



Knoten und Seilkunde für Pfadfinder



0. Inhaltsverzeichnis

Knoten und Seilkunde für Pfadfinder	1
0. Inhaltsverzeichnis	2
1. Pfadfinderknoten und -stiche.....	4
1.1. Einfacher Knoten	5
1.2. Halber Schlag	6
1.3. Ankerstich = Lerchenkopf	7
1.4. Prusikknoten.....	8
1.5. Kreuzknoten = Weberknoten	9
1.6. Falscher Weberknoten = Diebesknoten	11
1.7. Schotenstich = Gekreuzter Weberknoten	12
1.8. Doppelt gekreuzter Weberknoten = Doppelter Schotenstich oder -stek	14
1.9. Fischerknoten = Spierenstich	15
1.10. Abschließende Knoten.....	16
1.10.1. Pfahlstich = Rettungsschlinge	16
1.10.2. Achter Knoten.....	18
1.10.1. Mastwurf, gelegt = Webeleinenstek	19
1.10.2. Mastwurf, gesteckt = Achterschlinge	20
1.11. Spezialknoten	21
1.11.1. Zimmermannsstich/ -schlag	21
1.11.2. Balkenknoten.....	22
1.11.3. Strickleiterstich.....	23
1.12. Rundtörn.....	24
1.13. Seilverkürzung	25
2. Der Bund.....	26
2.1. Die Bundregel	26
2.2. Dreibeinbund.....	26
2.3. Diagonalbund	27
2.4. Eckbund	28
2.5. Kreuzbund	29
2.6. Längsbund	30
3. Hangeln und Abseilen.....	31



3.1.	Hangeln.....	31
3.2.	Abseilen	32



1. Pfadfinderknoten und -stiche

Im Pfadfinder-Zeltlager ist es oft notwendig Lagerbauten aus Holz zu errichten. Seile eignen sich hierfür besser als Schrauben und Nägel, da sie umweltfreundlich sind und sich am Ende des Lagers wieder leicht lösen lassen.

Ein **Stich** wird mit einem Seil (-ende) ausgeführt.

Ein **Knoten** ist eine Verbindung zweier Seile.

Der **Mastwurf** wird vorher **gelegt**, um ihn dann über einen oben offenen Mast zu "werfen". Er kann aber auch **gesteckt** werden.

Bünde eignen sich zur Verbindung von Hölzern, insbesondere für Lagerbauten.

Quellen:

http://www.scout-o-wiki.de/index.php/Knoten_und_B%C3%BCnde

<http://www.noepfadfinder.at/kigu/index.php?g=technik-knotenkunde>

<http://pfadfinder-zeltlager.privat.t-online.de/Altpfadfinder/Pfadfinder/pfadfinderknoten.html>



1.1. Einfacher Knoten

Der einfachste Knoten von allen, wie der Name schon sagt. Er wird häufig benutzt um das Ausfransen eines Endes zu verhindern.

Tipp:

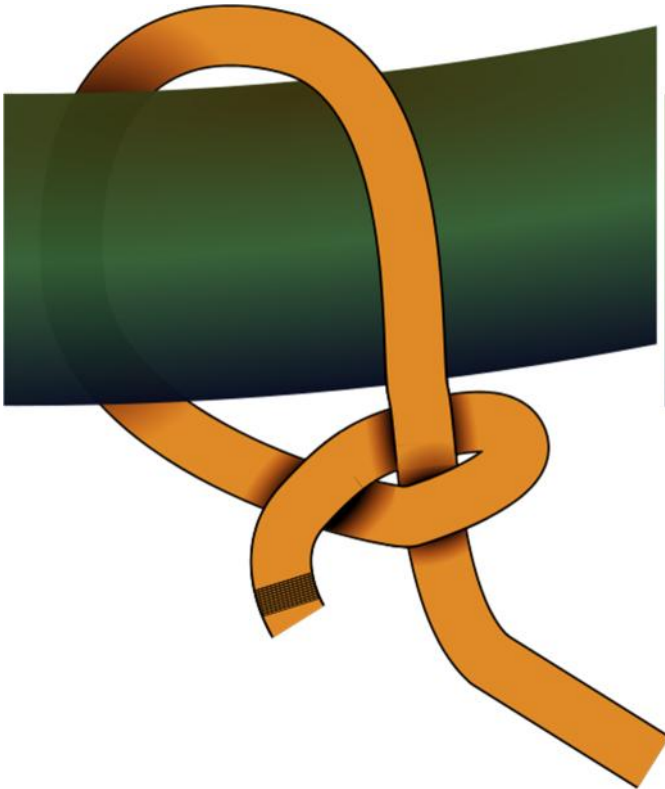
Der Einfache Knoten zieht sich leicht stark zu, daher eignet sich der Achterknoten besser als Endknoten.





1.2. Halber Schlag

Der halbe Schlag ist Bestandteil vieler Knoten. Am bekanntesten ist Anderthalb Rundtörn mit zwei halben Schlägen. Ergänzend dient er zur Sicherung des freien Seilendes, beispielsweise beim Webeleinenstek.



1/2 Rundtörn mit 1/2 Schlag



1/2 Rundtörn mit **zwei** 1/2 Schlägen

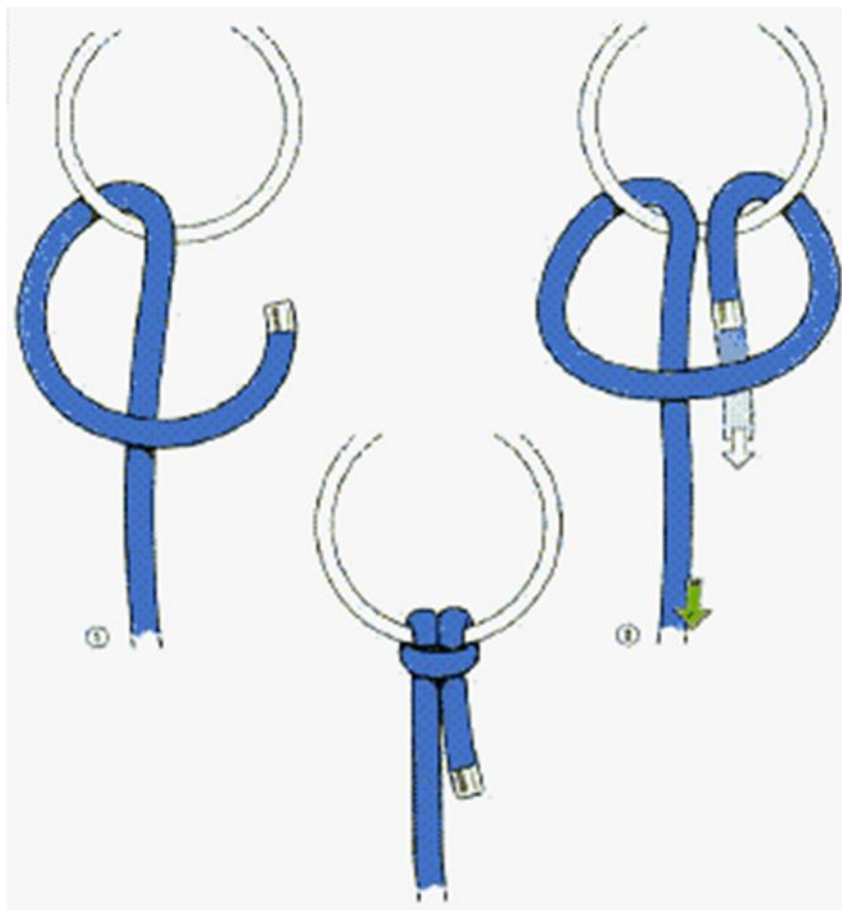


1.3. Ankerstich = Lerchenkopf

Der Lerchenkopf wird benutzt, um ein Ende locker an einem Balken oder Ring zu befestigen. Er hat zwei angenehme Eigenschaften: er ist einfach zu legen und ebenso leicht zu lösen. Allerdings löst er sich auch leicht ungewollt, wenn eines der beiden Enden ungleichmäßig belastet wird.

