



My Boy Lollipop

Shure „Beta 181“ Mikrofon-Modulsystem

Von Frank Pieper

Mikrofon-Modulsysteme bieten dem Anwender viel Flexibilität, denn durch den Austausch der Kapseln lassen sich die Mikrofone in puncto Richtcharakteristik und Empfindlichkeit vor Ort rasch an unterschiedliche Anforderungen anpassen – die „Niere“ an der Snare, die „Kugel“ für den Chor.

Während einige Modulsysteme anderer Hersteller eine zum Teil zur Unübersichtlichkeit neigende Fülle an Zubehör und Modellvielfalt präsentieren, sind bei Shure die Verhältnisse klar geregelt: Nur ein einzelnes Speisemodul „Beta 181“ existiert, dafür gibt es vier passende Kapseln mit Elektret-Wandlern und unterschiedlichen Richtcharakteristiken: 181/C bietet Nierencharakter (Cardioid), 181/S Superniere (Supercardioid), 181/O Rund-

umempfindlichkeit in Form einer Kugel (Omnidirectional) und 181/BI schließlich die Achtercharakteristik (Bidirectional). Neben dem Modul und einer Kapsel gehören noch ein Transportetui, eine Standard-Mikrofonklemme mit Reduzierhülse und ein Windschutz zum Lieferumfang. Wer möchte, kann das „Beta 181“ aber auch in die bei Shure optional erhältliche Schnellspannhalterung A-75M einsetzen.

Mechanisches

Wie die meisten Mikrofone der Shure Beta-Serie zeigt sich auch das „Beta-181“ im typischen blau-grau-silbernen Design. Das Speisemodul in Form eines Stäbchens misst gerade einmal acht Zentimeter Länge bei zwei Zentimetern Durchmesser. Wird eine Mikrofonkapsel aufgeschraubt, verlängert dies das Konstrukt auf 12,5 Zentimeter und es entsteht ein Objekt mit – in den Augen des Testers –

wunderschöner Neo/Vintage-Optik im Lollipop-Design. In der praktischen Anwendung benötigt das „Beta 181“ nur wenig Platz und lässt sich optisch unauffällig einsetzen. Möchte man unter beengten Verhältnissen, beispielsweise innerhalb eines Drum- oder Perkussion-Sets, nahe an die aufzunehmenden Schallquellen heran, erweist sich neben der geringen Größe auch die seitliche Einsprechrichtung als großer Vorteil. Verarbeitungsmäßig zählen Modul und Kapseln mit zum Besten, was ich in letzter Zeit an neuen Mikrofonen in die Hand nehmen durfte. Durchgehend Metallteile mit tadellosen Oberflächen und präzisen Spaltmaßen bei XLR-Buchse und Kapselgewinde.

Befestigt werden die Kapseln mittels Überwurfmutter, wobei ein sechspoliger Miniatur-Steckkontakt die erforderlichen Verbindungen zwischen der Membran und der Elektronik im Schaft herstellt. Durch Lösen einer winzigen Inbusschraube lässt sich die XLR-Buchse samt Platine aus dem Stäbchen herausziehen und einer näheren Begutachtung unterziehen. Auch hier setzt Shure auf hochwertigste Verarbeitung mit miniaturisierten SMD-Bauteilen.

Lediglich der Übertrager, welcher die Signalsymmetrierung des Ausgangs vornimmt, ist als solcher ohne Lupe erkennbar. Auch die Stabilität besonders der Kapseln liegt weit über Durchschnitt und verdient uneingeschränkt das Prädikat „roadtauglich“. Inmitten eines stabilen Gussrings wird das Wandlerelement von vier gummi-gepolsterten Auslegern schwingungsdämpfend gehalten, während zwei metallene Außenringe mit stabilen Drahtgittern die Einsprechseiten abdecken. Derart gesichert sollte das Mikrofon auch härtere Treffer von Drumsticks klaglos wegstecken können.

Elektrisches

Beim Blick auf die angegebenen technischen Daten fallen als erstes die hohen Schalldruckfestigkeiten auf, die bei allen Kapseln oberhalb 150 Dezibel liegen. Wird ein Mikrofon mit zu hohen Schalldrücken beaufschlagt, erzeugt es bekannter-

maßen Verzerrungen. Diese können durch zu weite Membranauslenkungen in der Kapsel selbst entstehen, weitaus häufiger ist aber die nachfolgende Elektronik der Übeltäter. Umsetzer und Vorverstärker besitzen nicht genügend Headroom, um den seitens der Kapsel möglichen Dynamikumfang elektrisch adäquat abbilden zu können.

Standardprozedere zur diesbezüglichen Problembehebung ist üblicherweise dann der Pad-Schalter, welcher ein aus Widerständen bestehendes elektrisches Dämpfungsglied zwischen Kapsel und Vorverstärker aktiviert und durch Absenkung des Pegels den Aussteuerungsbereich des Vorverstärkers für hohe Schallpegel gangbar macht. Mit diesem Wissen im Hinterkopf ist es umso bemerkenswerter, dass das „Beta-181“ gänzlich auf derartige Maßnahmen verzichtet. Entsprechend liegen die Empfindlichkeiten der Kapseln niedrig (um -50 dBV/Pa), was das Mikrofon ganz klar für die Instrumentenabnahme im lauten Nahbereich optimiert.

