

ears 'n' eyes
light, sound & staging

Mikrofoncharakteristik

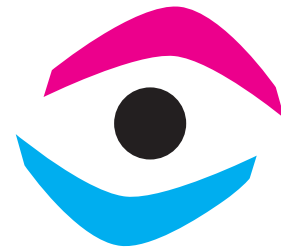


ears and eyes

Veranstaltungstechnik von MAIN marketing

Johann Peter Hebel Str. 8

D - 78194 Immendingen



ears 'n' eyes
light, sound & staging

Mikrofon ja, aber welches ?

Mikrofone sind in der Welt der Veranstaltungstechnik die ultimativen Helfer, um das Gebotene adequat zu verstärken und kraftvoll wieder zu geben.

Um Mikrofone 100 % so einzusetzen, wie Sie die optimalsten Ergebnisse erzielen, ist es wichtig zu wissen, dass es nicht nur eine Art von Mikrofon gibt. Neben der Funktionsweise wird auch die Art, wie die Mikrofone mit dem auf sie treffenden Schall umgehen, mit so genannten Richtcharakteristiken genau bemessen!

Auf den nächsten Seiten haben wir für Sie die gängigsten Charakteristiken festgehalten, und beschrieben, wo die Vor- und Nachteile liegen.

Mikrofonrichtcharakteristik

1

Kugel

2

Niere

3

Hyperniere

4

Superniere

5

Keule

6

Achter

7

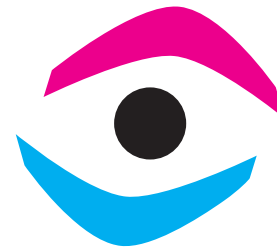
Polarogramm

ears and eyes

Veranstaltungstechnik von MAIN marketing

Johann Peter Hebel Str. 8

D - 78194 Immendingen



ears 'n' eyes
light, sound & staging

Kugel

Die ersten brauchbaren Mikrofone, so genannte "Druckempfänger", waren von Ihrer Richtcharakteristik Kugeln. Das heißt, dass sie den Schall von allen Seiten her gleichmäßig aufnehmen. Einzig zu höheren Frequenzen hin wird die Charakteristik zur Niere, da sich das Mikrofon dort für nach hinten eintreffenden Schall quasi selbst im Weg ist.

Vorteile

- sehr einfach platzierbar
- ideal für atmosphärisches Recording
- gute Wiedergabe von Basstönen (unter Zuhilfenahme von Flächen)
- unempfindlich gegen Wind & Popgeräusche

Nachteile

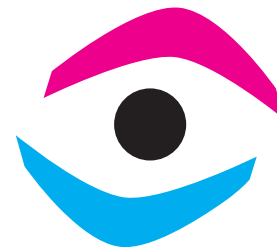
- sehr Rückkoppelungsanfällig
- lässt sich nicht auf einzelne Schallquelle in lauter Umgebung fixieren



Kugel

ears and eyes

Veranstaltungstechnik von MAIN marketing
Johann Peter Hebel Str. 8
D - 78194 Immendingen



ears 'n' eyes
light, sound & staging

Niere

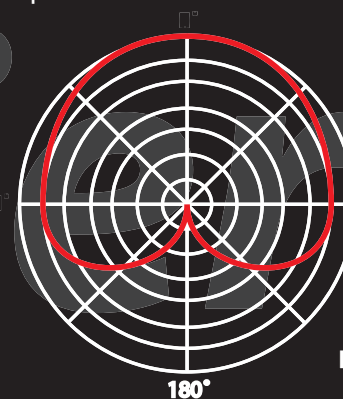
Die Niere ist heute wohl die meist eingesetzte Richtcharakteristik. Während Schall aus der Achsrichtung von vorne (0°) ohne Dämpfung aufgenommen werden, wird der seitliche Schall ($90^\circ / 270^\circ$) nur noch mit der Hälfte und der Schall, der von hinten auf das Mikrofon trifft sogar auf etwa $1/10$ reduziert. Damit sind Sie ideal um zum Beispiel Bühnenmonitore auszublenden.

Vorteile

- definierter Aufnahmebereich
- ideal für Räume mit Nebengeräuschen
- perfekt für Monitoring von Vorne
- Nahbesprechungseffekt

Nachteile

- anfälliger für Handgeräusche
- Signale außerhalb der Hauptachse nur mit deutlichen Klangeinbußen
- Nahbesprechungseffekt



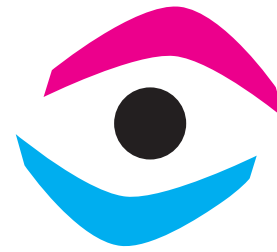
Niere

ears and eyes

Veranstaltungstechnik von MAIN marketing

Johann Peter Hebel Str. 8

D - 78194 Immendingen



ears 'n' eyes
light, sound & staging

Hyperniere

Die Hyperniere bietet gegenüber der Niere eine verbesserte Abschirmung der Seiten jeweils bei circa 120° der Achslinie. Allerdings wird durch dieses Verhalten der Schall, der von hinten (180°) auftritt, weniger deutlich gedämpft, als beim Nierenmikrofon.

