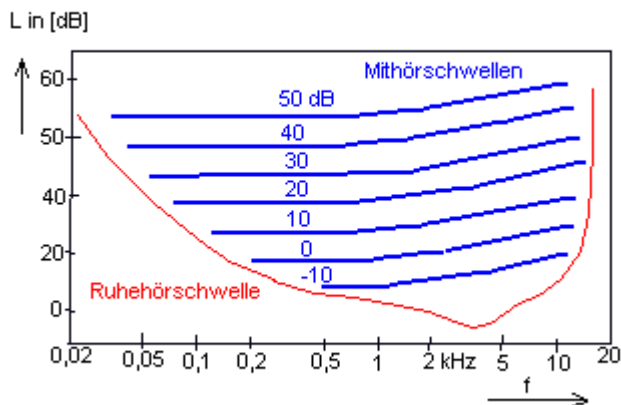


Mithörschwelle von Sinustönen, verdeckt durch weißes Rauschen



Überlagert man einen Sinuston mit weißem Rauschen, so wird die Hörschwelle zur sogenannten Mithörschwelle. Diese gibt an, welchen Schallpegel ein Schall aufweisen muß, damit er neben dem überlagerten Störschall noch wahrnehmbar ist. Die Mithörschwelle liegt deutlich über der Ruheshörschwelle, da durch die Überlagerung des weißen Rauschens der Sinuston mit einem höheren Schallpegel dargeboten werden muß, damit er neben dem Rauschen wahrgenommen wird. Das weiße Rauschen stellt in diesem Fall das Störgeräusch dar. In der nebenstehenden Abbildung ist der Verlauf der Mithörschwelle für weißes Rauschen unterschiedlicher Intensität aufgetragen

Der Verlauf der Mithörschwelle eines Sinustones, der durch weißes Rausche verdeckt wird, soll durch ein Hörbeispiel verdeutlicht werden.

Diese Zusammenhänge sollen durch ein Hörbeispiel verdeutlicht werden



[_\(Hörbeispiel\)](#)

Linked resources for wiki.audio

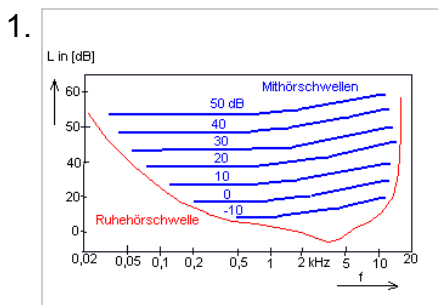
Attribution

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

Zeichnungen und Hörbeispiele: Martina Kremer

Archived URL: <https://aa.wiki.audio/psychoak/psychoak21.htm>

Embedded pictures



[psychoak21.gif Mithörschwelle von weißem Rauschen]

2.



[ohreblem.gif Hörbeispiele zur Maskierung]

Verlauf der Mithörschwelle eines Sinustones, verdeckt durch weißes Rauschen





Für das folgende Hörbeispiel ist es notwendig die Lautstärke ihres PCs auf einen bestimmten Referenzwert einzustellen. Hierzu wird ein (sehr leiser) Sinuston der Frequenz 2 kHz dargeboten. Stellen Sie die Lautstärke ihres Computers bitte so ein, daß dieser Ton gerade eben noch hörbar ist.



(Referenzton $f = 2 \text{ kHz}$)

In der ersten Sequenz wird ein Sinuston der Frequenz 2 kHz 11 mal dargeboten., wobei dieser bei jedem Schritt um 3 dB abgesenkt wird. Der letzte Ton weist den gleichen Schallpegel wie der Referenzton auf, so daß dieser bei richtiger Einpegelung gerade noch hörbar sein sollten

Dieser Tonfolge wird nun nacheinander weißes Rauschen unterschiedlicher Intensität überlagert. Sie werden feststellen, daß mit steigender Intensität des weißen Rauschens immer weniger Töne der Tonfolge hörbar sind.

	Darbietung der Tonfolge (11 Töne), der letzte Ton sollte gerade noch hörbar sein
	Überlagerung der Tonfolge mit weißem Rauschen geringer Intensität
	Überlagerung der Tonfolge mit weißem Rauschen gesteigerter Intensität
	Überlagerung der Tonfolge mit weißem Rauschen mittelstarker Intensität

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/psych21.htm>

Embedded pictures



[ohremblem.gif Referenzton $f = 2$ kHz]



[ohremblem.gif Tonfolge mit Abschwächung der Einzeltöne um 3 dB]



[ohremblem.gif Maskierung der Tonfolge durch weißes Rauschen geringer Intensität]



[ohremblem.gif Maskierung der Tonfolge durch weißes Rauschen gesteigerter Intensität]



[ohremblem.gif Maskierung der Tonfolge durch weißes Rauschen mittelstarker Intensität]

Linked audio files

1. **Link label:** [ohremblem.gif Referenzton $f = 2$ kHz]
Resource folder: psychoak/21-MithoerschwelleVonSinustoenenVerdecktDurchWeissesRauschen
Filename: psych21a.wav
2. **Link label:** [ohremblem.gif Tonfolge mit Abschwächung der Einzeltöne um 3 dB]
Resource folder: psychoak/21-MithoerschwelleVonSinustoenenVerdecktDurchWeissesRauschen
Filename: psych21b.wav
3. **Link label:** [ohremblem.gif Maskierung der Tonfolge durch weißes Rauschen geringer Intensität]
Resource folder: psychoak/21-MithoerschwelleVonSinustoenenVerdecktDurchWeissesRauschen
Filename: psych21c.wav
4. **Link label:** [ohremblem.gif Maskierung der Tonfolge durch weißes Rauschen gesteigerter Intensität]
Resource folder: psychoak/21-MithoerschwelleVonSinustoenenVerdecktDurchWeissesRauschen
Filename: psych21d.wav
5. **Link label:** [ohremblem.gif Maskierung der Tonfolge durch weißes Rauschen mittelstarker Intensität]
Resource folder: psychoak/21-MithoerschwelleVonSinustoenenVerdecktDurchWeissesRauschen
Filename: psych21e.wav