

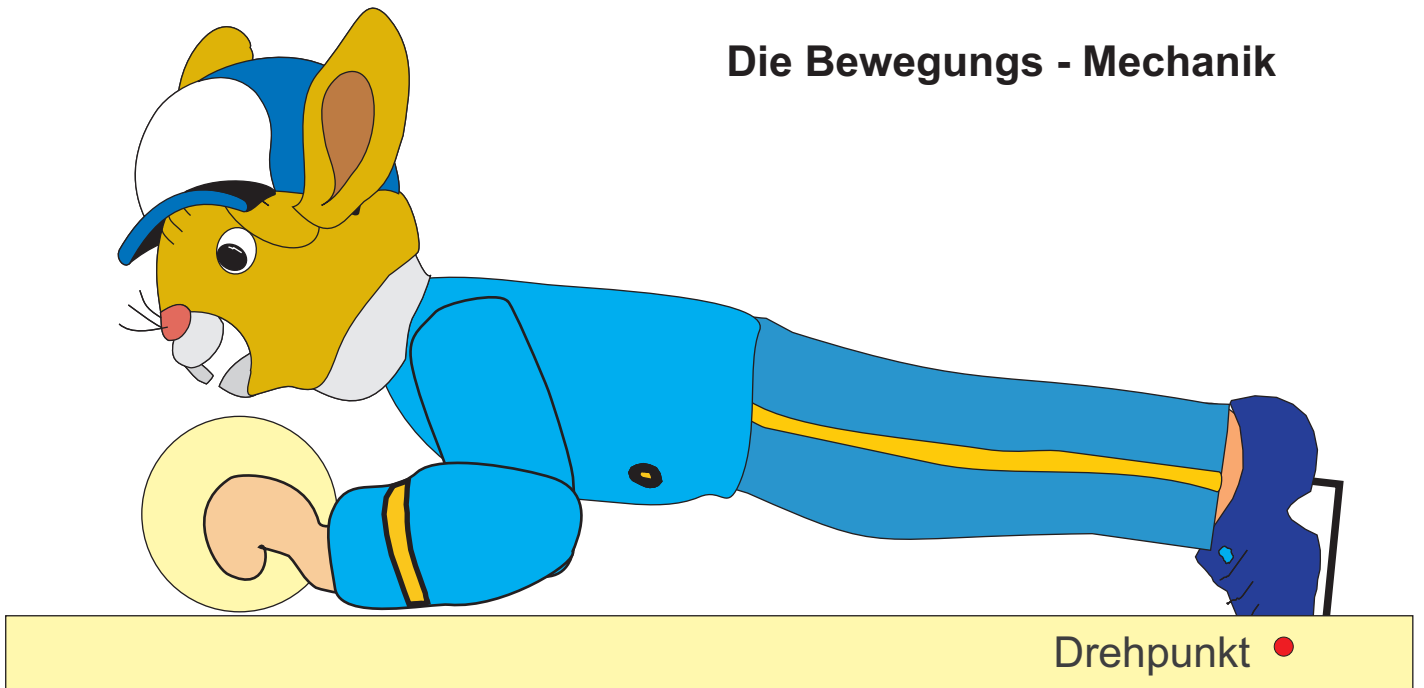
Bauchmuskeltrainer

Diese Werkaufgabe lässt viel Raum für freie Gestaltungsideen.
Das Foto zeigt eine Version mit Untersetzungsgetriebe 1:8, auf das
der "Bauchmuskeltrainer" mit 2 Schweißdrähten 2 mm abnehmbar aufgesteckt ist.

