



SAFETY ACADEMY GUIDE BOOK FIRST AID

GRUNDLAGENWISSEN FÜR KLETTERER
UND BERGSTEIGER



ORTOVOXX



VORBEREITET SEIN



ENTDECKE
UNSERE DIGITALE
AUSBILDUNGSP-
PLATTFORM FÜR
HOCHTOUREN



AKADEMIE FÜR ALPINISTEN

ORTOVOX SCHÜTZT. Mit unseren Produkten und mit der Vermittlung von Expertenwissen. In unserem neuen **SAFETY ACADEMY LAB ICE** haben wir gemeinsam mit dem Deutschen Bergführerverband die Hochtouren-Kunde multimedial aufbereitet. Kostenloses Know-how, Tests & Tipps für die alpine Königsdisziplin.

Unsere Ausbildungsplattform findest du unter ortovox.com

ORTOVOX

LIEBE LESERINNEN



DANI HORNSTEINER

Spezialistin für Erste Hilfe im alpinen Gelände, DAV-Fachübungsleiterin und Einsatzleiterin der Bergwacht Bayern.

Ein sonniger Tag, grandiose Aussichten und nur noch wenige Höhenmeter bis zum Gipfel.

Alles läuft wie geplant. Doch binnen Sekunden kippt die Situation:

Ein kurzer Augenblick der Unachtsamkeit, ein falscher Schritt oder ein unglücklicher Zufall führen zu einem Unfall. Jetzt hilft fundiertes Erste-Hilfe-Wissen.

Tief durchatmen, Überblick verschaffen, handeln: Jeder kann Erste Hilfe leisten. Es ist immer besser etwas zu tun als nichts zu tun. Du kannst nichts falsch machen, wenn du ruhig und mit klarem Kopf handelst.

Das Leben ist kostbar und einzigartig! Das **SAFETY ACADEMY GUIDE BOOK FIRST AID** von **ORTOVOX** ist in Zusammenarbeit mit der Spezialistin für Erste Hilfe am Berg, Dani Hornsteiner, entstanden und soll ein Wegbegleiter sein zum Nachschlagen und Stöbern. Es ist ein Werkzeug für deine alpine Werkzeugkiste, ersetzt jedoch keinen Erste-Hilfe-Kurs.

Sicherheitsinitiative
der **SAFETY ACADEMY**,
Dani Hornsteiner
und **ORTOVOX**





INHALT

01

NOTFALLMANAGEMENT

02

BEWUSSTLOS UND / ODER
KEINE ATMUNG

03

ANSPRECHBAR / PHYSISCHE
VERLETZUNGEN

06 ... Erste Hilfe Algorithmus

10 ... Notruf

12 ... ABC / Kontrolle der Vitalfunktion

13 ... Seitenlage

14 ... Reanimation / Herzdruckmassage

15 ... Behandlung äußerer Verletzungen

16 ... Bänder-, Sehnen- und Muskelver-
letzungen

18 ... Schnitt-, Platz- und Schürfwunden

20 ... Stark blutende Wunden

22 ... Verletzungen „Arm“

26 ... Verletzungen „Bein“

27 ... Verletzungen „Kopf“

29 ... Verletzungen „Rumpf“



04

OHNE PHYSISCHE VERLETZUNGEN

- 33 ... Allergische Schockreaktion
- 34 ... Asthma
- 35 ... Herzbeschwerden / -infarkt
- 36 ... Hitzeerschöpfung
- 37 ... Kreislaufprobleme
- 38 ... Schlaganfall
- 39 ... Schlangenbiss
- 40 ... Sonnenstich
- 41 ... Unterzucker
- 42 ... Unterkühlung

05

NOTFALLAUSRÜSTUNG

- 44 ... Equipment
- 45 ... Inhalte Erste-Hilfe-Set

06

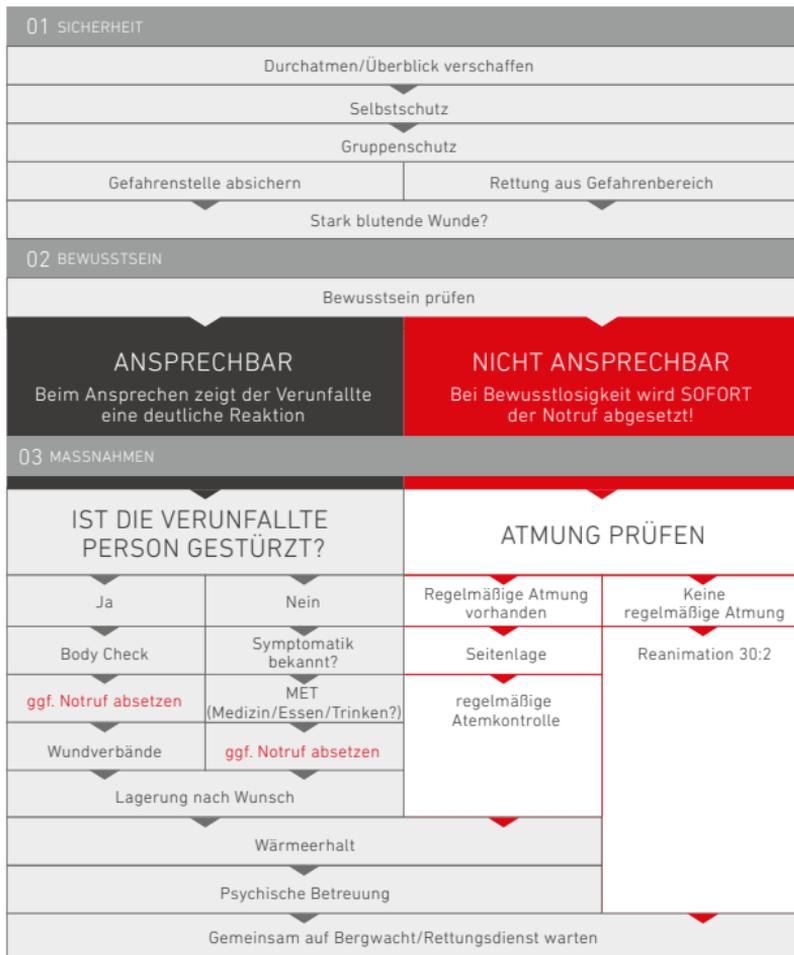
SAFETY ACADEMY

- 46 ... ERSTE-HILFE-KURSE

NOTFALLMANAGEMENT

ERSTE HILFE ALGORITHMUS

Der Alpine Erste Hilfe Algorithmus dient als roter Faden während einer Hilfeleistung. So kann der Ersthelfer sicher sein, keine medizinischen Maßnahmen zu vergessen.



ANSPRECHBAR

Ist die aufgefundene Person ansprechbar, zeigt sich durch ihre Antworten sofort, ob sie orientiert ist und normal reagiert. Es ist zu klären, ob sie gestürzt ist oder nicht und wenn ja, warum. Diese Frage zur Sturzursache ist sehr wichtig. Es kann bei sehr schmerzhaften, offensichtlichen Verletzungen wie z.B. einem Arm- oder Beinbruch sein, dass die ursprüngliche Problematik vorerst verborgen bleibt. Durch die zielgerichtete Frage: „Warum bist du gestürzt?“ erhält der Ersthelfer diese wichtige Information gleich zu Beginn.

Physische Verletzungen, siehe Seite 16, Erkrankungen ohne physische Einwirkung, siehe Seite 33.

NICHT ANSPRECHBAR

Reagiert die aufgefundene Person durch Ansprache und leichtes Schütteln nicht oder kaum, ist sofort ein Notruf abzusetzen. Es besteht Lebensgefahr und jede Minute zählt! Ein schneller Notruf bedeutet schnelle professionelle Hilfe.

Es kann während des Telefonats mit der Leitstelle die Atmung geprüft werden. Die Leitstelle unterstützt auch über das Telefon mit dem Anleiten der weiteren Maßnahmen wie z.B. der Reanimation (Telefonreanimation). Siehe Seite 14 (bewusstlos und / oder keine Atmung).



ÜBERBLICK VERSCHAFFEN / RETTUNG AUS DEM GEFAHRENBEREICH



Bevor der Helfende aktiv handelt, tritt er psychisch wie physisch einen Schritt zurück und atmet tief durch. Nur in einem einigermaßen ruhigen geistigen Zustand können gute Entscheidungen getroffen werden. Der Ersthelfer verschafft sich einen Überblick über die Gesamtsituation. So kann er objektive Gefahren erkennen, den Unfall einschätzen und sich die nächsten Schritte überlegen.

1. SELBSTSCHUTZ

Der eigene Schutz geht vor! Beim Bergsteigen ist man oft im Absturzgelände unterwegs, immer wieder von Stein- oder Eisschlag betroffen oder anderen objektiven Gefahren ausgeliefert. Bevor der verletzten Person geholfen wird, muss die eigene Sicherheit gewährleistet sein! Im schlimmsten Fall, wenn die Gefahr selbst zu helfen zu groß ist, sollte ein Notruf abgesetzt und auf professionelle Rettung gewartet werden.

2. GRUPPENSCHUTZ

Sind mehrere Personen am Unfallort, muss die Sicherheit aller Anwesenden gewährleistet und hergestellt werden. Eine gute Kommunikation und eine Klärung des weiteren Vorgehens sowie eine klare Verteilung der Aufgaben leistet hier im Ablauf der Notfallversorgung große Hilfe.

3. GEFAHRENSTELLE ABSICHERN

Zum Eigen- und Fremdschutz wird die Gefahrenstelle abgesichert: Ein Unfallort kann beispielsweise abgesperrt oder sichtlich markiert werden. Während die Absicherung der Unfallstelle in der Klettertour weder möglich noch notwendig ist, kann es bei einem Unfall während einer Bergtour wichtig sein, um weiteren Schaden zu vermeiden.

