|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ♫ | **Hohe, tiefe, laute und leise Töne** | **Information** |
| **Schwingungsbilder**  Schall kann man mit Schwingungsbildern darstellen. Man zeichnet die Hin- und Her-bewegungen in Abhängigkeit von der Zeit auf. In diesen Diagrammen bedeuten  ymax… maximale Auslenkung der Schwingung (Amplitude) T … Zeit für eine Hin- und Herbewegung (Schwingungsdauer in Sekunden s) f … Anzahl der Hin- und Herbewegungen pro Sekunde (Frequenz in Hertz Hz)  t  T  T  ymax | | |
| **Tonhöhe und Lautstärke**  Töne können höher oder tiefer sowie gleichzeitig lauter oder leiser sein.  Die **Tonhöhe** ist davon abhängig, mit welcher **Frequenz** ein Körper schwingt. Je größer die Frequenz der Schwingung ist, desto höher ist der entstehende Ton.  **zwei Töne gleicher Lautstärke:**    Die **Lautstärke** ist davon abhängig, mit welcher **Amplitude** ein Körper schwingt. Je größer die Amplitude der Schwingung eines Körpers ist, desto lauter ist der Ton.  **zwei Töne gleicher Tonhöhe** | | |