



# Erste Hilfe Outdoor

**Fit für Notfälle in freier Natur**

5. völlig überarbeitete Auflage

Peter Oster

Illustrationen von Oliver Eger



**OUTDOOR**  
schule süd



Gelbe Reihe : Praktische Erlebnispädagogik



# 1.

## RUM

Risiken (↔ 22)

Umfeld (↔ 26)

Management (↔ 28)

# 2.

## BAP (↔ 42)

Bewusstsein

Atmung

Puls/Rekap-Zeit

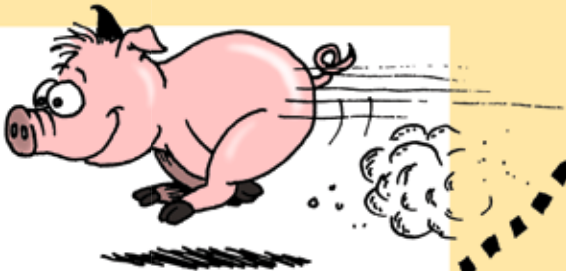


## SAU

Schock (↔ 56)

Atemstörung (↔ 70)

Unterkühlung (↔ 79)



## DIWAN

# 3.

Detailuntersuchung (↔ 90)

Immobilisierung (↔ 99)

Wundversorgung (↔ 127)

Abtransport organisieren (↔ 150)

Notfallcamp einrichten (↔ 164)





# Erste Hilfe Outdoor

**Fit für Notfälle in freier Natur**

5. völlig überarbeitete Auflage

Peter Oster

Illustrationen von Oliver Eger

**OUTDOOR**  
schule süd



Gelbe Reihe : **Praktische Erlebnispädagogik**

Wichtiger Hinweis des Verlags: Die in diesem Buch genannten Marken und Medikamente sind als Beispiele ohne Wertung gegenüber anderen Produkten anzusehen. Alle Informationen in diesem Buch sind mit größter Sorgfalt gesammelt und überprüft worden. Dennoch können inhaltliche und sachliche Fehler nicht ganz ausgeschlossen werden. Autor und Verlag lehnen jegliche Haftung dafür ab.

Die Fotos in diesem Buch entstanden mit dem Einverständnis der abgebildeten Personen auf verschiedenen Erste-Hilfe-Seminaren. Autor und Verlag haben sich nach Kräften bemüht, die Personen erneut um Erlaubnis zu fragen. Der Verlag hat sich bemüht, die Copyright-Inhaber aller verwendeten Zitate, Texte, Bilder, Abbildungen und Illustrationen zu ermitteln. Leider gelang dies nicht in allen Fällen. Sollten wir jemanden übergangen haben, so bitten wir die Copyright-Inhaber, sich mit uns in Verbindung zu setzen.

Dieser Titel ist auch als eBook erhältlich  
ISBN 978-3-96557-110-5

Sie finden uns im Internet unter  
[www.ziel-verlag.de](http://www.ziel-verlag.de)

Inhalt und Form des vorliegenden Bandes liegen in der Verantwortung des Autors.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Printed in Germany

ISBN 978-3-96557-109-9 (Print)

Verlag: ZIEL – Zentrum für interdisziplinäres  
erfahrungsorientiertes Lernen GmbH  
Zeuggasse 7–9, 86150 Augsburg, [www.ziel-verlag.de](http://www.ziel-verlag.de)  
5. völlig überarbeitete Auflage 2022

Gesamtherstellung: **FRIENDS** Menschen Marken Medien  
[www.friends.ag](http://www.friends.ag)

© Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Buches darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlags reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

»Ohne Sinn für die Gefahr lebt man nicht lange.«

von Daniela und Robert Jasper, **Extrembergsteiger** (zur 1. Auflage 2003)

Während unserer Expeditionen und Klettertouren bewegen wir uns an den Grenzen des Möglichen. Die körperlichen und psychischen Belastungen sind extrem. Ein Beispiel ist die Erstbegehung der Symphonie d'libertee (8a, 10– UIAA) durch die Eigernordwand: Erst nach mehreren Tagen in der Wand, Biwak im Hängezelt und mehreren bis zu 15 Meter tiefen Stürzen gelang es uns, alle Seillängen frei (Rotpunkt) zu klettern.

Bei der Besteigung der Vagakallennordwand in Norwegen, der bis heute schwierigsten Big Wall Skandinaviens, mussten sich unsere Fähigkeiten im Fels perfekt ergänzen: Die klettertechnischen Anforderungen liegen glatt im 9. Grad, dazu kommen technische Passagen mit A3+.

Der Reiz solcher Extremtouren in Fels und Eis auf den Bergen der Welt, das Glücksgefühl auf dem Gipfel und die Entspannung nach dem Abstieg sind für uns immer wieder überwältigend – daher haben wir diese Leidenschaft zum Beruf gemacht.

Als professionelle Extrembergsteiger müssen wir uns immer wieder Gedanken über die Risiken einer Tour machen. Ohne einen Sinn für die Gefahr lebt man nicht lange. Gute Planung, gewissenhafte Durchführung und kompetente Partner haben uns bisher vor einem Super-GAU bewahrt.