4a. RETTUNG AUS DEM GEFAHRENBEREICH

Befindet sich die verunfallte Person an einem absturzgefährdeten Ort? Besteht Stein- oder Eisschlaggefahr? Sobald die Unfallstelle von objektiven Gefahren bedroht ist, sollte die Person aus dem Gefahrenbereich geholt und über kurze Distanz an einen sicheren Ort gebracht werden – sofern dies für die Helfer zumutbar und ihre eigene Sicherheit nicht gefährdet ist. Im Absturzgelände muss der Ersthelfer sich selbst sowie die verletzte Person vor weiterem Abrutschen oder Absturz sichern. Ist dies nicht möglich, bleibt dem Helfer das Absetzen des Notrufs und das Warten auf die professionelle Rettung.

4b. SICHERN UND ABSEILEN AN EINEN SICHEREN PLATZ

Verletzt sich ein Kletterpartner auf Klettertour sollte dieser zuerst gesichert werden, sodass ein weiterer Absturz verhindert wird. Soweit als möglich, sollte er dann an einen sicheren und möglichst bequemen Platz abgelassen werden, z.B. auf ein breites Felsband oder zum letzten Standplatz, wenn er diesen Anforderungen entspricht.



Erst nachdem **DIESE VIER MASSNAHMEN** abgewogen und falls notwendig durchgeführt wurden, kann der Ersthelfer sich der verunfallten Person nähern, sich zu dieser hinknien oder sich zu dieser ablassen und sie dann ansprechen.



NOTRUF 112

Der Notruf wird per Mobiltelefon abgesetzt.

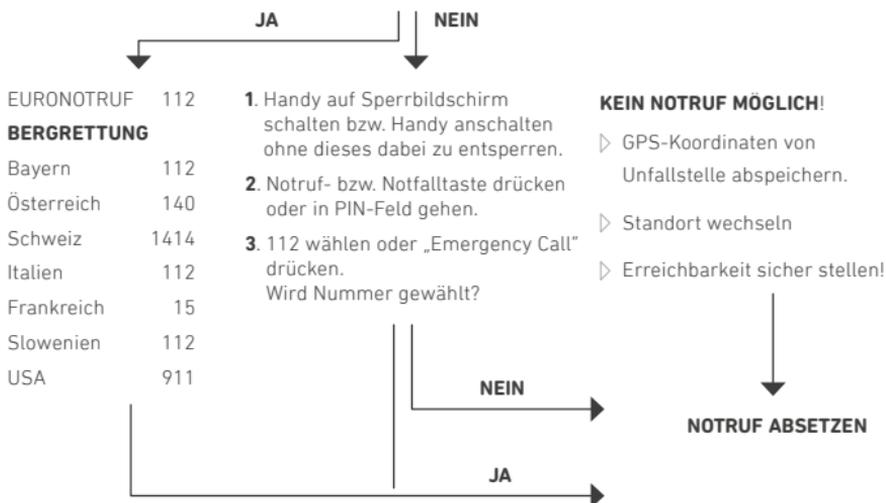
Wer im alpinen Gelände unterwegs ist, muss im Falle eines Notfalls Erste Hilfe leisten können. Abhängig von der Schwere der Notfallsituation muss umgehend ein Notruf abgesetzt werden: Die richtige Notrufnummer zu kennen, ist für jeden Bergsteiger unerlässlich.

Hat das eigene Anbieternetz keinen ausreichenden Handyempfang, wechselt das Handy bei der Wahl von 112 oder über die in vielen Smartphones integrierte Notruf-Funktion in das nächste verfügbare Netz. Kommt keine Verbindung zustande, so besteht an diesem Ort kein Netzempfang. Es hilft nur ein Standortwechsel.

GPS-Koordinaten sind sehr hilfreich für die genaue Lokalisation durch die Leitstelle. Ist am Unfallort kein Handyempfang, sollten diese abgespeichert werden, bevor sich ein Ersthelfer auf den Weg macht, um Hilfe zu organisieren.

Bayern, Tirol und Südtirol besitzen eine gemeinsame Notfall-App, die SOS-EU-Alp-App. Sie verbindet den Melder mit der Leitstelle und übermittelt sogar automatisch seine GPS-Koordinaten und die Handynummer.

NOTRUF HABE ICH EMPFANG?



ALPINES NOTSIGNAL

Ist kein Notruf per Mobiltelefon möglich, dient das alpine Notsignal zur Signalisierung der Bergnot. Das Notsignal kann ein visuelles (Stirnlampe, Spiegel, Winken mit Jacke o.a.) oder ein akustisches Signal sein (Trillerpfeife, Rufen). Es gilt im ganzen Alpenraum.

ALPINES NOTFALLSIGNAL



ABFOLGE:

6 Zeichen mit 10 Sek. Abstand / 1 Minute Pause / 6 Zeichen mit 10 Sek. Abstand / usw.

▷ Der Ablauf wird so lange wiederholt bis eine Antwort kommt:

ANTWORT

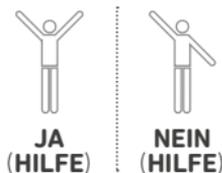


ABFOLGE:

3 Zeichen mit 20 Sek. Abstand / 1 Minute Pause / 3 Zeichen mit 20 Sek. Abstand / usw.

- ▷ Die Zeichen zwischen Notsignal und Antwort müssen nicht identisch sein.
- ▷ Das alpine Notsignal sollte auch nach Erhalt von Antwort weiter signalisiert werden, damit die Rettung die Unfallstelle finden kann.

LUFTRETTUNG



Der Helikopter nähert sich der Unfallstelle. Dem Piloten sollte per Zeichen angezeigt werden, dass Hilfe benötigt wird: Mit beiden Armen in die Luft ausgestreckt signalisieren „**JA – HILFE**“.

Vor der Landung macht der Helikopter häufig einen Sichtungsflug, dreht ab und kommt wieder – also **KEINE PANIK!** Ist der Helikopter schließlich im Landeanflug sollten der Ersthelfer und die verletzte Person an einem sicheren Platz in Kauerstellung verharren bis der Helikopter gelandet ist. Die Rotoren verursachen Winde (Down Wash), die lose Gegenstände aufwirbeln können. Deshalb sollte alles Material sicher verstaut sein.

Ist der Helikopter gelandet, achtet man auf die Anweisungen der Besatzung und nähert sich dem Hubschrauber immer von vorne mit Augenkontakt.

BEWUSSTLOS UND / ODER KEINE ATMUNG

KONTROLLE DER VITALFUNKTION ANHAND ABC

Das ABC ist ein Schema, das zur schnellen Behandlung von Herz-Kreislauf-Störungen angewandt wird.



AIRWAY (ATEMWEGE)

1. Person auf den Rücken drehen.
2. Eine Mundraumkontrolle wird in der Ersten Hilfe nicht mehr durchgeführt.
DENNOCH: Sind die Atemwege offensichtlich durch Fremdkörper verlegt, diese entfernen.

BREATHING (ATMUNG)

1. Die Atmung wird regelmäßig überprüft.
2. Sehen: Bewegt sich der Brustkorb?
3. Hören: Hört der Ersthelfer die Atmung?
4. Fühlen: Fühlt der Ersthelfer einen warmen Luftstrom aus Mund oder Nase der verunfallten Person?

Bei fehlender Atmung, sehr seltenen oder sehr unregelmäßigen Atemzügen oder Schnappatmung muss mit der Reanimation begonnen werden.

CIRCULATION (KREISLAUF)

Hat die verunfallte Person eine regelmäßige Atmung ist auch ein Kreislauf vorhanden. Liegt keine regelmäßige Atmung vor, so ist auch kein ausreichender Kreislauf mehr vorhanden.



ACHTUNG: Eventuelle Blutungen müssen sofort gestoppt werden und haben oberste Priorität, noch vor der Atemkontrolle!

Setzt neben der Bewusstlosigkeit auch die regelmäßige Atmung aus, muss der Ersthelfer sofort mit der Reanimation beginnen.

BEWUSSTLOS UND NORMALE ATMUNG SEITENLAGE



Ist die verunfallte Person bewusstlos, hat aber eine normale Atmung, dann wird sie in die Seitenlage gebracht. Die Seitenlage stellt sicher, dass die Atemwege frei bleiben und Erbrochenes oder Blut ablaufen kann. Die verletzte Person wird so vor dem Ersticken geschützt.

BEACHT: Jede Bewusstlosigkeit deutet auf ernstzunehmende Gesundheitsstörungen hin und ist damit lebensbedrohlich. Ein Notruf ist unverzüglich abzusetzen!

ABLAUF

1. Talseitig neben die bewusstlose Person knien.
2. Den Arm auf der eigenen Seite im 90° Winkel neben sich ablegen.
3. Das gegenüberliegende / entfernte Bein am Knie anwinkeln und festhalten.
4. Die gegenüberliegende Hand festhalten und mit dem Handrücken an die (dem Ersthelfer zugewandte) Wange legen und halten.
5. Die verunfallte Person vom Knie her zu sich drehen.
6. Die eigene Hand vorsichtig unter dem Kopf herausziehen, sodass die verletzte Person nur noch auf ihrem Handrücken liegt.
7. Kopf nach hinten neigen.
8. Mund leicht öffnen. Der Mund sollte etwas tiefer als der Magen liegen, damit Blut oder Erbrochenes ablaufen kann.
9. Warm einpacken und gut zureden.



Trotz Seitenlage muss die Atmung ständig (mind. alle 20 Sekunden) überprüft werden. Es kann jederzeit zu einem Atemstillstand kommen.