Arbeitshilfen für erfolgreichen Werkunterricht

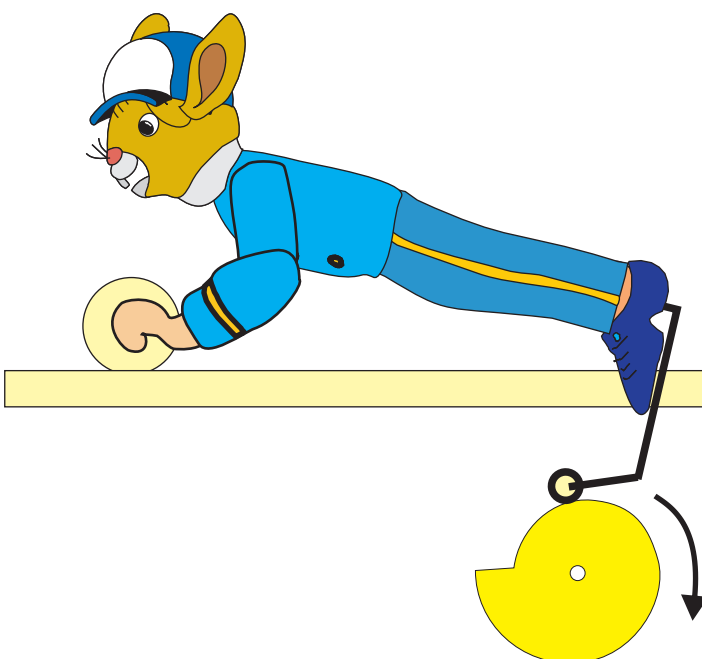
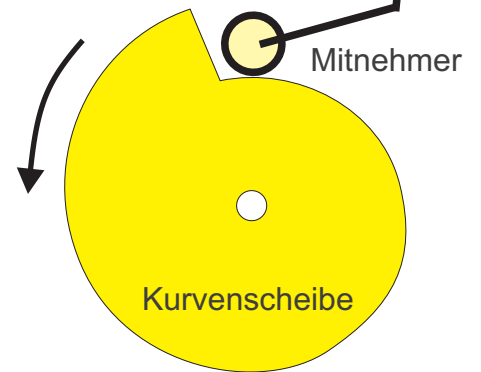
www.werken-technik.de

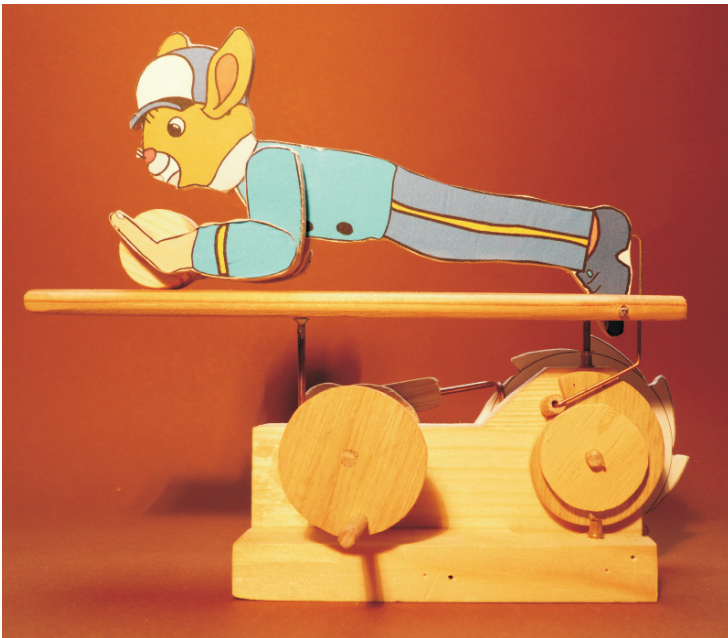
Die Bewegungs - Mechanik



Oberarm und Unterarm des Hasen sind beweglich auf 4 mm - Rundstäben.
Der gesamte Körper dreht sich um den Drehpunkt im Schuh (Schweißdraht 2 mm).

Der Mitnehmer mit der Rolle wird durch die Kurvenscheibe angehoben und dreht dadurch den Körper in eine steilere Lage. Dadurch werden die Arme gestreckt und die Handrolle bewegt sich weiter unter den Körper.





