

Brücke bauen

- 1. **Lastseil auf einer Uferseite befestigen:**
Baum dreimal umschlingen. Mit Gleitschlinge mit Quick Release befestigen.
- 2. **Lastseil auf der anderen Uferseite abspannen:**
Abspannschlaufe 1,5 Meter vor dem Baum in das Seil knoten. Lastseil einmal um den Baum schlingen, durch die Abspannschlaufe ziehen und das Seil spannen. (Der kräftige Zug von 2 bis 3 Personen reicht aus.)
- 3. **Handläufe wie Lastseil an der einen Uferseite befestigen**
- 4. **Verbindungsseile einbinden:**
Seilmitte mit Prusik an Lastseil befestigen. Seilenden mit Achterschlinge an den Handläufen befestigen. Seilverbindungen gleichmäßig über die Brückenlänge verteilen.
- 5. **Handläufe an der anderen Uferseite wie Lastseil abspannen**
- 6. **(optional) mit Enden der Seilverbindungen Diagonalverbindungen zum nächsten Prusik**

Bruchlast (Reißfestigkeit) eines Seils berechnen

Ein durchschnittlicher Mensch mit 80 Kg belastet durch unregelmäßigen Gang und Schaukeln das Seil als hätte er 200 Kg. (Faktor 2,5)

Knoten reduzieren die Stärke von Seilen. (Siehe Bruchlastreduktion durch Knoten.) Bei uns: 2 Wickelknoten und eine Abspannschlaufe bedeutet 55% mehr Last.

Je stärker die Spannung, desto mehr Belastung muss die Brücke Tragen. Kompromiss: 10% Durchhang bedeutet 2,5 Fache Seilbelastung

Aus Sicherheitsgründen arbeitet man mit der dreifachen Bruchlast. Daher muss unser Wert noch einmal mit 3 multipliziert werden.

Dies ergibt folgende Rechnung:
 $2\text{ kN} * 1,55 * 2,5 * 3 = 23,25\text{ kN}$ Bruchlast

Bruchlastreduktion durch Knoten

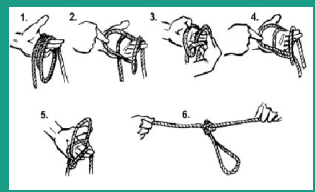
Sackstich, einfacher Knoten	ca. 45% weniger
Achterknoten	ca. 40% weniger
Achterschlinge über einen Karabiner	ca. 60% weniger
Wickelknoten	ca. 5% weniger

Lasterhöhung durch Durchhang

10% Durchhang	2,5 Fache Belastung
5% Durchhang	5 Fache Belastung
1% Durchhang	25 Fache Belastung

Eine Seilbrücke

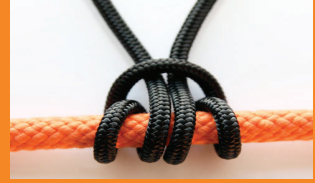
Zur Spannung
Abspannschlaufe (Farmer's Knot)
ca. 1,5 Meter vor dem zweiten Baum



Seil spannen
mit einfachem Flaschenzug



Prusikknoten
am Lastseil

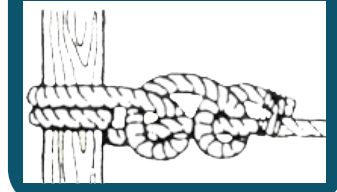


Befestigung am Baum:

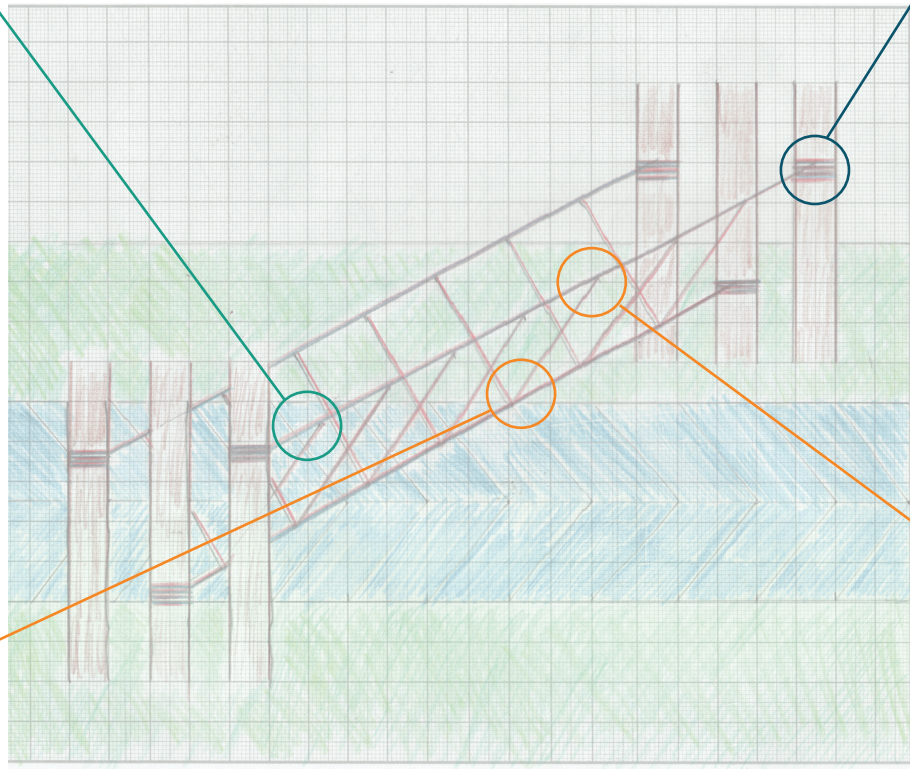
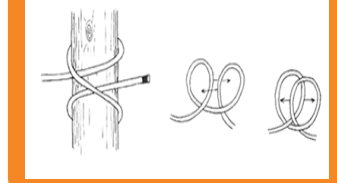
1. Drei Umwicklungen
um den Stamm



