

Anwendung des Seiles

Herausgegeben von der
Alpenvereins-Sektion
Bayerland E. V.

Vierzehnte neubearbeitete Auflage



München 1930

Alpenvereinssektion Bayerland E. V.
Häufle- Rosenstraße 63

8 S 3
sonst.
(1930)

Archivexemplar
nicht ausleihbar

8 S 3 soust. (1930

Archiv - Ex.



Das zuverlässige Fachgeschäft
für Ausrüstung und Bekleidung

München C 2 · Marienplatz 8
(Rathaus - Ecke Weinstraße)

Anwendung des Seiles

Herausgegeben von der
Alpenvereins-Sektion
Bayerland G.B.

Vierzehnte neubearbeitete Auflage

Alle Rechte vorbehalten
(Copyright by Alpenvereinssektion Bayerland
in München 1930)



München 1930

Im Selbstverlag der Alpenvereinssektion Bayerland G.B.
Geschäftsstelle: Bayerstraße 63

Der Bergsteiger trägt im Tale sein Seil nicht um die Brust geschlungen, sondern im Rucksack!

Allgemeines.

1. Vorbemerkungen.

Der Zweck des Seiles ist es, den Vorauskletternden im Falle eines Sturzes aufzuhalten, den Nachfolgenden am Stürzen überhaupt zu hindern oder, wenn die Sicherung nicht in der Loslinie erfolgt, den Sturz in schräges Abgleiten oder Pendeln zu verwandeln. Deshalb muß der beste Mann einer Partie stets der oben befindliche sein, also im Aufstieg der vorauskletternde, im Abstieg der letzte. Auf Bergfahrten mit vielen Quergängen ist es besonders notwendig, daß auch der Nachkletternde über ein entsprechendes Können verfügt.

Über die Zahl der Teilnehmer ist zu bemerken: Wegen des rascheren Vordringens hat sich vor allem bei schwereren Fahrten in Fels wie Eis die Zweier-Partie eingebürgert. Bei gewöhnlichen Gletscherwanderungen ist jedoch wegen Spaltengefahr die Dreierpartie vorzuziehen. Gehen drei Teilnehmer an einem Seil, so geht der schwächste in der Mitte.

Im nicht zu schwierigen Fels werden erfahrene Kletterer das Seil oft entbehren können und lieber überlegt und vorsichtig klettern, statt sich auf ein Seil verlassen. Auf Gletschern schäme man sich nie des Seilgebrauchs, auch nicht auf Schifahrten im Gletschergebiet.

Um die Neubearbeitung des Seilheftes haben sich besonders unsere Mitglieder Dr. Wilhelm Belzenbach und Georg v. Kraus verdient gemacht. Die neuen Zeichnungen hat Jürgen Klein (München) gefertigt.

2. Das Seil.

Zu empfehlen sind gedrehte und geflochtene Seile aus italienischem Langhanf; weniger gut ist Manila- oder Sisalhanf. Abzuraten ist von gewebten Seilen. Gebräuchliche Seillänge 20 bis 25 m, für schwere Kletterfahrten 30 bis 40 m. Für Kletterfahrten verwende man wegen der besten Reißfestigkeit nur gedrehte Seile, auf Gletscherfahrten sind geflochtene Seile wegen ihrer geringeren Krangel-fähigkeit angenehmer. Seildurchmesser in beiden Fällen 12 mm.

Das Seil muß gepflegt werden. Das gefährdete Krangeln kann man dadurch vertreiben, daß man das Seil längere Zeit in warmes (nicht kochendes!) Wasser legt, hierauf zum Trocknen aufspannt und sorgfältig ausdreht, bis es nicht mehr krangelt. Zeitweilig mit Vaselin ein fetten und auf schadhafte Stellen prüfen. Die Mitte des Seiles kennzeichne man durch eine eingeflochtene rote Schnur oder durch Bestreichen mit Farbe. Mit einem schadhafte Seil soll nicht mehr geklettert werden, am besten zerschneidet man es an den schlechten Stellen und verwendet die unversehrten Teile je nach Länge entweder als Ersahseil oder für Abseilschlingen. Es ist davon abzuraten, beschädigte Seile flicken oder an den schlechten Stellen wieder zusammenfleischen zu lassen. Die zahlreichen Unfälle durch Seilreißen haben bewiesen, daß nur ganz fehlerlose Seile verwendet werden sollen. Ältere Seile werden brüchig, weshalb man seine Seile nicht oft genug erneuern kann. Sparsamkeit ist hier am wenigsten angebracht. Das Seil muß nach Maßwerden gut an der Luft (nicht am heißen Ofen!) getrocknet und soll immer trocken gelagert werden. Etwa an einem Seilende befindliche Schlingen sind aufzuschneiden, das Ende ist gegen Ausfransen mit Bindfaden zu umwickeln.

Das Einrollen des Seiles geschieht am besten durch Legen gleichmäßiger Schlingen um Knie und Sohle des gebeugten Beines und Zusammenbinden mit zwei kurzen Schnallenriemen. Gedrehte Seile rolle so, wie die Spirale der einzelnen Schnüre läuft.

3. Sonderausrüstung für Fels und Eis.

Reepschnur: Man verwendet sie als Ersahseil und zur Anfertigung von Abseilschlingen, Steigbügeln, zum Aufsteilen von Gepäck und als Gürtelersack zum Anhängen von Mauerhaken und Kara-

binern. Stärke nicht unter 7 mm. Besser nimmt man für alle diese Zwecke Teile eines 10-mm-Seiles oder unverfährte Seilreste. Niemals soll man im Gelände vorgefundene Seilringe oder zurückgelassene Seile wieder verwenden! Alle Seilringe soll man selbst verknoten; fertig käufliche Seilringe weise man zurück!

Mauerhaken: Gewöhnliche Länge 12 bis 15 cm. Das Eisen soll zähe und biegsam, nicht aber spröde sein. Fiechthaken verdienen den Vorzug.

Ringhaken



Man achte auf gute Schweißung des Ringes

Fiechthaken



schmale für Längsriffe



breite für Querriffe

Eintreiben



Erfahrungsgemäß benötigt man mehr Querhaken als Längshaken!

Karabiner: In zwei verschiedenen Größen und Formen. Die Birnenform ist vorzuziehen, da man die Öffnung sofort erkennt! Im allgemeinen genügt die kleinere Ausführung (leichter!), man führe jedoch auch 1 oder 2 größere mit. Bei Verwendung von sehr dickem Seil oder Doppelseil große Ausführung. Für die gewöhnlichen

Rundform



Birnenform



Hakentouren werden meist 6 Karabiner genügen. Für ganz außergewöhnlich schwere Fahrten wird man kaum mehr als 10 bis 12 benötigen.



