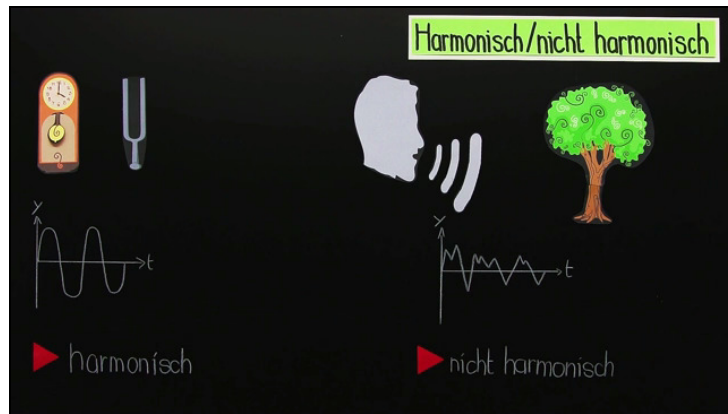




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Mechanische Schwingungen – Darstellung im Diagramm



- 1 Ordne den Größen einer Schwingung ihre Einheit zu.
- 2 Nenne die Definition einer mechanischen Schwingung.
- 3 Beschreibe das t-y-Diagramm, indem du die jeweilige Kenngröße benennst.
- 4 Bestimme das t-y-Diagramm, das die Schwingung beschreibt.
- 5 Bewerte, welche Objekte harmonisch und welche nicht harmonisch schwingen.
- 6 Stelle fest, ob sich die Frequenz eines Pendels ändert, wenn man die Amplitude ändert.
- + 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)



Ordne den Größen einer Schwingung ihre Einheit zu.

Fülle die Lücken mit den richtigen Einheiten.

m kg H s m t m/s Hz

 $[y_{max}] = \text{-----}^1$

$[T] = \text{-----}^2$

$[f] = \text{-----}^3$

$[y] = \text{-----}^4$



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Ordne den Größen einer Schwingung ihre Einheit zu.

1. Tipp

Überlege dir zuerst, wofür die Größen stehen.

2. Tipp

In welcher Einheit kann man die jeweilige Größe überhaupt messen?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Ordne den Größen einer Schwingung ihre Einheit zu.

Lösungsschlüssel: 1: m // 2: s // 3: Hz // 4: m

Die **Auslenkung** eines Pendels tragen wir auf der y-Achse auf. Daher nehmen wir einfach den Buchstaben y als Größe für die momentane **Auslenkung** des Pendels, die in Metern m angegeben wird. y_{max} ist die **maximale Auslenkung** des Pendels und hat natürlich auch die Einheit m. Wir können auch die **Dauer für eine komplette Schwingung** messen. Diese nennen wir T und wir messen sie in der Regel in Sekunden s. Die **Frequenz** ist der Kehrwert $1/T$ und wird entweder in $1/s$ oder in Hz angegeben.