

Der leitende Bleistift

Materialliste

- 1 9V-Batterie
 - 1 Anspitzer
 - 1 Glühlampe mit Fassung
 - 3 Kabel mit Krokodilklemmen
 - 1 Bleistift
 - 1 Buntstift
-

Versuchsablauf

1. Stifte vorbereiten

Spitzen Sie den Bleistift und den Buntstift von beiden Seiten an.



2. Stromkreis aufbauen

Verbinden Sie den Pluspol der Batterie mit einem Kabel mit einem Ende der Glühlampenfassung.

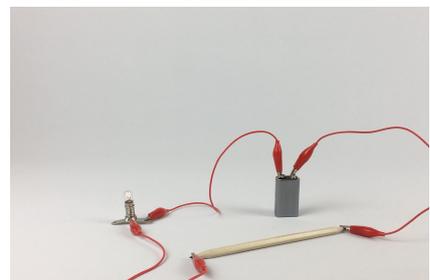
Verbinden Sie das andere Ende der Glühlampenfassung mit einem weiteren Kabel mit dem Minuspol der Batterie, um den Stromkreis zu schließen.



3. Stifte in den Stromkreis einbauen

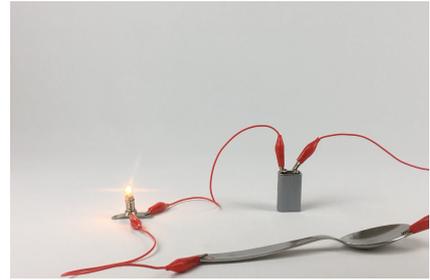
Befestigen Sie ein drittes Kabel an der Spitze des Buntstifts. Setzen Sie dieses Kabel zwischen Glühlampe und Batterie ein.

Wiederholen Sie den Versuch mit dem Bleistift an Stelle des Buntstifts.



Didaktische Hinweise

Ein elektrischer Strom fließt von der Batterie durch Kabel und Glühlampe bis zur Batterie zurück. Doch durch welche anderen Dinge kann elektrischer Strom noch fließen? Leitet eine Bleistiftmine den elektrischen Strom ebenso, wie ein Buntstift? Wie leitet ein Stück Aluminiumfolie oder ein Plastiklöffel den elektrischen Strom? Mit dem Aufbau lassen sich eine Vielzahl von Gegenständen auf ihre Leitfähigkeit hin testen.



Sicherheitshinweise

Experimentieren ist aufregend und spannend, birgt aber auch Gefahren. Durch die Auswahl und Aufbereitung der Versuche lassen sich diese jedoch begrenzen. Überlegen Sie trotzdem stets, ob der Versuch zur Gruppensituation und zum Entwicklungsstand der Kinder passt. Im Zweifel entscheiden Sie konservativ.

Zusätzlich möchten wir hier auf folgenden Aspekt aufmerksam machen:

Gefahr eines elektrischen Schlages:

Bruch und Schäden elektrischer Geräte oder das Zusammenspiel mit leitenden Stoffen kann zu Stromschlägen führen.

Kontrollieren Sie Leitungen und Geräte und entfernen Sie Wasser o.ä. leitende Gegenstände. Verwenden Sie die elektrischen Geräte sachgemäß.