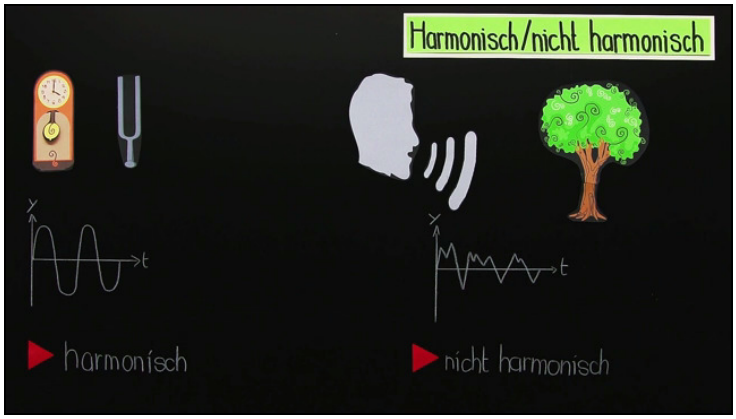
Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

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

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V15525

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni

Ordne den Größen einer Schwingung ihre Einheit zu.

Fülle die Lücken mit den richtigen Einheiten.

m	kg	H	s	m	t	m/s	Hz

$[y_{max}]$ = _____ 1

[T] = _____ 2

[f] = _____ 3

$[y]$ = _____ 4

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V15525 | E3320

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni

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?

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V15525

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni

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.

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V15525

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni