



Michael Hoffmann

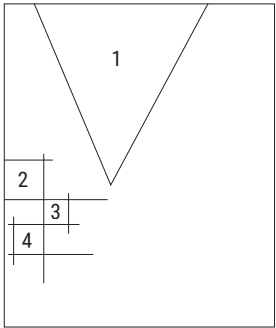
SICHER SICHERN

Sportklettern | Alpinismus | Gletscher | Eis

Führen | Retten | BigWall

PANICO ALPINVERLAG

Titelbilder 1 Melanie von Mendel, 2 Pauli Trenkwalder, 3 Michael Hoffmann, 4 Alexander von Mendel



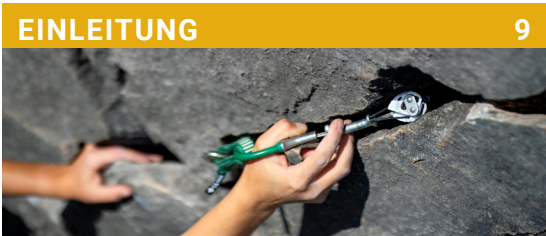
Autor Michael Hoffmann
Illustrationen Georg Sojer
Fotos S. 5: 12: Melanie von Mendel, 76: Boulderwelt GmbH, 124: Pauli Trenkwalder
S. 6: Pauli Trenkwalder
S. 7: 370: AdobeStock_Sven Taubert, 422: AdobeStock_tsomchat
S. 224/225: Pauli Trenkwalder
alle anderen Fotos stammen vom Autor
Satz & Layout Melanie von Mendel

5. Auflage 2024
ISBN 978-3-95611-175-4

© Panico Alpinverlag GmbH
Gunzenhauserstr. 1
D-73257 Köngen
Tel. +49 (0) 7024 82780
Email alpinverlag@panico.de
Internet www.panico.de

printet by Druckerei Steinmeier GmbH & Co. KG
Gewerbepark 6
D-86738 Deiningen
www.steinmeier.net

© Panico Alpinverlag Köngen – Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das Recht auf Vervielfältigung und Verbreitung sowie Übersetzung. Kein Teil dieses Buchs darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung der Panico Alpinverlag GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.
Die Darstellung, Beschreibung und Anleitung erfolgte nach bestem Wissen und Gewissen. Der Autor, der Verlag oder sonstige beteiligte Personen übernehmen keine Gewähr. Die Anwendung der Anleitungen geschieht auf eigenes Risiko.



Gendern	10
Lehrmeinung	10
YouTube und Web	11
Demo-Videos	11



Ausrüstung	14
Anseilknoten	20
Anseilen mit Hüftgurt	24
Toprope in Kletterhallen	26
Partnersicherung	29
Sicherungsgeräte bedienen	35
Autotuber	38
Dynamische Geräte	42
Hebelgeräte	46
Vorsteigen	53
Clippen	53
Vorstiege sichern	62
Gewichtsunterschiede	63
Bodennah sichern	74



Feedback-Kultur	78
Fehlerschwere-Modell	79
Bouldern	88
Ausrüstung	88
Boulder klettern	90
Spotten	92
Spotten draußen	98
Stürzen und Stürze sichern	102
Übungskonzepte	109
Weiterführende Aspekte	120



Magnesia	127
Ausrüstung Sportklettern	128
Toprope am Fels	140
Umlenkung	140
Vorsteigen am Fels	148
Clippen am Fels	152
Körpersicherung vom Boden aus	165