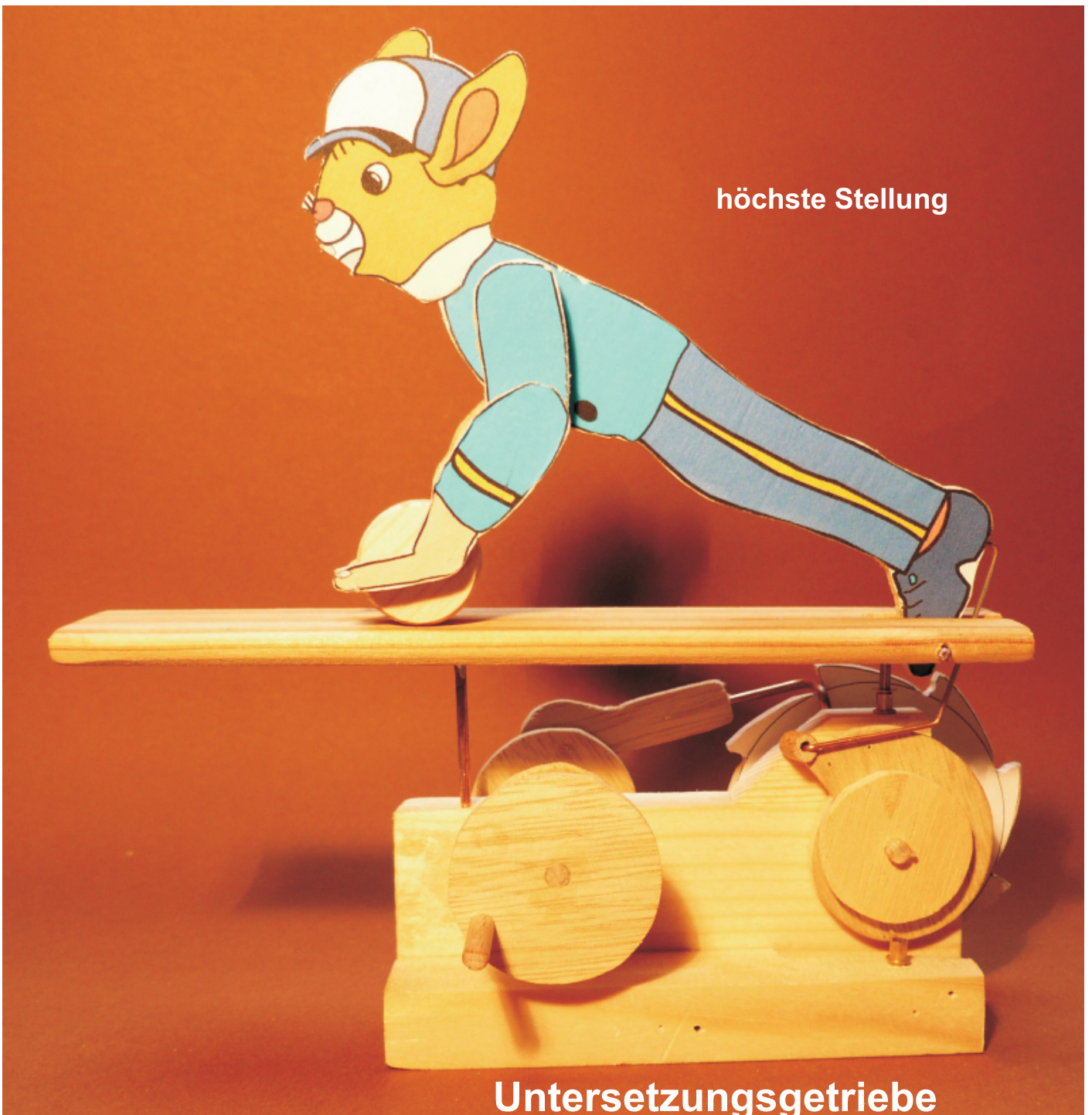
Die Bewegungen - Mechanik

Durch das Getriebe wird die Bewegung so untersetzt, dass die Kurvenscheibe eine Umdrehung macht, wenn man an der Antriebskurbel achtmal dreht.

Als Achsen dienen Rundstäbe mit 4 mm Durchmesser.

Klemmringe aus Schweißdraht mit einer Unterlagscheibe davor sichern bewegliche Teile auf den Rundstäben vor dem Verrutschen.

