

Versuch Nr. 9

Strom

Du brauchst:

- 1 Batterie 4,5 V
- 1 Glühlämpchen
- 3 Experimentierkabel
- 1 Fassung
- Büroklammer
- 1 Schalter

So arbeitest du:

1. Baue einen Stromkreis auf, so dass das Lämpchen leuchtet.
2. Kannst du den Stromkreis so bauen, dass du das Licht ein- und ausschalten kannst?
3. Welche Hilfsmittel kannst du dazu verwenden?
Überlege, welche Aufgabe das Hilfsmittel hat.
4. Wie kannst du vorgefertigte Schalter verwenden?

1

4

Achtung!

Zum Experimentieren NUR Batteriestrom verwenden!

St-9 **Licht aus!**

© EDUCATION GROUP www.edugroup.at | www.technikbox.at

Versuch Nr. 9

Was passiert?

Wenn du den Stromkreis unterbrichst, leuchtet das Lämpchen nicht mehr.

Warum ist das so?

Ein Stromkreis mit Lämpchen funktioniert nur dann, wenn er geschlossen ist. Wird er an einer Stelle unterbrochen, fließt kein Strom mehr und das Licht des Lämpchens geht aus. Der Schalter dient dazu, den Stromkreis bequem zu unterbrechen und wieder zu schließen.

Detailinformation

Die Elektronen können nur in einem geschlossenen Stromkreis fließen, sobald dieser unterbrochen wird, kommt auch der Fluss zum Stehen. Der Schalter ist eine Vorrichtung, die den Stromkreis – im Falle des normalen Stromes – gefahrlos unterbricht. Er ist dafür, anders als unser Experimentier-Schalter, besonders isoliert.

Tipps und Hinweise

Bei vorgefertigten Schaltern muss besprochen werden, wie der Stromkreis im Schalter verläuft. Am besten eine Tafelskizze anfertigen!

Technikspuren in deiner Welt

Jeder Schalter funktioniert auf die gleiche Weise: beim Einschalten fließt Strom, beim Ausschalten fließt kein Strom mehr. Es gibt verschiedene Schalter im Haus und an elektrischen Geräten. Gehe auf Entdeckungsreise!

Werkstück

„Verkehrszeichenquiz“, „Ruhige Hand“