Bei Aufnahme von leisen Schallergebnissen (beispielsweise beim Fieldrecording) hingegen bietet der interne Vorverstärker vergleichsweise wenig Nutzpegel, so-

dass dessen Eigenrauschen hierbei unter Umständen nicht mehr zu vernachlässigen ist.

Ein Blick auf die angegebenen Signal-/Rauschabstände bescheinigt allen „Beta 181“-Kapseln Werte >70 dB, was die durchgeführten Testaufnahmen auch bestätigen.

Klangliches

Um Klang und Richtcharakteristik einzuschätzen, erstelle ich mit der eigenen Stimme einige Testaufnahmen. Erster Eindruck der Nierenkapsel: tiefe und warme Bässe, konstant-ausgeglichener Mittenbereich bis hin zu klaren, präzise zeichnenden Höhen. Ein Blick auf die vom Hersteller angegebenen Frequenzgänge zeigt dann auch eine deutliche, bei 3 kHz beginnende und bei 10 kHz ihre maximale Höhe von 5 dB erreichende Anhebung des Hochtonbereiches. Drehe ich während des Sprechens das Mikrofon um die vertikale Achse, greift die Richtcharakteristik und bedämpft zunehmend die hohen und mittleren Frequenzen, bis aus 180 Grad Gegenrichtung nur noch Bassanteile wahrgenommen werden. Ähnlich präzise in der Richtwirkung arbeitet die Superniere: Hier fällt der vordere Wahrnehmungsbereich enger aus. Deutlich hörbar existieren rückseitig



Design kann klingen!
Shure „Beta 181“



Unterschiedliche Kapseln
zum einfachen Wechsel der
Mikrofoncharakteristik

Fakten

Hersteller/Modell	Shure „Beta 181“
Herkunftsland	USA
Frequenzgang	20 Hz - 20.000 Hz
Impedanz	110 Ohm
Stromaufnahme (P48)	2,4 mA max.
Abmessungen (Länge / Schaft)	125 / 20 mm
Gewicht	145 g
Lieferumfang	Stativklemme, Etui, Windschutz, Anleitung
optionales Zubehör	Halterung A-75M
Listenpreis	535 Euro
Verkaufspreis	449 Euro



Geöffnete „Beta 181“-Kapsel mit schwingungsdämpfender Halterung

Kapselbezeichnung	181/C	181/S	181/O	181/BI
Kapseltyp	Elektret-Kondensator	Elektret-Kondensator	Elektret-Kondensator	Elektret-Kondensator
Wandlerprinzip	Druckgradient	Druckgradient	Druckempfänger	Druckgradient
Richtcharakteristik	Niere	Superniere	Kugel	Acht
Empfindlichkeit (@ 1kHz, Leerlauf)	-46,5 dBV/Pa (4,7 mV)	-49,5 dBV/Pa (3,3 mV)	-52 dBV/Pa (2,5 mV)	-51 dBV/Pa (2,8 mV)
Signal-Rauschabstand	73,5 dB	71,5 dB	70,5 dB	71 dB
Grenzschalldruck (@ 1kHz, 1% THD, 2500 Ohm Last)	151,5 dB SPL	154,5 dB	157 dB	156 dB
Dynamikbereich (2500 Ohm Last)	131 dB	132 dB	133,5 dB	133 dB
Listenpreise		296 Euro		
Verkaufspreise		240 Euro		
Info		www.shure.de		

Pro & Contra

- + austauschbare Kapseln
- + flexibel & unauffällig einsetzbar
- + gute Richtwirkung
- + hochwertige Fertigung
- + Klang
- + klein & handlich
- + mechanische Stabilität
- + Optik & Design
- + Schalldruckfestigkeit

zwei „tote Stellen“ ca. 60 Grad links und rechts der Achse, während das Besprechen aus der Gegenrichtung wieder lautere Mittenanteile überträgt. Gerichtete Mikrofone verfügen naturgemäß über einen Nahbesprechungseffekt mit Bassanhebung, welcher bei beiden Kapseln vorhanden, aber nicht übermäßig ausgeprägt ist. Erst auf den letzten Zentimetern Abstand bis kurz vor dem mechanischen Kontakt mit der Schallquelle werden erhöhte Bassanteile im Signal deutlich hörbar.

