

3.2.1 Schwebung

Lernziele

- Sie erklären was Schwebung ist und wie man es experimentell reproduzieren kann
- Sie erklären anhand eines Beispiels wo Schwebung eingesetzt wird

Auftrag: Siehe separates Blatt.

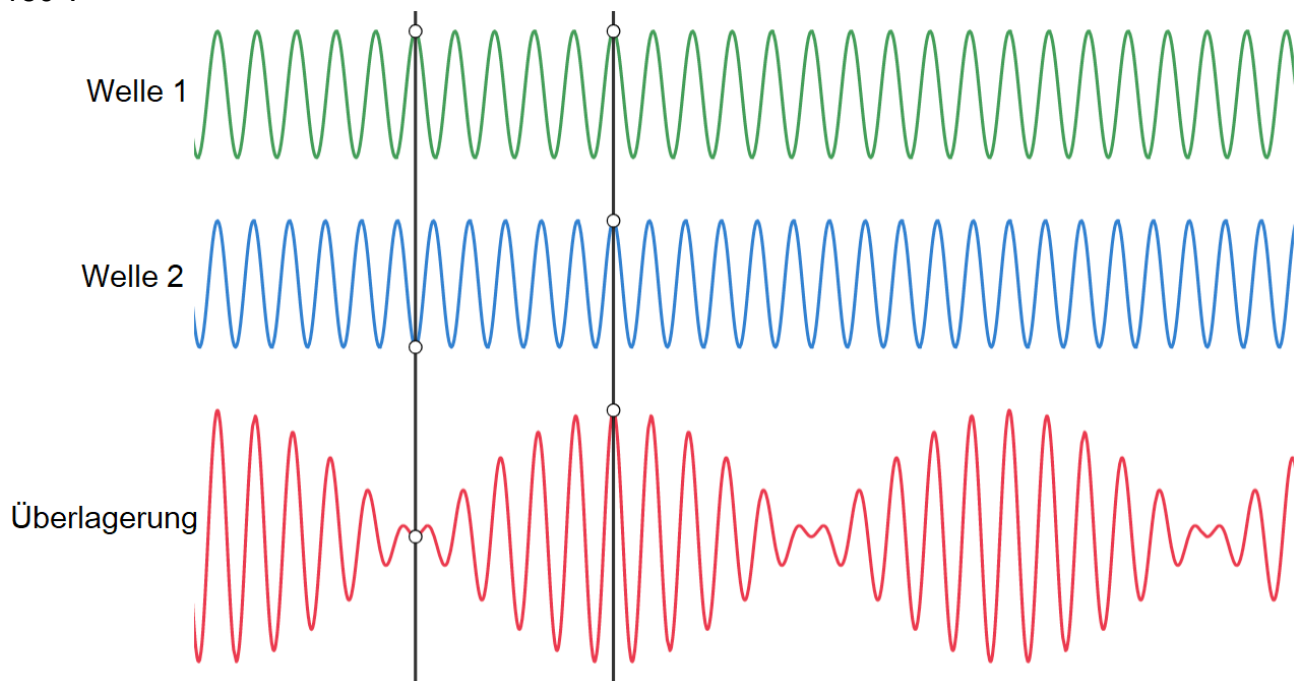
Quelle und Ergänzungen: <https://www.leifiphysik.de/akustik/akustische-wellen/grundwissen/schwebung>

Erzeugt man zwei Töne mit leicht verschiedenen Frequenzen f_1 und f_2 ($f_1 \approx f_2$), so nimmt unser Ohr *nicht* die beiden Töne getrennt wahr.

Vielmehr hören wir ein An- und Abschwellen eines Tones, dessen Höhe ungefähr mit der Höhe der Ausgangstöne übereinstimmt.

Man bezeichnet diese Erscheinung als **Schwebung**.

Bedingung für Schwebung: der Phasenunterschied variiert langsam zwischen 0° und 180° .

**Beispiel:**

Siehe auch <https://www.leifiphysik.de/akustik/akustische-wellen/aufgabe/stimmen-einer-gitarre>