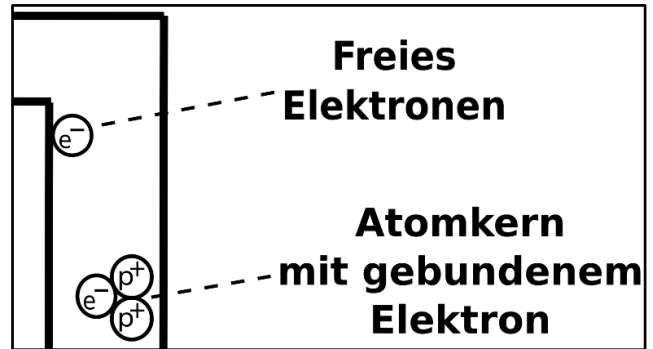


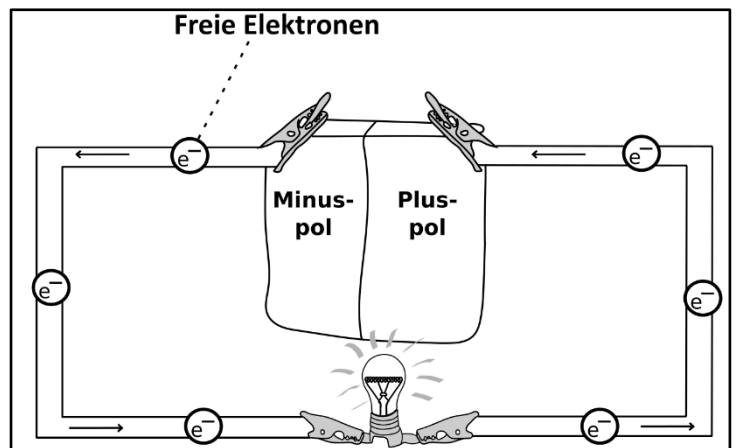
Elektrische Stromstärke



In einem Stromkabel (und allen Metallen) befinden sich freie Elektronen und Atomkerne mit gebundenen Elektronen.



Bei einem geschlossenen Stromkreis fließen nur die freien Elektronen vom Minuspol einer Spannungsquelle (z.B. Batterie) durch ein elektrisches Gerät (z.B. Glühlampe) hin zum Pluspol der Spannungsquelle.

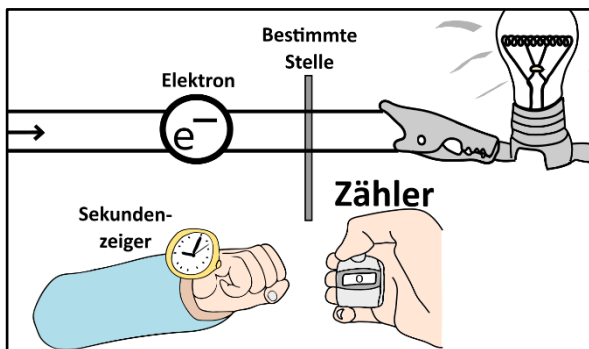
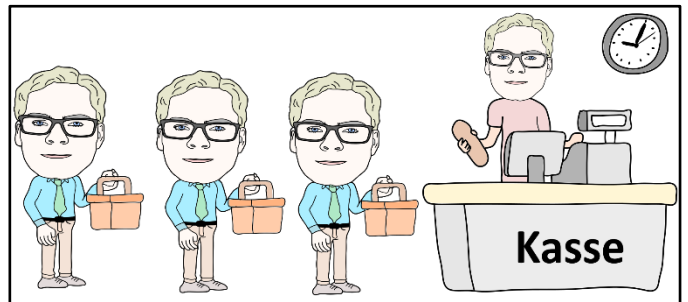


Arbeitsauftrag:

Lest euch den folgenden Text zur Stromstärke durch oder schaut euch das Erklärvideo zur Stromstärke an: www.youtube.com/watch?v=kk09GTp9pB0

Elektrische Stromstärke

Es gibt unterschiedliche Ströme z.B. einen Strom von Menschen an einer Kasse. Je mehr Menschen in einer bestimmten Zeit an der Kasse vorbei gehen, umso größer ist der Strom an Menschen.

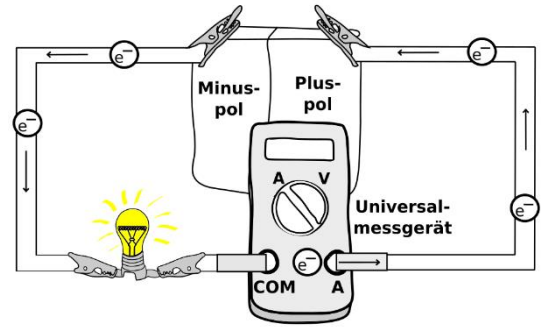


Der elektrische Strom beschreibt die Anzahl der Elektronen, die pro Sekunde an einer bestimmten Stelle des Stromkreises vorbeifließen. Je mehr Elektronen in einer Sekunde an einer Stelle vorbeifließen, desto größer ist die Stromstärke. So wie eine Strecke in Metern und eine Zeit in Sekunden angegeben wird, wird die Stromstärke in der Einheit Ampere (abgekürzt A) angegeben.

Wie kann man die elektrische Stromstärke messen?

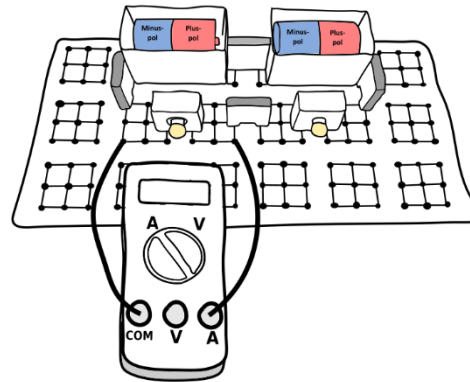
Um die elektrische Stromstärke zu messen verwendet man Universalmeßgeräte. Diese müssen so in den Stromkreis eingebaut werden, dass alle Elektronen an der zu messenden Stelle, durch das Meßgerät fließen müssen, um zum Pluspol zu gelangen. Außerdem muss man den Meßbereich auf

A (Ampere) stellen. Ein Stromkabel muss in den **COM**- und ein Stromkabel in den **A-Anschluss**.

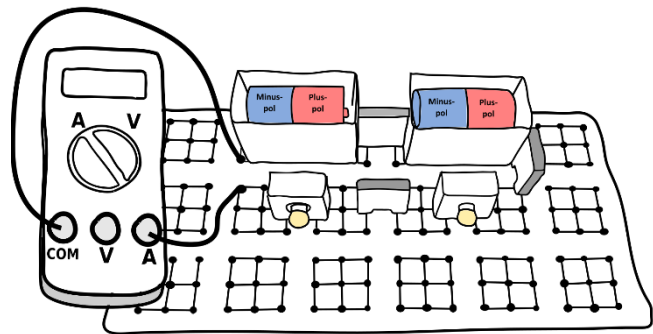


Die folgenden Abbildungen zeigen die Versuche einiger Schüler, die Stromstärke in einem Stromkreis zu messen. Entscheidet für jede Abbildung, ob die Schüler die Stromstärke so messen können oder nicht. Falls ein Fehler vorliegt, begründet kurz, warum man die Stromstärke so nicht messen kann.

a) Louisa



b) Marc



c) Susanne

