



WORKSHOP Bandvocals – Teil 7

Werkzeug für den Stimmklang

Im Vocal-Workshop der letzten Ausgabe haben wir uns mit der Auswahl des passenden Gesangsmikros beschäftigt. Diesmal schauen wir uns an, wie ihr das Vocalmikro richtig einsetzt und welche Techniken es gibt, um das Beste aus eurer Stimme herauszuholen.

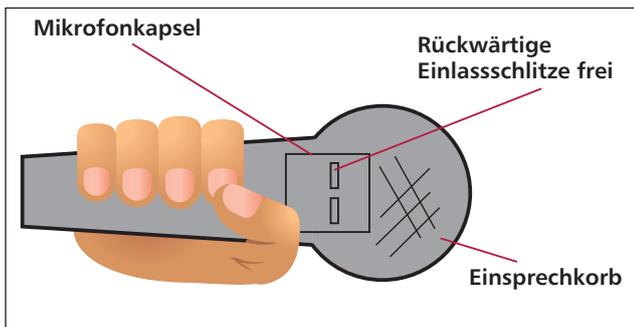
Profis wissen in der Regel, was sie mit ihrem Gesangsmikro machen müssen, um der Stimme den optimalen Klang zu verleihen. Die Art wie ihr das Mikrofon zum Mund positioniert, wirkt sich direkt auf den Klang eurer Stimme aus. Natürlich macht es auch einen Unterschied, ob ihr ein billiges 50-€-Mikro oder ein Modell mit einer Null mehr auf dem Preisschild verwendet. Aber bitte beachten: Bei schlechter Mikrofontechnik wird auch das teuerste Mikro eure Stimme nicht zum Glänzen bringen.

Auf der Bühne werden in der Regel Mikrofone mit einer bestimmten Richtwirkung eingesetzt, um Rückkopplungen zu vermeiden. Bühnenmik-

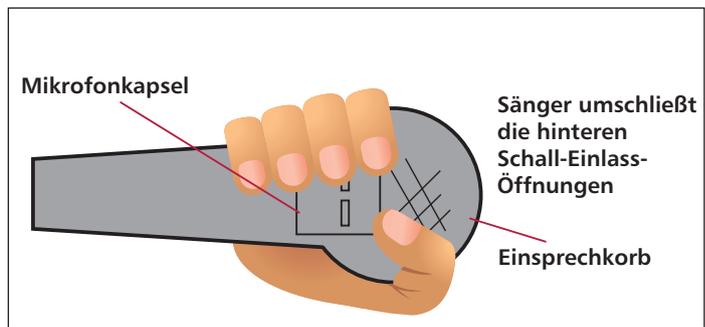
ros weisen meist die Richtcharakteristik Niere auf. Bei Einsprache von hinten, also aus 180°, bedämpft das Mikrofon den einfallenden Schall sehr stark, sodass der rückwärtig einfallende Störschall praktisch nicht oder kaum übertragen wird. Auch die Richtcharakteristik Superniere wird häufig gewählt – hier entsteht die maximale Bedämpfung bei den Einsprechwinkeln 125°, bzw. 255° – also schräg hinter der Kapsel.

Alle Mikrofone mit einer gewissen Richtwirkung werden Richtmikrofone genannt und sie haben eine physikalisch bedingte Gemeinsamkeit: Sie bilden die Bässe überproportional laut ab, wenn der

Mikrofonabstand verringert wird. Dieses physikalische Phänomen wird Nahbesprechungseffekt genannt und kann als künstlerisches Ausdrucksmittel genutzt werden. Wenn ihr das Mikro mit Lippenkontakt zum Einsprechkorb haltet, klingt die Stimme somit sehr kräftig. Nimmt der Mikrofonabstand zu, dann wird das Klangbild der Stimme flacher und weniger definiert. Der Grad der Bassanhebung ist allerdings abhängig vom Mikrofontyp: Einige Mikros weisen einen starken Bass-Boost auf, andere verhalten sich bei Nahbesprechung neutraler und heben die Bässe nicht so stark an. Der Bass-Boost bei Nahbesprechung wird durch den Aufbau der Kapsel sowie durch die Form des Einsprechkorbs vorgegeben.



Das linke Bild zeigt, wie der Sänger das Mikro in der Hand halten sollte: Die Hand umschließt den Mikrofonschaft, aber nicht den Einsprechkorb.