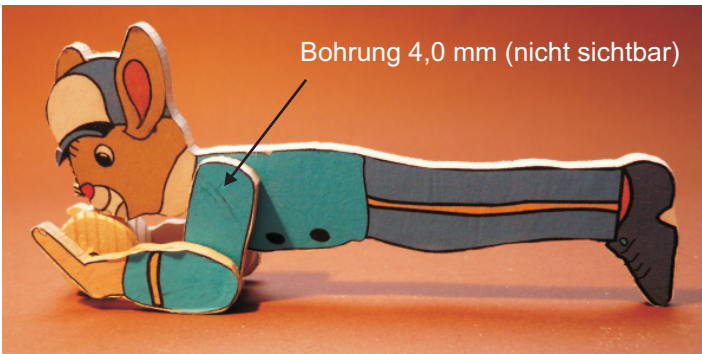
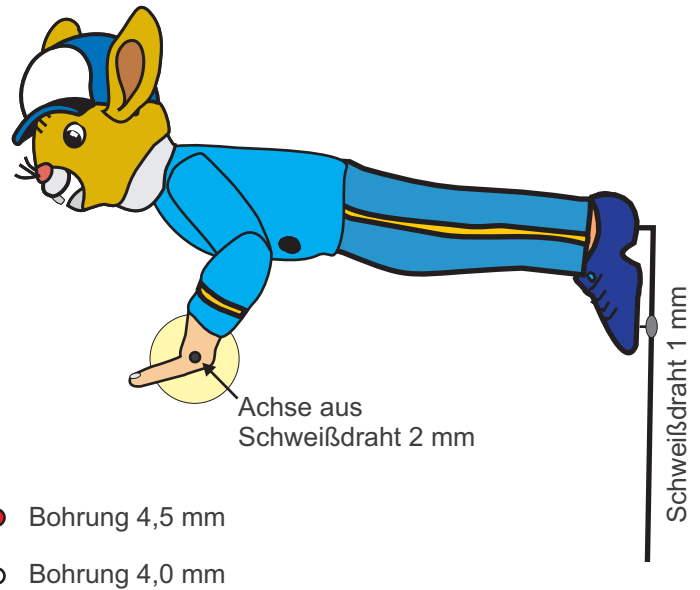
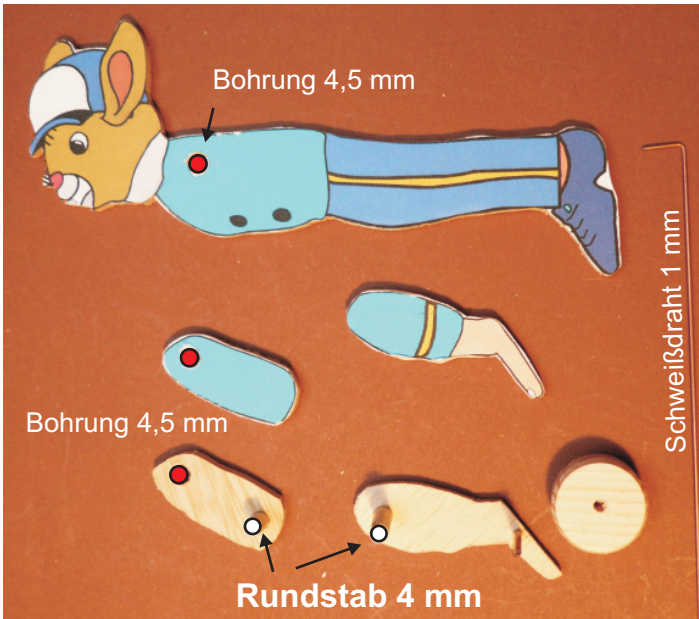
Die Klemmringe wickelt man als Spirale auf einem 4mm-Schweißdraht (oder Spiralbohrer), den man im Schraubstock einspannt.



