

Inhalt

Vorwort	3
A – Einführung	8
B – Erste-Hilfe-Maßnahmen unterwegs	10
1. Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	10
1.1 Der alpine Notfall	10
1.2 Maßnahmen im Notfall: »Das Wichtigste zuerst!«	10
1.3 Sofortbergung aus dem Gefahrenbereich	12
1.4 Lagerungsarten	15
1.5 Alarmierung und Notruf	18
1.6 Alpines Notsignal	19
1.7 Hubschrauberrettung	19
1.8 Medizinische Notfallausrüstung (Rucksackapotheke)	21
2. Lebensrettende Sofortmaßnahmen	22
2.1 Erkennen von lebensbedrohlichen Zuständen am Unfallort	22
2.2 Behandlung von lebensbedrohlichen Zuständen	22
2.2.1 Freimachen der Atemwege bei Atemstörungen	22
2.2.2 Beatmung bei Atemstillstand	24
2.2.3 Herzdruckmassage bei Herz-Kreislauf-Stillstand	26
2.3 Komplikationen, Wiederbelebungsdauer, Todeszeichen	29
2.4 Lebensbedrohliche Blutungen	30
2.5 Schock (mit Sonderformen)	33
2.5.1 Spezielle Schockformen	34
2.6 Bewusstlosigkeit	35
2.7 Systematische Untersuchung von Kopf bis Fuß (Bodycheck)	36
3. Erste Hilfe bei Knochenbrüchen	38
3.1 Knochenbrüche allgemein (Frakturen)	38
3.2 Ruhigstellen und Schienen	38
3.3 Erste Hilfe bei speziellen Brüchen	40
3.3.1 Behelfsmäßige Knochenbruch-Schienung mit Stöcken am Unterschenkel	47
3.4 Rückenverletzungen – Wirbelbruch	50
3.5 Schädelverletzungen (Schädel-Hirn-Trauma)	52
4. Wunden und Weichteilverletzungen	54
4.1 Allgemeine Wundversorgung	54
4.2 Wundinfektion	55
4.3 Spezielle Wunden	55
4.4 PECH-Behandlungsschema und Kältebehandlung	60
4.5 Verbände	61
4.6 Verrenkungen (Luxationen)	68
4.6.1 Spezielle Erste Hilfe bei Schulterluxationen im Gelände	69
4.7 Prellung (Kontusion)	71
4.8 Verstauchung (Gelenküberdehnung)	72
4.9 Bänderzerrung, Bänderriss, Meniskusverletzung	72
4.10 Muskelverletzungen	72

5. Kälteschäden im Gebirge	74
5.1 Wärmeregulation des Menschen	74
5.2 Wärmeverluste beim Bergsteigen	75
5.3 Einfluss von Wind und Kleidung	75
5.4 Vorbeugung von Kälteschäden	76
5.5 Allgemeine Unterkühlung	77
5.6 Erste-Hilfe-Maßnahmen bei allgemeiner Unterkühlung	79
5.7 Lokale Erfrierungen	80
5.8 Erste-Hilfe-Maßnahmen bei lokalen Erfrierungen	82
6. Hitze und Sonnenschäden im Gebirge	86
6.1 Wärmeregulation des Menschen	86
6.2 Hitzeerschöpfung, -kollaps, -krämpfe	86
6.3 Hitzschlag	86
6.4 Sonnenstich	87
6.5 Verbrennungen	87
6.6 Sonnenbrand	87
6.7 Herpesinfekt an den Lippen	88
6.8 Augenentzündung (Schneeblindheit) durch UV-Strahlen	88
7. Innere Erkrankungen unterwegs	89
7.1 Brustschmerzen und Herzprobleme	89
7.1.1 Angina pectoris	89
7.1.2 Herzinfarkt	90
7.2 Atmungsprobleme	91
7.2.1 Nebenhöhlen-Infekte	92
7.2.2 Akute Bronchitis	92
7.2.3 Lungenentzündung (Pneumonie)	92
7.2.4 Akuter Asthmaanfall	92
7.2.5 Lungenembolie	93
7.2.6 Hyperventilationsanfall	93
7.3 Bauchschmerzen	94
7.3.1 Bauchverletzungen (Weichteil-Prellungen)	94
7.3.2 Bauchschmerzen ohne Verletzungen (innere Blutungen, Koliken)	94
7.4 Stoffwechselerkrankungen	96
7.4.1 Diabetes (Zuckerkrankheit)	96
7.5 Neurologische Erkrankungen	96
7.5.1 Schlaganfall (Apoplex)	96
7.5.2 Krampfanfälle (Epilepsie)	97
8. Sonstige Gesundheitsschäden	98
8.1 Erschöpfung	98
8.2 Blitzzunfall	101
8.3 Lawinenunfall	102
8.4 Langes Hängen im Seil (Hängetrauma)	104
8.5 Schlangenbisse	105
8.6 Zeckenbisse	105
8.7 Höhengwindel, Höhenangst	106
8.8 Nasenbluten	106
8.9 Schuhdruckstellen, Marschblasen	106
9. Behelfsmäßiger Abtransport im Gebirge	108

