

Relevante Knoten für alles Mögliche und Unmögliche

Zwischen Knoten und Seilende sollte immer die **5-fache Seildicke an Abstand** eingehalten werden!

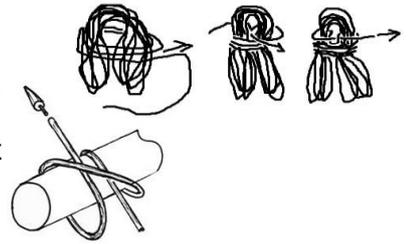
Seil zusammenlegen

- nie wieder stundenlang Seile entknoten!
- diese Technik hält super und macht selten Knoten
- so festwickeln, dass sich das Seil nicht über die Schlaufen lockern kann



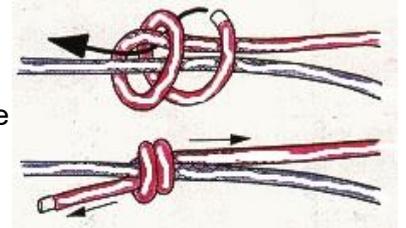
Mastwurf

- mit Spierenstich gesichert eine rutschfeste, jederzeit lösbare, absolut sichere Anbindung an einen Gegenstand (Kletterseil, Traverse, Bretterstapel hochziehen, hängende Bauten,...)
- ohne Spierenstich müssen beide Seilenden auf ähnlich starkem Zug sein, damit es hält
- Rutschfestigkeit nur bei verhältnismäßig großen Objektdurchmessern gegeben



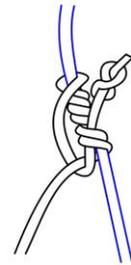
Spierenstich

- Sicherung von Seilenden, um unsichere Knoten sicher zu machen
- standartmäßig in Kombination mit Mastwurf, oder für Karabiner bei Cowtails
- in Kombination mit anderen Knoten meist gut lösbar, solange auf das kurze Ende kein Zug kommt, andernfalls kaum lösbar
- ohne zweites Seil im Kern auch ein guter Stopperknoten (Blake, Distel, Schotstek, Einbindung, Tripodknoten)



Blake

- 6 mal rumwickeln, dann von hinten unter den ersten 2 Wicklungen durchfädeln
- gut lösbarer Spannknoten, der zusätzlich mit kernlosem Spierenstich zu versehen ist, um sicher zu sein (siehe Bild)
- standartmäßig für Traversen und Bauten, wo spätere Seillängenkorrektur zu erwarten ist
- bei gleicher Seildicke Knoten zu Kernseil passen 6 Windungen, bei dickerem Kernseil reichen auch weniger



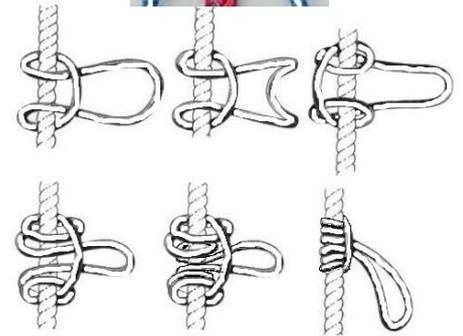
Distel

- 4 mal rumwickeln, dann hinten eine Wicklung mit Durchfädeln
- ziemlich identische Fähigkeiten und Empfehlungen, wie Blake
- standartmäßig wird er für Cowtails verwendet (in mit doppeltem Spierenstich rund geknoteter Reepschnur)



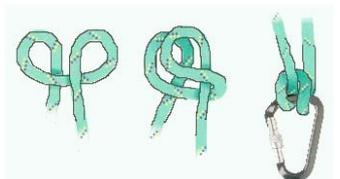
Raupenknoten

- für Halt am Seil geeignet
- Material: Reepschnur (5 oder 6 mm) für Seilklettern
- für Klettern, Rücksicherung und tragende Bauteile geeignet
- Knoten schließt auf Zug (in alle Richtungen) und ist locker verschiebbar
- Schlaufen müssen geordnet nebeneinander liegen um sicher zu halten
- schnelle Lockerung durch Drehen des quer liegenden Seils
- bei dickeren Seilen, dünnerer Raupe, mehr Wicklungen rutschsicherer
- Raupenseil darf nicht dicker als 2/3 des Kletterseils sein



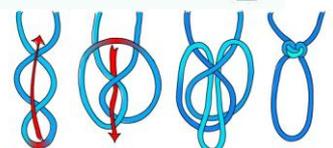
HMS

- sicheres Abseilen nur mit Karabiner (mit Sicherheitsverschluss)
- möglichst großen Karabiner auswählen, um Verklemmen zu verhindern
- nach ruckartigem Umklappen am Anfang hält es sich wie „Acht“ oder „Tube“
- verdreht das Seil etwas (Karrussell!)



