hat es zuletzt geschneit?
- Wie gut ist die Verbindung zwischen Neu- und Altschnee?
- Hat sich der Neuschnee gesetzt und mit dem Altschnee verbunden?
- Wurde der Schnee unter starkem Windeinfluss abgelagert?
- Wie wirkt sich das Gewicht des Neuschnees auf die Altschneedecke aus?
- Sind weitere Schneefälle vorhergesagt?

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

DIE SCHNEEDECKE – Die Entwicklung der Schneedecke während der Saison



- Schwachschichten aus früheren Witterungsperioden innerhalb der Schneedecke?
- Wird der Hang viel und regelmäßig befahren?

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

WIND – Gab/gibt es Windverfrachtungen? Ist Windeinfluss zu erwarten?



- Windeinfluss in letzter Zeit?
- Aktuelle Windeinwirkung?
- Vorhersage?

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

TEMPERATUR



- Temperatur während des Schneefalls/der Schneeablagerung
- Temperaturverlauf nach dem Schneefall
- Aktuelle Temperatur
- Prognostizierte Temperatur
- Wie entwickelt sich die Temperatur in der Exposition, in der ich unterwegs bin?  
Gibt es einen Zeitfaktor (z. B. rascher Anstieg der Lawinengefahr im Frühjahr)?

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

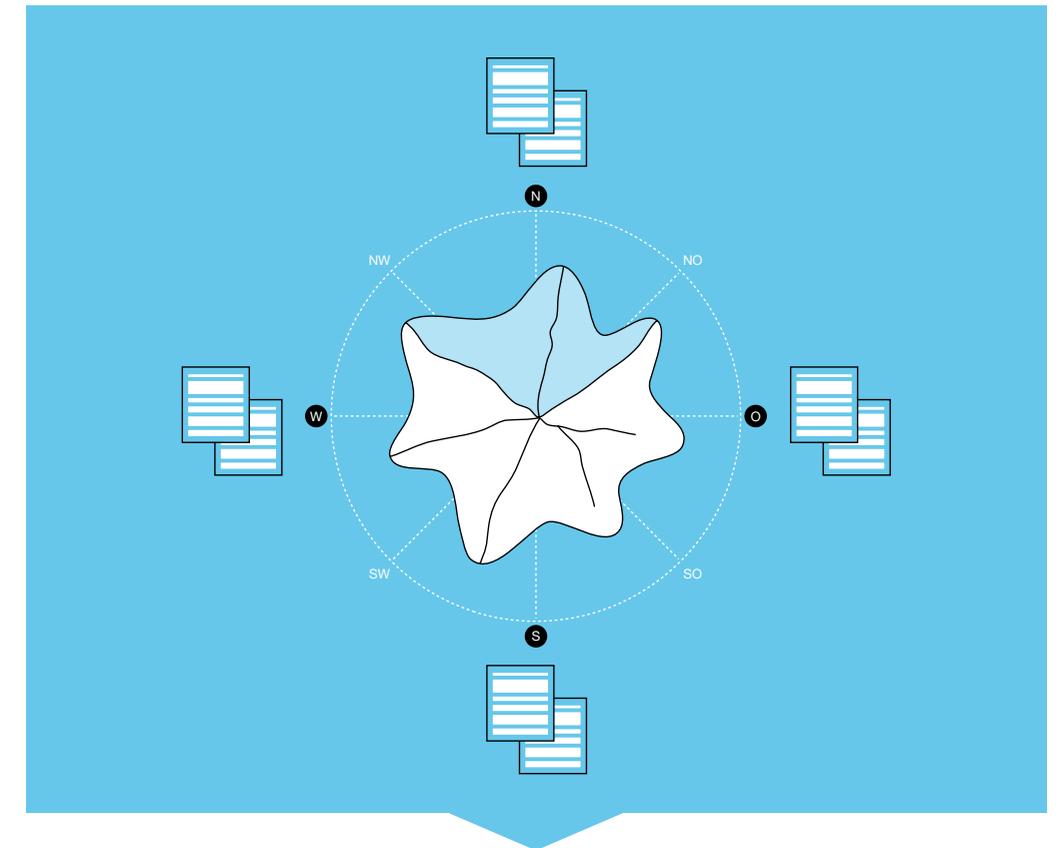
SCHNEEOBERFLÄCHE



- Kann die Schneeoberfläche, wenn sie eingeschneit wird, zur gefährlichen Schwachschicht werden?
- Ist die Schneeoberfläche gefroren?

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Diese Fragen stellen wir uns für alle Expositionen und Höhenlagen (Ost-, Süd-, West- und Nordhänge in hohen und tiefen Lagen). Anschließend machen wir uns Gedanken über den Faktor Mensch und wählen Gelände, das für den Könnens- und Erfahrungsstand der Gruppe geeignet ist. Wir überlegen uns eine Alternativroute als Backup.



FAKTOR MENSCH – Wer kommt mit?



- Gruppengröße
- Erfahrung und Können
- Ausrüstung
- Körperliche Fitness, mentale Stärke
- Gibt es einen Gruppenführer?