Wir dürfen uns jedoch trotz perfekter Planung nie in falscher Sicherheit wiegen – denn »Murphys Gesetz« gilt auch und gerade bei extremen Outdoor-Unternehmungen. Auch auf den nicht geplanten Notfall muss man sich unbedingt vorbereiten.

Dazu gehören fundierte Erste-Hilfe-Kenntnisse. Daher haben wir an einem Erste-Hilfe-Outdoor-Seminar der Outdoorschule Süd e.V. teilgenommen, um unser Wissen über medizinisches Notfallmanagement auf den neuesten Stand zu bringen. Die lockere Art, in der wir über »SAU-gefährliche« Notfälle unterrichtet wurden, hat uns richtig Spaß gemacht. Beim Durchspielen realistisch gestellter »Ernstfälle« lernt man, sicher und kompetent zu handeln. Mit diesem Wissen hat man einen klaren Kopf, wenn es darauf ankommt. Wir können allen Outdoor-Aktiven nur den Besuch eines speziellen Erste-Hilfe-Outdoor-Seminars empfehlen.

Erste Hilfe lernen ist interessant und gar nicht so kompliziert, wie viele denken. Genau wie die Seminare vermittelt dieses Buch die wichtigsten Kenntnisse auf leicht verständliche und unverkrampfte Art. Viel Spaß beim Lesen!

Daniela Jasper

Robert Jasper



Bild 1: Daniela und Robert Jasper in der Eigernordwand

## »Legende« – eine Bedienungsanleitung für dieses Buch

Jede Landkarte hat eine Legende, mit deren Hilfe man sie besser lesen und verstehen kann. Gleiches gilt für dieses Buch.

### Die Überschriften geben die Kernaussage des Abschnitts wieder

In einem Lehrbuch wie diesem finden sich naturgemäß viele Detailinformationen. Damit der Blick für das Wesentliche nicht verloren geht, fassen die Überschriften den wichtigsten Gedanken des Abschnitts in wenigen Worten zusammen.

### Schlüsselbegriffe stehen am Rand

Eine zusätzliche Hilfe bieten hierbei die in der äußeren Spalte hervorgehobenen Begriffe: Die hier wiederholten Gedanken sind besonders wichtig. Ferner dienen sie dem schnelleren Auffinden eines im Register nachgeschlagenen Begriffs auf der jeweiligen Seite.

### Die Farbe der Kästen ist von Bedeutung

#### Blick für das Wesentliche

#### Begriffe am Rand: besonders wichtig



#### Beispiele

Graue Kästen enthalten Beispiele.



#### Praxistipps

In rosafarbenen Kästen stehen Hinweise und Tipps für die Praxis.



#### Medizinische Infos

Blaue Kästen geben medizinische Hintergrund- und Zusatzinformationen.



#### Einordnung

Grüne Kästen ordnen das Teilkapitel in das Prioritätenschema (→ Kapitel 1) ein und geben einen Überblick über die enthaltenen Abschnitte.



#### Zusammenfassung

Am Ende einer Sinneinheit steht ein gelber Kasten, in dem die wichtigsten Punkte als »Checkliste« zusammengefasst sind.

#### Hinweise für Fachpersonal

Manche Absätze sind in kleinerer Schrift gesetzt. Hier findet man meist Informationen für medizinisches Fachpersonal. Diese dienen gewissermaßen als »Ausgleich« für fachliche Ungenauigkeiten, die an anderer Stelle zur Vereinfachung für den medizinisch weniger versierten Leser vorgenommen wurden (z.B. Unschärfen bei Adrenalin – Noradrenalin, Bezeichnung aller Epithelien als »Haut« usw.). Wenn Aussagen getroffen werden, die neu in der deutschen Erste-Hilfe-Literatur sind, werden deren Quellen genannt.

#### Vernetzung durch Querverweise

### Querverweise haben die Form »↔ Seitenzahl: <Stichwort>«

Lernen bedeutet: Informationen, Fertigkeiten und Einstellungen aufnehmen und *vernetzen*. Daher sind viele Querverweise enthalten. Nach dem Verweisepfeil folgt zunächst die Seitenzahl, falls du auf der Originalseite nachschlagen willst. Oft folgt ein Stichwort. Dieses soll dir einerseits helfen, das Thema auf der Originalseite sofort zu finden. Andererseits frischt es vielleicht deine Erinnerung an das entsprechende Thema bereits so weit auf, dass dir das Herumblättern erspart bleibt.



Liebe Leserin, lieber Leser,

Erste Hilfe *lernen* macht Spaß. Erste Hilfe *können* ist ein gutes Gefühl. Diese Erkenntnisse haben sich während meiner jahrelangen Tätigkeit als Erste-Hilfe-Outdoor-Trainer und als Bergwacht-Ausbilder immer wieder bestätigt. Ist es da nicht verwunderlich, dass trotzdem so viele Menschen im Outdoorbereich unterwegs sind, ohne entsprechende Kenntnisse zu haben? Dabei sind die notwendigen Maßnahmen gar nicht so schwierig, wenn du im Ernstfall den Überblick behältst.

