

**Zeitschrift:** Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen

**Herausgeber:** Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

**Band:** 34 (1977)

**Heft:** 10

  

**Artikel:** Bergunfälle verhüten! : Vermeidung von Unfällen und richtiges Verhalten bei Notsituationen in den Bergen

**Autor:** Dreifuss, Hanspeter

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-993749>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

**Tabelle 3:** Gehalt in je 100 g einiger ausgewählter Nahrungsmittel an Kalorien, Proteinen (Eiweiss), Fett und Kohlenhydraten (n. Holtmeier)

Nahrungsmittel	Kalorien	Proteine (Eiweiss) g	Fett g	Kohlen- hydrate g
Rindfleisch, mager	123	20.6	3.5	0.6
Rindfleisch, fett	307	18.9	24.5	0.3
Kalbfleisch, mager	120	21.7	3.1	0.5
Kalbfleisch, fett	179	19.5	10.5	0.4
Schweinefleisch, mager	143	20.1	6.3	0.4
Schweinefleisch, fett	389	15.1	35.0	0.3
Poulet, gebraten	222	27.0	12.0	—
Schinken	335	25.0	25.0	—
Speck	532	14.0	51.0	—
Salami	552	27.2	47.4	—
1 Hühnerei (ca. 57 g)	87	7.0	6.1	0.3
Vollmilch	61	3.4	3.0	4.8
Quark	98	17.2	1.2	4.0
Emmentaler	384	27.5	28.3	2.2
Butter	903	0.1	97.0	0.1
Haferflocken	392	16.3	5.7	66.3
Reis (poliert)	356	7.9	0.5	77.8
Vollkornbrot	251	8.1	0.9	51.0
Weissbrot	243	8.2	1.2	48.0
Zwieback, Toast	374	9.9	2.6	75.5
Teigwaren	340–370	9.6–10.6	0.7–2.9	72–76
Zucker	410	—	—	99.8
Traubenzucker	405	—	—	99.0
Schokolade	548	4.5	29.0	63.1
Äpfel	58	0.4	—	13.0
Bananen	68	0.9	—	15.5
Orangen	45	0.9	0.2	11.3
Trockenobst	285	2.0	1.0	63.9
Datteln	315	1.9	0.6	72.2
Erdnüsse, geröstet	560	30.6	46.1	18.1
Haselnüsse	671	12.7	60.9	18.0
Blumenkohl	32	2.5	0.3	4.6
Bohnen	38	2.6	0.2	6.4
Erbsen, frisch	83	6.6	0.5	12.5
Gelbe Rüben	45	1.2	0.3	9.1
Sauerkraut	25	1.4	0.3	4.0
Tomaten	26	1.0	0.2	4.0
Schwarzwurzel	69	1.0	0.5	14.8
Linsen	341	26.0	1.9	52.8
Erbsen, gelb	330	23.4	1.9	52.7
Kartoffel, geschält	96	2.0	0.2	20.9
Kartoffel, gedämpft	166	3.2	4.8	26.2
Kartoffel, geröstet	211	2.7	9.7	27.0
Apfelsaft	50	0.1	—	13.0
Orangensaft	49	0.6	0.1	12.9
Traubensaft	67	0.4	—	18.0

Anschrift des Verfassers:  
Dr. med. B. Segesser  
Rebenstrasse 12  
4125 Riehen

## Bergunfälle verhüten!

### Vermeidung von Unfällen und richtiges Verhalten bei Notsituationen in den Bergen

Dr. med. Hanspeter Dreifuss, Interlaken

Bergsteigen gilt im allgemeinen als relativ gefährliche Sportart, verlaufen doch mehr als drei Prozent der Unfälle tödlich. Nicht die Berge sind gefährlicher geworden, sondern die Menschen leichtfertiger. Die Sicherheit hängt oft von einer Kleinigkeit ab.

#### Gefahren

Absturz (in freiem Fall mit Seil bis 30 oder 40 m, ohne Seil eventuell mehr), Abgleiten an Gras- oder Eishang, Stein- oder Eisschlag, Kälteeinwirkung, Blitzverletzung, Verletzung durch das Seil usw. Die grosse Mehrzahl der Verletzungen betrifft Hände, Unterschenkel und Kopf. Das seelische Gleichgewicht ist ebenso wichtig wie das körperliche. Mangelhafte körperliche und geistige Verfassung oder das Fehlen praktischer Erfahrung können zum Verhängnis werden: Die eigene Leistungsgrenze richtig einschätzen, immer Kraftreserven behalten. Bei grossen Schwierigkeiten: Umkehr! Hast führt zu «unsaubere» Klettern und ungenügendem Sichern. Zuerst Sicherheit, dann Schnelligkeit! Zu rasches Gehtempo führt zu Atemnot, Schwindelgefühl, Herzklopfen und Müdigkeit. Trittabstände nicht zu gross nehmen. Wie auf einer Leiter mit den Beinen steigen und die Arme nur für die Erhaltung des Gleichgewichtes und nicht zum Hochziehen verwenden. Griffe vor Belastung prüfen und nicht waagrecht aus der Wand ziehen: In der Falllinie belasten. «Mit den Augen klettern» – und zwar bevor man greift. Griffe nicht zu hoch suchen, eine gute Spreiztechnik der Beine erhöht das seitliche Gleichgewicht. Die meisten Unfälle passieren durch Fehler oder Unvorsichtigkeit kurz vor oder nach schwierigen Stellen. Mittlere und gute Alpinisten verunfallen vor allem in einfachem Gelände an scheinbar harmlosen Stellen, sogar auf dem Hüttenweg, meist durch Straucheln.

