

# ski**bergsteigen**

Technik Taktik Risikomanagement



Dieter Elsner  
Jochen Haase

Material

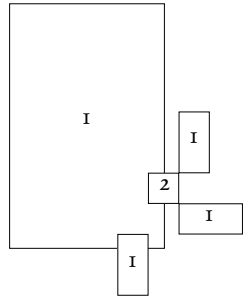
Risiko

Planung



Fachwissen für  
Ski und Board

Titelbilder: 1 Peter Mathis, 2 Achim Pasold



Bildnachweis: Alle Fotos Dieter Elsner und Jochen Haase  
Snowboardteil, Fotos von Ingolf Schmitt

1. Auflage 2002  
ISBN 3-926807-92-x

© by Panico Alpinverlag  
Golterstrasse 12  
D-73257 Köngen  
Tel. (0 70 24) 8 27 80  
Fax. (0 70 24) 8 43 77  
e-mail: alpinverlag@panico.de

# Inhalt

## 8 Vorwort

- 10 Zum Gebrauch des Buches**  
Struktur dieses Buches 11
- 12 Die Leistungsfaktoren des Skibergsteigens**  
Modell der sportlichen Leistung 12  
Gewichtung der Leistungsfaktoren des Skibergsteigens 13

## **Der Lawinenunfall, Verschüttetensuche**

Beobachtungen während des Lawinenabgangs 50  
Die Grobsuche 50  
Die Feinsuche - Das Feldlinienverfahren 52  
Die Punktortung 53  
Mehrfachverschüttung 54  
Ausgraben des Verschütteten 55  
Ist man selbst betroffen 56  
Nur Übung macht den Meister 56

## 15 Skitouren

- 15 Ausrüstung**  
Notfallausrüstung 23
- 27 Bewegungstechnische Fertigkeiten**  
Das Gehen mit Fellen 27  
Das Tragen der Ski 32  
Abfahrtstechnik abseits präparierter Pisten 33
- 37 Taktische Fähigkeiten**  
Tourenplanung / Tourenvorbereitung 37  
Taktik auf Tour 40  
Tourennachbereitung 47
- 49 Spezielle Bergrettung:**

## 58 Skihochtouren

- 58 Ausrüstung**
- 60 Bewegungstechnische Fertigkeiten**  
Das Gehen mit Steigeisen 60  
Elementare bewegungstechnische Fertigkeiten im Fels (bis III) 64
- 66 Sicherheitstechnische Fertigkeiten**  
Grundlagen der Knotenkunde 66  
Das Begehen und Befahren

von Gletschern 68  
Sichern auf Graten und in  
Flanken 69

- 72 Taktische Fähigkeiten**  
Die Spuranlage auf dem  
Gletscher 72  
Seilfreies Bewegen auf dem  
Gletscher 73  
Das Abfahren am Seil 73  
Spaltensturz versus Mitreiß-  
unfall 74

- 75 Spezielle Bergrettung:  
Spaltenbergung**  
Fixierung des Gestürzten 75  
Aktionen des Gestürzten 76  
Rettung durch die  
Gefährten 77  
Die Selbstrettung 81

## **83 Risikomanagement**

- 84 Risikofaktoren**  
Alpine Umwelt 84  
Risikofaktor Mensch 87
- 89 Planung und Entscheidung**  
Systematisch entscheiden:  
Die 3x3 Filtermethode 89  
Umgang mit unsicherem  
Wissen: Entscheidungsszena-  
rio und Checkpunkte 93
- 96 Lawinenrisiko**  
Kleine Schnee- und Lawinen-

kunde 96  
Lawinenkunde lernen - aber  
wie? 109  
Praktische Beurteilung der  
Lawinengefahr 114

## **128 Ausgewählte Spezialthemen**

- 128 Mit Kindern auf Skitour**  
Ausrüstung 128  
Tipps zum Gelingen einer  
Skitour mit Kindern 131
- 134 Unterwegs mit dem  
Snowboard**  
Materialwahl 134  
Aufstieg 137  
Auswahl der Tour 139  
Abfahrt 139
- 144 Umweltbewusst auf Tour**  
Hier stören wir: Lebensraum  
und Naturlandschaft „winter-  
liche Alpen“ 144  
So stören wir und das können  
wir dagegen tun 146
- 150 Kleine Trainingslehre**  
Kraft 151  
Ausdauer 152  
Beweglichkeit 153  
Gewichtung der konditionel-  
len