C – Apotheken für Bergsteiger und Fernreisende 118

1. Einführung Berg- und Reise-Apotheken	118
2. Die Apotheke in Einzelmodulen	120
3. Apotheke für Hütten und Wohnmobile	122
4. Spezielle Informationen zu Medikamenten	123
5. Die Trekking- und Expeditionsapotheke	126

D – Training, Ernährung, Überlastung, Psychologie 130

1. Bergsporttraining	130
1.1 Einführung	130
1.2 Herz-Kreislauf-System	130
1.3 Auswirkungen auf die Muskulatur	131
1.4 Theoretische Grundlagen	131
1.5 Sportmedizinische Leistungsbereiche für das Ausdauertraining	132
1.6 Trainingsplanung für die Ausdauerleistung	132
1.7 Zeitlicher Trainingsaufbau und Trainingsmethoden	133
1.8 Praktische Trainingsgrundsätze	134
1.9 Trainingsformen nach Bergdisziplinen	135
1.9.1 Bergwandern, Bergsteigen, Eisgehen und Skitouren im Aufstieg	135
1.9.2 (Nicht extremes) Klettern in Fels und Eis	135
1.9.3 (Extremes) Eis- und Sportklettern	136
2. Ernährung und Trinken beim Bergsteigen	137
2.1 Grundsubstanzen der Nahrung – »Was ist drin?«	137
2.2 Vitamine – »Wichtig beim Sport!«	138
2.3 Kalorienbedarf – »Wieviel braucht man?«	138
2.4 Ernährung vor Belastungen – »Das optimale Essen!«	138
2.5 Energieversorgung bei Belastungen – »Vor allem Kohlenhydrate!«	139
2.6 Kohlenhydrate und »Müsliriegel«	140
2.7 Ernährung bei Dauerleistungen – »Gewicht und Kalorien entscheidend!«	140
2.8 Flüssigkeitsersatz – »Trinken und nochmals trinken!«	141
2.9 Mineralienversorgung – »Fast so wichtig wie Wasser!«	142
2.10 Praktische Tipps für unterwegs – »Für ganz schnelle Leser«	142
2.11 Verdauungsprobleme und Durchfälle unterwegs – »Reise-Diarrhö!«	143
3. Überlastung und Gesundheit	144
3.1 Ursachen von Überlastungsbeschwerden allgemein	144
3.2 Orthopädische Probleme beim Bergsteigen	144
3.2.1 Knieprobleme	144
3.2.2 Wirbelsäulenprobleme	147
3.3 Bergsteigen bei chronischen Erkrankungen	148
3.4 Bergsteigen mit Kindern und Jugendlichen	148
3.5 Frauenbergsteigen und Schwangerschaft	151
3.6 Seniorenbergsteigen	151
4. Schäden und Verletzungen beim Klettern	152
4.1 Überlastungsbeschwerden	152
4.2 Verletzungen beim Sportklettern	153
4.3 Behandlungsmöglichkeiten	154
4.4 Trainingsgrundsätze und Vorbeugungsmaßnahmen	155

5. Alpine Unfallprophylaxe und Psychologie	156
5.1 Allgemeine Unfallkunde	156
5.2 Unfallverhütungsmaßnahmen	157
5.3 Sicherheit und Risiko	157
5.4 Psychologische Aspekte beim Bergsteigen	159
5.5 Psychologisches Training für einen medizinischen Notfall	160
5.6 Stressreaktionen und psychologische Betreuung	161

E – Praktische Höhenmedizin 164

1. Einführung und Theorie	164
1.1 Höhenzonen und ihre Charakteristika	164
1.2 Auswirkungen der Höhe auf den Organismus	166
1.3 Gefahren beim Höhenbergsteigen	167
2. Praktische Ratschläge für unterwegs	169
2.1 Vorbereitungen zu Hause	169
2.2 Impfungen und Medikamente	170
2.3 Flüssigkeitsbedarf in der Höhe	170
2.4 Ernährung in der Höhe	171
2.5 Praktische Tipps für die Akklimatisation	171
3. Höhenerkrankungen: Erkennen und Behandeln	173
3.1 Probleme bei der Höhenanpassung	173
3.2 Akute Höhenkrankheit (acute mountain sickness = AMS)	174
3.3 Höhenlungenödem (HAPE)	176
3.4 Höhenhirnödem (HACE)	178
3.5 Medikamente zur Vorbeugung und Behandlung von Höhenerkrankungen	179
3.6 Zusammenfassung und »Goldene Regeln«	180
4. Psychologische Aspekte in der Höhe	181
4.1 Voraussetzungen und Stressfaktoren für Höhenbergsteiger	181
4.2 Probleme unterwegs – äußere und innere Stressfaktoren	182
4.3 Psychische Probleme	182
4.4 Auseinandersetzung mit Gefahren und Todesfallrisiko	184
4.5 Schlussgedanken	184

F – Anhang – nützliche Informationen 186

1. Literatur-Empfehlungen	186
2. Internet-Empfehlungen	187
3. Medizinisches Wörterbuch	188
4. Glossar	190
5. Rückholdienste	191
Kurzfassung Erste-Hilfe-Maßnahmen (Kopiervorlage)	192
Register	196