

| FOS: Fragen und Antworten zur Physik (Elektrizität) | |
|---|--|
| Was sind die wesentlichen Bestandteile eines elektrischen Stromkreises? | Spannungsquelle, Leitungen und Verbraucher. |
| Welche Bedingung muss für einen elektrischen Stromkreis erfüllt sein, damit der Strom fließen kann? | Der Stromkreis muss geschlossen sein. |
| Was fließt in den Drähten eines elektrischen Stromkreises? | Elektronen |
| Wie bewegen sich die Elektronen bei Gleichstrom? | Bei Gleichstrom bewegen sich die Elektronen immer in einer Richtung. |
| Was verstehen Sie unter Wechselstrom? | Bei Wechselstrom ändert sich die Stromrichtung in regelmäßigen Abständen. |
| Was bedeutet die Angabe auf dem Typenschild eines Elektrogerätes : 230 V 50 Hz? | Betriebsspannung 230 Volt, Netzfrequenz 50 Hertz. |
| Warum beeinflusst ein stromdurchflossener Leiter eine Magnetnadel? | Ein stromdurchflossener Draht ist von einem Magnetfeld mit konzentrischen Feldlinien umgeben. |
| Wie lautet die rechte Faustregel? | Umgreift man einen elektrischen Leiter mit der rechten Faust so, dass der ausgestreckte Daumen in die Bezugsrichtung zeigt, so zeigen die gekrümmten Finger die Richtung der magnetischen Feldlinien an. |
| Welche Vorteile hat eine Spule gegenüber einem geraden Draht hinsichtlich ihrer magnetischen Eigenschaften? | Das Magnetfeld einer Spule ist um ein vielfaches stärker als das eines Drahtes. |
| Was sind Elektromagnete? | Elektromagnete sind Spulen mit Eisenkern. |
| Wozu dient der Eisenkern in einem Elektromagneten? | Der Eisenkern wird magnetisiert. Dies führt zu einer Verstärkung der magnetischen Kräfte. |