

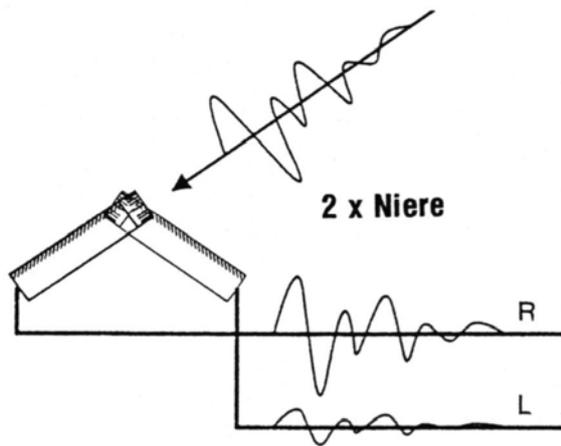


# Stereo-Aufnahmesysteme mit zwei Mikrofonen

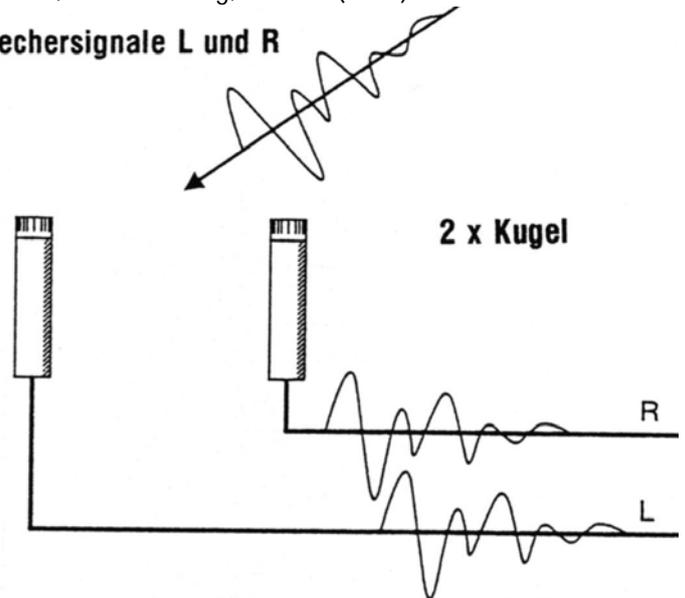
Bilder aus: Thomas Görne, "Mikrofone: Theorie und Praxis", Elektor-Verlag, Aachen (1994)

Betrachten Sie die unterschiedlichen Lautsprecher-Signale L und R

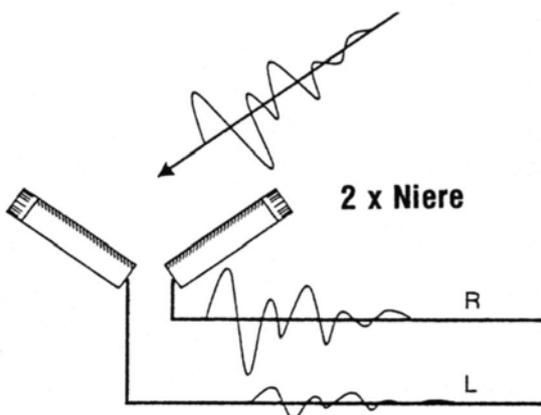
UdK Berlin  
Sengpiel  
11.95  
ÄquiSt



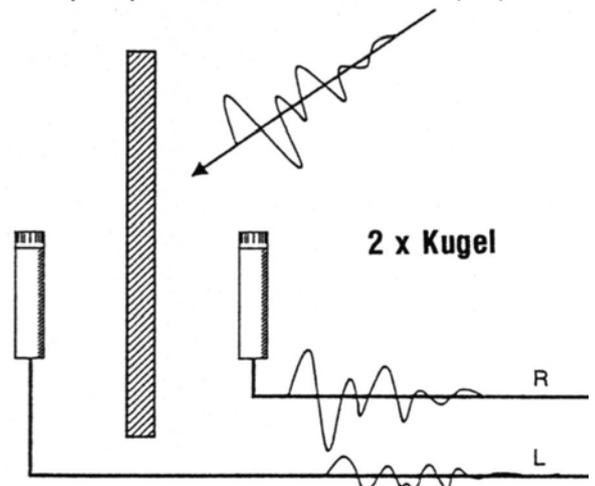
**"Intensitäts"-Stereophonie (XY)**  
Nur Pegeldifferenzen  $\Delta L$



**Laufzeit-Stereophonie (AB)**  
(Fast) nur Laufzeitdifferenzen ( $\Delta t$ )



**Äquivalenz-Stereophonie (hier: ORTF)**  
Pegel- und Laufzeitdifferenzen  
 $\Delta L$  und gleichsinniges  $\Delta t$



**Trennkörper-Stereophonie (hier: OSS)**  
Pegel- und Laufzeitdifferenzen  
und **Spektraldifferenzen** bei  
seitlichem Schalleinfall

Die Abbildungstreue eines Mikrofonsystems ist nicht direkt messbar, wohl aber kalkulierbar. Wie gut das jeweilige System reale Schallquellen im Aufnahme-raum als Phantomschallquellen im Wiedergaberaum darstellen kann, ist nicht nur ein physikalisches, sondern auch ein psychoakustisches Problem und damit vom Zuhörer abhängig.

Außer in der Abbildung auf der Lautsprecherbasis unterscheiden sich die Systeme in der Monokompatibilität, die aber von den Rundfunkanstalten nicht mehr so streng wie früher genommen wird. In verschiedenen Aufnahmesituationen sind auch verschiedene Stereoverfahren vorteilhaft; wäre es nicht so, dann gäbe es nur **ein** Stereoverfahren, nämlich selbstverständlich nur das "beste". Die Unterschiede verschiedener Stereo-Mikrofonverfahren sollten Sie kennen und Sie müssen diese selbst alle erfahren haben, wobei die theoretischen Grundlagen der Lokalisation bei Pegel- und Laufzeitdifferenzen und die Kalkulation der Aufnahmebereiche für alle Aufnahmesysteme unerlässlich sind.

Gerade auf diesem wichtigen Mikrofonaufnahmegebiet herrscht viel Unwissenheit. Bei der Anwendung der "Trennkörper-Stereophonie" ist Vorsicht geboten, weil bei seitlichem Schalleinfall durch das System noch zusätzlich Klangfarbenunterschiede zwischen dem linken und rechten Kanal entstehen, die nicht in die Stereo-Lautsprecher-Signale gehören. Die frequenzbewerteten Pegeldifferenzen, die durch den akustischen Trennkörper erzeugt werden, führen zu hörbaren Verfärbungen. Solche Systeme zählen eher zur Kopfhörer-Stereophonie. Generell machen wir jedoch Stereo-Aufnahmen oder Surround-Sound-Aufnahmen allein für die Wiedergabe über Lautsprecher.

## • Frage:

Weshalb hört man bei der Stereo-Lautsprecherwiedergabe die vom Trennkörpersystem bei seitlichem Schalleinfall erzeugten Spektraldifferenzen als Verfärbung? Unterscheide deutlich Lautsprecher-Signale und Ohrsignale.