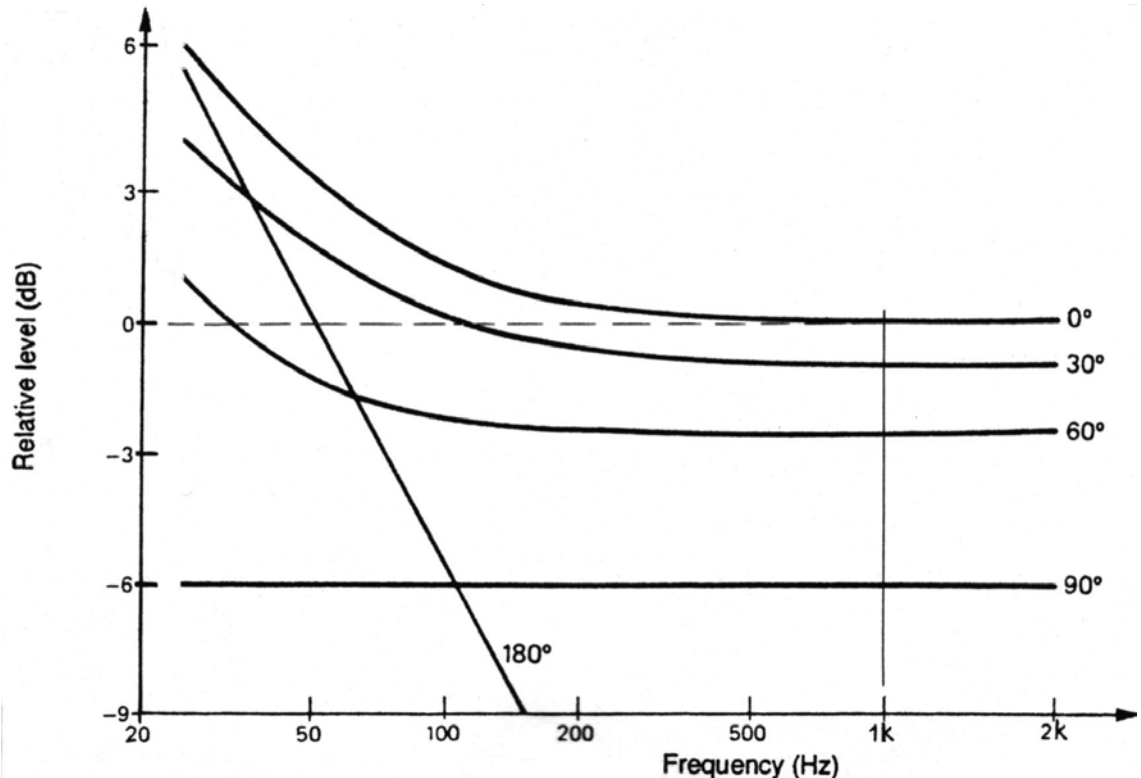




Nahbesprechungseffekt und Schalleinfallswinkel

Aus: J. M. Eargle, Handbook of Recording Engineering, Van Nostrand Reinhold, New York, 1992, S.87.

UdK Berlin
Sengpiel
07.95
MiGru



Nahbesprechungseffekt: Berechnet für ein Mikrofon mit Nierencharakteristik bei festem Abstand vom Mikrofon zur Schallquelle und dem Schalleinfallswinkel als Parameter.

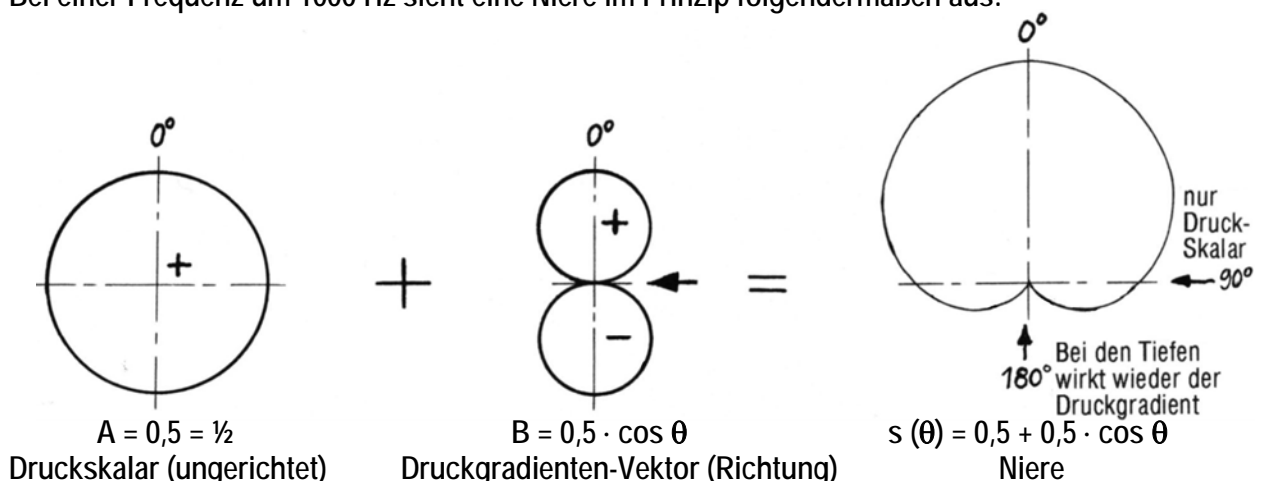
Versuchen Sie zu verstehen, was diese Abbildung aussagt:

1. Stärkste Anhebung der tiefen Frequenzen bei Schalleinfall aus der 0°-Richtung (von vorn).
2. Bei 90° Schalleinfall (von der Seite) ist der Frequenzgang in den Tiefen gerade – also kein Naheffekt.
3. Wieder starke Tiefenanhebung bei Schalleinfall aus der 180°-Richtung (von hinten).

Sie wissen sicher, dass sich der Druckskealar (Kugel) mit dem Schalleinfallswinkel nicht verändert, sondern nur der Druckgradient (Acht) als Vektor für den Nahbesprechungseffekt verantwortlich ist.

Siehe Umdruck: "Mikrofone im Kugelschallfeld – fern und nah" und dabei den Absatz "Das Verhalten der Druckgradienten-Mikrofone im Nahfeld" <http://www.sengpielaudio.com/MikrofonImSchallfeld.pdf>

Bei einer Frequenz um 1000 Hz sieht eine Niere im Prinzip folgendermaßen aus:



Stellen Sie sich den Druckgradienten als Achtercharakteristik vor. Denken Sie daran, dass die in Richtung 180° zeigende "Keule" negativ ist und versuchen Sie den Nahbesprechungseffekt in Abhängigkeit vom Schalleinfallswinkel zu verstehen.

Merke: Aus seitlicher 90°-Schalleinfallrichtung auf Richtmikrofone ist der Nahbesprechungseffekt, also der Tiefenanstieg theoretisch nicht vorhanden. Diese praktisch anwendbare Tatsache ist allgemein wenig bekannt.

- Der Nahbesprechungseffekt wird manchmal Naheffekt genannt, weil er auch für Musik und nicht allein für Sprache gilt. Siehe auch: Addition von Acht- und Kugel-Richtcharakteristik <http://www.sengpielaudio.com/GeometrischeKonstruktionDerNieren.pdf>
Der Nahbesprechungseffekt in der ständigen Diskussion <http://www.sengpielaudio.com/NahbesprechungseffektDiskussion.htm>