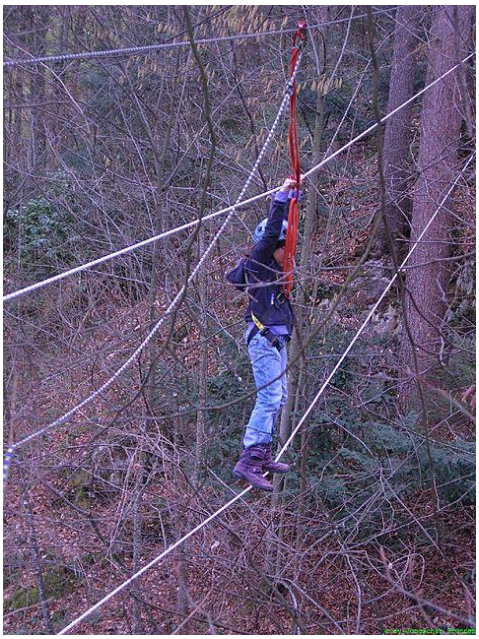
Seilbrücke



Eine Seilbrücke über ein tief eingeschnittenes Tobel – der Traum eines jeden Jungschärlers.

Damit der Nachmittag zu einem Erfolg wird und nicht in einem Fiasko mit tragischen Folgen endet, stellen wir dir hier das nötigste Wissen zusammen. Diese Ausführungen ersetzen aber weder eine seriöse Vorbereitung noch das Erlernen des notwendigen Wissens.

Bei diesem Artikel handelt es sich teilweise um einen Forum Heft-Artikel, welcher mit weiteren Informationen ergänzt wurde. Dieser ist unten als pdf angefügt.

Wichtiger Hinweis

Eine Seilbrücke ist ein beliebtes Bauwerk an Jungscharnachmittagen oder in Jungscharlagern. Es ist jedoch darauf zu achten, dass diese Bauwerke nur von erfahrenen und ausgebildeten Leitern mit einwandfreiem Material aufgebaut werden.

Vorbereitung

Dein Wissens- und Erfahrungsstand

Übe dich in den verschiedenen Knoten, die zur Anwendung kommen. Es nützt nichts, wenn du zwar die richtigen Seile verwendest und ein Sicherungsseil spannst, die Knoten aber falsch gemacht sind.

Bevor irgend eine Person eine Seilbrücke betritt, musst du dich vergewissern, dass alle Knoten korrekt gemacht sind. Jeder von dir gemachte Knoten wird von

einem zuverlässigen und erfahrenen Mitleiter überprüft («Vieraugenprinzip»).

Der richtige Standort

Den geeigneten Standort zu finden ist nicht immer einfach. Übe zuerst auf flachem Gelände ohne Gefahrenpotenzial bei einem Sturz von der Brücke. Dazu wählst du zwei Bäume mit etwa 10 m Distanz. Diese Bäume sollten mindestens 30 cm dick sein. Je grösser der Durchmesser ist, desto einfach der Einstieg in die Brücke. Als Fortgeschrittener wählst du ein Tobel, an welchem zu beiden Seiten dicke, gesunde Bäume stehen und du einen sicheren Zugang zum Ein- und Ausstieg gewährleisten kannst.

Viele Unfälle ereignen sich bereits bevor die Seilbrücke überhaupt erreicht ist. Deshalb darf im Bereich des Ein- oder Ausstiegs keinesfalls eine Absturzgefahr bestehen. Die gewählten Bäume weisen einen Mindestabstand zur Tobelkante von zwei Metern auf und sind gut begehbar.

Allgemeines Material

Jegliches verwendete Material hat in einwandfreiem Zustand zu sein. Nach jedem Einsatz des Materiales wird ausserdem das gebrauchte Material wieder kontrolliert und darüber befunden, ob es noch einwandfrei ist. Defektes Material wird sofort aussortiert und nicht mehr mit dem einwandfreien Material zusammen versorgt.