BEWUSSTLOS UND KEINE NORMALE ATMUNG REANIMATION / HERZDRUCKMASSAGE

REANIMATION

Kann bei der bewusstlosen Person keine normale Atmung festgestellt werden, wird sofort der Notruf abgesetzt. Unmittelbar danach folgt die Herz-Lungen-Wiederbelebung, um die Sauerstoffversorgung des Gehirns zu gewährleisten. Die Herz-Lungen-Wiederbelebung bezeichnet eine Kombination aus Herzdruckmassage und Beatmung im Verhältnis von **30:2**.



HERZDRUCKMASSAGE

1. Neben der leblosen Person auf Brustkorbhöhe knien und Oberkörper frei machen.
2. Der Handballen der einen Hand liegt auf dem Mittelpunkt des Brustbeins. Die zweite Hand wird darübergelegt. Die Schultern befinden sich vertikal über den Handgelenken und die Arme sind durchgestreckt.
3. Mit dem eigenen Körpergewicht den Brustkorb der leblosen Person fünf bis sechs Zentimeter eindrücken. Der Druck erfolgt kräftig und schnell!
4. Nach jeder Herzdruckmassage wird der Brustkorb komplett entlastet.

FREQUENZ DER HERZDRUCKMASSAGEN:

100 Mal pro Minute, also fast 2 Mal pro Sekunde.

5. Nach 30 Herzdruckmassagen wird 2 Mal beatmet: Hierzu mit einer Hand die Nase verschließen, die andere liegt am Kinn und neigt den Kopf nach hinten. Schließlich normal einatmen und dann die Lippen um den Mund der verunfallten Person schließen und normal ausatmen.



Herzdruckmassagen und Beatmungen im Verhältnis **30:2** werden so lange durchgeführt bis professionelle Hilfe (Bergrettung / Notarzt) eingetroffen ist oder der Helfer erschöpft ist.

ANSPRECHBAR | PHYSISCHE VERLETZUNGEN

BEHANDLUNG ÄUSSERER VERLETZUNGEN

KOPF

- Schädel-Hirn-Trauma Seite 27
- Platzwunde am Kopf Seite 18
- Verletzung Halswirbelsäule Seite 28

ARME

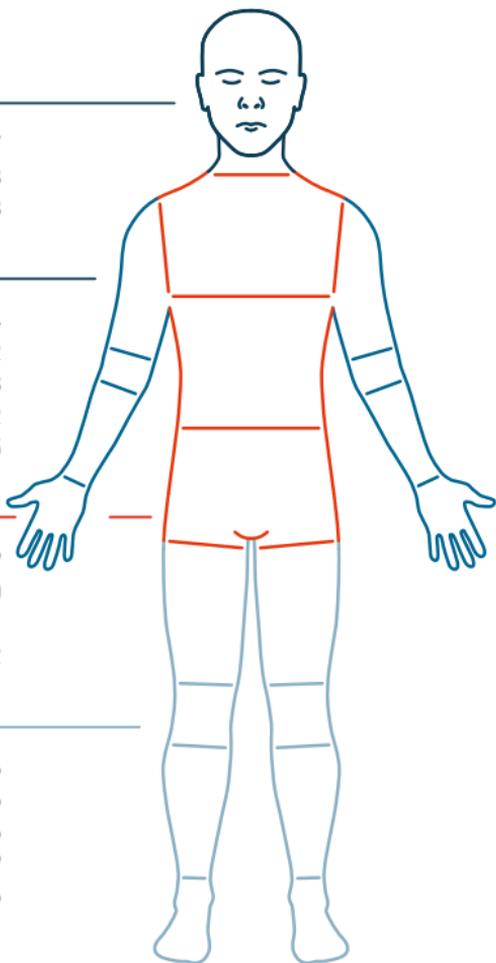
- Schulterverletzung Seite 24
- Armbruch Seite 22
- Schnittwunde Arm Seite 18
- Handgelenksbruch Seite 22
- Amputation Seite 25

RUMPF

- Verletzung Wirbelsäule Seite 29
- Rippenverletzung Seite 30
- Stumpfes Bauchtrauma Seite 31
- Beckenbruch Seite 32

BEINE

- Beinbruch Seite 26
- Pferdekuss Seite 16
- Knieverletzung Seite 16
- Schnittwunde Bein Seite 19
- Knöchelverletzung Seite 16



BÄNDER-, SEHNEN- UND MUSKELVERLETZUNGEN

Verletzungen des Band-, Sehnen- oder Muskelapparats sind neben Arm- oder Beinbrüchen häufige Verletzungen beim Bergsteigen. Vor allem verdrehte Knie, umgeknickte Knöchel oder Pferdeküsse am Oberschenkel oder Oberarm kommen immer wieder vor.*



GEMEINSAM HABEN DIESE VERLETZUNGEN, DASS SIE:

- ▷ Sehr schmerzhaft sein können
- ▷ Schnell anschwellen und heiß werden (Einbluten in dem Bereich)
- ▷ Das betroffene Körperteil nur noch wenig oder kaum bewegt werden kann

Knie und Knöchel werden durch viele Bänder und Sehnen gestützt und gehalten. Menisken sorgen für entsprechende Dämpfung im Knie. Es kann in diesen Gelenken zu schmerzhaften Überdehnungen, Anrissen, Rissen, oder Quetschungen kommen. Während im Knie selten eine knöcherne Verletzung beteiligt ist, kommt diese häufiger beim Knöchel vor. Führt der auf Seite 17 beschriebene PECH-Verband zur Zunahme der Schmerzen, ist dieser sofort abzunehmen. Die Kühlung wird dann nur locker fixiert.

ACHTUNG: Bergschuhe werden auf keinen Fall ausgezogen! Sie stabilisieren und komprimieren bereits die Verletzung. Nur Kletterschuhe dürfen bei Wunsch ausgezogen werden.



*Durch einen Aufprall an eine Felswand oder einen Sturz kann es zu Verletzungen im Muskel kommen, sodass dieser „einblutet“. Diese Verletzungen werden Pferdekuss genannt.

Bei diesen sogenannten Weichteilverletzungen (also keine Knochenbrüche) hilft besonders gut der PECH-Verband: (P=Pause, E=Eis, C=Compression, H=Hochlagern). Also ein kühlender Kompressionsverband.



1. KÜHLPACK VORBEREITEN

Für das Kühlpack entweder mit einem Einmalhandschuh in die feuchte Erde greifen, den Handschuh über die Erde stülpen und verknoten — oder kühles Wasser in den Handschuh füllen und dann verknoten.



2. KÜHLPACK MIT FESTEM ZUG ANLEGEN

Die verletzte Person legt das provisorische Kühlpack an die schmerzende Stelle. Dafür muss keine Kleidung ausgezogen werden. Jetzt kann der Ersthelfer diesen Kühlhandschuh mit einer elastischen Binde und festem Zug fixieren. Dann folgt eine bequeme, erhöhte Lagerung der verletzten Extremität (z.B. auf einem Rucksack).

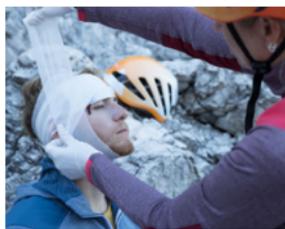
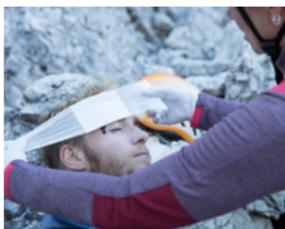


3. PERSON BETREUEN

Die Kompression führt dazu, dass die Verletzung nicht weiter anschwellen kann. Gleichzeitig unterstützt die Kühlung die Schmerzreduktion. Jetzt wird gemeinsam entschieden, ob ein Abseilen oder ein Abstieg möglich ist oder ob die professionelle Rettung gebraucht wird. Muss gewartet werden, sollte für einen ausreichenden Wärmeerhalt und eine gute Betreuung gesorgt werden.

SCHNITT-, PLATZ- UND SCHÜRFWUNDEN

Schnitt-, Platz- und Schürfwunden zählen zu den häufigsten Verletzungen beim Bergsport. Meistens handelt es sich um leichte und kleine Verletzungen. Sind diese versorgt, steht dem Fortsetzen der Tour in der Regel nichts im Wege.



DREI PUNKTE SIND DABEI ZU BEACHTEN:

1. Bei Wunden, die genäht werden sollten, hat die betroffene Person ein Zeitfenster von maximal 5 Stunden. Innerhalb dieser Zeit sollte sie beim Arzt sein — je früher, desto besser! Nach dieser Zeit sind die Wundränder bereits so stark abgeheilt, dass ein einfaches Nähen nicht mehr möglich ist.
2. Werden Schürfwunden mit einer Fettgauze anstatt einer Kompresse abgedeckt und dann verbunden, so ist der Verband noch am gleichen Tag (z.B. am Abend beim Duschen) zwingend zu entfernen, die Wunde zu reinigen und neu zu verbinden.
3. Bei diesen Verletzungen kann es sich um rein äußere Verletzungen handeln, es kann jedoch sein, dass als Beispiel die Kopfplatzwunde nur ein Symptom ist und die Person auch ein Schädel-Hirn-Trauma hat. Daher ist auf weitere Auffälligkeiten zu achten! Und spätestens bei weiteren schwerwiegenderen Symptomen die Tour zu beenden und einen Notruf abzusetzen.

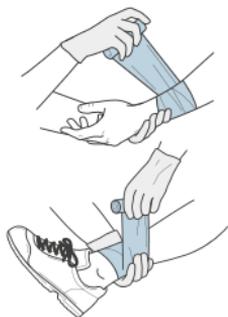


Ersthelfer dürfen weder Fremdkörper aus der Wunde einer verletzten Person entfernen – auch keine kleinen Steinchen – noch dürfen Salben, Tinkturen, Desinfektionsmittel, Sprays oder Puder auf Wunden aufgetragen werden.