Kletterhammer



Eishammer



Eishaken

Länge ca. 18-25 cm

Kletterhammer: Hammer mit kurzem Stiel, abgestumpfter Spitze und Handriemen.

Eishammer: Ziemlich schwerer Hammer mit starker, langgezogener Haue (kleine Pickelform) zum Eintreiben von Eishaken und für schwere Eisarbeit in steilem Eis.

Eishaken: 18 bis 25 cm lang, mit besonderer Zähnung, neuartiges, gutbewährtes Sicherungs- und Abseilmittel im steilen Eis.

Klettergürtel: Haben sich schlecht bewährt und sind nicht zu empfehlen.

Seilring mit Karabiner: Besondert neben der Seilschlinge zu tragen, oft gute Möglichkeit zur Selbstsicherung. Man kann durch ihn häufig das Seil schonen, kleinere Zaden ausnützen und damit Mauerhaken sparen.

4. Das Anseilen.

Die Brustschlinge ist mittels eines der nachstehend erläuterten Knoten so knapp anzulegen, daß auch bei hochgehobenen Händen kein Herausfallen möglich ist; das hat besonders der Vorauskletternde zu beachten. Damit die Schlinge nicht bis zu den Hüften herabgleitet,

ist sie enger zu ziehen, besser noch mit einer Hilfschlinge (Schulterchlinge), die über eine Schulter läuft, nach oben zu halten. Die Seilschlinge ist unter dem Rucksack zu tragen!

5. Knoten.

Prüfe jedesmal durch Anziehen nach allen Seiten, ob nicht eine fröherische Zugchlinge entstanden ist. Mache vorsichtshalber bei allen Knoten — mit Ausnahme des Sackstiches — schließlich in die Seilenden je einen Knopf.

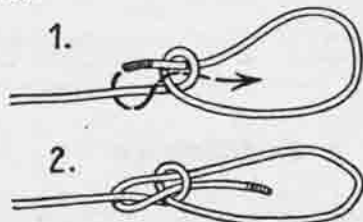
Führerknoten oder Sackstich. Am häufigsten angewandt, weil leicht und rasch zu knüpfen. Für alle Schlingen sowie zum Knüpfen von Seilringen und Verbinden zweier Seile tauglich. Besonders vorteilhaft für Mittelmanschlingen, da kein Ende durchgezogen werden muß.



Mache mit doppelt genommenem Seil einen Knopf

Sackstich

Einfacher Bulinknoten. Beliebter, rasch knüpfbarer Knoten, namentlich für Endschlingen. Man achte jedoch bei diesem Knoten genau darauf, daß er richtig geknüpft ist, da er sich sonst leicht unversehens löst!



Bulinknoten

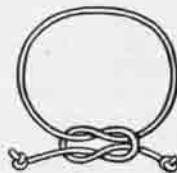
Lege das Seil an, bilde in dem zum Nächsten führenden Stück eine Schlaufe, ziehe das Ende entsprechend durch und schürze den Knoten.

Doppelter Schiffer- oder Kreuzknoten. Als Mittelmanschnoten nicht zu empfehlen. Achte sorgsamst darauf, daß das Umbiegen der Enden nach der gleichen Seite erfolgt. Geschieht es wechselseitig, so ziehen sich bei Beanspruchung der langen Teile die kurzen durch.

Doppelter Schiffer- oder Kreuzknoten.

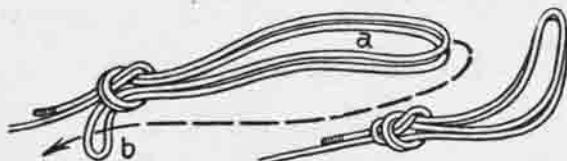


Leicht zu lösen. Empfehlenswert für Verbindung zweier Seile



und für Seilringe.

Sackstich-Doppelschlinge. Mindert das Einschneiden des Seiles. Kann aber auch so angewendet werden, daß man eine Schlinge wie üblich, die andere schräg über die Brust und über eine Schulter anlegt, wodurch bei Sturz der Zug günstiger verteilt und das Herausfallen verhindert wird. Gefahr des Umklippens verringert.



Knüpfe das Seil so, als sollte der Führerknoten — aber mehr als doppelt so lang wie gewöhnlich — gemacht werden, ziehe den Knopf noch nicht ganz zusammen, sondern stecke durch ihn zuerst die zusammengefaltete Schlinge a so weit, daß eine zweite, kleinere Schlinge b entsteht, durch welche die größere mit samt dem Knopf gezogen wird.

Seilanwendung im Fels.

1. Das Sehen am Seil.

Jeder ist für die richtige Handhabung des vor ihm befindlichen Seilstückes verantwortlich. Bei gleichzeitigem Klettern in leichtem Fels (siehe den späteren Abschnitt) ordne man das überflüssige Seil in gleichmäßigen Schlingen über die Brust, verknüpfe aber auf jeden Fall die letzte Schlinge mit einem zuverlässigen Knoten (Sackstich) mit der Brustschlinge! Nur in ganz harmlosem Gelände wird man das Seil in losen Schlingen in der Hand halten.

Reißen und Zerren am Seil ist stets zu vermeiden. Behalte den Gesicherten so lange als möglich sorgsam im Auge, beachte jede Bewegung! Wenn das Seil zu Ende geht, mache rechtzeitig auf die noch verfügbare Seillänge aufmerksam („noch 8 m - 5 m - !“). Alle Zurufe knapp und klar: „Nachlassen!“ - „Einziehen!“ - „Stand!“ - Werden sie durch Echo erschwert, so zerreiße man jedes Wort in einzeln gesprochene Silben. „Nach-kom-men!“ Überlautes Schreien hilft hier nichts. Überflüssige Gespräche mit dem Vorankletternden, Ratschläge und Belehrungen vermeiden!

Viele Unglücksfälle ereignen sich an leichten Stellen, besonders auch nach Überwindung der Hauptschwierigkeiten und beim Abstieg, weil man dann allzu leicht zur Sorglosigkeit neigt. Lege darum das Seil nie zu früh ab und sei nach dem Ablegen des Seiles doppelt aufmerksam.

