

TC7: Stromkreis, Reihen-/ Parallelschaltungen

- Aufgaben:
1. Fülle den Lückentext auf aus.
 2. Kontrolliere deine Lösungen.
 3. Zeichne 3 in reihe und 3 parallel geschaltete Stromkreise mit den Bauteilen: Lampe(n), Batterie, Schalter.

Der elektrische Stromkreis

Nur wenn der elektrische Strom von der _____ durch die _____ zur Glühlampe und wieder _____ zur Batterie fließen kann, _____ die Glühlampe. Der Strom fließt also im _____. Um den Stromkreis unterbrechen zu können, brauchst du einen _____. Die Glühlampe geht also _____.

Die Reihenschaltung

In der Reihenschaltung werden mehrere Glühlampen _____, also in der Reihe geschaltet. In der Reihenschaltung gibt es nur _____ Stromkreis. Wird der Stromkreis an einer Stelle _____, kann _____ elektrischer Strom mehr fließen. Alle Glühlampen gehen _____.

Die Parallelschaltung

In der Parallelschaltung werden die Glühlampen _____, also parallel, an die Batterie angeschlossen. In der Parallelschaltung hat jede Glühlampe einen _____ Stromkreis. Wird einer der _____ unterbrochen, fließt in den anderen Stromkreisen der elektrische Strom _____. Die anderen Glühlampen bleiben also _____.

Begriffe: Stromkreise, aus, einen, weiter, unterbrochen, zurück, Schalter, an, Batterie, eigenen, Leitung, nebeneinander, Kreis, kein, hintereinander, leuchtet, aus

TC7: Stromkreis, Reihen-/ Parallelschaltungen - Lösung

Der elektrische Stromkreis

Nur wenn der elektrische Strom von der Batterie durch die Leitung zur Glühlampe und wieder zurück zur Batterie fließen kann, leuchtet die Glühlampe. Der Strom fließt also im Kreis. Um den Stromkreis unterbrechen zu können, brauchst du einen Schalter. Die Glühlampe geht also aus.

Die Reihenschaltung

In der Reihenschaltung werden mehrere Glühlampen hintereinander, also in der Reihe geschaltet. In der Reihenschaltung gibt es nur einen Stromkreis. Wird der Stromkreis an einer Stelle unterbrochen, kann kein Strom mehr fließen. Alle Glühlampen gehen aus.

Die Parallelschaltung

In der Parallelschaltung werden die Glühlampen nebeneinander, also parallel, an die Batterie angeschlossen. In der Parallelschaltung hat jede Glühlampe einen eigenen Stromkreis. Wird einer der Stromkreise unterbrochen, fließt in den anderen Stromkreisen der elektrische Strom weiter. Die anderen Glühlampen bleiben also an.