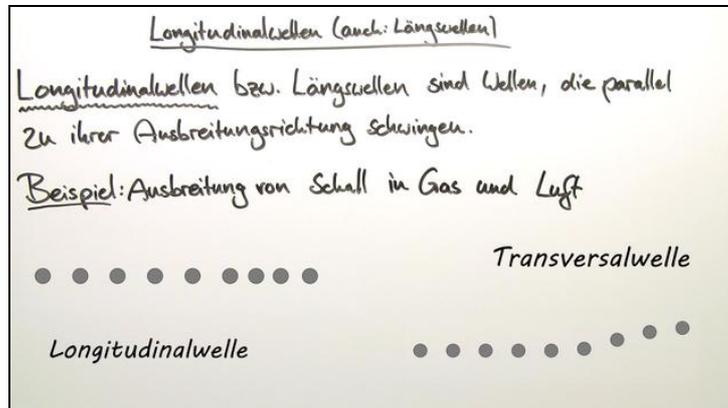




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Mechanische Wellen



- 1 Beschreibe, was du zur Erzeugung einer stehenden Welle benötigst.
- 2 Definiere den Wellenbegriff.
- 3 Beschreibe, wie man auf einer Geigensaite stehende Wellen erzeugen kann.
- 4 Analysiere den Schwingungstyp einer La-Ola-Welle.
- 5 Grenze mechanische von anderen Wellenformen ab.
- 6 Analysiere die Besonderheiten einer Wasserwelle.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

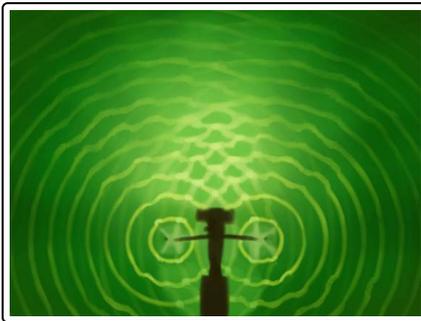


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Beschreibe, was du zur Erzeugung einer stehenden Welle benötigst.

Wähle die richtigen Antworten aus.



Stehende Wellen können durch Überlagerung von Wellen zweier Quellen wie im Bild dargestellt oder durch die Überlagerung einer Welle mit ihrer Reflexion erzeugt werden.

Um aus zwei Wellen eine stehende Welle zu erzeugen, müssen diese Wellen einige grundlegende Eigenschaften aufweisen.

Welches sind die Voraussetzungen für das Entstehen stehender Wellen?

- Die beiden Wellen müssen die gleiche Frequenz besitzen. **A**
- Die beiden Wellen müssen Transversalwellen sein. **B**
- Die beiden Wellen müssen sich in entgegengesetzte Richtungen ausbreiten. **C**
- Die beiden Wellen müssen die gleiche Amplitude haben. **D**
- Die beiden Wellen müssen Seilwellen sein. **E**



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe, was du zur Erzeugung einer stehenden Welle benötigst.

1. Tipp

Die Wellen müssen sich komplett gleichen.

2. Tipp

Stehende Wellen sind nicht auf einen bestimmten Ausbreitungstyp oder eine bestimmte Wellenart festgelegt.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe, was du zur Erzeugung einer stehenden Welle benötigst.

Lösungsschlüssel: A, C, D

Es gibt zahlreiche Beispiele für stehende Wellen. Wichtige Voraussetzungen für ihre Entstehung sind dabei gleiche Frequenz (und damit Wellenlänge), gleiche Amplitude sowie gegenläufige Richtungen.