Tipp:

Vermeide diesen Knoten wenn eine sichere Befestigung benötigt wird. Wesentlich sicherer sind der Prusikknoten mit zwei halben Schlägen oder die Achterschlinge.





1.4. Prusikknoten

Der Prusikknoten ist eine Erweiterung des Ankerstichs.

Man legt eine Endlosschlinge aus einem dünnen Seil als losen Ankerstich um das dickere Seil. Dann fährt man mit der langen Schlinge nochmal um das Seil und steckt sie wieder durch die kurze Bucht. Belastet man die Schlinge, so klemmt der Prusikknoten auf dem Seil. Entlastet man die Schlinge, lässt sich der Prusikknoten auf dem Seil verschieben.



Einer der am meisten unterschätzten Knoten in der Pfadfinderei. Der Prusikknoten wird benutzt um ein Ende an einem anderen in der Weise zu befestigen, dass das erste Ende leicht am zweiten entlanggeschoben werden kann.

Der Knoten kann als Achterschlinge mit einer zusätzlichen Windung betrachtet werden.

Wenn die Enden auf Spannung liegen und sie eine gerade Linie bilden, sitzt der Prusikknoten fest auf dem ersten Ende. Wenn die Spannung gelockert wird, kann er leicht auf dem ersten Ende in eine neue Position geschoben werden.

Die Spannung muss von der Seite des Knotens mit der extra Windung kommen.

Tipp:

Benutze diesen Knoten, wenn Du ein Spannseil ohne Spanner hast. Binde ein Ende um den Haring und benutze den Prusikknoten um den anderen Teil am Spannseil zu befestigen.

Tipp:

Benutze den Knoten für Lagerbauten wie z.B. Hängetische. Ein Prusikknoten in jedem Halteseil ermöglicht einfache Justierung und einen austarierten Tisch.

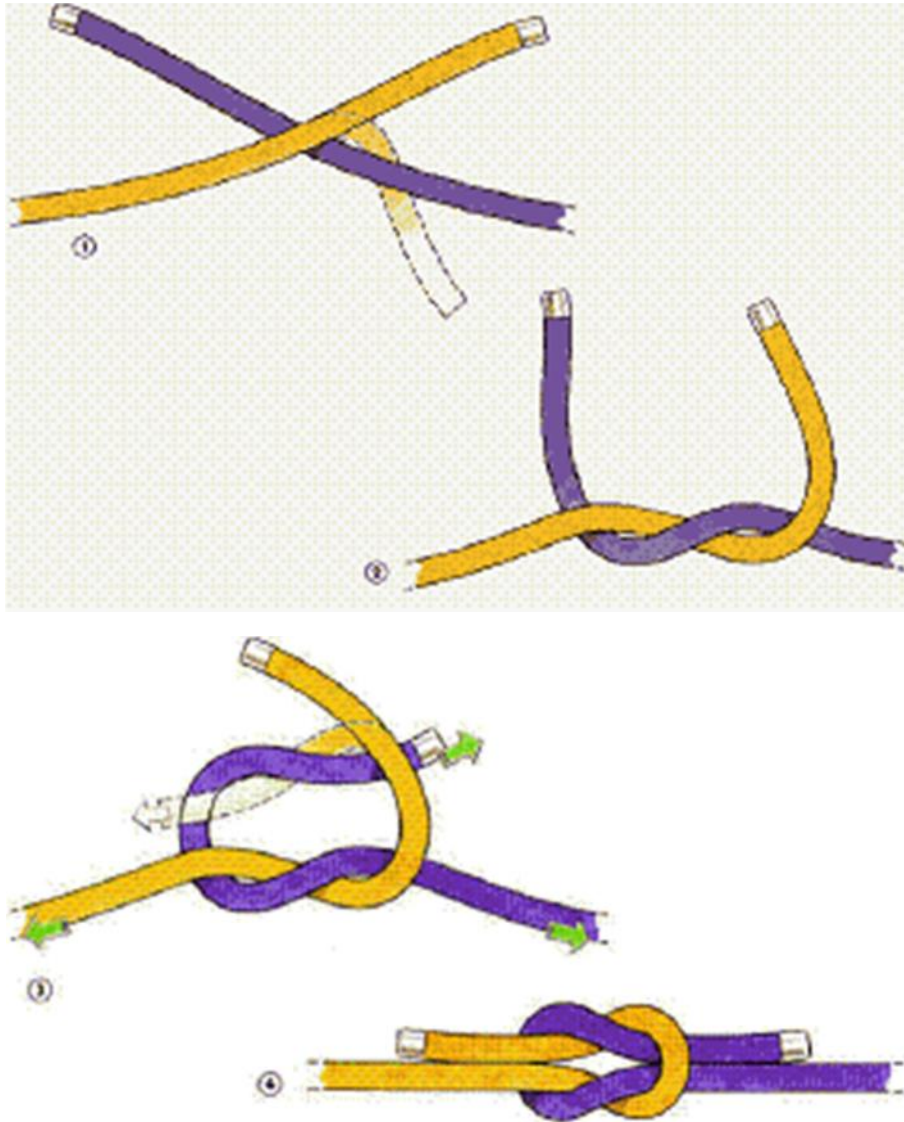
Tipp:

Wenn die Justierung beendet ist, fixiere den Prusikknoten mit einem Endknoten wie dem Achterknoten in dem anderen Ende unterhalb des Prusikknotens.



1.5. Kreuzknoten = Weberknoten

Der Kreuzknoten –auch Doppelknoten, Reffknoten, Samariterknoten oder Weberknoten – ist ein Knoten zum Verbinden von zwei Seil- oder Fadenenden.



Als einfach zu lernender, brauchbarer Allzweckknoten um zwei Enden zu verbinden, ist der Weberknoten wahrscheinlich der am häufigsten benutzte Knoten für diesen Zweck. Allerdings kann nicht stark genug betont werden, dass der Weberknoten **kein dauerhaft, sicherer Knoten** ist!

Ein sicherer Knoten wie der gekreuzte Weberknoten, doppelt gekreuzte Weberknoten oder Fischerknoten ist immer vorzuziehen.

Halte einen Teil der beiden Enden in je einer Hand, lege das linke Ende über das rechte und stecke es darunter. Dann lege dasselbe Ende, jetzt in der rechten Hand, über das linke Ende und wieder darunter.



In England ist es üblich "Links über Rechts und Drunter, Rechts über Links and Drunter" zu singen, während man den Knoten legt. (Er kann auch als "Rechts über Links und Drunter, Links über Rechts und Drunter" ausgeführt werden.)

Der Weberknoten kann leicht gelöst werden, wenn man ein loses Part in die entgegengesetzte Richtung über den Knoten zurückzieht und so das Ende an dem gezogen wird streckt. Das andere Ende bildet dann einen Ankerstich der sich leicht von dem gestrafften Ende löst.

