

Seilarten

Es gibt verschiedene Seilarten für unterschiedliche Verwendungszwecke. Sie unterscheiden sich in Bezug auf Material, Festigkeit, Dehnbarkeit, Lebensdauer und natürlich auch der Preis.

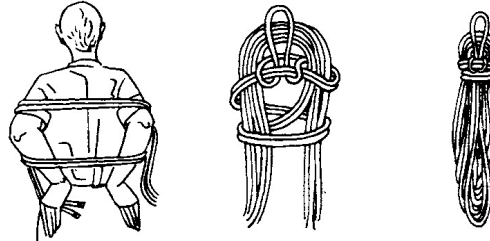
Als Material werden entweder Kunstfasern oder Hanf verwendet, wobei die Kunstfasern den Hanfseilen in vieler Hinsicht überlegen sind (leichter, höhere Reissfestigkeit, keine oder nur minimale Wasseraufnahme, weniger Verrottung). Der grosse Nachteil der Kunststoffseile ist ihre Hitzeempfindlichkeit. In der untenstehenden Tabelle sind die gebräuchlichsten Seilarten zusammengefasst.

Seilart Material	Hanf	Polypropylen (Agrilen)	Statikseil Polyamid / Polyester	Reepschnur Polyamid (Nylon)	Bergseil Polyamid (Nylon)
Verwendung	Pioniertechnik allgemein	Seilbrücken Abspannungen	Seilbahnen Seilbrücken Abspannungen	Packschnur Klemmknoten Bündel	Bergsteigen Seilbremse für Seilbahnen
Ausführung	gedreht	gedreht	Kernmantelseil	Kernmantelseil Ø 4-8 mm	Kernmantelseil
Wasseraufnahme	viel	sehr gering	gering	mittel	mittel
Verrottungsbeständigkeit	schlecht	gut	gut	gut	gut
Temperaturbeständigkeit	sehr gut	schlecht	gut	gut	gut
Reissfestigkeit bei Ø 10 mm	700 kg	1'700 kg	2'600 kg	750 kg bei Ø 6 mm	-
Gewicht pro Meter bei Ø 10 mm	72 g	44 g (schwimmt auf dem Wasser)	67 g	23 g bei Ø 6 mm	64 g
Dehnung	gering	mittel/gering	gering	gering	sehr stark
Kanten- und Scheuerfestigkeit	fast unempfindlich	sehr empfindlich	wenig empfindlich	wenig empfindlich	empfindlich
Achtung!	Seil verkürzt sich beim Nasswerden und lockert sich beim Trocknen.	Infolge geringer Temperaturbeständigkeit nie für Karabinerseilbahnen verwenden.	Trotz robustem Mantel, Vorsicht bei scharfen Kanten.	Da es sich um eine Vielsezweckschnur handelt, sollte man immer die Reissfestigkeit beachten.	Im Allgemeinen ungeeignet für die Pioniertechnik, nie unter Dauerbelastung verwenden.

Aufrollen von Seilen

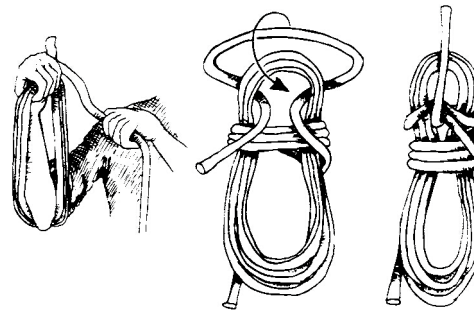
Babeli

Für lange Seile - Für den Abschluss nimmt man das Seil doppelt. Den letzten Meter Seil braucht man für den Abschluss.



Lap Coiling

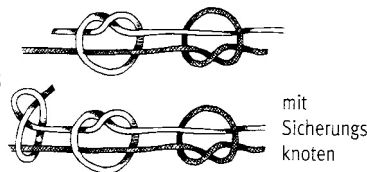
Für kurze Seile



Seilverbindungen

Fischerknoten (Spierenstich)

Dieser eignet sich zum Verknüpfen von Seilen beliebigen Durchmessers und ist anderen Seilverbindungen durch seine einfache Handhabung fast immer vorzuziehen.



Spierenstich (doppelt)
Dieser lässt sich leichter lösen.



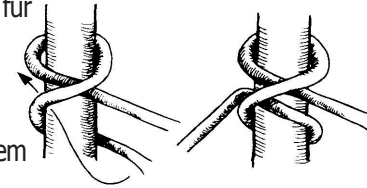
Seilbefestigungen

Mastwurf (Achterschlinge)

Dieser wird vor allem zur Befestigung in der Seilmitte oder für eine Seilbrücke verwendet.

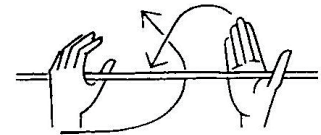
Vorteile:

- hält gut
- rutscht nicht bei schrägem Zug

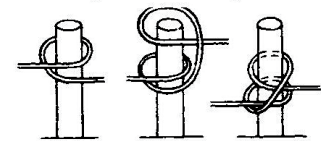
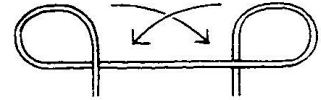


Nachteil:

- mühsam zum öffnen



Der Knoten wird entweder gefädelt (Bild oben) oder in der Hand vorbereitet und über den Gegenstand gestülpt (Bild rechts).

