

SPECIAL: SINGEN MIT DEM HARMONIZER

# Stimmiger Chor



## Der Workshop

In diesem Workshop-Special geht es um den Einsatz von Vocal-Harmonizern im Bühnen-Setup von Keyboard-Solisten und kleinen Besetzungen. Sie erfahren, welche Anwendungsvarianten es gibt, wie man häufig gemachte Fehler im Umgang mit Harmonizern vermeidet und wo die Grenzen dieser Technik liegen.



**HANS-JOACHIM SCHÄFER**

ist promovierter Diplom-Biologe und arbeitet als Software-Entwickler. Seine Aktivitäten als Musiker sind vielfältig: Im Studio spielt er Synthesizer und Keyboards, auf der Bühne unplugged in einem Gitarren-Duo. Zudem befasst er sich seit Jahren mit dem Thema Recording im eigenen Home-Studio.

Vor allem für Keyboard-Solisten ist der Vocal-Harmonizer ein unentbehrliches Werkzeug zur Gestaltung des Gesangs. Aber auch Bands setzen ihn zur Bereicherung sowohl der Vocals als auch von Soloinstrumenten ein. In den meisten Fällen wird der Harmonizer zum Erzeugen einer zweiten Stimme oder eines mehrstimmigen Chors herangezogen. Man kann mit seiner Hilfe aber auch die Stimme kräftiger erscheinen lassen, indem man sie doppelt.

Manche Modelle erlauben außerdem eine Tonhöhenkorrektur in Echtzeit. Bei richtigem Einsatz hört

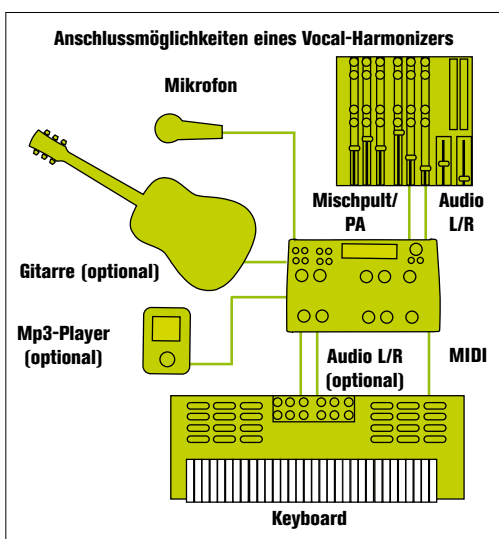
man kaum, dass die Harmoniestimmen aus der Dose kommen. Dieser Workshop will zum einen Appetit auf den Einsatz eines solchen Gerätes machen, soll aber auch die Grenzen aufzeigen und Tipps zum praktischen Einsatz geben.

### Harmonizer gibt es stand-alone oder ins Keyboard eingebaut

In fast allen aktuellen Top-Keyboards ist ein Vocal-Harmonizer eingebaut. Die für den Effekt verantwortlichen Chips sind dieselben wie die in den externen Geräten, der Funktionsumfang kann jedoch abhängig vom Keyboard-Modell etwas eingeschränkt sein. Praktisch ist der eingebaute Dosenchor allemal, erübrigt sich damit doch ein Rack- oder Bodentreterteil inklusive zugehöriger Verkabelung. Im Extremfall spart man sich als Alleinunterhalter sogar einen Mixer, da auch der Gesang über das Keyboard läuft.

Integrierte Harmonizer bieten vor allem bei der Bedienung deutliche Vorteile. Sämtliche Harmonizer-Parameter werden zusammen mit den Arranger- oder Songdaten gespeichert, so dass bei einem Programmwechsel sofort auch die dazu passenden Harmonizer-Einstellungen bereit stehen. Eingriffe während eines Songs sind ebenfalls kein Problem, da die Parameter direkt von der Bedienoberfläche des Keyboards aus editiert werden können.

