

EXPERIMENT: DIE ELEKTRISCHE STROMSTÄRKE



Manchmal hört man im Alltag Sätze wie: **„Die LED verbraucht doch nur wenig Strom.“** Ist diese Aussage vertretbar? Wird elektrischer Strom also **„verbraucht“**? Heute wirst du mit zwei Experimenten den Strom, genauer: die elektrische Stromstärke, untersuchen.

A) Reihenschaltung

Wissenschaftler überlegen sich **VOR** einem **Experiment**, was am Ende eigentlich herauskommen soll. Dazu stellen sie **Hypothesen**, also experimentell überprüfbar Vermutungen, auf.



Hypothese

Eine Hypothese muss überprüfbar sein. Beispiel:
 „Die Deckenlampen in diesem Raum sind jetzt gerade eingeschaltet.“
 => *wahr oder falsch?*

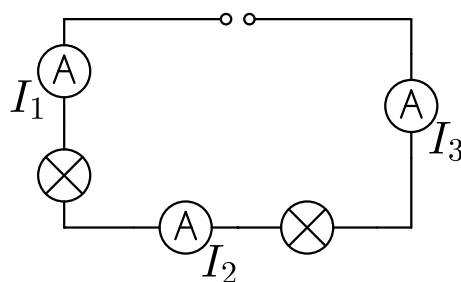
① Hypothesen

In einer Reihenschaltung zeigen die Stromstärkemessgeräte

I_1 und I_2 Werte an.

I_1 und I_3 Werte an.

I_2 und I_3 Werte an.



② Durchführung

- Baue die Schaltung nach dem Schaltplan auf. Spannungsquelle bleibt ausgeschaltet!
- Lass die Schaltung von der Lehrkraft abnehmen.
- Nimm **mehrere Messwerte** auf, indem du die Spannung variiert.

Stromstärke I_1	Stromstärke I_2	Stromstärke I_3

③ **Auswertung** Vergleiche die Messwerte an den unterschiedlichen Stellen im Stromkreis. Wurden deine Hypothesen bestätigt oder widerlegt?

④ **Merksatz:** Vervollständige den Merksatz zur elektrischen Stromstärke in einer **Reihenschaltung**.

Die elektrische in einer Reihenschaltung ist

. Es gilt I_1 I_2 I_3

