

Ein Helikopter für Zuhause

Bereits das Universalgenie Leonardo da Vinci träumte vor 500 Jahren vom Hubschrauber als Flugmaschine. Der erste Helikopter, der Menschen beförderte, hob jedoch 1907 ab – für wenige Sekunden. Flugfähige Modelle gab es aber auch schon davor: Eines davon baute 1870 der Franzose Alphonse Pénaud. Sein Drehflügler dient uns als Vorlage.



Für euren Helikopter braucht ihr:

- 2 Holzspieße mit jeweils zwei spitzen Enden
- 2 Rouladenspieße aus Metall
- 1 Korken
- 2 durchbohrte Perlen (etwa 6 mm Durchmesser)
- 1 Gummiband, 80x5 mm breit
- 1 Brett aus Balsaholz (1 mm dick; aus dem Baumarkt)
- Lineal und Bleistift
- Bastelzange
- Cutter
- schmaler Schraubendreher
- Alleskleber
- Schneideunterlage

TIPP: Mit den von uns angegebenen Maßen für Rotorblätter und Gummiband haben wir die größten Flugerfolge gehabt. Aber: Testet doch auch noch andere Rotorformen! Und wer kein breites Gummiband zur Hand hat, kann auch mehrere schmale nehmen. Oder ein längeres, und das dafür doppelt.

1. Schritt

Schneidet mit dem Cutter vom Korken vorsichtig drei etwa 1 cm dicke Scheiben ab.
Achtung: Lasst euch beim Schneiden auf jeden Fall von einem Erwachsenen helfen!
Wählt zwei Stücke aus, das werden die Halterungen für die Rotorblätter.



2. Schritt Schneidet dort hinein je zwei schräge Schlitz: Bei dem einen Korkstück von oben links nach unten rechts – das wird die obere Halterung (wie im Bild das Stück, an dem geschnitten wird). Beim anderen von oben rechts nach unten links – das wird die untere Halterung (im Bild das linke Stück).



3. Schritt

Bohrt ein Loch durch die Mitte des oberen Stückes. Das macht ihr auch beim unteren, hier kommen aber noch zwei weitere Löcher am Rand hinzu, die ihr allerdings bloß einen halben Zentimeter tief einstecht. Auch in das dritte Korkstück kommen drei Löcher. Das mittlere muss hier so groß sein, dass man hindurchsehen kann.



