

Ausdruck proportionaler Veränderungen mit *je – desto* (B1/B2) – Arbeitsblatt

o Einstieg: Video-Clip „Gitarrensaiten aufziehen“

A 1 Sehen Sie sich den folgenden Video-Clip an. Was passiert, wenn man eine Gitarrensaite (am Wirbel) dreht? Besprechen Sie Ihre Beobachtungen im Kurs.



[Video auf Youtube](#)

1 Rezipieren & Verstehen

A 2 Lesen Sie den kurzen Erklärtext zum Thema „Warum erhöht sich der Ton einer Gitarrensaite, wenn man sie spannt?“. Unterstreichen Sie die Informationen im Textausschnitt, in denen beschrieben wird, was passiert, wenn man die Saite stärker spannt oder weniger spannt. (Hinweis: Zu den Wörtern mit Sternchen * gibt es Worterklärungen.)

Der Ton einer Gitarrensaite erhöht sich, wenn man sie *spannt, weil die *Spannung der Saite eine Veränderung der *Frequenz bewirkt, mit der die Saite schwingt. Je stärker die Saite gespannt ist, desto höher wird die Frequenz der *Schwingungen.

Das bedeutet:

- Je mehr man die Saite zieht, desto schneller bewegt sie sich.
- Je schneller die Bewegung der Saite ist, desto höher ist der erzeugte Ton.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die Spannung der Saite direkt dafür verantwortlich ist, wie hoch oder tief der Ton klingt, den die Saite erzeugt.

(Quelle: Text erstellt mit Hilfe des KI-Bots HAWKI (Modell GPT4o-mini); Prompt: „Warum erhöht sich der Ton einer Gitarrensaite, wenn man sie spannt? Schreibe eine möglichst einfache Erklärung“)

Wortschatz (zur Vorentlastung)

(erstellt mit Hilfe des KI-Bots HAWKI / Modell GPT4o-mini, bearb. GD)

1. **(eine Saite) spannen:** die Saite fester ziehen
2. **die Spannung:** Das ist ein Maß dafür, wie stark etwas gedehnt oder gestreckt ist. Bei Saiten bedeutet Spannung, wie fest die Saite ist.
3. **die Schwingung:** Das ist eine wiederholte Bewegung hin und her oder auf und ab. Bei Musikinstrumenten erzeugt die Schwingung der Saiten die Töne, die wir hören.
4. **die Frequenz:** Das ist die Anzahl der Schwingungen pro Sekunde. Eine hohe Frequenz bedeutet, dass wir einen hohen Ton hören.