Die 181/BI-Kapsel mit Achtercharakteristik nutzt beide Einsprechrichtungen zu gleichen Teilen. Gleichzeitig erfährt der aus der Gegenrichtung aufgenommene Schall eine Phasendrehung von 180 Grad. Einander gegenüberliegende Schallquellen können so mit nur einem einzelnen, dazwischen platzierten Mikrofon gemeinsam aufgenommen werden (z. B. Overhead-Mikro zwischen zwei Becken). Des Weiteren findet die Achtercharakteristik auch bei Stereo-Aufnahmeverfahren

wie MS („Mitte-Seite“) oder Blumlein („gekreuzte Acht“, in den 1930er Jahren von Alan Blumlein entwickeltes Stereosystem) Verwendung. Speziell zum 181/BI bleibt anzumerken, dass die Kapsel die Vorgaben der Richtcharakteristik sehr genau einhält – unter ± 90 Grad seitlich eintreffender Schall wird nahezu komplett eliminiert.

Weil es sich bei dem Kugelelement 181/O um einen Druckempfänger handelt, gibt es keinen Nahbesprechungseffekt und folglich auch keine diesbezügliche Bassanhebung. Dementsprechend liefert diese Bestückung eher neutrale Bässe und Mitten, bevor auch hier die hausgemachte Höhenanhebung greift (+ 7dB bei 10 kHz) und dem Klang die bereits bekannte Präsenz und „Frische“ verleiht.

Bei keiner der vier Kapseln unterschätzen darf man die Wind- bzw. Ploppempfindlichkeit. Abschirmende Gaze oder gar Schaumstoff gibt es keinen, und von den schützenden Drahtgeflechten abgesehen

sind die Kapseln seitlich völlig offen. Demnach sollte der beiliegende Windschutz immer mit von der Partie sein und griffbereit im Etui liegen. Für Stimmaufnahmen mit dem „Beta 181“ empfehle ich einen Ploppschirm.

Praxis

Zum praktischen Einsatz auf der Bühne übernimmt das „Beta 181“, die Aufgabe des Snare-Mikrofons. In 11-Uhr-Position, aus der sonst immer das SM-57 auf die Mitte des Schlagfells zielt, wird das mit der Nierenkapsel 181/C bestückte Modul aufrecht aufs Stativ montiert und zum Erzielen des optimalen Aufnahmewinkels leicht nach vorne geneigt. Während der Drummer die Snare bespielt, aktiviere ich die Phantompower, justiere den Signalpegel und öffne den Fader. Satt tönt die Snare aus den Boxen – da muss gar nicht mehr viel am EQ geschraubt werden, bis auf eine leichte Bassabsenkung, was durch Hochdrehen des Lowcut-Filters auf 150 Hz

rasch erledigt ist. Beim Gesamtcheck mit der Band stellt sich heraus, dass die HiHat ungewohnt deutlich überspricht. Also tausche ich versuchsweise die Nierenkapsel gegen Superniere und erziele damit ein hörbar besseres Ergebnis. Entscheidend dafür ist jedoch der Winkel – man muss das Mikrofon in der Halterung so drehen, dass die HiHat im „toten“ Wahrnehmungsbereich bei ca. 60 Grad außerhalb der Achse zu liegen kommt.

Finale

Mit dem neuen „Beta 181“ reiht sich Shure nahtlos in die Riege populärer Mikrofon-Modulsysteme ein. Neben Optik und Design überzeugen alle vier Kapseln mit ausgezeichnetem Klang und – das Kugelmikrofon von der Konstruktion her ausgenommen – auch mit äußerst wirksamen und präzisen Richtcharakteristiken. Verarbeitung und Stabilität der einzelnen Komponenten verdienen sich uneingeschränkt das Prädikat „roadtauglich“.

NACHGEFRAGT

Bernd Friedel, Director Sales & Marketing, Shure Distribution GmbH:

„Ein wirklich toller Testbericht, der die Stärken des ‚Beta 181‘ sehr schön widerspiegelt. Es ist uns gelungen, eine eindrucksvolle Klangqualität mit einer Robustheit zu kombinieren, die selbst härteste Bühneneinsätze unbeschadet übersteht. Und auch das Äußere wird mit der Beschreibung ‚wunderschöne Neo/Vintage-Optik‘ perfekt getroffen. Das ‚Beta 181‘ ist ganz klar ein Mikro, das Potenzial hat, eine echte Design-Ikone zu werden. Ich bin ja selbst ein bekennender ‚Beta 181‘ Fan der ersten Stunde, daher freut es mich umso mehr, dass dieses Mikro auch hier im Test in allen Disziplinen punkten konnte.“



Das „Beta 181“ an der Snare

Anzeige

„Always Best to be First“



PowerMate³

DYNACORD kann auf mehr als 65 Jahre Tradition in der Entwicklung und Herstellung von mobilen Mischverstärkern zurückblicken und darf als der „Erfinder“ von Powermischern gelten.

Mit der dritten Generation des **PowerMate** wurden alle Anforderungen

mit gewohnt hoher Concert-Sound-Performance kompromisslos umgesetzt. Hier paart sich die Perfektion aller Komponenten mit der Leidenschaft der Entwickler.

„Perfection. Passion. **PowerMate**“
Alle Infos zu weniger Gewicht mehr Power und unzähligen Features finden Sie auf www.dynacord.com.

