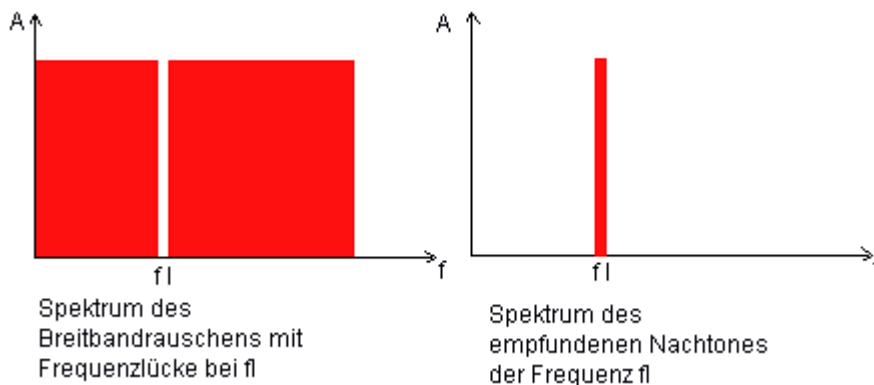


Die Folgetonhöhe oder Zwickerscher Nachton



Die Folgetonhöhe bezeichnet einen Effekt, der eine Analogie zur visuellen Wahrnehmung der [Nachbilder](#) besitzt. Wird das Gehör entsprechend der nebenstehenden Grafik mit einem Breitbandrauschen beschallt, dessen Frequenzspektrum eine Lücke aufweist, so kann nach dem Abschalten des Geräusches ein leiser Sinuston

wahrgenommen werden. Dieser schwillt langsam ab und ist nach einigen Sekunden wieder verschwunden. Die Tonhöhe dieses „Nachtones“ ist zeitlich konstant und entspricht einer Frequenz, die innerhalb der Frequenzlücke des Breitbandrauschens liegt.

Folgetonhöhen entstehen auch nach der Beschallung mit einem Klang, wenn dessen Spektrum eine Lücke aufweist.

Die Folgetonhöhe ist ein monaurales Phänomen. Beschallt man beide Ohren gleichzeitig mit Breitbandgeräuschen, die unterschiedliche Frequenzlücke aufweisen, so lassen sich auf beiden Ohren gleichzeitig unterschiedliche Folgetöne erzeugen. Diese besitzen die gleiche Tonhöhe, die auch eine monaurale Beschallung mit den verschiedenen Breitbandgeräuschen hervorgerufen hätte.

Da sich die Nachttöne nicht im Innenohr nachweisen lassen, ist anzunehmen, daß sie durch neuronale Aktivitäten hervorgerufen werden.



[\(Hörbeispiel\)](#)

Linked resources for wiki.audio

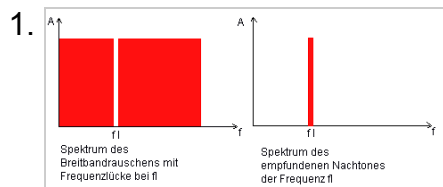
Attribution

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

Zeichnungen und Hörbeispiele: Martina Kremer

Archived URL: <https://aa.wiki.audio/psychoak/psychoak11.htm>

Embedded pictures



[psychoak11.gif Darstellung der Spektren des anregenden Breitbandsignals und des empfundenen Nachtones]



[ohremblem.gif Hörbeispiel]

Nachbilder



Als Nachbild bezeichnet man das Nachwirken eines optischen Reizes. Sie können diesen Effekt kennenlernen, wenn sie die in der nebenstehenden Animation erscheinenden Muster aus etwa 50 cm Entfernung fixieren. Die Muster verschwinden nach jeweils 12 Sekunden, stattdessen wird ein weißer Hintergrund eingeblendet. Hierauf scheint ein gleiches Farbmuster in einer entsprechenden Komplementärfarbe zu schweben.

Linked resources for wiki.audio

Attribution

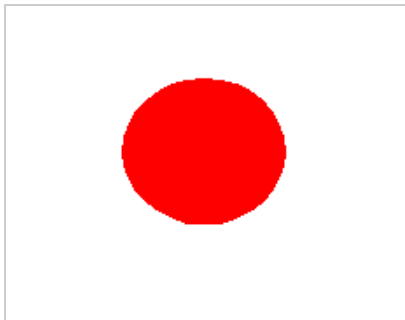
Autor: Martina Kremer <krahe@uni.wuppertal.de>

Zeichnungen und Hörbeispiele: Martina Kremer

Archived URL: <https://aa.wiki.audio/psychoak/psych111.htm>

Embedded pictures

1.



[psych111.gif Animation Nachbilder]

zur Folgetonhöhe (Kopfhörerübertragung notwendig)

Im den folgenden Beispielen werden Breitbandgeräusche mit verschiedenen Frequenzlücken dargeboten. Die Geräusche wirken jeweils 15 Sekunden auf das Gehör ein. Entsprechend der Frequenzlücken stellen sich unterschiedliche Nachttöne ein.



Frequenzlücke bei $f = 200 \text{ Hz}$



Frequenzlücke bei $f = 1000 \text{ Hz}$

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/psych112.htm>

Embedded pictures



[ohremblem.gif Hörbeispiel]



[ohremblem.gif Hörbeispiel]

Linked audio files

1. **Link label:** [ohremblem.gif Hörbeispiel]
Resource folder: psychoak/11-DieFolgetonhoeheOderZwickerscherNachton
Filename: psych112a.wav
2. **Link label:** [ohremblem.gif Hörbeispiel]
Resource folder: psychoak/11-DieFolgetonhoeheOderZwickerscherNachton
Filename: psych112b.wav