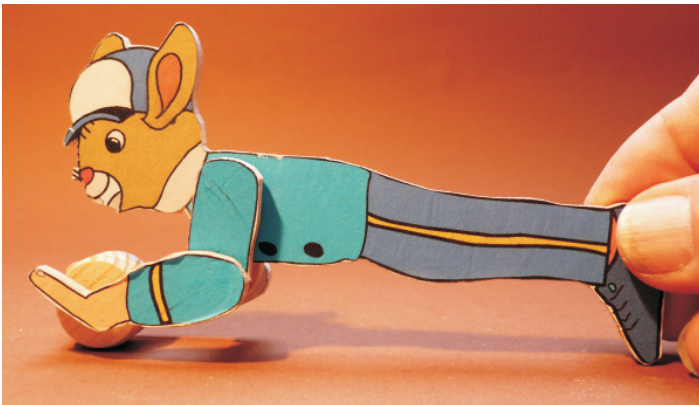
höchste Stellung

Untersetzungsgetriebe

Bauanleitung für die Figur



Bei der Bohrung 4,0 mm den Bohrtiefenanschlag so einstellen, dass die Bohrung wie hier im Foto von außen unsichtbar bleibt. Dann 4 mm Rundstäbe absägen und die Figur probe-weise zusammenstecken und die Beweglichkeit testen!



Wenn die Figur die Bewegung wie gewünscht durchführt, den Mitnehmerhebel am Fuß befestigen:

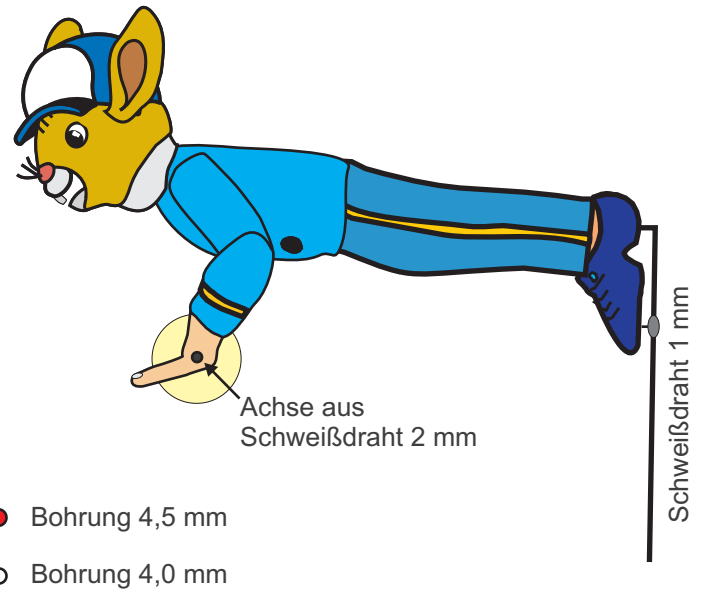
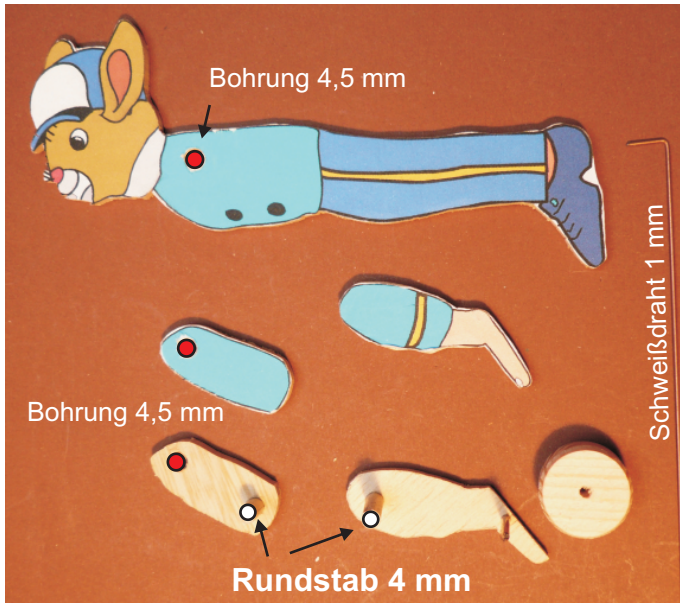


Das Drahtende mit der Zange ins Sperrholz hineindrücken. Einen kleinen Nagel eindrücken und den Mitnehmerdraht festlöten.



