

Glossar

Amplitude

Maximale Auslenkung einer Schwingung vom Nullpunkt. Audiosignale mit hoher Amplitude werden lauter wahrgenommen.

Flatterecho

Besondere Form der Raumresonanz, die vor allem entsteht, wenn ein Raum stark reflektierende, parallele Flächen aufweist. Besonders auffällig ist das Flatterecho bei perkussiven Sounds (Händeklatschen etc.). Ist der Abstand zwischen den reflektierenden Flächen klein, hat das Flatterecho Toncharakter.

Frequenz

Schwingungsverläufe beziehungsweise Schwingungsperioden pro Sekunde (Maßeinheit: Hz). Es besteht ein Zusammenhang zwischen physikalischer Frequenzzahl und der vom menschlichen Gehör wahrgenommenen Tonhöhe: Eine Verdopplung der Frequenzzahl entspricht einer Oktave.

Hertz (Hz)

Maßeinheit, die Auskunft über die Anzahl der (regelmäßigen) Schwingungen pro Sekunde gibt. Ein Kilohertz (kHz) entspricht 1.000 Schwingungen pro Sekunde. Jede Note korrespondiert mit einer entsprechenden Hertz-Zahl (der Frequenz).

Nachhall

Kontinuierliche Reflexionen von Schallwellen in einem Raum. Kann grob unterteilt werden in: Early Reflections (erste Rückwürfe im Bereich zwischen 5 bis 50 Millisekunden) und diffusen Nachhall. Je nach Ausstattung des Raumes werden verschiedene Frequenzen unterschiedlich stark bedämpft, was relativ große Auswirkungen auf den Klang des aufgenommenen Signals nach sich zieht.

Phasenlage

Relative Lage zweier Schwingungsphasen (das heißt zweier Positionen relativ zum Nullpunkt im Wellental bzw. Wellental einer Schwingung). Bei der Überlagerung zweier Schwingungen kommt es je nach Phasenlage

zu Verstärkungen (Addition) oder Auslöschungen.

Schall

Ausbreitung von Druck- und Dichteschwankungen in einem elastischen Medium (Luft, Festkörper etc.). Der für den Menschen hörbare Schall liegt circa zwischen 20 bis 20.000 Hz. Schall wird von der Physik als Welle beschrieben. Wichtigste Schallfeldgröße ist der Schalldruckpegel, der aus dem Unterschied zwischen statischem Druck des umgebenden Mediums (Luft) und des Drucks der Schallwelle selbst berechnet wird.

Stehende Welle

Überlagerung zweier gegenläufig fortschreitender Wellen gleicher Frequenz und gleicher Amplitude. Entsteht zwischen parallelen Wänden, wenn diese eine halbe Wellenlänge oder ein Vielfaches dessen voneinander entfernt sind. In Abhängigkeit von der Phasenlage der Schallwelle kommt es zu Additionen oder Auslöschungen.

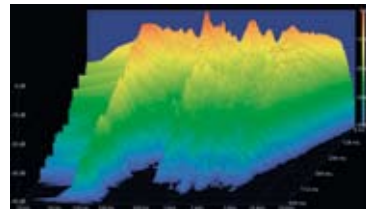
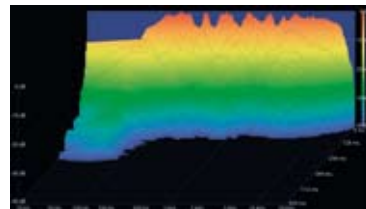
Stereoabbildung

Fähigkeit eines Geräts/Systems den Raumeindruck einer Aufnahme wiederzugeben. Nur eine symmetrische

Positionierung der Lautsprecher gewährleistet eine optimale Stereobildung, die wiederum zur Lokalisation einzelner Signalanteile (Instrumente etc.) beiträgt.

Wellenlänge

Kleinster Abstand zwischen zwei gleichen, aufeinander folgenden Schwingungszügen einer periodischen Wellenbewegung. Die vom menschlichen Gehör wahrnehmbaren Tonfrequenzen referieren auf Wellenlängen von wenigen Zentimetern bis zu einigen Metern.



Deutliche Wirkung: Ein Raum mit (oben) und ohne (unten) Akustikelementen.