

Experiment:

Die knisternde Strom-Kartoffel



Materialien:

- eine halbe, frisch aufgeschnittene Kartoffel
- eine Kreuzschlitzschraube (ca. 5 cm)
- eine 5-Cent-Münze
- einen Kopfhörer mit Klinkenstecker

Durchführung:

- Schneide die Kartoffel in zwei Hälften.
- Stecke die 5-Cent-Münze in die Kartoffel.
- Platziere neben der Münze die Kreuzschlitzschraube. Wähle den Abstand so, dass man sowohl Münze als auch Schraube mit dem Klinkenstecker berühren kann.
- Setze nun den Kopfhörer auf und halte die Spitze des Kopfhörers an die 5-Cent-Münze. Der hintere Teil des Steckers berührt die Schraube. Reibe nun den Stecker an beiden Kontakten.
- Na hörst du ein Knistern in den Kopfhörern? Dann hörst du wie die Kartoffel Strom produziert.



Ergebnis:

- Die Münze und die Schraube bestehen aus zwei unterschiedlichen Metallen (Zink und Kupfer).
- Der Saft in der Kartoffel bewirkt eine chemische Reaktion und verwandelt die beiden Metallstücke in Elektroden - einen Plus- und einen Minuspol.
- Die Elektronen wandern (aufgrund der unterschiedlichen Spannung) vom Zink zum Kupfer und erzeugen dadurch einen Stromfluss, der über den Kopfhörer (Kratzen im Lautsprecher) hörbar gemacht werden kann.