1. SELBSTSCHUTZ / BLUTUNGSSTÄRKE BEWERTEN

Auch wenn die Wunde nicht stark blutet, steht der Selbstschutz an erster Stelle: immer Einmalhandschuhe anziehen! Es werden leicht und stark blutende Wunden unterschieden. Stark blutende Wunden (stetig laufend oder pulsierend) sind lebensbedrohlich und müssen **SOFORT** verbunden werden. Ein regulärer Verband reicht hier nicht aus. Es wird ein Druckverband benötigt. Siehe Seite 20.



2. WUNDE VERBINDEN

Ist eine leicht blutende Wunde verschmutzt, kann sie oberflächlich mit einer Kompresse gesäubert werden. Dann wird eine weitere sterile Kompresse direkt auf die Wunde gelegt und mit einer Mullbinde und einem Tapestreifen fixiert. Da sich Verbände am Kopf wegen der Haare und der Kopfform oft schlecht fixieren lassen, wird zuerst horizontal über die Wundaufgabe gewickelt, dann zwei vertikale Wicklungen über das Kinn zum Fixieren und zum Abschluss noch einmal horizontal.



3. STERISTRIPS EINSETZEN

Viele Bergsteiger führen Wundnahtstreifen zum schnellen Versorgen von Platz- und Schnittwunden mit sich. Das sind keine regulären Pflaster, sondern Wundverschlüsse. Werden SteriStrips verwendet ist **ZWINGEND** ein Arzt innerhalb von 5 Stunden aufzusuchen. Dieser spült und reinigt die Wunde und verschließt sie ordnungsgemäß. Nur so werden schmerzhafte Entzündungen oder sogar Blutvergiftungen vermieden, welche unerkannt lebensbedrohlich werden können.



Heilt die Wunde in den Tagen nach der Verletzung nicht langsam ab, sondern weist rote Ränder auf, wird heiß und schwillt ggf. an, muss ein Arzt aufgesucht werden.

STARK BLUTENDE WUNDEN



STARK BLUTENDE WUNDE?

Eine stark blutende (fließend oder pulsierend) Wunde ist lebensbedrohlich und **MUSS** sofort gestoppt werden. Dies geschieht unabhängig davon, ob die verunfallte Person bei Bewusstsein ist oder nicht. Hierfür ist der Druckverband die beste Methode.



1. EXTREMITÄT HOCHHALTEN

Der Selbstschutz steht an erster Stelle, daher: zuerst die Einmalhandschuhe anziehen, dann den Druckverband anlegen!

Die verletzte Person hält die blutende Extremität hoch und drückt selbst mit der gesunden Hand fest auf die Wunde sofern sie dazu noch in der Lage ist.

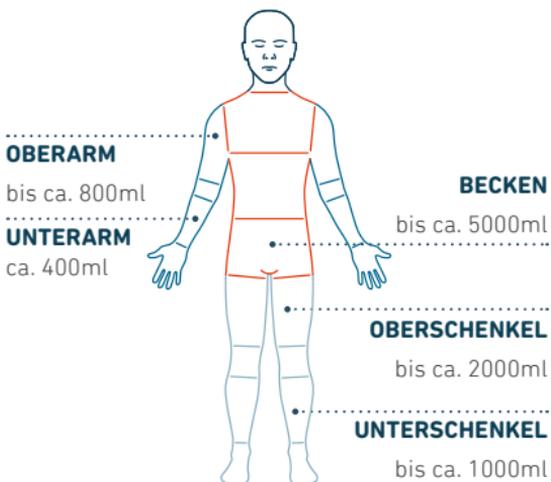


2. DRUCKVERBAND ANLEGEN

Sterile Kompresse des Verbandpäckchens auf Wunde auflegen und mit zwei, drei Wicklungen fixieren. Verschlossenes Druckpolster (Mullbinde, Taschentuchpäckchen, o.ä.) auf abgedeckte Wunde auflegen. Mit dem restlichen Mullbindenmaterial Verband fertig wickeln und fixieren.



Da Verbandspäckchen und Mullbinden sehr elastisch sind, sollte nicht zu fest gezogen werden um die Extremität nicht abzubinden. Ist der Druckverband zu fest (Schmerzen oder Kribbeln in der Extremität), muss dieser etwas gelockert werden. Ist er zu locker (es blutet durch), wird ein zweiter Druckverband über den Ersten angelegt.



Bei Stürzen mit hohem Energieeintrag kann es zu inneren Blutungen kommen. Weil sie initial häufig unerkant bleiben, sind sie sehr gefährlich, kommen aber nur selten vor. Oft weisen nur die Schocksymptome in Verbindung mit dem Unfallhergang darauf hin. Wieviel Blut im Falle einer inneren Blutung in das jeweilige Körperteil fließen kann, zeigt dieses Bild.

TYPISCHE SCHOCKSYMPTOME

Kaltschweissigkeit (Stirn, Oberlippe), Blässe, aschfahle Gesichtsfarbe, Schwindel, Apathie / Schläfrigkeit bis hin zur Bewusstseinsbeeinträchtigung und Bewusstlosigkeit.



Es sollte sofort ein Notruf abgesetzt werden! — auch wenn nur ein leiser Verdacht besteht! Hier zählt jede Minute. Lieber einmal zu viel als einmal zu wenig!

PSYCHISCH BETREUEN UND WARMHALTEN

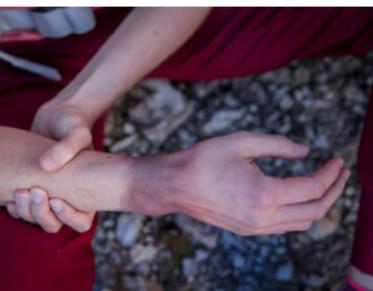
Die verletzte Person wird so bequem wie möglich gelagert, warm eingepackt und psychisch gut betreut. Sollte sie bewusstlos werden, wird sie bei regelmäßiger Atmung in die Seitenlage gebracht ansonsten reanimiert.



8 % des Körpergewichts entspricht der Blutmenge. Ab 15 % Blutverlust wird die Situation lebensbedrohlich. Ein Mensch mit 70kg hat ca. 5l Blut im Körper, damit kämpft er ab ca. 750ml Blutverlust um sein Leben.

ARME | HANDGELENKSBRUCH

Beim Bergsteigen kann es bei einem Sturz oder Anprall an der Wand zum Arm- oder Handgelenksbruch kommen. Ein Bruch in den oberen Extremitäten ist zwar nicht lebensbedrohlich, kann aber sehr schmerzhaft sein. Klettern ist nicht mehr möglich.



1. SYMPTOME ERKENNEN

„Unsichere“ Symptome sind Schmerzen, Schwellungen, Bewegungseinschränkungen und Blutergüsse im betroffenen Bereich. Als „recht sichere“ Frakturzeichen gelten: erkennbare Fehlstellung, eine abnorme Beweglichkeit und in Wunden sichtbare oder durch die Haut schneidende Knochenstücke.

2. OFFENE BRÜCHE VERSORGEN

Bei einem offenen Bruch hat der Knochen die Haut durchbrochen und ist entweder sichtbar oder hat eine offene Wunde hinterlassen. Eine offene Wunde wird steril abgedeckt und mit einem Tape vorsichtig fixiert. Steht der Knochen vor, wird er zusätzlich ganz vorsichtig umpolstert (z.B. mit einem als Ring gelegten Dreieckstuch). Dieses Polster wird ganz locker mit einer Mullbinde fixiert.



3. SCHIENE ANLEGEN

Dauert es länger bis Hilfe kommt oder muss noch weiter abgeseilt bzw. abgestiegen werden, ist das Schienen eines Bruchs sinnvoll. Können die Rettungskräfte zeitnah zur Unfallstelle kommen, reicht es den Arm mit einer Armschlinge zu schützen.

Die Alu-Schiene wird doppelt gelegt und wie eine Regenrinne geformt. Der Arm wird vorsichtig in sie hineingelegt. Anschließend wird die Schiene mit einer Mullbinde locker am Arm fixiert.

4. ALTERNATIVE SCHIENE

Wer keine Aluschiene zur Hand hat und schienen muss, kann alternativ auf eine topografische Karte zurückgreifen. Diese sollte sehr stabil sein, um eine entsprechende Unterstützung zu bieten.

5. ARMSCHLINGE ANLEGEN

Damit die verletzte Person ihren Arm nicht selbst halten muss, wird der geschiente Arm in eine Armschlinge gelegt. Dafür wird in den 90°-Grad Winkel eines Dreieckstuchs ein kleiner Knoten gemacht. Dieses Ende dient als Tasche für den Ellbogen. Ein Flügel wird vorsichtig unter dem verletzten Arm hindurchgeführt und mit dem zweiten Flügel zusammen als Armschlinge am Nacken fixiert. Auch die Finger sollten nun in der Armschlinge liegen.

6. NOTRUF ABSETZEN

Die Tour ist sicherlich zu Ende. Nachdem die Person bequem gelagert und warm eingepackt ist, kann der Notruf abgesetzt werden. Während gemeinsam auf die professionelle Rettung gewartet wird, wird die verletzte Person gut betreut und nicht alleine gelassen.



VORSICHT: Weist der Arm oder das Handgelenk eine abnorme Fehlstellung auf, darf diese nicht wieder ausgerichtet werden. Diese Maßnahme ist aufgrund der Komplexität und den möglichen Schäden nur dem Arzt vorbehalten! Auch ein Schienen wird dann kaum möglich sein.

ARME | SCHULTERVERLETZUNG



Gerade beim Klettern sind Stürze prädestiniert für Schulterverletzungen. Diese kommen aber auch immer wieder beim Bergsteigen vor. Meist handelt es sich um Prellungen und Zerrungen. Fällt der Zusammenstoß oder Sturz heftiger aus, kann es zu Ausrenkungen und Brüchen kommen.

