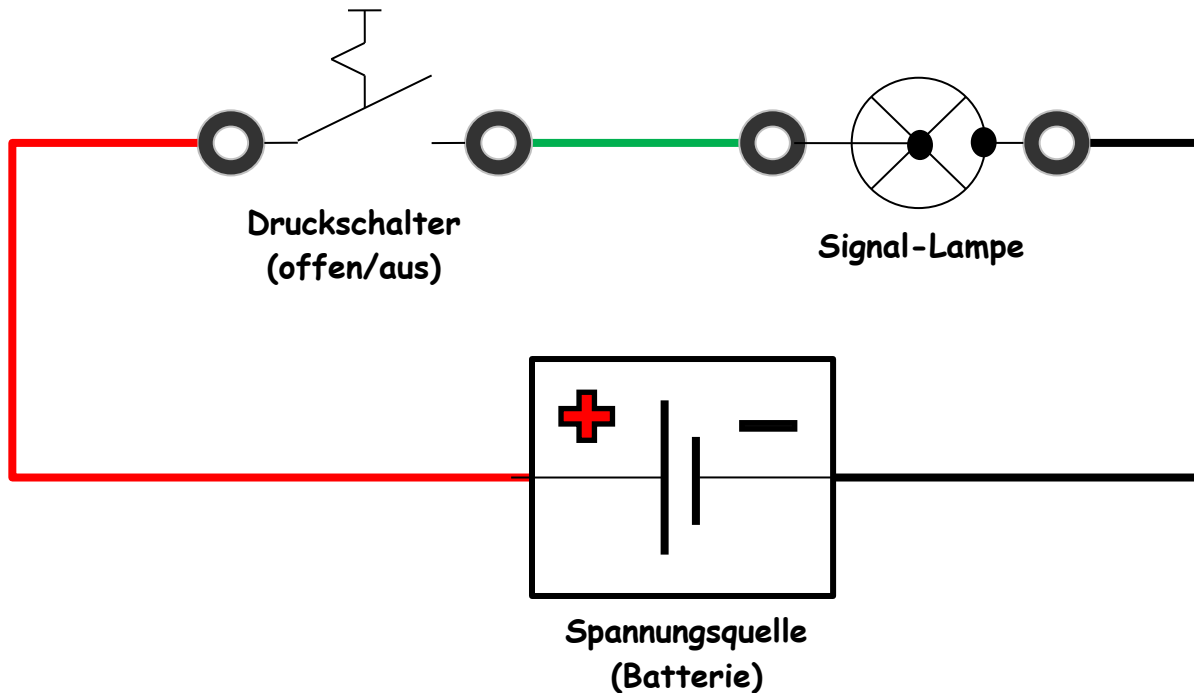




Kontakt:
ETAVIS Kriegel+Schaffner AG, Wien-Strasse 2, 4002 Basel
Herr Patrick Bossard, Leiter Berufsbildung
Telefon: +41 61 316 63 70 E-Mail: patrick.bossard@etavis.ch

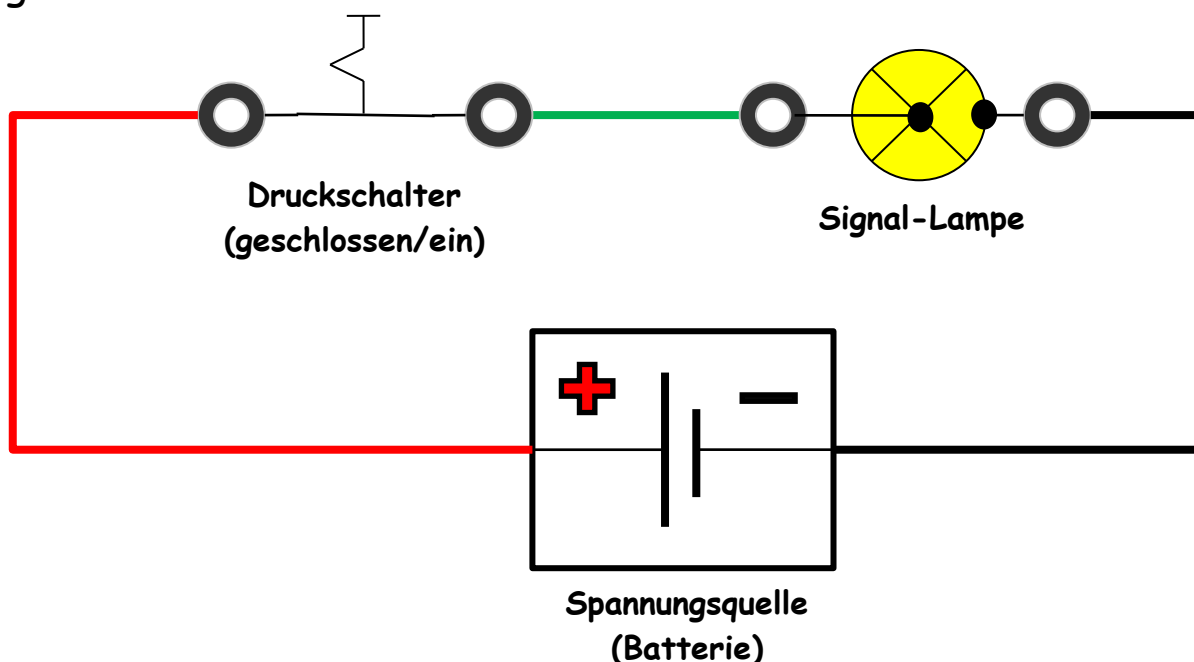
Leuchtdruckschalter → Stromkreis schliessen!

