

Special: „Lautlose E-Gitarre auf der Bühne“



In der Ruhe liegt die Kraft

So könnt ihr eure E-Gitarren auf der Bühne lautlos abnehmen.

Der druckvolle Klang der E-Gitarre verleiht einer Band typischerweise ihren unverwechselbaren Sound und sorgt dafür, dass die Songs auch auf der Bühne gut rüberkommen. Doch leider ist der mächtige Schalldruck einer 4-x-12"er-Box gerade auf kleinen Bühnen oft eher kontraproduktiv. Wie ihr eure Gitarre auf der Bühne ohne Klangverlust leiser bekommt, erfahrt ihr in diesem Special.

Der Gig soll richtig gut werden – schließlich habt ihr lange für diesen Termin geprobt. Doch irgendwie springt der Funke zum Publikum nicht über. Vielfach ist der

schlechte Sound die entscheidende Spaßbremse und mit dafür verantwortlich, wenn der Auftritt nicht zum Kracher wird. Gerade in kleineren Clubs ist die Saalanlage häufig nicht so dimensioniert, dass sie einen voll aufgerissenen Gitarrenamp mühelos übertönt. Und wenn der Bühnensound lauter ist als die PA, dann kann der Mix auch vom Mann am Mischpult nicht mehr ausreichend kontrolliert und beeinflusst werden.

Guter Sound durch Ruhe auf der Bühne

Für einen guten Frontsound müssen die Signale von der Bühne im Mischpult so aufbereitet werden, dass man alle Instrumente klar heraushören kann. So ist es zum Beispiel wichtig, dass der Mischer eine Frequenzstaffelung vornimmt: Jedes Instrument bekommt seinen eigenen Frequenzbereich zugewiesen – auf die-

se Weise lässt es sich zum Beispiel vermeiden, dass sich Bass und E-Gitarre im Tiefmittenbereich überschneiden. Wenn der Mischer diese Maßnahmen nicht durchführt, entsteht ein undifferenziertes, wummeriges Klangbild – die Folge ist, dass der Groove verloren geht und man nicht mehr wahrnehmen kann, was die einzelnen Instrumente spielen. Auch ist die Mischung aus der PA natürlich nur dann klangbestimmend, wenn die Anlage die Direktschallquellen auf der Bühne übertönt.

Wenn der Gitarrist die Gitarre auf der Bühne richtig krachen lässt und eventuell die Gitarrenbox auch noch ins Publikum richtet, dann hat er selbst vielleicht das Gefühl, dass er den Saal rockt. Für den Gesamtsound der Band ist die laute Gitarre auf der Bühne jedoch eher kontraproduktiv. Gerade die E-Gitarre, die über einen Amp und ein dazugehöriges Speaker Cabi-



Zurückhaltung gewinnt: Wer sich auf der Bühne mit der Lautstärke zurückhält verbessert den Sound für alle.

SOUNDCHECK SPECIAL

In der Ruhe liegt die Kraft

So könnt ihr E-Gitarren auf der Bühne lautlos abnehmen

Seite 36

Die 11 Gebote

für Megasound bei Minilautstärke

Seite 40

1-2-3 ... dabei!

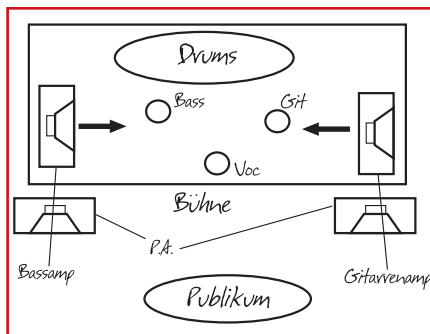
Lautlos zum Megabrett

Seite 46

Ein Special von Andreas Ederhof



net gefahren wird, gibt jede Menge Mittenfrequenzen ab. Der Klangcharakter der E-Gitarre ist extrem durchsetzungsfähig, da das menschliche Ohr im Mitten- und Präsenzbereich – also zwischen 1 und 5 kHz – am empfindlichsten ist. Wenn die Gitarre beziehungsweise der Verstärker nun auch noch direkt ins Publikum strahlt, dann hat der Sänger, der nur über die PA und die Bodenmonitore verstärkt wird, keine Chance mehr, in ausreichendem Maße gehört zu werden, mal abgesehen davon, dass es dem Publikum wahrscheinlich auch zu laut ist. Das Ergebnis ist ein unausgewogenes Klangbild, das beim Publikum als schlechte Performance gewertet wird.



