



HdK Berlin  
Sengpiel  
08.98  
MiGru

# Das Stereo-Mikrophonsystem ORTF

Um das Jahr 1960 haben Ton-Ingenieure des französischen Rundfunks (Radio France = Office de Radiodiffusion Télévision Française) durch eine Reihe praktischer Versuche ein Stereo-Hauptmikrophonsystem gefunden, das eine recht gleichmäßige Verteilung der Phantom-Schallquellen auf der Stereo-Lautsprecherbasis (Hörereignisrichtung) ergibt, bei einem wirksamen Aufnahmebereich des Mikrophonsystems von  $96^\circ$ . Dieses System wurde empirisch mit zwei Kleinmikrofonen in Nierencharakteristik, einem Achsenwinkel von  $\alpha = 110^\circ$  und einer Mikrofonbasis von  $a = 17 \text{ cm}$  festgelegt – in Worten: genau **siebzehn Zentimeter**.

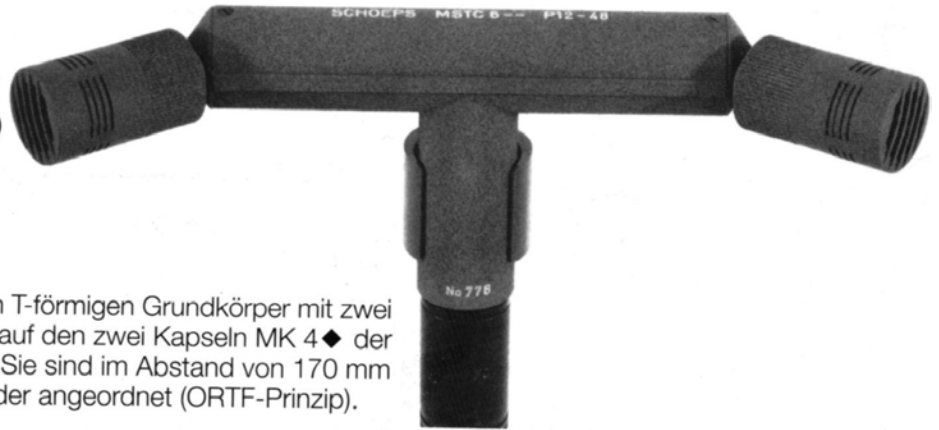
Hierbei wirken frequenzunabhängige Pegeldifferenzen  $\Delta L$  und gleichsinnige Laufzeitdifferenzen  $\Delta t$  als Interchannel-Signale (Lautsprechersignale) zusammen. Die Mitwirkenden betonten, dass dabei der menschliche Ohrabstand keinesfalls irgendwie mitbestimmend war, denn es sollte ein brauchbares Mikrophonsystem für **Stereo-Lautsprecherwiedergabe** entwickelt werden. Diese Aufnahmetechnik wird gemischte Stereophonie oder **Äquivalenz-Stereophonie** genannt.

Üblicherweise muss dieses spezielle Mikrophonsystem vom Toningenieur aus zwei Einzel-Kleinmikrofonen zusammengesetzt werden. Doppelmembranmikrophone sollte man wegen der unausgeglichene Richtcharakteristiken und der größeren Phasengänge nicht dazu verwenden.

Auch wenn es ratsam erscheint, selbst mit den beiden Parametern Achsenwinkel und Mikrofonbasis zu experimentieren, wozu es praktische Mikrofonhalterungen gibt, ist ein fest montiertes ORTF-Mikrophonsystem erhältlich. Diese hier abgebildete feste  $110^\circ/17 \text{ cm}$ -Halterung wird in Fachkreisen scherzhaft "Beamten-Klammer" genannt.

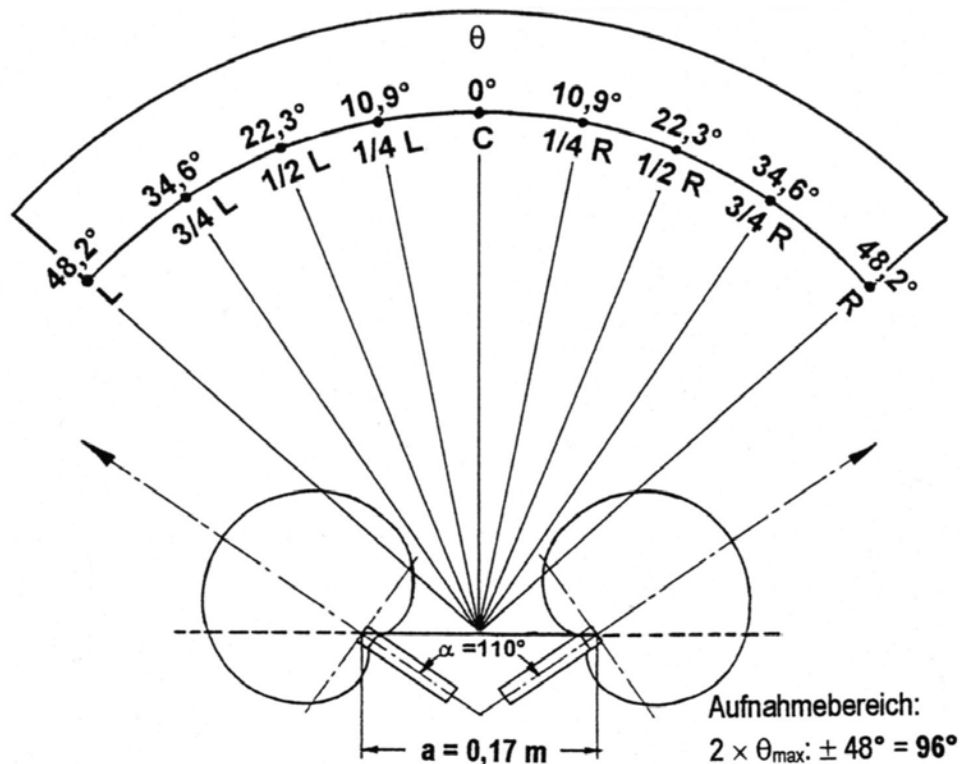
## ORTF-Stereomikrofon:

- für Aufnahmen nach dem ORTF-Prinzip
- unproblematisch bei der Platzierung im Raum (optimaler Aufnahmewinkel:  $96^\circ$ )
- gute räumliche Abbildung
- universell einsetzbar
- für Phantomspeisung 12 - 48 V



Dieses Mikrofon besteht aus einem T-förmigen Grundkörper mit zwei eingebauten Mikrofonverstärkern, auf den zwei Kapseln MK 4♦ der Colette-Serie geschraubt werden. Sie sind im Abstand von 170 mm in einem Winkel von  $110^\circ$  zueinander angeordnet (ORTF-Prinzip).

**ORTF**  
 **$110^\circ$**   
**17 cm**



**Merke:** Die in Dickreiter's Schriften zu findende Angabe der Mikrofonbasis von 17,5 cm ist ein Irrtum.