Der Dosenchor wird vom Sequencer oder von der Begleitautomatik des Keyboards gesteuert. Daraus ergibt sich ein weiterer Vorteil. Externe Geräte werden über das MIDI-Kabel gesteuert, bei On-board-Harmonizern ist alles schon fertig intern „verkabelt“. Eine automatische Talk-Schaltung findet man nur



Solisten können sich mit einem anschlussfreundigen Vocal-Harmonizer das extra Mischpult fast schon sparen.



**Viele Entertainer-Keyboards bieten einen integrierten Vocal-Harmonizer, doch meist verschwinden dessen Einstellungen in Display-Menüs. Nicht so beim Roland E-80. Für die wichtigsten Parameter gibt es Knöpfe und Regler direkt auf der Bedienoberfläche.**

bei der integrierten Variante. Dabei wird der Chor nur dann aktiviert, wenn der Sequencer oder Arranger läuft. Im Stop-Modus ist nur die Originalstimme zu hören, was für Ansagen zwischen den Songs unabdingbar ist. Bei externen Geräten tritt man hierzu auf den entsprechenden Taster. Bei der Oberklasse der externen Harmonizer kann man jede Chorstimme einzeln zum Mixer führen, um sie dort zu bearbeiten, was vor allem im Studio interessant ist. Eingebaute Harmonizer mischen die Stimmen intern.

Externe Harmonizer haben außerdem den Vorteil, dass sie auch ohne oder mit einem anderen Keyboard einsetzbar sind. Sie sind als 19-Zoll-Rackgeräte (TC-Helicon: VoiceWorks, VoiceWorks Plus, VoicePro; Digitech: Vocalist Live Pro) oder als Bodentreter (TC-Helicon: VoiceLive 1 & 2, Voicetone Double, Voicetone Correct; Digitech: Vocalist 2 & 4 Live) zu haben. Welche Bauart man bevorzugt, ist Geschmacksache. Der Keyboarder, der sowieso schon mit Rack anreist, wird den Harmonizer vielleicht gerne dort unterbringen. Der Gitarrist, der von Fußeffektgeräten umgeben ist, wird einen Bodentreter bevorzugen.

#### **Voller, fetter, kräftiger: die Leadstimme doppeln**

Die Aufgabe eines Harmonizers ist es, zu einer gesungenen Leadstimme weitere Stimmen zu erzeugen. Diese kann man auf verschiedene Weisen einsetzen. Eine der einfachsten Möglichkeiten ist es, die Leadstimme zu doppeln, um sie voller, fetter und kräftiger zu machen. Hierfür gibt es mehrere Möglichkeiten. Platziert man ein oder mehrere Effektstimmen ohne Transponierung, aber mit unterschiedlichen, kleinen Verzögerungszeiten auf verschiedene Positionen des Stereopanoramas, ergibt sich je nach Delay eine kräftigere Stimme oder ein Unisonogesang, der von mehreren Sängern zu stammen scheint. Man kann aber auch eine Effektstimme um eine Oktave nach oben und eine zweite um eine Oktave nach unten transponieren, um auf diese Weise mehr Fülle in die Stimme zu bekommen. Diese Methode ist jedoch nur bedingt zu empfehlen, da Transponierungen von einer Oktave zu ausgesprochen unnatürlich klingenden

Effektstimmen führen. Im Normalfall sollte man über eine Terz nicht hinausgehen.

Eine weitere Methode ist es, die Lead-Vocals mit einer oder zwei nur um wenige Cent verstimmten Zusatzstimmen zu versehen. Welche Methode man wählt, bleibt Geschmacksache. Auch eine Kombination aus den genannten Vorschlägen kann zu interessanten Ergebnissen führen. Leider produzieren auch aktuelle Geräte eine kleine, aber oft hörbare Verzögerung zwischen Original- und Effektstimmen. Dies stört, wenn zur „unhörbaren“ Eindickung der Vocals alle Stimmen gleichzeitig erklingen sollen. In diesem Fall baut man besser einen musikalisch proportionierten Delayeffekt ein.