Vorteile

- definierter Aufnahmebereich
- ideal für Räume mit Nebengeräuschen
- perfekt für L / R Monitoring
- Nahbesprechungseffekt

Nachteile

- anfälliger für Handgeräusche
- Signale außerhalb der Hauptachse nur mit deutlichen Klangeinbußen
- dämpft rückwärtigen Schall nicht so gut wie die Nierencharakteristik
- Nahbesprechungseffekt



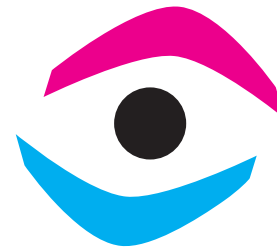
Hyperniere

ears and eyes

Veranstaltungstechnik von MAIN marketing

Johann Peter Hebel Str. 8

D - 78194 Immendingen



ears 'n' eyes
light, sound & staging

Superniere

Die höchste Steigerungsform der Niere, die Superniere, kombiniert die Vorteile von Niere & Hypernieren in einer Charakteristik. Sie dämpft Seitenschall besser als die Niere, und bietet dabei eine bessere Dämpfung von Hinten als die Hypernieren. Einzig die Niere bietet von der Dämpfung der Signale von Hinten bessere Werte.

Vorteile

- definierter Aufnahmebereich
- ideal für Räume mit Nebengeräuschen
- perfekt für L / R Monitoring
- dämpft rückwärtigen Schall besser als Hypernieren
- Nahbesprechungseffekt

Nachteile

- anfälliger für Handgeräusche
- Signale außerhalb der Hauptachse nur mit deutlichen Klangeinbußen
- dämpft rückwärtigen Schall nicht so gut wie die Nierencharakteristik
- Nahbesprechungseffekt



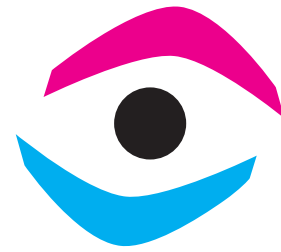
Superniere

ears and eyes

Veranstaltungstechnik von MAIN marketing

Johann Peter Hebel Str. 8

D - 78194 Immendingen



ears 'n' eyes
light, sound & staging

Keule

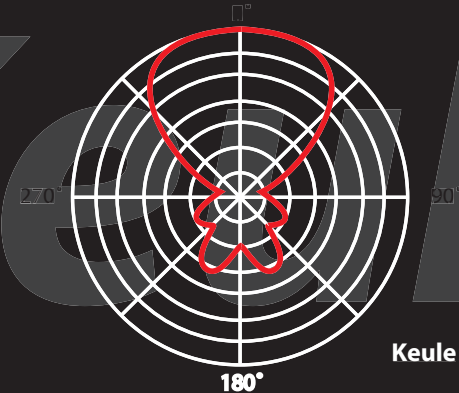
Mikrofone mit der Richtcharakteristik "Keule" werden auch oft schlicht als Richtmikrofone bezeichnet. Dieser Name zeigt auch gleichzeitig sofort, wofür diese Mikrofone am idealsten eingesetzt werden. In schwierigen Situationen bei denen eine unmittelbare Abnahme der Schallquelle unmöglich ist (Film, Theater, ...) erzielen sie die besten Ergebnisse.

Vorteile

- sehr definierter Aufnahmebereich
- ideal um aus weiten Entfernungen gezielt Schall aufzunehmen
- blendet Raumhall & Nebengeräusche sehr gut aus

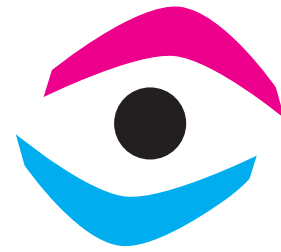
Nachteile

- nimmt nur streng definierten Bereich brauchbar ab
- Signale außerhalb der Hauptachse nur mit deutlichen Klangeinbußen
- starker Nahbesprechungseffekt (Unbrauchbar für direkte Signale)



ears and eyes

Veranstaltungstechnik von MAIN marketing
Johann Peter Hebel Str. 8
D - 78194 Immendingen



