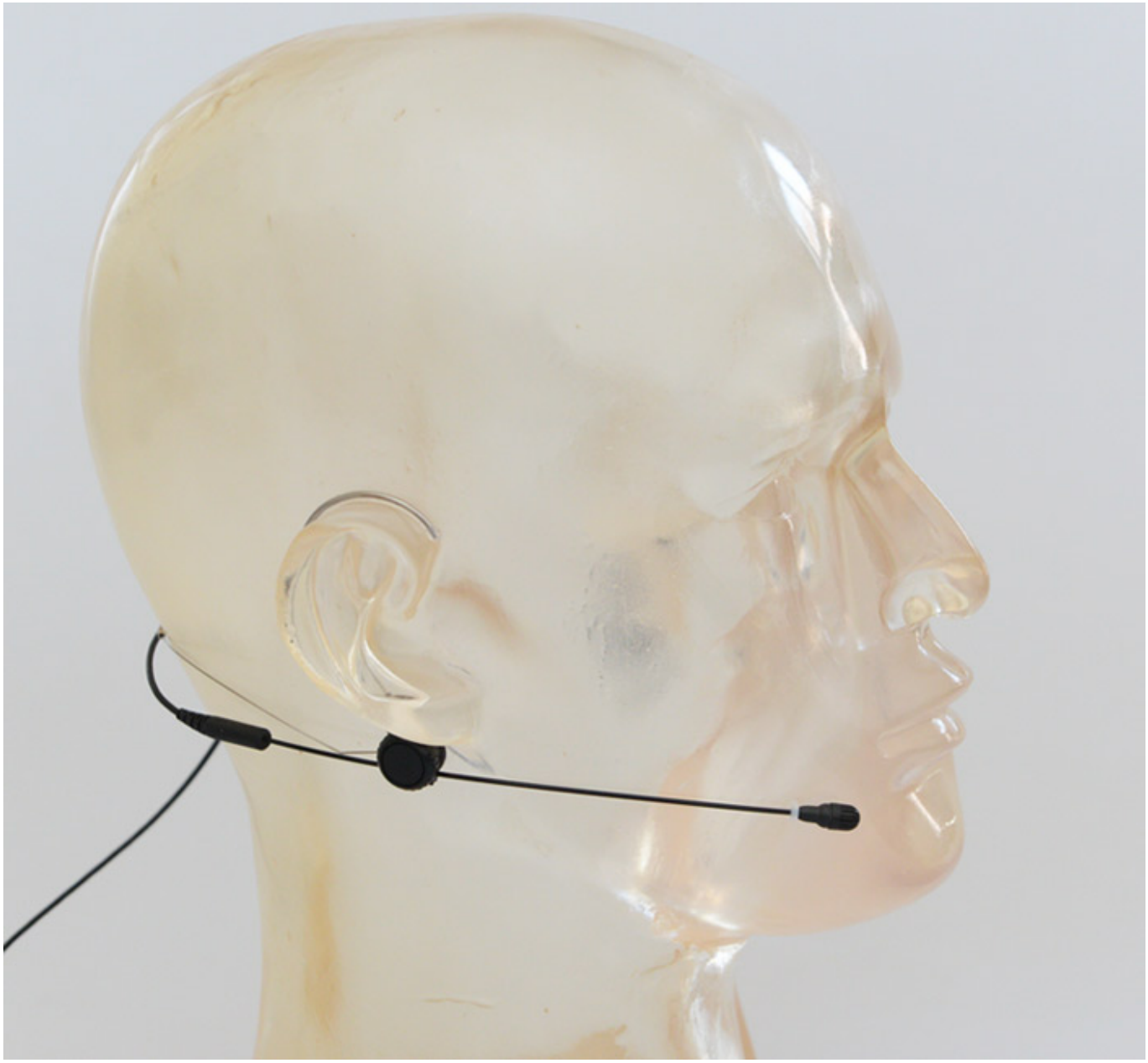
Shure TwinPlex Miniaturmikrofone

Autor und Fotos: Peter Kaminski



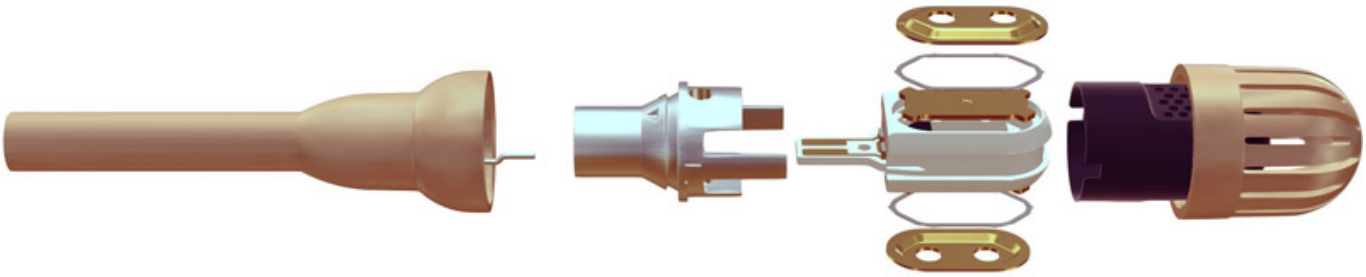
Auf der NAB 2019 präsentierte Shure erstmals seine neue Serie von Subminatur-Mikrofonen und zwar sowohl als Lavalier- als auch als Kopfbügelmikrofone. Wir hatten die Gelegenheit alle Komponenten des Systems inklusive des umfassenden Zubehörs in der Praxis zu testen.

Konzept und Technik

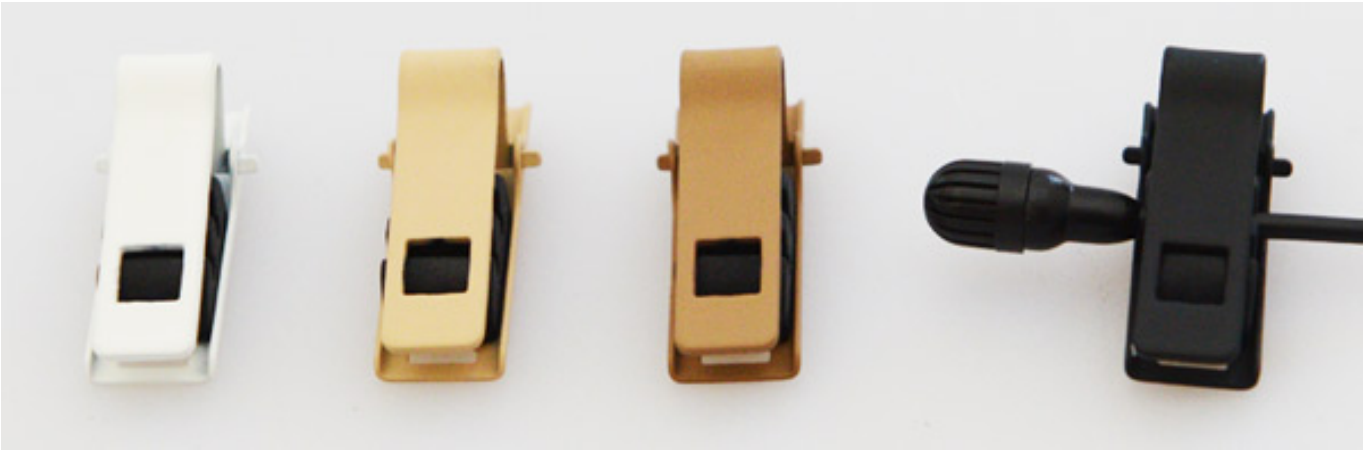
In allen TwinPlex-Subminiatur-Mikrofonen kommen 5-mm-Kapseln mit

Phoca PDF

Doppelmembran und Kugel-Richtcharakteristik zum Einsatz. Die Membranen zeigen dabei zur Seite und sind von der Geometrie her eher rechteckig (s. Abb. unten). Dabei ist die Membranfläche relativ groß.



Die Betriebsspannung beträgt fünf Volt bei einem Strom von lediglich 0,12 bis 0,24 Milliampere, so dass sie sich an allen üblichen Drahtlossystemen anschließen lassen.