Für das Voice-Doubling muss lediglich das Mikro mit dem Harmonizer und dieser mit dem Mixer verbunden werden. Da fixe Transponierungsintervalle eingestellt werden, benötigt man keine Noten- oder Akkordinformationen und damit auch keine MIDI-Verbindung und kein Steuerinstrument.

#### **Akkord-Steuerung per Keyboard oder MIDI-File-Player**

Am häufigsten wird der Harmonizer sicherlich als Chorsatz eingesetzt. Er erzeugt zu einer Gesangsstimme in Echtzeit eine oder mehrere Chorstimmen. Bei einfachen Geräten wie etwa dem Digitech Vocalist 2 Live sind es nur zwei, beim TC Helicon VoiceLive 2 immerhin bis zu acht. Hierzu jedoch ein Tipp: Verwenden Sie nicht zu viele Effektstimmen. Der Chor wirkt sonst oft zu wuchtig und undifferenziert. Bei den meisten Pop-Songs sind ein oder zwei zusätzliche Stimmen absolut ausreichend.

Für jede Effektstimme liegt das Transponierungsintervall ober- oder unterhalb der Leadstimme fest. Um harmonisch korrekt arbeiten zu können, muss der Harmonizer jedoch zusätzlich wissen, zu welchem Akkord er die Harmoniestimmen erzeugen soll. Schließlich ist es „chortechnisch“ gesehen ein Unterschied, ob man die Note F zu einem C-Dur-, einem F-Dur- oder einem G<sup>7</sup>-Akkord singt.

Die Akkord-Informationen werden dem Harmonizer üblicherweise per MIDI mitgeteilt. Das Steuergerät ist in diesem Fall ein Keyboard oder ein MIDI-File-Player. In Keyboards eingebaute Harmonizer sind bereits intern verkabelt, bei externen Geräten muss man dies selber tun: Der MIDI-out des Steuergeräts (Keyboard/MIDI-File-Player) wird mit dem MIDI-in des Harmonizers verbunden. Vergessen Sie nicht, bei beiden Geräten denselben MIDI-Kanal einzustellen. Beim VoiceLive 2 geht dies übrigens völlig problemlos: Ins MIDI-Menü gehen, eine Note auf dem Keyboard spielen (natürlich in der richtigen Zone) – und schon hat das Gerät den MIDI-Kanal erkannt.

Zur Akkorderkennung per Keyboard definiert man praktischerweise die linke Tastaturzone, mit der man auch die Begleitautomatik steuert. Um die größten Freiheiten bei der Akkordgestaltung zu genießen, sollte man vollständige Akkorde anschlagen. Wenn man einen dreistimmigen Akkord spielt, heißt das übrigens nicht, dass auch ein dreistimmiger Chor



**Vocal-Harmonizer gibt es in allen Ausführungen: als Rack-Gerät oder als Bodentreter, als Effekt-Multitalent oder als Minimalist, beschränkt auf zentrale Funktionen.**

erklingt. Wie viele Effektstimmen erzeugt werden und in welchen Abständen sie intonieren, legt man mit den Parametern des Harmonizers fest.

Viele SMF-Songs (Standard-MIDI-Files) verfügen von Haus aus über eine Harmonizer-Spur, die nichts anderes als die Akkordfolge des Songs beinhaltet. Bei GM-kompatiblen Songs ist dies Track 5. In diesem Fall werden nicht nur die Begleitmusik, sondern auch die Chorstimmen automatisch erzeugt.

Hochinteressant für singende Gitarristen und Playback-Künstler: Die aktuellen Stand-alone-Harmonizer wie der TC Helicon VoiceLive 2 oder die Vocalist 2 und 4 Live von Digitech sind in der Lage, die für die Transponierung nötigen Akkorde auch aus Gitarrenakkorden oder MP3-Songs abzuleiten. Dies funktioniert erstaunlich gut. Es scheinen wohl die Reaktionszeiten bei Akkordwechseln etwas größer zu sein als bei der Steuerung über MIDI, man kann jedoch sehr gut damit leben. Bei der Ansteuerung über Gitarre zeigt sich der VoiceLive 2 sehr flexibel. Ob Strumming, Picking oder Flatpicking, die Akkorde werden zielsicher erkannt. Dezent eingesetzte Harmoniestimmen werden gerade bei dieser Instrumentierung die Darbietung deutlich auf.