Die richtigen Seile

Für Seilbrücken werden Hanf- oder Polypropylen-Seile verwendet. Du erkennst sie daran, dass sie gedreht und nicht gewoben sind. Auch die speziellen Speläoseile (statische Kernmantelseile) in weisser Farbe können zum Einsatz kommen. Wichtig ist, dass es sich um nicht dehnbare Seile handelt. Die zu verwendenden Seile haben eine Mindestreisskraft von 1000 kg, was einem Durchmesser von 12mm und mehr entspricht.

Die richtigen Knoten

Verwende nur korrekt angewandte Knoten. Es sei hier noch einmal darauf hingewiesen, dass jeder Knoten von einer zweiten Person überprüft wird. Als Seilverankerung verwenden wir den Mastwurf. Er schont das Seil und lässt sich

selbst nach grössten Belastungen wieder lösen. Er kann zudem in der Seilmitte geknotet werden (z.B. bei sehr langen Seilen) und ebenso am Seilanfang. Dann allerdings muss er mit einem halben Spierenstich oder einem Bretzeli gesichert werden. Zum Spannen der Seile wird der Spanner oder ein Flaschenzug angewendet. Dort wo Seile aufeinander reiben, werden Karabiner eingesetzt. Das schont die Seile und verhindert ein Durchschmelzen. Um das Gschtältli an der Verbindung zum Sicherungsseil zu befestigen kommt der «gesteckte Achter» zum Einsatz. Auch hier muss ein (gesicherter) Karabiner verwendet werden.

Karabiner und Seilrollen

Als Karabiner sollen nur gesicherte Karabiner verwendet werden. Beim Spanner/Flaschenzug ist auch der Einsatz von ungesicherten Karabinern möglich, da die Seile unter Zug stehen und so der Karabiner gar nicht erst geöffnet werden kann.

Gschtältli

Bei Kindern sitzt der Schwerpunkt höher als bei Erwachsenen. Verwende deshalb unbedingt Gschtältli in Kombination mit einem Brustgurt. Die Riemen müssen so angezogen werden, dass das Kind keinesfalls aus dem Gschtältli rutschen kann.

Sicherheitsmassnahmen

Nebst den bereits erwähnten Sicherheitselementen (Ausbildung, richtiger Seiltyp, Vieraugenprinzip) müssen weitere Regeln beachtet werden:

- Das Sicherungsseil ist in bestem Zustand und verfügt über die höchste Reissfestigkeit.
- Erst nach dem Okay des verantwortlichen Leiters wird die Brücke betreten.
- Die Brücke wird nur unter Aufsicht des verantwortlichen Leiters betreten.
- Nur eine Person betritt die Seilbrücke.
- Jede Person auf der Seilbrücke ist gesichert.
- Auf den Seilen wird nicht herumgeturnt.

Belastung von Seilen

Je stärker ein Seil gespannt wird, desto kleiner ist die erlaubte Belastung. Für ein nicht gespanntes Seil gehe von einem Viertel der Reissfestigkeit des fabrikneuen

Seils aus. Wird das Seil gespannt, reduziert sich die Belastungsgrenze weiter. Bei einem Durchhang von 30 % (z.B. 6 m Durchhang bei 20 m Spannweite) reduziert sich die Belastungsgrenze auf die Hälfte. Bei 5% Durchhang (1 m auf 20 m) können gerade mal noch 10 % der Belastung angehängt werden. Das bedeutet für ein 12mm Polypropseil, dass statt der auf der Etikette abzulesenden Reissfestigkeit von 2100 kg noch ganze 55 kg das Seil betreten können. In diesem Artikel wird beschrieben, wie die Belastung von Seilen berechnet wird.

Seilbrückenvariationen

Eine Seilbrücke kann unterschiedlich aussehen. So gibt es eine einfache, welche nur ein Standseil sowie ein Halteseil besitzt. Desweitern gibt es Formen, welche zwei Tragseile und zwei Halteseile einsetzen. In diese Brücken wird mit Holz ein Lauffläche eingearbeitet und benötigt einiges mehr an Zeitaufwand. Nachfolgend werden einige Typen vorgestellt.