**1. SCHONHALTUNG UNTERSTÜTZEN**

Damit die verletzte Person ihren Arm nicht selbst halten muss, wird der geschiente Arm in eine Armschlinge gelegt. Dafür wird in den 90°-Grad Winkel eines Dreieckstuchs ein kleiner Knoten gemacht. Dieses Ende dient als Tasche für den Ellbogen. Ein Flügel wird vorsichtig unter dem verletzten Arm hindurchgeführt und mit dem zweiten Flügel zusammen als Armschlinge am Nacken fixiert. Auch die Finger sollten nun in der Armschlinge liegen.

2. BEQUEM LAGERN UND WARM EINPACKEN

Die verletzte Person sollte bequem gelagert, warm eingepackt und bis zum Eintreffen der Rettungskräfte gut betreut werden.

3. NOTRUF ABSETZEN

Über die 112 sollte der Notruf abgesetzt werden, damit ein rascher Abtransport und eine ärztliche Behandlung gewährleistet sind.

ARME | AMPUTATION

Beim Klettern besteht ein höheres Risiko von Amputationsverletzungen als bei anderen alpinen Sportarten, dennoch bleibt es ein seltenes Ereignis.

1. UNFALLHERGANG BEWERTEN



Fingerlöcher, verschiedene Klemmtechniken oder das versehentliche – und extrem gefährliche – Greifen in den Haken: Am Fels gibt es verschiedene Risiken, die beim Wegrutschen eines oder beider Füße zu Ausrissverletzungen führen können. Besonders gefährdet sind Finger, die das Gesamtgewicht des Körpers bei einem unplanmäßigen Sturz nicht halten können. Ein Spezialist sollte so schnell wie möglich aufgesucht werden. Der zuständige Arzt entscheidet auch, ob ein Wiederannähen möglich ist.

2. DRUCKVERBAND ANLEGEN



Liegt eine Amputationsverletzung vor, sollte der Ersthelfer zuerst der verletzten Person helfen. Der Ersthelfer beruhigt die Person und verbindet den Stumpf mit einem Druckverband. Beim Verbinden zieht er unbedingt Einmalhandschuhe an. Selbst wenn die offene Wunde initial nicht stark blutet, muss dennoch sofort ein Druckverband angelegt werden. Häufig tritt die starke Blutung verzögert ein.

3. ARMSCHLINGE ANLEGEN



Ist der Verband angelegt, kann der Arm zum Schutz und Warmhalten in eine Armschlinge gelegt werden.

4. AMPUTAT TRANSPORTFÄHIG MACHEN



Das Amputat (z.B. abgetrennter Finger) sollte trocken in eine sterile Kompresse eingeschlagen in einen wasserdichten zugeknoteten Sack (z.B. ein Einmalhandschuh) gegeben werden. Dieser sollte in einen zweiten größeren Sack (z.B. weiterer Einmalhandschuh) gegeben werden und wenn vorhanden, mit kaltem Wasser und optimalerweise Eis, gefüllt und geschlossen werden.

BEINE | BEINBRUCH



Knochenbrüche in den Beinen entstehen meist durch eine schwere Krafteinwirkung, wie es beim Aufprall oder Sturz vorkommen kann. Viel seltener kommt ein Ermüdungsbruch nach intensiver Dauerbelastung vor. Knochenbrüche in den Beinen sind zwar sehr schmerzhaft, in der Regel aber nicht lebensbedrohlich.

1. SYMPTOME ERKENNEN

„Unsichere“ Symptome sind Schmerzen, Schwellungen, Bewegungseinschränkungen und Blutergüsse im betroffenen Bereich. Als „recht sichere“ Frakturzeichen gelten: erkennbare Fehlstellung, eine abnorme Beweglichkeit und in Wunden sichtbare oder durch die Haut schneidende Knochenstücke.

3. LAGERUNG & POLSTERUNG DES BRUCHES

Die verletzte Person wird in einer ihr angenehmen Position gelagert. Das gebrochene Bein sollte dabei rechts und links mit Rucksäcken abgepolstert werden.

2. OFFENE BRÜCHE VERSORGEN

Eine offene Wunde wird steril abgedeckt und mit einem Tape vorsichtig fixiert. Steht der Knochen vor, wird er zusätzlich ganz vorsichtig umpolstert (z.B. mit einem als Ring gelegten Dreieckstuch). Dieses Polster wird ganz locker mit einer Mullbinde fixiert.

4. NOTRUF ABSETZEN UND BETREUEN

Nachdem die Person bequem gelagert und warm eingepackt ist, wird der Notruf abgesetzt. Während gemeinsam auf die professionelle Rettung gewartet wird, wird die verletzte Person psychisch gut betreut und nicht alleine gelassen.



VORSICHT: Weist das Bein eine abnorme Fehlstellung auf, darf diese nicht wieder ausgerichtet werden. Diese Maßnahme ist aufgrund der Komplexität und den möglichen Schäden nur dem Arzt vorbehalten!

KOPF | SCHÄDEL-HIRN-TRAUMA



Bei Stürzen, auch mit Helm, kommt es immer wieder zu Schädel-Hirn-Traumata. Der Helm kann vor tödlichen Verletzungen schützen, allerdings kann es durch einen starken Aufprall oder Steinschlag dennoch zu Kopfplatzwunden oder Verletzungen im Gehirn kommen.

1. UNFALLHERGANG BEWERTEN

Bei einer Kopfplatzwunde handelt es sich um eine äußere Verletzung. Das Schädel-Hirn-Trauma, wozu auch die Gehirnerschütterung gehört, ist dagegen eine Verletzung im Schädel und kann je nach Ausprägung lebensbedrohlich werden.

3. OBERKÖRPER HOCHLAGERN

Die verletzte Person sollte mit dem Oberkörper hoch gelagert und warm eingepackt werden. Muss sie erbrechen, kann der Ersthelfer unterstützen indem er sie zur Seite dreht. Äußere Verletzungen wie Kopfplatzwunden werden steril abgedeckt und verbunden. Die verletzte Person sollte nichts zu essen oder trinken bekommen.

2. SYMPTOME ERKENNEN

Typische Symptome eines Schädel-Hirn-Traumas sind Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, ggf. Desorientiertheit, Verwirrtheit. Hinzu können Erbrechen, eine Gedächtnislücke, Seh-, Bewegungs- oder Sprachstörungen kommen. Sogar Bewusstlosigkeit ist möglich.



KOPF | VERLETZUNG HALSWIRBELSÄULE

Durch einen Sturz mit ungünstigem Aufprall kann es zu Halswirbelsäulenverletzungen kommen. Diese Verletzungen sind immer als kritisch einzustufen. Schon ein leichter Druck oder Ziehen im Halswirbelbereich sollte zur Vorsicht mahnen.



1. SYMPTOME ERKENNEN

Symptome für diese Verletzung können auch Schwäche, Kribbeln oder Taubheitsgefühle im Körper oder in den Extremitäten sein. Evtl. können die Arme und Beine nur wenig oder gar nicht bewegt werden. Begleiterscheinungen können Angst und Panik sein. Auch wenn all diese Symptome nicht auftreten, aber Schmerzen oder Druckgefühl in der Halswirbelsäule bestehen, ist von einer schweren Verletzung auszugehen.



3. ALUSCHIENE ANLEGEN & FIXIEREN

Dauert das Warten auf die professionelle Rettung lange und ist eine Aluschiene zur Hand, kann diese vorsichtig als Halskrause angelegt werden. Diese Maßnahme ist Ersthelfern vorbehalten, die das Anlegen einer Aluschiene als Halskrause regelmäßig üben. Ist die Aluschiene angelegt, wird diese mit einem Tape fixiert.

2. SCHONENDE, ACHSENGERECHTE LAGERUNG

Liegt die verletzte Person mit verdrehter Halswirbelsäule im Gelände, so sollte sie — wenn möglich — vorsichtig in eine gerade Rückenlage gebracht werden. Dabei sollte ein Ersthelfer den Kopf stabilisierend zwischen den Unterarmen halten. Diese Lageveränderung erfolgt immer in direkter Absprache und zusammen mit der verletzten Person.



4. PERSON BETREUEN

Um ein Auskühlen zu verhindern, sollte die verletzte Person so weit möglich warm eingepackt und gut betreut werden.

Es wird ein Notruf und professionelle Hilfe für den Abtransport in ein Krankenhaus benötigt.

RUMPF | VERLETZUNG WIRBELSÄULE



Durch einen Sturz mit Gewalteinwirkung auf die Wirbelsäule oder durch einen Sturz, den man mit beiden Beinen auffängt, kann es zu Verletzungen und Brüchen in der Wirbelsäule kommen.

1. SYMPTOME ERKENNEN

Etwa 75 % der Wirbelsäulenverletzungen sind stabil. Das bedeutet, ein Wirbelkörper kann zwar gebrochen sein, steht aber in der Wirbelsäule stabil. Dadurch erlebt der Verletzte keine Ausfall- oder Kribbelercheinungen und hat meistens auch keine großen Schmerzen. Hier werden die Verletzungen häufig erst einige Zeit nach dem Unfall festgestellt. Durch einen Bodycheck lässt sich ein Druck- oder Schmerzgefühl ggf. bereits am Unfallort feststellen.

Bei den restlichen 25 % führt die Schädigung direkt zu Symptomen wie Kribbeln, Taubheitsgefühl, motorischen Störungen in Beinen oder Armen und Schmerzen im Rücken.

2. SCHONENDE, ACHSENGERECHTE LAGERUNG

Die verletzte Person sollte so wenig wie möglich bewegt werden. Ein Wärmeerhalt und die achsengerechte Rückenlage sind jedoch in jedem Fall wünschenswert. Sollte die Person verdreht liegen, sollte sie vorsichtig in eine achsengerechte Rückenlage gebracht werden. Diese Bewegung erfolgt sehr langsam in direkter Absprache mit der verletzten Person. Die Schmerzen dürfen nicht zunehmen.

