

## 1 Pegeldifferenzstereophonie

1) Erläutern Sie die Begriffe *Hauptachsenwinkel*, *Aufnahmewinkel* und *Akzeptanzwinkel* eines XY-Stereophonie-Mikrofonsystems.

2) Gegeben sei ein stereofones Aufnahmesystem nach dem XY-Verfahren aus zwei Mikrofonen in Nierencharakteristik mit 90 Grad Öffnungswinkel. Welche Pegeldifferenz zwischen linkem und rechtem Kanal erzeugt eine Schallquelle aus 45 Grad Einfallsrichtung und aus 90 Grad Einfallsrichtung (seitlicher Schalleinfall)?

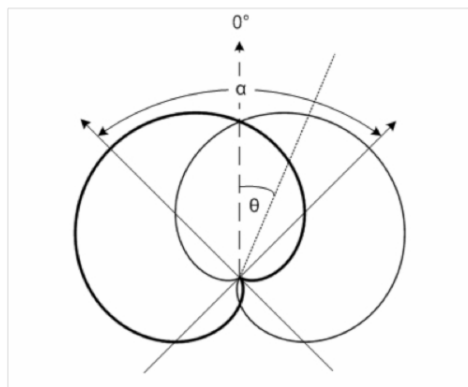


Abbildung 1: Stereofones XY-System mit Nierencharakteristiken

3) Wo werden die beiden Schallquellen bei der stereofonen Wiedergabe auf der Lautsprecherbasis abgebildet?

4) Welchen Hauptachsenwinkel muss man bei einem XY-System mit zwei Nieren einstellen, um einen Aufnahmewinkel von 120 Grad zu erhalten?

## 2 Laufzeitstereophonie

1) Erläutern Sie die Funktionsweise eines Laufzeitstereophonon Mikrofonsystems.

2) Welchen Aufnahmewinkel besitzt ein AB-Mikrofonsystem, das eine Mikrofonbasis von 60cm aufweist?

3) Für eine Choraufnahme möchten Sie ein AB-Mikrofonsystem bestehend aus zwei Kugelmikrofonen verwenden. Das Ensemble hat eine Ausdehnung von 6m. Das Mikrofonsystem soll in einem Abstand von 4m vom Chor entfernt positioniert werden. Welche Basisbreite müssen Sie wählen, damit der Chor sich über die gesamte Breite der Lautsprecherbasis erstreckt?

4) Wie ändert sich die Lokalisation, wenn Sie statt der Kugelmikrofone Mikrofone mit Nierencharakteristik verwenden? Was ändert sich klanglich?