



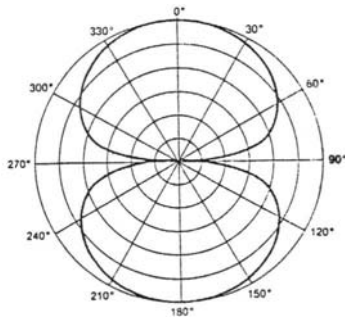
?

Fragen zum "Tonmeister-Test"

5

1. In den Mikrofonprospekten sieht ein Achtermikrofon im Richtcharakteristik-Polardiagramm folgendermaßen aus: zwischen 31,5 Hz und 8 kHz

UdK Berlin
Sengpiel
08.95
F + A

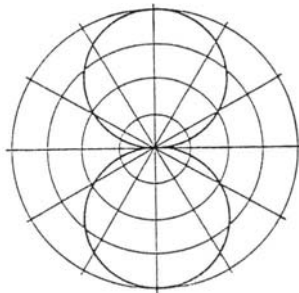


$$s(\theta) = \cos \theta \Rightarrow 20 \cdot \log \cos \theta \text{ in dB}$$

θ°	$\cos \theta$	$20 \cdot \log(\cos \theta)$
0°		dB
15°		dB
30°		dB
45°		dB
60°		dB
75°		dB
90°		dB

Weshalb ergibt sich diese gedrückte Form der Achter-Richtcharakteristik?

2. Ein Achtermikrofon wird in USA auch Cosine-Microphone genannt. Der Cosinus im Richtcharakteristik-Polardiagramm sieht folgendermaßen aus:

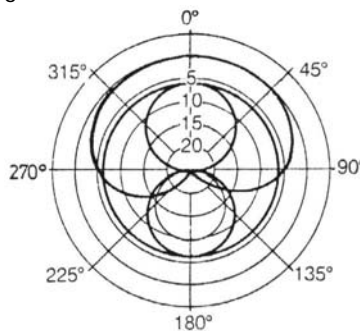


$$s(\theta) = \cos \theta$$

θ°	$\cos \theta$
0°	
15°	
30°	
45°	
60°	
75°	
90°	

Wieso ergibt sich hier die genaue Doppelkreisform der Achter-Richtcharakteristik?

3. Dickreiter zeigt im Buch "Mikrofon-Aufnahmetechnik", S.Hirzel-Verlag, Stuttgart (1984) auf Seite 67 folgende Abbildung, die erklärt, dass eine Niere aus der Addition von Kugel und Acht entsteht:



Addition von 1/2-Kugel und 1/2-Acht = Niere

$$1/2\text{-Kugel: } s(\theta) = 0,5$$

$$+ 1/2\text{-Acht: } s(\theta) = 0,5 \cdot \cos \theta$$

$$= \text{Niere: } s(\theta) = 0,5 + 0,5 \cdot \cos \theta$$

Was sagen Sie zu dieser Achterform, wenn Sie dabei den Maßstab betrachten?

4. Weshalb müssen die Leitungsverbindungen vom Lautsprecher-Leistungsverstärker zu den Lautsprechern denn Kupferkabel mit großem Querschnitt sein?