2. Sicherung beim Klettern.

Das „Sichern“ ist heute zu einer Vollendung geblieben, die wesentlich zur Minderung der Gefahren beigetragen hat. Zahlreiche Unfälle haben aber in den letzten Jahren gezeigt, daß nach einer gewissen freien Sturzhöhe auch das beste Seil zum Reißen kommt. Gute Seile sind schon nach einem freien Sturz von 7 bis 15 m gerissen. Gedrehte Seile aus italienischem Langhanf sind am haltbarsten, doch werden häufig geflochtene bevorzugt, weil sie leichter und nicht so steif sind und sich besser durch Mauerhaken oder Abseilringe ziehen lassen. Eine durchaus verlässige Sicherung des Vorankletternden ist oft nur durch zwei Seile oder ein doppelt genommenes Seil zu erreichen.

Der Vorauskletternde hat auf jeden Fall sich selbst und seinen Gefährten gegenüber die Pflicht, sich niemals der Möglichkeit eines Sturzes bewußt auszuweichen; er muß eine Kletterstelle mit überlegener Sicherheit meistern können oder den Mut zur Umkehr haben. Neuzeitliche Kletterfahrten von „äußerster Schwierigkeit“, die zum Teil nur mit Hilfe besonderer Sicherungsarten bewältigt werden können, sollen grundsätzlich am doppelten Seil bei möglichst geringen Abständen der Sicherungspunkte durchgeführt werden. An solche Klettereien sollen sich auch nur Kletterer von großem Können heranwagen!

Der Sichernde hat das Seil zu überwachen und den Vorauskletternden von Zeit zu Zeit über die noch verfügbare Seillänge zu unterrichten; im übrigen soll er den Kameraden nicht durch Fragen oder Bemerkungen stören. Auf jeden Fall muß er seinen Platz so herrichten, daß er unbekümmert um den eigenen Stand dem Sichern seine ganze ungeteilte Aufmerksamkeit widmen kann. Ist der Stand schlecht, so ist eine Selbstsicherung mit Hilfe einer um einen Zacken gelegten oder in einen Mauerhaken eingehängten Seilschlinge geboten. Das Sichern geschieht für gewöhnlich durch Auflegen des Seiles hinter einem Felszacken oder Durchziehen durch den Ring eines Mauerhakens oder Karabinerhakens. Wo die Möglichkeit gegeben ist, Schulter- und Eichen mit Anstemmen der Füße! Bei der Seilbedienung ist darauf zu achten, daß das Seil gleichmäßig und ohne Ruck abläuft. Folgt der zweite nach, so ist das Seil stets leicht gespannt zu halten. Bei einem Sturze des Vorausgehenden wird die Gefahr des Reißens des Seiles verringert, wenn es keinen harten Ruck auszuhalten hat. Sturz also möglichst weich abfedern! (Schulter- und Eichen etwas gleiten lassen, dann erst bremsen!)

Bei gleichzeitigem Klettern in leichtem Gelände kann ein sicherer Bergsteiger durch das Einhalten ganz kurzer Abstände noch gut sichern. Er wird auf einen plötzlichen Ruck stets gefaßt sein und das sichere Seilstück immer gestrafft und in einer Schlinge halten. Im brüchigen Schrofengelände ist dies oft die beste Sicherungsart. Beim Abstieg einer Seilschaft von drei Personen geht in diesem Falle der Sichernde zweckmäßig in der Mitte; er kann den vor ihm absteigenden Gefährten im Auge behalten und mit kurzem Abstand (1 bis 3 m) sichern, während der Dritte in ebenso kurzem Abstand folgt und durch den vor ihm gehenden guten Kletterer vor einem Abgleiten bewahrt wird.

a) Schulterficherung.



Die Schulterficherung ist, wenn irgend möglich, einzunehmen und stellt dann die weitaus beste Sicherungsart dar. Hierbei wird das zum Kletternden führende Seil unter der Achsel durch über den Rücken und die gegenüberliegende Schulter nach vorn zu der Hand geleitet, welche das in Schlingen vor dem Sichernden liegende Seil ausgibt. Das Gesicht ist dabei nach außen oder seitwärts gewendet, während Rücken oder Schulter nach Möglichkeit angelehnt werden. Schulterficherung kann sowohl im Stehen als auch im Sitzen gegeben werden und ermöglicht es bei richtiger Anwendung, einen ganz gewaltigen Ruck auszuhalten. Da hier die Kraft des ganzen Körpers ausgenützt werden kann, ist ein einigermaßen kräftiger Mann in der Lage, einen unten befindlichen Begleiter frei aufzuziehen, wenn nicht ungünstige Verhältnisse vorliegen.

b) Selbstficherung und Hakensicherung.



Bei jeder schweren Stelle, bei der ein Sturz des Vorausgehenden möglich ist, oder wenn der Standplatz des Sichernden schlecht ist, hat sich der Zweite wie abgebildet eine Selbstficherung einzurichten, damit er seiner wichtigen Aufgabe auf jeden Fall mit allen Kräften nachkommen kann.

Bei längeren schweren Stellen schlägt der Vorausgehende Zwischenhaken, um im Falle eines Sturzes die Höhe zu vermindern, denn für ihn ist die mögliche Fallhöhe doppelt so groß wie seine Höhe über dem nächsten Aufhängepunkt des Seiles. Mittels Zwischenhaken kann er gesichert zum letzten Stand zurücksteigen, dort ausruhen und mit Seilhilfe rasch zur vorher erreichten höchsten Stelle hinaufgelangen, um die nächste Stelle mit frischer Kraft anzupacken.

3. Das Abseilen.

Im Abstieg werden Stellen, die sich durch freies Abklettern nicht mehr bezwingen lassen, durch Abseilen überwunden. Dabei wird das Seil durch eine an einem festen Zacken oder Mauerhaken befindliche Seilschlinge gezogen. Die beiden Enden müssen gleich lang sein (Mitte markieren!) und sicher an die gewünschte Stelle reichen. Die Seilschlinge soll nach Möglichkeit frei hängen, damit das Seil in der Nähe des Aufhängepunktes nicht durch zu viel Reibung das Abziehen erschwert. Bevor sich der Letzte abseilt, überzeugt sich der bereits unten angelangte, ob sich das Seil auch abziehen läßt und merkt sich das leichter einzuziehende Ende.

Das Abseilen erfolgt oft unter Verhältnissen, die zur höchsten Eile drängen. Aber auch dann ist auf peinlich genaue Seilbedienung zu achten. Jedes der so leicht möglichen Versehen kann zum Verlust des Seiles und der damit verbundenen Möglichkeiten führen.

Beim Herunterholen des Seiles ziehe man am richtigen Ende. Merkt man am geringen Zug, daß das Seil zu Ende geht, ziehe man rasch durch und reiße es im Augenblick, wo es sich löst, mit kräftigem Schwunge von der Wand weg. Aus der Falllinie stellen! Vorsicht vor Steinen! Statt das Seil abzuziehen, kann man auch versuchen, es abzuschneiden; dies vor allem, wenn man es ohne Seilschlinge direkt um einen Zacken gelegt hat (Papier unterlegen, scharfe Kanten mit dem Hammer beseitigen!). Dabei erteilt man dem Seil, ohne es zu spannen, eine kräftige Wellenbewegung, die es, wenn es nicht allzu fest sitzt, aus seinem Lager hebt.

Es gibt verschiedene Abseilarten; eine von ihnen muß jeder Kletterer tabellos (auch bei Dunkelheit) anwenden können. Von den nachstehend geschilderten Abseilarten sind der „Dülferstiß“ und der „Hosenträgerstiß“ die weitaus wichtigsten. Wer diese beiden beherrscht, ist wohl jeder Lage gewachsen. Besonders zu warnen ist vor dem früher gebräuchlichen, aber sehr gefährlichen „Turnerkletterstiß“. Er kann nur als Nothilfe in Betracht kommen, wenn man mit den Händen frei am Seil hängt und keine andere Stütze mehr findet.

a) Dülferstiß.

Für alle Abseilstellen zu empfehlen. Halt kaum zu verlieren.



Der Dülferstiß ermöglicht den freien Gebrauch beider Beine und läßt bei Benutzung eines nicht allzu schweren Seiles eine Hand zum Klettern frei.

Nimm das Doppelseil zwischen die Oberschenkel; führe es um den einen wieder nach vorn, dann schräg über die Brust zur gegenüberliegenden Schulter, um den Nacken und die andere Schulter wieder nach vorn, sodas es durch die Achselhöhle hinabhängt.

Der durch die Achselhöhle hinabhängende Teil des Doppelseiles kann mit dem gebeugten Arm bremsend an den Körper gepreßt werden; hält man ihn mit der Hand, so stellt man das Gleiten ein. Zum Schuß des Nackens Rocktragen aufklappen.

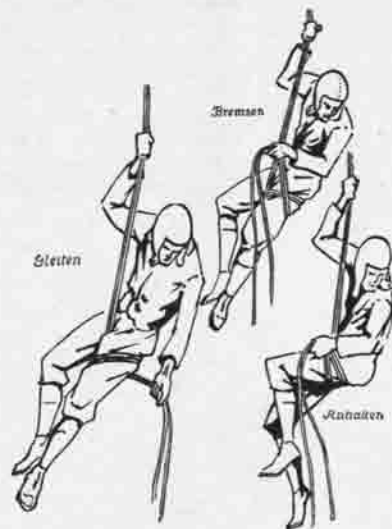
b) Hosenträgerseil.

Bei besonders langen Abseilstellen, sehr schwerem Rucksack oder Erschöpfung zu empfehlen.



Der Hosenträgerseil wird genau so wie der Dülferseil ausgeführt, nur daß die beiden Seilenden getrennt um die jeweils entgegengesetzten Körperteile geschlungen werden und über die Schultern frei nach hinten hinabhängen.

c) Sonstige Abseilzüge.



Einschenkelseil. Nimm das Doppelseil zwischen die Oberschenkel und umschlinge einen davon in nach unten führender Spirale. Heben und Senken der das untere Seilstück haltenden Faust sowie des unwundenen Beines und Öffnen und Schließen der Oberschenkel ermöglichen das Gleiten oder Bremsen. Ausdrücken der Faust auf den gehobenen Schenkel bringt zum Anhalten.

Zur Beachtung: Die früher gebräuchlichen Abseilarten (Zweischenkelseil und Turnerkletterseil) sind nicht vorteilhaft; sie können sogar gefährlich werden.

d) Sicherung beim Abseilen.

Durch die neuzeitlichen Abseilzüge ist eine besondere Sicherung beim Abseilen für einigermaßen Geübte eigentlich nicht mehr notwendig. Meist wird auch dafür nicht genügend Seil vorhanden sein. Ungeübte oder stark erschöpfte Kletterer sichern man beim Abseilen von oben. Man braucht dann aber an Seil die dreifache Abseilhöhe. Will man auch den Letzten einer Gruppe beim Abseilen sichern, so ist die vierfache Abseilhöhe an Seil nötig. Man lasse hierbei das Sicherungsseil durch einen gesonderten, weiten Seilring laufen (Reibung!). Für Alleingänger ist die abgebildete Selbstsicherung möglich.



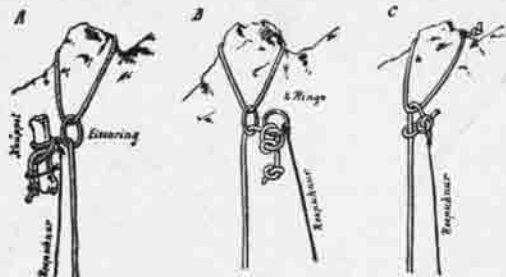
Knopf 1 1/2 m über dem Boden →

Selbstsicherung beim Abseilen

Achte darauf, daß das Seil genau in der Mitte eingehängt ist.

e) Verwendung der ganzen Seillänge beim Abseilen.

Soll für gewöhnlich nicht vorgenommen werden, weil es umständlicher Vorbereitungen bedarf. Nur für außergewöhnlich hohe Abseilstellen. Besser zu viel als zu wenig Seil mitzuführen. Jedenfalls Mitnahme mindestens eines geschichteten, eisernen Strangringes und einer Reepschnur zum Herunterholen des Seiles.

