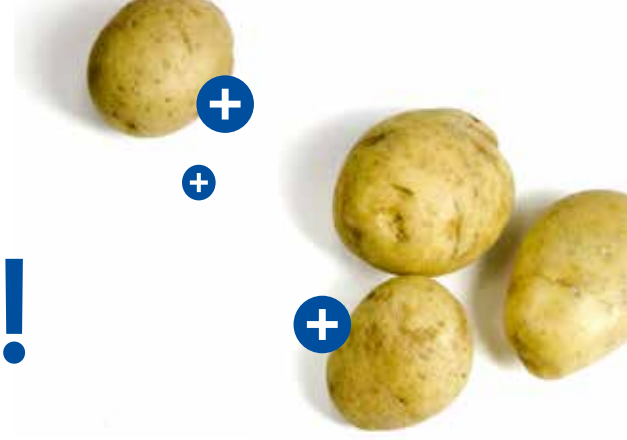
Bau dir (d)eine **Batterie!**



Als Erfinder der Batterie gilt der italienische Physiker Alessandro Volta, der 1745 geboren wurde. Er nutzte die Entdeckungen des Naturforschers Luigi Galvani, um mit Kupfer und Zink seine „Voltasche Säule“ zu bauen – die wohl die erste funktionstüchtige Batterie. Hast du Lust, selbst eine Batterie zu bauen mithilfe von drei Kartoffeln!?
Wenn du alles richtig gemacht hast, geht dir ein LED-Licht auf …

Für das Experiment benötigst du:

3 Kartoffeln
3 2-Cent-Münzen (bestehen aus Kupfer)
3 Metall-Büroklammern
1 LED-Lämpchen (gibt’s im Elektro-Fachhandel)
3 Unterlegscheiben aus Zink (aus dem Baumarkt)
4 Kabel, 10-20 cm lang, aus Kupfer mit Isolierung (Schaltlitze)
1 Messer

Lass dir von einem Erwachsenen helfen!

Los geht’s – viel Spaß!



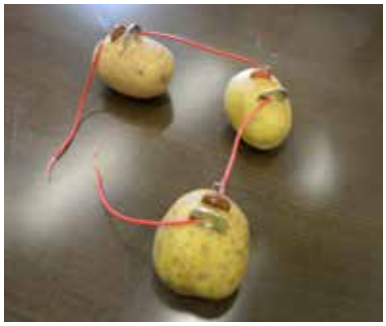
1. Schneide in jede Kartoffel zwei Schlitze. Diese sollten etwa einen Zentimeter voneinander entfernt und groß genug für die Münzen und Unterlegscheiben sein.



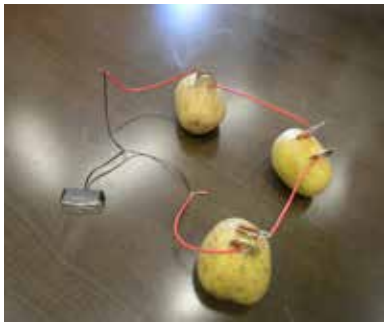
2. In die Schlitze jeder Kartoffel steckst du jeweils ein 2-Cent-Stück und eine Unterlegscheibe.
Wichtig: Nicht beide Metallstücke in den gleichen Schlitz stecken!



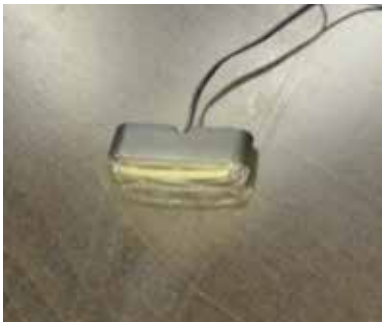
3. An jedes Geldstück klemmst du eine Büroklammer. Diese brauchst du, um daran später das Kabel zu befestigen. Das geht bei den Unterlegscheiben auch ohne Klammer.



4. Bitte einen Erwachsenen, die Isolierung an den Kabelenden mit einem Messer oder einer Schere zu entfernen. Wichtig: Die Kabel nicht mit in die Schlitze stecken!



5. Nun schaltest du die Kartoffeln und das LED-Lämpchen wie auf dem Bild „in Reihe“. Dazu wickelst du die Kabelenden um die Büroklammern die Unterlegscheiben.



6. Das LED-Lämpchen leuchtet, weil sich das Zink auflöst und dadurch Ladungen (Elektronen) freigesetzt werden, die als elektrischer Strom vom Zink zum Kupfer fließen.