Einfache Brücke mit Sicherungsseil

Diese einfachste Brücke besteht im Wesentlichen aus je einem Trag-, Halte- und Sicherungsseil.

Als erstes wird das Tragseil gespannt. Achte darauf, dass zum Erreichen möglichst keine Kletterübungen nötig sind. Zur Schonung von Baumrinde und Seil kannst du ein altes Tuch oder eine Militärblache unter das Seil legen.

Jetzt wird das Halteseil etwa auf Schulterhöhe des Leiters geknotet. Das Halteseil wird ein bisschen weniger gespannt als das Tragseil, da in der Seilmitte die Distanz zwischen Trag- und Halteseil unter Belastung sonst zu gross wird.

Zum Schluss folgt das Sicherungsseil. Verwende hierzu das sicherste Seil. Knüpfe es ca. eine Unterarmlänge über das Halteseil. Wichtig ist, dass es von den Kindern nicht berührt werden kann. Auf dem Sicherungsseil laufen zwei unten mit einem Karabiner verbundene Petzl-Rollen oder eine Doppelrolle. Mit einer Bandschlinge oder einem kurzen Strick wird das Gschtältli am Sicherungskarabiner festgebunden.

Wenn du die Seilrolle/den Karabiner mit einem langen Seil (z.B. ein Bergseil) festbindest, kannst du ohne grossen Aufwand eine heruntergefallene Person zum Start zurückziehen.

Seilbrücke mit mehreren Sicherungsseilen

Du gehst prinzipiell gleich vor wie für die oben beschriebene Seilbrücke, nur verwendest du zwei Halteseile. Achte darauf, dass diese auf ungefähr Brusthöhe der Kinder und gleich stark gespannt werden. Ein weiteres Seil wickelst du abwechselnd um das eine Halteseil, das Tragseil, das andere Halteseil und wieder das Tragseil. So kann die Distanz zwischen Trag- und Halteseilen kontrolliert werden.

Eine weitere Variation kann auch eine zweite Doppelrolle auf dem Halteseil beinhalten. Diese Doppelrolle wird über eine Bandschlinge mit der Rolle auf dem Sicherungsseil verbunden. Hierbei ist aber zu beachten, dass die Kinder die Rolle auf dem Halteseil nicht berühren und dass diese jeweils zwischen den beiden Händen platziert ist.

Wild Woosey

Zwei Seile werden so gespannt, dass sie von einem gemeinsamen Punkt aus zu zwei auseinanderliegenden Bäumen führen. Im Prinzip sind es zwei Seilbrücken ohne Halteseil. Diese Seilbrücke wird nun zu zweit begangen. Die Partner stehen sich gegenüber und stützen sich gegenseitig mit den Händen. Nun können sie die Brücke begehen. Je weiter sie kommen, desto schwieriger wird es, da sich die Seile von einander weg bewegen. Die Sicherung erfolgt in geringer Höhe durch eine Hilfsperson oder bei grösseren Höhen durch zwei Sicherungsseile.

Das grosse X

Die Halte- und Tragseil werden übers Kreuz gespannt. Die Herausforderung besteht nun darin, dass in der Mitte das Halteseil zum Tragseil wird und umgekehrt.

Rollsteg

Für diese Variation werden zwei Tragseile gespannt. An diesen Tragseilen wird mithilfe von Rollen eine kleine Tragfläche aus Holz aufgehängt. Diese Tragfläche kann anschliessend mithilfe von zwei Zugseilen über die gesamte Länge der Brücke gezogen werden.

Quellennachweis

- **Teilweiser Inhalt:** Forum Kind Heft 3/04, Seite 27 + 28. Rund ums Thema Seilbrücke, Seilkunde, Knotentechnik, Seilbrückentypen. © Copyright www.forum-kind.ch
- **Autor:** Lori Keller, BESJ-Sekretär
- **Titelbild:** zur Verfügung gestellt durch Lukas Leuenberger / Jungschar Brunnen
- **Bilder Rollsteg:** zur Verfügung gestellt durch Christian Dummermuth / Heilsarmee Adelboden