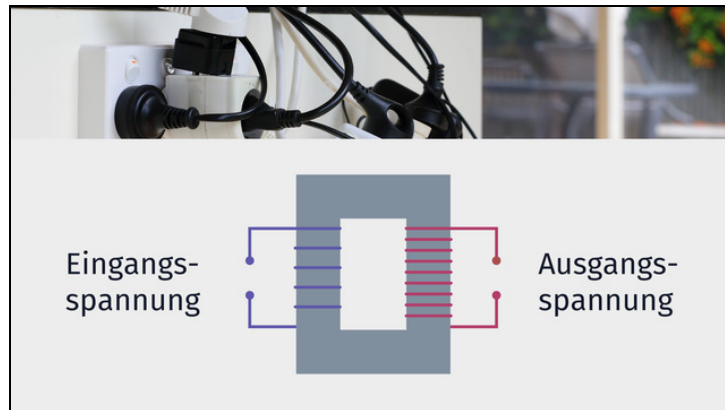




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Der Transformator



- 1 **Benenne den Begriff, der das Funktionsprinzip eines Transformators am besten beschreibt.**
- 2 Gib an, was ein Transformator ist.
- 3 Vervollständige die Abbildung des Transformators mit den richtigen Bauteilen.
- 4 Bestimme die Definitionen der Begriffe.
- 5 Erläutere den Prozess der Stromerzeugung mit einem Transformator.
- 6 Berechne die Spannung, die an der Sekundärspule abgegriffen werden kann.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

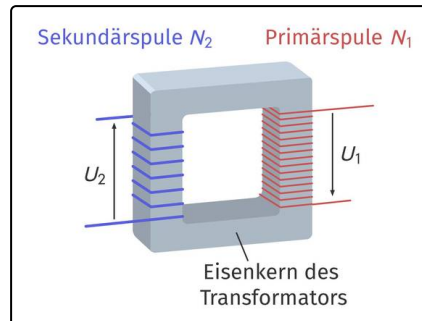


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Benenne den Begriff, der das Funktionsprinzip eines Transformators am besten beschreibt.

Wähle die richtige Antwort aus.



- Ladungsumwandlung A
- Induktion B
- elektrische Widerstandsanpassung C
- Frequenzmodulation D



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Benenne den Begriff, der das Funktionsprinzip eines Transformators am besten beschreibt.

1. Tipp

Ein Transformator arbeitet ohne Ladungsfluss.

2. Tipp

Während ein Transformator die Spannung transformiert, hat er keine primäre Funktion in Bezug auf die Anpassung von elektrischem Widerstand.

3. Tipp

Ein Transformator funktioniert nur mit Wechselspannung.

4. Tipp

Der Transformator funktioniert durch die Induktion einer Spannung.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Benenne den Begriff, der das Funktionsprinzip eines Transformators am besten beschreibt.

Lösungsschlüssel: B

- **Ladungsumwandlung**

⇒ Diese Antwort ist **falsch**, weil der Transformator ohne Ladungsfluss arbeitet. Die Energieübertragung erfolgt durch Induktion und nicht durch den direkten Fluss von Ladungen.

- **Induktion**

⇒ Diese Antwort ist **richtig**: Der Transformator basiert auf dem Prinzip der Induktion. Die Änderung des magnetischen Flusses, welche durch die Eingangsspannung in der Primärspule verursacht wird, führt zur Induktion einer Ausgangsspannung in der Sekundärspule.

- **elektrische Widerstandsanpassung**

⇒ Diese Antwort ist **falsch**, da sie nicht die Hauptfunktion eines Transformators benennt. Denn während ein Transformator die Spannung transformiert, hat er keine primäre Funktion in Bezug auf die Anpassung von elektrischem Widerstand.

- **Frequenzmodulation**

⇒ Diese Antwort ist **falsch**. Ein Transformator funktioniert nämlich nur mit Wechselspannung. Die Frequenzmodulation ist nicht die Hauptfunktion des Transformators, sondern die Wechselspannung ermöglicht die kontinuierliche Änderung des magnetischen Flusses und damit die Induktion einer Spannung in der Sekundärspule.