



# ? Fragen zur "Wissensprüfung" (Contrôle de connaissances) 2

1. Sie nehmen eine Trompete nacheinander auf 5 Mono-Spuren mit polyfoner Musik auf. Jede Spur soll dabei gleich laut (was immer das ist) aufgenommen werden. Beim Abmischen sollen die 5 Trompeten gleichmäßig (laut) über die Stereo-Lautsprecherbasis verteilt gehört werden. Wie gehen Sie dabei mit den Panpots und den Pegelreglern mechanisch vor? Natürlich benutzen Sie auch Ihre Ohren dabei.

UdK Berlin  
Sengpiel  
04.96  
F + A

Einzelreglerstellung:

Lautstärke beim Stereohören:

2. Sie hören Ihre abgemischte Musik in Mono als L + R. Wie werden die Lautstärkeverhältnisse der einzelnen Trompeten dabei in Mono erscheinen, wenn die Center-Trompete einen Hörpegel von "0 dB" haben soll?

Einzelreglerstellung:

Lautstärke beim Monohören:

3. Was müssen Sie machen, damit beim Monohören Ihrer Stereoaufnahme die fünf Trompetenstimmen gleichwertig (gleichlaut) klingen; die linke und rechte Trompete soll dabei jeweils 0 dB sein?

Einzelreglerstellung:

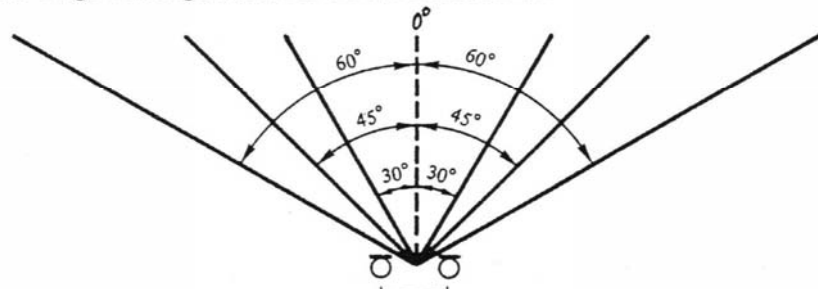
Lautstärke beim Monohören:

4. Im "Dickreiter 1" ist bis zur 5. Auflage auf Seite 321 folgende Angabe zur Laufzeitstereofonie zu finden:

Geht man davon aus, daß für die seitlichen Schallquellen eines ausgedehnten Klangkörpers eine Laufzeitdifferenz von etwa 1,5 ms entstehen soll, dann kann für die Basisbreite eine einfache Merkformel mit für die Praxis ausreichender Genauigkeit aufgestellt werden; sie gilt nicht für geringe Entfernungen zur Schallquelle.

X  $a = \frac{1}{2 \cdot \cos \theta}$  } falsch  $a =$  Mikrofonbasis [m]  
 $\theta =$  halber Aufnahmewinkel [°]  
(Winkel zwischen Hauptachse und Seite)

Für einige Winkel gibt Abb. 5/39 die Mikrofonbasis an.



X für 2 · 60° Mikrofonbasis = 1 m  
für 2 · 45° Mikrofonbasis = ca. 0,7 m  
für 2 · 30° Mikrofonbasis = ca. 0,6 m } falsch

Abb. 5/39. Notwendige Mikrofonbasis  $a$  zur Gewinnung von maximal 1,5 ms Laufzeitdifferenz bei verschiedenen Schallquellenausdehnungen, gültig für größere Mikrofonabstände von der Schallquelle.

a) Wie muss die oben angekreuzte Formel richtig für die Mikrofonbasis lauten?

Mikrofonbasis in Meter:  $a \sim$

b) Wie ist dann die jeweils richtige Mikrofonbasis für die Aufnahmewinkel 60°, 45° und 30°?

Für den Aufnahmewinkel  $\theta = 60^\circ$  (Aufnahmebereich  $\pm 60^\circ = 120^\circ$ ) ist die Mikrofonbasis  $a \sim$  m.

Für den Aufnahmewinkel  $\theta = 45^\circ$  (Aufnahmebereich  $\pm 45^\circ = 90^\circ$ ) ist die Mikrofonbasis  $a \sim$  m.

Für den Aufnahmewinkel  $\theta = 30^\circ$  (Aufnahmebereich  $\pm 30^\circ = 60^\circ$ ) ist die Mikrofonbasis  $a \sim$  m.

Rechenhilfe:  $\sin 60^\circ = 0,8660$ ,  $\sin 45^\circ = 0,7071$  und  $\sin 30^\circ = 0,5000$

$\Delta t = a \cdot \sin \theta / c$

Tragen Sie bitte die richtigen Antworten in Ihren Dickreiter ein: "Handbuch der Tonstudioteknik Bd.1", S. 321.