

Pickup-Mikrofone für die Querflöte



Gute Übertragung, wenig Klappengeräusche: Welches Mikrofon bietet optimale Anwendungsmöglichkeiten?

Wer als Flötist außerhalb des typischen Solo-, Kammermusik- oder Orchesterbereiches tätig ist, wird früher oder später mit dem Thema Mikrofonie konfrontiert. Gewöhnlich wird man dabei von einem fachkundigen Team mit einem entsprechenden Mikrofon versorgt. Für Flötisten in der modernen E-Musik, sowie in Pop, Jazz oder Rock, spielt die Beschäftigung mit dem Flötenmikrofon eine besondere Rolle, da es einen großen Anteil an der weiteren Klangformung besitzt, bevor der Ton durch Effektgeräte, Equalizer sowie Dynamik- oder Effektprozessoren weiter gestaltet werden kann.

Von Klaus Tenner

Pickup-Mikrofone für die Querflöte eignen sich besonders für den Live-Einsatz. Dabei handelt es sich um Kombinationen aus bestimmten Mikrofonkapseln mit speziell für die Flöte entwickelten Befestigungsvorrichtungen, welche eine stets gleichbleibende Positionierung ermöglichen sollen. Dadurch erhält man eine sehr große Bewegungsfreiheit, die der optischen Performance natürlich erheblich zugute kommt. Zusätzlich gibt es auch oft die Möglichkeit, Taschensender anzuschließen, um sich vollkommen kabellos auf der Bühne bewegen zu können.

Die Auswahl an spezialisierten Querflöten-Systemen ist sehr überschaubar. Das liegt nicht nur an den Mikrofonen selbst, sondern eher an der Befestigung am Instrument. Klemm-Mikrofone für Saxofone gibt es zuhauf und grundsätzlich lassen sich ähnliche Mikrofonkapseln auch gut für die Flöte verwenden. Allerdings bietet die Querflöte keine adäquate Fläche, an der ein solches Mikrofon befestigt werden könnte, sodass hier der Erfindergeist ge-

fragt ist. Die im Folgenden vorgestellten Modelle sind durchweg als Kondensatormikrofone ausgelegt. Da sie wesentlich kleiner als dynamische Mikrofone gebaut werden können, eignen sie sich für alle Anwendungen, bei denen die Abnahme möglichst unauffällig erfolgen soll, wie z.B. bei Reportagen, Talkshows, im Musiktheater oder eben auch für die Instrumentenabnahme. Auch die geringe Masse der Membran fällt positiv ins Gewicht.

Damit Kondensatormikrofone funktionieren, benötigen sie eine elektrische Grundspannung. Diese erfolgt entweder über eine Tonaderspeisung („Phantomspeisung“) vom angeschlossenen Mischpult oder einem batteriebetriebenen Vorverstärker. Dieser kann auch als Taschensender ausgeführt sein, mit dem der Flötenton per Funk übertragen wird. Der klare Vorteil der getesteten Mikrofone gegenüber dem ebenfalls zur Probe aufgenommenen Shure SM58, einem typischen Bühnengesangsmikrofon, liegt in der größeren Brillanz im Hochtonbereich. Dennoch kann auch dieses Mikrofon besonders im Rock-Kontext mit sei-

nen durchsetzungsfähigen Mitten eine sinnvolle Wahl sein. Es bietet allerdings nicht die Bewegungsfreiheit eines Pickup-Mikros, da es fest auf einen Ständer angebracht ist.

Im Zusammenspiel mit anderen Instrumenten ist auch die Richtcharakteristik des Mikrofons von Bedeutung. Je enger der Bereich ist, der vom Mikrophon aufgenommen wird, desto besser werden andere Schallquellen ausgeblendet. Außerdem entstehen dadurch seltener Rückkopplungen, die normalerweise dann auftreten, wenn ein mikrofoniertes Instrument über die Beschallung verstärkt wird und dieses Signal wiederum vom Mikrophon eingefangen wird. Dadurch entsteht eine akustische Schleife, ein so genanntes Feedback, das nicht nur un schön zu hören, sondern auch gefährlich für das Gehör ist. Mikrofone mit Supernieren- oder Cardioidcharakteristik bieten davor theoretisch einen größeren Schutz als solche mit Kugelcharakteristik, bei denen Schallereignisse der Umgebung aus jedem Einstrahlwinkel gleich laut erfasst werden.