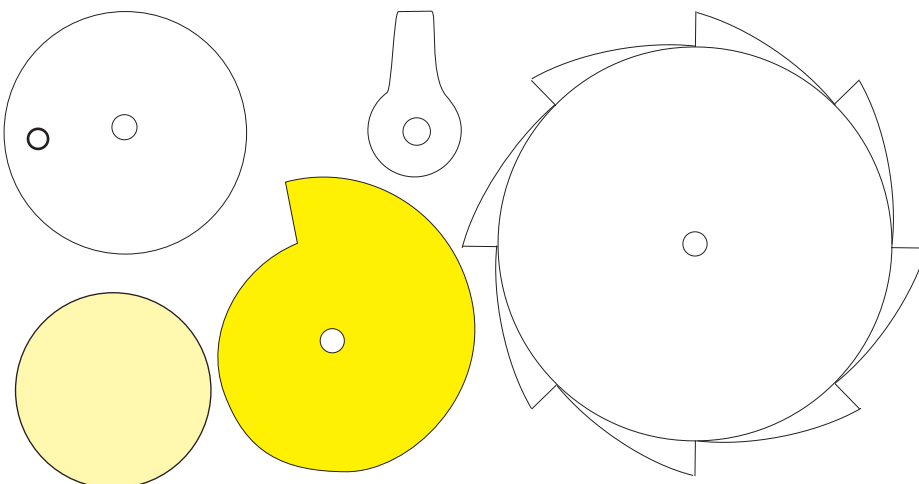
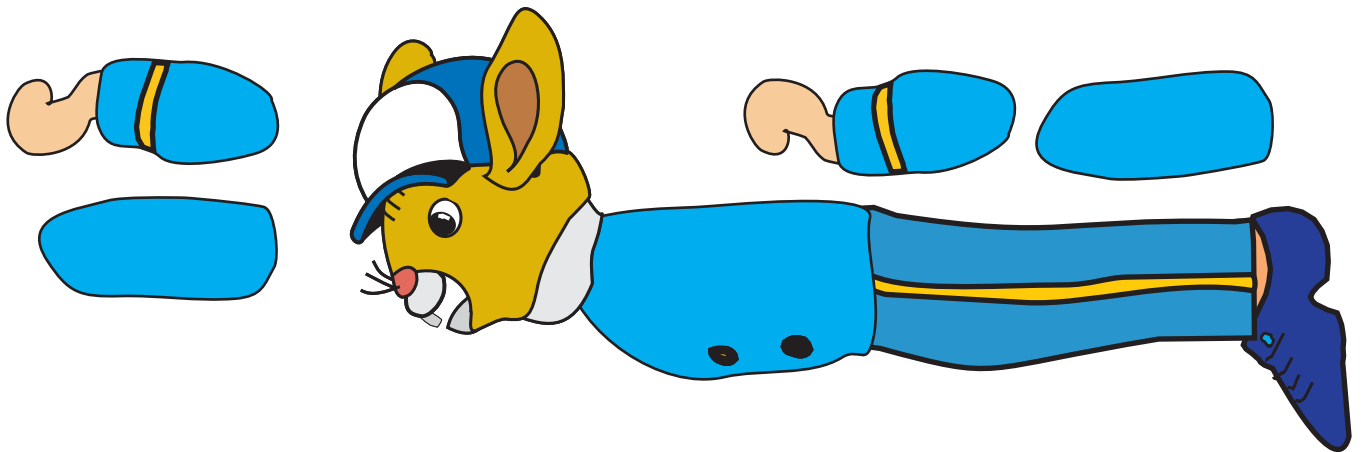
Bauanleitung