Abbauen von Routen 170

Abbauen mit Ablassen 170

Abbauen mit Abseilen 180

Clean Klettern 188

Elbsandstein 206

Taktik 212

Stürzen am Fels 216



MEHR-SEILLÄNGEN 224

Ausrüstung MSL 227

MSL Basics 234

Halbmastwurf 241

Seilschaftsformen 248

Nachsteiger sichern und fixieren 251

Standplatz 253

Zwei Fixpunkte 258

Weitere Standplatz-Methoden 263

MSL Vorsteigen 267

MSL Sichern 274

Körpersicherung am Stand 276

Sportklettern in MSL-Routen 277

MSL Ablassen, Abseilen 281

Ablassen 282

MSL Abseilen 287



GLETSCHER | EIS | MIXED 294

Ausrüstung 296

Sicherungen im Eis 300

Standplatz am Eis 305

Gletscher 310

Spezielle Ausrüstung 310

Gletscher-Seilschaft 313

Verhalten am Gletscher 318

Sichern im Schnee 321



FÜHREN 326

Führen am Gletscher 328

Gleichzeitig rauf, Fels und Eis 334

Gestaffelt Klettern 339

Nachsichern 341

Klettersteig 343

Standplatz-Organisation 346

Rechts-Links-Ordnung 346

Restseil versorgen 347

Sicherungen einhängen 349

Quergangs-Manöver 352

Vierer-Seilschaft 358

Fix- und Geländerseil 358

Führen im Abstieg 364

Ablassen 365



RETTEN 370

Behelfsmäßige Bergrettung 374

Blockieren der Sicherung 375

Umbau zum Ablassen 379

Seilverlängerung 380

Flaschenzug 383

Spaltenrettung 392

Mannschaftszug 393

Lose Rolle 394

Selbstrettung aus Spalte klassisch 398

Selbstrettung mit Geräten 400

Rückzug 406

Rettungs-Technik 410

Lagern und Transport eines Verletzten 415



EXOTEN | BIGWALL | NEULAND 422

Haken, Cliffs und Ähnliches 432

Techno-Klettern 438

BigWall-Stil 443

Bohrhaken setzen 452

Sanierung und Erstbegehung 458

Stil und Ethik 468

LITERATUR 470

BILDNACHWEIS 471

STICHWORTVERZEICHNIS 472



Fall- und Sicherungstraining (2490)

Fall- und Sicherungstraining Organisation

- Sichern mit Halbautomat
- Wähle eine senkrechte oder leicht überhängende Wand ohne Volumen oder überdimensional vorstehende Griffe
- Steige etwa bis zur siebten Exe vor. Du sollst dich in einer Höhe von 8–10 m befinden. Alle Exen deiner Route sind geclippt, ggf. ohne die Erste
- Nach der ersten Übung bzw. Übungssequenz wirst du abgelassen. Ziehe das Seil nicht ab sondern lasse es hängen. Das erleichtert den Ablauf für nachfolgend Übende

Die Grund-Idee des Settings besteht darin, eine höhere **Beschleunigung in Richtung Wand** zu erleben wie beim Falltest. Die Beschleunigung soll aber gegenüber der realen Sturzsituation **immer noch reduziert** sein. Das geschieht automatisch, wenn du auf Höhe der letzten Exe fällst und nicht oberhalb.

Der Begriff **Falltraining** bedeutet in diesem Zusammenhang also, dass das Loslassen maximal auf Höhe der umlenkenden Exe stattfindet. Dieses Setting ist **deutlich fehlertoleranter** als reales Sturztraining. Addieren sich bei realen Stürzen Fehler beider Beteiligten, ist eine Verletzung so gut wie vorprogrammiert.

Fall- und Sicherungstraining Durchführung

- Beginn ► Zwei Meter unterhalb der umlenkenden Exe hängst du im Seil. **Vollständiges Hängen**, Hände weg von der Wand
- Du kletterst ein bis zwei Züge hoch bis das Seil entspannt ist und lässt los
- Ohne tiefer abgelassen zu werden, kletterst du beim zweiten Mal **ein bis zwei Züge** weiter hoch (analog Falltest).
- Beim Falltraining maximal bis **Hüftgurt auf Höhe der Umlenkung**
- Steigerung ► Sofern nach Halten des Sturzes noch genug Abstand zwischen dir und dem Sicherer gegeben ist und sofern du motiviert bist, startest du den nächsten **Go** aus einer im Seil hängenden Position circa drei Meter unter der Umlenkung
- Sofern euch der gegenseitige Sicherheits-Abstand dafür zu gering erscheint, klettere hoch und clippe das Seil in die nächsthöhere Exe
- Je höher ihr das Seil hängt, desto größere Fallweiten sind möglich
- **Kommuniziere** jedes Loslassen mit deinem Partner
- Sofern sich oben eine größere Schlappseil-Schleife bildet, wird sie analog Falltest nach unten gezogen (►112)

Fokus Sichernde

Als Sichernde*r trainierst du, den jeweiligen Fall angemessen *weich* zu halten. Diesbezügliche Infos findest du im Kapitel *Stürze halten* (► 64).

Gewöhne es dir an, **beide Hände in der** für die Bedienung deines Sicherungsgerätes **üblichen Position** zu belassen. Es macht keinen Sinn umzugreifen und das Bremsseil mit beiden Händen zu fassen. Der Fokus muss auf der jeweiligen Technik des weichen Sicherns liegen und nicht auf **Seil-Umgreif-Aktionen**.

Fokus Kletternde

Als Kletternde*r achtest du auf die Absprungweite nach hinten **und** eine korrekte Sturzhaltung. Du kannst einfach die Griffe loslassen oder nach dem Modell **Touch & Go** agieren. Also den nächsten Kletterzug simulieren, mit der Hand an die Wand schlagen und im gleichen Zug fallen.

Die wichtigen Aspekte für eine korrekte Sturzhaltung hier kompakt zusammengefasst.