Schaltung (Stromkreis offen):



Schaltung (Stromkreis geschlossen):

Strom fließt erst, wenn eine Spannung (Quelle) ansteht, ein Verbraucher (Widerstand) angeschlossen (verbunden) ist und alles miteinander verbunden, also der Stromkreis (Schalter) geschlossen ist.



Größen, Einheiten und Formeln:

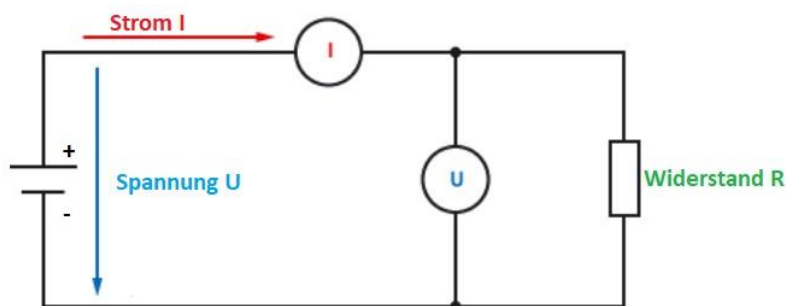
Der Strom **I** wird in Ampere (A), die Spannung **U** in Volt (V) und der Widerstand **R** in Ohm (Ω) angegeben.

Die Grundformel (Ohmsches Gesetz) lautet:

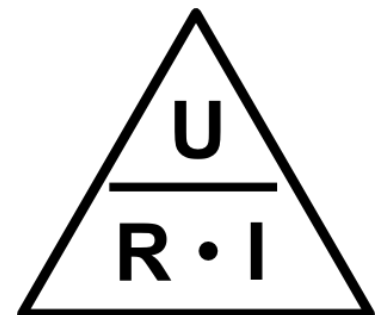
$$\text{Spannung } U \text{ (V)} = \text{Widerstand } R \text{ (\Omega)} \times \text{Strom } I \text{ (A)}$$

Diese Formel kann man sich gut merken, weil sie wie ein Innerschweizer Kanton tönt: **U = R x I → URI**

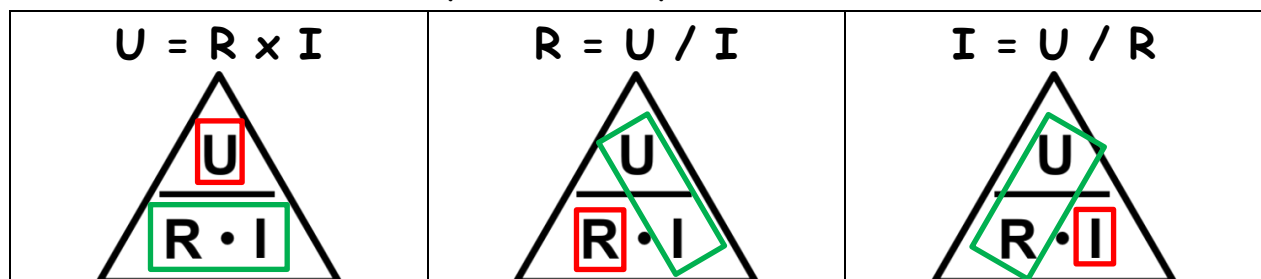
Die Stromstärke ist also abhängig von der Grösse des Widerstandes und der Höhe der Spannung. Je kleiner der Widerstand oder je grösser die Spannung, desto höher der Strom.



Bildquelle: <https://www.elektrikerwissen.de/ohmsches-gesetz/>



Das Formeldreieck hilft zum Umformen einzelner Größen:



Beispiel: Die Spannungsquelle unseres Leuchtdruckschalters hat 3V und die Lampe einen Widerstand von 75 Ω .

Wieviel Strom fliesst im Betrieb?

Lösung: $I = U / R = 3V / 75 \Omega = 0,04A \rightarrow 40mA$

Und... Spass gehabt? Dann fühlst du dich wohl in der Welt der Elektriker/innen! Unser Verband gibt dir einen tollen Einblick 😊

→ <https://elektriker.ch/>



Für den nächsten Schritt in die Welt der Elektriker/innen bietet die ETAVIS Schnupperhalbtage in den Elektroberufen an 😊

→ lehre.etavis.ch

