



?

# Fragen zum Thema "Aufnahmepraxis"

3

1. Im "Reallexikon der Akustik" steht beim Wort "Intensitätstereofonie": Bedingt durch den Mikrofonabstand, sowie der Richtcharakteristik entstehen unterschiedliche Schallintensitäten; daher der Begriff "Intensitätsstereofonie". In anderen Büchern steht: Wie der Name schon sagt, werden hierbei Intensitätsdifferenzen ausgewertet.

- Was ist eigentlich Schall-Intensität / in der Akustik?
- Ist es richtig, dass unterschiedliche Schallintensitäten entstehen und wer kann diese auswerten?
- Gibt es Schallintensitäts-Empfänger oder was sind Mikrofone?

UdK Berlin  
Sengpiel  
06.95  
F + A

2. Von Franssen (1963) gibt es eine Abbildung, die allen Tonmeistern bekannt sein sollte, bei der die Kombinations-Wirkung von Pegel- und Laufzeitdifferenzen auf die Hörereignisrichtung gezeigt wird.

- Was sagt der 1.Quadrant (rechts oben!) für die Aufnahmetechnik aus?
- Welche Quadranten sind für die Aufnahmetechnik überhaupt brauchbar?
- Was können Sie zu den Werten der Kurve sagen, die Sie beim Kreuzen der x- und y-Achse finden (10 dB und 3 ms)?

3. Ihnen ist das übliche gleichseitige Stereo-Abhördreieck gut bekannt.

- Wie ändert sich der in Winkelgrad angegebene Ort einer Phantomschallquelle auf der Lautsprecherbasis, wenn man sich auf der Mittellinie zwischen den Lautsprechern bewegt, also wenn man näher kommt oder sich entfernt?
- Was muss man machen, um bei anderen Hör-Abständen von den Lautsprechern für die Lokalisationsorte nicht immer unterschiedliche Winkel für den gleichen Hörort angeben zu müssen?

4. Was macht hauptsächlich Kopfsignale für die Lautsprecherwiedergabe unbrauchbar?

5. Wenn man ein Spektrum verzögert und dieses Signal dem Ursprungssignal mit gleichem Pegel hinzumischt, entstehen tiefe Kammfiltereinbrüche.

- Bei welcher Frequenz  $f$  stellt die Laufzeit 1 ms eine ganze Schwingung  $T$  dar?
- Welcher Peak oder welches Notch (Kerbe) gehört zu  $f = 1 / \Delta t$ ? Bitte machen Sie eine Skizze.
- Wie kann man Kammfilter-Effekte mildern?

6. Beim Anschluss von E-Gitarren oder Heimgeräten an den Mikrofoneingang eines Mischpults benutzt man meistens eine DI-Box.

- Was soll eine DI-Box alles machen?
- Wie groß sind denn die Ausgangswiderstände der Quellen und der Eingangswiderstand der DI-Box?

7. a) Wieviele Schwingungen pro Sekunde hat die technische Mittenfrequenz?

b) Als Musiker interessiert uns die Frage, welchem Ton liegt diese Frequenz am nächsten?

c) Welchem Ton liegt die Netzbrumm-Grundfrequenz in Europa und USA am nächsten?

8. Wieso wird in der Tonstudioteknik nur Spannungsanpassung  $R_a \gg R_i$  benutzt?

9. Wie groß ist der Innenwiderstand eines neueren Kondensatormikrofons?

10. Welche Größe hat der als Lastwiderstand für das Mikrofon wirkende Eingangswiderstand des Mikrofon-Eingangsverstärkers eines Mischpults?

11. Seltsamerweise spukt immer noch in vielen Köpfen die überholte 600-Ohm-Technik herum, die für die Studioteknik völlig unbrauchbar ist. Auf welchem Prinzip beruht diese Technik, weshalb ist sie unbrauchbar und wo wird sie hauptsächlich verwendet?