Dabei soll dir das bewährte Prioritätenschema der Outdoorschule Süd e.V. helfen: RUM – BAP ↔ SAU – DIWAN. Was es mit den einzelnen Merkwörtern auf sich hat, erfährst du gleich im ersten Kapitel. Diese Worte ermöglichen nicht nur, jede Notfallsituation übersichtlich zu strukturieren, sie sind auch die Grundlage für den Aufbau dieses Erste-Hilfe-Buches: Die Reihenfolge, nach der die Themen angeordnet sind, entspricht also ihrer Priorität im Ernstfall. Zur besseren Übersicht »erinnert« dich das Layout jeweils daran, bei welchem Thema du gerade bist. Außerdem findest du auf der Innenseite des Umschlags eine Übersicht über die Bedeutung der Merkworte.

Eine Bemerkung ist mir besonders wichtig: Erste Hilfe aus einem Buch zu lernen, ist eigentlich unmöglich. Erste Hilfe ist etwas rein Praktisches, das man durch *Handeln* erlernt. Daher kann dieses Buch nur eine Ergänzung zu einem Erste-Hilfe-Seminar sein, in dem du die beschriebenen Maßnahmen durchführst und die Rettung in realistisch gestellten Notfallszenarien trainierst. Dies erreichst du natürlich am besten in Seminaren, die speziell für die Rettung in Outdoorsituationen konzipiert wurden.

Autor und Zeichner haben versucht, den »Spaßfaktor« solcher Erste-Hilfe-Seminare durch lockere Sprache und humorvolle Zeichnungen lebendig werden zu lassen. Wir hoffen, dass sich durch die unkonventionelle Herangehensweise an das überaus ernste Thema niemand verletzt fühlt.

Das Gleiche gilt für Leser\*innen und Patient\*innen, die sprachlich in diesem Buch nicht berücksichtigt werden. Zwecks leichter Lesbarkeit wurde jeweils nur das generische Maskulinum verwendet.

Ich hoffe, dass die Lektüre dieses Buches sowohl den oben versprochenen Spaß als auch das gute Gefühl bringt.



*Perle*

Hinterzarten, im April 2022



## Einführung

## Der Autor

Peter Oster M.Sc. (Geografie und Biologie) unterrichtet seit 1996 spezielle Erste-Hilfe-Seminare für Outdoor-Aktive. Er ist Rettungsassistent, Wilderness EMT (»Wildnis-Sanitäter«), Ausbilder der Bergwacht Schwarzwald e.V. und Mitglied der Sicherheitskommission der European Ropes Course Association. Er arbeitet als freiberuflicher Outdoor-Trainer und kümmert sich um das Selbstversorger-Gruppenhaus »Rinkenklause« am Feldberg im Schwarzwald.

In seiner Freizeit ist er am liebsten draußen unterwegs. Er bevorzugt lange Solotouren per pedes, Fahrrad oder Ski. Diese unternimmt er sowohl in der Hitze der Steppen Nordamerikas im Sommer, als auch in der Kälte Nordschwedens oder der Rocky Mountains im Winter. Zu Hause verbringt er seine Freizeit vor allem mit Wander-, Ski- und Klettertouren sowie bei der Bergwacht.

## Der Verlag

Der ZIEL-Verlag ist *der* Verlag für Erlebnispädagogik. In der Nachfolge des renommierten Fachverlags Dr. Sandmann veröffentlicht ZIEL in der »gelben« Reihe Bücher zu erlebnispädagogischen und handlungsorientierten Themen.

ZIEL – Abkürzung für Zentrum für interdisziplinäres erfahrungsorientiertes Lernen – bietet auch selbst Maßnahmen, Fortbildungen und Tagungen in diesem Bereich an (siehe [www.ziel.org](http://www.ziel.org)) und betreibt als nicht kommerzielle Serviceleistung außerdem den Informationsdienst Erlebnispädagogik (siehe [www.erlebnispaedagogik.de](http://www.erlebnispaedagogik.de)).

## Ganz herzlichen Dank an ...

- ... Dr. Kalle Strosing, den anderen »Papa« von Erste Hilfe Outdoor, der wichtige Impulse und kompetente Hintergrundinfos geliefert hat.
- ... Leonie Schröder, Dominik Engels, Daniel Seifried, Sascha Collet, Dr. Julius Liller, Inken Henze, René Kieselmann, Prof. Dr. Karl-Heinz Kopp, Dr. Sebastian Kern, David Kremer, Dr. Corinna Maier, Angela Matheußner, Anja Hebel, Britta und Martin Diekmann, Matthias Grohe und Nathalie Schott für die vielen Korrekturen und Anregungen.
- ... das übrige Team der Outdoorschule Süd e.V. und an alle Teilnehmer, die dafür gesorgt haben, dass unser Kind »Erste Hilfe Outdoor« erwachsen geworden ist.

