



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 überprüfbare Vermutungen, auf.

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

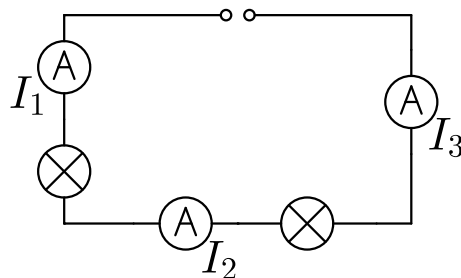
① **Hypothesen**

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

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter <https://www.tutory.de/entdecken/dokument/4293c110>

