

Welche Obstbatterie hat die meiste „Power“?

Aufgabe

Bauen Sie aus vorgegebenen Materialien eine Batterie, die eine möglichst hohe Spannung liefert!

Materialien

je 2 Bleche aus Zink, Eisen, Kupfer und Silber
Graphitstab mit Steckverbinder
Kabelmaterial und Krokodilklemmen
analoges Multimeßgerät
1 Apfel, 1 Kartoffel, Küchenmesser



Regeln

- Jede Gruppe arbeitet für sich. Spionieren ist nicht erlaubt.
- Für die Versuche wird ein Plan aufgestellt und die Ergebnisse werden protokolliert.
- Der Versuchsaufbau der „Obstbatterie“ mit der höchsten Spannung wird für die anschließende Präsentation vorbereitet.
- Dazu wird eine beschriftete Skizze auf Folie angefertigt, die Angaben zum verwendeten Material, zur Polung und zur Spannung der Obstbatterie enthält.
- Die Zeitvorgabe lautet 25 Minuten.

Zusatzaufgaben

- Diskutieren Sie in Ihrer Gruppe, welche Faktoren Ihrer Meinung nach für die ermittelte Spannung verantwortlich sind.
- Formulieren Sie eine Hypothese für die Herkunft der Elektronen am Minuspol und für die Vorgänge am Pluspol.
- Diskutieren Sie Vorschläge, wie man mit weiteren bzw. anderen Materialien Batterien mit noch höherer Spannung bauen könnte.