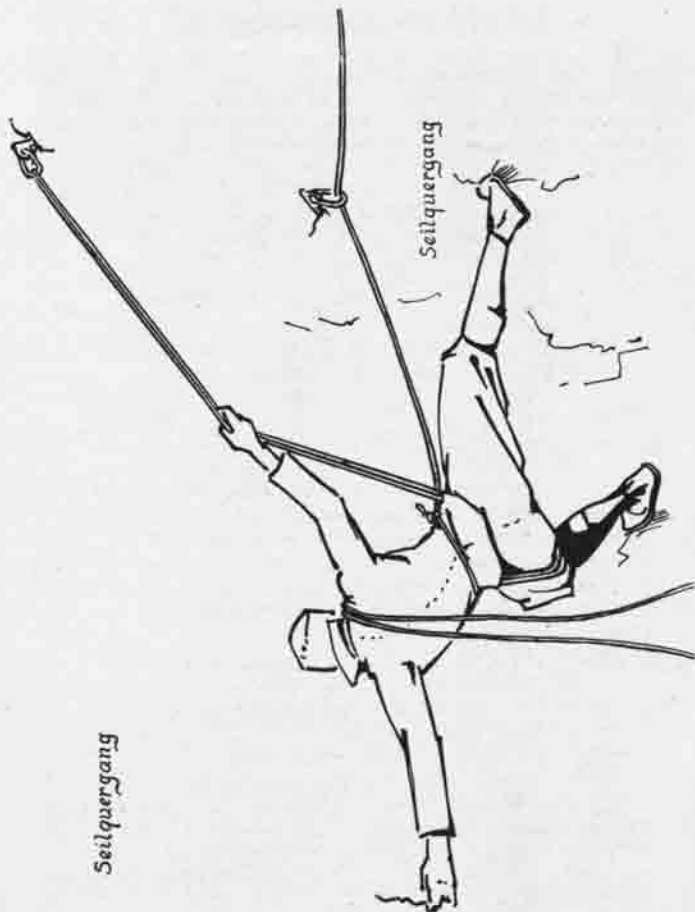


Vor dem Abklettern des Letzten muß geprüft werden, ob die Vorrichtung zum Abziehen des Seiles auch zuverlässig arbeitet.

A. Gute Vorrichtung. Das durch den Eisenring gezogene Seil wird an einem Knüppel oder frischen Laßhasenast sicher befestigt. Endknopf nicht vergessen; Seilende an den Knüppel schnüren!

B. Zuverlässig ist auch die Verwendung von 2 Eisenringen. Bei A und B geht aber immer ein Eisenring verloren, der am Seilring zurückbleibt. Der am Seil befestigte Eisenring darf keinesfalls kleiner als der in den Seilring gehängte sein. Zum Anknoten des Eisenringes am Seil eignet sich der einfache Schifferknoten oder der Dufinknoten. Auch hier Endknopf anbringen!

C. Nur anzuwenden, wenn Eisenring oder Knüppel mangelt. Der Knoten zieht sich gern durch den Seilring und ist dann schwer zurückzuholen. Die Endschlinge des Knotens, durch die das Seil läuft, muß so klein als möglich sein, sonst kann sich der Knoten auch noch durch die Schlinge ziehen, worauf das Zurückholen fast immer unmöglich wird.



Seilquergang

4. Der Seilquergang.

Mit Hilfe des von Hans Dülfer im Kaiser zum ersten Mal angewendeten Seilquerganges ist es möglich, gewisse nicht allzu lange, fallende Quergänge auszuführen, die selbst der beste Kletterer ohne Seilzug nicht zu überwinden vermag. Grundbedingung ist Mitnahme eines Reserveseiles, das zweckmäßig geflochten (geschmeidiger bei Nässe) und nicht zu dick (Gewicht, Steifigkeit) sein soll.

Das „Traversenseil“ wird in seiner Mitte in einen, am Beginn des Querganges zu schlagenden Mauerhaken eingehängt. Der Vorauskletternde nimmt nun den im Kapitel „Abseilen“ unter „Dülferkletterschluss“ beschriebenen Seilsitz also: Seil von vorne zwischen die Beine nehmen, um einen Oberschenkel herum nach vorne führen und über die Schulter, die dem benutzten Oberschenkel entgegengesetzt ist, wieder nach hinten legen (Kodfragen hoch!). Soll der Quergang nach links ausgeführt werden, so schlinge man das Seil um den linken Oberschenkel und führe es nach vorne zur rechten Schulter, wenn nach rechts, um den rechten Oberschenkel und die linke Schulter. Das Überwinden des Querganges erfolgt durch schräges Hinüberseilen über die ungangbare Zone. Das Körpergewicht wird hierbei vom Traversenseil getragen, während Füße und Arme den Körper in die gewünschte Richtung hinüberstemmen oder ziehen. Unterwegs geben Mauerhaken die Möglichkeit, etwas zu rasten; außerdem verhindern sie im Falle des Abgleitens ein Zurückpendeln bis zur Senkrechten. Der Vorausgehende hat darauf zu achten, daß beim Einhängen des Sicherungsseiles in einen Haken nicht das Traversenseil mit festgehalten wird, weil sonst beim weiteren Vordringen das Seil mehr von der Seite als von oben kommt. Also: Zuerst Traversenseil am Haken vorbei, dann erst Sicherungsseil einhängen!

5. Die Pendelquerung.

Ist das zu querende Wandstück außerordentlich steil und grifflos, so kann man unter günstigen Umständen auf kurze Länge die sog. „Pendelquerung“ anwenden. (Zum ersten Mal von Herzog und Fiedel im Wetterstein.) Sie wird im Gegensatz zum gewöhnlichen Seilquergang ziemlich weit unterhalb (10–15 m) des Anfangshakens ausgeführt. Fester Seilsitz (am besten Hosenträgeritz), damit man während des Pendelns nicht tiefer rutscht. Starkes Abstoßen von der Wand!

6. Seilgeländer.



Hat der Vorausgehende den Quergang überwunden, so befestigt er das Traversenseil am Ende des Querganges. Seil dabei möglichst straff spannen! In den Mauerhaken festbinden und nicht mit der Hand halten wollen! Der Nachfolgende hangelt sich dann am Seil hinüber. Er wendet hierbei Selbstsicherung durch Einhängen eines laufenden Karabiners ins Traversenseil an.

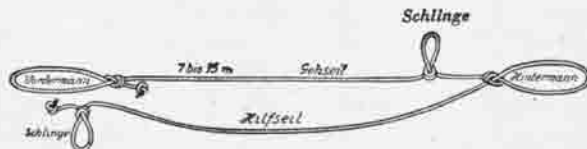
Seilanwendung im Eis.

1. Das Gehen am Seil.

Grundfag: Abstand der Angeseilten lieber etwas zu groß als zu gering. Zweierseilschaften nehmen zwischen jedem Teilnehmer einen Abstand von 12 bis 15 m, Dreier- und Viererseilschaften einen solchen von 7 bis 10 m. Überflüssige Seilenden werden nicht um die Brust geschlungen, sondern im Rucksack verkauft.

Bei besonders schweren Eisfahrten, in deren Verlauf sich nur selten Sicherungsstände bieten, können auch Seilabstände bis zu 30 und mehr Meter notwendig werden.

