

Experimente mit dem Flaschenzug

Die Junghelfer:innen bauen selbst einen (kleinen) Flaschenzug. Sie lernen das Prinzip von Flaschenzügen kennen und lernen, sie einzusetzen. Durch das kleine Format kann die Funktionsweise ausgiebig erkundet werden.



Altersgruppe

13 - 17 Jahre



Gruppengröße

< 15 Teilnehmer_innen



Phase

Hauptphase



Vorbereitungszeit

< 15 Minuten



Dauer

30 - 60 Minuten



Betreuer_innen

2



Betreuungsanspruch

Hoch

Rahmenbedingungen

Die Methode wurde für den Online-Dienst entwickelt, kann aber auch im Präsenz-Dienst durchgeführt werden.

Benötigtes Material

Bastelpaket:

1. 4x Lochstreifen (10 oder 15 Loch)
2. 2x Schnurlaufrad \varnothing 30 mm, Bohrung \varnothing 4mm, Breite 10mm
3. 2x Schnurlaufrad \varnothing 15mm, Bohrung \varnothing 4mm, Breite 10mm
4. 4x Messing Distanzhülse 12mm breit, \varnothing 4mm Außen, \varnothing 3,1mm innen
5. 4x Messing Lagerbuchse 10mm breit, \varnothing 4mm Außen, \varnothing 3,1mm innen
6. 8x Zylinderschrauben mit Schlitz M3x20mm
7. 8x Stopfmutter M3
8. 16x Unterlegscheibe
9. 1x Kranhaken

10. 4m Schnur (Paracord, Paketschnur)

Zusatzmaterial:

1. Schraubendreher Schlitz
2. Spitzzange (Schraubenschlüssel)
3. Schlüsselfeile (flach)
4. Schere
5. Gegenstand zum Anheben (z.B. Haarbürste mit Loch im Griff)
6. Festpunkt zum Aufhängen des Flaschenzugs z.B. Gardinenstange, oder ein Haken in der Decke

Weiter unten findet ihr Links, wo ihr das Material bestellen könnt. Da sich das Sortiment manchmal ändert, kann es sein, dass bestimmtes Material nicht immer verfügbar ist. Recherchiert dann am besten selbst, welche anderen Anbieter es gibt.

Ihr könnt natürlich auch in einem Baumarkt einkaufen.

Vorbereitung

Die Bastelpakete müssen zusammengestellt und den Teilnehmenden ausgeteilt werden.

Die Betreuer:innen sollten sich vorher mit dem Thema vertraut machen und das Funktionsmodell Flaschenzug vorher selbst zusammenbauen, um mögliche Schwierigkeiten zu erkennen und im Dienst besser reagieren zu können.

Benötigte Schutzausstattung

Bei schweren Lasten im Präsenz-Jugenddienst Dienstbekleidung.

Im Online-Dienst werden nur kleine Lasten bewegt, daher ist keine Schutzbekleidung nötig.

Sicherheitshinweise

Besteht das Funktionsmodell aus den angegebenen Materialien kann es eine Last von 0,2-5kg sicher anheben und ablassen. Dabei ist vor allem im Online-Dienst auf die Traglast des Anschlagpunktes (Haken in der Decke oder Gardinenstange) zu achten.

Im Online-Dienst empfiehlt es sich daher nur kleine Gewichte wie z. B. eine Haarbürste anzuheben.

Bei schweren Gewichten kann das Seil durch die Hand gleiten und Verbrennungen verursachen. Daher sind Handschuhe zu tragen.

Ablauf der Methode

Zu Beginn könnt ihr eine Einführung in das Thema Flaschenzug geben. Alle Infos, die ihr dazu benötigt, findet ihr in der PDF-Datei der THW-Jugend Kirchheim unter Teck (weiter unten).

Anschließend könnt ihr Schritt für Schritt gemeinsam den Flaschenzug bauen. Die bebilderte Anleitung findet ihr ebenfalls in der PDF-Datei. Außerdem findet ihr in der Datei auch verschiedene Anregungen, für verschiedene Experimente mit dem selbstgebaute Flaschenzug.

Autor in der Methode

Oliver Kiedaisch