Anforderungen im Skibergsteigen 154

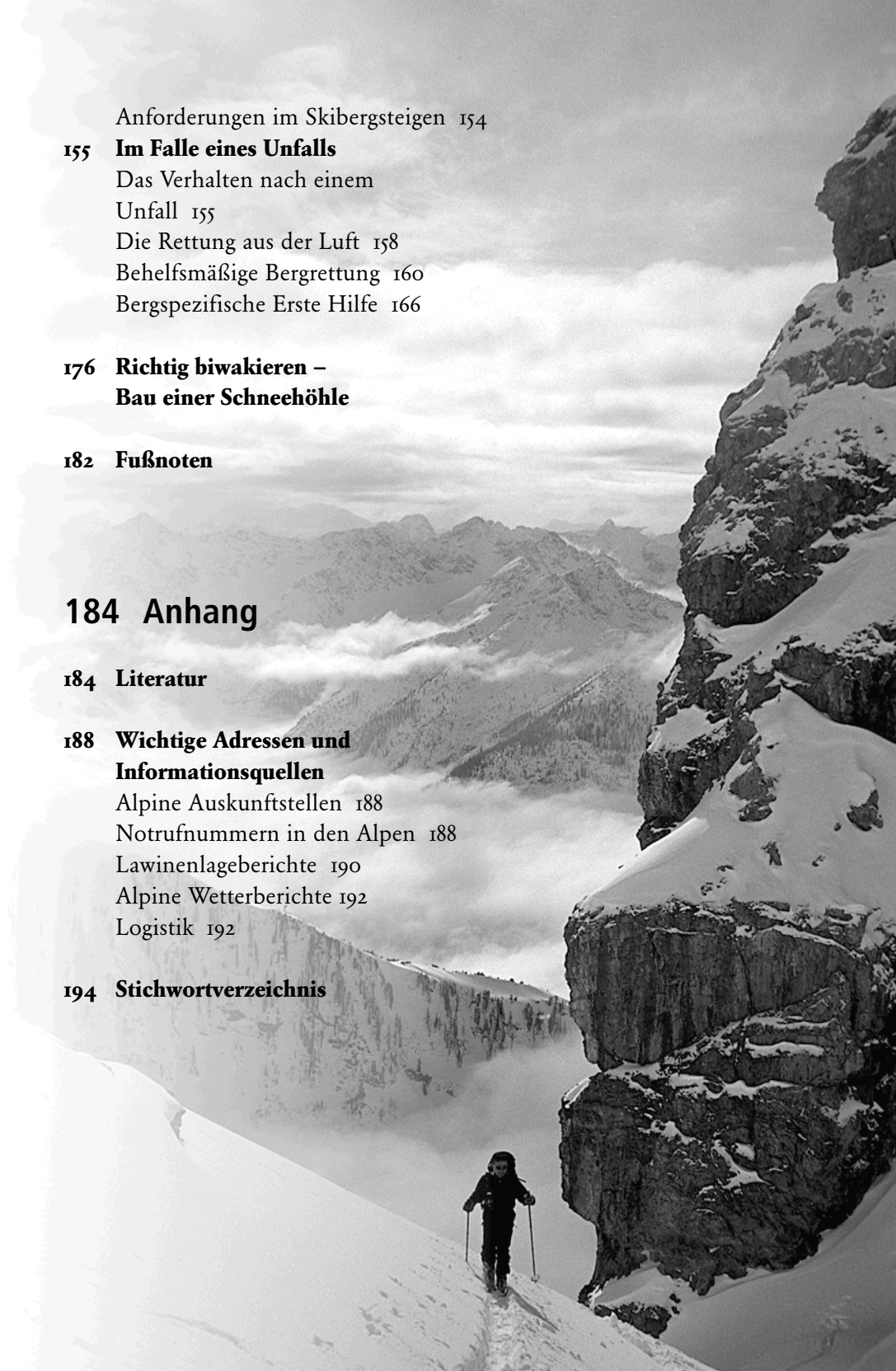
- 155 Im Falle eines Unfalls**  
Das Verhalten nach einem  
Unfall 155  
Die Rettung aus der Luft 158  
Behelfsmäßige Bergrettung 160  
Bergspezifische Erste Hilfe 166