Bei jeder Seilschaft sollen Hilfsseile oder wenigstens starke Keep- oder Laminenschnüre mitgeführt werden, bei der Zweierseilschaft etwa 15 bis 20 m, bei der Dreier- und Viererseilschaft etwa 20 bis 40 m. Auch der Alleingänger wird, um für alle Möglichkeiten gerüstet zu sein (z. B. Abseilen), ein Seil im Rucksack mitzuführen. Die Zweierseilschaft geht im spaltengefährlichen Gelände grundsätzlich so am Seil, daß nur dessen eine Hälfte (Gehseil) zum Anseilen benützt wird und die andere Hälfte als Hilfsseil frei verfügbar ist. Dieses freie Hilfsseil geht vom Hintermann ab zum Vordermann, der es an seiner Brustschlinge befestigt. In das Gehseil wird in Greifweite vor dem Hintermann eine Schlinge (Sackstich) zum Durchstecken des Pickels geknüpft. Auch das Hilfsseil erhält kurz vor dem Ende eine solche Schlinge, die so groß sein muß, daß der Bergschuh hineingesteckt werden kann; ans Ende gehört ein Knopf.



Diese Anseilart mit benützungsbereitem Hilfsseil ist für die Zweierseilschaft deshalb vorteilhaft, weil sie auch beim Einbrechen des Hintermannes, der beim Gehen am einfachen Gehseil das Hilfsseil im Rucksack hätte, das Herausholen (siehe Bergung aus Spalten!) erleichtert.

Die Dreier- und Viererseilschaft geht in der Regel am einfachen Geseil. Jeder Nachmann soll in Greifweite vor sich eine Schlinge (Sackstich) zum Durchstecken des Pickels haben. Auch für den Vordersten ist es wertvoll, wenn er hinter sich eine ebensolche Schlinge im Geseil hat.

In übersichtlichem und ungefährlichem Gelände werden geübte und erfahrene Bergsteiger meistens auch bei der Zweierseilschaft nur am einfachen Geseil gehen.

2. Sicherung auf Gletschern.

Während des Marsches ist das Seil zwischen den einzelnen Teilnehmern einer Seilschaft stets leicht gespannt zu halten, um beim Einbrechen in eine Spalte die Sturzhöhe auf ein Mindestmaß zu beschränken. Weber der Vordermann noch ein Hintermann der Seilschaft darf lose Seilschlingen des Geseils in der Hand tragen, weil ein Einbrecher kaum in der Lage ist, die sich lösenden Schlingen festzuhalten und die Sturzhöhe sich deshalb um die Länge der Schlingen vergrößert. Aus diesem Grunde dürfen auch unverknotete Schlingen des Geseils nicht lose um die Brust getragen werden. Schräg über die Brust führt nur die Schulter- und Schulterschlinge (siehe Allgemeines, Ziffer 4, Anseilen). Brustschlinge und Schulterschlinge müssen zuverlässig verknotet sein. Am besten geschieht dies, wie auf Seite 7 für die Sackstich-Doppelschlinge angegeben ist.

Im spaltengefährlichen Gelände, besonders beim Gehen in der Dunkelheit, soll immer die Doppelschlinge angewendet werden und zwar je nach persönlicher Neigung doppelt um die Brust oder um Brust und Schulter. Damen wählen zweckmäßig die letztere Anseilart.

Beim Überschreiten unsicher scheinender Schneebänke werden besondere Sicherungsmaßnahmen notwendig. Der Zweite der Seilschaft räumt im gebotenen Abstand vom Rand der Spalte den Pickel mit einer leichten Neigung gegen den eigenen Körper und mit der Hand in der Seilrichtung so tief wie möglich in den Firn. Die eine Hand faßt die Hand, um ein Herausreißen des Pickels zu verhüten, die andere läßt das Seil einmal um den Pickelstiel geschlungen und Geseil dicht am Boden langsam ablaufen. Dabei muß der erste, der vorsichtig abtaufend die Brücke begeht oder auch überkriecht, unausgesetzt

Überschreiten einer Schneebänke



aufmerksam beobachtet werden. Hat der Vordermann wieder zweifellos festen Stand, so läßt er den zweiten nachkommen, indem er ihn wie eben beschrieben sichert. Das Gleiche geschieht bei den übrigen Teilnehmern der Seilschaft.

Gibt die Schneebänke bei einem Teilnehmer nach, so hängt alles vom raschen Zugreifen seiner Seilgefährten ab. Bei richtiger Handhabung des Seiles kann in den meisten Fällen ein Sturz in die Spalte vermieden werden.

3. Bergung aus Spalten.

Die Bergung eines Eingebrochenen mit dem einfachen Geseil ist meistens außerordentlich schwierig. Deshalb soll bei einer Zweierseilschaft grundsätzlich so ange-seilt werden, wie in Ziffer 1 ausgeführt ist. Welche Bergungsart anzuwenden ist, hängt davon ab, ob der Eingebrochene mithelfen kann, oder ob er durch Ver-täubung oder Verletzung daran gehindert ist. Ist fremde Unter-stützung unentbehrlich, so muß bis zu ihrem Eintreffen mit Hilfe des Seiles alles getan werden, was dem Gestürzten seine Lage erleichtert. (Hinablassen auf eine Schneebänke, Schaffung eines Seilsteiges, Steigbügel.)

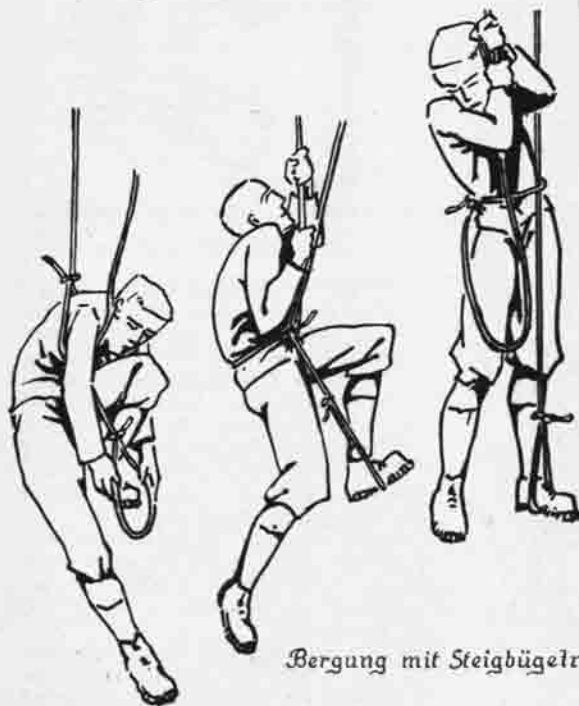
Grundregel für alle Teilnehmer einer Seilchaft ist Achtung auf den Eispickel! Er darf bei einem Sturz nicht verlorengehen; der Eingebrochene braucht ihn bei der Bergung ebenso notwendig wie seine helfenden Gefährten.

a) Das Steigbügelverfahren.