## Für die nächste Auflage ...

- ... freut sich der Autor über Zuschriften mit Vorschlägen, Kritik, Berichte von Outdoorrettungsaktionen und allen Ideen, welche die nächste Auflage verbessern können:

Peter Oster

Rinken 7, 79856 Hinterzarten, 07676-338

[peter@erste-hilfe-outdoor.de](mailto:peter@erste-hilfe-outdoor.de)



# INHALT

## Kapitel 1:

### First Things First: **Prioritäten**

Das Prioritätenschema hilft, einen klaren Kopf zu behalten und in der richtigen Reihenfolge vorzugehen.

<b>1.1 Im Notfall: RUM – BAP – SAU – DIWAN!</b>	14
<b>1.2 Auf den ersten Blick: <b>RUM</b></b>	15
<b>1.3 Bewusstsein, Atmung, Puls (<b>BAP</b>) checken und sichern, <b>SAU</b>-gefährliche Störungen bekämpfen</b>	16
<b>1.4 <b>DIWAN</b>: Alles Weitere in aller Ruhe managen</b>	17

## Kapitel 2:

### **RUM: Risiken, Umfeld, Management**

Bei Notfällen fernab der Zivilisation ist ein umsichtiges Management entscheidend für den Erfolg der Rettung.

<b>2.1 Dein erster Gedanke gilt den <b>Risiken</b>, die dich, deine Gruppe und den Patienten bedrohen</b>	22
2.1.1 Sicherheit ist wichtiger als alles andere	22
2.1.2 Bei großem Risiko muss der Patient schnell aus dem Gefahrenbereich gerettet werden	24
<b>2.2 Umfeld und Unfallmechanismus geben Hinweise auf die Ursache der Verletzung bzw. Erkrankung</b>	26
<b>2.3 Geplantes Notfallmanagement ermöglicht effektives Zusammenarbeiten aller Helfer</b>	28
2.3.1 Gut überlegt Schritt für Schritt vorgehen	28
2.3.2 Rollenverteilung in der Helfergruppe ist wichtig	28
2.3.3 Der Koordinator versorgt nicht den Patienten, sondern behält den Überblick	29
2.3.4 Der Kontakter ist für psychische Betreuung zuständig	31
<i>Typische Reaktionen erkennen und damit umgehen</i>	31
<i>Patienten haben die gleichen Bedürfnisse wie alle anderen Menschen</i>	32
<i>Auch bei der psychischen Ersten Hilfe an den Eigenschutz denken</i>	33
<b>2.4 Der wiederholte RUM-Check (»10 für 10«) sorgt für eine sichere, gut organisierte Rettung</b>	34

## Kapitel 3:

### **BAP ↔ SAU: Achtung, Lebensgefahr!**

Mit der Kontrolle und Sicherung der lebenswichtigen Funktionen beginnt die medizinische Versorgung.

<b>3.1</b>	<b>Bewusstsein, Atmung und Kreislauf: lebenswichtig!</b>	36
3.1.1	Das Bewusstsein ist für ungestörte Atmung wichtig	36
3.1.2	Atmung – ohne Sauerstoff kein Leben!	37
	<i>Die Atemwege bringen Luft in die Lungenbläschen</i>	37
	<i>Brustraum und Pleuraspalt halten die Lungen »in Form«</i>	38
	<i>Beim Einatmen erweitern Muskeln den Brustraum und damit die Lunge</i>	39
	<i>Das Atemzentrum im verlängerten Rückenmark steuert die Atmung</i>	39
3.1.3	Der Blutkreislauf bringt den Sauerstoff zu den Zellen	40
	<i>Der Blutkreislauf verbindet Lunge, Herz und Körperzellen</i>	40
	<i>Das Blut wird in Arterien, Kapillargefäßen und Venen transportiert</i>	40
	<i>Sympathikus und Parasympathikus steuern unbewusste Vorgänge</i>	41
	<i>Die Kapillarbereiche sind von großer Bedeutung für den Körper</i>	41
<b>3.2</b>	<b>Im Notfall sofort die BAP-Funktionen checken und bei Störungen richtig reagieren</b>	42
3.2.1	Der BAP-Check: Bewusstsein, Atmung, Puls lassen sich einfach und schnell überprüfen	42
	<i>Bewusstseinslage überprüfen, Kontakt aufnehmen und beibehalten</i>	42
	<i>Befragen oder sehen–hören–fühlen: Atmung überprüfen</i>	43
	<i>Puls regelmäßig überprüfen/Bei Bewusstlosigkeit keine Pulskontrolle!</i>	44
3.2.2	Bei Ausfall von Vitalfunktionen sofort handeln: bei normaler Atmung Seitenlage, sonst Wiederbelebung!	45
	<i>Die Seitenlage hält bei Bewusstlosen die Atemwege frei</i>	45
	<i>Bei der Wiederbelebung wechseln sich Kompression und Beatmung im Verhältnis 30:2 ab</i>	48
	<i>Ergänze die Wiederbelebung wenn möglich mit einem AED</i>	49
	<i>Sonderfall: Einzelner Helfer, kein Handyempfang</i>	49
	<i>Sonderfälle: Kinder (&lt; 12 Jahre) und Beinahe-Ertrunkene</i>	50
3.2.3	Bei gestörten Vitalfunktionen an die Ursachen denken	50
	<i>Schädel-Hirn-Verletzungen können wegen des erhöhten Schädelinnendrucks lebensgefährlich sein</i>	50
	<i>Ein Schlaganfall muss schnell erkannt und behandelt werden</i>	53
	<i>Bei Diabetikern kann der Blutzucker aus dem Gleichgewicht geraten</i>	53
	<i>Schütze Patienten im Krampfanfall vor Verletzungen; danach evtl. Seitenlage</i>	54
	<i>Bei akutem Koronarsyndrom mit Brustschmerzen und Atemnot schneller Notruf</i>	54