- 176 Richtig biwakieren –  
Bau einer Schneehöhle**

- 182 Fußnoten**

## **184 Anhang**

- 184 Literatur**
- 188 Wichtige Adressen und  
Informationsquellen**  
Alpine Auskunftstellen 188  
Notrufnummern in den Alpen 188  
Lawinenlageberichte 190  
Alpine Wetterberichte 192  
Logistik 192
- 194 Stichwortverzeichnis**



- »» Rechtzeitiges Anlegen der Harscheisen
- »» Unter Umständen bewältigt man einen Steilhang lieber zu Fuß (evtl. mit Steigeisen).
- »» Absturzgelände auch in die Beurteilung der Lawinensituation miteinbeziehen.
- »» Kontrollierte Fahrweise
- »» Flachstellen im Gelände für Richtungsänderungen ausnutzen.

Anspruchsvolle Skihochtouren führen im Gipfelbereich oft durch Absturzgelände, welches ohne Ski begangen wird. Diese letzten Meter vom Skidepot bis zum höchsten Punkt erfordern das Beherrschen elementarer klettertechnischer Fertigkeiten (S. 64), um sich im schneebedeckten Fels und im Eis sicher zu bewegen. Gelangt man in den Grenzbereich des persönlichen Könnens sollte man mit den Grundlagen der Gefährtsicherung vertraut sein oder auf den Gipfel verzichten.

#### Spaltensturz

Ein Spaltensturz droht generell auf schneebedeckten Gletschern. Nach Neuschneefall oder bei durchfeuchteter Schneedecke ist die Gefahr eines Spaltensturzes besonders groß. Sie lässt sich durch eine geeignete Routenwahl und entsprechende Sicherungstechnik weitgehend entschärfen (S. 68)

#### Eisschlag/Eislawine

Eisschlag droht auf Skihochtouren unter Hängegletschern (Seraks). Durch eine geeignete Routenwahl kann eine Gefährdung oftmals ausgeschlossen werden.

#### Höhe

Die Höhe ist speziell bei Skihochtouren ein ernstzunehmender Risikofaktor. Mit zunehmender Meereshöhe sinkt der Sauerstoffpartialdruck der Luft. Oberhalb 3000 m ü. NN besteht grundsätzlich die Möglichkeit ernsthafter Höhenkomplikationen im Organismus. Diese Komplikationen können im schlimmsten Fall zum Tod führen. Der beste Schutz gegen Höhenprobleme ist eine langsame, planmäßige Höhenakklimatisation.

## Risikofaktor Mensch

Er wird bei der Aufzählung alpiner Gefahren gerne vergessen. Dabei ist es oft der Bergsportler selbst, welcher die genannten „objektiven“ Risikofaktoren durch sein Fehlverhalten zur Gefahr werden lässt. Dieses Fehlverhalten kann verschiedene Ursachen haben:

- »» Fehlendes bewegungstechnisches und sicherungstechnisches Können
- »» Konditionelle Defizite
- »» Erfahrungsdefizite
- »» Psychologische Ursachen

Den ersten beiden Punkten kann durch gezieltes Training und Lernen relativ einfach begegnet werden (s. Abschnitte zu bewegungstechnischen und sicherungstechnischen Fertigkeiten). Schwieriger ist es mit der Erfahrung. Sie kommt nicht von selbst mit der Zeit, sondern muss erarbeitet werden. Erfahrung ist die Essenz aus Wissen und erlebten Entscheidungen. Wer sich zwanzig Jahre immer auf die Entscheidungen seines Partners verlässt oder blind den Spuren anderer folgt, kann zwar viel unterwegs gewesen sein, hat sich jedoch nur wenig vom Erfahrungsniveau des Anfängers entfernt. Diese erarbeitete alpine Erfahrung ist aber notwendig, um sich in kritischen Situationen mit unsicherer Informationslage auch einmal auf seine Intuition verlassen zu können. Noch schwieriger ist die Psychologie des Menschen in den Griff zu bekommen. Sie wird gerne bei Risikobetrachtungen übersehen, obwohl gerade sie es ist, die sogar dem erfahrenen Skitourengehänger in Risikosituationen einen Streich spielt, ihn sämtliches besseres Wissen über Bord werfen lässt und so zu Fehlentscheidungen führt.



