



**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 Lawinenschüttelungsgeräte 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, unbekanntem 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.









Jimmy Odén

# POWDERGUIDE FREE SKI

WISSEN FÜR DIE BERGE

Jimmy Odén

**POWDERGUIDE FREE SKI**

Wissen für die Berge

Tyrolia-Verlag • Innsbruck-Wien

## VORWORT ZUR DEUTSCHSPRACHIGEN AUSGABE VON 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 Alphatier-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 Bandler (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

<b>001</b>	<b>BERGGESPÜR</b>	<b>027</b>
<b>002</b>	<b>BERGWETTER</b>	<b>041</b>
043	Konsequenzen des Wetters	
044	Grundlagen	
044	Tiefdruckgebiete	
046	Hebung	
047	Isothermen	
047	Schnee	
049	Föhn/Chinook	
049	Hochdruck	
050	Meteorologische Regeln	
050	Wind	
<b>003</b>	<b>SCHNEE- UND LAWINENKUNDE</b>	<b>051</b>
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	
<b>004</b>	<b>BEURTEILUNG DER LAWINENGEFAHR</b>	<b>095</b>
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	
<b>005</b>	<b>SKIFAHREN ABSEITS DER PISTEN</b>	<b>131</b>
133	Ausrüstung	
140	Die Gruppe	
142	Guten Schnee finden	
143	Die Schlüsselfaktoren: Exposition, Steilheit, Höhenlage	
144	Bruchharsch	
153	Taktik und sicheres Skifahren	
154	Linienwahl	
<b>006</b>	<b>KAMERADENRETTUNG</b>	<b>157</b>
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	
<b>007</b>	<b>ERSTE HILFE</b>	<b>199</b>
201	Ausrüstung	
203	Lebensrettende Sofortmaßnahmen - ABC	
209	Weitere Erste Hilfe	
213	Unterkühlung	
216	Evakuierung	
225	Sonstige Probleme	
<b>008</b>	<b>ORIENTIERUNG UND TOURENPLANUNG</b>	<b>227</b>
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.