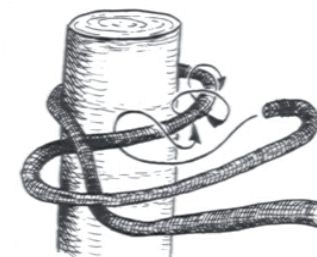
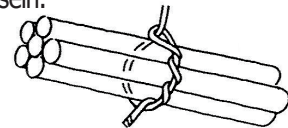


Maurerknoten

Er ist sehr einfach zu machen, sicher und trotzdem rasch wieder gelöst.

Er kann nur am Seilanfang gemacht werden und hält nur unter Belastung.

Es sollten mindesten 6 Windungen sein.



Schifferknoten

Eignet sich zum Befestigen eines Seils an einem dünnen Gegenstand (Ring, Geländer, Ast). Er wird normalerweise mit zwei bis drei gleichlaufenden Schlaufen geknüpft.



Führerknoten

Ist sehr einfach zu machen, lässt sich aber nach der Belastung schlecht lösen. Er ist daher vorwiegend als Einwegknoten in Schnüren zu gebrauchen.



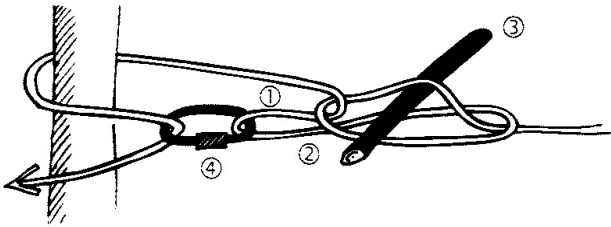
Achterknoten

Der Achterknoten dient zum Knüpfen einer besonders sicheren festen Schlaufe.



Zulaufende Schlingen

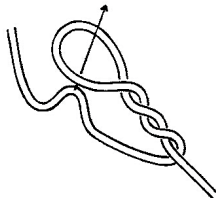
Spanner



- ① Schlaufenrichtung beachten
- ② Fläschli / Fuhrmann (mit Ast)
- ③ Knebel
- ④ Karabiner

Fuhrmann

- Anwendung im Spanner
- Achtung: Schlaufenrichtung beachten!
- Vorteil: Einfach zu knüpfen.



Spanner (Fuhrmannsknoten)

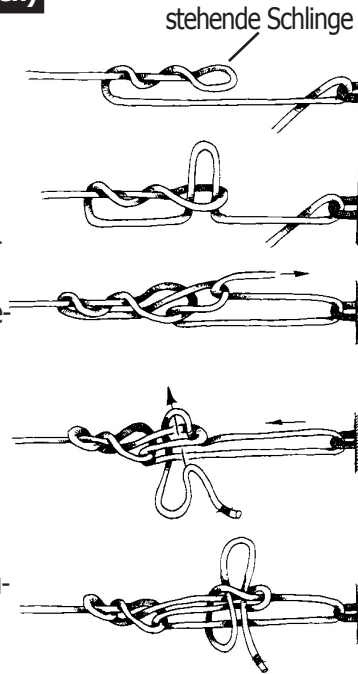
Der Spanner eignet sich zum Festbinden einer Ladung oder zum Spannen von Seilen oder Zeltschnüren.

Angefangen mit einem Strickleiterknoten, dessen erste Schlinge besser ein oder zweimal gedreht wird. (Bild 1)

Das Seil durch die Schlinge ziehen und die neu entstandene Schlinge festziehen. (Bild 2)

Das Seil wird um den festen Gegenstand und dann durch die Schlaufe gezogen. (Bild 3)

Nun kann das Seil gut gespannt werden. Nach dem Spannen wird über der Schlaufe mit einem Weberknoten abgeschlossen. (Bild 4 & 5)

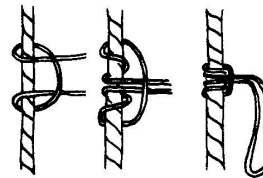


Klemmknoten

Prusik

Damit dieser Knoten hält, muss das verwendete Seil dünner als das Hauptseil (optimal: 1:2) sein.

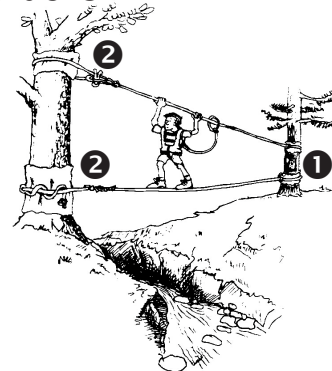
Vorteil: Verrutscht nicht seitlich!



Seilbrücke

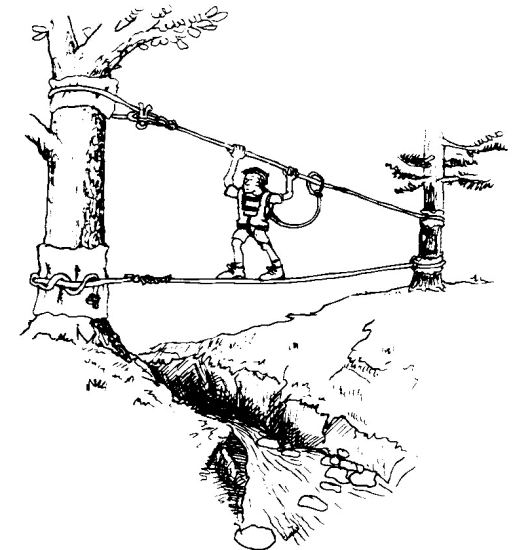
Eine einfache Seilbrücke mit Sicherungsseil.

- ① Maurerknoten
- ② Spanner oder Prusik



Seil- und Knotenkunde

Das wichtigste in Kürze



Die gesamte Dokumentation wurde aus diversen Büchern für euch zusammengetragen.
März 2009, Jungwacht - Blauring Kanton Zug