

Mit Hilfe der Messung von Stromstärken und Spannungen kann man die Widerstände in der Schaltung ermitteln. Daraus lassen sich dann die grundlegenden Zusammenhänge bei der Reihenschaltung von Widerständen ableiten.

Voraussetzungen:

- Kirchhoff'sche Regeln, Versuche 1, 2, 3 und 4

Fragestellungen:

- Ist ein offensichtlicher Zusammenhang zwischen den Einzelwiderständen und dem Gesamtwiderstand der Reihenschaltung erkennbar?
- Sind Beispiele für solche Reihenschaltungen bekannt?

Lernergebnis:

- Je größer ein Widerstand in der Reihenschaltung, umso größer ist die Potenzialdifferenz darüber.
- Der Gesamtwiderstand ergibt sich aus der Summe der Einzelwiderstände in der Reihenschaltung. In diesem Fall ist der linke Widerstand der Gesamtwiderstand der Parallelschaltung.