


Weiter Aufgaben

1. Aufgabe: Baue eine Schalter in deine Schaltung. **Tipp:** Du musst die Leitung zwischen Batterie und Lampe mit dem Krokodil entfernen, um den Schalter einzubauen. Verwende als Schalter dieses Symbol .

2. Aufgabe: Wie dir aufgefallen ist gibt es neben dem oberen Symbol noch weitere Symbole. Wenn du den Mauszeiger lange auf das Symbol fährst und nicht klickst, dann erscheint der Name der Symbole. Schreibe den Namen auf und finde Ihre Funktion aus, indem du die verschiedene Schalter in den einfachen Stromkreis einbaust.



Nr.	Name:	Funktion
1		
2		
3		

3. Aufgabe:

Erweitere deinen einfachen Stromkreis zu einer Parallelschaltung mit 2,3,4 ... Glühlampen. Lasse dabei dein Amperemeter nach der Batterie eingebaut. Was fällt dir bei der Stromstärke auf? Versuche es zu Erklären

4. Aufgabe:

Erweitere deinen einfachen Stromkreis zu einer Reihenschaltung mit 2,3,4 ... Glühlampen. Lasse dabei dein Amperemeter nach der Batterie eingebaut. Was fällt dir bei der Stromstärke auf? Versuche es zu Erklären

Aufgabe 1:

1. a) Baue eine Schaltung aus elektrischer Quelle und Lampe auf.
2. b) Baue einen Schalter ein.
3. c) Ersetze die Lampe durch einen Summer und den Schalter durch einen Drucktaster.

Zeichne zuerst deine Vermutung

Lösung a:

Lösung b:

Lösung c:

Aufgabe 2:

Baue eine Schaltung aus einem Schalter und zwei Lampen auf.

1. a) Die Lampen sollen in Reihe geschaltet sein.

2. b) Die Lampen sollen parallel geschaltet sein.

Zeichne zuerst deine Vermutung

Lösung a:

Lösung b:

Aufgabe 3:

Baue eine Schaltung aus zwei Schaltern und einer Lampe auf.

1. a) UND-Schaltung: Die Lampe leuchtet nur, wenn beide Schalter geschlossen sind.
2. b) ODER-Schaltung: Die Lampe leuchtet nur, wenn einer der beiden Schalter geschlossen ist oder beide Schalter geschlossen sind.

Zeichne zuerst deine Vermutung

Lösung a:

Lösung b:

Aufgabe 4:

Baue eine Wechselschaltung aus zwei Schaltern und einer Lampe auf. Mit dieser Art von Schaltung kann eine Lampe von zwei verschiedenen Stellen aus ein- oder ausgeschaltet werden.

Lösung: