



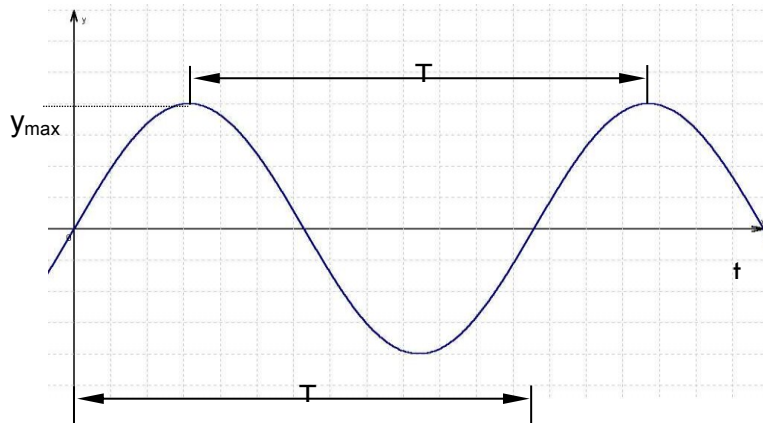
Schwingungsbilder

Schall kann man mit Schwingungsbildern darstellen. Man zeichnet die Hin- und Herbewegungen in Abhängigkeit von der Zeit auf. In diesen Diagrammen bedeuten

y_{\max} ... 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)

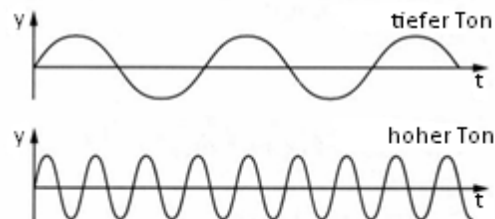


Tonhöhe und Lautstärke

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