Etwas Spezielles ist die Betriebsart MIDI-Note, interessant vor allem für das Playback-Singen zu SMF-Songs. Man kann hier nämlich den freien Verlauf von Effektstimmen auf der Harmonizer-Spur in Form von MIDI-Noten vorgeben. Dadurch ist man völlig frei in der Gestaltung des Dosenchors. Natürlich kann man die zweite(n) Stimme(n) auch live auf dem Keyboard spielen.

### Vermeidbare Fehler beim Chor-Arrangement

Beim Arrangement des Chors sollte man darauf achten, nicht zu große Intervalle zu verwenden. Je größer sie sind, umso unnatürlicher klingen die Effektstimmen. Wo eine Terz noch natürlich erscheint, klingt eine Oktave nach oben schon nach Micky Maus und nach unten wie ein schlaftrunkener Roboter. Dies fällt umso mehr auf, je lauter die Effektstimmen sind. Achten Sie also immer darauf, größere Intervalle in der Lautstärke etwas zurückzunehmen. Grundsätzlich ist es ratsam, den gesamten Dosenchor eher etwas leiser als zu laut zu stellen. Außerdem sollte man nicht zu viele Chorstimmen einsetzen. Dies klingt oft zu voll und matschig. In vielen Fällen reichen eine oder zwei Stimmen für eine geschmackvolle gesangliche Begleitung aus.

Was gar nicht geht: den Harmonizer bei einem Titel von Anfang bis Ende Chorstimmen erzeugen zu lassen, wenn bei dem betreffenden Stück eigentlich nur der Refrain mehrstimmig sein soll. Zumindest die Musikkenner im Publikum dürften sich bei diesem Tun mit Grauen abwenden.

### Gender Change, Intonationskorrektur und verschiedene Vocal-Effekte

Moderne Vocal-Harmonizer haben noch weitere Effekte an Bord. Mit „Gender Change“ kann man das „Ge-

schlecht“ der Stimme ändern. Aus Männlein wird Weiblein und umgekehrt. Diesem Effekt sollte man jedoch auch bei aktuellen Modellen nicht zu viel Bedeutung beimessen. Aus Whitney Huston wird niemals Ivan Rebhoff.

Neuere Harmonizer-Modelle erlauben eine Intonationskorrektur für die Gesangsstimme. Knapp daneben liegende Noten werden auf den richtigen Wert korrigiert. Prinzipiell ist es natürlich der Traum eines jeden Sängers, nie wieder falsch zu singen. Und auch die Erzeugung von Effektstimmen geht davon aus, dass die gesungene Note richtig ist. Der Knackpunkt an der Tonhöhenkorrektur ist jedoch, dass man maximal 49 Cent neben der richtigen Note liegen darf. Ist man weiter davon entfernt, korrigiert das Gerät auf den nächsten Halbton – und das klingt dann erst recht falsch. Außerdem werden Glissandi und Vibrati in Halbtöne heruntergebrochen.

Viele aktuelle Harmonizer haben eine ganze Reihe von Vocal-Effekten an Bord. Diese reichen von Hall über Modulationseffekte bis hin zu Dynamikeffekten. Man hat es also mit einem kompletten Mikrofon-Kanalzug zu tun. Der VoiceLive 2 hat zusätzlich Gitarreneffekte an Bord, so dass man Gitarre und Gesang im Gerät mischen und bei Bedarf mit nur einem Kabel komplett bearbeitet zum Mischer schicken kann.



**Steckt der Vocal-Harmonizer in einem Bodeneffektgerät, lassen sich die Programme und Einstellungen bequem mit dem Fuß umschalten. Den braucht man beim Spielen meist sowieso nicht.**