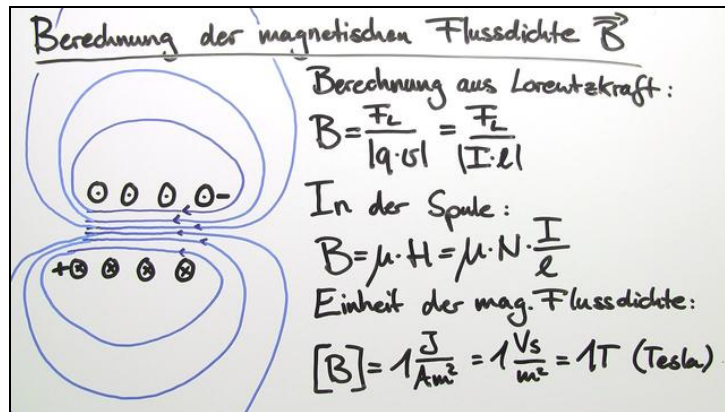




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofator.com

# Magnetischer Fluss $\Phi$ und magnetische Flussdichte $B$ - Vergleich



- 1 Gib an, welche physikalische Größe die Menge des Wassers repräsentiert, wenn man einen Magneten mit einem Wasserkreislauf erklären möchte.
  - 2 Gib an, was man unter dem magnetischen Fluss und der magnetischen Flussdichte versteht.
  - 3 Gib an, unter welchen Voraussetzungen man die Gleichung des magnetischen Flusses  $\Phi$  vereinfachen kann.
  - 4 Gib zu den jeweiligen physikalischen Größen die zugehörigen Einheiten an.
  - 5 Gib zu den jeweiligen Fragen die passende Formel an.
  - 6 Gib die magnetische Flussdichte  $B$  auf einem Elektron an, wenn  $F_L = 4,2 \cdot 10^{-16} N$  und  $v = 1,66 \cdot 10^6 m/s$  betragen.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

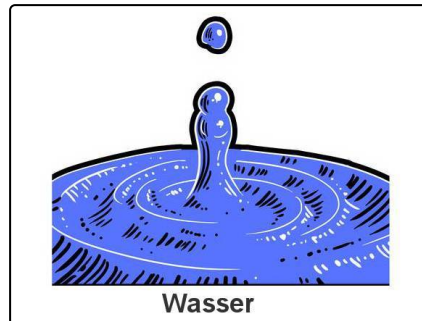


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofator.com



**Gib an, welche physikalische Größe die Menge des Wassers repräsentiert, wenn man einen Magneten mit einem Wasserkreislauf erklären möchte.**

Trage die richtige Antwort in die Lücke ein.



- $\Phi$      $e$      $B$      $Q$      $F$

Vergleicht man einen Magneten mit einem Wasserkreislauf, so steht ..... für die Menge des Wassers in diesem Kreislauf.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

**Gib an, welche physikalische Größe die Menge des Wassers repräsentiert, wenn man einen Magneten mit einem Wasserkreislauf erklären möchte.**

### 1. Tipp

Für welche physikalischen Größen stehen die jeweiligen Formelzeichen?

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

**Gib an, welche physikalische Größe die Menge des Wassers repräsentiert, wenn man einen Magneten mit einem Wasserkreislauf erklären möchte.**

**Lösungsschlüssel:  $\Phi$**

Der magnetische Fluss  $\Phi$  kann als Gesamtheit aller *magnetischen Feldlinien* verstanden werden, also der Gesamtheit des spürbaren Magnetismus. Vergleicht man einen Magnet mit einem Wasserkreislauf, so stehen die Feldlinien für das sich bewegende Wasser.

Somit steht  $\Phi$  (als Gesamtheit aller *magnetischen Feldlinien*) für die Menge des Wassers in diesem Kreislauf.