Die akustisch ideale Monitorsituation erreicht man mit einem In-Ear-System. Allerdings wird dabei das akustische Originalsignal fast völlig ausgeblendet, was oft als unangenehm empfunden wird. Werden Monitorboxen aufgestellt, sollten diese möglichst nicht direkt von vorne auf das Mikro abstrahlen, da sonst schnell Feedbacks auftreten könnten. Besser sind zwei jeweils seitlich angeordnete Monitorboxen. Dieser Effekt entfällt bei Mikrofonen mit Kugelcharakteristik, weshalb dieser Typ bei lauten Ensembles weniger empfehlenswert ist. Bei der Soloperformance kann er jedoch eine gute Wahl sein, da der Klangcharakter etwas offener ist.

Naturgemäß übertragen Mikrofone, die direkt an der Flöte angebracht werden, auch die Klappengeräusche mehr oder weniger deutlich. Dies erfolgt insbesondere in Form von Körperschall, also Vibrationen, die durch die Klappen auf das Mikrophon selbst übertragen werden. Auch wenn die Befestigung mit einem schalldämmenden Material ausgestattet ist, ist es oft nötig, Frequenzen unterhalb von 200 - 300 Hz am Mischpult abzusenken. Das ist aber in der Regel klanglich unkritisch, da der für die Flötenabnahme wichtige Frequenzbereich erst bei etwa 250 Hertz beginnt. In der Höhe werden Frequenzen bis zu 16000 Hertz erreicht, die am markantesten betonten Frequenzen der Flöte liegen im Bereich um 1kHz.

Pickup-Systeme lassen sich seitlich oder von vorne positionieren. Im Test stellte sich heraus, dass die Mikrofonierung von vorne grundsätzlich mehr Pegel liefert, als die seitliche Variante. Allerdings ist dabei zu beachten, dass das Mikrophon in einem Winkel von mindestens 20 Grad schräg oberhalb des Luftstroms positioniert ist, um Windgeräusche durch den Atem zu vermeiden.

im Folgenden stellen wir Ihnen sieben solcher Mikrofone aus unterschiedlichen Preiskategorien vor. Dabei werden die Preise anhand der unverbindlichen Preisempfehlung des Herstellers angegeben.

Saxophonständer »JAZZ« 300 Gramm Eleganz!

Perfektes Handling für Es-Alt-Saxophone (Art.-Nr.: 14330)
oder Tenor-Saxophone (Art.-Nr.: 14335).



Produktvorteile

- Stabile, leichte Aluminium-Konstruktion
- Instrumentenschonende Gummiauflagen
- Rutschhemmende Parkettschoner
- Veloursbeutel im Lieferumfang
- Kompakt zusammenlegbar (passt in den Schalltrichter des Instruments)



www.k-m.de



Yamaha MC 7 mit Zusatzklammer für Saxofone oder Trompeten

Yamaha MC7

Das Yamaha-Mikrofon ist an einer biegsamen Halterung befestigt und wird mittels eines simplen aber effektiven Klammersystems an der Flöte angebracht. Für Instrumente wie Saxofone oder für Blechbläser ist eine alternative Klammer beigelegt.

Das Anschlusskabel des Mikrofons ist als Miniklinke ausgelegt, weshalb man zum Anschluss an ein Mischpult ein spezielles Adapterkabel benötigt, das leider nicht im Lieferumfang enthalten ist. Von Yamaha wird aber auch ein passender Vorverstärker in der Größe einer Zigarettenschachtel angeboten, das „Personal Studio“ ST-9.

In dieses batteriebetriebene Kästchen wird das Anschlusskabel des Mikrofons (Miniklinke) gesteckt, außerdem lässt sich ein CD-Spieler oder MP3-Player anschließen. Ebenfalls per Miniklinkenausgang wird das Personal Studio mit einem Mischpult oder einer HiFi-Anlage verbunden. Die Ausstattung lässt erkennen, dass Yamaha keine Profis mit dieser Abnahmelösung im Visier hat. Dennoch kann die Klangqualität vollauf überzeugen – besonders für klassische Musik, aber auch für Jazz und perkussive funky-Spieltechniken eignet sich dieses Mikrofon sehr gut. Der gesamte Tonumfang der Flöte klingt ausgewogen, das Mikrofon klingt dabei recht neutral, mit einer angenehm frischen Note und mit erstaunlich sonorer Tiefenwiedergabe. Die Klappengeräusche werden trotz des recht unspektakulären Klammersystems hervorragend abgedämpft, auch das Eigenrauschen ist kaum wahrnehmbar.

Fazit: Das Yamaha MC7 (82 Euro UVP) ist in Verbindung mit dem Vorverstärker ST-9 (87 Euro UVP) ein nicht nur für Einsteiger sehr interessantes Mikrophonsystem mit einem sehr guten Preis-Leistungsverhältnis.