Tipp:

Wenn Du Enden ähnlicher Dicke verbinden willst und die Verbindung sicher sein muss (z.B. um eine Person zu transportieren, oder die Verbindung dauerhaft belastet ist) benutzt Du besser den gekreuzten Weberknoten.

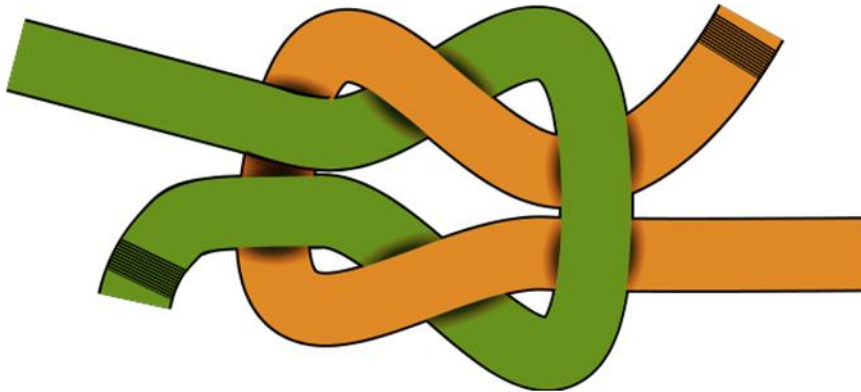
Tipp:

Benutze diesen Knoten **nicht** um unterschiedlich dicke Enden zu verbinden.



1.6. Falscher Weberknoten = Diebesknoten

Dieser Knoten ähnelt bei flüchtiger Betrachtung dem Weberknoten. Beachte aber, dass die beiden losen Teile auf gegenüberliegenden Seiten des Knotens herauskommen. Im Weberknoten enden sie auf der gleichen Seite.



Dieser Knoten hat **keine Haltekraft und löst sich** unter Spannung.

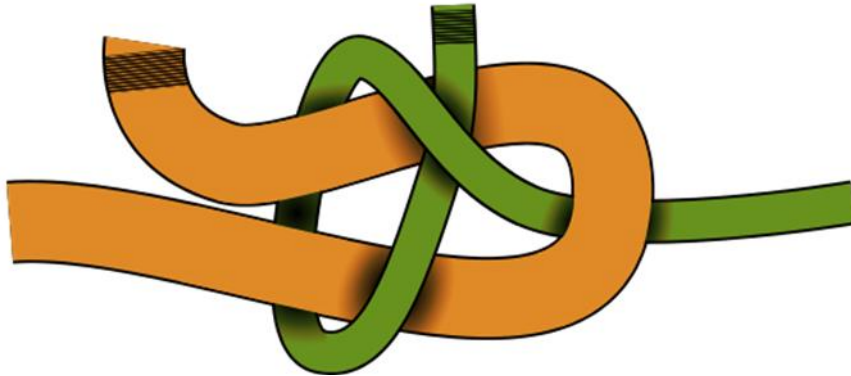
Probiere es aus und überzeuge Dich!

Tipp:

Benutze diesen Knoten nur für Tricks.



1.7. Schotenstich = Gekreuzter Weberknoten





Der gekreuzte Weberknoten wird gewöhnlich benutzt um zwei Enden unterschiedlicher Dicke zu verbinden. Im dickeren Ende wird eine Bucht gelegt und das dünnere Ende wird von unten durch die Bucht geführt, hinten um diese herum und dann unter sich selbst gesteckt.

Beim gekreuzten Weberknoten müssen die beiden losen Teile der selben Seite der Bucht herauskommen, wie hier gezeigt. Es kann leicht passieren, dass die beiden Teile auf gegenüberliegenden Seiten herauskommen, dann handelt es sich um einen falschen gekreuzten Weberknoten. Dieser ist auf jeden Fall zu vermeiden, da er weniger sicher ist.

Tipp:

Wenn die Endenstärken sehr unterschiedlich sind, oder starke Beanspruchung vorliegt, benutze den Doppelt gekreuzten Weberknoten.



1.8. Doppelt gekreuzter Weberknoten = Doppelter Schotenstich oder -stek

Der doppelt gekreuzte Weberknoten ist eine sichere Form des gekreuzten Weberknotens.



Mit dem dickeren der beiden Enden wird eine Bucht gelegt, das dünnere Ende wird von unten durch die Bucht geführt, zweimal um die Bucht herum und unter sich selbst gesteckt.

Tipp:

Er ist besonders nützlich, wenn die Enden sehr unterschiedlich dick sind, oder der einfach gekreuzte Weberknoten nicht sicher genug erscheint.



1.9. Fischerknoten = Spierenstich

Der Fischerknoten wird benutzt um zwei ähnlich dicke, glatte Enden zu verbinden. Er wird von Anglern benutzt um deren Angelleinen zu verknüpfen und ist besonders wirkungsvoll bei dünnen Seilen und Garnen. Wir verwenden diesen Knoten auch bei unseren Pfadfinderhüten, um die Länge der Lederschnur variabel gestalten zu können.

Binde einen Einfachen Knoten um das zweite Ende. Dann lege einen Einfachen Knoten um das erste Ende. Achte darauf, die Knoten so zu binden, dass sie gut aneinander liegen wenn die festen Enden angezogen werden.





1.10. Abschließende Knoten

1.10.1. Pfahlstich = Rettungsschlinge

Er hat viele Namen, neben Rettungsschlinge und Pfahlstich auch noch den des Palstek oder Schertauknoten.

Ein häufig benutzter Knoten, um eine Schlinge in ein Ende zu binden. Sie hat, im Gegensatz zu anderen schlingenbildenden Knoten den Vorteil, sich nicht zuzuziehen.

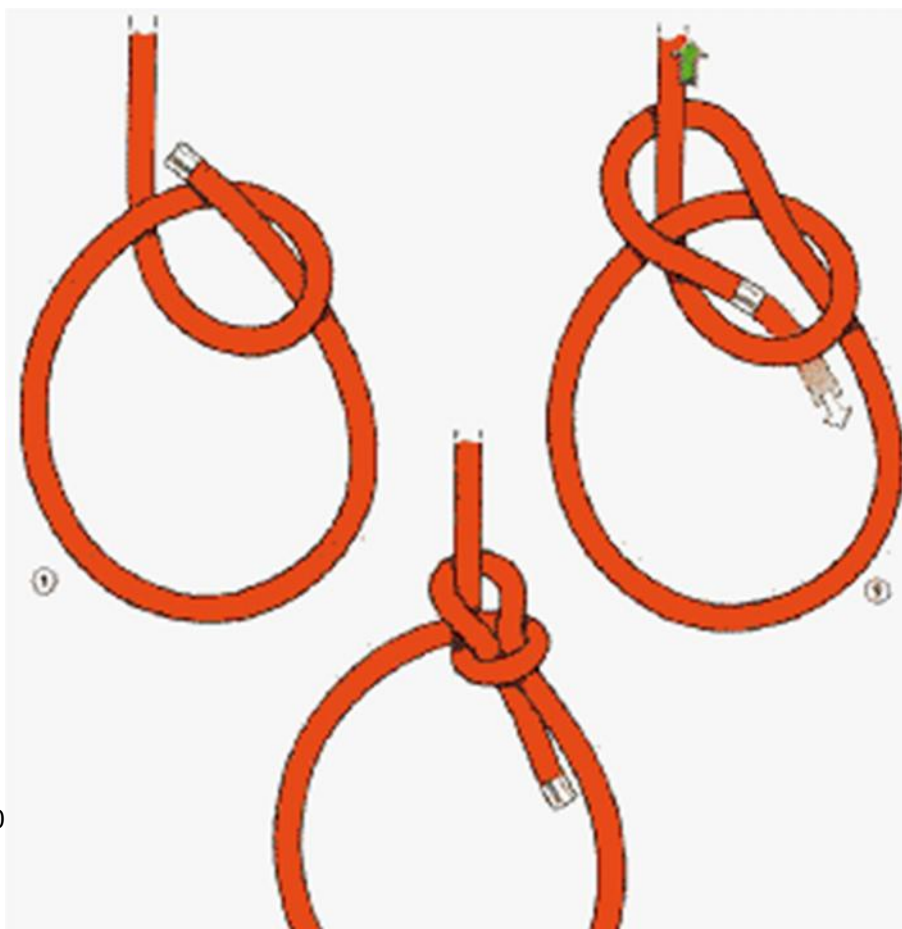
Lege ein Auge (die Richtung ist wichtig) und stecke den losen Teil von unten durch das Auge, hinten um den stehenden Teil und von oben zurück durch das Auge.