Der Grundgedanke der Bergung mit Steigbügeln ist folgender: Ein belastetes Seil kann nur schwer eingezogen werden, weil es in den Spaltenrand einschneidet. Leichter geht es, wenn man zwei Seile benützt, die man abwechselnd belastet und entlastet. Man läßt also dem Eingebrochenen, der am eingerammten Pickel durch das Gehseil gehalten, sicher hängt, ein Hilfsseil mit einer Fußschleufe in die Spalte hinab. Er tritt mit einem Fuß in die Schleufe, ohne sie zu belasten, und hebt das Bein, während das Hilfsseil von oben bis zur Kniehöhe angezogen wird. Der Körper richtet sich nun durch Klimmen am Gehseil auf, bis die ganze Last auf dem vorher gehobenen Bein ruht und am Hilfsseil hängt. Hierauf wird das entlastete Gehseil um die ganze Hubhöhe nachgezogen und am Pickel wieder festgelegt. Dann wiederholt sich dieser Vorgang, bis die Bergung gelungen ist. Kann der Eingebrochene nicht selbst klimmen, so muß er am Gehseil jeweils um die Hubhöhen aufgeholt werden.

Das Steigbügelverfahren kann von gewandten Bergsteigern auch bei der Zweierseilchaft vorteilhaft angewendet werden. Wesentlich erleichtert wird die Bergung, wenn zwei oder mehr Gefährten Hilfe leisten. Voraussetzung für eine rasche und gute Bergung ist immer, daß ein Hilfsseil oder genügend Keeschnur mitgeführt wird und zwar bei der Zweierseilchaft vom Hintermann, bei der Dreier- und Viererseilchaft von den Mitteleuten, weil für diese Personen die Gefahr des Einbrechens am geringsten ist. Es wird übrigens niemals überflüssig sein, wenn auch der Vordermann Keeschnur im Rucksack hat. Im spaltenreichen Gletschergebiet wird er nicht selten in die Lage kommen, bei Umkehr für kurze Zeit als Hintermann gehen zu müssen.

b) Bergen bei der Dreier- und Viererseilchaft.



Bergung mit Steigbügeln

Halten des Eingebrochenen wie bei der Zweierseilchaft. Die Bergung durch die Gefährten geschieht unter Benützung der mitgeführten Hilfsseile in der schon angegebenen Weise. Sehr zweckmäßig kann meistens auch das Steigbügelverfahren angewendet werden.

c) Bergen bei der Zweierseilchaft.



Der durch die Pichelshlinge des Seils gesteckte Pichel des Hintermannes wird tief eingerammt und hält zunächst den eingebrochenen Vordermann. Der Hintermann seilt sich nun los. Der am Seil hängende Vordermann knüpft das an seiner Brusthlinge nur lose angebundene Hilfsseil mit einem Knoten an ihr fest. Der Hintermann zieht ihn jetzt am Hilfsseil hoch; dieses Bemühen unterstützt der Eingebrochene durch Hochklimmen am Seil, das am eingerammten Pichel hängt. Das Einschneiden der Seile am Spaltenrand wird durch Unterlegen geeigneter Gegenstände (Pichel, Eisklotz, Knüppel, Rucksack, der mit Keepschnur am gerammten Pichel gesichert ist) vermindert.

Geht die Zweierseilchaft am einfachen Seil ohne vorbereitetes Hilfsseil, so hält der Hintermann den eingebrochenen Ersten zunächst am eingestohlenen Pichel. Dann entnimmt er seinem Rucksack ein Hilfsseil oder eine Keepschnur und läßt ein Ende, nachdem eine genügend große Schlinge geknotet ist, zum Gefährten hinab. Hochziehen und Mitklimmen spielen sich wie geschildert ab.

4. Sicherung an Firnhängen.

Die einzige verlässige Sicherung besteht im Einrammen des Pichels bis zur Haue mit einer leichten Neigung zum Hange. Bei lockerem Schnee stützt sich der Körper des Sichernden mit einer Hand auf den Pichel und sucht ihn in den Schnee zu drücken, um ein Herausreißen zu verhüten. Mit der anderen Hand läßt er das Seil hinter dem Pichelstiel unmittelbar über der Schneefläche zum Gesicherten laufen. Wenn er nicht durch die erhöhte Reibung des Seiles den Vordermann gefährdet, kann er das Seil auch einmal um den Pichelstiel schlingen.



Sicherung an Firnhängen

Falsch ist es, den Pichel mit einer Neigung von Hangrichtung weg einzustossen oder zu hoch über der Schneefläche zu sichern, weil der Pichel im Falle eines Sturzes durch den Ruck entweder herausgerissen oder abgesprengt werden kann.

Ist der Schnee fest, sodaß der eingerammte Pickel genug Standfestigkeit besitzt, so faßt man das hinter dem Pickelstiel laufende oder einfach um den Pickelstiel geschlungene Sicherungsseil mit beiden Händen (die eine Hand nimmt das zum Gefährten laufende Ende, die andere das zum Körper führende) und gibt es vorsichtig aus.

5. Sicherung an Eishängen.

Das Seil um die eingeschlagene Pickelhaue zu versichern (wie vielfach vorgeschlagen wird), ist sehr bedenklich. Die Hane kann fast niemals so fest eingetrieben werden, daß sie einen einigermaßen sicheren Halt gewährt. Die einzige zuverlässige Sicherung am Eishang ist der Eishaken mit Karabiner. Der Eishaken (siehe Seite 5) friert ein und hält sehr fest. Seine Anwendung bedingt hingegen einen gewissen Zeitverlust, sodaß er wohl nur in Ausnahmefällen an besonders steilen Hängen Verwendung finden wird.

Sicherung an Eishängen



Auf Eishängen normaler Neigung gibt es als zweckmäßige Sicherung nur jene aus dem Stande, also das freie Auffangen des Sturzes in guter Stufe (Schulterficherung). Bewegen sich die Teilnehmer einer Seilschaft gleichzeitig, so verkürze man die Seilabstände tunlichst, um im Falle eines Sturzes den Ruck auf ein Mindestmaß zu beschränken.

In Eishängen oder Eiswänden von mehr als 60–70 Grad Neigung wird der Eishaken als Sicherungsbehelf wohl immer in Tätigkeit treten, desgleichen bei Eislettereien an Dollwerken, in Brücken, an Bergschründen usw.

6. Sicherung an Firn- und Eisgraten.

Als Sicherungsstände am Firn oder Eisgrat wird man vorstehende Felszacken wählen. Wenn solche fehlen, ist eine Sicherung am Firngrat nur durch Einrammen des Pickels möglich, an reinen Eisgraten hingegen ziemlich ausgeschlossen.

