# Messung der Stromstärke im unverzweigten Stromkreis

### Wichtig: Das Strommessgerät (Amperemeter) muss immer mit dem Lämpchen (Verbrauchern) in Reihe geschaltet werden.

1. Baue eine Reihenschaltung zweier Lämpchen L1 und L2 (Typ: 6V/3W) mit *nur einem* Messgerät an der Position I0 auf.

I0

I1

I2

L1

L2

Spannungsquelle

1. Stelle an am Netzgerät eine konstante Gleichspannung ca. 10V- ein und miss nacheinander die drei Stromstärken I0, I1 und I2, indem du das Messgerät an den drei unterschiedlichen Positionen in den Stromkreis schaltest.

### Vokabeln

**der Zweig, -e** rama

**verzweigen** ramificarse, bifurcarse

**verzweigt** ramificado, bifurcado

**unverzweigt** sin bifurcación(es), sin ramificación

**das Strommessgerät,-e** medidor de corriente

**das Lämpchen, -** lámparita?

**der Verbraucher, -** consumidor

**in Reihe** a la deshilada

**messen, misst, gemessen** medir

**die Stromstärke** intensidad de la corriente

**aus|stellen** apagar

**Wähle immer zuerst den größtmöglichen Messbereich (10A) aus, sonst kann das Messgerät zerstört werden.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I0 in A | I1 in A | I2 in A |
|  |  |  |

Stelle das Netzgerät aus und drehe die Spannung auf 0V herunter.

**Vergleiche die drei Messwerte und formuliere das Ergebnis als ein Merksatz:**

der unverzweigte Stromkreis – Stromstärke – gleich – bleiben – in – an jeder Stelle

Füge Rechenzeichen (=,-,+) passende ein: I0 I1 I2

1. Überlegt mündlich, warum das Ergebnis logisch ist muss. Argumentiert dabei mit den Elektronen.

# Stromstärkemessung im verzweigten Stromkreis

1. Baue eine Parallelschaltung zweier Lämpchen L1 und L2 (Typ: 6V/3W) auf.

L1

L2

I0

I1

I2

Spannungsquelle

1. Stelle am Netzgerät eine konstante Gleichspannung von diesmal ca. 5V- ein und miss wieder nacheinander die drei Stromstärken I0, I1 und I2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I0 in A | I1 in A | I2 in A |
|  |  |  |

1. Stelle an der Spannungsquelle eine andere konstante Gleichspannung kleiner als 6V ein und miss wieder nacheinander die drei Stromstärken I0, I1 und I2.

**Vergleiche die drei Messwerte und formuliere das Ergebnis als ein Merksatz:**

der verzweigte Stromkreis – Stromstärke – Summe - gleich – bleiben – in – Strom in den Verzweigungen

Füge Rechenzeichen (=,-,+) passende ein: I0 I1 I2

1. Überlegt mündlich, warum das Ergebnis logisch ist muss. Argumentiert dabei mit den Elektronen.