 **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.



1. **Louisa**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Marc**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.  **Susanne**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_