3. PSYCHISCH GUT BETREUEN

Verunfallte mit Wirbelsäulenverletzungen haben große Angst, dass sie querschnittsgelähmt sein könnten. Je besser hier die psychologische Betreuung durch den Ersthelfer ist, umso ruhiger ist die verletzte Person bei der Übernahme durch die Rettungskräfte.



RUMPF | RIPPENVERLETZUNG



Durch einen Sturz auf den Brustkorb können die Rippen verletzt werden. Die Verletzungen können von einer leichten Rippenprellung bis hin zu mehreren gebrochenen Rippen reichen.

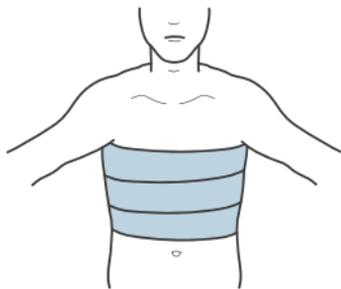


1. UNFALLHERGANG BEWERTEN

Eine Rippenverletzung geht neben den Schmerzen auch häufig mit Atemproblemen einher, weil ein tiefes Einatmen die Schmerzen verstärkt. Das Gehen mit einer Rippenverletzung ist ebenfalls schmerzhaft.

2. STÜTZVERBAND ANLEGEN

Als Ersthelfer hat man wenig Möglichkeiten zu helfen. Hat man eine breite elastische Binde dabei (am besten selbstklebend), kann man um den nackten Brustkorb einen Stützverband wickeln. Das kann die Schmerzen etwas verringern, wenn unbedingt abgestiegen werden muss.



3. WENN NÖTIG NOTRUF ABSETZEN

Bei starken Schmerzen ist der Notruf abzusetzen und auf die professionelle Rettung zu warten.

RUMPF | STUMPFES BAUCHTRAUMA

Ein Absturz aus großer Höhe oder ein Sturz auf eine Wurzel oder den Trekkingstock, kann zu massiven Verletzungen und inneren Blutungen im Bauchraum führen.



1. SYMPTOME ERKENNEN

Bereits der Unfallhergang kann auf mögliche Bauchverletzungen hindeuten. Aber auch Prellmarken wie Blutergüsse und blaue Flecken sind Indikatoren für eine stumpfe Bauchverletzung.

Schmerzen im Bauch und eine harte Bauchdeckenspannung setzen oft erst mit Verzögerung ein. Ein hoher Blutverlust im Bauchinneren kann dann über die typischen Schocksymptome wie Kaltschweißigkeit und Blässe bis zur Bewusstlosigkeit führen. Ist die professionelle Rettung nicht schon informiert, kann es zu einer lebensbedrohlichen Situation kommen.

2. SOFORT NOTRUF ABSETZEN



Innere Blutungen können sehr schnell lebensbedrohlich werden. Lieber einmal zu viel alarmiert, als einmal zu wenig.

Es zählt jede Minute!

3. WARM HALTEN UND GUT PSYCHISCH BETREUEN

Die verletzte Person in ihrer Schonhaltung unterstützen (meist Embryonallage oder auf dem Rücken mit angewinkelten Knien), polstern und warm einpacken. Sie muss psychisch gut betreut werden. Es ist eine schwierige Situation für den Ersthelfer, da man gefühlt nichts für die Person tun kann und hilflos neben ihr sitzt. Aber allein Anwesenheit und Zuwendung sind bereits eine große Hilfe.

4. SEITENLAGE UND / ODER REANIMATION

Wird die verletzte Person bewusstlos, muss ihre Atmung geprüft werden. Ist eine regelmäßige Atmung vorhanden, wird die Person in die Seitenlage gelegt. Ist keine regelmäßige Atmung vorhanden, wird die verunfallte Person reanimiert bis die Rettung eintrifft oder der Ersthelfer zu erschöpft ist.

RUMPF | BECKENBRUCH



1. PERSON STABILISIEREN

Brüche des Beckens kommen zum Glück sehr selten vor, sind jedoch sehr gefährlich, da einige große Blutgefäße durch die Beckenknochen laufen. Jede Bewegung ist mit großen Schmerzen verbunden und wird von der verletzten Person voraussichtlich nicht toleriert. Am besten wird die Person vorsichtig mit leeren Rucksäcken oder Seilpuppen umpolstert, so dass sie so stabil wie möglich liegt. Der Gurt wird nicht ausgezogen, da das Ausziehen nur unnötig mehr Schmerzen verursachen würde, zusätzlich kann er zur Stabilisierung beitragen.

2. NOTRUF ABSETZEN UND BETREUEN

Liegt die verletzte Person jetzt auf dem Bivaksack wird sie warm eingepackt und psychisch gut betreut. Solange man an oder in der Wand ist sollte der Helm angezogen bleiben.

Es wird ein Notruf und professionelle Hilfe für den Abtransport in ein Krankenhaus benötigt.

OHNE PHYSISCHE VERLETZUNGEN

ALLERGISCHE SCHOCKREAKTION

Die allergische Schockreaktion kommt allgemein selten vor. Dennoch kann sie, wenn sie auftritt, schnell lebensbedrohlich werden. Daher lohnt es sich die Symptome und Maßnahmen zu kennen.

1. SYMPTOME ERKENNEN

Bei einer allergischen Schockreaktion reagiert der Körper nicht nur an der Kontaktstelle mit dem Fremdstoff durch Schwellung, Rötung, Juckreiz, Pustelbildung oder bei Einnahme mit Bauchschmerzen, sondern zentral im ganzen Körper.

Die Schleimhäute im ganzen Körper schwellen an, so auch im Hals. Es besteht die große Gefahr einer akuten Atemnot, die sich innerhalb von Minuten einstellen kann. Das kann schnell lebensbedrohlich werden und ohne Abhilfe zur Bewusstlosigkeit führen.

2. PSYCHISCHE BETREUUNG

Als Ersthelfer gilt es vor allem Ruhe zu bewahren und sich nicht durch die Angst und Hektik der betroffenen Person anstecken zu lassen. Bei der gemeinsamen Suche nach dem Medikament sollte beruhigend auf die Person eingewirkt werden.

3. UNTERSTÜTZUNG BEI EINNAHME DES PERSÖNLICHEN MEDIKAMENTES

Ist das Medikament gefunden (eine Spritze die in der Regel aussieht wie ein großer Stift), wird die betroffene Person es sofort anwenden. Ein Ersthelfer darf dabei unterstützen. Er darf selbständig ohne Anleitung jedoch kein Notfallmedikament geben! Es muss keine Kleidung entfernt werden. Die Spritze durchdringt alle Anziehsachen, auch Kletterhosen oder sogar Jeans. Der Oberschenkelmuskel ist dafür am besten geeignet. Damit das Medikament vollständig in den Körper abgegeben wird, sollte die Spritze 10 Sekunden lang gehalten werden, bevor sie wieder entfernt wird.

4. NOTRUF JA ODER NEIN?

Nach Einnahme des Medikamentes verbessert sich die Atemnot normalerweise. Jetzt entscheidet man gemeinsam ob die Tour fortgesetzt, abgeseilt oder ein Notruf notwendig wird. Hat die betroffene Person so eine Reaktion noch nie gehabt oder ihr Medikament vergessen, ist sofort ein Notruf abzusetzen. Wird sie bewusstlos muss sie je nach Atmung in die Seitenlage gebracht oder reanimiert werden.

ASTHMA



Bei einem Asthmaanfall verengen sich die Atemwege, vor allem in den Bronchien. Da sich die Muskulatur um die Atemwege verkrampft und die Schleimhaut in den Atemwegen entzündet ist, wird mehr Schleim produziert. Ein Asthmaanfall kann unterschiedliche Auslöser haben: allergische Reaktionen, Überforderung und Stress oder z.B. zu große Anstrengung.

1. TYPISCHE SYMPTOME

Erkennbar ist ein Asthmaanfall an pfeifenden Atemgeräuschen, Atemnot und Hustenreiz mit möglichem zähen Schleimauswurf. Dazu kommen Angst und Unruhe, eine typische Körperhaltung sowie blaue Haut und Lippen. Die Schocksymptome gehen bis zur Bewusstseinsbeeinträchtigung und Bewusstlosigkeit. Es muss nicht alles und nicht gleichzeitig auftreten.

2. PSYCHISCHE BETREUUNG

Als Ersthelfer gilt es vor allem Ruhe zu bewahren und sich nicht durch die Angst und Hektik der betroffenen Person anstecken zu lassen. Bei der gemeinsamen Suche nach dem Medikament sollte beruhigend auf die Person eingewirkt werden.

3. UNTERSTÜTZUNG BEI EINNAHME DES PERSÖNLICHEN MEDIKAMENTES

Ist das Asthaspray gefunden, wird die betroffene Person es sofort anwenden. Ein Ersthelfer darf dabei unterstützen. Er darf selbständig ohne Anleitung jedoch kein Notfallmedikament geben!

4. NOTRUF JA ODER NEIN?

Nach Einnahme des Medikamentes verbessert sich die Atemnot normalerweise. Jetzt entscheidet man gemeinsam ob die Tour fortgesetzt, abgeseilt oder ein Notruf notwendig wird. Hat die betroffene Person so eine Reaktion noch nie gehabt oder ihr Medikament vergessen, ist sofort ein Notruf abzusetzen. Wird sie bewusstlos muss sie je nach Atmung in die Seitenlage gebracht oder reanimiert werden.

HERZBESCHWERDEN / -INFARKT

Der plötzliche Herztod ist die häufigste Todesursache in Deutschland – und die zweithäufigste am Berg.