Die Mikrofone und das Zubehör sind in verschiedenen Farben verfügbar, als da wären: Weiß, Beige, Cocoa, Schwarz (s. Abb. oben). Die Kabel sind überschminkbar und eine wasserabweisende Beschichtung der austauschbaren ABS-Filterkappen sorgt dafür das es nicht durch Schweiß oder anderer Feuchtigkeit zu Ausfällen kommt.

Lavalier-Mikrofone

Kommen wir zunächst zu den Lavalier-Mikrofonen. Hier werden die vier Modelle TL45, TL46, TL47 und TL48 angeboten, die sich in verschiedenen technischen Parametern unterscheiden und so für bestimmte Anwendungsbereichen optimiert sind. Das TL45 bietet als einziges Mikrofon in der Serie ein Kabel mit 1,1 mm Durchmesser (siehe unten links). Alle anderen Modelle verfügen über Kabel mit 1,6 mm Durchmesser (s. unten rechts) und das TL45 ist daher besonders unauffällig und lässt sich auch am leichtesten überschminken.

Phoca PDF



Das TL45 wird ausschließlich mit LEMO-Steckverbindung angeboten. Die Kapsel hat einen Durchmesser von 5,6 mm und weißt eine Länge von 13,5 mm auf. Die geringe Empfindlichkeit des Mikrofons von -45,0 dBV (@ 1 kHz) erlaubt auch den Betrieb mit hohen Schalldrücken von bis zu 142 dB SPL (@ 1 kHz, 1 % THD). Das Eigenrauschen beträgt 24,5 dB SPL (A-gewichtet) und der Signal/Störabstand 69,5 dB. Der Hersteller gibt einen Dynamikbereich von 117,5 dB an.

Das TL46 mit den gleichen Dimensionen wie das TL45, weißt gegenüber den anderen Mikrofonen der Serie mit -37,0 dBV (@ 1 kHz) eine um 8 dB höhere Empfindlichkeit und einen reduzierten maximalen Schalldruck von 134 dB SPL (@ 1 kHz, 1 % THD) und einen Dynamikbereich von 110 dB auf. Das Eigenrauschen und der Signal/Störabstand ist um 0,5 dB besser als bei den anderen Modellen der Serie. Das TL46 wird mit LEMO- oder MTQG/TA4F-Steckverbinder geliefert.

Das TL47 entspricht dem TL45, wird aber eben mit einem Kabel von 1,6 mm Durchmesser ausgeliefert und neben LEMO- und MTQG/TA4F- auch in Versionen mit Mikrodot-, XLR3-Steckverbindern sowie auch ohne Steckverbindung ausgeliefert.



Phoca PDF

TL45, TL46 und TL47 lassen sich, wie ja auch von anderen Herstellern bekannt, mit zwei verschiedenen Filterkappen betreiben. Die eine sorgt für einen eher flachen Frequenzgang mit nur geringer Anhebung in den Höhen (Foto oben rechts) während die andere eine Präsenz um zusätzliche 3 dB bei ca. 13 kHz verursacht (Foto oben links). Der Übertragungsbereich wird von Shure mit 20 Hz bis 20 kHz angegeben.

Bei der Kapsel TL48 entsprechen die technischen Parameter weitgehend denen der TL45 und TL47, aber die Kapsel ist für Sprachübertragung optimiert und bietet eine Anhebung bei ca. 6,6 kHz von ca. 8 dB. Die Mikrofonkapsel ist mit 19 mm etwas länger und der Durchmesser ist mit 5,3 mm etwas geringer als der der anderen TwinPlex-Lavalier-Mikrofone. Die Kapsel wird in allen Anschlussvarianten angeboten allerdings nicht in der Farbe Cocoa.

Kopfbügelmikrofon



Neben den Lavalier-Mikrofonen bietet Shure auch ein Kopfbügelmikrofon an, welches in den Farben Beige, Cocoa, Schwarz mit LEMO-, MTQG/TA4F- und Microdot-Steckern sowie auch ohne Stecker lieferbar ist. Die technischen Werte entsprechen dem TL45 oder TL47, was auch die Kabeldicke von 1,6 mm angeht.