ears 'n' eyes
light, sound & staging

Acht

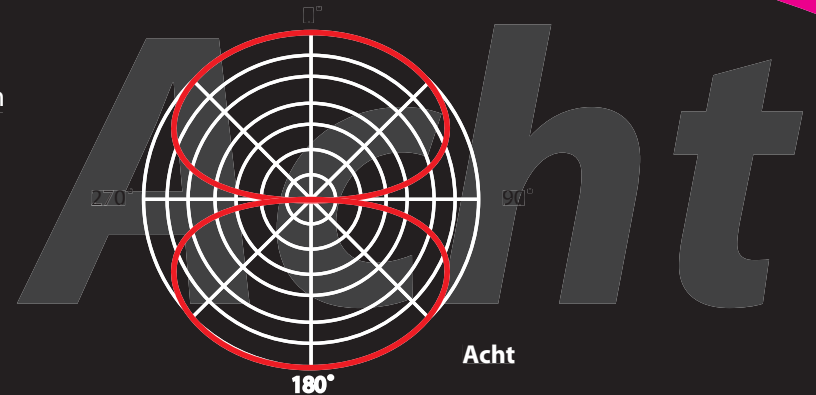
Die letzte der gängigen Charakteristiken ist die so genannte Acht. Sie blendet den Schall, genau von den Seiten eintrifft ($270^\circ / 90^\circ$) aus. Dafür lässt sie Signale auf der Achslinie (von Vorne und Hinten) ungedämpft hindurch. Somit eignet sie sich optimal für Rundfunkstudios, in denen sich 2 Sprecher gegenüber sitzen.

Vorteile

- blendet seitlichen Schall aus
- ideal um 2 gegenüber liegende Schallquellen einzufangen (Schlagzeugbecken)

Nachteile

- für einzelne Schallquelle gibt es deutlich bessere Charakteristika
- sehr begrenztes Einsatzspektrum

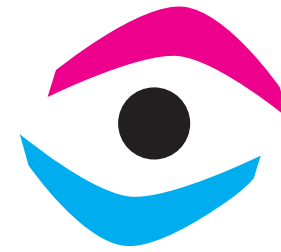


ears and eyes

Veranstaltungstechnik von MAIN marketing

Johann Peter Hebel Str. 8

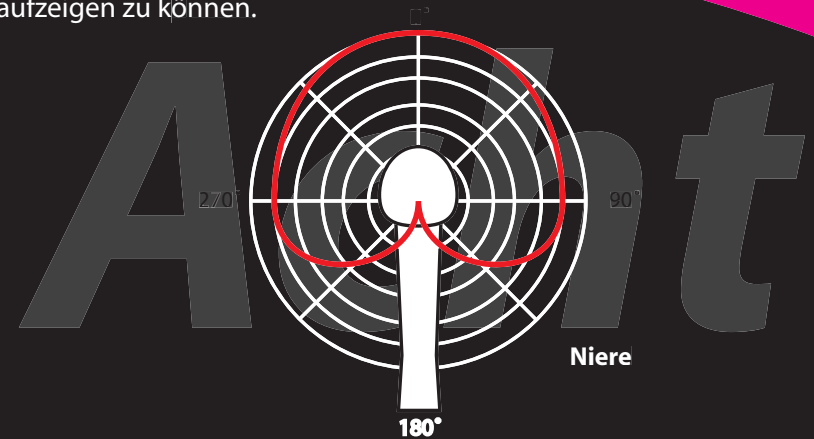
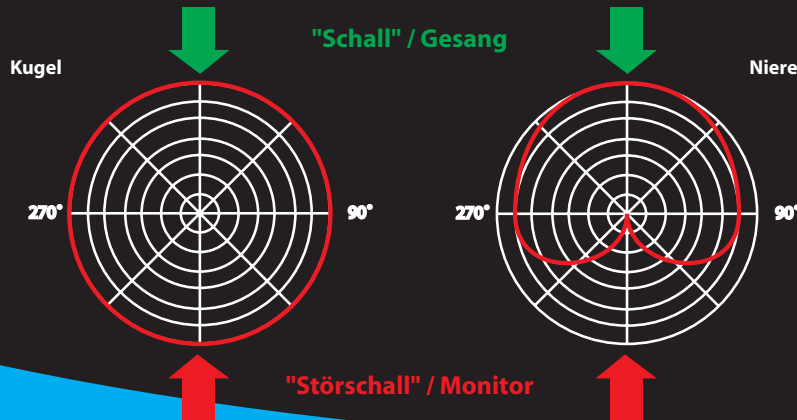
D - 78194 Immendingen



ears 'n' eyes
light, sound & staging

Polardiagramm

Für die vorangegangenen Seiten ist es von Nöten sich ein Mal mit dem Schema des so genannten Polardiagramms zu befassen, um die Vor- & Nachteile der einzelnen Charakteristiken selbst abschätzen zu können. Deshalb haben wir für Sie ein Standard Polardiagramm einer Niere zweckentfremdet, um den Zusammenhang besser aufzeigen zu können.



ears and eyes

Veranstaltungstechnik von MAIN marketing

Johann Peter Hebel Str. 8

D - 78194 Immendingen