



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:

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

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 %	Hörereignisrichtung b' in %	Lokalisationswinkel θ in Grad
0° -----	-- 0 % = Mitte	C 0% ----	-- 0°
1°	3,0 %	5 %	1,65°
2°	6,0 %	10 %	3,30°
3°	9,1%	15%	4,95°
4°	12,1%	20%	6,59°
5°	15,2%	1/4 25% -----	-- 8,21°
6°	18,2%	30%	9,83°
7°	21,3%	35%	11,42°
8°	24,3%	40%	13,09°
9°	27,4%	45%	14,56°
10° -----	-- 30,5%	1/2 50% -----	-- 16,10°
11°	33,7%	55%	17,62°
12°	36,8%	60%	19,11°
13°	40,0%	65%	20,57°
14°	43,2%	70%	22,01°
15°	46,4%	3/4 75% -----	-- 23,41°
16°	49,7%	80%	24,79°
17°	53,0%	85%	26,14°
18°	56,3%	90%	27,46°
19°	59,6%	95%	27,74°
20° -----	-- 63,0%	L, R 100% ----	-- 30°
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		