Modellbogen



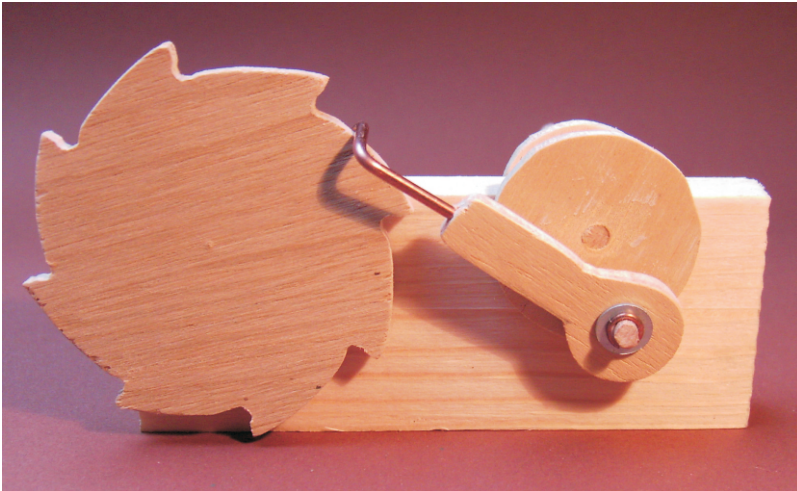
Am einfachsten geht es so:

Diese Seite im Farbdrucker ausdrucken, die Teile auf Sperrholz aufleimen und dann aussägen.

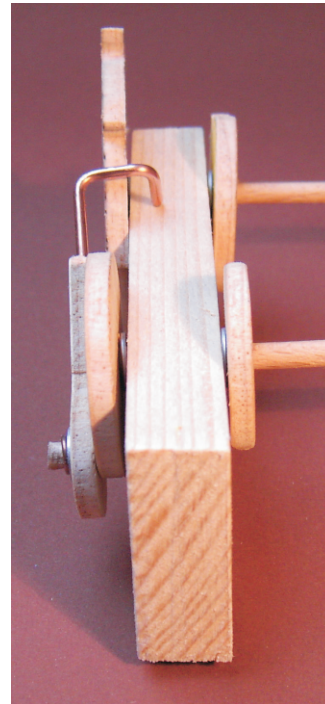


Untersetzunggetriebe

Alle Bohrungen mit 4 mm für Rundstäbe 4 mm



Durch das Getriebe wird die Bewegung so untersetzt, dass die Kurvenscheibe eine Umdrehung macht, wenn man an der Antriebskurbel achtmal dreht.

