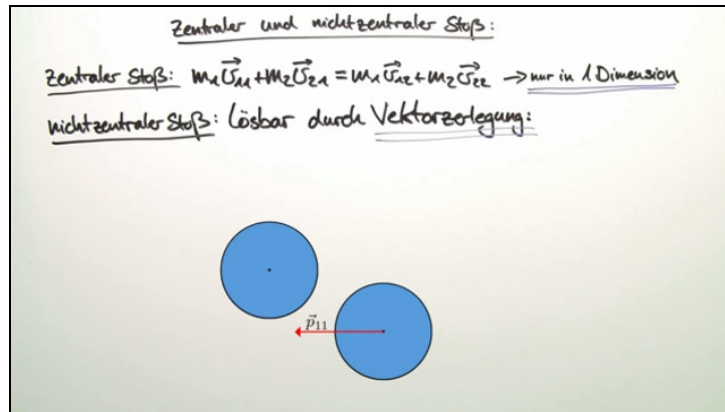




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Zentrale und nichtzentraler elastischer Stoß



- 1 **Nenne Objekte, mit denen man elastische Stöße gut veranschaulichen kann.**
- 2 Definiere den inelastischen Stoß.
- 3 Stelle zentrale und nichtzentrale Stöße graphisch dar.
- 4 Bestimme die Geschwindigkeiten der Kugeln nach dem zentralen Stoß.
- 5 Ermittle die Impulse der Kugeln nach dem Stoß durch Vektorzerlegung.
- 6 Nenne alle möglichen Winkel, die die Geschwindigkeitsvektoren zweier Billiardkugeln nach einem elastischen Stoß miteinander bilden können.
- + 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 Objekte, mit denen man elastische Stöße gut veranschaulichen kann.

Wähle geeignete Gegenstände aus.

Schneeball A

Billiardkugel B

Gummiball C

Lehmklumpen D

Golfball E

Kopfkissen F



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Nenne Objekte, mit denen man elastische Stöße gut veranschaulichen kann.

1. Tipp

Welche Eigenschaften besitzen die Gegenstände?

2. Tipp

Was ist der Unterschied zwischen plastischer und elastischer Verformung?

3. Tipp

Mit einigen der genannten Objekte kann man annähernd ideale elastische Stöße (voll elastische Stöße) demonstrieren.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Nenne Objekte, mit denen man elastische Stöße gut veranschaulichen kann.

Lösungsschlüssel: B, C, E

Um einen elastischen Stoß in die Praxis umzusetzen, eignen sich vor allem Billiard- oder Stahlkugeln, Golf- oder Gummibälle.

Es ist wichtig, dass möglichst wenig Energie in die plastische (dauerhafte) Verformung der Stoßpartner gesteckt wird. Ganz vermeiden lässt sich das jedoch nicht.

Bei einem unelastischen Stoß würden beide Stoßpartner bei dem Stoß zusammenkleben. Das ist zum Beispiel bei Schneebällen oder Lehmklumpen der Fall.