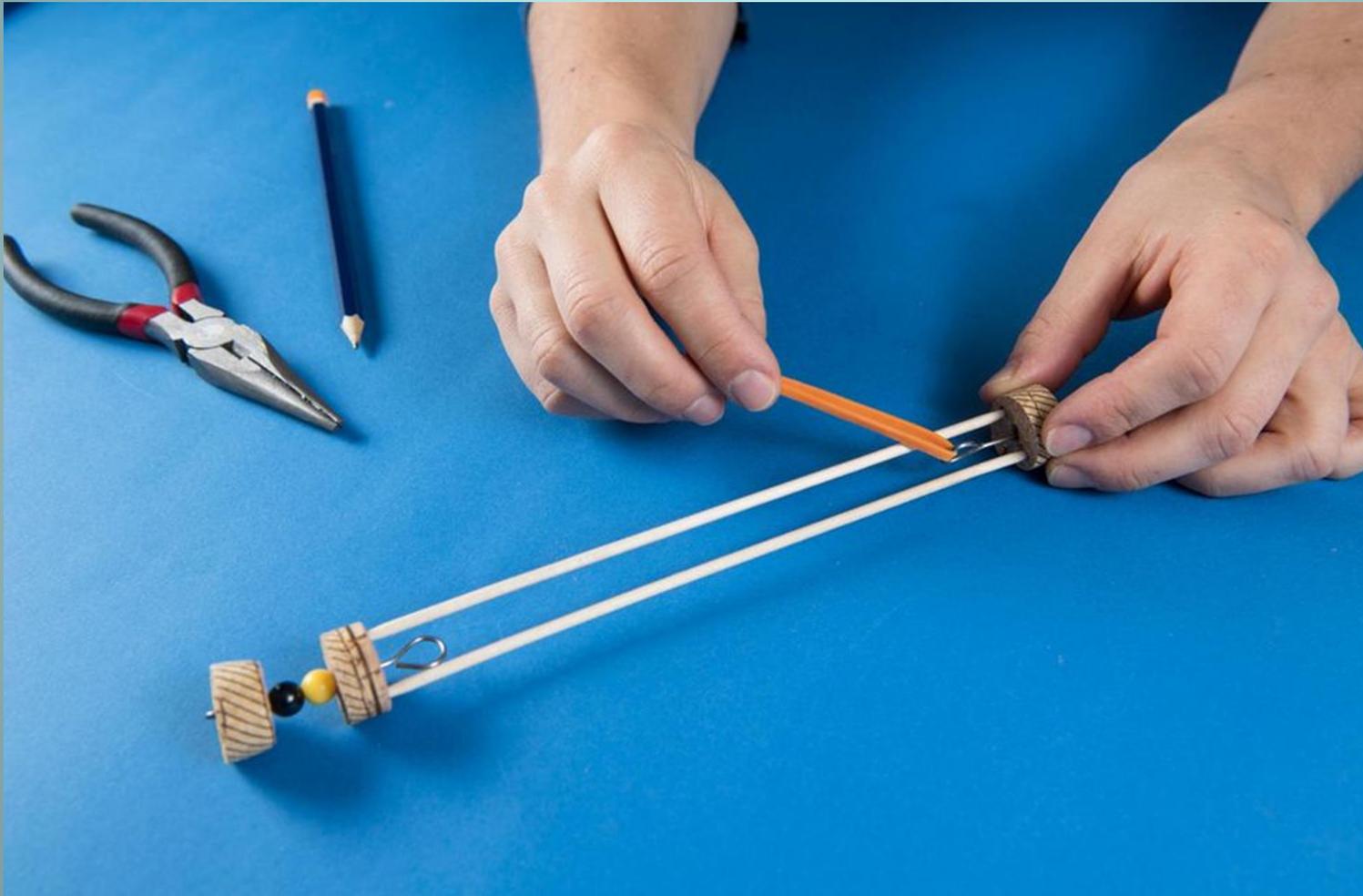
4. Schritt

Schiebt durch die untere Rotorhalterung einen Rouladenspieß – von der Seite, mit den drei Löchern. Kürzt das überstehende Ende auf 2 cm, biegt es um und drückt es in den Kork (rechts im Bild). Den anderen Speiß steckt ihr von der gleichen Seite durch das andere Stück mit drei Löchern. Schiebt die Holzperlen über den Speiß und diesen durch die obere Rotorhalterung. Kürzt den Speiß, biegt ihn um, drückt ihn in den Kork.

