

## Befestigungstechnik im Indoor Bereich




Verschiedenste Bewegungsinstallationen sind möglich. Vom Türrahmen\_Reck bis hin zum Spielschlingel sind die verschiedensten Bewegungsinstallationen denkbar. Die Befestigungen dazu sind relativ einfach, schnell und kostengünstig durch Heimwerker/Innen zu bewerkstelligen.





Im Handel sind Geräte erhältlich, welche mit Stell\_ und Sicherungsschrauben zwischen 2 Wänden, oder Boden\_Decke geklemmt werden können.

**Schraub\_Verankerungen** können in folgenden Materialien angebracht werden:

**Beton:** Vor dem Bohren sollte mit dem Metalldetektor sichergestellt werden, wo sich elektrische Leitungen oder Armierungseisen befinden.

	<p>Schwerlastanker können geklebt oder gedübelt, und mit Ringmuttern versehen werden. Eine gängige Grösse, welche den meisten Anwendungen genügt ist M 16.        Aber auch M 10 hält schon eine Tonne !</p>
	<p>Ringmutter</p>
	<p>An Ringmuttern sollten Stahlkarabiner (für häufige Wechsel, kein Werkzeug nötig) oder Rapid_Link_Karabiner (Gabelschlüssel nötig) verwendet werden.         In diese Karabiner können Seile, Schlingen etc. eingehängt werden.</p>

**Holz:** Vor dem Eindrehen von Sicherungshaken sollte vorgebohrt werden, damit die Schraube das Holz nicht sprengt. Ein wenig Seife auf dem Gewinde verringert den Kraftaufwand beim Eindrehen.

	<p>Diese Haken gibt es im Baumarkt. Unbeabsichtigtes Lösen des eingehängten Seiles oder Metallringes ist nicht möglich. Meist noch mit einer farbigen Kunststoff_Sicherung.</p>
	<p>Holzbalken können auch durchbohrt, und mit Schlossschraube, Unterlagsscheibe und Ringmutter versehen werden</p>

**Metall:** In Eisenträger können für Anschlagpunkte Löcher gebohrt, Gewinde geschnitten, Klemmen angebracht oder Halbrundringe angeschweisst werden.

### Installationsmaterialien:

	<p>Drehwirbel verhindern den Drall in Seilen. z.B. Aufhängung von Cocons</p>
	<p>Twistlock_Karabiner können von Kindern nicht geöffnet werden. Sie eignen sich für Seil_Verbindungen</p>
	<p>Es eignen sich diverse Nylon, Polyester und Polypropylen_Seile in diversen Durchmessern aus dem Baumarkt (zulässige Belastung ist angegeben) Auch sog. statische Höhlenseile sind verwendbar. Alpine Kletterseile sind dynamisch (federn weich bei Belastung) und eignen sich daher nur für Anwendungen, wo ein Nachfedern erwünscht ist.</p>
	<p>Der Prusik_Klemmknoten lässt sich einfach verschieben. In Zugrichtung des roten Seiles verklemmt er sich jedoch. So lassen sich z. B. auf einem horizontal gespannten Seil angebrachte Vertikalseile gegen das Verschieben sichern, oder man kann (mit 2 Prusik + Klettergurt) in Raupentechnik an einem Seil hochsteigen.</p>
	<p>Keine Angst vor Knoten !  Mit einigen wenigen, einfach zu erlernenden Knoten lässt sich ALLES bauen !  Netze können selber geknüpft, oder nach Mass konfektioniert im Handel gekauft werden.</p>

Gutes Gelingen und viel Spass ! Bei Fragen ungeniert mailen oder telefonieren.

- Spielplatzgestaltung • unkonventionelle Spielplatzgeräte •
- Urs Aschmann – Acquaroni • Winkelriedstr. 18 • 5430 Wettingen •
- tel.: +41 (0) 56 426 65 45 • mobil: +41 (0) 79 523 00 70 • e-mail: urs.aschmann@norisk-nofun.ch •
- website: <http://www.norisk-nofun.ch> • MwSt 566 777 •