1. SYMPTOME ERKENNEN

Es gibt viele Symptome, die auf einen Herzinfarkt hinweisen können. Typisch sind: Druck auf der Brust, ausstrahlende diffuse Schmerzen in die linke Schulter und Arm, Atemprobleme bis zur Atemnot und Schocksymptome (blass und kaltschweißig). Beschwerden wie ausstrahlender Schmerz in den Bauchraum, den Rücken, die rechte Schulter, den Kiefer oder Übelkeit können ebenfalls auf einen Herzinfarkt hinweisen.

2. NOTRUF ABSETZEN

Bei Verdacht auf Herzinfarkt ist sofort ein Notruf abzusetzen. Der schnelle Transport in eine Klinik hat Priorität und bedeutet bessere Genesungschancen.



3. BEKLEIDUNG UND GURTE ÖFFNEN

Hat die erkrankte Person beengende Kleidung an, diese am Hals öffnen. Auch den Hüft- und Brustgurt des Rucksacks öffnen und ggf. den Klettergurt ausziehen oder zumindest lockern. Die Person sollte, wenn möglich, sitzend gelagert werden.

4. PERSON BETREUEN

Das Wichtigste neben dem Notruf ist Ruhe und die psychische Betreuung der erkrankten Person. Eine sehr gute Methode ist, sich hinter die Person zu setzen, sie in einen Biwaksack einzupacken und auf einen leeren Rucksack zu setzen. Das schafft Wärme und Geborgenheit. Gleichzeitig kann der Ersthelfer beruhigend auf diese einreden.



HITZEERSCHÖPFUNG

Am Berg wird oft vergessen regelmäßig Pausen zu machen und zu trinken. Teilweise wird sogar aus Gewichtsgründen keine oder nur eine kleine Trinkflasche mitgenommen. Besonders an sehr heißen Tagen, wenn jemand stark schwitzt oder sich körperlich stark anstrengt kann diese mangelnde Flüssigkeitszufuhr zu einer Hitzeerschöpfung / Dehydrierung führen.



1. SYMPTOME ERKENNEN

Typische Symptome einer Hitzeerschöpfung sind Blässe, hochgradige Schwäche, kalter Schweiß mit Frösteln. Im weiteren Verlauf kommen erhöhte Körpertemperatur, Krampfanfälle, ein verwirrter Geisteszustand oder Bewusstlosigkeit hinzu.



2. SCHATTEN AUFSUCHEN UND FLÜSSIGKEIT ZUFÜHREN

Besteht der Verdacht auf eine Dehydrierung sollte die betroffene Person sofort die körperliche Anstrengung beenden. Wenn möglich Schatten aufsuchen und viel trinken, solange sie dies noch selbständig kann.



3. ELEKTROLYTE ZUFÜHREN

Zusätzlich sollten Elektrolyte zugeführt werden, das können Müsliriegel, Nüsse oder ähnliches sein.



4. PERSON BETREUEN

Ist der Schatten aufgesucht, soll sich die betroffene Person ausruhen, weiter trinken und essen. Ggf. ist für einen Wärmehalt zu sorgen falls es im Schatten vergleichsweise kalt ist. Ein Notruf wird notwendig, wenn sich die Situation nicht verbessert oder starke Symptome wie Halluzinationen oder Bewusstseinsstörungen vorliegen.

KREISLAUFPROBLEME

Kreislaufprobleme können viele Ursachen haben und kommen im Gebirge genauso wie in der Stadt vor. Besonders Erschöpfungszustände, die durch körperliche Anstrengungen entstehen, können Kreislaufprobleme verursachen. Wurde beispielsweise zu wenig getrunken und gegessen oder wurden kaum Pausen gemacht kann sich das auf den Kreislauf auswirken.



1. SYMPTOME ERKENNEN

Typische Symptome für Kreislaufprobleme sind körperlicher Leistungsabfall, Schwindel, Übelkeit, Gangunsicherheit, Schocksymptome wie Blässe und kalter Schweiß oder sogar kurze Ohnmacht.

2. BEINE HOCHLEGEN UND FLÜSSIGKEIT ZUFÜHREN

Bei Kreislaufproblemen sollte die betroffene Person eine Pause machen, etwas trinken und die Beine hochlegen. An wärmeren Tagen können auch kalte Umschläge an den Waden helfen. Hierzu kann ein T-Shirt befeuchtet werden, welches um die Waden gewickelt wird.

3. WENN NÖTIG NOTRUF ABSETZEN

In der Regel regeneriert sich der Körper wieder. Geht es der Person trotz dieser Maßnahmen nach kurzer Zeit nicht besser und helfen auch Getränke und Essen nicht, wird ein Notruf notwendig. Bleibt die Person ohnmächtig, ist sie bei vorhandener Atmung in die Seitenlage zu legen, andernfalls ist mit der Reanimation zu starten.

SCHLAGANFALL

Schlaganfälle kommen im Gebirge selten vor. Besonders betroffen sind neben der klassischen Risikogruppe Personen mit Bluthochdruck, Diabetes, hohen Blutfettwerten und Rauchern, Frauen, die die „Pille“ nehmen. Überanstrengung kann auch zu einem Schlaganfall führen.



1. SYMPTOME ÜBERPRÜFEN

Typische Symptome für einen Schlaganfall sind:

- ▷ Plötzlich einsetzende heftige Kopfschmerzen
- ▷ Übelkeit / Erbrechen
- ▷ Halbseitige Schwäche / Taubheitsgefühle
- ▷ Schaffer Mundwinkel / Augenlid auf einer Seite
- ▷ Sprach- / Schluckstörungen
- ▷ Motorische Störungen / Sehstörungen
- ▷ Wesensveränderung

Diese Symptome treten nicht alle und nicht immer gleichzeitig auf. Sie können auch in abgeschwächter Form auftreten. Ein Schlaganfall ist aber immer eine lebensbedrohliche Situation.



2. NOTRUF ABSETZEN

Es ist so schnell wie möglich ein Notruf abzusetzen. Der schnelle Transport in eine Klinik bedeutet schnelle Hilfe und bessere Genesungschancen.

3. BEKLEIDUNG UND GURTE ÖFFNEN

Bei beengender Kleidung, diese am Hals öffnen. Auch Hüft- und Brustgurt des Rucksacks öffnen und Klettergurt ausziehen oder zumindest lockern. Die Person sollte, wenn möglich, sitzend gelagert werden.



4. PSYCHISCHE BETREUUNG

Psychische Betreuung ist besonders wichtig. Ist ein Biwaksack zur Hand sollte sich die erkrankte Person auf diesen setzen, am besten liegt darunter ein leerer Rucksack zur Isolation. Gemeinsam wird so auf die Rettung gewartet.

SCHLANGENBISS

Schlangen liegen gerne an warmen, windgeschützten Plätzen in der Sonne, auf sonnenerwärmten Felsabsätzen sowie unter Altholz. Gerade beim Klettern kann es so zu Kontakten mit Schlangen kommen. In den Nordalpen kommen Aspispiper und Kreuzotter als Giftschlangen vor.



1. BISSSTELLE BEWERTEN

Eine Schlange beißt einen Menschen nur, wenn sie sich bedroht und eingeengt fühlt oder plötzlich überrascht wird. Schlangen steuern die Abgabe der Giftmenge aktiv. Ca. 50 % der Bisse sind giftleer und nur bei ca. 20 % wird das ganze Gift injiziert. Das passiert v.a. dann, wenn die Schlange länger bedrängt oder geärgert wurde.



2. AUS GEFAHRENZONE ENTFERNEN UND WUNDE BEHANDELN

Zunächst sollte man sich aus der Gefahrenzone entfernen und den Notruf absetzen, Bewegung sollte auf ein Minimum reduziert werden. Wenn ohne Gefahr möglich, die Schlange fotografieren oder sich deren Musterung gut einprägen.



3. WUNDE VERSORGEN

Die Wunde steril abdecken, verbinden und die betroffene Extremität hängen lassen. Gemeinsam auf die Bergrettung warten.



Auf keinen Fall sollte die Wunde ausgesaugt, angeschnitten, oder anderweitig manipuliert werden. Einzig ein mitgeführtes Snake-Bite-Kid kann verwendet werden.

SONNENSTICH

Ein Sonnenstich kann zu einer lebensbedrohlichen Situation führen. Daher sollte immer für ausreichend Sonnenschutz am Kopf sowie am Nacken gesorgt werden. Beim Klettern schützt in der Regel der Helm, sodass während des Kletterns ein Sonnenstich selten vorkommt. Allerdings ist bei langen Bergtouren, Zu- oder Abstiegen in der prallen Sonne Vorsicht geboten.



1. SYMPTOME ERKENNEN

Typische Symptome für einen Sonnenstich sind ein hochroter, heißer Kopf, Kopfschmerzen, Schwindel, eventuell ein unangenehmes Ziehen im Nacken bis hin zur Übelkeit, Erbrechen und Bewusstlosigkeit.



2. SCHATTEN AUFSUCHEN UND KÜHLEN

Der erkrankten Person hilft vor allem Ruhe, Schatten und Kühlung. Dabei sollte nicht einfach Wasser über den Kopf gegossen werden, sondern eher ein Kühlgantschuh oder ähnliches in den Nacken gelegt werden.



3. KOPF BEDECKEN

Hat die erkrankte Person keine Kopfbedeckung auf, sollte ihr eine Kappe oder ähnliches aufgesetzt werden. Je nach Verfassung der Person wird gemeinsam entschieden, ob ein Abstieg möglich ist oder ob die professionelle Rettung gebraucht wird.



4. PERSON BETREUEN

Wird ein Notruf abgesetzt, wird gemeinsam gewartet. Die Person sollte im Schatten mit dem Oberkörper hoch gelagert werden und für einen ausreichenden Wärmehalt sowie eine gute Betreuung gesorgt werden.

