



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

# Einsteins Postulate

- 1 Nenne Einsteins Postulate.
  - 2 Gib das Ziel des Michelson-Morley-Experiments wieder.
  - 3 Gib an, ob Anette und Felix jeweils recht haben, indem du das Galilei'sche Relativitätsprinzip anwendest.
  - 4 Wende Einsteins Postulate an.
  - 5 Bestimme Energie und Wellenlänge, die ein Photon besitzen muss, um ein Elektron-Positron-Paar zu erzeugen.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



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



## Nenne Einsteins Postulate.

Schreibe die Begriffe in die richtigen Lücken.

Einstein weiß%

gleichförmig

$300 \frac{\text{km}}{\text{s}}$

unterschiedlich

unterschiedlich

$3 \cdot 10^8 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

gleich

Beobachter

$299.792.458 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

gleich

Kraftfelder

geradlinig

relativ

- 1 Die physikalischen Gesetze sind in allen Intertialsystemen

.....<sup>1</sup>. Intertialsysteme sind  
dabei alle .....<sup>2</sup>, die sich  
.....<sup>3</sup>,  
.....<sup>4</sup> zueinander bewegen.

Die Begriffe bewegt und ruhend sind somit

.....<sup>5</sup>.

Beispiel: Ein bewegtes, geladenes Teilchen im elektromagnetischen Feld.

- 2 Der Wert der Lichtgeschwindigkeit im Vakuum ist in allen Intertialsystemen

.....<sup>6</sup>.

$c =$ .....<sup>7</sup>



---

## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 5

### Nenne Einsteins Postulate.

#### 1. Tipp

Die Relativitätstheorie basiert auf den beiden Postulaten.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 5

### Nenne Einsteins Postulate.

**Lösungsschlüssel:** 1: gleich // 2: Beobachter // [3+4]1: gleichförmig **oder** geradlinig // 5: relativ // 6: gleich // 7:  $299.792.458 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

**1**Jede Antwort darf nur einmal eingesetzt werden. Die Reihenfolge ist frei wählbar.

Intertialsysteme sind alle unbeschleunigten Bezugssysteme. Sie dürfen sich also nur gleichförmig, geradlinig zueinander bewegen.

Alle Intertialsysteme sind gleichberechtigt und es gelten in allen die gleichen physikalischen Gesetze.

Die Lichtgeschwindigkeit kann man sich am besten merken, wenn man etwas rundet und die wissenschaftliche Schreibweise wählt.

$$c = 3 \cdot 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$