

Inhalt:

- 1 Kurzbeschreibung
- 2 Sachinformationen
- 3 Materialien
- 4 Bauanleitung
- 5 Unterrichtsmaterial

1 Kurzbeschreibung

Der Krabbelmann ist ein spannendes Spielzeug, bei dem durch Ziehen an zwei Schnüren eine Figur an zwei Seilen hochklettert, indem er sich die Reibung zu Nutze macht.

2 Sachinformationen

Siehe „Reibung“ in den Sachinformationen für die Lehrkraft, speziell Haft- und Gleitreibung.

Funktionsweise des Krabbelmanns:

Zieht man an der linken Schnur (siehe Abb. 1, Pfeil), bewegen sich die linken Seiten der beiden Holzleisten (Punkt (1) und (2)) ebenfalls nach unten und die Schnur wird an der linken Seite durch Haftreibung festgeklemmt. Die Schnur auf der rechten Seite des unteren Stabes wird gelockert und schiebt sich leicht nach unten (das rechte Ende des Holzstabes bewegt sich relativ zur Schnur nach oben. Zieht man an der Schnur auf der rechten Seite, schiebt sich entsprechend der Stab auf der linken Seite nach oben.

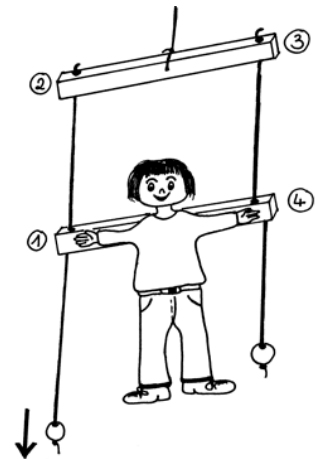


Abb. 1:

3 Materialien

Material

- 2 vierkantige Holzleisten (ungefähre Maße: siehe Abb. 2)

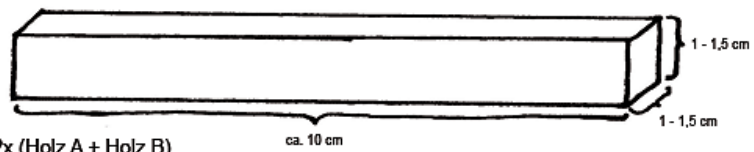


Abb. 2:

- 3 Schnüre (Paketband/ 2 Schnüre sollten min. 1 m lang sein/ 1 Schnur sollte 20 cm lang sein)
- 2 Holzkugeln mit Loch (Durchmesser der Kugel: etwa 1 – 2 cm)
- Materialien zum Herstellen einer Puppe (z.B.: verschiedenfarbiger Tonkarton, Stifte, Schere, Alleskleber)

Werkzeug

- 1 Handbohrer (Durchmesser: etwa 3 mm)

4 Bauanleitung (siehe auch Arbeitsblatt)

Als Erstes werden Löcher, wie in Abbildungen 3 und 4 gezeigt, in die beiden Holzleisten gebohrt - zwei in Holz A und drei in Holz B. An den äußeren beiden Löchern des Holzes A sollen später die Schnüre für den Krabbelmann befestigt werden und das dritte Loch wird dann für das Aufhängen des Spielzeugs benötigt. In das Holz B werden am Rand zwei schräg laufende Löcher gebohrt, durch die später die Schnüre des Krabbelmannes laufen sollen.

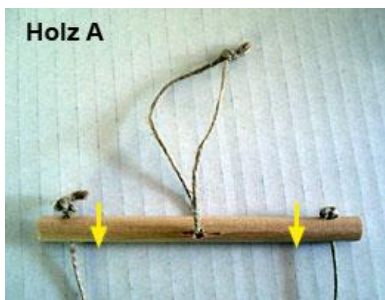


Abb. 3

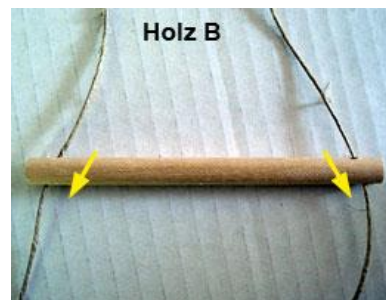


Abb. 4



Abb. 5

Anschließend wird der Krabbelmann gebastelt und an das Holz B geklebt (siehe Abb. 5). Zum Schluss wird die kurze Schnur an dem mittleren Loch des Holzes A befestigt und die beiden langen Schnüre an den zwei anderen Löchern. Diese beiden Schnüre werden dann durch die vorbereiteten Löcher im Holz B gezogen und durch jeweils eine Holzkuigel am unteren Ende der Schnüre verziert (siehe Abb. 6).



Abb. 6

Durchführung

Der Krabbelmann wird mittels der Schlaufe an einer geeigneten Stelle (zum Beispiel: Haken in der Wand, Türklinke) aufgehängt, sodass beide Holzleisten frei beweglich sind. Anschließend wird abwechselnd an den Holzkuigel gezogen und beobachtet, wie der Krabbelmann selbstständig Bergsteigen kann.

Tipps und Tricks

- Im Unterricht des Werkens und Textilen Gestaltens besteht die Möglichkeit den Krabbelmann aus Holz auszusägen (siehe Abb. 7).
- Beim abwechselnden Ziehen an den Schnüren muss darauf geachtet werden, dass nicht an beiden Seiten nach außen gezogen wird. Dann rutscht er ohne die abwechselnden Kletterbewegungen nach oben.



Abb. 7

5 Unterrichtsmaterial

Arbeitsanleitung

SUPRA_tech_n_Spielzeug_-_E23_Anleitung_Krabbelmann.pdf

SUPRA_tech_n_Spielzeug_-_E23_Anleitung_Krabbelmann.doc