

EXPERIO | Roche

Erforsche und entdecke.

EXPERIO@home 51

Strom aus der Zitrone

Niveau: 4. Klasse bis Sek

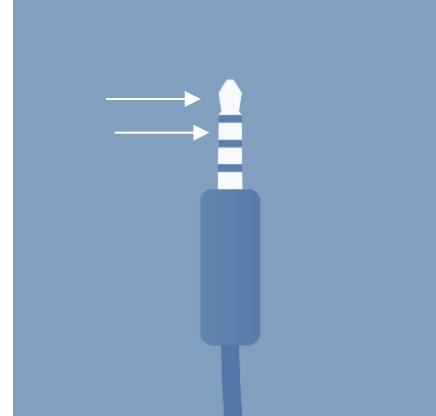
Wir benutzen täglich zahlreiche elektronische Geräte, welche Strom benötigen. Im Falle der Fernbedienung des Fernsehers oder des Weckers benutzen wir Batterien. Was viele aber nicht wissen ist, dass man eine Batterie auch selbst herstellen kann und dafür lediglich eine Zitrone und zwei verschiedene Metalle braucht.

Materialliste

- 1 Zitrone
- 2 Drähte oder alte Kabel
- Messer
- 1 Stück Eisen
- 1 Stück Kupfer (Cent münze)
- 2 Büroklammern
- Kopfhörer

Durchführung

1. Schneide vorsichtig mit dem Messer zwei Schlitze in die Zitrone.
2. Stecke in den einen Schlitz ein Kupferstück, in den anderen Schlitz ein Eisenstück. Bist du unsicher, ob es Eisen ist? Probiere aus ob es magnetisch ist, wenn ja ist es Eisen.
3. Befestige an beiden Büroklammern ein Stück Draht.
4. Klemme die Büroklammern nun an das Kupfer- und das Eisenstück.
5. Verbinde die beiden Enden der Kabel mit dem obersten und zweitobersten Segment des Klinkensteckers des Kopfhörers. Hörst du nun das Rauschen?



Erklärung

Die beiden Metalle in der Zitrone funktionieren in unserem Experiment als Plus- und Minuspol und setzen in der Zitrone, wenn wir sie über die Kabel verbinden, eine chemische Reaktion in Gang. Bei dieser werden Elektronen vom Eisen an das Kupfer abgegeben und dieser Elektronenfluss ist unser Strom. Das heisst aber auch, dass unsere Zitronenbatterie, genau wie herkömmliche Batterien, nicht ewig Strom liefern kann und irgendwann schwächer wird.

Quelle:

<https://go.roche.com/ijt1a> (23.03.2021)