

# Experimente zum Thema Elektrizität

## Elektrizität aus der Kartoffel

### Arbeitsblatt

#### Gibt es eine Kartoffel-Batterie?

#### Was du brauchst:

- Kartoffel
- Zink (Streifen Zinkblech)
- Kupfer (1- oder 2-Cent-Münze)
- etwas Draht
- 2 Heftklammern oder Krokodilklemmen
- Kopfhörer, Ohrhörer

#### Wie du experimentierst:

1. Stecke die Kupfermünze und den Zinkstreifen in die Kartoffel (Bild).
2. Schließe das eine Ende eines Drahtstücks mit einer Heftklammer an den Zinkstreifen an.
3. Ein zweites Drahtstück verbindest du ebenso mit der Kupfermünze.
4. Setze die Kopfhörer auf.
5. Halte die freien Drahtenden an die Anschlüsse vom Kopfhörer (Ohrhörer).

#### Notiere deine Beobachtung.

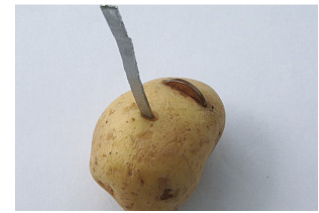
---

---

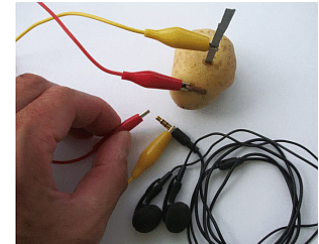
6. Gibt es mit einem Apfel die gleiche Beobachtung?
7. Ersetze den Kopfhörer durch ein Gerät zur Spannungsmessung. Was zeigt es an? \_\_\_\_\_

#### Was du noch untersuchen kannst:

- Was zeigt der Spannungsmesser an, wenn man die Kupfermünze und den Zinkstreifen aus der Kartoffel herauszieht und in Wasser eintaucht? \_\_\_\_\_
- Was wird angezeigt, wenn du noch zusätzlich Salz in das Wasser gibst? \_\_\_\_\_



Eine Kartoffel, in die ein Stück Zink und eine Kupfermünze gesteckt wurden.



Die Drahtenden werden an die Anschlüsse vom Kopfhörer gehalten.



Ein Spannungsmessgerät wird mit dem Draht an die Münze und den Zinkstreifen angeschlossen.



Nach der Messung an der Kartoffel wird auch Wasser untersucht.



Was ändert sich bei Salzwasser?

Fotos: A. Tillmann



Autorengruppe / September 2011

Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien Bad Berka

Copyright Andreas Tillmann (Inhalte von <http://www.kids-and-science.de>)

Mit freundlicher Unterstützung des Webmasters.