



### Zugehörige Dateien:

- Materialliste zum Modul „Wer zieht stärker“

### Benötigte Werkzeuge:

- Schleifpapier
- Lötkolben
- Bohrer
- Schraubenzieher

### Bauanleitung



Abbildung 1: Ansicht der verschiedenen Schrauben mit Kupferdraht-Wicklungen

Zunächst werden vier Schrauben mit Kupferdraht umwickelt (auf eine Richtung beim Wickeln achten). Dabei ist zu beachten, dass sich die Wicklungen unterscheiden (z.B. 4 Wicklungen und 30 Wicklungen). Dabei sollte am Anfang und am Ende der Wicklung ein Stück des Drahtes abstecken, damit man mit einer Klammer einen Kontakt herstellen kann (s. Abbildung 1). Ggf. muss der Kupferdraht abisoliert werden (z.B. durch Schleifpapier oder auch mit Hilfe eines LötKolbens).

An die abisolierten Stellen können dann Klemmen angebracht werden, an die Laborkabel gesteckt werden können. Die Wicklung kann durch eine Mutter gesichert werden (s. Abbildung 1).

Für die 1,5V Batterien wird ein Batteriefach gebaut. Dieses besteht aus dem Batteriehalter und einem Universalgehäuse.



Abbildung 2: Ansichten des Batteriefachs für die 1,5V Batterien

Der Halter wird auf den Deckel des Universalgehäuses geschraubt und die beiden Kabel durch eine Bohrung in das Innere des Universalgehäuses geführt (s. Abbildung 2). In eine Seite des Universalgehäuses werden zudem zwei Bohrungen für Laborstecker-Buchsen angebracht (Durchmesser: 6,4 mm). Die Buchsen werden in die Löcher geschraubt. Die Kabel des Batteriehalters werden

## Bauanleitung zum Modul: „Wer zieht stärker?“

---

an die Buchsen gelötet (Kabel ggf. kürzen). Anschließend kann das Universalgehäuse verschraubt werden.

Für den Ablauf der Station müssen sonst nur die weiteren Materialien für die Schülerinnen und Schüler bereitgestellt werden.