



## 3malE-Experiment: Stromprüfer



Du brauchst:

- einen Pappbecher mit Deckel
- 9 Volt Batterie
- Fahrradlampe mit Fassung
- Schraubendreher
- Filzstift
- drei Kabel in unterschiedlichen Farben (mit Krokodilklemmen)



Wie funktioniert's?

Strom kann für den Menschen lebensgefährlich sein, wenn damit nicht richtig umgegangen wird. Deshalb ist es wichtig zu wissen, welche Materialien Strom leiten und welche nicht.

Materialien, die Strom leiten, werden Leiter genannt. Die anderen werden Nichtleiter oder Isolatoren genannt.

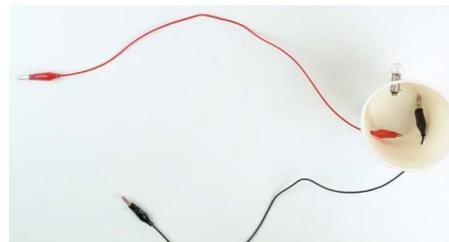
Viele Gegenstände bei dir zu Hause funktionieren mit Strom und sind meist mit einem Kabel an die Steckdose angeschlossen. So ein Stromkabel besteht im Inneren aus leitfähigem Draht (Kupfer), hat aber zu unserem Schutz vor einem Stromschlag eine Schutzhülle aus nicht leitfähigem (isolierendem) Material.



So geht's:



Mit dem Schraubendreher bohrst du drei Löcher in den Pappbecher, eines vorn, zwei hinten. Mache sie groß genug, damit Kabel und Lampe hindurch passen. In das vordere Loch steckst du die Lampenfassung und drehst die Lampe hinein.



Ziehe nun die ersten beiden Kabel durch die Löcher. Nutze verschiedene Farben zur besseren Unterscheidung. Lege die Batterie in den Becher.

Das schwarze und grüne Kabel klemmst du jeweils an einen Pol der Batterie. Das rote und grüne Kabel klemmst du an die Lampenfassung. Teste die Elektronik: Schließe den Stromkreis, indem du die beiden Kabelenden kurz aneinander hältst. Wenn die Lampe leuchtet, kann es weitergehen.



Befestige den Deckel wieder auf dem Becher. Jetzt kannst du deinen Stromprüfer dekorieren, z. B. ein Gesicht darauf malen oder auch Ohren ankleben. Halte nun die beiden Kabelenden an verschiedene Materialien und probiere selbst aus, welche Gegenstände Strom leiten.

**Achtung!** Du darfst auf keinen Fall die beiden Drähte an eine andere Stromquelle halten, zum Beispiel an eine Steckdose, denn dann fließt gefährlich starker Strom!

<https://www.3male.de/kinder/experimente/strompruefer>

<https://www.youtube.com/watch?v=L2r8tGp-aWg>