#### Abstieg

Sich unbedingt vor der Tour über den «leichten» Abstieg orientieren. Die meisten Unfälle ereignen sich beim Abstieg. Eine Zeitreserve sollte jeder Tourenplan enthalten. Nicht bis zum Nachteinbruch klettern! «Es ist später, als du glaubst» gilt vor allem in den Bergen. Im Hochgebirge kann innert kürzester Zeit ein

radikaler Wetterwechsel mit starkem Temperatursturz eintreten. Selbst im Sommer ist Schneefall möglich. Mehrere dünne Pullover sind praktischer als ein dickes Kleidungsstück. Bei Anoraks verhindert ein Innenfutter aus Baumwolle die Bildung von Kondenswasser. Der Anorak soll genügend lang sein. Die Schuhe sollen ein sicheres Tritgefühl ermöglichen und Raum für Übersocken bieten. Halbschuhe, Turnschuhe und Sandalen bei einer Bergwanderung sind gefährlich. Abgelaufene Profilsohlen sind an steilen Grashängen und im Schnee unzuverlässig. Im Nebel kann man oft nicht beurteilen, ob das Gelände steigt oder fällt, und durch optische Täuschung werden Entfernungen überschätzt.

### **Erschöpfung**

Wird ein Bergsteiger wegen Erschöpfung apathisch, so muss ihn der Kamerad unbedingt mit allen Mitteln zur Bewegung veranlassen. Übermüdung und Auskühlung können rasch zum Tod führen. Ein Biwaksack nützt nichts, wenn er in der Hütte bleibt. Bei Blitzgefahr summen Gipfelkreuze wie Wespen und leuchten bläulich auf, die Haare können durch statische Elektrizitätswirkung zu Berge stehen; unbedeckte Körperstellen geben das Gefühl, von Spinnweben überzogen zu sein: Dann weg von Graten, Gipfeln, exponierten Stellen und Wasserinnen! Pickel weglegen, keine Drahtseile berühren!

### **Auf Gletschern**

Hier am besten Dreierseilschaft. In Parallelspur und nicht in einer Spur skifahren. Am gestreckten Seil gehen und nicht Seilschlingen in der Hand tragen, Stehschlinge befestigen, Reserveeiseischnur in der Tasche und genügend Reserveeil auf dem Rucksack tragen. Sich auf schneebedeckten Gletschern auch zum Fotografieren nicht vom Seil lösen! Beim Gehen mit Steigeisen möglichst die ganze Fusssohle, das heisst alle Zacken, parallel zum Hang aufsetzen. Stumpfe Steigeisen spitzen beißen wohl im Schnee, nicht aber in blankem Eis. Wegen Überbelastung von Schneebrücken auf Gletschern beim Rasten nicht aufschliessen. Spaltengefahr: Durchhängen, Farbunterschiede und Bruchlinien der Schneeoberfläche. Eine vorhandene Spur ist keine Garantie gegen Spaltensturz: 99mal geht es gut, der Hundertste bricht ein. Nicht von beiden Seiten, sondern nur von der günstigeren dem Eingebrochenen helfen. A-Spalten verbreitern sich nach unten, so dass Gestürzte frei im Seil hängen, V-Spalten verengen sich und führen vor allem zu Knochenbrüchen. Oft rettet eine Reservebrille vor

Schneeblindheit, wenn die erste verlorengelht. Nur Brillen mit Seitenschutz verwenden, auch bei Nebel und Dunst. Wächtenränder meiden, auch wenn die Spur in der Gefahrenzone verläuft. Bei Abbruch: Sprung auf die Gegenseite. In Gruppentouren soll man häufig auf Vollständigkeit prüfen und bei Abreissen der Sichtverbindung durch Nebel und Schneetreiben Rufverbindung herstellen. Bei Nebel unter allen Umständen zusammenbleiben. Der Schlussmann darf nicht überholen. Gleichzeitiges Klettern in schwierigem Gelände ist gefährlich. Gelegentlich-Bergsteiger sollten nur mit einem erfahrenen Begleiter in die Berge ziehen! Die Schwierigkeit einer Tour sollte dem Schwächsten der Seilschaft angepasst werden. Keine als Bergsteiger ahnungslosen Kameraden ans Seil knüpfen.