2. Gleitschlinge mit Quick Release
zum Befestigen der Wicklungen



Achterschlingen
an den Handläufen



Ergebnis

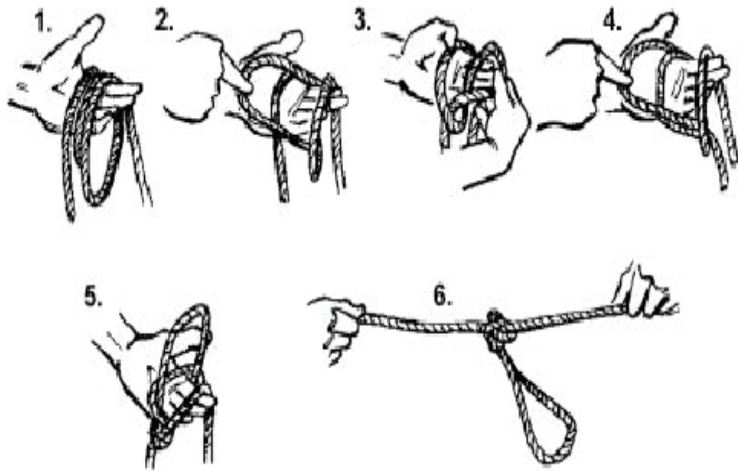


Seil spannen & am Baum befestigen

Seil spannen

1. Abspannschlaufe (Farmer's Knot)

ca. 1,5 Meter vor dem zweiten Baum



1. Seil 3 mal um die Hand legen.
2. Mittlere Schlaufe über untere legen.
3. Neue Mittlere Schlaufe über die obere legen.
4. Neue Mittlere Schlaufe über die untere legen.
5. Neue Mittlere Schlaufe herausziehen
6. Knoten festziehen

2. Seil spannen

Mit einem einfachen Flaschenzug



Lastseileinmal um den Baum schlingen, durch die Abspannschlaufe ziehen und das Seil spannen. (Der kräftige Zug von 2 bis 3 Personen reicht aus.)

Befestigung am Baum

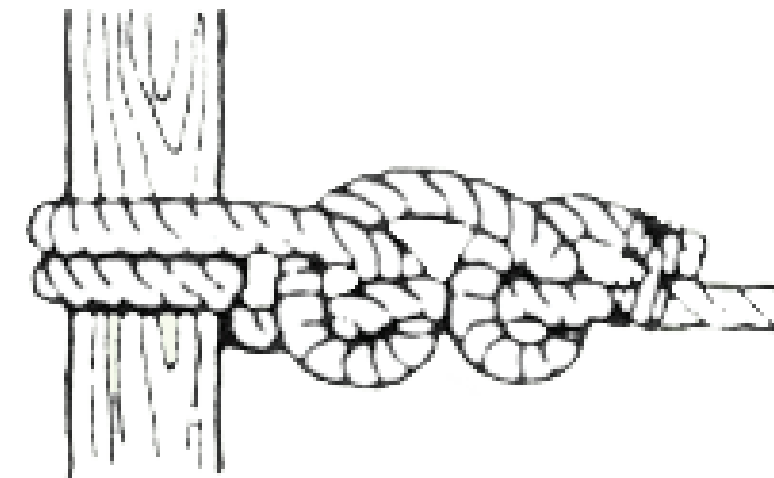
1. Drei Umwicklungen

um den Stamm



2. Gleitschlinge mit Quick Release

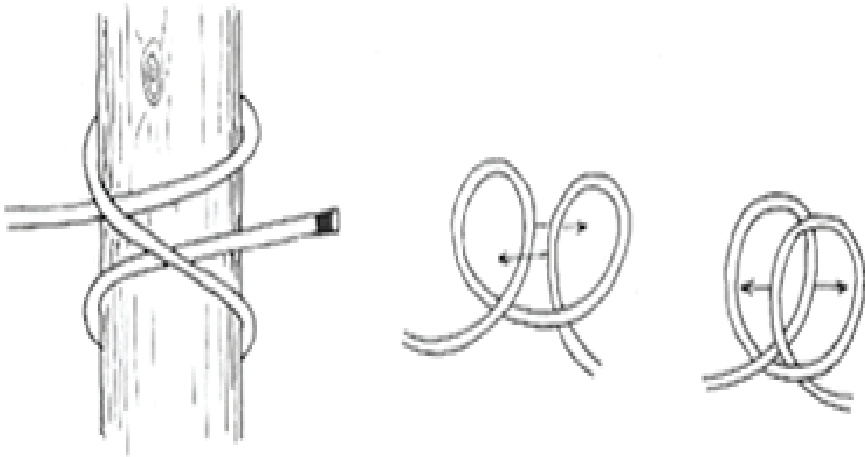
zum Befestigen der Wicklungen



Seilverbindungen anfertigen

Seilmitte mit Prusik an Lastseil befestigen. Seilenden mit Achterschlinge an den Handläufen befestigen. Seilverbindungen gleichmäßig über die Brückenlänge verteilen.

Achterschlingen an den Handläufen



Prusikknoten am Lastseil



(optional) mit Enden der Seilverbindungen Diagonalverbindungen zum nächsten Prusik