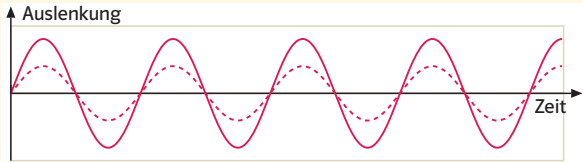
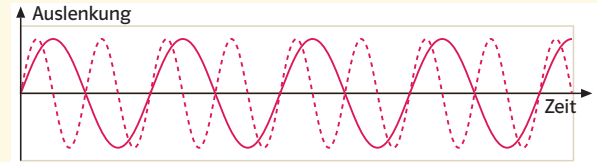


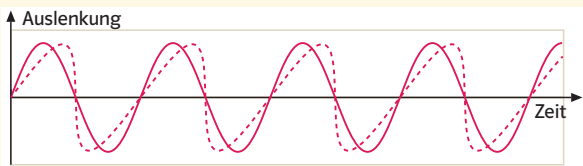
- 1 In den folgenden Abbildungen ist jeweils die Schwingungskurve desselben Tons eingezeichnet. Zeichne in jedes Diagramm die Schwingungskurve eines zweiten Tons ein, der im Vergleich zum vorgegebenen Ton die jeweils angegebene Eigenschaft erfüllt:



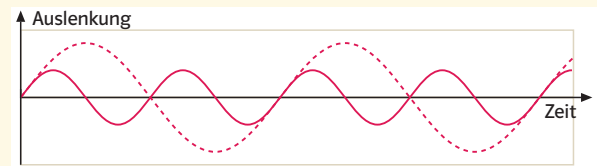
Zweiter Ton mit gleicher Frequenz, aber geringerer Lautstärke



Zweiter Ton mit gleicher Lautstärke und doppelter Tonhöhe

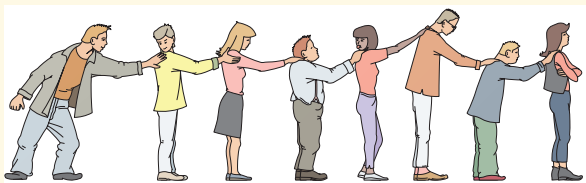


Zweiter Ton mit gleicher Lautstärke, aber anderer Klangfarbe



Zweiter Ton mit der halben Tonhöhe und größerer Lautstärke

- 2 Schall breitet sich in Luft langsamer aus als beispielsweise in Beton. Um zu zeigen, wie sich Schall ausbreitet, können mehrere Schüler eine Kette bilden, sodass jeder die Schulter des Vordermanns berührt.



Wenn du mit einer Stimmgabel einen Ton erzeugst, wird in diesem Modell der erste Schüler dieser Kette leicht angestoßen. Beschreibe die weiteren Vorgänge in diesem Modell.

Der erste Schüler wird angestoßen und kippt leicht nach vorne. Dabei gibt er den Stoß an die nächste Schülerin weiter. Dies wiederholt sich bis ans Ende der Kette. Der Ton wird weitergegeben.

- 3 Ergänze den Lückentext zum Hörvorgang im Ohr.

Die Ohrmuschel fängt den Schall auf und leitet ihn in den Gehörgang. Der Schall regt das Trommelfell zum Schwingen an. Die Gehörknöchelchen sind mit dem Trommelfell verbunden und geben den Schall an die Hörschnecke weiter. Die Sinneszellen in der Hörschnecke wandeln die Schwingungen in elektrische Signale um. Der Hörnerv leitet diese Signale an das Gehirn weiter. Wir hören.