

# WARUM KÖNNEN SICH MOTOREN DREHEN?

## BAU EINES ELEKTROMOTORS

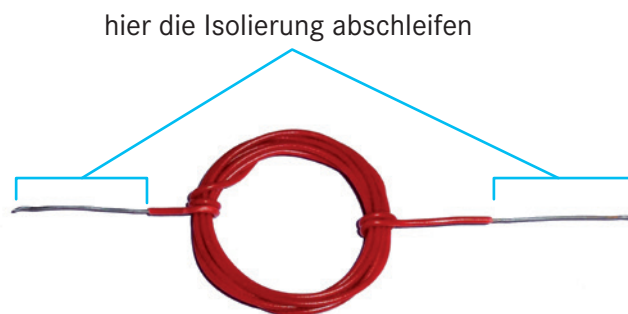
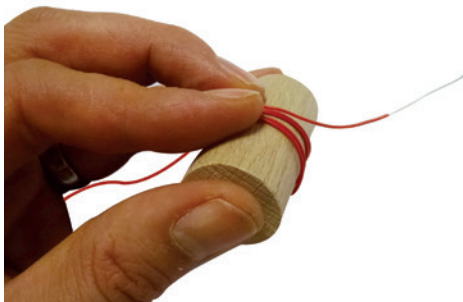
### MATERIALLISTE

Je Gruppe benötigt man:

- Bodenplatte aus Holz oder fester Pappe
- Bohrschablone (auf Papier gedruckt)
- Vorstecher oder Nagel
- 1,5-V-Batterie und Batteriehalterung
- Schalter
- 2 Metallwinkel
- ein kleiner flacher Neodymmagnet
- 1 m Kupferlackdraht oder isolierte Drahtlitze
- Rundholz Ø 2 cm zum Wickeln der Spule
- 10 cm isolierter Draht zum Anschließen der Bauteile
- 8 Schrauben, 2 x 10 (oder Musterbeutelklammern bei Verwendung von Pappe) für die Befestigung der Bauteile
- Schleifpapier

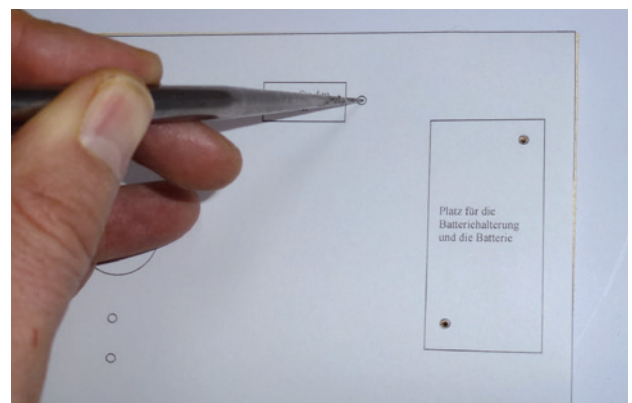
### BAU DER MOTORSPULE

- Knicke ein 4 cm langes Drahtstück im rechten Winkel ab.
- Wickle den Draht so um das Rundholz, dass eine Spule entsteht.
- Lass auch am anderen Ende ein 4 cm langes Drahtstück stehen.
- Wickle beide Drahtenden zur Befestigung zweimal um die Spule.
- Schleife nun an beiden Drahtenden den Lack ab bzw. entferne die Isolierung.



