

# Hausexperimente in der Elektrizitätslehre - Physik Klassenstufe 7

Aufgabe 3 Gruppe B

Lehrerarbeitsblatt

## Aufgabenstellung:

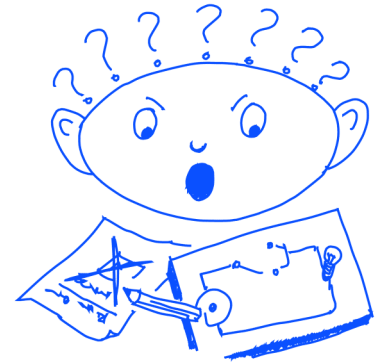
Heute baust du die Batteriehalterung deines Partners!

## Du brauchst dazu:

- eine Batterie
- die im Forschertagebuch deines Partners angegebenen Materialien

## Welche Ziele wollen wir erreichen?

- Entdecken natürlicher Spannungsquellen (Phänomen Galvanische Spannungsquellen)!
- Hörbar machen von Spannungen!



## Anleitung:

Versuche, die Batteriehalterung nach der Beschreibung deines Partners nachzubauen. Halte dich dabei zunächst an die notierten Überlegungen und Arbeitsschritte.

Falls der Nachbau nicht gelingt, versuche zuerst die Ideen und Umsetzungen deines Partners zu verbessern. Liegen die Probleme tiefer, bist du nun gefragt, bessere Ideen zu liefern und eine funktionstüchtige Variante zu bauen.

In allen Fällen sind Beschreibung und Erklärung deiner eigenen Basteleien unerlässlich.

Bewerte nun die Vorarbeit deines Partners auf einer Skala von 1 bis 6 (wie Schulnoten) nach folgenden Kriterien:

Wie detailliert war die Beschreibung?

- Wie gut konntest du die Gedanken in der Erklärung nachvollziehen?
- Hat dir die Vorarbeit beim Nachbau geholfen?

Keine Angst! Deine Bewertung ist nur für deinen Partner und wird nicht zu einer echten Note.

Notiere für deinen Partner noch einen Vorschlag zur besseren Führung seines Forschertagebuchs!

*Fertige zu jeder Aufgabe eine beschriftete Skizze an! Dokumentiere deine Beobachtungen sorgfältig!*

## Ziele, die mit dieser Aufgabe vom Lehrer verfolgt werden:

Die Schüler...

- können eine fremde Konstruktionsbeschreibung verstehen, umsetzen und verbessern.
- können fremde Leistungen sachgemäß einschätzen und bewerten.

## Erwartungsbild und Vorschläge zur Bewertung:

Forderung aus Aufgabe	Erwartungsbild	Vorschlag zur Bewertung
Bewertung	Die Schüler bewerten die Arbeit ihres Partners mit einer Note zwischen 1 und 6. Die Schüler begründen ihre Bewertung sachlich!	Auf eine sachliche, faire Bewertung werden zwei Punkte vergeben.
In dieser Aufgabe werden zwei Punkte vergeben.		
<p>Diese Aufgabe soll die Schüler anregen, über die Qualität ihrer bisherigen Aufzeichnungen nachzudenken. Durch die Bewertung des Mitschülers können Kompetenzen wie Objektivität und Kritikfähigkeit gefördert werden. Durch das Nachbauen anderer Ideen erlangen die Schüler einen Eindruck, was Nachvollziehbarkeit bedeutet. Schwache Schüler können sich an den Ideen der Stärkeren orientieren und die Stärkeren können den Schwächeren Hilfen und Tipps geben. Letztlich wird der Schüler durch die Bewertung des Mitschülers in die Position des Experten versetzt. Diese Rolle stärkt das Vertrauen in die eigene Arbeit und Urteilskraft und kann förderlich für das Selbstbewusstsein sein. Da sich die Schüler in den Aufgaben 2 und 3 selbst bewerten, kann hier eine Benotung mit Zensuren ausbleiben. Eine Auswertung im Unterricht bzw. ein Vorstellen der Ergebnisse in einer Diskussionsrunde oder im Schülervortrag sollte aber nicht fehlen. Das Erwartungsbild dieser Aufgabe entspricht dem aus Aufgabe 2. Hinzu kommen die Bewertung des Partners und die Verbesserungsvorschläge.</p>		