Richtig stürzen

- Sturz ankündigen
- Flach stürzen (► 105)
- Dosierter Kipp-Impuls (► 105)
- Nicht ins gegenläufige Seil oder in Exen greifen
- Körperspannung, besonders die Rumpfmuskeln
- Beine leicht beugen, um den Anprall an der Wand abzufedern

MEHR-SEILLÄNGEN

4+



HMS Seil einnehmen bei Fixpunkt-Sicherung

- Hänge den HMS-Karabiner so am Fixpunkt ein, dass er Bewegungsspielraum hat und der Schnapper vom Fels weg zeigt
- Hänge den HMS ein. *Schnapper gegenüber Bremsband hat keine Relevanz*
- Ziehe mit der Bremsband nach unten und gleichzeitig mit der tief startenden Führungshand nach oben. Stoppe rechtzeitig
- Umgreife mit der Führungshand beide Stränge unterhalb der Bremsband
- Tunnelle mit der Bremsband nach oben und wiederhole den Bewegungsablauf



HMS – Rücklauf blockiert

HMS – Rücklauf blockieren

- Hänge einen Schnapp-Karabiner in das Lastseil und die HMS-Schleife (am besten in der abgebildeten Form)
- Achte darauf, dass der Karabiner beim Seil einziehen nicht auf die andere Seite rutscht (ins HMS-Auge hinein)

HMS – Rücklauf blockieren

Grundsätzlich besteht sogar die Möglichkeit, den HMS mittels eines zusätzlichen Karabiners gegen Rücklauf zu sichern. Die Reibung wird dadurch allerdings etwas erhöht und im Lastfall kann sich der Karabiner eigenwillig verkanten.



Aufbau und Bedienung (4170)

Seil ausgeben bei Fixpunkt-Sicherung

Gelingt es dir, bereits die Nachsteiger-HMS für den folgenden Vorstieg deines Partners oder deiner Partnerin *In-Linie* einzulegen, spart das beim Standplatzwechsel Zeit. Das vorausschauende Einlegen erfordert anfangs bewusstes Üben, geht aber im Lauf der Zeit *wie von selbst*.

Antizipiere beim Vorstieg-Sichern **einen möglichen Sturz**. Überlege an welchen Stellen deine Hände zwischen Fels und Sicherungsgerät eingeklemmt werden könnten. Achte beim Seil ausgeben darauf, entsprechende Hand-Positionen zu vermeiden.

Der Sicherungsvorgang wird durch eine **kurze Selbstsicherung** erleichtert. Je näher sich die HMS bei deinem Körper befindet, desto leichter kannst du Seil ausgeben.

HMS Seil ausgeben bei Fixpunkt-Sicherung

- Hänge die HMS *In-Linie* ein
- Führe die von unten kommende Bremsband zur HMS und gleichzeitig die Führungshand nach oben oder zur Seite
- Tunnelle mit beiden Händen in umgekehrter Richtung am Seil entlang und wiederhole den Bewegungsablauf

In Eisflanken und leichteren Passagen gibt man das Seil **zunächst nach seitwärts** bzw. unten aus. Es verläuft dann in einer Schleife nach oben. Das Ausgeben ist auf diese Art erleichtert – die **Sturzstrecke** allerdings um ein bis zwei Meter erhöht.

In schweren Passagen und bei schnellem Clippen gibst du das Seil **direkt nach oben** aus. Ist die Kletterei schwer, freut sich dein Partner über eine **präzise Sicherung** und falls er energisch am Seil zieht um zu clippen, musst du es gezwungenermaßen nach oben ausgeben.

Liegt die HMS dabei nicht *In-Linie*, ist der Vorgang **spürbar erschwert**. Ich erlebe sogar öfter, dass Sicherer einem flotten Vorsteiger überhaupt nicht schnell genug Seil ausgeben können.

Das geht so schwer lautet dann oft die Entschuldigung. Der HMS *In-Linie* ist somit weniger eine sicherheitsrelevante Angelegenheit, vielmehr erleichtert und beschleunigt das **Handling**.

Ausgabe-Richtung

Ein weiterer spannender Aspekt ist die **Ausgabe-Richtung**. Oftmals wird das Seil am Stand nicht nach oben sondern mehr oder weniger nach rechts bzw. links ausgegeben. Bei HMS im Zentripunkt (► 254) oder direkt in einem Ringhaken ergeben sich **unterschiedliche Richtungen für In-Linie**.

Versuche haben darüber hinaus gezeigt, dass praktisch alle erfahrenen Kletterer **Brems- und Führungshand vertauschen**, je nachdem ob das Seil nach rechts oder nach links ausgegeben wird. Viele waren sich dessen aber nicht einmal bewusst.

BEHELFSMÄSSIGE BERGRETTUNG

Es gibt Situationen, in denen professionelle Hilfe nicht erforderlich ist. Sei es, dass eine Person zum Einstieg zurückgebracht oder ein in der Luft hängender Nachsteiger zum Stand hoch muss.

