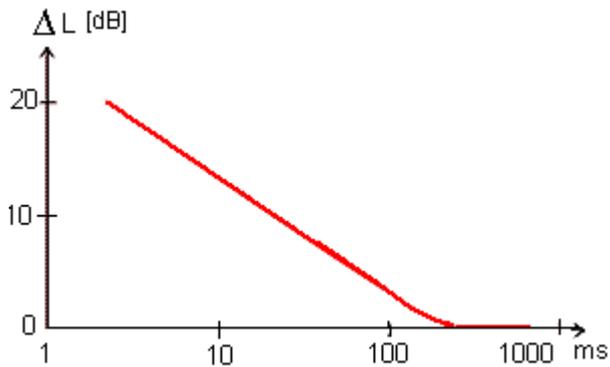


## Schalldauer und Lautheitsempfindung



Die Wahrnehmung der Lautheit eines Tones ist u.a. abhängig von der Dauer eines Schallsignals. Für die

Lautheitsbildung gelten erst schalle oberhalb der Dauer von 200 ms als Dauerschall. Das bedeutet, daß die Lautheitsempfindung nicht weiter zunimmt, wenn man die Darbietungsdauer über diesen Zeitraum ausdehnt. Sinustöne mit einer Dauer unter 200 ms erscheinen daher leiser als Sinustöne gleicher Frequenz und Amplitude mit längerer Schalldauer.

Die nebenstehende Abbildung verdeutlicht den Zusammenhang zwischen der Darbietungsdauer reiner Töne und der relativen Absenkung des

Schallpegels der Ruhehörschwelle in einem Frequenzbereich zwischen 250 Hz und 4000 Hz. Unterhalb der festen Mindestdauer von ca. 100 ms wächst der zum Hören des Tones notwendige Pegel um 10 dB an, wenn die Dauer des Schallsignals auf 1/10 verkürzt wird.



[\(Hörbeispiele\)](#)

### Linked resources for wiki.audio

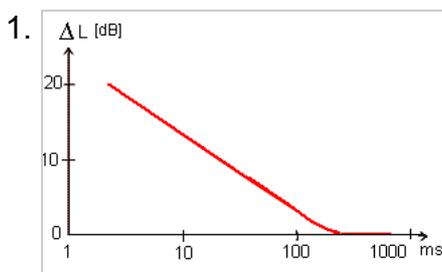
#### Attribution

**Autor:** Martina Kremer <krahe@uni.wuppertal.de>

**Zeichnungen und Hörbeispiele:** Martina Kremer

**Archived URL:** <https://aa.wiki.audio/psychoak/psychoak17.htm>

#### Embedded pictures



[psychoak17.gif Abhängigkeit der Absoluthörschwelle von Sinustönen von deren Dauer]



[ohremblem.gif Hörbeispiele zur Wahrnehmung von Lautstärkeschwankungen]

## Töne werden lauter wenn die Impulsdauer steigt

Die im nachfolgenden Beispiel benutzten Schallpegel der dargebotenen Impulse bewegen sich nicht im Bereich der Ruhehörschwelle. Vielmehr soll der qualitative Effekt der Abhängigkeit der Lautheit von der Schalldauer aufgezeigt werden.

Nachfolgend werden 10 Tonimpulse der Frequenz 1000 Hz und steigender Dauer vorgestellt. Der Schallpegel aller Impulse ist konstant. Der erste Impuls besitzt eine Dauer von 25 ms. Die nachfolgenden Impulse werden jeweils um 25 ms erhöht. Hierbei ist ein Anstieg der wahrgenommenen Lautstärke zu bemerken. Nach dem achten ( $t = 200$  ms) Impuls erfolgt kein Anstieg der Lautstärke mehr.



---

### Linked resources for wiki.audio

#### Attribution

**Autor:** Martina Kremer <krahe@uni.wuppertal.de>

**Zeichnungen und Hörbeispiele:** Martina Kremer

**Archived URL:** <https://aa.wiki.audio/psychoak/psych17.htm>

#### Embedded pictures



[ohremlen.gif Hörbeispiel zur Abhängigkeit der Lautheit von der Impulsdauer]

#### Linked audio files

1. **Link label:** [ohremlen.gif Hörbeispiel zur Abhängigkeit der Lautheit von der Impulsdauer]

**Resource folder:** psychoak/17-SchalldauerUndLautheitsempfindung

**Filename:** psych17.wav