

## Du brauchst:

- starke Scheibenmagnete (Neodym-Magnete)
- Krepp- oder Seidenpapier
- Kupferdraht (30 cm lang, ca. 1 mm dick)
- AA Batterie
- Kleber
- Zange



## TANZENDE FIGUREN mit Hilfe eines Homopolar motors

1

### Tipp:

Auf der nächsten Seite findest du die Vorlage und weitere Hilfestellungen!

2

3

4

5

### So geht's:

1. Lass dir bei diesem Basteltipp von einem Erwachsenen helfen! Forme mit dem Kupferdraht den Körper, indem du wie auf dem Bild den Linien auf der Vorlage folgst. Verbiege den Draht mit einer kleinen Zange oder einfach mit deinen Fingern.
2. Das Drahtende, das sich später um die Magnete drehen soll, wickelst du am besten zuerst um die Batterie. Gib sie dann wieder heraus und biege den Draht mit den Fingern zurecht.
3. Platziere 2-3 Magnete an der negativen, also der flachen, unteren Seite deiner Batterie.
4. Stelle deine Tänzerin oder deinen Tänzer auf die Spitze der Batterie, sodass der Draht den positiven Pol berührt. Wichtig ist, dass er unten, wo du ihn spiralförmig gebogen hast, so eng anliegt, dass er die Magnete berührt, sich aber nicht verhakt. Vielleicht ist ein kleiner Stubs nötig, aber nun sollte die Figur beginnen sich zu drehen und zu tanzen.
5. Optional: Für den Rock schneidest du einen kleinen Kreis aus Krepp- oder Seidenpapier aus, machst ein Loch in die Mitte und schiebst ihn auf den Draht. Sichere alles mit einem Tropfen Kleber.

### Auch lustig:

Eine weitere Vorlage für einen einfachen Homopolar motor findest du auf der nächsten Seite.

Forme sie mit dem Draht nach. Schneide Arme und Kopf aus

Papier aus und befestige sie mit Klebeband am Draht. Setze deine Figur wie zuvor auf die Batterie und schon beginnt sie zu tanzen.





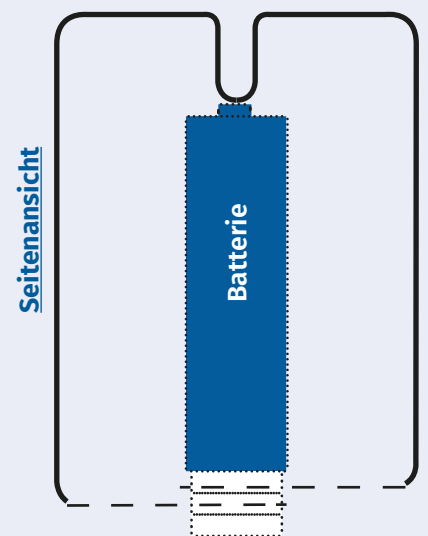
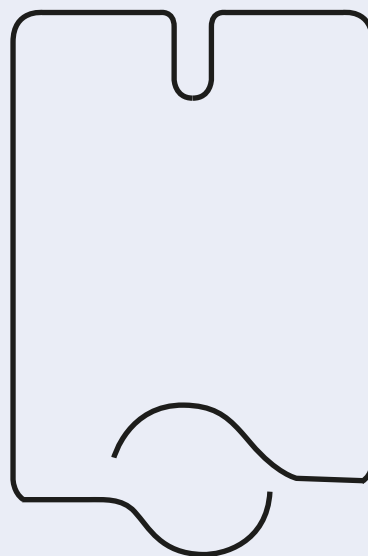
## VORLAGEN Tanzende Figuren

### So geht's:

Einfach ausdrucken und als Vorlage verwenden. Solltest du keinen Drucker haben, zeichne die Figuren vom Bildschirm ab, oder lege ein weißes Papier über den Bildschirm und pause sie ganz sanft mit einem weichen Stift ab.

**Frag aber vorher unbedingt deine Eltern!**

### Einfacher Homopolararmotor



Ansicht von oben



### ACHTUNG!

- Lass dir von einem Erwachsenen helfen!
- Sollte die Batterie heiß werden, nehmt den Draht und die Magnete runter.
- Den Motor nicht unbeaufsichtigt laufen lassen!

### Tipps und Hilfestellungen:

- Die Vorlagen dienen nur als Leitlinien. Du wirst die Form etwas nachbessern müssen. Es wird einige Anläufe brauchen, bis du den Draht richtig gebogen hast, er schön ausbalanciert ist und locker um den Magneten fällt.
- Je symmetrischer deine Form, desto besser dreht sich die Figur.
- Kontrolliere, ob die Batterie noch geladen ist. Sie wird schnell leer.
- Wenn dein Stromkreis richtig geschlossen ist, hörst du ein ganz leises Brummen.

### Wie funktioniert das?

Von der Batterie fließt über den Draht Strom zu den Magneten und von den Magneten wieder über den Draht zurück zur Batterie. Dadurch entsteht ein Magnetfeld und eine Kraft, die den Draht in Bewegung setzt.

