



## Knotenkunde

### Alpine Knoten

Knoten haben im Abenteuer- und Erlebnissport verschiedene Aufgaben. Sie dienen zum Sichern von Personen, zum festen Verbinden von Personen/Geräten, zum beweglichen Verbinden von Personen/ Geräten, zum Spannen und zum Herstellen fester und beweglicher Verbindungen zwischen Personen und Gegenständen. Um diese verschiedenen Anforderungen an die Knoten sicher zu gewährleisten, das Seilmaterial zu schonen und letztlich die Verbindungen wieder leicht lösen zu können, brauchen die Übungsleiter/innen einige spezielle Knotenkenntnisse. Bevor irgendein Knoten eingesetzt wird, muss die Anfertigung dieser Knoten absolut sicher sein.

Daher gilt:

**Setze nur Knoten ein, die Du absolut sicher beherrschst!**

Ohne ein ständiges Üben der Knoten, kann jeder Knoten zur potentiellen Gefahr werden. Folgende Knoten sollten beherrscht werden:

- Prusikknoten
- Mastwurf
- Halbmastwurf
- Spierenstich
- Achtknoten
- Bandschlingenknoten
- Schmetterlingsknoten
- Blockier-/Schleifknoten
- Garda-Klemmschlinge

### Prusikknoten

#### Anwendungsgebiete:

Fixierung und Absicherung bei einer Selbst- und Kameradenhilfe.

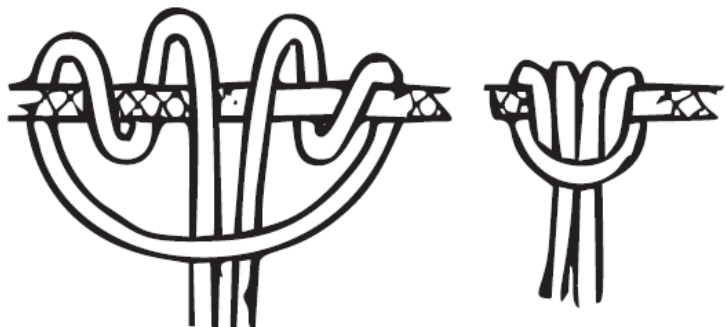
Klemmknoten zum Aufstieg am fixierten Seil.

#### Vorteile:

Haftet als Klemmknoten bei Belastung und lässt sich im entlasteten Zustand leicht verschieben

#### Nachteile:

Bei feuchten Seilen oftmals schwer lösbar.





## Mastwurf

### Anwendungsgebiete:

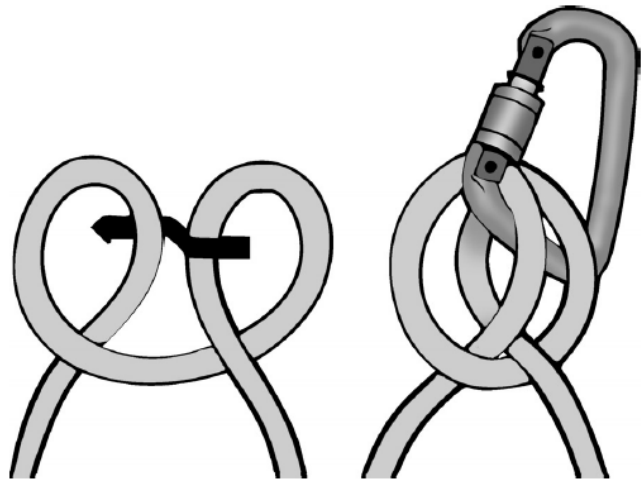
Zur Selbstsicherung in Karabinern, zur Seilfixierung.

### Vorteile:

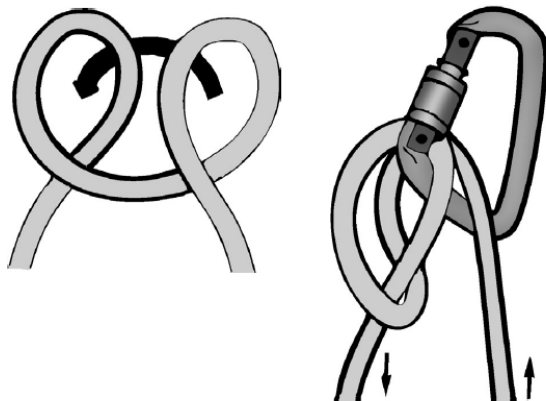
Auch mit der Hand schnell zu knüpfen und zu lösen. Einfaches Nachschieben des Seiles im Knoten, ohne dass der Knoten aus dem Karabiner ausgehängt werden muss.

### Nachteile:

Ungünstige Belastung des Karabiners. Der Knoten darf nur bei Schraub-Karabinern verwendet werden.



## Halbmastwurf (HMS)



### Anwendungsgebiete:

Sicherungsknoten bei dynamischem Seilgebrauch.

### Vorteile:

Sichere und einfache Handhabung, sehr gute Bremsdynamik.

### Nachteile:

Verursacht starken Seilverschleiß (starke Hitzeentwicklung bei schnellem Seildurchlauf). Erzeugt bei nachlässiger Handhabung starke Krangeln im Seil.

## Spierenstich

### Anwendungsgebiete:

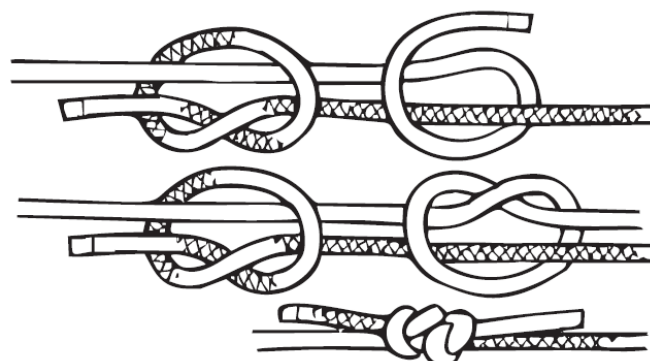
Seilverbindung zweier Seile.

### Vorteile:

Relativ kleiner Knoten.

### Nachteile:

Nach Belastung nur schwer wieder zu öffnen.



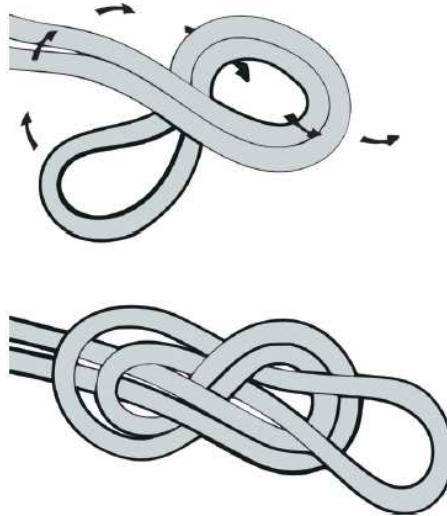


## Achtknoten

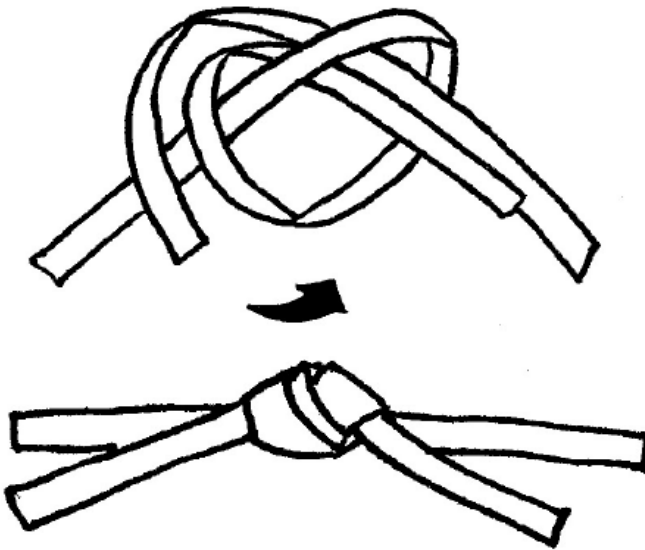
**Anwendungsgebiete:**  
Anseilknoten (gesteckt),  
feste Schlaufe.