Die einzige Möglichkeit der Rettung im Fall eines Sturzes des Begleiters besteht bei fehlender Sicherung im geistesgegenwärtigen Hinabspringen des Gefährten in die der Sturzrichtung abgewandte Flanke. Es ist dies jedoch ein verzweifelttes Mittel, welches unter Umständen neue Gefahren in sich birgt. (In der alpinen Literatur sind bisher drei Fälle derartiger Rettung bekannt.)

7. Abseilen im Eise.

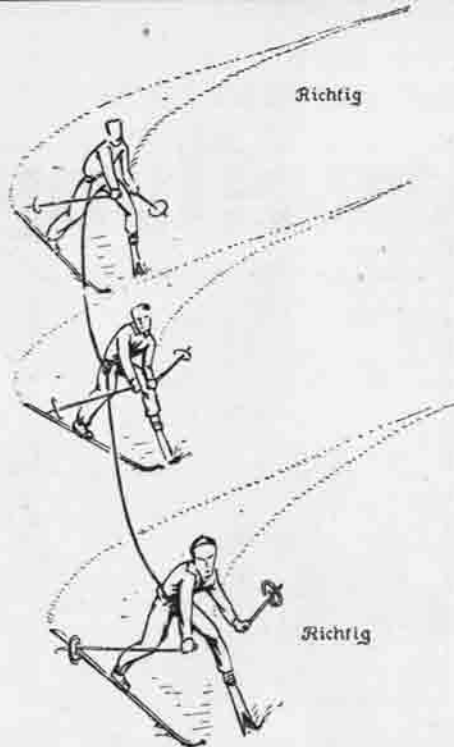
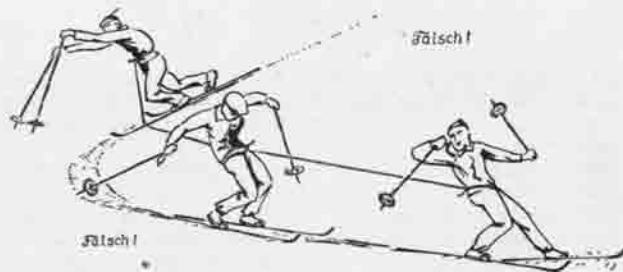
Im Abstieg kann es von Vorteil sein, steile Eisabbrüche, Bergschründen und dergleichen durch Abseilen zu überwinden. Oft wird das Abseilen sogar die einzige Möglichkeit sein, um solche Hindernisse zu meistern.

Das Abseilen erfolgt an eingetriebenen Eishaken, die (im Eise) einen unbedingt zuverlässigen Halt gewähren, weil sie einfrieren. Im Firn muß man sich eines (zu diesem Zweck mitgeführten) Holzpflockes bedienen. In Ermangelung dieses Hilfsmittels kann man sich (falls kein anderer Ausweg möglich ist) durch Opfern eines Pickels helfen. (Über Abseilarten siehe Seilanwendung im Fels.)

8. Schilauf auf Gletschern.

Die Spaltengefahr des verschneiten Gletschers wird von Schiläufern meist unterschätzt. Nur bei Abfahrten in völlig einwandfreiem und bekanntem Gelände kann das Ablegen des Seiles gerechtfertigt erscheinen. Beim Aufstieg hingegen lege man das Seil unter allen Umständen an.

Bei Abfahrten am Seil fahre man nicht in einer Spur, sondern nebeneinander in parallelen Spuren; Wendungen und Bögen werden gleichzeitig ausgeführt. Dadurch ist eine annähernd gleichmäßige Fahrtgeschwindigkeit der einzelnen Teilnehmer der Seilschaft gewährleistet. Der beste Läufer fährt am Schluß, denn er muß sich der Geschwindigkeit seiner Vorläufer anpassen; auch muß er in der Lage sein, im Falle eines Spaltensturzes seine Vorläufer zu halten. Einen schweren Stand hat bei der Seilabfahrt in der Dreierseilschaft der Mittelmann, denn er wird von beiden Seiten gezerrt. Er wird sich deshalb zweckmäßig nicht am Seil festbinden, sondern mit einem Karabiner einhängen, sodas er zwischen Vorder- und Hintermann Bewegungsfreiheit hat. Die Viererseilschaft wird sich bei der Seilabfahrt in zwei Zweierseilschaften auflösen.



9. Schilauf in lawinengefährlichem Gelände.

Auf Schifahrten in lawinengefährlichem Gelände ist es unerlässlich, das jeder Teilnehmer eine um die Hüften gebundene, mindestens 20 m lange und 5 mm dicke, rotgefärbte Schnur (Vertelsche Lawinenschnur) nachzieht.

Beim Abgleiten einer Lawine wird die leichte Schnur stets an die Oberfläche des Schnees gewirbelt. Im Falle einer Verschüttung erleichtert sie das Auffinden des Verunglückten.

Hochtouristen kaufen im

Sporthaus

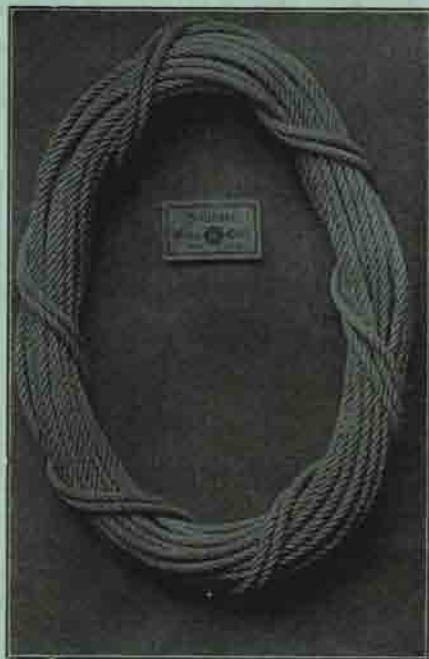


Schuster

MÜNCHEN

ROSENSTR. 6

Spezialhaus I. Ranges f. Berg-Sport-Bekleidung
und Ausrüstung. Kataloge kostenlos



FÜSSENER BERGSEILE
und Reepschnüre

Hochtouristen

bevorzugen beim Einkauf ihrer

Ausrüstung und Bekleidung

die wirklich erprobten Erzeugnisse des
ältesten Münchener Fachgeschäftes

Sporthaus

Carl Biber

München, Theresienstraße 46 – 48

Geschäftsgründung 1890

Illustrierter Spezialkatalog A kostenlos

Bibliothek des Deutschen Alpenvereins



049000592966