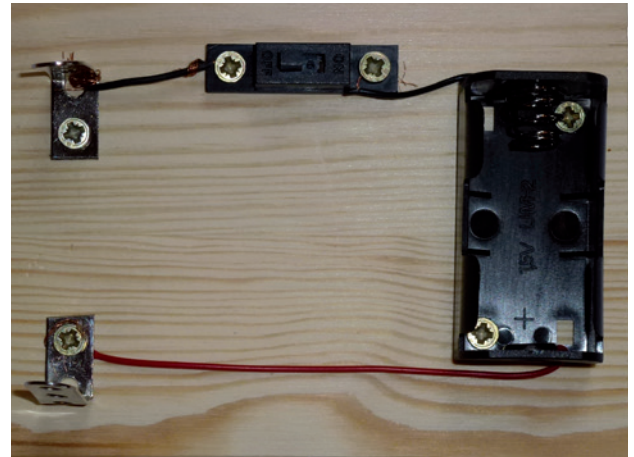
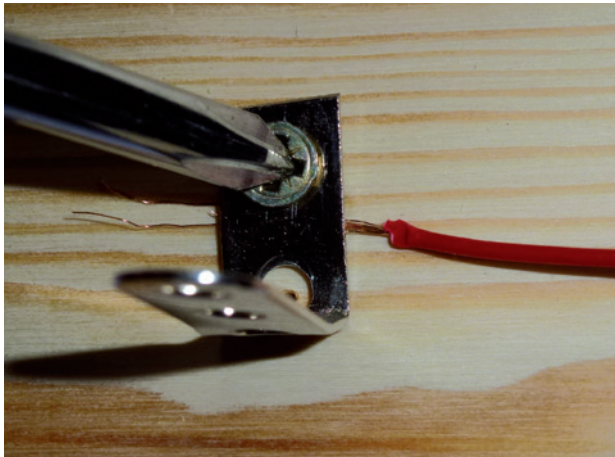
### VORBEREITUNG DER BODENPLATTE

- Lege die Bohrschablone auf deine Bodenplatte.
- Stich die Bohrlöcher mit einem Vorstecher vor.



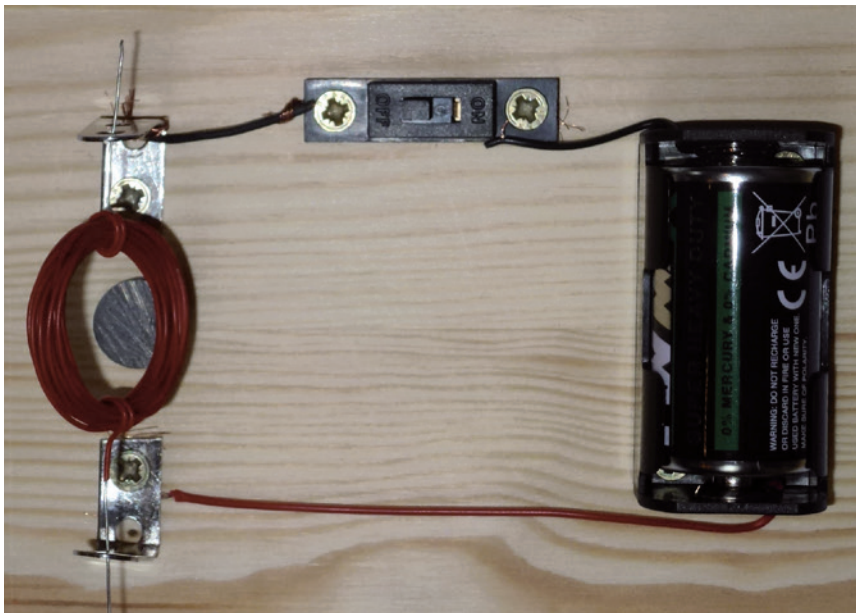
### DIE HERSTELLUNG DER BODENPLATTE UND DIE MONTAGE DER BAUTEILE

- Befestige Metallwinkel, Batteriehalter und Schalter mit Schrauben auf den vorgesehenen Stellen der Bodenplatte. Zieh die Schrauben aber noch nicht fest.
- Verdrahte nun deine Schaltung, indem du abisolierte, lose Drahtstücke unter die Bauteile steckst. Ziehe danach alle Schrauben gut fest.



### MONTAGE UND INBETRIEBNAHME DES MOTORS

- Lege eine Batterie ein; die Polung spielt keine Rolle.
- Schiebe nun die Spule in die beiden oberen Löcher der Metallwinkel.
- Platziere den Magneten auf der gekennzeichneten Stelle unter der Spule.
- Schalte den Schalter ein. Durch einen leichten Stoß der Spule müsste sich dein Motor drehen.



### PROBLEME?

- Wenn sich der Motor nicht dreht, prüfe nach, ob du die beiden Drahtenden der Spule richtig abisoliert (d. h., von der Isolierschicht befreit) hast.
- Vielleicht hat auch eine Verbindung im Stromkreis keinen Kontakt?
- Oder die Spule läuft nicht rund?