Ein Vers um sich den Knoten zu merken geht so: "Das Kaninchen kommt aus dem Loch, um den Baum herum und wieder zurück ins Loch". Das Loch ist das Auge und das Kaninchen der freie Part des Endes.

So wie der falsche Weberknoten ein Weberknoten ist, bei dem die freien Enden auf der falschen Seite des Knotens herauskommen, ist auch bei der Rettungsschlinge darauf zu achten, dass die beiden Enden auf der gleichen Seite herauskommen, sonst entsteht die Cowboy-Rettungsschlinge, die das selbe Problem aufweist wie der falsche Weberknoten.

Tipp:

Habe keine Hemmungen, diesen Knoten für Schlingen jeder Größe einzusetzen.





Tipp:

Für zusätzliche Sicherheit, beende den Knoten mit einem Endknoten wie dem Achterknoten, um zu verhindern dass sich die Rettungsschlinge löst.

Tipp:

Wenn dieser Knoten zum Personentransport benutzt wird, vielleicht bei einer Bergungsaktion, wenn kein Abseilgeschirr vorhanden ist, ist die Verwendung des Endknotens ZWINGEND.

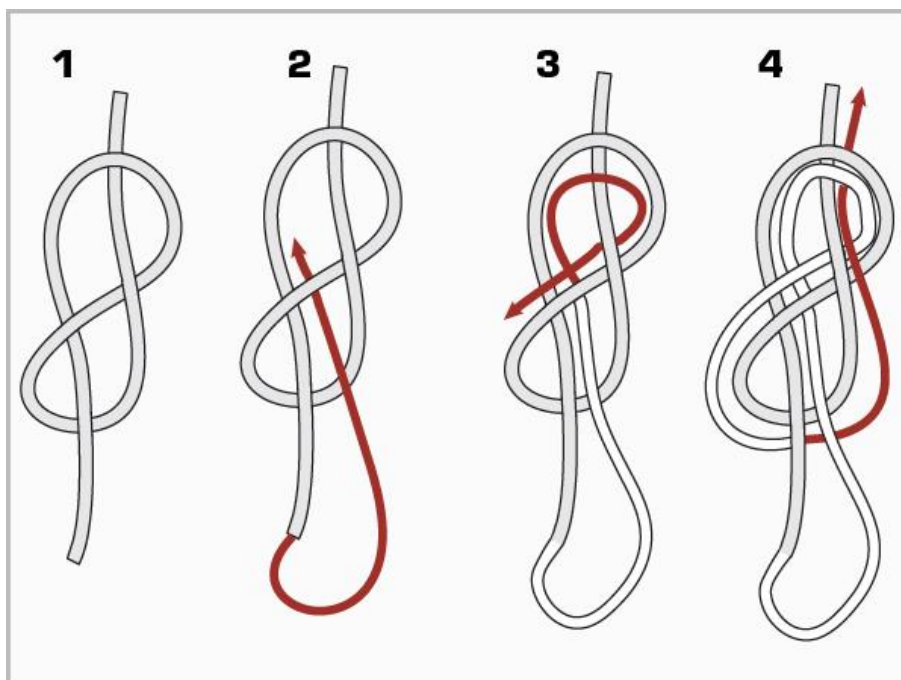
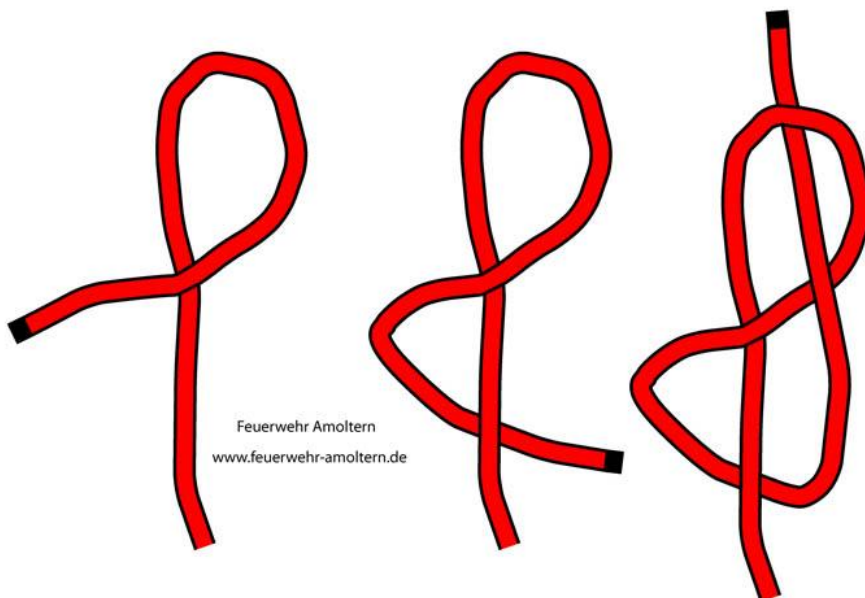


1.10.2. Achter Knoten

Ein nützlicher Endknoten um ein Ende zu verdicken (z.B. um das Durchrutschen durch eine Öse zu verhindern). Der fertige Knoten sieht aus wie eine Acht. Er ist dem Einfachen Knoten, vorzuziehen, weil er sich nicht so zuzieht.