Behelfsmäßige Bergrettung heißt, mit überschaubarem Material kreative Lösungen zu entwickeln. Das ist oft leichter gesagt als getan. Der **Ernstfall** stellt eine Stress-Situation dar und die erforderlichen Manöver können **komplex** sein.

In **Stress-Situationen** macht es wenig Sinn, Techniken anzuwenden, die man im **wirklichen Leben** nie benutzt und insofern schlecht beherrscht. Zum Beispiel wurde die **Lose Rolle** in der Vergangenheit mit einem gestecktem Prusik-Knoten gelehrt. Hast du schon mal einen Prusik gesteckt?

Module für Rettung

- Fixseil-Klemme (► 359)
- Fixseil-Prusik (► 360)
- HMS zu Trax (► 388)
- Körperhub (► 386)
- Last lösbar übertragen (► 378)
- Plate zu HMS (► 380)
- Plate zu Trax (► 388)
- Prusiken klassisch (► 398)
- Prusiken mit Geräten (► 400)
- Selbst-Flaschenzug klassisch (► 399)
- Selbst-Flaschenzug mit Geräten (► 401)
- Trax unter Last lösen (► 389)

Es ist ein Anliegen des Deutschen Alpenvereins wie auch dieses Buches, Rettungsverfahren übersichtlich aufzubauen und zu vermitteln.

Einen geeigneten Weg stellen die bereits erwähnten **Module** dar. Die beiden Module *Fixseil-Prusik* und *Fixseil-Klemme* wurden bereits behandelt. Zehn weitere werden folgen. Links der Überblick.

AUSRÜSTUNG

Erste-Hilfe-Material ist standardmäßig auf Tour mit dabei. Auch ein **Biwaksack** sollte im Rucksack sein. Neben der üblichen Alpin-Ausrüstung benötigen die diversen Rettungstechniken weiteres Material. Der Überblick über die Module ermöglicht es, die entsprechende **Minimal-Ausrüstung** festzulegen.

Etliches davon hast du je nach Tour ohnehin dabei. Außerdem sind die Klemme und die 90-cm-Schlinge primär für Gletscherspalten relevant. Der **Mehraufwand** ist also überschaubar.

Extra-Ausrüstung für Rettung

- 60-cm-Bandschlinge
- 90-cm-Rundmaterial-Schlinge
- Zwei 120-cm-Bandschlingen
- Trax (► 311) Kleine Steigklemme (► 359)
- Drei baugleiche Schnapp-Karabiner
- Zwei Verschluss-Karabiner (HMS)
- 2 Kurzprusiks (vernäht oder zugeknotet)
- Langprusik (offenes Material, 3–4 m)

BLOCKIEREN DER SICHERUNG

Im Ernstfall ist das Blockieren der Sicherung fast immer der erste Schritt. Halbautomaten tun dies selbstständig, sie sind aber im alpinen Gelände selten dabei.

Du kannst Blockieren auch zu anderen Zwecken gebrauchen, für Fotos zum Beispiel. HMS und Tube blockierst du mit dem *Schleifknoten*. An dessen Stelle ist auch der *Wasserklang* möglich.

Schleifknoten

Es gibt mehrere Methoden, den Schleifknoten zu legen. Wichtig ist, dass das Endprodukt stimmt und dass du ihn von einem Wasserklang unterscheiden kannst.



Schleifknoten (7020)

Schleifknoten auf HMS

- Falls das Seil unbelastet ist, lasse den HMS zunächst in Belastungsrichtung umspringen
- Halte das Bremsseil gegenläufig parallel zum Lastseil und eine Handbreit vom HMS entfernt
- Bei Zug nach unten, Daumen auch unten. Zweite Hand auch ans Bremsseil
- Drehe den Daumen nach oben und bilde ein Auge.
- Der quer laufende Strang muss jetzt **vor oder hinter** den beiden gegenläufig parallelen Seilen liegen (nicht dazwischen)
- Führe das Bremsseil um beide Seile herum und stecke eine Schlaufe durch das Auge
- Schließe das Auge indem du die Schlaufe (am richtige Strang) heraus ziehst
- Sichere die Schlaufe mit einem Sicherungsschlag
- Lösen ► Entferne die Hintersicherung und ziehe kräftig am Bremsseil

Beherzige den ersten Punkt. Liegt der HMS nicht in **Last-Richtung**, wird er bei der nachfolgenden Belastung umspringen und sich mit dem Schleifknoten zu einem **schwer lösbaren** Gesamtgebilde vereinen. Viel Spaß damit.

Wie gesagt, es gibt auch andere Methoden, den Schleifknoten zu legen. Wichtig ist, dass du das **Bremsseil durchgehend solide in der Hand** hältst und nicht zwischenzeitlich mit lediglich zwei