## Achtung bei Neigungsangaben

Die Neigungsangaben betreffen nicht unbedingt nur die Hangzone, in der sich der Skitourengeher aufhält, sondern alle Hanggebiete, aus denen er durch mögliche Lawinen bedroht ist (S. 127).

Das Bestimmen der Hangneigung aus der Karte und im Gelände ist die Schlüsselstelle der elementaren Reduktionsmethode und gleichzeitig absolut notwendige Schlüsselkompetenz dieser Entscheidungsregel (S. 124).

## Allgemeine Grundsätze

Allgemeine Grundsätze des Risikomanagements behalten natürlich weiterhin größte Wichtigkeit:

- »» Konsequente Anwendung der 3x3 Filtermethode bei der Tourenplanung und -durchführung (S. 89).
- »» Arbeiten mit klaren Entscheidungsszenarien (S. 93). Die elementare Reduktionsmethode sollte lediglich als Instrument verstanden werden, mit dem wir in einem Szenario arbeiten können. Sie hilft uns bereits im Vorfeld, Planungsfehler zu vermeiden.

Mit der einfachen Reduktionsmethode lassen sich also sehr wohl noch viele Skitouren durchführen. Derjenige, dem der verbleibende Spielraum nicht ausreicht, kommt an einem langjährigen Lern- und Erfahrungsprozess nicht vorbei. Dieser Prozess kann zur Ausbildung der genannten Fähigkeiten und Kenntnisse führen, die zur selbständigen Beurteilung der Lawinengefahr und zur Vergrößerung des Spielraums notwendig sind.

## „SnowCard“ - Entscheiden und Lernen

Den Lern- und Erfahrungsprozess zu fördern war eines der Hauptziele von Martin Engler und Jan Mersch bei der Entwicklung des Entscheidungskonzeptes „SnowCard“. Herausgekommen ist eine Entscheidungsmethode, welche wichtige Ansprüche an ein sinnvolles Management des Lawinenrisikos erfüllt: Sie ist auf verschiedenen Kompetenzebenen sinnvoll anwendbar, liefert in kurzer Zeit klare Ergebnisse und fördert Wahrnehmung und Lernprozess.

Mit wachsendem Wissensstand ermöglicht die „SnowCard“

eine differenzierte Beurteilung der Lawinengefahr und vergrößert damit den Handlungsspielraum<sup>13</sup>.

Seit dem Winter 2001/2001 ist diese Entscheidungsstrategie die offizielle DAV-Methode zur Beurteilung des Lawinenrisikos.

Das Arbeiten mit Szenarien und Checkpunkten innerhalb des 3x3-Filtersystems ist Grundlage eines jeden Risikomanagements (S.41). Diese Vorgehensweise verlangt von uns, in einem ersten Schritt die richtigen Fragen zu stellen und in einem zweiten Schritt zum richtigen Zeitpunkt gute Antworten auf diese Fragen zu finden.

Folgende Schlüsselfragen rücken somit in den Mittelpunkt jeglicher Beurteilung des Lawinenrisikos<sup>14</sup>:

- »» Wie hoch ist die Gefahrenstufe? (S. 123)
- »» Wie steil ist der Hang? (S. 125)
- »» Ist die Hangexposition und -form sowie die Höhenlage günstig oder ungünstig? (S. 123)

Die „SnowCard“ hilft uns, vernünftige Antworten auf diese Fragen zu finden.

Ansichten der „SnowCard“



Die Antworten auf die Fragen 1 und 3 können auf unterschiedlichen Kompetenzstufen verschieden ausfallen, die Fragen jedoch bleiben die selben, egal ob sie vom Einsteiger oder