

Stundenprotokoll 17.03.09

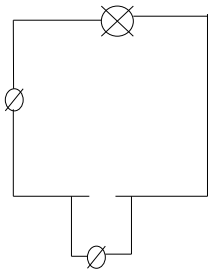
Stromstärke = Ladungen pro Zeit


Spannung = Energie pro Ladung

Wir haben den Zusammenhang von Stromstärke und Spannung untersucht. Nach dem

Ohmschen Gesetz gilt: $I \sim U$

Um diese Aussage zu überprüfen führten wir folgenden Versuch durch:



 = Cassy (Spannungs- und Stromstärkemessgerät)

Wir fanden heraus, dass die Stromstärke nach dem Einschalten und dem Verändern der Spannung viel höher ist als sie eigentlich sollte. Irgendwann sinkt sie dann und steigt dann wieder gleichmäßig an. Das liegt daran, dass der Draht der Glühlampe zu Beginn noch kalt ist. Wenn sich der Draht erwärmt, sinkt die Stromstärke. Die Atome des Drahtes schwingen, deshalb kommen die Elektronen nicht mehr so gut durch den Draht und werden langsamer \rightarrow geringere Stromstärke. Daraus folgt, dass das Ohmsche Gesetz nicht bei allen Drähten gilt. Bei dem Versuch von letzter Stunde, bei dem wir anstelle der Glühlampe einen Draht angeschlossen haben, wurde ein Draht mit bestimmten Bestandteilen verwendet, bei dem das Ohmsche Gesetz zutrifft. So einen Draht nennt man: Konstantan-Draht

Weitere Infos:

<http://www.vfo-magazin.de/index.php/konstantan-draht-anwendungsmöglichkeiten-für-amateure-und-swfs-05/1999>