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

GELÄNDE – Das richtige Gelände für die Gruppe und die Bedingungen?



- Hangneigung
- Geländeform
- Geländefallen
- Exposition(en)
- Triebschnee
- Zeitfaktor/richtiges Timing

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Wenn JA – weiter!

PERSÖNLICHE BEOBACHTUNGEN VOR ORT – Fortlaufende Beurteilung

LAWINENLAGEBERICHT

Stimmt der Lagebericht?

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

NEUSCHNEE

- Neuschneemenge?
- Besteht zwischen Neu- und Altschnee eine ausreichende Bindung?
- Wann hat es zuletzt geschneit?
- Hat sich der Schnee gesetzt?
- Wurde der Schnee vom Wind abgelagert?
- Wie beeinflusst das Gewicht des Neuschnees die Altschneedecke?
- Gibt es ein gefährlich schwaches Schneedeckenfundament?
- Sind weitere Schneefälle vorhergesagt?

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

DIE SCHNEEDECKE – Die Entwicklung der Schneedecke während der Saison

- Alte Schwachschichten in der Schneedecke?
- Wird der Hang viel und regelmäßig befahren?
- Aktuelle oder vergangene Lawinenaktivität?
- Frische Lawinen?

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

SICHT

- Aktuelle Sichtbedingungen?
- Vorhersage?

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

WIND – Gab/gibt es Windverfrachtungen?

Sind weitere Schneeverfrachtungen durch Windeinfluss zu erwarten?

- Windeinfluss in letzter Zeit?
- Aktuelle Bedingungen?
- Vorhersage der Windgeschwindigkeit?

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

TEMPERATUR

- Aktuelle Temperatur
- Allgemeine Vorhersage für den Tag
- Vorhersage für die Exposition
- Gibt es einen Zeitfaktor? Muss die Tour/Abfahrt zu einer bestimmten Zeit beendet sein?

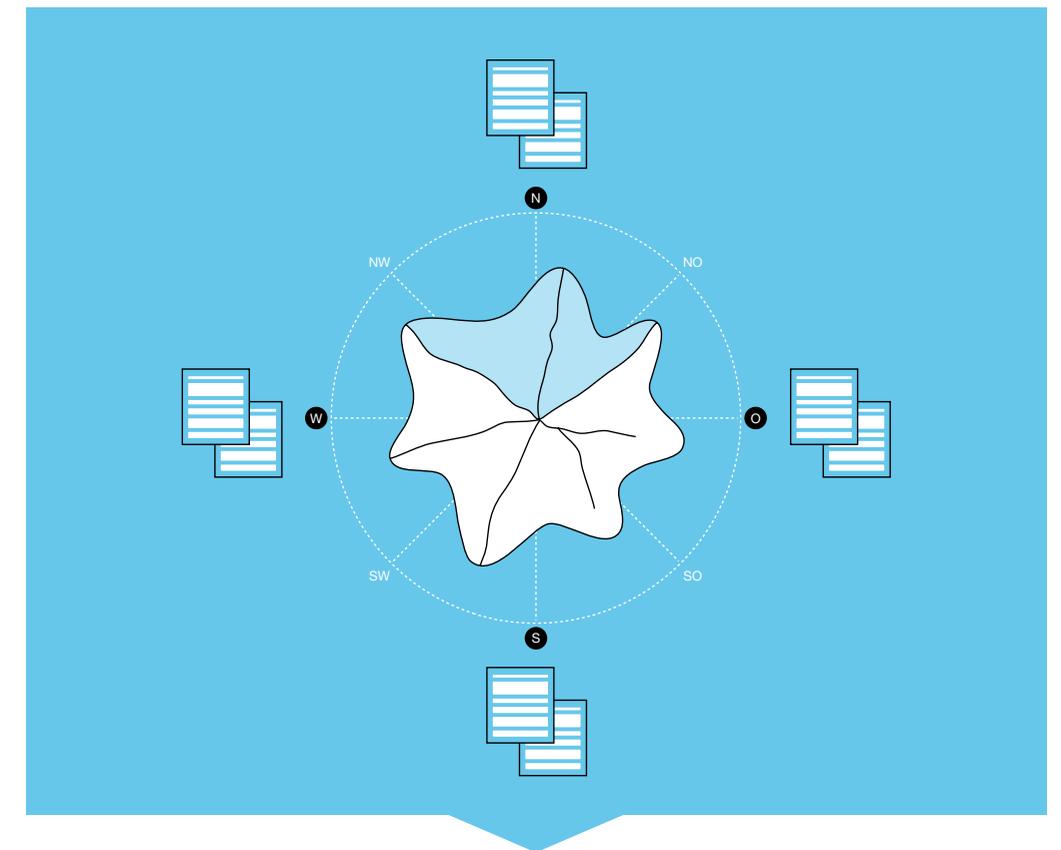
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

SCHNEEOBERFLÄCHE

- Große, frische Triebsschneensammlungen?
- Risse/Brüche in der Schneedecke?
- Ist die Oberfläche gefroren?