<b>3.3</b>	<b>Der Schock, eine SAU-gefährliche Kreislaufstörung</b>	56
3.3.1	Alle Schockursachen führen zu verringertem zirkulierendem Blutvolumen und damit zum Blutdruckabfall ..	56
3.3.2	Adrenalin gleicht durch Zentralisation den Blutdruckabfall aus, Sauerstoffverbrauch wirkt dem entgegen	58
3.3.3	Für die Schockbehandlung ist das frühe Erkennen, insbesondere der Ursachen, entscheidend .....	60
3.3.4	Schockbehandlung: Ursachen bekämpfen, Sauerstoffbedarf senken und Zentralisation unterstützen ...	60
3.3.5	Ursachenbekämpfung im Detail .....	62
	<i>Bedrohliche Blutungen nach außen können durch Druck gestillt werden</i> .....	62
	<i>Trainierte Helfer können Tourniquet oder hämostatische Verbände anwenden</i> .....	63
	<i>Bei inneren Blutungen ist eine schnelle Evakuierung entscheidend</i> .....	65
	<i>Bewegungsloses Hängen im Klettergurt kann zum Hängetrauma führen</i> .....	66
	<i>Bei allergischen Reaktionen helfen bestimmte Medikamente</i> .....	66
	<i>»Hitzeschock« (korrekt: Hitzeerschöpfung / Dehydrierung) durch vernünftiges Trinken vermeiden</i> .....	67
	<i>Bei Vergiftungen muss das Gift entfernt oder seine Wirkung vermindert werden</i> .....	68
<b>3.4</b>	<b>Atemstörungen sind wegen des drohenden Sauerstoffmangels SAU-gefährlich</b>	70
3.4.1	Verschiedene Ursachen führen zu Sauerstoffmangel, der durch Aufregung weiter verstärkt wird .....	70
3.4.2	Patienten mit gestörter Atmung sollten aufrecht sitzen und durch Atemanweisungen beruhigt werden .	71
3.4.3	Atemstörungen können oft durch Bekämpfung der Ursache gelindert werden .....	72
	<i>Bei einem Insektenstich im Rachenraum muss die Schwellung durch Kühlung vermindert werden</i> .....	72
	<i>Verschluckte Fremdkörper müssen schnell entfernt werden</i> .....	73
	<i>Bei Rippenverletzungen den Patienten evtl. auf die verletzte Seite lagern</i> .....	74
	<i>Bei Asthma sind die Bronchien verengt, es hilft eventuell ein Medikament</i> .....	75
	<i>Die Hyperventilation kann meist durch Atemanweisungen beendet werden</i> .....	75
	<i>Bei der Lungenembolie verschließt ein Blutgerinnsel eine Arterie in der Lunge</i> .....	76
	<i>Beinahe-Ertrinken: Auch nach erfolgreicher Rettung schnell ins Krankenhaus!</i> .....	76
<b>3.5</b>	<b>Die Unterkühlung ist eine der größten Outdoorgefahren</b>	79
3.5.1	Wärmeabgabe und -aufnahme erfolgen durch Konduktion, Konvektion, Verdunstung und Strahlung ....	79
	<i>Konduktion (Kontaktwärmeleitung)</i> .....	79
	<i>Konvektion (Strömungswärmeleitung)</i> .....	81
	<i>Verdunstung</i> .....	81
	<i>Strahlung</i> .....	82
3.5.2	Der wichtigste Regulationsmechanismus für die Körpertemperatur ist das Verhalten .....	82
3.5.3	Leichte und lebensbedrohliche Unterkühlungen unterscheidet man am (Nicht-)Zittern .....	83
3.5.4	Bei leichter Unterkühlung auf den gesunden Menschenverstand hören: Auskühlen vermeiden .....	84
3.5.5	Bei lebensbedrohlicher Unterkühlung darf der Patient nur sehr schonend bewegt werden .....	86

## Kapitel 4:

### Immer mit der Ruhe: **DIWAN**

Die Punkte **D**etailuntersuchung, **I**mmobilisierung, **W**undversorgung, **A**btransport organisieren und **N**otfallcamp einrichten erfordern ruhiges, sorgfältiges Handeln.