Yamaha MC7 + ST9

Preis (UVP): 82 Euro / 87 Euro (ST-9)

Typ: Kondensatormikrofon

Charakteristik: Kugel

Frequenzgang: 50 – 15000 Hz

Vertrieb: Yamaha

www.yamaha.de



Beyerdynamic MCE 10

beyerdynamic MCE 55 Helix

Das beyerdynamic-System besticht zunächst durch sein ebenso eigenwilliges wie vielseitiges und geniales Befestigungssystem: Eine Art Gummischlange wird um das Instrument gewickelt. Damit ist dieses System auch für Blockflöten oder andere Instrumente gut geeignet, bei denen man sonst keinen Ansatzpunkt für ein Pickup-System hätte. Allerdings ist es recht mühsam, die optimale Mikrofonposition zu finden und es vor allem dauerhaft zu positionieren. Auch optisch kann diese Lösung nicht wirklich gefallen. Die stecknadelgroße Mikrophonkapsel produziert einen unaufdringlichen, eleganten Flötenklang mit leicht verhangenen Mittenfrequenzen, den tiefen Tönen fehlt jedoch ein wenig Fundament. Ein Grundrauschen ist kaum wahrnehmbar, auch die Klappengeräusche halten sich in Grenzen. Ebenso positiv hervorzuheben ist das geringe Gewicht von nur 29 Gramm. Das Mikrofon kann über einen mitgelieferten Adapter direkt an ein Mischpult angeschlossen und von dort mit Phantomspeisung versorgt werden

Fazit: Das beyerdynamic-Mikrofon MCE55 klingt gefällig, die Halterung ist pfiffig gelöst, lässt das Mikrofon aber nicht optimal fixieren. Preis: 170 Euro UVP inklusive Adapter auf XLR.

beyerdynamic MCE 55 Helix

Preis (UVP): 170 Euro inkl. Phantomspeiseadapter auf XLR

Typ: Kondensatormikrofon

Charakteristik: Kugel

Frequenzgang: 20 – 20000 Hz

Vertrieb: beyerdynamic

www.beyerdynamic.de

beyerdynamic MCE5

Das beyerdynamic MCE5 wurde ebenso wie das MCE 10 mit Hilfe der Befestigung MFH 5 getestet. Diese Halterung ist sehr unauffällig, dabei aber stabil gearbeitet und lässt eine exakte und sichere Positionierung zu, wenngleich es hier keine elastische Befestigung des Mikrofons gibt. Der Klangcharakter ist brilliant und seidig, besonders für klassische Tongebung scheint es sehr geeignet und die Kugelcharakteristik fängt mehr Klappengeräusche ein als das Hypernierenmodell MCE 10.



Beyerdynamic MCE55 Helix

Fazit: Dank der deutlichen Höhenwiedergabe und durch das gelungene Befestigungssystem ist das MCE 5 für die Querflöte geeigneter als das MCE 55, allerdings sind zusätzlich 70 Euro für das MFH 5 anzulegen.

beyerdynamic MCE 5

Preis (UVP): 225 Euro inkl. Phantomspeiseadapter auf XLR

Typ: Kondensatormikrofon

Charakteristik: Kugel

Frequenzgang: 35 – 20000 Hz

Vertrieb: beyerdynamic

www.beyerdynamic.de

Beyerdynamik MFH 5 (Halterung)

Preis (UVP): 70 Euro



Das MCE 10 mit der Befestigungsklammer MFH 5

beyerdynamic MCE 10

Das beyerdynamic MCE 10 bietet die größte Membran aller getesteten Mikrofone dieses Herstellers. Daher klingt auch die untere Oktave etwas sonorer als beim MCE 5 und auch der Mittenbereich erscheint präsenter. Ansonsten folgt auch das MCE 10 dem zum HiFi-Sound tendierenden beyerdynamik-Klangcharakter.

Fazit: Durch den fülligeren und direkteren Klang, sowie die gute Abschirmung von Außengeräuschen dank Hypernierencharakteristik, ist das MCE 10 auch für lautere Bühnensituationen, z.B. im Jazz-, Rock- und Popsegment eine interessante Wahl.

beyerdynamic MCE 10

Preis (UVP): 285 Euro inkl. Phantomspeiseadapter auf XLR

Typ: Kondensatormikrofon

Charakteristik: Hyperniere

Frequenzgang: 40 – 20000 Hz

Vertrieb: beyerdynamic

www.beyerdynamic.de

DIE SICHERSTE INVESTITION IN GOLD TRÄGT DIESE PRÄGUNG



GR 55 5/4 B-Tuba in Goldmessing



Vertrauen erwirbt man sich langfristig über die eigenen hohen Qualitätsansprüche und durch die kunsthandwerkliche Umsetzung von Innovationen.
Diese Marke steht für SICHERHEIT.
Mit Sicherheit die richtige Wahl getroffen zu haben!