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Diese Fragen stellen wir uns für alle Expositionen und Höhenlagen (Ost-, Süd-, West- und Nordhänge in hohen und tiefen Lagen). Anschließend machen wir uns Gedanken über den Faktor Mensch und wählen Gelände, das für den Könnens- und Erfahrungsstand der Gruppe geeignet ist. Wir überlegen uns eine Alternativroute als Backup.



FAKTOR MENSCH – Wer kommt mit?

- Gruppengröße
- Erfahrung und Können
- Ausrüstung
- Körperliche Fitness, mentale Stärke
- Gibt es einen Gruppenführer?

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

GELÄNDE – Das richtige Gelände für die Gruppe und die Bedingungen?

- Hangneigung
- Geländeform
- Geländefallen
- Exposition(en)
- Triebsschnee
- Zeitfaktor/richtiges Timing

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Wenn JA – weiter!

LETZTER CHECK! Entscheidung - TEIL 1

LAWINENLAGEBERICHT

Treffen die Angaben des Lawinenlageberichts zu?

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

NEUSCHNEE

- Neuschneemenge?
- Wie ist die Verbindung zwischen Neu- und Altschnee?
- Wann hat es zuletzt geschneit? Wie viel?
- Hat sich der Neuschnee gesetzt und mit der Altschneedecke verbunden?
- Wurde der Schnee vom Wind abgelagert?
- Wie wirkt sich das Zusatzgewicht des Neuschnees auf die Altschneedecke aus?

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

DIE SCHNEEDECKE - Die Entwicklung der Schneedecke während der Saison

- Alte Schwachschichten in tieferen Schichten der Schneedecke?
- Wird der Hang viel und regelmäßig befahren?
- Vergangene Lawinenaktivität?
- Frische Lawinen?
- Schnelle Setzung und Stabilisierung der Schneedecke

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

SICHT

- Aktuelle Sichtbedingungen?
- Vorhersage?

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

WIND - Gab/gibt es Windverfrachtungen? Ist Windeinfluss zu erwarten?

- Vergangene Aktivität?
- Aktuell?

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

TEMPERATUR

- Aktuelle Temperatur
- Prognostizierte Temperaturentwicklung. Timing während der gesamten Abfahrt. Höhe/Exposition

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

SCHNEEOBERFLÄCHE

- Spuren? Wie viele?
- Potenzielle Schneebretter bzw. große, frische Triebsschneeanisammlungen?
- Risse in der Schneedecke?
- Ist die Schneeoberfläche gefroren?

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Weiter mit Faktor Mensch und Geländewahl!

LETZTER CHECK! Entscheidung - TEIL 2

FAKTOR MENSCH

- Andere Leute ober- oder unterhalb von uns?
- Gruppengröße
- Erfahrung und Können
- Ausrüstung
- Körperliche Fitness, mentale Stärke
- Gibt es einen Gruppenführer?

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

GELÄNDE - Das richtige Gelände für die Gruppe und die Bedingungen

- Hangneigung
- Geländeform
- Geländefallen
- Exposition(en)
- Triebsschnee
- Zeitfaktor/richtiges Timing

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

Selbst wenn alle aufgeführten Faktoren als günstig bewertet worden sind (dunkel- oder hellgrün), müssen wir dennoch auf Gruppendisziplin achten, um immer nur eine Person möglichen Gefahren auszusetzen.

pistennahen Gelände kann es passieren, dass bei sehr schlechten Verhältnissen die organisierte Rettung unter Umständen nicht zum Unfallort gelangen kann.

**Wind** Wir halten nach Windzeichen auf der Schneeoberfläche Ausschau und beobachten die aktuellen Bedingungen (siehe Abschnitt „Warum, wann und wo entstehen potenzielle Schneebretter...?“, S. 63 ff.)

**Temperatur** Auf Temperaturänderungen achten. Warum fängt der Schnee an, von den Bäumen zu fallen? Warum gehen in steilen Hängen Lockerschneerutsche ab? Sinken die Ski im nassen Schnee ein? Wie verändert sich die gefühlte Temperatur im Tagesverlauf und warum?

**Faktor Mensch** Ist noch jemand dazugekommen? Hat jeder funktionierende Ausrüstung dabei? Wir sollten nie mit Leuten unterwegs sein, die nicht gut ausgerüstet sind. Wenn jemand sein LVS vergisst, kann er nicht mitkommen, oder alle bleiben auf der Piste.

**Gelände** Ist die Geländewahl nach unseren Beobachtungen vor Ort und unter Berücksichtigung des Faktors Mensch angebracht? Was gibt es für Alternativen?

**LETZTER CHECK UND ENTSCHEIDUNG** Vor der Einfahrt in den Hang gehen wir noch einmal alle Faktoren durch (siehe Liste „Letzter Check“).

Wenn wir nun ein gutes Gefühl haben, fahren wir so ab, dass sich wann immer möglich stets nur eine Person im Gefahrenbereich befindet.