<b>4.1 Die Detailuntersuchung liefert wichtige Infos für die weitere Versorgung des Patienten .....</b>	<b>90</b>
4.1.1 Mit dem Bodycheck kannst du Verletzungen erkennen .....	91
<i>Die besten Hinweise liefern der Patient, deine Augen und deine Hände .....</i>	<i>91</i>
<i>An jedem der »5 Bs« beherzt zupacken .....</i>	<i>93</i>
4.1.2 Bei der Anamnese muss man Hinweise aus der Vorgeschichte S.A.M.M.E.L.N. ....	97
<b>4.2 Bei Knochenbrüchen, Gelenk- und Muskelverletzungen ist Immobilisierung die wichtigste Maßnahme ..</b>	<b>99</b>
4.2.1 Knochenbrüche verletzen die empfindliche Knochenhaut .....	100
4.2.2 Gelenkverletzungen kann man durch Schmerzangaben des Patienten voneinander unterscheiden .....	103
4.2.3 Muskel- und Sehnenverletzungen schmerzen bewegungsabhängig .....	109
4.2.4 Die Immobilisierung vermindert Schmerzen und weiter gehende Gewebsschädigungen .....	113
<i>Bei Ruhigstellung und Schienung musst du einige Grundregeln beachten .....</i>	<i>113</i>
<i>Arme, Beine und Wirbelsäule kann man behelfsmäßig ruhig stellen .....</i>	<i>113</i>
<i>Mit dem SAM Splint® kannst du eine gute Schienung erreichen .....</i>	<i>116</i>
<i>Eine gute Beinschiene soll schienen und den Bruch unter Zug nehmen .....</i>	<i>118</i>
<i>Ganzkörperimmobilisierung bei Wirbelsäulenverletzungen .....</i>	<i>122</i>
<b>4.3 Wundversorgung ist die häufigste Erste-Hilfe-Maßnahme .....</b>	<b>127</b>
4.3.1 Die Wundversorgung beginnt mit der Reinigung und Desinfektion der Wunde und des Wundumfelds ..	129
4.3.2 Gesäuberte Wunden kann man mit unterschiedlichen Materialien steril und funktionell verbinden ....	132
<i>Wundschnellverband ist praktisch für kleinste Wunden .....</i>	<i>132</i>
<i>Verbandpäckchen sind universell und sehr einfach anzuwenden .....</i>	<i>133</i>
<i>Dreiecktuchverbände lassen sich gut improvisieren .....</i>	<i>134</i>
<i>Verbandtücher eignen sich zum druckfreien Abdecken großer Wunden .....</i>	<i>135</i>
<i>Rollenpflaster und Tape bieten unzählige Verwendungsmöglichkeiten .....</i>	<i>135</i>
<i>Nicht haftende, sterile Wundkompressen sind heutzutage Standard .....</i>	<i>136</i>
<i>Elastisches, selbstklebendes Breitfixierpflaster ist besonders outdoor-tauglich .....</i>	<i>136</i>
<i>Mit Wundnahtstreifen kann man klaffende Wunden verschließen .....</i>	<i>137</i>

4.3.3	Besondere Wunden – besondere Wundversorgung .....	138
	<i>Fremdkörper in Wunden dürfen nicht entfernt werden</i> .....	139
	<i>Fremdkörper in Auge, Nase und Ohr kann man manchmal vorsichtig entfernen</i> .....	139
	<i>Amputierte Gliedmaßen feucht-steril verpacken und kühlen, Zähne feucht halten</i> .....	141
	<i>Verbrennungen und Verbrühungen sofort mit Wasser kühlen und dann verbinden</i> .....	141
	<i>Erfrierungen zügig auftauen und vor Wiedereinfrieren schützen</i> .....	144
	<i>Bei Marschblasen helfen Vorbeugen, Schonen und penible Wundversorgung</i> .....	146
<b>4.4</b>	<b>Nach der Erstversorgung müssen die Retter den Abtransport organisieren</b> .....	150
4.4.1	Die Beantwortung weniger Fragen führt zu einer fundierten Evakuierungsentscheidung .....	150
4.4.2	Das Absetzen des Notrufs muss man gut planen .....	154
4.4.3	Einen Notruf kann man mithilfe verschiedener Notsignale und Kommunikationsmittel absetzen .....	156
	<i>Jeder Outdoorer sollte international einheitliche Notsignale kennen</i> .....	156
	<i>Technische Kommunikationsmittel</i> .....	157
4.4.4	Die geeignete Transporttechnik wird durch Helferzahl, Verletzung und verfügbare Hilfsmittel bestimmt .....	159
	<i>Techniken für einen Helfer</i> .....	159
	<i>Techniken für mehrere Helfer</i> .....	161
<b>4.5</b>	<b>Beim Notfallcamp sind dessen Lage und die Bedürfnisse des Patienten wichtig</b> .....	164
4.5.1	Ein Notfallcamp sollte Sicherheit, Wind- und Wetterschutz sowie Wasser und Holz bieten .....	164
4.5.2	Der Patient benötigt eine angenehme Umgebung, Sauberkeit und vernünftige Ernährung .....	165

## Anhang: Bevor's losgeht ...

Die richtige Ausrüstung und Vorbereitung schaffen Sicherheit und steigern den Spaßfaktor.