B&S GMBH • ISAAK-ESCHENBACH-PLATZ 1
08258 MARKNEUKIRCHEN • GERMANY
TEL.: +49 (0) 37 422/581-0
FAX: +49 (0) 37 422/2090
info@b-and-s.com • www.b-and-s.com



Audix ADX 10

Audix ADX-10-FL-P

Das ADX-10 des amerikanischen Herstellers Audix bietet laut Datenblatt einen für die Flöte mehr als ausreichenden Frequenzgang von 50-18.000 Hz. Der Klang ist voll in der Tiefe, bietet direkte Mitten und sauberen Höhen, allerdings dort nicht ganz so silbrig wie bei den beyerdynamic-Modellen. Leider kann das Befestigungssystem in keiner Weise mit der Tonqualität mithalten: Angebracht wird das Mikrofon direkt an der Stellschraube des Flötenkopfes. Um den Befestigungsring am Flötenkopf anzubringen, muss die Stellschraube entfernt und an-

schließend wieder aufgeschraubt werden und zur stabilen Befestigung ist eine gehörige Portion Kraft notwendig. Klappengeräusche werden sehr laut übertragen.

Fazit: Das Audix-Mikrofon liefert prinzipiell einen angenehmen Klang. Der Befestigungsmechanismus ist allerdings umständlich, verlangt Eingriffe in sensible Bereiche der Flöte und bietet eine ungenügende Körperschalldämmung. Der Preis liegt bei 284,41 Euro UVP inklusive Phantomspeiseadapter auf XLR.

Audix ADX-10-FL-P

Preis: 284,41 Euro UVP inkl.
Phantomspeiseadapter auf XLR
Typ: Kondensatormikrofon
Charakteristik: Niere (Cardioid)
Frequenzgan: 50 – 18000 Hz
Vertrieb: Trius Audio
www.trius-audio.de

AMT Z1

Das Mikrofon des amerikanischen Herstellers AMT wird mit einem ausgeklügelten Mechanismus an der Flöte befestigt: Mit zwei Stellschrauben wird perfekter Halt gewährleistet. Die akustisch beste und optisch unauffälligste Position befindet sich dafür am unteren Ende des Mundstücks. Der kleine XLR-Stecker wird in einen Taschenverstärker gesteckt, der den Flötenton auf mischpulttaugliche Lautstärke bringt. Die Mikrofonkapsel wird sinnvollerweise in einem 45 Grad-Winkel zum Luftstrom der Lippen justiert, so erhält man maximalen Ton und kaum Luftgeräusche durch Nase oder Mund. Der Flötenklang wird sehr brilliant, edel und fein aufgelöst wiedergegeben, neigt aber in den hohen Lagen gelegentlich zu einer gewissen Schärfe. Das Mikrofon ist gegenüber anderen Schallquellen durch die Nierencharakteristik gut abgeschirmt. Der Bassbereich wird ebenfalls kraftvoll wiedergeben, sollte aber angesichts der recht deutlichen Klappengeräusche am Mischpult abgesenkt werden

Fazit: Das AMT Z1 ist ein optisch verträgliches, hochwertig klingendes sowie ein gut verarbeitetes Flötensystem. Inklusive Taschenvorverstärker kostet es allerdings 950,81 Euro UVP, ohne Taschenpreamp immerhin noch 653,31 Euro. Mithin also ein System für professionelle Flötisten oder Amateure, die sich guten Sound gönnen wollen und können.

AMT Z1

Preis (UVP): 653,31 Euro / 950,81 Euro
inkl. Taschenpreamp
Typ: Kondensatormikrofon
Charakteristik: Niere (Cardioid)
Frequenzgang; 50 – 20000 Hz
Vertrieb: Pro Audio-Technik
www.appliedmicrophone.com

Anzeige

AD

Your SAX!
by Harald Dallhammer

Premium
Handmade
Custom
Class.

FISERA
Harald Dallhammer
HOLZBLASINSTRUMENTE
FACHGESCHÄFT & MEISTERWERKSTATT

YAMAHA • Keilwerth • Selmer
Yanagisawa • Jupiter • P. Mauriat
System 54 • Vintage Saxophone

www.musik-fisera.de