UNTERZUCKER

Ohne ausreichend Energiezufuhr kann der Körper in den Unterzucker geraten. Besonders auf langen oder anspruchsvollen Touren wird das Essen häufig vergessen, zu wenig mitgenommen oder der lange, anstrengende Abstieg unterschätzt.

1. SYMPTOME ERKENNEN

Typische Symptome für Unterzucker sind Zittern, Leistungsabfall, Unkonzentriertheit, Verwirrtheit, Ungeduld. Auch Übelkeit und Heißhunger können dazu kommen.



2. PAUSE MACHEN UND NAHRUNG ZUFÜHREN

Bemerkt man diese Symptome, sollte eine kurze Pause gemacht und etwas gegessen werden. Schnell ins Blut gehen Einfachzucker und hier vor allem solche, die direkt über die Mundschleimhaut aufgenommen werden können, wie z.B. Traubenzucker oder Powergels. Es sollte auf jeden Fall danach noch ein oder zwei Müsliriegel oder eine Brotzeit gegessen werden.



3. ZUSTAND BEWERTEN

Nach der Nahrungszufuhr sollte sich der Zustand zunehmend verbessern. Inwieweit ein Weiterklettern möglich ist oder ob die Tour abgebrochen werden muss, kann die unterzuckerte Person am besten entscheiden.



UNTERKÜHLUNG

Auch im Sommer kann man im Gebirge so stark auskühlen, dass es für den Berggeher gefährlich werden kann. Beim ersten Kältegefühl sollte daher wärmere Kleidung übergezogen werden. Besonders in langen, alpinen Touren ist winddichte, warme Kleidung essentiell – selbst wenn beim Start die Sonne scheint. Plötzliches Unwetter, Schatten oder Wind können die Gefahr erheblich verstärken.



1. SYMPTOME ÜBERPRÜFEN

- SAFE** **GRAD 1:** wach, Kältezittern, blaue Lippen und Haut 35 – 32°C.
GRAD 2: zunehmend apathisch, Kältezittern geht in beginnende Muskelstarre über, reaktionsschwächer 32 – 28°C.
- DANGER** **GRAD 3:** tiefschlaf-ähnlich, kaum mehr Reaktion auf Ansprache oder Anfassen, Muskelstarre 28 – 24°C.
GRAD 4: bewusstlos, Muskeln erschlaffen <24° bis Tod

2. MASSNAHMEN IN DER SAFE-ZONE (37 – CA. 30°C)

Kann und will sich die unterkühlte Person noch selbständig bewegen, sollte sie das unbedingt tun, damit sie wieder richtig warm wird. Eine gute Methode ist einen Hampelmann zu machen. Nasse Kleidung gegen trockene wechseln, möglichst viel warme Kleidung anziehen und etwas Warmes, wenn vorhanden, trinken.

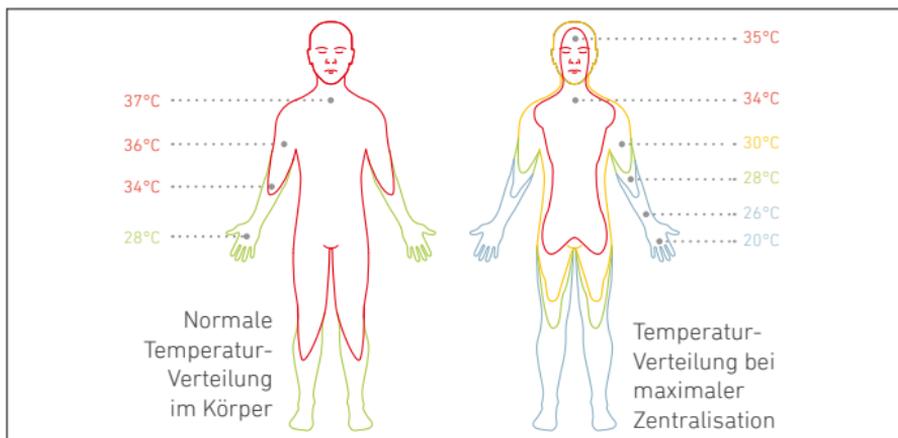
3. MASSNAHMEN IN DER DANGER-ZONE CA. 30°C – TOD

Möchte die Person sich nicht mehr bewegen, sollte sie nicht gezwungen werden. Dann ist der Körperkern schon soweit abgekühlt, dass eine Bewegung die Gefahr birgt, dass das bereits sehr kalte Schalenblut zurück in den Körperkern fließt und dort einen Herzstillstand verursacht.

Die Person sollte so langsam und vorsichtig wie möglich warm eingepackt werden, so dass Arme und Beine kaum gehoben werden. Nasse Kleidung wird **NICHT** ausgezogen. Dazukuscheln ist sehr effektiv. Es kann, wenn vorhanden, ein Heatpack auf den Brust- / Bauchbereich unter die Überjacke gelegt werden, nicht aber direkt auf die Haut oder auf die erste Kleidungsschicht.

4. NOTRUF ABSETZEN

Die stark unterkühlte Person in der Danger Zone muss dringend in einer Spezialklinik behandelt werden. Daher ist so bald wie möglich ein Notruf abzusetzen. War die Person noch in der Safe Zone und konnte sich ausreichend aufwärmen, wird gemeinsam entschieden, ob ein Fortsetzen der Tour oder ein selbständiger Abstieg möglich ist oder ob professionelle Hilfe gebraucht wird.



DAS PHÄNOMEN DER ZENTRALISIERUNG

Eine Unterkühlung betrifft im Gegensatz zu einer Erfrierung den gesamten Körper. Das oberste Ziel des Körpers ist es, das Gehirn ausreichend mit Sauerstoff zu versorgen. Dies geht am besten bei einer Körperkerntemperatur von ca. 37°C.

Ist der Körper nicht mehr in der Lage sich ausreichend warm zu halten (Wind, Kälte, Nässe, etc.), ist seine erste Schutzmaßnahme zu zentralisieren.

Es wird nur noch der Kreislauf im Körperkern aufrecht erhalten, Arme und Beine werden vernachlässigt. Arme und Beine werden immer kälter, während der Körperkern auf Betriebstemperatur gehalten wird. Hält die Kälteeinwirkung an, so beginnt auch die Körperkerntemperatur langsam zu sinken.

NOTFALLAUSRÜSTUNG

EQUIPMENT

Erste Hilfe beginnt bereits in der Vorbereitungsphase. Erste-Hilfe-Set, Biwaksack, Mobiltelefon, Helm und Notfallkarte gehören in jeden Kletterrucksack. Nur so hat der Helfende die passenden Mittel den Verletzten zu versorgen.



1. ERSTE-HILFE-SET

Schneller Zugriff und intuitives Handeln

2. BIWACKSACK

Minimales Gewicht und maximale Sicherheit

3. MOBILTELEFON

mit vollem Akku und gültiger SIM-Karte

4. HELM

5. NOTFALLKARTE

Lebensrettende Informationen zur Erstversorgung

SAFETY ACADEMY

ERSTE-HILFE-KURSE

SICHER UNTERWEGS IM ALPINEN GELÄNDE

Du möchtest den nächsten Schritt gehen und Praxiswissen erlangen? Dann melde dich jetzt auf ortovox.com zu den **SAFETY ACADEMY** Erste-Hilfe-Kursen an!



ORTOVOX ERSTE-HILFE-KURSE

Das Kurskonzept ist speziell auf Bergsteiger zugeschnitten, die sich im alpinen Gelände bewegen. In den alpinen Erste-Hilfe-Kursen lernst du in simulierten realitätsnahen Unfallszenarien die Grundlagen der Erste Hilfe und dem Notfallmanagement am Berg und kannst so gezielt mit einfachen Mitteln im Ernstfall reagieren.

IMPRESSUM

ORTOVOX SPORTARTIKEL GMBH

Rotwandweg

D-82024 Taufkirchen

Geschäftsführer: Christian Schneidermeier

info@ortovox.com

Registergericht München | HRB 68754 | UST-Ident.-Nr. DE129430597



DISCLAIMER

Dieses Guidebook wurde mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem kann ORTOVOX Sportartikel GmbH für die Fehlerfreiheit und Genauigkeit der enthaltenen Informationen nicht garantieren. ORTOVOX Sportartikel GmbH schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die direkt oder indirekt aus der Benutzung dieses Guidebooks entstehen, soweit diese Schäden nicht auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit der ORTOVOX Sportartikel GmbH bzw. der Schwan-STABILO Gruppe beruhen. Alle Marken, Produktnamen, Firmennamen und/oder Logos, die in diesem Katalog dargestellt sind, können Marken oder Handelsnamen von Dritten sein.



VORBEREITET SEIN



ENTDECKE UNSERE
DIGITALE AUSBILDUNGS-
PLATTFORM FÜR
MEHR SICHERHEIT
BEIM ALPKLETTERN



AKADEMIE FÜR KLETTERER

ORTOVOX SCHÜTZT. Durch Produkte und Ausbildung. Das **SAFETY ACADEMY LAB ROCK** haben wir gemeinsam mit dem Deutschen Bergführerverband entwickelt – für mehr Wissen und weniger Risiko am Fels.

Teste jetzt deine Skills auf [ortovox.com](https://www.ortovox.com)

ORTOVOX

ERSTE-HILFE-KURSE

Bei Notfällen im alpinen Gelände ist Erste-Hilfe-Wissen essentiell um schnell und sicher zu handeln. Sichere dir jetzt deinen Kursplatz und sei vorbereitet für den Ernstfall.

[ortovox.com](https://www.ortovox.com)

**JETZT
ANMELDEN
UND MIT-
MACHEN!**