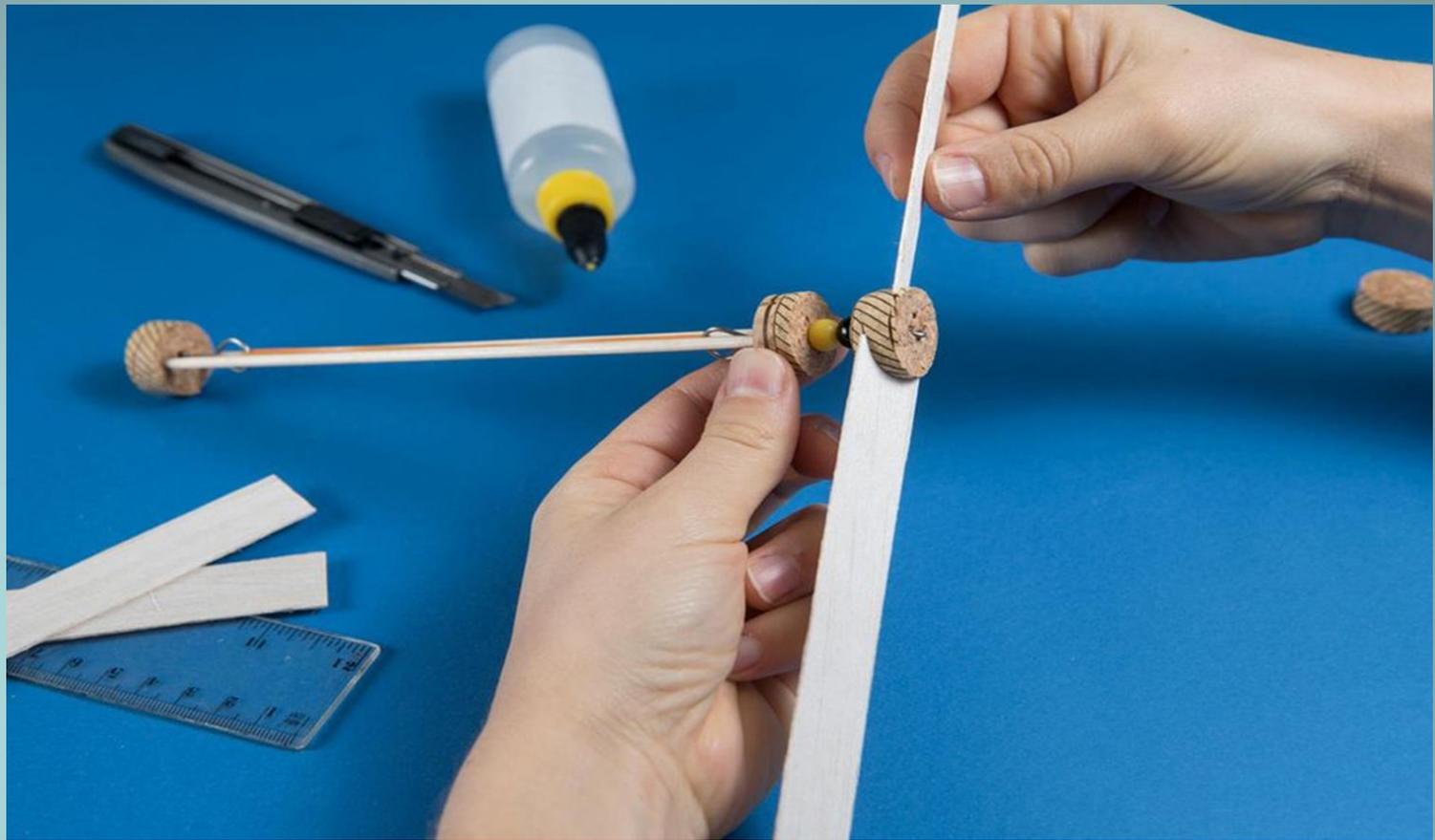


5. Schritt

Die beiden Bauteile steckt ihr wie im Bild mit den Holzspießen fest zusammen. Achtung: Es ist wichtig, dass sich die Metallöse frei und ungehindert zwischen den Spießen drehen kann. Ist dort nicht genügend Platz, drückt die Öse mit der Zange etwas zusammen. Zwischen beide Ösen spannt ihr das Gummiband.



6.Schritt



Für die Rotorblätter zeichnet ihr auf dem Balsaholz vier Stücke auf, jeweils 15 cm lang und 2 cm breit – sodass die Maserung des Holzes in Längsrichtung verläuft. Schneidet die vier Blätter dann vorsichtig aus. Schiebt die Blätter in die Schlitze an der oberen und unteren Halterung und klebt sie fest.

So fliegt der Heli:



Haltet den Hubschrauber fest und dreht am oberen Rotor – so lange, bis im Gummiband lauter Knoten entstanden sind. Entlasst den Flieger in die Luft. Das Gummi entzwirbelt sich und treibt dabei den oberen Rotor an. Der untere dreht sich in die entgegengesetzte Richtung und stabilisiert den Flug. Nicht verzagen, falls beim ersten Versuch euer Flieger direkt auf die Erde zustrebt: Dann habt ihr das Gummi in die verkehrte Richtung aufgedreht.