Der Bügel besteht aus sehr dünnem Metalldraht. Durch Lösen der Befestigung lässt sich das Headset in der Größe für verschiedene Kopfdurchmesser anpassen und auch der Mikrofonausleger lässt sich in der Länge einstellen. Das komplette Headset wiegt lediglich 18 Gramm.

Phoca PDF

Zubehör

Das Zubehör zur TwinPlex-Serie ist sehr umfangreich und reicht von einfachen Ansteckclips mit Befestigungsmöglichkeit von Abstandshaltern für vertikale und horizontale Ausrichtung über Ansteckclips für zwei Mikrofone (s. Abb. unten), Krokodilklemmen für Krawattenbefestigung bis hin zu Klebehalterungen etc.



Dazu gibt es noch die schon erwähnten aufsteckbaren Filterkappen sowie aufschiebbare Windschütze für den Außenbetrieb.



Im Zubehörangebot befinden sich weiter noch diverse Adapter, um zum Beispiel ein Mikrofon, was für den Drahtlosbetrieb vorgesehen ist auch an einem XLR-Eingang adaptieren zu können (s. Abb. oben).

Praxis

Der Tragekomfort der Kopfbügelmikrofone ist exzellent. Das Umbauen von Links- auf Rechtsbetrieb und umgekehrt ist einfach aber die Anleitung dazu finde ich persönlich etwas missverständlich. Es gibt sicherlich in der Handhabung noch einfachere Lösungen, die dann aber konstruktionsbedingt deutlich schwerer sind. Da ist Shure also einen sehr guten Kompromiss eingegangen. Auch die Kabel an den TwinPlex-Mikrofonen machen einen sehr guten Eindruck, denn sie sind hochflexibel, sehr robust und haben keinen großen mechanischen Memorie-Effekt. Die Kopfbügelmikrofone sitzen sehr fest ab Kopf und verrutschen nicht, üben dabei aber keinen spürbaren Druck aus.

Neben dem Tragekomfort und der Handhabung ist natürlich der Klang das wichtigste Kriterium. Hier muss man der TwinPlex-Serie eine sehr gute Note geben. Einmal wird der Bassbereich sehr gut abgebildet, was nicht bei allen Subminiaturmikrofonen in dieser Größe in dem Maße der Fall ist und auch die Höhenwiedergabe ist exzellent ohne dabei überbetont zu sein. Wir hatten zum Test unter anderem ein Shure QLX-D im Einsatz haben die Mikrofone aber auch mit einem XLR-Modul direkt am Recorder betrieben. Die Presence-Filterkappen finde ich besonders im Zusammenhang mit analogen Funksystemen interessant, denn dort führen Sie mit der leichten Höhenanhebung zu einem sehr natürlichen Klang. Das TL48 hat zwar eine sehr ordentliche Anhebung, wenn man sich den grafisch dargestellten Übertragungsbereich anschaut, aber in der Praxis ist es eine angenehme Forcierung und zudem eine Erhöhung der Sprachverständlichkeit, sicherlich ein ideales Mikrofon für Moderatoren bei Konferenz/Seminar-Anwendungen und auch für Broadcast ENG-Applikationen.

Fazit

Der Preis für die Lavaliermikrofone TL45, TL46 und TL47 liegt bei ca. 450 Euro. Das TL48 ist mit ca. 470 Euro etwas teurer. Das TH53 Kopfbügelmikrofon kostet ca. 630 Euro. Das TL45 und TL46 sowie TH53 wird ohne Zubehör geliefert. Bei dem TL47 gibt es auch Versionen mit Zubehör und das TL48 wird grundsätzlich mit Zubehör, wie diverse Clips, Windschütze etc., ausgeliefert.

Die Shure TwinPlex-Subminiaturmikrofone überzeugen auf ganzer Linie. Sie bieten eine umfangreiche Palette von Lavalier-Mikrofonen optimiert für verschiedenste Anwendungen, umfangreichstes Zubehör, eine sehr gute Handhabung und Verarbeitungsqualität - wie die Kabelqualität und die Widerstandsfähigkeit gegenüber Feuchtigkeit - sowie einen exzellenten Klang, der mich wirklich überzeugt hat.

www.shure.de

Phoca PDF