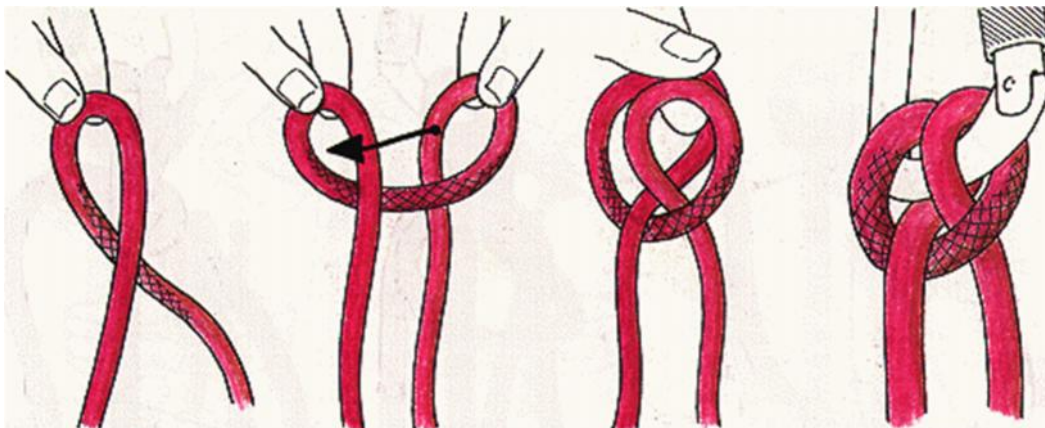
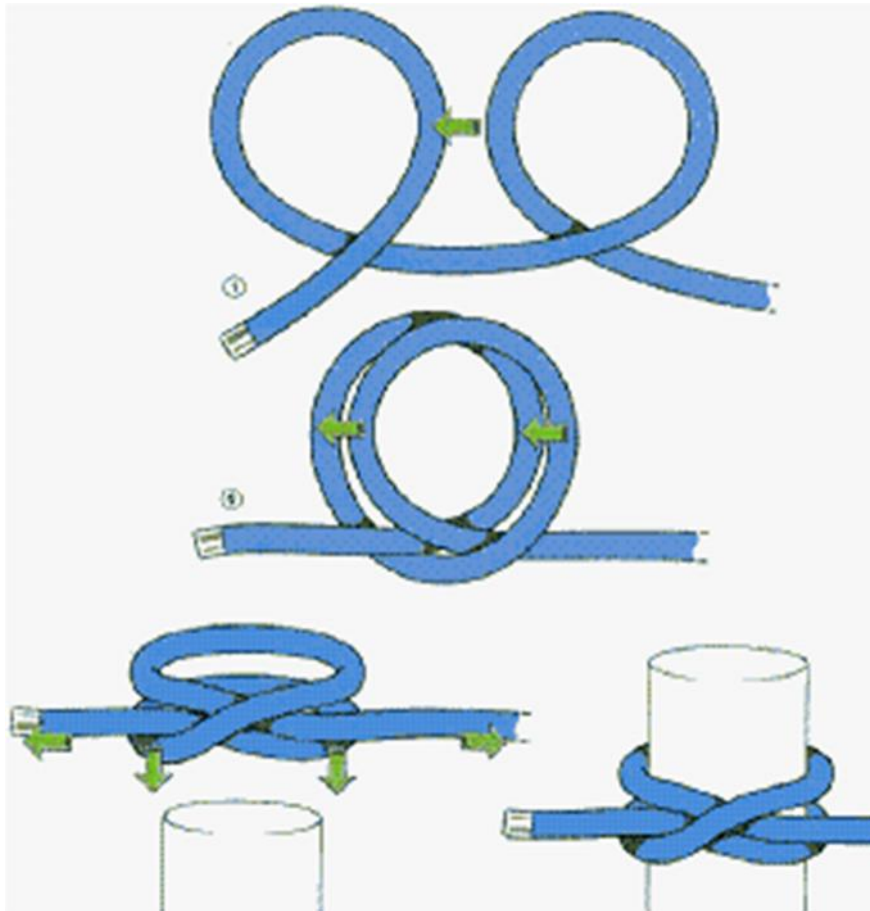
Tipp:

Der Achter Knoten ist auch nützlich um das Ausfransen eines Endes zu verhindern, bevor es gespleisst wird.





1.10.1. Mastwurf, gelegt = Webeleinenstek





1.10.2. Mastwurf, gesteckt = Achterschlinge

Dieser Knoten ist schnell und sicher, um ein Ende an einem Balken zu befestigen. Er zieht sich selten zu, kann sich unter Spannung sogar lösen, wenn sich der Balken dreht. Oft benutzt um Bündel zu beginnen und beenden.

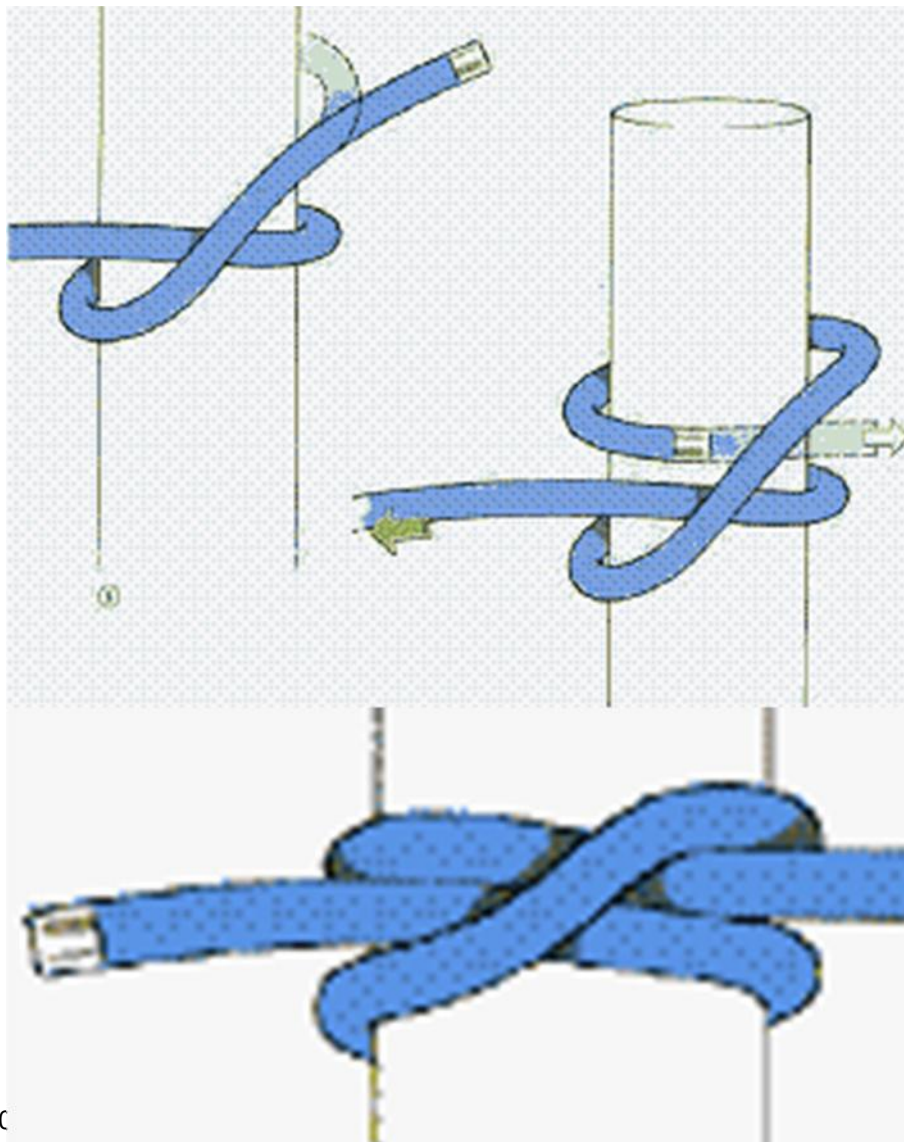
Mit ein bisschen Übung kann er einhändig gebunden werden. Besonders nützlich für Segler!

Tipp:

Wenn Gefahr besteht, dass sich die Achterschlinge löst, schlage mit dem losen Teil zwei halbe Schläge um den festen Teil (Achterschlinge mit zwei halben Schlägen)!