**Vorteile:**  
Nach Belastung relativ leicht  
wieder zu öffnen.

**Nachteile:**  
Relativ großer Knoten.



## Bandschlingenknoten



**Anwendungsgebiete:**  
Verbindungsknoten für  
Bandschlingenmaterial  
(Schlauchband)  
**WICHTIG:** einzig zugelassener  
Knoten zum Verbinden  
von Bandmaterial.

**Vorteile:**  
Rutschsicherer Verbindungsknoten  
auch unter Be- und Entlastung.

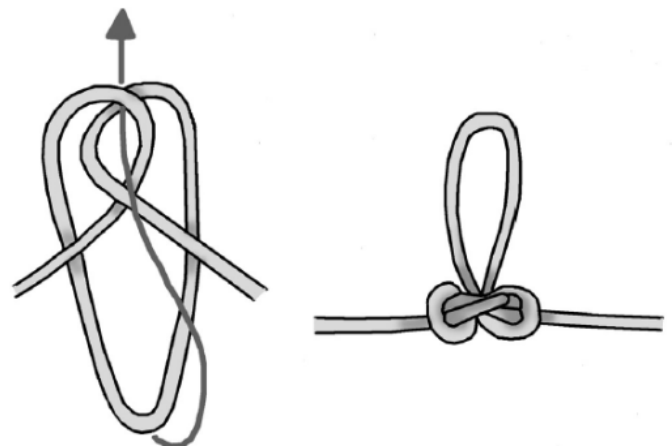
**Nachteile:**  
Nach starker Belastung nur  
schwer wieder zu öffnen.  
Relativ komplizierter Knoten.

## Schmetterlingsknoten

**Anwendungsgebiete:**  
Seilspannknoten, Fixierung  
von Seilen.

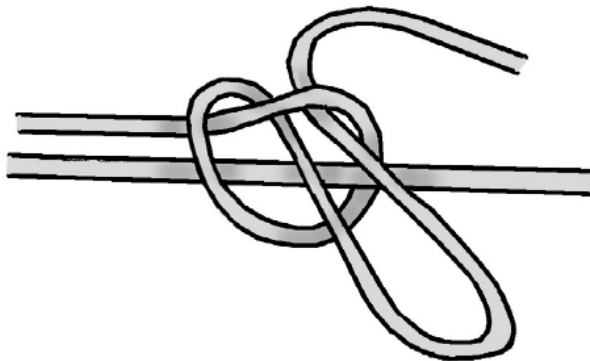
**Vorteile:**  
Leicht zu lösen,  
kann in allen Richtungen  
gleich gut belastet werden.

**Nachteile:**  
Relativ komplizierter Knoten.





## Blockier-/ Schleifknoten



**Anwendungsgebiete:**

Fixierung eines belasteten Seils z.B. in Konstruktionen.

**Vorteile:**

Lässt sich unter Belastung leicht öffnen.

**Nachteile:**

Muss zusätzlich gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert werden.

## Garda-Klemmschlinge

**Anwendungsgebiete:**

Rücklaufsperrung bei Bergung und Seilspannen.

**Vorteile:**

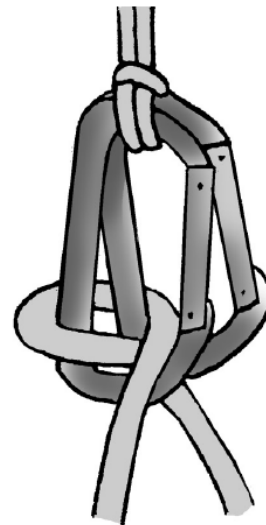
Öffnet sich unter Belastung nicht.

