



Zupfinstrumente

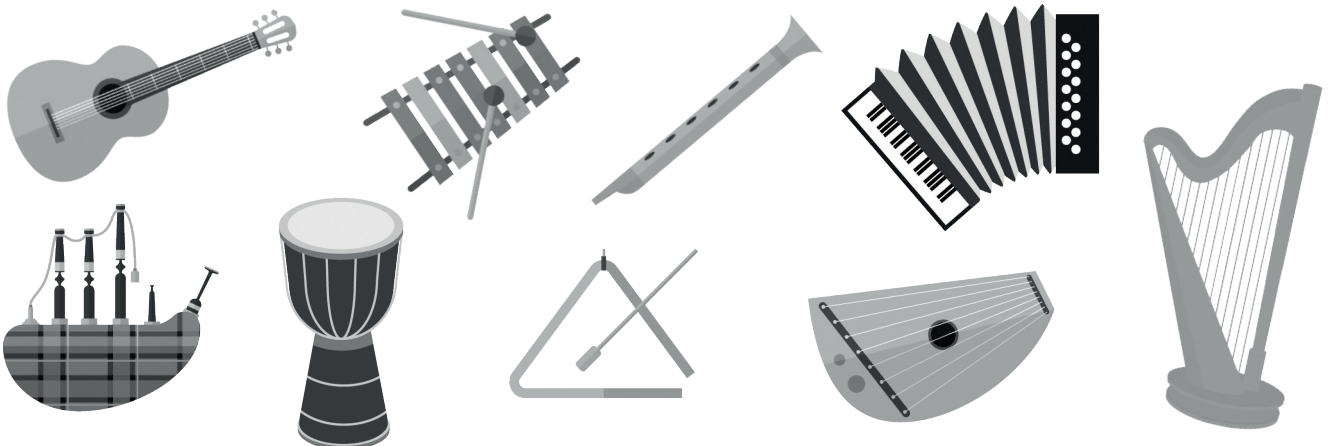
1) Warum heißen Zupfinstrumente „Zupfinstrumente“?

(Freies Schreiben)

2) Welches Zupfinstrument wird hier gesucht?

1. Ich bin ein Saiteninstrument, das mit den Fingern gezupft oder mit Hämmerchen (*Schlägeln*) gespielt wird.
2. Ein langer Hals, ein kleiner Kopf, sechs Ohren und eine unendliche Acht machen mich aus. Weißt du, wer ich bin?
3. Auf meine Größe bin ich besonders stolz. Schon die alten Ägypter wussten meine Melodien zu schätzen. Einige meiner Saiten sind blau und rot, sonst würdest du dich bei meinen vielen Saiten kaum mehr auskennen.

3) Ups! Hier haben sich einige Instrumente hineingeschummelt. Kannst du die Übeltäter enttarnen und nur die richtigen „Zupfinstrumente“ einkreisen?



Zupfinstrumente

4) Experiment: Zupfinstrument aus Gummibändern

Was braucht ihr?

- eine kleine Dose, Schachtel oder Box mit einer offenen Seite
- unterschiedlich lange und dicke Gummibänder

a) Schnappt euch eine Schachtel, Dose oder Box mit einer offenen Seite und spannt eines oder mehrere Gummibänder herum. Dann könnt ihr an der offenen Seite an den Gummibändern zupfen.

Was passiert?

Genau, durch das Zupfen fangen die Gummibänder an, zu schwingen und es entsteht ein Ton. Der hohle Körper der Dose, Box oder Schachtel verstärkt das Geräusch.

b) Nun versuche, die Bänder ein wenig straffer zu spannen. Was passiert nun?

Der Ton wird nun um einiges höher klingen. Das liegt daran, dass das Gummiband nicht mehr so weit hin- und herschwingen kann. Dafür schwingt es stärker (häufiger). Ist das Band nun aber weniger stark gespannt, passiert das Gegenteil: Das Band schwingt weniger oft und der Ton klingt tiefer.

c) Versuche, unterschiedlich lange Gummibänder zum Klingen zu bringen. Was fällt dir auf?

Die kürzeren Gummibänder werden höher klingen, weil sie straffer gespannt sind und öfter schwingen. Die längeren Gummibänder werden tiefer klingen, weil sie lockerer gespannt sind und weniger oft schwingen.

d) Hast du auch unterschiedlich dicke Bänder? Dann höre nochmals hin. Wo ist der Unterschied?

Die dickeren Gummibänder werden lauter klingen. Sie bringen mehr Luft zum Schwingen als die dünnen Bänder und sind deswegen um einiges lauter.

So ähnlich wie bei deinem Mini-Instrument funktionieren auch alle anderen Zupfinstrumente. Darum kannst du z. B. auch Zitherspieler beobachten, wie sie mit ihren Fingern die Saiten nach unten drücken oder die Saiten straffer spannen, damit sie kürzer werden und höher klingen.