Tipp:

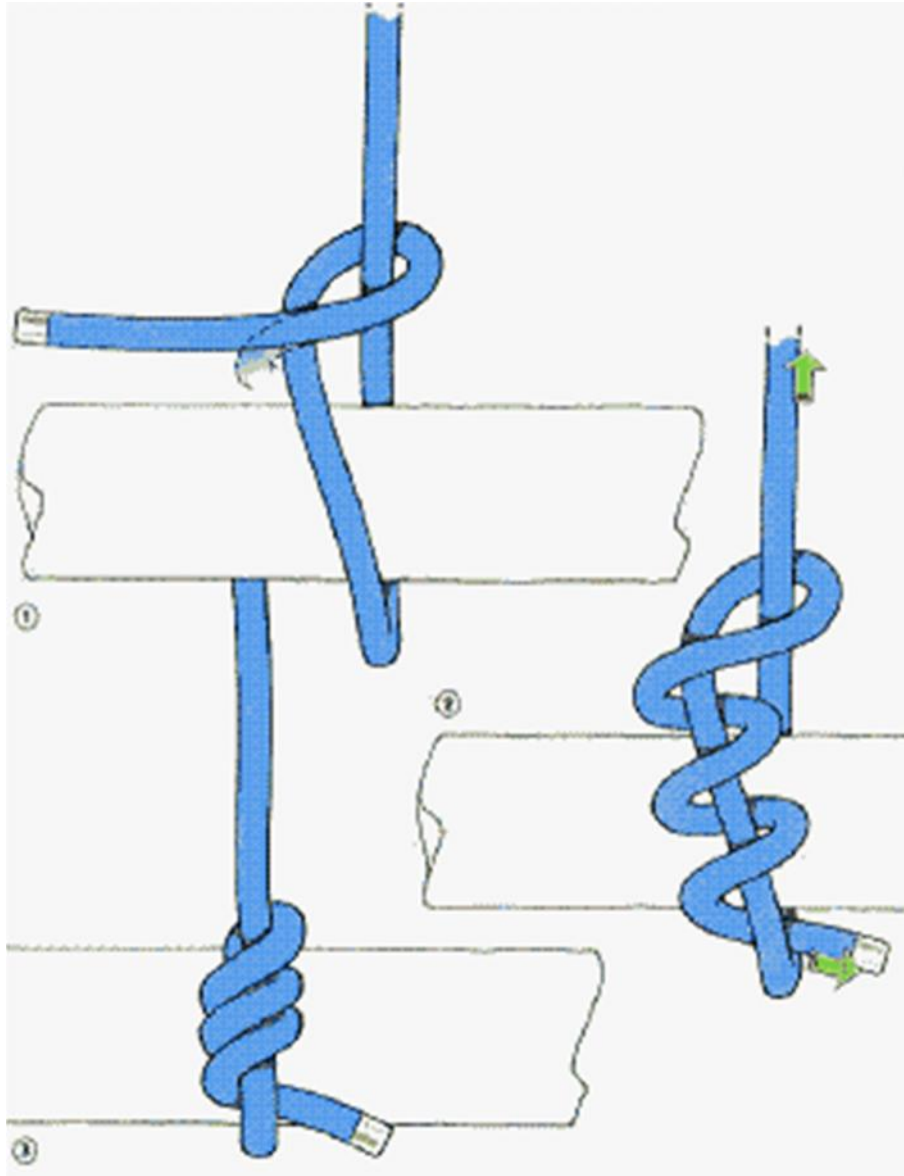
Für Lagerbauten benutze den Rundtörn mit zwei halben Schlägen statt des Mastwurfes um Bündel zu beginnen und beenden. Er wird sich nicht lösen und ist einfacher. Er sieht nur nicht so schön aus!





1.11. Spezialknoten

1.11.1. Zimmermannsstich/-schlag





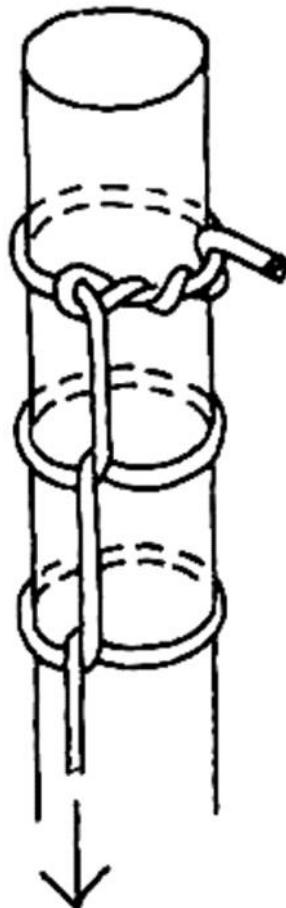
1.11.2. Balkenknoten

Der Balkenknoten wird benutzt, um ein Ende an einem Balken zu befestigen, wenn es nicht auf Sicherheit ankommt. Dieser Knoten zieht sich unter Belastung zu, lässt sich aber sehr einfach lösen, wenn das eine Ende gelockert wird.

Lege das Ende um den Balken, dann führe das lose Ende um den stehenden Teil des Endes. Dann wickle das lose Ende drei- bis viermal um sich selbst.

Tipp:

Sehr gut geeignet um Stämme hinter sich her zu ziehen!

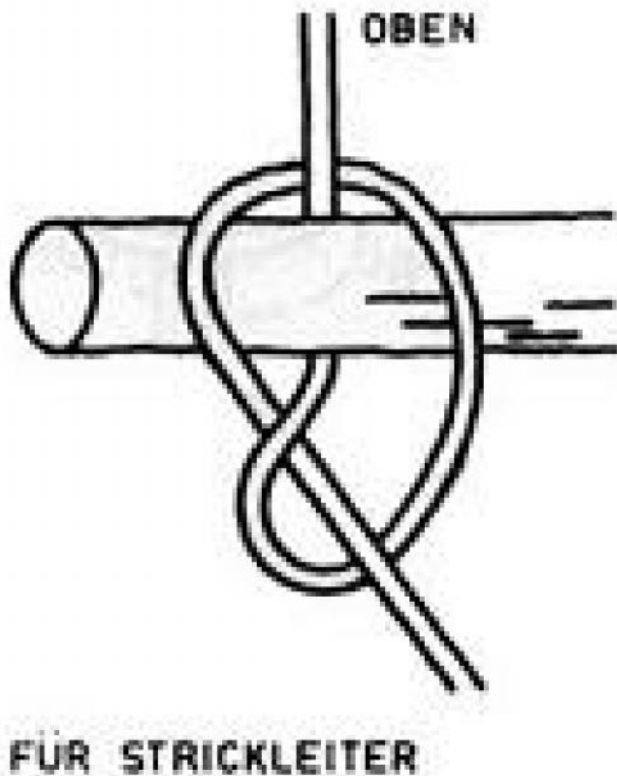




1.11.3. Strickleiterstich

Der Strickleiterknoten dient dazu ein Seil mittig, und nicht am Ende, wie z.B. beim Zimmermannsschlag, an einem Masten zu befestigen. Der Knoten ist sehr einfach und lässt sich leicht wieder öffnen, ist aber leider nur in eine Richtung belastbar. Wie der Name schon sagt, ist er super geeignet, um Strickleitern oder ähnliches herzustellen. Der Knoten funktioniert nur, wenn auf beiden Seilenden Zug ist, es empfiehlt sich also am Ende einer Strickleiter einen anderen Knoten zu verwenden, beispielsweise den Ankerstich. Übrigens lässt sich auch ohne Querbalken eine, allerdings nicht ganz so komfortable, Strickleiter bauen, und zwar aus einer Reihe von Achter-Strickleiterknoten.