Wenn der Sänger den Einsprechkorb umfasst, werden die hinteren Einlass-Öffnungen der Mikrofonkapsel verschlossen. Dadurch verliert das Mikro seine Richtwirkung und es kommt zur Rückkopplung.

Wir brauchen Bass: Der Nahbesprechungseffekt

Den Nahbesprechungseffekt eures Gesangsmikros könnt ihr leicht selbst ausprobieren: Ihr steckt das Mikro auf ein Stativ, stellt euch einen halben Meter davor und singt oder sprecht hinein. Die Gesangsanlage wird so weit aufgedreht, dass es nicht koppelt. Dann nähert ihr euch dem Mikro langsam an, während ihr die gleiche Gesangs- oder Textphrase weiter sprecht oder singt. Dabei werdet ihr hören, wie sich der Sound eurer Stimme in der PA verändert, wenn der Mikrofonabstand langsam verringert wird. Einerseits wird die Stimme lauter, aber die Bassanhebung ist ebenfalls deutlich zu hören. Probiert aus, bei welchem Einsprechabstand sich euer Gesang am besten anhört und wie ihr die Emotionalität und Aussage eures Gesangs mit der Abstandswahl zum Mikro gezielt verändern könnt. Die stärksten Auswirkungen ergeben sich, wenn der Mikrofonabstand nur noch einige Zentimeter groß ist: In diesem Fall kann eine Veränderung der Position des Mundes um wenige Millimeter eine drastische Soundveränderung hervorrufen.

Diesen Effekt könnt ihr für eure Performance nutzen, indem ihr mit kleinen Abstandsänderungen zur Kapsel den Ausdruck der Stimme verändert. Ein intimer, eindrücklicher Text verlangt meist einen sehr kleinen Mikrofonabstand, um die Emotionen des Gesangs durch eine Präsenzhebung und den Bass-Boost zu unterstützen. Wenn ihr eine

Textphrase mit starker Dynamik herausschreien müsst, dann ist ein großer Abstand besser. So erzeugt ihr ein Gefühl von Weite und Größe, den ihr dem Klang eurer Stimme auf diese Weise verleihen könnt.

Die Background-Sänger unter euch fahren übrigens sehr gut mit einem Kondensatormikrofon: Die Kondensatorkapsel gibt – im Unterschied zu den dynamischen Mikrofonen – auch bei etwas größere-

» Wenn die Bässe zu stark angehoben werden, wird der Sound schell matschig und schwammig.«

Ein Problem taucht bei absoluter Nahbesprechung jedoch immer wieder auf: Wenn die Bässe zu stark angehoben werden, wird der Sound schell matschig und schwammig. Die tiefen Frequenzanteile überlagern die Mitten und Höhen und da die Bässe mehr Energie haben, übertönen sie die hohen Frequenzen. Um einen matschigen Klang bei Nahbesprechung zu vermeiden, bleibt euch nur die Wahl eines anderen Mikros oder die Betätigung des Lowcuts am Pult. Viele Bühnen-Vocalmikrofone mit Kondensatorkapsel, wie zum Beispiel das Sennheiser e 965, das Neumann KMS 105 oder das Audio Technica AE5400 bilden die Bässe besonders gut ab. Besteht der Bedarf nach einem „schlankeren“ Sound im Bassbereich, solltet ihr eventuell auf ein dynamisches Modell zurückgreifen. Wenn eure Band einen eigenen Mischer hat, dann weiß der am besten, welche Frequenzen im Sinne einer Frequenzstaffelung beim Vocal-Signal gecuttet werden müssen. In diesem Fall ist es sinnvoll, wenn ihr den Einsprechabstand einigermaßen konstant haltet.

rem Besprechungsabstand noch ein verwertbares Signal ab. Da die meisten Background-Sänger diesen Part nur nebenbei ausfüllen und sich hauptsächlich auf ihr Instrument konzentrieren, können sie nicht immer den optimalen Mikrofonabstand einhalten. Außerdem sollte der Einsprechabstand bei den Backingvocals sowieso etwas größer gewählt werden, damit der Gesang nicht so dominant überkommt wie der Frontgesang. Deshalb ist es wichtig, dass ein Mikro für die Backingvocals auch bei 5 bis 10 cm Mikrofonabstand noch gut klingt. Doch auch – oder sogar gerade – für Background-Sänger gilt: Probiert den optimalen Mikrofonabstand in einer stillen Stunde aus. Diese Experimente solltet ihr nicht gerade dann durchführen, wenn die komplette Band im Proberaum anwesend ist. Nehmt euch die Zeit und beschäftigt euch mit dem Mikrofon, als wenn es euer Instrument wäre. Gerade wenn der Gesang „nur nebenbei“ erledigt wird, kann euch das Gefühl für eine gute Einspechposition dabei helfen, euren Gesangssound entscheidend zu verbessern.



Bitte freimachen: Wenn der Mikrofonkorb zugehalten wird, steigt die Feedbackanfälligkeit.

Viele Sänger nehmen ihr Mikro während der Show in die Hand, um ihren Emotionen noch mehr Ausdruck verleihen zu können. Dabei taucht immer wieder das Problem auf, dass der Sänger den Einsprechkorb der Kapsel mit einer oder beiden Händen (teils) umfasst. Meist passiert das unbewusst – manchmal wird dieser Effekt jedoch vom Sänger auch gezielt eingesetzt, um die Stimme nasaler und bissiger klingen zu lassen. Leider gibt es bei dieser Mikrofontechnik einen gravierenden Nachteil: Die Rückkopplungsgefahr steigt drastisch an. Wenn der Sänger den Einsprechkorb umfasst, dann werden die hinteren Schalleinlass-Schlitze der Mikrofonkapsel ganz oder teilweise verschlossen. Diese hinteren Ein-

strahlt und noch einmal aufgenommen – der Rest ist bekannt: Es entsteht eine Rückkopplung. Die Rückkopplung kann nur unterbrochen werden, indem der Mischer den Regler des Gesangskanals runterzieht oder der Sänger den Einsprechkorb freigibt. Mit diesem Trick prüfen die Tontechniker vor dem Gig übrigens auch die Rückkopplungsfestigkeit der Anlage: Dabei fahren sie das Gesangsmikro bis knapp unter die Rückkopplungsgrenze und legen dann die Hände um den Einsprechkorb. Auf diese Weise bekommt der Toningenieur heraus, wie rückkopplungssicher die Anlage bei ungünstigen Bedingungen noch ist. Doch Vorsicht: Macht solche Experimente nur, wenn keine anderen Personen im Raum sind, da ihr sonst Gehörschäden provoziert.

» Viele Frontsänger arbeiten mit einem extrem kleinen Mikrofonabstand.«

lass-Öffnungen sorgen dafür, dass das Bühnen-Vokalmikrofon seine definierte Richtwirkung bekommt. Wenn die Einlass-Schlitze verschlossen werden, dann gelangt der Schall nicht mehr von hinten in die Kapsel hinein und wird dementspre-

Es gibt durchaus Unterschiede in der Rückkopplungsfestigkeit verschiedener Bühnen-Vocalmikrofone beim Umfassen des Einsprechkorbs. Wenn ihr auf diese Technik (des Korb zuhalten) nicht verzichten wollt, dann probiert verschiedene Mikros dahingehend aus, wie diese sich mit umfassten Einsprechkorb verhalten. Baut eure Testkandidaten nebeneinander auf je einem Stativ auf und steuert alle Mikrofone in der Gesangsanlage gleich laut aus. Beim Einsingen in die Mikros und frei liegendem Einsprechkorb sollte die Stimme auf allen Kanälen gleich laut übertragen werden. Ideal ist es, wenn die Kanäle, die ihr gerade nicht braucht, stumm geschaltet werden. Nun macht ihr den „Klammer-test“ – also das Umfassen des Einsprechkorbs nacheinander bei allen Mikros. Die Unterschiede im Rückkopplungsverhalten der einzelnen Kandidaten müssen nicht immer dramatisch groß sein, aber schon kleine Nuancen entscheiden manchmal darüber, ob die Anlage anfängt zu koppeln oder nicht.