Guter Seildurchlauf beim Spannen von Seilen.

**Nachteile:**

Seil kann falsch eingelegt werden.

Unter Belastung nicht zu lockern.



## Ein Spiel zur Knotenkunde

**Stiller Knoten oder die letzte Chance!**

Nach tagelangem Ausharren auf dem Gletscher ist jedes Mitglied der Gruppe schneblind geworden, der Schneesturm heult so fürchterlich, dass jede verbale Kommunikation unmöglich geworden ist. Die erfahrenste Bergsteigerin, natürlich ist sie am Anfang der Reihe, weiß, welche Knoten noch helfen können. Sie gibt einen an einem kurzen Seil geknüpften Knoten an die hintere Person weiter. Diese prüft ihn kurz und gibt ihn zurück, dann knüpft sie denselben Knoten und gibt ihn weiter; dies wiederholt sich bis zur letzten Person. Diese tastet sich bis zur Bergführerin vor und die überprüft dann, ob es noch ihr Knoten ist. Na denn: viel Spaß!

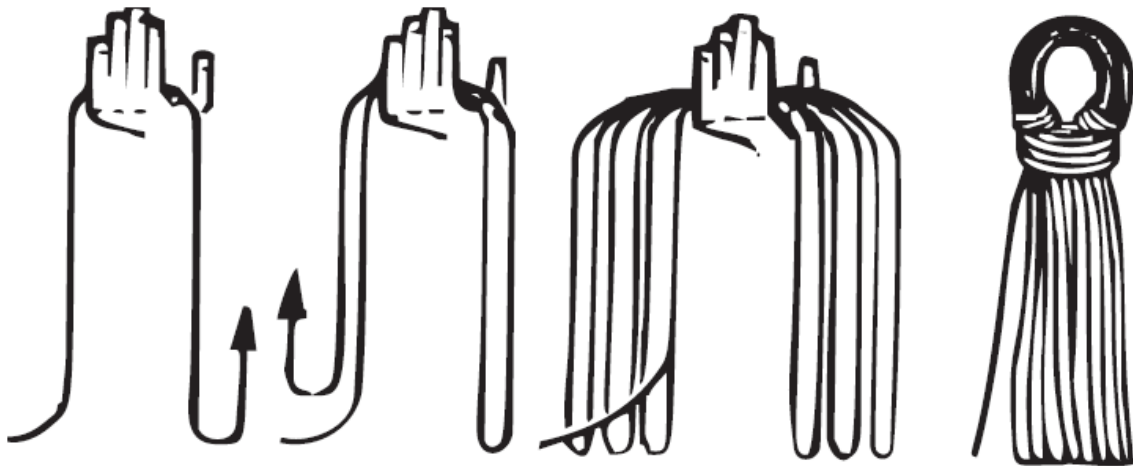


## Tipps zur Materialpflege!

Am alpinen Klettermaterial kann unter Umständen ein Leben hängen. Daher ist die richtige Materialpflege von größter Bedeutung.

Hier einige Tipps:

- Nasse Seile dürfen nie verpackt gelagert werden. Sie müssen ausgebreitet in einem gut durchlüfteten Raum getrocknet werden.
- Schmutzige Seile nicht mit scharfen Reinigungsmitteln waschen. Hierzu gibt es besondere Reinigungsmittel. Auch warmes Wasser leistet in vielen Fällen gute Dienste.
- Seile dürfen auf keinen Fall über scharfe Kanten geführt werden. Sie werden mit Sicherheit beschädigt!
- Sollen Seile über einen längeren Zeitraum gebrauchsfähig gehalten werden, so sollten sie nach unten aufgeführter Methode aufgeschossen werden:



- Karabiner nicht auf den Boden fallen lassen, defekte Karabiner aussondern.
- Da Seile und Schnüre aus Kunstfasern hergestellt sind, herrscht Rauchverbot im Bereich dieser Materialien.