Hier klingt es für alle gut: So könnte ein optimierter Bühnenaufbau von oben betrachtet aussehen.

SOUNDCHECK

Wissen

DI-Box

Eine DI-Box – auch Direct Injection-Box genannt – wandelt ein unsymmetrisches Instrumentensignal, wie es die E-Gitarre abgibt, in ein symmetrisches Signal um. Symmetrische Signale können über wesentlich längere Strecken geführt werden, ohne dass sie Brumm-Einstreuungen auffangen. Symmetrische Signale werden zum Beispiel von Mikrofonen abgegeben und über dreipolige XLR-Kabel zum Mischpult geführt.



Außerdem strahlt der laute Gitarrenamp in die anderen Mikrofone auf der Bühne ein. Das Übersprechen führt dazu, dass mehrere Mikros das gleiche Signal – in diesem Fall die E-Gitarre – aufnehmen. Durch die unterschiedlich langen Laufwege des Schalls vom Gitarrenamp zu den Mikrofonen kommt es zu einer Überlagerung der Signale mit unterschiedlichen Phasenlagen. Bestimmte Frequenzen werden dadurch ausgelöscht und auch hier entsteht dann ein unausgewogenes, manchmal mittiges oder blechernes Klangbild. Es spricht also alles dafür, den Gitarrenamp auf der Bühne mit mäßiger Lautstärke zu fahren. Leider haben wir es bei der E-Gitarre mit einem besonderen Phänomen zu tun: Während die Vocals, der Bass und die Keyboards auf der Bühne meist über eine DI-Box direkt ins Mischpult gespielt werden können, entsteht der gewohnte Gitarrensound erst durch das Zusammenwirken aus Gitarre, Verstärker und Lautsprecherbox.

MUSIC STORE

professional

Fame

HANDMADE IN EUROPE



Special: „Lautlose E-Gitarre auf der Bühne“

Gerade Röhren-Amps haben die technische Eigenschaft, dass sie ihren gewünschten Sound erst bei einer gewissen Lautstärke erreichen. Durch eine gezielte Übersteuerung der Vorstufen- und/oder Endstufenschaltung wird die röhrentypische Verzerrung erzeugt und es entsteht der fette Amp-Sound, wie wir ihn kennen und lieben. Um diesen Sound zu erzeugen, muss der Amp mit einer gewissen Leistung gefahren werden – die dann wiederum über ein Speaker Cabinet abgegeben zu einem entsprechenden Schalldruck führt. Mit anderen Worten: Richtig gut klingt ein Gitarrenamp oft erst, wenn er mit einer gewissen Lautstärke gefahren wird. Eine erste klangverbessernde Maßnahme für den Gesamtsound könnt ihr sofort selbst durchführen: Indem ihr den Gitarrenamp nicht ins Publikum richtet, sondern auf die Bühne. So bekommt ihr euer Brett selbst auf die Ohren – und da überlegt man sich schon, ob der voll aufgerissene Amp die blutenden Ohren Wert ist.

Insbesondere wenn ihr mit In-Ear-Monitoring arbeitet, bietet es sich an, den Schallpegel auf der Bühne drastisch zu reduzieren. Es gibt dann eigentlich keinen Grund mehr, dass es auf



Voller Sound, weniger Lärm: In geschlossenen Boxen abgenommen hat man vollen Röhrensound ohne Krach.

der Bühne laut sein müsste – schließlich werden den Musikern alle Monitor-signale über die Ohrhörer zugeführt. Die konventionelle Monitorbeschallung erfolgt dagegen durch keilförmige Wedges. Der Klang dieser Monitore ist mittig ausgelegt, um eine gute Durchsetzungsfähigkeit zu erzielen. Das bedeutet aber auch, dass der mittige Sound der Wedges vom Publikum zumindest teilweise mit empfangen wird. Wenn die Bodenmonitore abgeschaltet werden, ist auch der Frontsound oft wesentlich klarer und sauberer. Aus soundtechnischen Gründen ist In-Ear-Monitoring also unbedingt zu empfehlen, auch wegen der geringeren Feedbackneigung.

