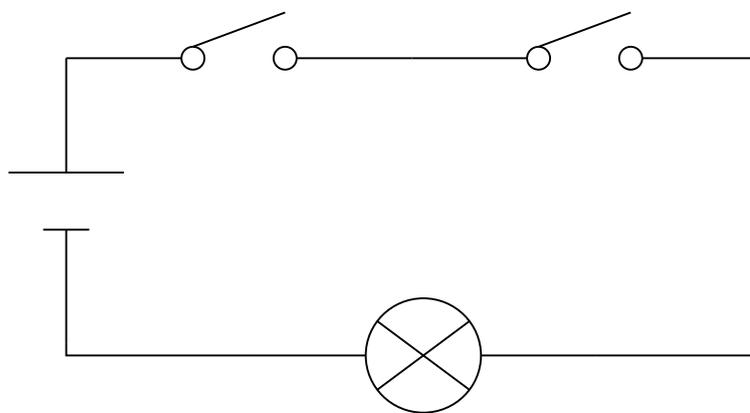


Zusammenfassung zum E-Set-Praktikum

Bei deinen selbstständigen Versuchen mit dem E-Set hast du einige neue Schaltungen kennengelernt, die hier noch einmal zusammengefasst werden.

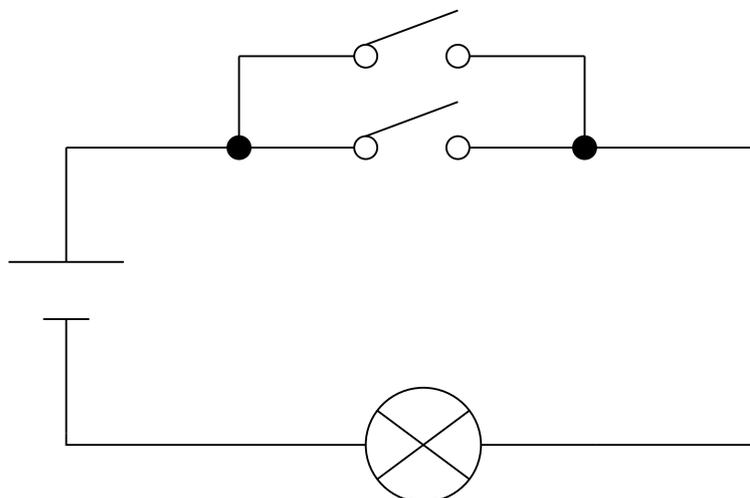
Bei der **UND-Schaltung** befinden sich zwei Schalter hintereinander im Stromkreis. Das Lämpchen leuchtet nur, wenn beide Schalter gleichzeitig geschlossen sind.

Diese Schaltung kommt bei gefährlichen Geräten wie z.B. einer Heckschere vor. In der Mikrowelle wird ein Schalter durch die Tür geschlossen. Sie geht aus, wenn man die Tür öffnet.



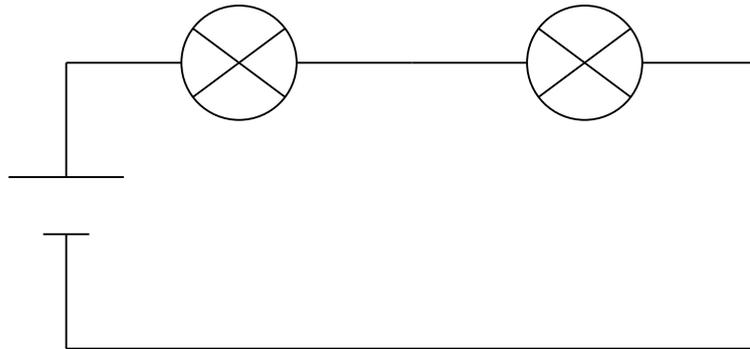
Bei der **ODER-Schaltung** befinden sich zwei Schalter nebeneinander im Stromkreis. Das Lämpchen leuchtet, wenn mindestens ein Schalter geschlossen ist.

Diese Schaltung findet man z.B. in Mehrfamilienhäusern: Es klingelt, wenn man den Klingelknopf außen oder an der Wohnungstür drückt.



Bei der **Reihenschaltung** von Lämpchen befinden sich zwei Lämpchen hintereinander im Stromkreis. Sie leuchten viel schwächer als ein einzelnes, das an dieselbe Batterie angeschlossen wurde. Wenn man eines von beiden herausdreht, wird der Stromkreis unterbrochen und beide Lämpchen erlöschen.

Eine solche Schaltung kommt z.B. bei Lichterketten für den Tannenbaum vor. Hier ist es erwünscht, dass die vielen Lämpchen dabei nicht so hell leuchten. Ein einzelnes würde sofort durchbrennen!



Bei der **Parallelschaltung** von Lämpchen befinden sich zwei Lämpchen nebeneinander im Stromkreis. Man sagt auch: Der Stromkreis ist verzweigt. Wenn man eines herausdreht, leuchtet das andere weiterhin. Dabei ändert sich die Helligkeit auch nur sehr wenig.

Diese Schaltung kommt z.B. beim Fahrrad vor. Wenn das Vorderlicht kaputtgeht, funktioniert das Rücklicht immer noch. Auch die Steckdosen im Haushalt sind so geschaltet.

