



Bekannte Stereo-Mikrofonsysteme und ihre Winkel

UdK Berlin
Sengpiel
04.97
RiLo

Stereosystem Bezeichnung	Erklärung Herkunft	Richt- Charakteristik	Achsen- winkel $\alpha_{L/R}$	Mikrofon- basis a	Aufnahme- bereich $\varphi_{L/R}$	Richtung durch Pegeldiff. $b_1(\Delta L)$	Richtung durch Laufzeitdiff. $b_2(\Delta t)$
AB60	nur Laufzeitdifferenzen	(2 × Kugel)	0°	60 cm	$\pm 59^\circ =$ 118°	0%	100%
AB90	nur Laufzeitdifferenzen	(2 × Kugel)	0°	90 cm	$\pm 34^\circ =$ 68°	0%	100%
AB120	nur Laufzeitdifferenzen	(2 × Kugel)	0°	120 cm	$\pm 25^\circ =$ 50°	0%	100%
NOS	Laufzeit- und Pegeldifferenzen Nederlandse Omroep Stichting	2 × Niere	$\pm 45^\circ =$ 90°	30 cm	$\pm 40,5^\circ =$ 81°	42%	58%
EBS	Laufzeit- und Pegeldifferenzen nach Eberhard Sengpiel	2 × Niere	$\pm 45^\circ =$ 90°	25 cm	$\pm 45^\circ =$ 90°	47%	53%
DIN	Laufzeit- und Pegeldifferenzen Vorschlag einer deut- schen Norm	2 × Niere	$\pm 45^\circ =$ 90°	20 cm	$\pm 50,5^\circ =$ 101°	53%	47%
RAI	Laufzeit- und Pegeldifferenzen Radio Audizioni Italiane Radiotelevisione Italia	2 × Niere	$\pm 50^\circ =$ 100°	21 cm	$\pm 46,5^\circ =$ 93°	53%	47%
ORTF	Laufzeit- und Pegeldifferenzen Office de Radiodiffusion- Télévision Française	2 × Niere	$\pm 55^\circ =$ 110°	17 cm	$\pm 48^\circ =$ 96°	61%	39%
XY60	nur Pegeldifferenzen	2 × Niere	$\pm 30^\circ =$ 60°	0	$\pm 121^\circ =$ 242°	100%	0%
XY90	nur Pegeldifferenzen	2 × Niere	$\pm 45^\circ =$ 90°	0	$\pm 98^\circ =$ 196°	100%	0%
XY120	nur Pegeldifferenzen	2 × Niere	$\pm 60^\circ =$ 120°	0	$\pm 79^\circ =$ 158°	100%	0%
Blumlein	nach Alan Dower Blumlein 1932	2 × Acht	$\pm 45^\circ =$ 90°	0	$\pm 38^\circ =$ 76°	100%	0%

Zusammenstellung "standardisierter" Stereomikrofonsysteme für Äquivalenz-Stereophonie mit Angabe der verwendeten Richtcharakteristik, des Achsenwinkels und der Mikrofonbasis. Des Weiteren wurde der maximale Aufnahmebereich für jedes Stereomikrofonsystem berechnet. Die Phantomschallquellen sind mit den dazu gehörenden Prozentanteilen an Laufzeit- bzw. Pegeldifferenz für 100% Hörereignisrichtung angegeben.

$\alpha_{L/R}$ = Voller Achsenwinkel, als eingestellter Winkel zwischen den Mikrofonhauptachsen.

a = Mikrofonbasis, als Abstand zwischen den beiden Mikrofonen.

$\varphi_{L/R}$ = voller Winkel des (unsichtbaren) Aufnahmebereichs des Stereomikrofonsystems.

$b_1(\Delta L)$ = Hörereignisrichtung aus der Pegeldifferenz ΔL in % von der Mitte ausgehend für max. 18 dB (16 - 20 dB).

$b_2(\Delta t)$ = Hörereignisrichtung aus der Laufzeitdifferenz Δt in % von der Mitte ausgehend für max. 1,5 ms (1 - 2 ms).

Stereo-Mikrofonsysteme - Zahlenwerte und Tabellen: <http://www.sengpielaudio.com/Stereo-Mikrofonsysteme.pdf>
Visualisierung aller Stereosysteme mit zwei Mikrofonen <http://www.sengpielaudio.com/Hejja.htm>