



Lokalisationswinkel in Hörereignisrichtung – Umrechnung

Praktiker teilen die Verbindungslinie zwischen den Lautsprechern linear in die Hörereignisrichtung b' in % ein und sind damit freier in der Wahl der Hörposition. Wissenschaftler verwenden den Lokalisationswinkel θ .

UdK Berlin
Sengpiel
04.96
LautLok

Standard-Stereodreieck:

$$\theta = \pm 30^\circ = 60^\circ \text{ Gesamtwinkel}$$

Lokalisationswinkel:

$\theta =$ Von 0° bis $\theta_{\max} = 30^\circ$ ausgehend vom "Center"

Hörereignisrichtung in Prozent:

$$b' [\%] = \frac{\tan \theta}{\tan 30^\circ} \cdot 100 = 173,2 \cdot \tan \theta$$

Lokalisationswinkel in Grad:

$$\theta [^\circ] = \arctan \left(\frac{b' \cdot \tan 30^\circ}{100} \right) = \arctan \left(\frac{b'}{173,2} \right)$$

Lokalisationswinkel θ in Grad	Hörereignisrichtung b' in %
0°	-- 0 % = Mitte
1°	3,0 %
2°	6,0 %
3°	9,1%
4°	12,1%
5°	15,2%
6°	18,2%
7°	21,3%
8°	24,3%
9°	27,4%
10°	-- 30,5%
11°	33,7%
12°	36,8%
13°	40,0%
14°	43,2%
15°	46,4%
16°	49,7%
17°	53,0%
18°	56,3%
19°	59,6%
20°	-- 63,0%
21°	66,5%
22°	70,0%
23°	73,5%
24°	77,1%
25°	80,8%
26°	84,5%
27°	88,3%
28°	92,1%
29°	96,0%
30° = θ_{\max}	-100 % = L, R

Hörereignisrichtung b' in %	Lokalisationswinkel θ in Grad
C 0%	-- 0°
5%	1,65°
10%	3,30°
15%	4,95°
20%	6,59°
1/4 25%	-- 8,21°
30%	9,83°
35%	11,42°
40%	13,09°
45%	14,56°
1/2 50%	-- 16,10°
55%	17,62°
60%	19,11°
65%	20,57°
70%	22,01°
3/4 75%	-- 23,41°
80%	24,79°
85%	26,14°
90%	27,46°
95%	27,74°
L, R 100%	-- 30°