<b>Die zehn »Immer-dabeis«</b> .....	170
<b>Checkliste: Was gehört in ein Erste-Hilfe-Outdoor-Set?</b> .....	171
<b>Medikamente und Outdoorreiseapotheke</b> .....	174
Nebenwirkungen .....	174
Rechtliche Aspekte .....	175
Muss es wirklich ein Medikament sein? – Alternativen .....	176
Deine persönliche Reiseapotheke .....	178
<b>Anbieter und Mitarbeiter von Outdoorprogrammen müssen sich auf Notfälle und Krisen vorbereiten</b> .....	180
<b>Zu guter Letzt</b> .....	185
<b>Literaturverzeichnis und Register</b> .....	187

## Die Infokästen

<i>Gefahren in großer Höhe – Höhenkrankheit&amp;Co.</i>	27	<i>Akute Bauchschmerzen</i>	96
<i>Sympathikus und Parasympathikus</i>	41	<i>Fettembolie</i>	101
<i>Schädelinnendruck und symptomfreies Intervall</i>	51	<i>Taping, Stützverbände mit elastischer Binde...</i>	110
<i>Sonnenstich</i>	52	<i>P.E.C.H. hilft gegen Schwellung und Bluterguss</i>	111
<i>Entzündungen und allergische Reaktionen</i>	58	<i>»Sportsalben« nicht in der Akutphase!</i>	112
<i>»Schmerz-/Angstchock« bzw. »Kreislaufkollaps«</i>	59	<i>Querschnittslähmung</i>	122
<i>Hitzschlag</i>	67	<i>Bandscheibenvorfall</i>	124
<i>Gefahren im kalten Wildwasser</i>	77	<i>Tollwut</i>	128
<i>Windchill</i>	81	<i>Antibiotika</i>	131
<i>Auskühlungsraten – Beispiele</i>	83	<i>Besondere »Fremdkörper« – Zecken</i>	140
<i>Wiedererwärmung in der Klinik</i>	87	<i>Kohlenmonoxidvergiftung</i>	144

## Die Praxistipps

<i>Schutzhandschuhe</i>	23	<i>Grundregeln der Wundversorgung</i>	128
<i>Ausprobieren</i>	33	<i>Benzoe-Tinktur</i>	138
<i>Auffrischkurse</i>	49	<i>Gründe für eine Evakuierung</i>	151
<i>Chronisch Kranke outdoor</i>	55	<i>Verhalten bei einer Hubschrauberrettung</i>	155
<i>Notfallprotokoll</i>	61	<i>Smartphones outdoor</i>	157
<i>Verhalten im kalten Wasser</i>	80	<i>Traumasensible Begleitung nach dem Notfall</i>	166
<i>Diagnostik-Übung</i>	90	<i>Wasserdesinfektion</i>	168
<i>Rekap-Zeit</i>	92	<i>Notfallmedizinisch relevante Medikamente</i>	179
<i>Beinschiene ausprobieren</i>	118		

## Die Checklisten

<i>Das Prioritätenschema</i>	20	<i>Knochenbrüche, Gelenk-, Muskelverletzungen</i>	112
<i>RUM – Risiken, Umfeld, Management</i>	34	<i>DIWAN – Immobilisierung</i>	124
<i>BAP – Bewusstsein, Atmung, Puls</i>	55	<i>Lagerung von Patienten im Überblick</i>	125
<i>SAU – Schock</i>	69	<i>DIWAN – Wundversorgung</i>	149
<i>SAU – Atemstörungen</i>	78	<i>DIWAN – Abtransport organisieren</i>	163
<i>SAU – Unterkühlung</i>	88	<i>DIWAN – Notfallcamp einrichten</i>	167
<i>DIWAN – Detailuntersuchung</i>	98		





Kapitel 1:

# First Things First: Prioritäten

Das Prioritätenschema hilft, einen klaren Kopf zu behalten  
und in der richtigen Reihenfolge vorzugehen.

## 1.1 Im Notfall: RUM – BAP – SAU – DIWAN!

Schau noch einmal auf die vorige Seite und stelle dir folgende Situation vor:



Du bist mit drei Freunden in den Alpen unterwegs. Du gehst als Letzter über das steile Firnfeld oberhalb eines Gletscherabbruchs. Das Wetter ist fantastisch, die Stimmung ist gut.

Plötzlich gerät der Gruppenerste aus der Balance. Er fällt auf den Rücken und rutscht bergab. Er überschlägt sich mehrfach und sein Eispickel scheint ihn zu verletzen. Das Seil strafft sich und reißt auch den Zweiten von den Füßen. Gemeinsam mit dem dritten Kollegen gelingt es dir, den Pickel in den Firn zu rammen und den Sturz der beiden anderen zu bremsen.

