



## 8. Blätter zur Vorlesung Laufzeitstereofonie - Tonstudioteknik Eberhard Sengpiel

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

UdK Berlin  
Sengpiel  
12.2002  
Blätter

Vorlesungs-Unterlagen 2

Laufzeit-Stereofonie: Probleme bei der Bestimmung der Mikrofonbasis a mit der jeweiligen Hörereignisrichtung  
<http://www.sengpielaudio.com/LaufzStereoProbleme.pdf>

Vorlesungs-Unterlagen 1

Laufzeit-Stereofonie: Abbildungs-Nichtlinearitäten  
<http://www.sengpielaudio.com/AbbNichtlinear.pdf>

Vorlesungs-Unterlagen 2

Gedanken zur Laufzeit-Stereofonie  
<http://www.sengpielaudio.com/GedankenZurLaufzeit-Stereofonie.pdf>

Vorlesungs-Unterlagen 1

Nahe Mikrofonierung bei Laufzeit-Stereofonie  
<http://www.sengpielaudio.com/NaheMikrofonierungBeiLaufzeit.pdf>

Vorlesungs-Unterlagen 5

"Gedankenlose" Laufzeit- Mikrofonaufstellungen  
<http://www.sengpielaudio.com/GedankenloseLaufzeitMikrofonaufstellungen.pdf>

Als geschriebenen Test gab es:

Grundwissen-Fragen 1

Fragen zum "Tonmeister-Test" 13

<http://www.sengpielaudio.com/Tonmeister13.pdf>

Antworten zu diesem "Tonmeister-Test 13" sind zu finden unter:

<http://www.sengpielaudio.com/Tonmeister13Antworten.pdf>

### Feststellung:

Die Lautsprecher-Stereofonie ist etwas Unnatürliches. Gerade deshalb müssen die Tonverantwortlichen für dieses Medium eine natürlich erscheinende Klang-Illusion erzeugen. Die einzufangenden Schallsignale sollten sich dabei im linken und rechten Stereokanal durch Laufzeitdifferenzen und frequenzneutrale (!) Pegel-differenzen unterscheiden.

Es gibt **Stereo-Mikrofonssysteme**, die grundlos im Schallfeld an einem Ort nicht vorhandene **Spektralunterschiede** (frequenzabhängige Pegelunterschiede) **unnötig** von sich aus - also eigenmächtig - **herstellen**. Dazu gehören das Kugelflächenmikrofon, die Jecklin-Scheibe und leicht schwächer tun dieses auch nach außen gewinkelte AB-Mikrofonanordnungen mit Kugelcharakteristik und einer Mikrofonbasis unter einem Meter. Beim natürlichen Hören und beim Stereo-Hören erzeugt unser eigenes Gehörssystem die notwendigen Spektraldifferenzen selbständig und wertet diese aus.

Dagegen werden bei **binauralen Aufnahmen** für Kopfhörerwiedergabe besondere **Spektaldifferenzen unbedingt benötigt**, denn durch das Überstülpen der Kopfhörer sind wir der Wirkung unserer Ohrmuscheln, der Abschattung des Kopfes und auch der Auswirkung des Ohrabstands beraubt.