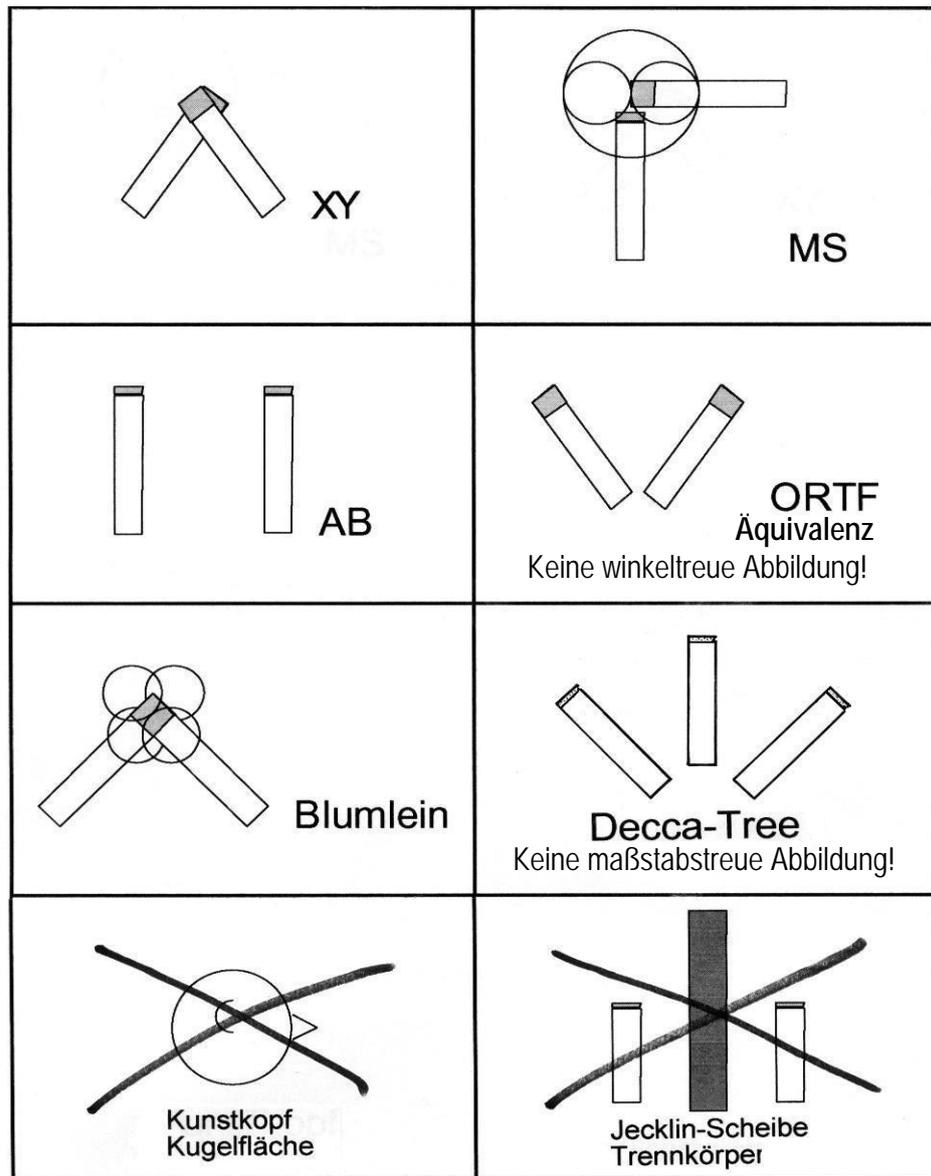




Stereo-Mikrofonierungstechniken

Alle bekannten Grundanordnungen der Stereo-Hauptmikrofone sind hier symbolisch zusammengestellt. Die gezeichneten Darstellungen sind nicht maßstabsgetreu, weder in den Abständen noch in den Winkeln. Außerdem wurde keine übliche Einteilung in Laufzeit-, Intensitäts- und Äquivalenzmikrofonsysteme vorgenommen.

UdK Berlin
Sengpiel
09.2002
Aufnahme



Richtige Aufnahme-Gedanken: Bei Lautsprecher-Stereofonieaufnahmen sorgen allein Laufzeitdifferenzen und **frequenzneutrale** Pegeldifferenzen (Interchannel-Signaldifferenzen) für eine natürlich erscheinende Klangabbildung. Hierbei haben Kopfabmessungen und erzeugte frequenzbewertete Pegeldifferenzen (Spektraldifferenzen) absolut keinerlei Bedeutung. Setzen Sie sich bitte mit diesen Gedanken sorgfältig auseinander.

Falsche Aufnahme-Gedanken - darum sind die beiden unteren Abbildungen deutlich durchgestrichen: Beim menschlichen Hören gibt es durch die Abschattung des Kopfes frequenzbewertete Pegeldifferenzen zwischen beiden Ohren. Diese Aussage ist soweit noch richtig - denn unser Gehör arbeitet so.

Jetzt kommt die irrige Annahme: Um eine möglichst "naturgetreue" Aufnahme zu erhalten, müssen daher (?) Aufnahmeverfahren für eine "natürliche" Abbildung der Schallquellen auf der Lautsprecherbasis Signale erzeugen mit frequenzbewerteten Pegelunterschieden (Spektraldifferenzen) durch quasi Kopfbeugungserscheinungen und Kopf-Reflexionen - zumindest bei schrägem Schalleinfall. Laufzeitdifferenzen die kleiner als 0,63 ms sind und Pegeldifferenzen die frequenzabhängig sind, sollen denen des Hörens ähnlich sein - das heißt, für höhere Frequenzen wird eine größer werdende Pegeldifferenz benötigt.

Diese Aussagen haben allein für Kopfhörerwiedergabe (interaurale Signaldifferenzen) ihre erkennbare Berechtigung - sie sind aber für Stereosignale zur Lautsprecherwiedergabe (Interchannel-Signaldifferenzen) unlogisch und nicht richtig.

Die durchgestrichenen Verfahren sind deshalb **nicht** zur gemischten oder Äquivalenz-Stereofonie zu zählen.

Merke: Die erzeugte frequenzbewertete Pegeldifferenz (Spektraldifferenz) stört das Richtungsempfinden und auch die durch Überlagerung der Klangfarbenunterschiede entstehenden Kammfiltereffekte sind hörbar.

Und wer macht jetzt eine Zusammenstellung aller Dreikanal-Frontmikrofonierungen für Surround-Sound?