

Die Stromstärke ist in diesem einfachen Stromkreis abhängig vom Widerstand und der Spannung. Zunächst wird bei konstantem Widerstand der Zusammenhang mit der Spannung untersucht.

Voraussetzungen:

- Ohm'sches Gesetz, Versuch 1

Fragestellungen:

- Warum verändern sich beim Öffnen und Schließen des Schalters die Spannungsanzeigen?
- Welche Regelmäßigkeit wird in der Messreihen erkennbar?
- Welchen Betrag hat der Proportionalitätsfaktor?
- Sind Systeme bekannt, die sich ähnlich verhalten?

Lernergebnis:

- Ist der Schalter geöffnet, wird die Spannung zwischen den Anschlüssen des Schalters (sprich: über dem Schalter) angezeigt. Ist er geschlossen wird sie über dem Widerstand angezeigt.
- Die Stromstärke ist bei diesem Aufbau direkt proportional zur Spannung.
- Es kann ein Faktor errechnet werden, der den Zusammenhang zwischen Spannung und Stromstärke angibt.