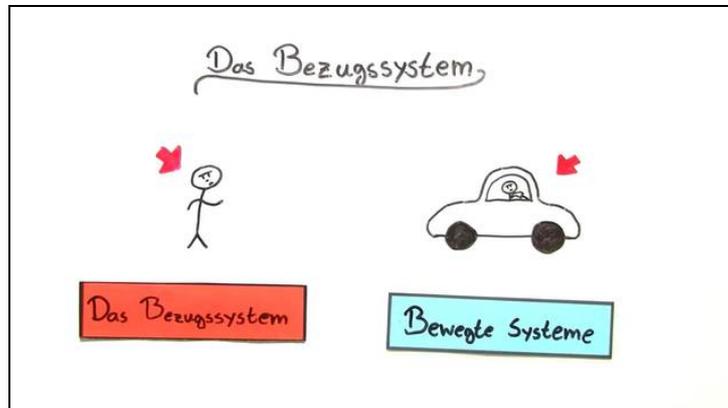




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Bewegungen beobachten – Bezugssystem



- 1 Nenne Eigenschaften der Bezugssysteme.
- 2 Beschreibe, was ein Bezugssystem ist.
- 3 Beschreibe, was Bezugssysteme mit den Weg-Zeit-Gesetzen zu tun haben.
- 4 Erkläre die Begriffe Inertialsystem und invariant.
- 5 Bestimme die Position des Beobachters.
- 6 Ermittle die Scheinkräfte.
- + 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)



## Nenne Eigenschaften der Bezugssysteme.

Wähle die richtigen Aussagen aus.

**Invarianz** bedeutet, dass Größen unabhängig vom Bezugssystem sind.

A

Bezugssysteme bedeuten nur, dass man sich an einem anderen Ort befindet.

B

Ein gleichförmig geradlinig bewegtes System ist ein **Inertialsystem**.

C

Scheinkräfte treten durch die Trägheit einer Masse auf.

D



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne Eigenschaften der Bezugssysteme.

#### 1. Tipp

Die Beschleunigung ist invariant.

---

#### 2. Tipp

Stelle dir vor, wie in einem losfahrenden Bus die Menschen erst einmal (scheinbar) zurückgeworfen werden.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne Eigenschaften der Bezugssysteme.

**Lösungsschlüssel:** A, C, D

Invarianz, Inertialsystem und Scheinkraft. Das sind 3 wichtige Vokabeln im Bereich der Bezugssysteme.

Die **Invarianz** bedeutet, dass eine Größe in jedem Bezugssystem gleich wahrgenommen wird.

Das **Inertialsystem** ist ein System, das sich geradlinig gleichförmig bewegt, also eine Geschwindigkeit, aber keine Beschleunigung hat. Das dient dazu, sie als eine Art Fixpunkt oder Ruhesystem annehmen zu können.

Die **Scheinkraft** ist die Kraft einer trägen Masse, die sich z.B. nach dem Bremsen eines Bus noch weiter nach vorn bewegt, oder beim Losfahren erst einen Moment braucht, um die Geschwindigkeit des Bus zu übernehmen.