

1 Grundlagen

1.1 *Was ist Schall?*

Schallwellen, Schallpegel und Schallintensität, Schallausbreitung

1.2 *Schallwahrnehmung, Stereoverfahren*

Ohr, Lautstärke, Tonhöhenempfindung, Richtungswahrnehmung, Summenlokalisationseffekt, Stereoverfahren

1.3 *Raumakustik, Effekte*

Nachhall, Sabine'sche Formel, Hallradius, Schallenergiedichte, Wellen- und Strahlenbild, Beschallungseinrichtung, Effektgerät, Chorus, Flanging, Phasing, Hall, Gated Reverb, Mischpult

1.4 *Wandler: Mikrofone und Lautsprecher*

Mikrofonrichtcharakteristik, Wandlerprinzipien mit Bändchen, Tauchspule, Kondensator.
Wandlerprinzipien beim Lautsprecher, Gehäusetypen zur Beeinflussung der Abstrahleigenschaften

2 Digitale Audiotechnik

2.1 *AD-, DA- Wandlung*

Abtasten und Quantisieren, Taktjitter, Quantisierungsrauschen, Dither-Verfahren, Σ - Δ -Wandler, Oversampling,

2.2 *Komprimierungsverfahren*

ADPCM, MP3

2.3 *MIDI*

Schnittstelle, Datenübertragung, Nachrichten, GM-, GS-Format

2.4 *Klangerzeuger*

Klangerzeugung durch klassische Musikinstrumente, Blasinstrumente und Stimme, elektronische Klangerzeuger, subtraktive Synthese, Wellenformsynthese, Sampler-Klang, Soundkarten

3 Cubase VST von Steinberg

3.1 *Überblick*

Hardwareaufbau, Einbinden von Klangmodulen, Hinweise zur Installation, MIDI, MIDI-Mixer, Audio-Teil

3.2 *Erstellung eines Arrangements*

Einspielen und Bearbeiten von Events, Erstellen von Drum-Grooves, Erstellen eines Arrangements, Interaktive Bearbeitung einer Phrase, Audio Recording und Bearbeitung