

III Elektrische Stromkreise

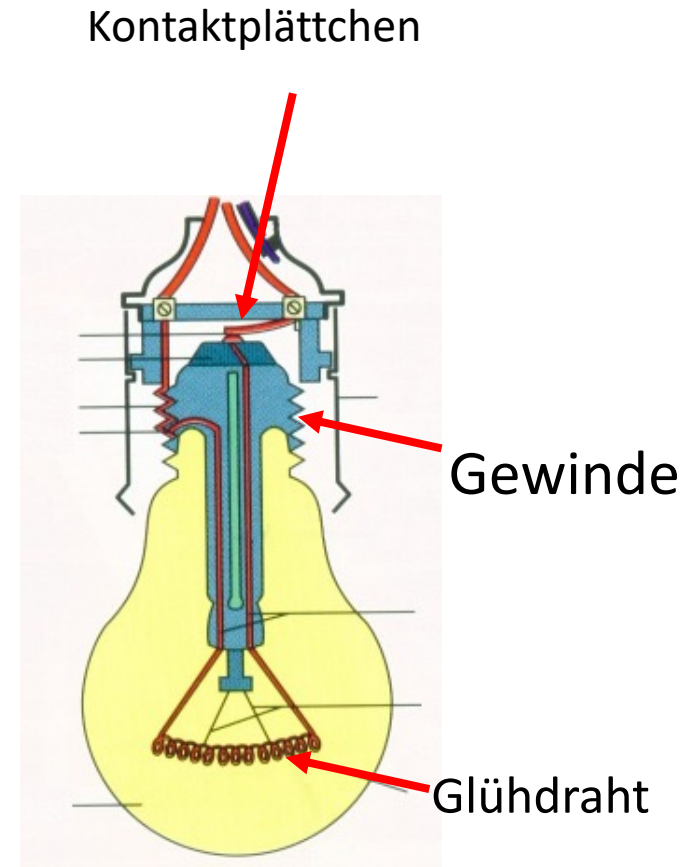
III. 2 Einfache elektrische Schaltungen

a) Bestandteile eines Stromkreises

Damit Strom dauerhaft fließen kann, benötigen wir eine **elektrische Quelle** (z.B. Batterie) und elektrische Bauteile (Kabel, Glühbirne,...). Die Quelle und elektrische Bauteile müssen zu einem **geschlossenen Stromkreis** verbunden sein.

Funktion der Quelle:

Sie erzeugt am Minuspol einen Elektronenüberschuss und am Pluspol einen Elektronenmangel. Im geschlossenen Kreis wirkt die Quelle als **Elektronenpumpe**. Es entsteht ein **Kreisverkehr der Elektronen**. Die Elektronen werden also **nicht** „verbraucht“.

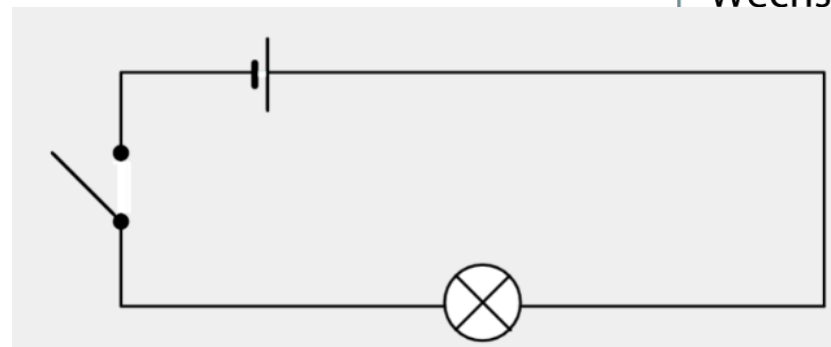
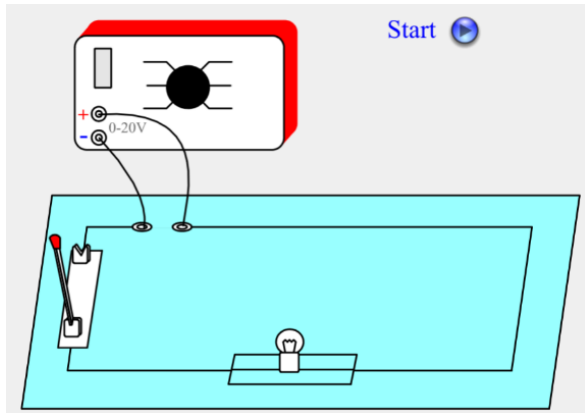


III. 2 Einfache elektrische Schaltungen

b) Schaltsymbole und Schaltpläne

Für die Bestandteile von Stromkreisen (Batterie, Lampe, Kabel, Schalter, ...) gibt es **Schaltsymbole**.

Mit diesen Schaltsymbolen können wir Schaltpläne zeichnen:



elektrische Quelle (Batterie)	
elektrische Quelle (Steckdose)	
Verzweigung (Knoten)	
Glühlampe	
Schalter (offen)	
Wechselschalter	