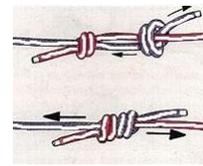
Butterfly

- Verkürzung von Seilen in der Mitte, die meist nach Belastung wieder lösbar ist
- standartmäßig für Längeneinstellung von Bandschlingen beim Tapen (macht die Bandschlinge unübersichtlicher (Bandschlingenknoten/ Vernähung am besten in die Butterfly-Schleife setzen) – dringend darauf achten, sich an der richtigen Stelle in den Ankerstich zu sichern!), bei Bandschlingengurten, oder Entlastung von kaputten Stellen an Seilen
- auch als lösbare Verbindung von zwei gleichen Seilen anwendbar
- für lockere Karabinerschlaufen bei Cowtails anwendbar



Doppelter Spierenstich

- 2 Spierenstiche, die sich gegeneinander ziehen
- absolut sichere, kaum lösbare Verbindung von zwei ähnlich dicken Seilen
- standartmäßig für Raupenschlaufen oder Seilverlängerung



Wasserknoten

- „doppelter Brezelknoten aus 2 gegenläufig durchgefädelten Seilen“
- Verbindung von 2 Gurtenden oder gleichen Seilen (standartmäßig Bandschlingen)
- kaum lösbar und absolut sicher (solange er locker ist, auf Nachrutschen achten!)



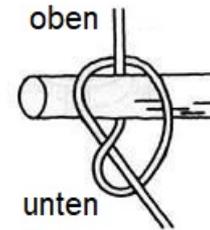
Schotstek

- Verbindung von zwei unterschiedlich dicken Seilen
- wenn beide Seilenden mittels Spierenstich zurück gebunden sind absolut sicher und meist gut lösbar
- mit einer Wicklung weniger zum Netze-knoten geeignet



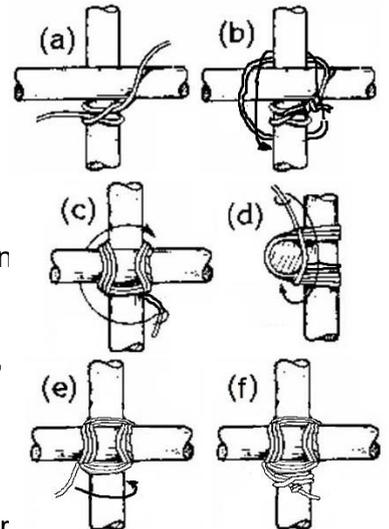
Leiterknoten

- einfache Bindung einer Strickleiter
- trittstabil nur in eine Richtung!
- löst sich im liegenden Zustand schnell!
- Sprossen sollten 1,5 Hände überstehen oder anders an Herausrutschen gehindert sein



Einbindeknoten

- sicheres, dauerhaftes, rutschfestes (wenn fest genug gezogen wurde) Verbinden zweier Stämme, ohne diese zu beschädigen (werden aber stark gewürgt)
- 4 Wicklungen und 3 Würgungen mit 8 mm Polypropylenseil werden mindestens empfohlen für die Einbindung der Grundstämme beim Baumhausbau
- die Bruchstelle bei Überlastung liegt hier (ohne scharfe Kanten) bei unter 30 cm Stammradius erstmal beim Holz und nicht beim Seil, mehr Wicklungen bieten höchstens mehr Rutschschutz und geringere Belastung für den Baum
- doppelte Stammbreite überstehen lassen oder anders vor Rausrutschen schützen
- Seillänge wird vor dem Knoten geschnitten, Empfehlung: 8 Wicklungslängen
- Anfang mit Mastwurf-Spiereinstich am dünneren der Stämme (ist Seil-sparender)
- die Wicklungen müssen ordentlich nebeneinander, auf einem Stamm nach innen, auf dem anderen nach außen gewickelt werden, um nach der letzten Wicklung nochmal alles möglichst fest ziehen zu können (von vorne bis hinten durchziehen)
- die darauf folgenden Würgungen werden nach jeder Umwicklung mit Körpergewicht festgezogen (Raupe ins Seilende, und reinstellen)
- auf Zug wird der abschließende Mastwurf gemacht, und der Spierenstich darf hier auch kernlos sein, hier darf nichts nachrutschen können!



Tripod

- die drei Stämme werden so angeordnet, dass die dicken Enden alle gleich lang von der Bindung aus sind, und zu den kurzen Enden mindestens die vierfache Stammdicke Überstand
- der Abstand der Stämme ist fixiert auf 1/2 Stammdicke
- Seillänge wird vor dem Knoten geschnitten, Empfehlung: 10 Flechtwicklungslängen
- den Anfang des Bindens macht ein Mastwurf mit Spierenstich
- danach kommen 6 Flechtwicklungen (siehe Bild), die ordentlich nebeneinander stramm gezogen werden (nicht im Bild)
- jetzt wird das Bündel zwischen den ersten 2 Stämmen mit 4 Wicklungen fest gewürgt, dann über den mittleren Stamm mit einem halben Schlag, und dasselbe zwischen den anderen 2 Stämmen
- am Ende wird auf Zug wieder ein Mastwurf mit Spierenstich gemacht
- zum Aufstellen werden die äußeren Stämme unter dem mittleren verkreuzt, dann wird die Mitte angehoben, und die dicken Stammenden gegeneinander geschoben

