



UdK Berlin
Sengpiel
10.2002
Blätter

1. Blätter zur Vorlesung Laufzeitstereofonie - Tonstudioteknik Eberhard Sengpiel

zu finden unter der URL: <http://www.sengpielaudio.com>

Es geht u. a. um den Vergleich der interauralen Differenzwerte von ITD (Δt) und ILD (ΔL) (Ohr-Signale) bei 30° Schalleinfall von 0,3 ms und 5 dB und den im Standard-Stereo-Dreieck benötigten Lautsprecher-Signaldifferenzen (Interchannel-Signaldifferenzen), um gerade die 30°-Richtung der Lautsprecherlokalisation zu bekommen von $\Delta t = 1,5$ ms und $\Delta L = 18$ dB. Selbst bei 90° Schalleinfall an einem Kopf sind die Differenzwerte der Ohrsignale mit ITD = 0,63 ms und ILD = 9 dB erst halb so groß, wie diejenigen, die in den Stereo-Lautsprechern benötigt werden.

Vorlesungs-Unterlagen 5

Laufzeitdifferenzen beim natürlichen Hören - ITD

<http://www.sengpielaudio.com/LaufzeitdifferenzenBeimNatuerlichenHoeren.pdf>

Vorlesungs-Unterlagen 5

Pegeldifferenzen beim natürlichen Hören - ILD

<http://www.sengpielaudio.com/PegeldifferenzenBeimNatuerlichenHoeren.pdf>

Lösungs-Hilfen 2

Der Ohrabstand - welcher?

<http://www.sengpielaudio.com/DerOhrabstand-Welcher.pdf>

Vorlesungs-Unterlagen 1

Hörereignisrichtung vs. Laufzeitdifferenz Δt

<http://www.sengpielaudio.com/HoerereignRichtungDt.pdf>

Vorlesungs-Unterlagen 1

Hörereignisrichtung vs. Pegeldifferenz ΔL

<http://www.sengpielaudio.com/HoerereignRichtungDL.pdf>

Vorlesungs-Unterlagen 2

Praktische Daten zur Stereo-Lokalisation

<http://www.sengpielaudio.com/PraktischeDatenZurStereo-Lokalisation.pdf>

Vorlesungs-Unterlagen 2

Lokalisationswinkel-Hörereignisrichtung-Umrechnung

<http://www.sengpielaudio.com/LokalisationswinkelUmrechnung.pdf>

Lösungs-Hilfen 3

Internationale Benennung der Art der Schallwiedergabe

<http://www.sengpielaudio.com/InternationaleBenennungSchallwiedergabe.pdf>

Vorlesungs-Unterlagen 5

Stereo-Mikrofonierungstechniken

<http://www.sengpielaudio.com/Stereo-Mikrofonierungstechniken.pdf>

Vorlesungs-Unterlagen 3

Stereo-Aufnahmesysteme mit zwei Mikrofonen

<http://www.sengpielaudio.com/Stereofonie-AufnahmesystemeMitZweiMiks.pdf>

Geschriebener Test: Grundwissen-Fragen 2

Machen Sie sich Gedanken 03

<http://www.sengpielaudio.com/MachenGedanken03.pdf>

Für 0,63 ms Laufzeit ist der Nennwert des Ohrabstands 21,6 cm und eine Verpolung (180°-Phasenverschiebung) gibt es bei der halben Wellenlänge ($\lambda/2$) des Ohrabstands, also bei einer Frequenz $f = c / 2 \lambda = 800$ Hz.