

# Gummibandboot

Von Ida Klein



### Material:

- Holzkiste
- Holzplatte
- Holzstange, 10mm Durchmesser
- Gummibänder
- Holzblock und Öse
- Heißkleber



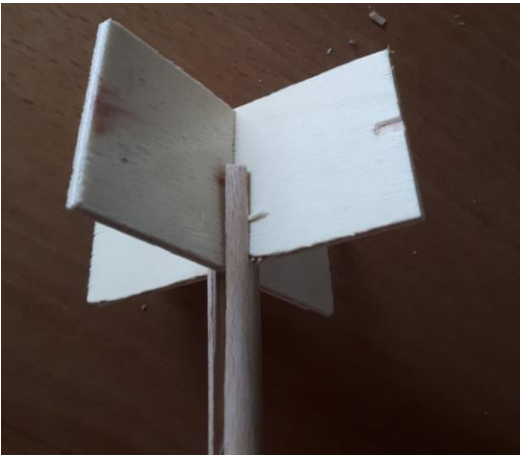
Holzkiste zerlegen,  
Seitenwand teilen



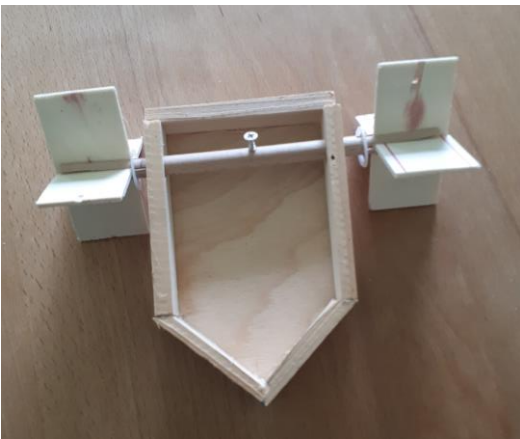
- Seitenwände in 4 gleich lange Teile sägen,
- Mittig einen Schlitz bis zur Hälfte sägen



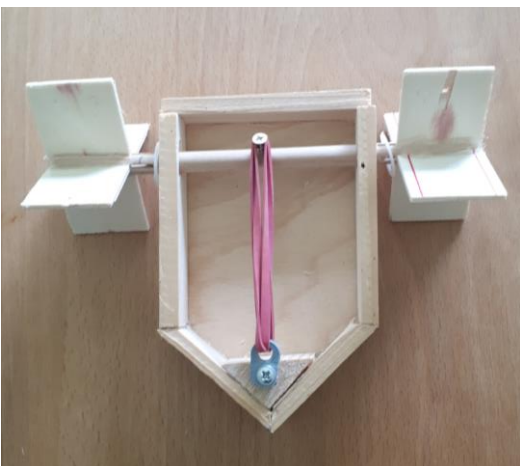
- Seitenwände für das Boot zuschneiden
- Mit Heißkleber fixieren



Antrieb:  
Holzstange an beiden Enden  
einschlitzeln  
Schaufelräder auf beiden Seiten  
einstecken



In der Mitte der Stange eine  
kurze Schraube eindrehen



Holzklötz mit Öse am Bug  
einkleben.  
Durch die Öse kann man leicht  
verschiedene Gummibänder  
ausprobieren.

# Versuchsbeschreibung

- Versuchsaufbau:  
Boot, Badewanne mit Wasser, Gummibänder,
- Auswahl eines Gummibandes, das nicht zu lang und nicht zu kurz ist (das zu kurze Gummi lässt sich nicht aufwickeln, das zu lange wickelt sich nicht komplett ab)
- Gummiband einhängen und die Achse rückwärts wickeln bis das Gummiband straff ist, Achse noch festhalten
- Boot ins Wasser setzen und die Achse loslassen
- Beobachtung:
  - 1. Versuch: Das Boot überschlägt sich rückwärts, der Antrieb ist wohl zu stark. Um den Überschlag zu verhindern lege ich vorne in das Boot ein zusätzliches Gewicht
  - 2. Versuch: Das Gummiband wird wieder aufgewickelt und das Boot ins Wasser gesetzt.
- Nun fährt das Boot los. Die Schrauben drehen sich kurz sehr schnell und das Boot beschleunigt, dann treibt es noch etwas weiter: Die Spannenergie des aufgewickelten Gummibandes sorgt dafür, dass die Achse mit den Schaufelrädern sich dreht, somit wird die Spannenergie in Bewegungsenergie umgewandelt. Durch die Massenträgheit gleitet das Boot noch etwas weiter, nachdem der Antrieb bereits nicht mehr angetrieben wird. Dabei wird es aber durch das Wasser schnell abgebremst.