### **Ausrüstung**

Schwere Verbrennungen der Hände können durch das Tragen von Spezialhandschuhen, welche die Endglieder der Finger frei lassen, vermieden werden. Anseilen um den Bauch ist gefährlich: Freies Hängen am Seil kann in kurzer Zeit zu qualvollem Tod führen. Die beste und sicherste Methode des Anseilens ist die Benützung des Klettergurtcs um die Brust mit zusätzlichem Klettersitz. Die Reepschnurschlinge immer griffbereit im Anorak oder in der Hosentasche verstauen. Die Stehschlinge entlastet die Einschnürungen der Brust. Nicht leichtfertig ein ausgeliehenes schlechtes Seil verwenden. Die Lebensdauer beträgt beim 11-mm-Einfachseil höchstens etwa 300 gekletterte Seillängen. Den Seilmantel nach jeder Tour prüfen: Wird der Seilkern sichtbar, das Seil ausscheiden. Dünne Seile sind durch scharfe Felskanten sehr gefährdet und nicht genug griffig. Der Querschnitt des einfachen Seiles sollte 11 mm betragen (für Doppelseile 9 bis 10 mm), und es sollte etwa 40 Meter lang sein. Vom 4. Schwierigkeitsgrad an sollte nur das Doppelseil verwendet werden. Die Schwierigkeitsgrade gelten übrigens nur bei trockenem Wetter. Nasse Seile nur im Schatten trocknen. Karabinerschnapper vor der Tour mit einem Tropfen Öl behandeln. Den Karabiner so einhängen, dass der Schnapper nicht von einem Felsvorsprung aufgedrückt wird. Schädelverletzungen durch Steinschlag können durch den Kletterhelm, der auf dem Kopf, aber nicht im Rucksack getragen wird, verhindert werden. Träger von Helmen sind keine Aufschneider! Bei Steinschlag sich so nahe wie möglich an der Wand halten, den Kopf durch Überwerfen des Rucksacks oder mit einem Steinschlaghelm schützen. Die Zeit be-

ginnender Erwärmung oder Abkühlung ist besonders steinschlaggefährlich und ist zu meiden. In Rinnen nicht gleichzeitig in der Fallinie klettern oder gar biwakieren. Nach jedem Stein- und Eisschlag muss das Seil auf seine Unversehrtheit geprüft werden.

### **Knochenbrüche**

Bei Knochenbruch oder -verdacht: Nicht versuchen, den Knochen zurückzuschieben, nicht unnötig entkleiden, sondern kreuzförmig über Wunden die Kleider durchtrennen und verbinden. Bei Beinbrüchen Schuhe nicht ausziehen. Schienen nicht zu kurz, zu lang oder zu eng. Genügend polstern.

### **Alpines Notsignal**

Das Signal besteht aus 6 Piffen oder Blinkzeichen pro Minute und wird durch 3 Zeichen pro Minute beantwortet. Wiederholung nach 1 Minute Pause. Nachts bei Lichtanwendung darauf achten, dass der Schein im Tal nicht als Notruf aufgefasst wird! Bei Anforderung von Flughilfe nicht die Himmelsrichtungen verwechseln, sonst wird zum Beispiel vergeblich an N- statt an der S-Flanke gesucht. Bei Anforderung von Flughilfe: Genaue Ortsbezeichnung, wenn möglich Koordinatenbestimmung (also Karte auf jede Bergtour mitnehmen, zusätzlich Höhenmesser und Kompass), Windrichtung und -stärke, Sichtweite in Kilometern (zum Beispiel Horizont sichtbar?), Angaben über Hindernisse, wie Leitungen und Kabel, im Unfallgebiet. (Schweiz. Rettungsflugwacht, Telefon 01/474747.)

Bei Unfällen erst die eigenen Abtransportmöglichkeiten ausschöpfen, bevor man fremde Hilfe anfordert. Erst nach Wundversorgung, zuverlässiger Sicherung und Hinterlassung von Proviant und gutem Kälteschutz und nur, wenn dadurch eine schnellere Bergung ermöglicht wird, Verletzte zurücklassen. Auch anfangs ausweglos scheinende Situationen sind nicht immer hoffnungslos.

Vor Antritt einer Bergtour Angaben über Ziel, Route und Zeit der Rückkehr hinterlassen: Zu Hause, in der Berghütte oder im Zelt. Werden Bergsteiger vermisst, die Polizei nicht erst nach einer Woche verständigen! Alleingänger sind besonders gefährdet. Auf der Hin- und Rückfahrt können zusätzlich, vor allem bei Übermüdung, Verkehrsunfälle entstehen.

(Teilweise entnommen dem Taschenbuch «100 Notfallsituationen und lebensrettende Massnahmen» von Dr. med. H.P. Dreifuss, 3800 Matten-Interlaken)

Nachdruck aus «Schweizer Ärzte-Information» vom 14. Juli 1977