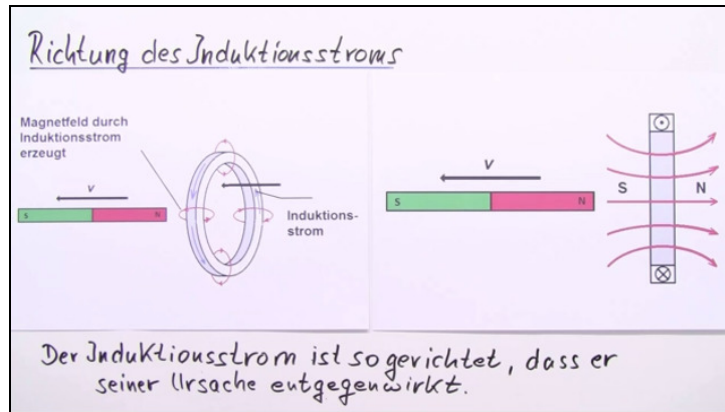




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Lenz'sche Regel – Polung der Induktionsspannung



- 1 **Gib die Lenz'sche Regel an.**
- 2 Zeige, welche Aussagen über die Induktion zutreffen.
- 3 Nenne die Einflussgrößen auf die Induktionsspannung.
- 4 Bestimme jeweils die Richtungen des Induktionsstroms oder des Magnetfeldes.
- 5 Erkläre, warum ein geschlitzter Leiterring nicht beeinflusst wird.
- 6 Analysiere die Intensität der Auslenkung.
- + 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 die Lenz'sche Regel an.

Fülle die Lücken mit den richtigen Begriffen.

Richtung

Ursache

gepolt

Induktionsstrom

entgegenwirkt

gerichtet

Der¹ ist stets so², dass er seiner
.....³⁴.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib die Lenz'sche Regel an.

1. Tipp

Diese Regel kann man etwa mit dem *Thomson'schen Ringversuch* beweisen.

2. Tipp

Ein Induktionsstrom erzeugt ein Magnetfeld.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib die Lenz'sche Regel an.

Lösungsschlüssel: 1: Induktionsstrom // 2: gerichtet // 3: Ursache // 4: entgegenwirkt

Die **Lenz'sche Regel** besagt:

Der Induktionsstrom ist stets so gerichtet, dass er seiner Ursache entgegenwirkt.

Genauer bedeutet das, dass die Änderung der Dichte der Magnetfeldlinien in einer Leiterschleife eine Induktionsspannung erzeugt. Der daraus resultierende Strom erzeugt wiederum ein Magnetfeld, welches dem ursprünglichen Magnetfeld (*Dichte der Magnetfeldlinien*) entgegenwirkt.

Diese Regel kann man etwa beim *Thomson'schen Ringversuch* beobachten. Hier bremst das Magnetfeld aus dem Induktionsstrom den freien Fall einer elektrisch geladenen Kugel ab.