Tip: Strickleitern lassen sich viel leichter klettern wenn sie unten am Boden festgemacht und einigermaßen gespannt sind, sie schwingen dann nicht so stark!



Wie bereits gesagt ist der Knoten sehr einfach: man legt einfach ein Auge und führt dann das Seilende, das am Kreuzungspunkt oben liegt unter dem Auge diagonal durch. Dieses Seil wird nun durch das Auge nach oben gezogen und darunter der Querbalken durchgeschoben. Der Balken darf nur in die Richtung belastet werden, in der der eigentliche Knoten sitzt (im Bild unten), in die andere würde er durchrutschen. Im Bild ganz oben sieht man den Knoten noch einmal von der anderen Seite.

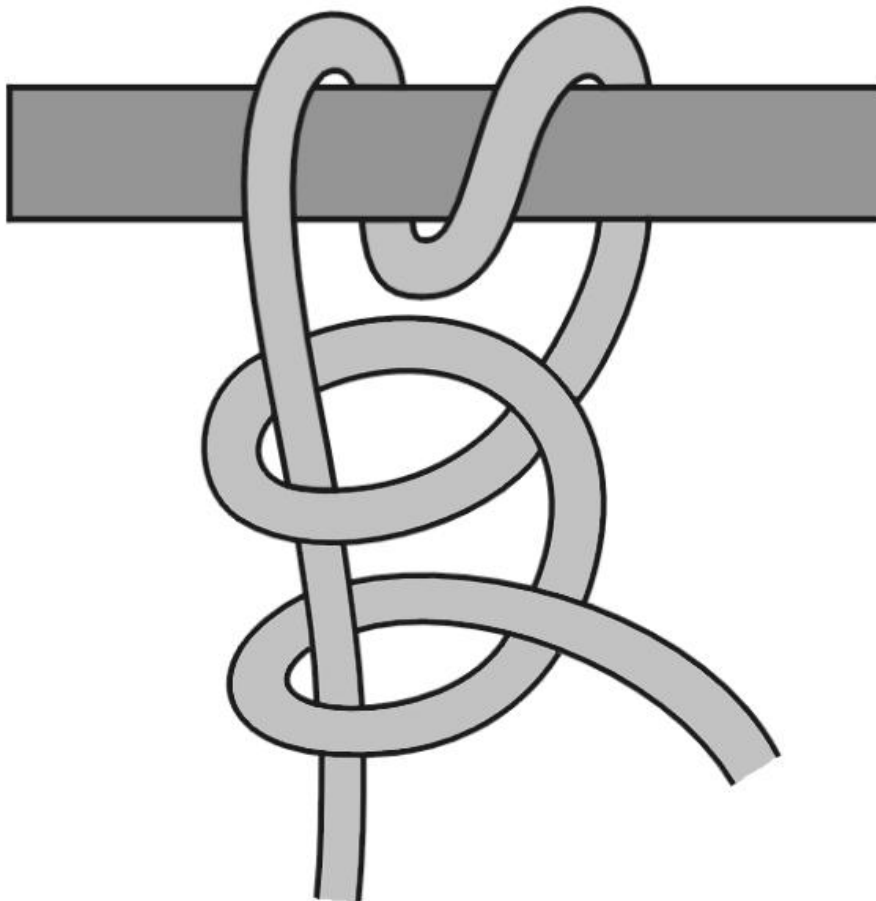


1.12. Rundtörn

Wird von Seglern dazu benutzt, um ein Boot an einem Ring zu befestigen, oder von uns, um einen Bund zu beginnen und zu beenden. Führe den losen Teil des Endes **zweimal** um den Balken, dann über den stehenden Teil, darunter zurück und nochmal über sich selbst um einen halben Schlag zu bekommen. Das wird für den zweiten Halbschlag wiederholt.

Dieser Knoten hat einen großen Vorteil - Er zieht sich kaum zusammen!

Besser als die Achterschlinge um Bündel zu starten und beenden, weil die halben Schläge das Aufrollen des Knotens verhindern. Die Achterschlinge sieht besser aus, neigt aber zum Aufrollen und lässt sich nicht so leicht festziehen wenn man einen Bund beendet.





1.13. Seilverkürzung

Die Seilverkürzung ist ein Knoten, der es ermöglicht, ein Ende zu kürzen ohne es zu zerschneiden.

Der Knoten ist nur unter Spannung haltbar, er fällt auseinander wenn er gelockert wird.

Tipp:

Benutze bis zu fünf halbe Schläge an jeder Seite der Seilverkürzung um sie sicherer zu machen und um die Kürzung exakt anzupassen.

Tipp:

Zerschneide niemals ein Ende um es zu kürzen! Benutze immer einen Verkürzungsknoten wie die Seilverkürzung oder wickele den Überschuss auf.





2. Der Bund

2.1. Die Bundregel

Als Faustregel gilt: Verwende für jeden cm Durchmesser des zu verbindenden Stangenholzes ca. 70 cm Schnurlänge.

2.2. Dreibeinbund

Sinn des Dreibeinbundes ist, dass sich die Holzstangen anschließend gegeneinander verschränken lassen. Deswegen darf der Dreibeinbund auch nicht besonders straff gebunden werden, die Spannung im Bund wird dann beim Aufstellen durch das Verschränken der Holzstangen verstärkt. Zu straff gebundene Bünde können dann reißen.

Manche Pfadfinder wenden diesen Bund auch für das Zirkelgestänge der Kothen an, anstelle des Kreuzbundes.

