

## 3.1

### Information 2:

#### **Plus- und Minuspol an der Flachbatterie**

Schaut mal genau auf die Batterie: Welches Symbol steht an der langen Lasche und welches an der kurzen Lasche?

Die Flachbatterie hat zwei *Pole*. Die kurze Lasche ist der Pluspol (+), die lange Lasche ist der Minuspol (-).

Könnt ihr das Plus- und das Minuszeichen an der Batterie finden?

## 3.2

Baut erneut einen Stromkreis auf. Verbindet dazu das rote Kabel mit dem Pluspol der Batterie. Verbindet das blaue Kabel mit dem Minuspol. Die Lampe sollte jetzt leuchten.

Vertauscht nun die Kabel an der Batterie: Steckt also das rote Kabel an den Minuspol und das blaue Kabel an den Pluspol.

Ändert sich etwas am Leuchten der Lampe?

## 3.3

**Überlegt erst:** Wenn man nun die Anschlüsse der Kabel an der Lampe vertauscht, ändert sich dann die Helligkeit der Lampe? Kreuzt an!

☐ Ja    ☐ Nein

Probiert es aus; gibt es einen Unterschied in der Helligkeit? Versucht, eure Beobachtung zu begründen.

---

---

## 3.4

Ersetzt nun die Lampe durch den Ventilator.

Was kann man beobachten?

## 3.5

Schaut noch einmal hin: Wie rum dreht sich der Ventilator?

(Im Uhrzeigersinn ↻ oder  
entgegen dem Uhrzeigersinn ↺?)

Vertauscht jetzt die Anschlüsse der Kabel an der Batterie mehrfach:

Ändert sich die Drehrichtung vom Ventilator?

## 3.6

**Überlegt:** Was würde passieren, wenn ihr die Anschlüsse am Ventilator vertauscht?

Schreibt eure Überlegung hier hin:

---

Probiert das Vertauschen der Anschlüsse am Ventilator aus. Ändert sich etwas an der Drehrichtung des Ventilators?

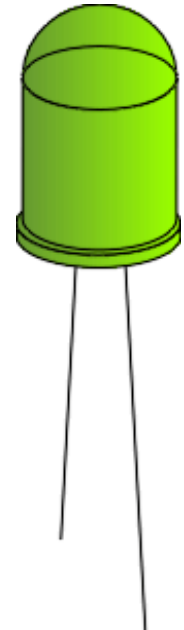
## 3.7

Tauscht den Ventilator gegen die so genannte *Leuchtdiode* aus (siehe Bild).

Die Leuchtdiode könnt ihr mit Krokodilklemmen anschließen. (Das ist ein bisschen fummelig.)

Probiert, die Leuchtdiode zum Leuchten zu bringen.

Falls es euch nicht gelingt, holt euch **HILFE 3** vom Pult.



## 3.8

Vertauscht die Anschlüsse der Kabel an der Batterie.  
Welchen Einfluss hat dies auf das Leuchten der  
Leuchtdiode?