Es folgen Sekunden, die dir wie eine Ewigkeit vorkommen. Dann rappelt sich der Gruppenzweite hoch – er ist nur wenige Meter abgerutscht: »Mir ist, glaube ich, nichts passiert.« Den anderen scheint es schlimm erwischt zu haben: Sein Sturz wurde erst nach etwa 15 Metern gestoppt, direkt oberhalb eines steilen Abbruchs. Er wimmert vor sich hin.

Plötzlich scheinen dir tausend Gedanken auf einmal durch den Kopf zu wirbeln: »Mist!« – »Hoffentlich hat er sich nichts gebrochen.« – »Und das hier draußen, so weit weg von der nächsten Hütte.« – »Bloß nicht weiter abrutschen!« – »Wo ist eigentlich das Erste-Hilfe-Paket?« – »Mist, wären wir bloß nicht angeseilt gegangen!« – und vieles, vieles mehr.

**Problem:**  
**nicht in Ruhe**  
**analysieren können**

Sicher kannst du die »tausend Gedanken« noch um zahlreiche weitere Beispiele ergänzen. Und jetzt, da du diese Zeilen liest, erkennst du sicher auch das allergrößte Problem eines solchen Notfalls: Wenn man eine Situation nicht in aller Ruhe analysieren kann, hat man keine Ahnung, was in welcher Reihenfolge zu tun ist. Dabei sind die notwendigen Maßnahmen noch nicht einmal schwierig – Sicherungspunkt bauen, mit dem Verletzten Kontakt aufnehmen und ihn untersuchen, Hilfe organisieren.

**Stress behindert**  
**klares Denken.**

Doch wenn man völlig unerwartet mitten in eine solch dramatische Situation gerät, fällt es schwer, mit kühlem Kopf zu überlegen, zu planen und zu handeln. Durch den aufkommenden Stress wird das klare Denken behindert.

**Vorbereitung**  
**auf den Ernstfall**

Wenn du dies erkannt hast, gibt es zwei Möglichkeiten: Die erste besteht darin, im Sessel sitzen zu bleiben und nie wieder nach draußen zu gehen. Die medizinischen Probleme, die durch das Sesselsitzen verursacht werden, kann man gut vorhersehen und werden dich folglich nicht überraschen. Die zweite Möglichkeit ist, dich auf eine solche Situation vorzubereiten. Dabei hilft dir dieses Buch. Da du es offensichtlich schon in die Hand genommen hast, nehme ich an, du hast dich für die zweite Lösung entschieden – herzlichen Glückwunsch!

Dieses Buch will dir einen Weg zeigen, wie du deine Gedanken in eine sinnvolle Reihenfolge bringen kannst. Du wirst lernen, welche Maßnahmen im Ernstfall eine besonders hohe Priorität haben und welche ein wenig warten können.

Beim Sortieren der Prioritäten hilft dir ein Schema: RUM – BAP – SAU – DIWAN. Es zieht sich wie ein roter Faden durch das ganze Buch. Zur Erinnerung, um welchen Punkt des Schemas es gerade geht, gibt es den »Wegweiser« am unteren Rand der linken Seite, die Bilder rechts und links und den »Reiter« am äußeren Rand.

Im ersten Kapitel wird das Prioritätenschema zuerst einmal komplett vorgestellt. Die übrigen Kapitel des Buches behandeln dann die einzelnen Punkte im Detail.

Wenn du bereits einen Erste-Hilfe-Kurs absolviert hast, wirst du möglicherweise die eine oder andere Überraschung erleben, denn in diesem Buch geht es um »Erste Hilfe Outdoor«. Es werden also Fälle besprochen, in denen der Rettungsdienst nicht in 15 Minuten vor Ort ist.



**Gedanken in die richtige Reihenfolge bringen**

**Nach Prioritäten sortieren:  
RUM – BAP – SAU – DIWAN**

**Bild 2:**  
Bei einem gestellten Unfall-  
szenario (hier: Verbrennung)  
bleibt genügend Zeit zum  
Überlegen – anders als in  
der Realität!

## 1.2 Auf den ersten Blick: RUM

Auf den ersten Blick versuchst du, die Notfallsituation als Ganzes wahrzunehmen: Dadurch kannst du *Risiken (R)* für dich, deine Gruppe und den Patienten erkennen. Sind die Risiken sehr hoch, musst du den Patienten evtl. aus dieser akuten Gefahr heraus *retten (auch R)*. Du analysierst das *Umfeld* bzw. den *Unfallmechanismus (U)* und überlegst, ob diese als *Ursache* für bestimmte Erkrankungen bzw. Verletzungen infrage kommen. Ferner klärst du schon zu Beginn, wie du und deine Mit-helfer die Rettung effektiv und koordiniert *managen (M)* können. Zwei Rollen sind hier besonders wichtig: Der *Koordinator* behält immer den Überblick und macht bei Handyempfang sofort einen Notruf, der *Kontakter* steht immer in Kontakt mit dem Patienten.

**Risiken ◯ Rettung**

**Umfeld, Unfallmecha-  
nismus ◯ Ursache?**

**Management:  
Koordinator und Kontakter**