

Versuch Nr. 7
Strom

**Du brauchst:**

- 1 Batterie 4,5 V
- 1 Glühbirnchen
- 2 Kupferdrähte (an den Enden abisoliert)

**So arbeitest du:**

1. Befestige die Enden der Kupferdrähte an den Metallstreifen.
2. Halte nun die anderen Enden der Drähte an das Birnchen.
3. Bringst du das Glühbirnchen zum Leuchten?

**Achtung!**

Zum Experimentieren NUR Batteriestrom verwenden!

St-7
Leuchtendes Glühbirnchen 2

Versuch Nr. 7

### Was passiert?

Berührt man das Lämpchen an den richtigen Stellen mit den Drahtenden, leuchtet es.

### Warum ist das so?

Jeder Metallstreifen muss mit einem Draht verbunden werden. Wenn du ein freies Drahtende an das Gewinde des Glühbirnchen und das zweite freie Ende an das Kontaktplättchen des Lämpchens hältst, kann Strom fließen. Das Lämpchen leuchtet, weil der Stromkreis dann geschlossen ist.

### Detailinformation

Damit elektrischer Strom Energie liefern kann, muss der Stromkreis geschlossen sein. Die Batterie wirkt dabei sozusagen als Pumpe. Der Strom wählt dabei den Weg des geringsten Widerstandes. Nur wenn dieser über den Glühdraht führt, leuchtet die Lampe.

### Tipps und Hinweise

Vermeide die direkte Verbindung der beiden Batteriepole mit den Drähten. Bei einem Kurzschluss erwärmt sich die Batterie!

Das Abisolieren des Kupferdrahtes funktioniert am besten mit einer Abisolierzange. Wenn man die Isolierschicht mit einer Schere vorsichtig durchtrennt, kann man sie auch mit den Fingernägeln entfernen.

### Technikspuren in deiner Welt

Auch bei Lampen kann die Glühbirne nur leuchten, wenn es einen geschlossenen Stromkreis gibt. Er führt über Zuleitungsdrähte von der Steckdose zur Glühbirne. Diese Leitungsdrähte sind von einer Schutzhülle umgeben. Es führen immer zwei Leitungsdrähte durch das Kabel.

### Arbeitsblatt

„Leuchtendes Glühlämpchen“