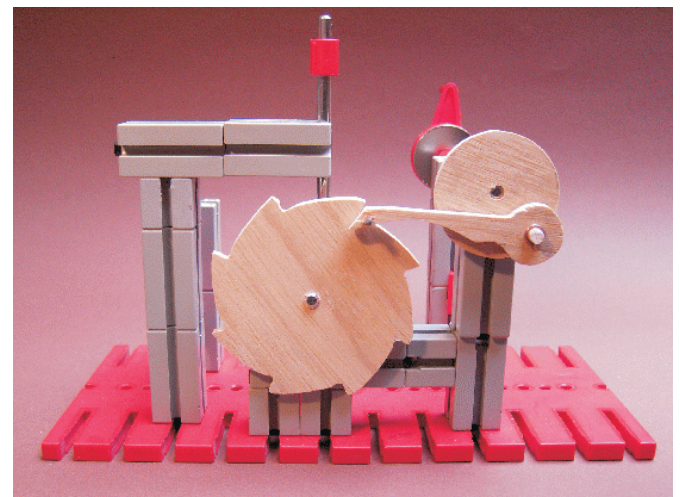
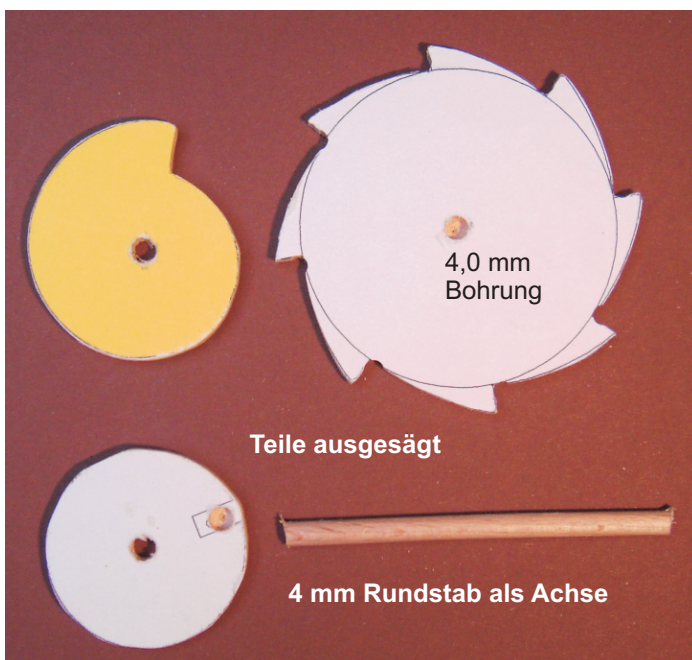
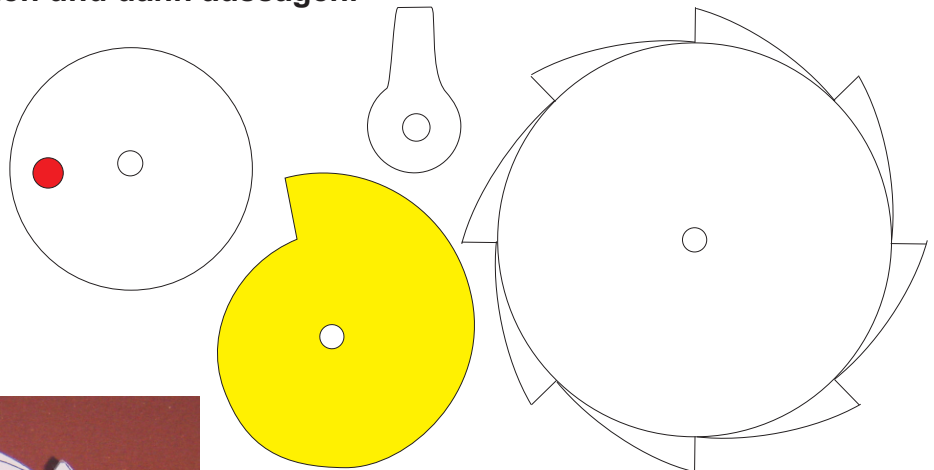
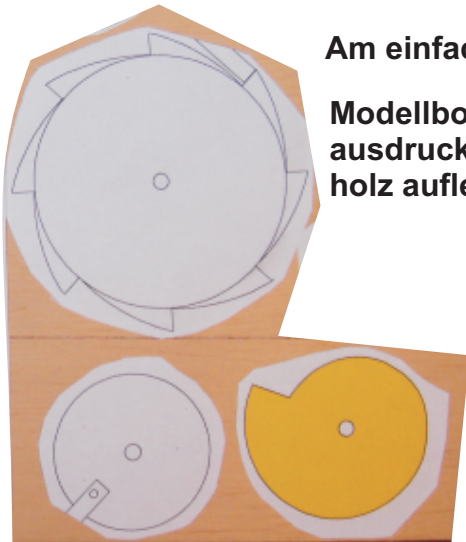


Klemmringe aus Schweißdraht mit einer Unterslagscheibe davor sichern bewegliche Teile auf den Rundstäben vor dem Verrutschen.

Die Klemmringe wickelt man als Spirale auf einem 4mm-Schweißdraht (oder Spiralbohrer), den man im Schraubstock einspannt.

Am einfachsten geht es so:

Modellbogen im Farbdrucker ausdrucken, die Teile auf Sperrholz aufleimen und dann aussägen.



Probe-Aufbau der Mechanik mit Fischertechnik

Wenn die Teile ausgesägt und gebohrt sind, kann man sie probeweise mit Fischer-Technik aufbauen, um die Funktion zu testen und um zu planen, wie und in welchen Abständen die Achsen gelagert werden.