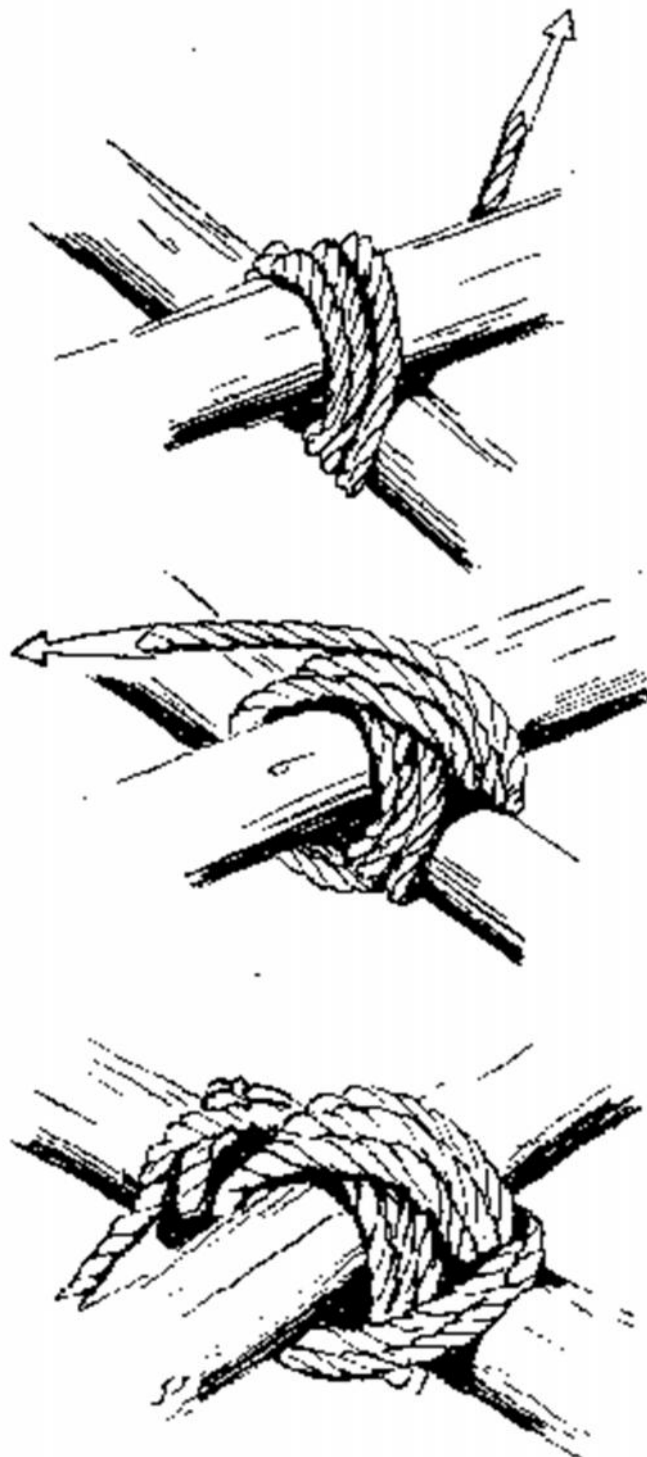




2.3. Diagonalbund

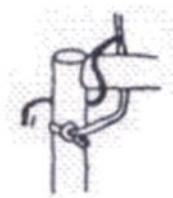
Der Diagonalbund findet überall Anwendung, wo eine Konstruktion gegen seitliches Wegkippen gesichert werden muß und die Stabilität aus Kreuzbünden nicht mehr ausreicht, also z.B. bei einem selbstgebauten Sägebock oder einem Lagerturm.

In ein aus Holzstangen mit Kreuzknoten zusammengebundenen Viereck wird eine weitere Stange diagonal eingebunden. Da der Diagonalbund stark wechselnden Zug- und Druckbelastungen standhalten muß, soll er sehr sorgfältig gebunden werden damit er nicht allmählich auseinanderrutscht.





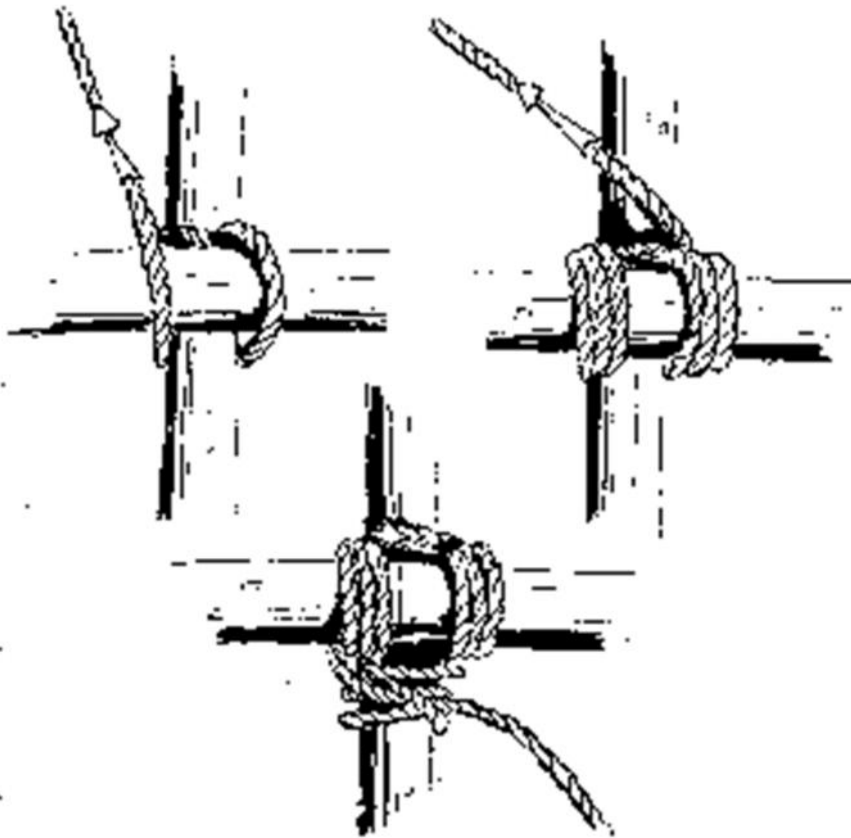
2.4. Eckbund



achtförmig weiterführen



2.5. Kreuzbund



Der Kreuzbund wird dann angewendet, wenn sich die zu verbindenden Stangen im rechten Winkel (oder annähernd rechten Winkel) kreuzen. Begonnen wird mit einer Achterschlinge (es kann auch ein Weberknoten sein). Der Anfangsknoten liegt auf der senkrechten Stange unterhalb der waagrechten Stange. Die einzelnen Schläge (Runden) müssen immer fest angezogen werden, ein Schlag wird auf einem Holz immer außen, der andere Schlag am anderen Holz immer innen geführt. Zum Abschluß kommen einige Querschläge zum Knebeln des Bundes. Das Knebeln ist das allerwichtigste beim Bund, da er dadurch seine endgültige Festigkeit erhält. Das Ende wird meist mit einer Achterschlinge oder einem Rundtörn festgelegt.



2.6. Längsbund



Der Längsbund dient zur Längsverbinding zweier Hölzer. Er kann Zug oder Druck in der Längsrichtung aufnehmen, ist aber schlecht geeignet, um Querkräfte aufzunehmen. Eine Längsverbinding besteht aus zwei Längsbünden. Begonnen wird mit der Achterschlinge oder dem Weberknoten. Bei einer Verbinding von zwei dünnen Stangen ist es möglich, den Anfangsknoten gleich über beide Stangen zu schlingen. Der Bund wird einmal durch einen Schlag in Längsrichtung geknebelt.



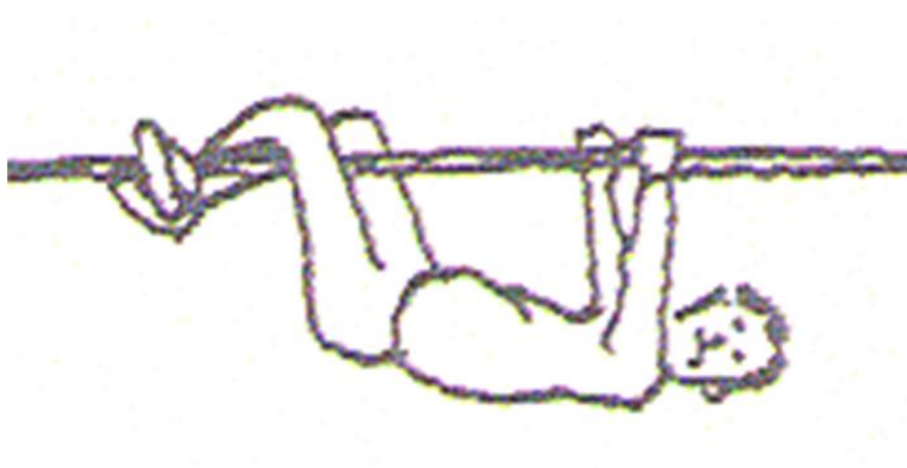
3. Hangeln und Abseilen

3.1. Hangeln

Beim Hangeln sollte man sich nicht von unten an das Seil hängen.
Geht einem die Kraft aus, so kann man nur noch loslassen.

Eine viel bessere Möglichkeit ist es, wenn man sich auf das Seil legt, ein Bein zur Stabilisierung baumeln lässt und sich über das Seil ans andere Ufer zieht.

Nicht so:



Sondern so:





3.2. Abseilen

