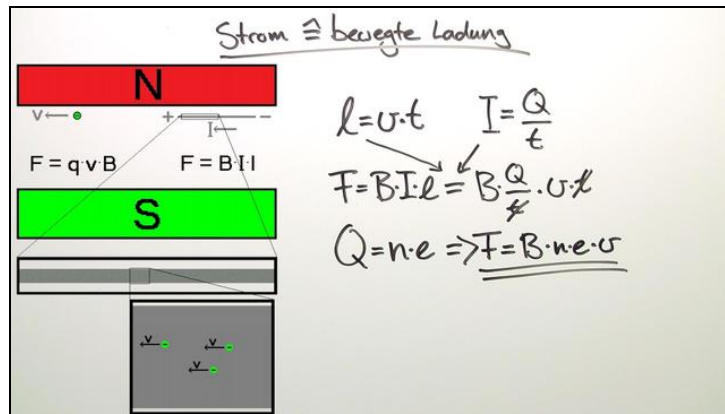




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Lorentzkraft – Bewegte Ladung und Ströme im magnetischen Feld



- 1 **Gib an, ob Strom dasselbe ist wie bewegte Ladungen.**
- 2 **Gib an, was man unter der Lorentzkraft versteht.**
- 3 **Gib an, welche Aussage auf die Lorentzkraft zutrifft.**
- 4 **Gib an, welchen Finger du in der Linken-Hand-Regel für die Richtung des Magnetfeldes nutzt.**
- 5 **Gib die Formelzeichen zu den physikalischen Größen an.**
- 6 **Gib die Geschwindigkeit v eines Elektrons mit der Ladung $1,6 \cdot 10^{-19} \text{ A} \cdot \text{s}$ an, welches sich in einem $1,6 \cdot 10^{-3} \text{ T}$ starken Magnetfeld bewegt, wobei die Lorentzkraft $5 \cdot 10^{-16} \text{ N}$ beträgt.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**

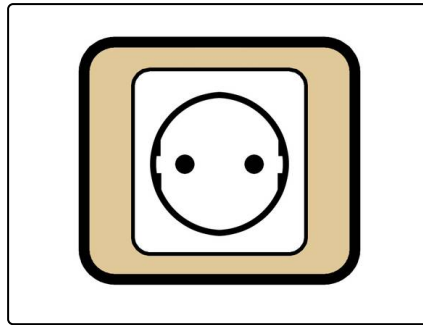


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



Gib an, ob Strom dasselbe ist wie bewegte Ladungen.

Trage deine Antwort in die Lücke ein.



-

Ist Strom dasselbe wie bewegte Ladungen?

Elektrischer Strom ist der bewegten Ladungen.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, ob Strom dasselbe ist wie bewegte Ladungen.

1. Tipp

Was sind eigentlich *bewegte Ladungen*?

2. Tipp

Wenn du in ein Kabel hineinsehen könntest, was würdest du dann sehen?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, ob Strom dasselbe ist wie bewegte Ladungen.

Lösungsschlüssel: 1: Ja // 2: die Summe

Der Naturwissenschaftler *H. Chr. Ørsted* beobachtete in Experimenten, dass ein elektrischer Leiter eine Magnetonadel ablenkt, wenn elektrischer Strom durch den Draht fließt. Im metallischen Leiterdraht sind *freie Elektronen* die **beweglichen Ladungsträger**.

Diese sich bewegendenden elektrischen Ladungsträger ergeben den elektrischen Strom. Somit ist Strom tatsächlich dasselbe wie bewegte Ladungsträger.