

Schall – Das Gläserkonzert

Unsere Ohren können Milliarden von Geräuschen wahrnehmen, doch wie entstehen Geräusche oder Töne überhaupt? - Richtig, **durch Schwingungen** eines Gegenstandes oder Körpers, die an ein Medium, z.B. Luft oder Wasser übertragen werden und dort weiterschwingen! So entstehen **Schallwellen**, die sich ausbreiten. Je nachdem, wie schnell diese Schwingungen sind, können wir hohe oder tiefe Töne hören – **schnelle Schwingungen ergeben hohe. Langsame Schwingungen ergeben tiefe Töne.**

Dies kannst du ganz einfach an deinem eigenen Körper testen, indem du summst. Fühle zuerst die Vibration an deinem Hals und halte dann deine Hand vor die Nase. Spürst du den Luftstrom, der den Ton überträgt? Versuche es auch einmal mit zugehaltener Nase – was kannst du beobachten?

Aber auch andere Gegenstände können in Schwingung versetzt werden und erstaunliche Töne hervorbringen. Versuche doch einmal, ein Gläserkonzert zu geben. 🍷



Du brauchst dafür:

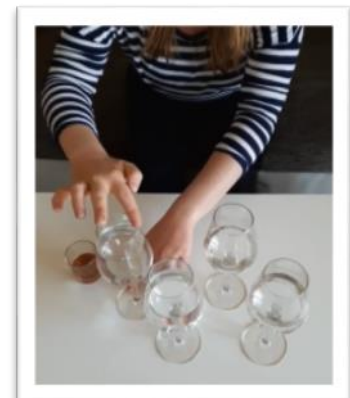
- › Gläser mit möglichst dünnem Rand (Weingläser eignen sich gut)
- › Wasser, das du unterschiedlich hoch in die Gläser füllst
- › Ein bisschen Essig

Das sollst du tun:

Tauche deinen Finger in den Essig und fahre dann vorsichtig in Kreisen über die Glasränder. Hörst du die verschiedenen Töne?

Warum ist das so?

Der Essig löst zunächst das Fett, das sich am Finger befindet. Dadurch wird die **Reibung** zwischen Finger und Glas stärker. Durch diese Reibung wird das Glas in Schwingung versetzt (je leerer das Glas, desto schneller die Schwingung). Diese Schwingungen werden an die Luft abgegeben und wir hören unterschiedliche Töne!



**Viel Spaß beim Experimentieren wünscht
Dein X-perimente-Team**