Pop- und Explosivlaute

Im Unterschied zu einer Gesangsaufnahme im Studio kommt es bei der Performance auf der Bühne nicht so sehr auf ein rundes, ausgewogenes Klangbild der Stimme an. Vielmehr liegt das Hauptaugenmerk auf der Durchsetzungsfähigkeit der Sängers, da dieser als sehr leises Instrument gegen wesentlich lautere Konkurrenten, wie Drums oder Gitarre ansingen muss. Aus diesem Grund arbeiten viele Frontsänger mit einem extrem kleinen Mikrofonabstand – meist mit Lippenkontakt zum Einsprechkorb. Das Problem dabei ist, dass sich bei solch geringem Mikrofonabstand Popplaute bei schlechter Bedämpfung der Mikrofonkapsel deutlich bemerkbar machen. Popplaute entstehen immer dann, wenn der Gesangstext Konsonanten, wie „P“ oder „B“ enthält. Diese Geräusche werden auch Explosivlaute genannt und werden

SOUNDCHECK

Praxistipp

Was tun, wenns koppelt?

Kommt euch folgendes Szenario bekannt vor? Obwohl beim Soundcheck alles gut war, fängt es doch irgendwann an zu koppeln. Mit einem ganz einfachen Trick könnt ihr versuchen, die Rückkopplung zu unterbinden: Tretet einfach einen halben Schritt zur Seite oder nach hinten, sodass sich das Schallfeld im Proberaum oder auf der Bühne ändert. Wenn ihr eine andere Position einnehmet, dann wird das Mikro mit einem etwas anderen Reflexionsmuster beschallt, wodurch sich die Klangverhältnisse an der Mikrofonkapsel ändern. Eventuell wird die am stärksten koppelnde Frequenz dadurch bedämpft und das Problem ist behoben. Auch durch drehen des Mikrofons in die eine oder andere Richtung lässt sich meist ein wenig mehr „Gain Before Feedback“ herausholen: So könnt ihr ausprobieren, welche Einsprechseite am unempfindlichsten ist und diese dann zum Monitor oder zu den Gesangsboxen hin ausrichten.

erzeugt, indem der Sänger die Lippen nach einer Verschlussphase schlagartig öffnet. Dabei entsteht ein Luftschwall, der die Mikrofonmembran eines Kondensatormikros zum Überschwingen anregt. Aber auch dynamische Mikrofone sind von der Popplaut-Problematik nicht ausgeschlossen.

Im Unterschied zur Gesangsaufnahme im Studio ist es bei der Live-Performance nicht möglich, einen externen Poppchutz vor das Mikro zu stellen. Aus diesem Grund ist es unbedingt notwendig, dass der Hersteller einen wirksamen Poppchutz in das Mikro eingebaut hat. Die meisten Bühnen-Vocalmikros haben eine Schaumstoffeinlage, die in den Einsprechkorb hineingelegt ist. Dieser Schaumstoff-Poppchutz schluckt den Hauptteil des Luftschwalls, wobei die Strömungsenergie der Luft in Wärme umgesetzt wird. Auch der Aufbau des Einsprechkorbs beeinflusst die Popplaut-Übertragung des Mikrofons – je weiter die Kapsel vom Einsprechkorb entfernt ist, desto geringer die Popplaut-Übertragung. Kondensatormikrofone neigen dazu, die Popplaute deutlicher zu übertragen als dynamische Mikros und müssen einen dementsprechend wirksamen Poppchutz an Bord haben. Ob der Poppchutz des jeweiligen Mikros für eure individuellen Bedürfnisse ausreicht, ist auch wieder eine Sache, die ihr nur durch Ausprobieren herausbekommt. Nehmt euch fünf Mikros vor und singt bei gleicher Aussteuerung in alle Kandidaten die überzeugende Textzeile „ohh baby“ hinein. Es gibt deutlich hörbare Unterschiede zwischen den verschiedenen Gesangsmikros, was die Popplautwiedergabe anbetrifft.

✘ Andreas Ederhof



Intime Momente: Besonders gefühlvoll wird es, wenn ihr nah ans Mikro geht und den Nahbesprechungseffekt nutzt.

chend auch nicht mehr auf der Rückseite der Membran aktiv. Die Folge ist, dass das Mikrofon die Richtcharakteristik Kugel annimmt und von hinten eintreffenden Schall genauso laut wiedergibt wie den Schall, der aus 0° auftrifft.

Wenn aus dem Nierenmikro eine Kugel wird, dann wird das von hinten auftreffende Monitorsignal, das die Bodenmonitore abstrahlen, genauso deutlich aufgenommen wie die Vocals. Das Monitorsignal wird verstärkt, wieder abge-