Guitar in the Box - Isolation Cabinets

Eine wirksame Maßnahme, die zu einem ruhigen Bühnensound führt sind die so genannten Isolation Cabinets. Der Gitarrenspeaker wird in einem schallisolierten Gehäuse untergebracht und dann bei voller Leistung gefahren – so kann der gewünschte Gitarrensound mit einem Mikrofon abgenommen werden, ohne dass der Gitarrenamp auf der Bühne zu hören ist. Ähnlich wie im Aufnahmerraum eines Tonstudios wird der Amp – oder besser gesagt der Gitarren-Speaker – akustisch isoliert. Der große Vorteil eines Isolation Cabinets ist, dass die Mikrofone samt Stativen fest montiert werden können. Auf diese Weise wird die optimale Position der Mikros einmal festgelegt und muss nicht bei jedem Gig neu eingestellt werden. Dieses Verfahren eignet sich insbesondere beim Einsatz eines In-Ear-Monitoring Systems, da hier der Gitarrist von seinem Amp auf der Bühne akustisch nichts mehr wahrnimmt.

In-Ear-Monitoring und Isolation Cabinet erfordern einigen technischen und finanziellen Aufwand, der sich insbesondere dann lohnt, wenn die Band auf Tour ist und häufig auf größeren Bühnen spielt. So fährt zum Beispiel Metallica-Gitarrist Kirk Hammett seine Mesa Boogies hinter der Bühne in Isolation Cabinets – auf diese Weise bekommt die PA den amtlichen Hi Gain Sound, während die Band auf der Bühne mit erträglichen Lautstärken beschallt wird. Der angenehme Nebeneffekt einer solchen Beschallung: Der bei vielen Musikern durch zu viel Schalldruck auftretende schleichende Hörverlust wird auf diese Weise vermieden.

Load Boxes – Wärme statt Krach

Eine andere Möglichkeit, den Gitarrenamp leiser zu bekommen, bietet ein Power Attenuator – auch Load Box oder Power Soak genannt. Um die Lautstärke der Gitarrenbox reduzieren und gleichzeitig die Röhrenzerre beibehalten zu können, wird die vom Verstärker erzeugte Leistung durch einen Widerstand zum Teil in Wärme umgewandelt. Zu diesem Zweck wird der Power Attenuator zwischen den Lautsprecher-Ausgang

des Amps und die Lautsprecherbox geschaltet. So erhält der Speaker einen kleinen Teil der Leistung des Gitarrenamps bei annähernd gleichem Sound und es wird leise. Power Attenuator gibt es von zahlreichen Herstellern – so bietet THD den Hot Plate an, der mit einem induktiven Wi-



Platzsparend und günstiger: Mit einem Isolation Cabinet benötigt man weniger Raum und ist leise.

derstand arbeitet. Auch der Silencer von Tube Amp Doctor wandelt die überschüssige Leistung in Wärme um, wobei die Lautstärke in 2-dB-Schritten bis zu -16 dB geregelt werden kann. Auch mit der LoadBox LB120-II von Koch kann der zu laute Röhrenamp auf einen erträglichen Bühnen- oder Proberaum-Level reduziert werden. Die LoadBox hat darüber hinaus einen DI-Ausgang, mit dem ein symmetrisches Ausgangssignal direkt ins Pult geschickt werden kann. Durch die integrierte Speaker-Simulation wird der Sound des Direktsignals einem mikrofonierten Speaker nachempfunden. Ein besonders edler Vertreter dieser Sparte ist der SPL Transducer, den man auf vielfältige Weise an die eigenen Soundvorstellungen anpassen kann. Interessant sind auch Amps mit integrierter Load Box wie etwa der Windsor Studio oder der Mini Colossal, beide von Peavey.

In diversen Gitarrenvorstufen gibt es Line-Ausgänge, die ein frequenzkompensiertes Signal für die direkte Einspielung ins Mischpult abgeben. So bietet zum Beispiel der Frequency



Feinste Sounds ohne Box: Mit SPLs Transducer kann man aus dem Amp direkt ins Pult gehen.



Auch mit Mesas Rectifier Recording Preamp kann man ohne klangliche Einbußen direkt ins Pult gehen.

Compensated Line Output des Tube Preamp 530 von Engl oder der Mesa Rectifier Recording Preamp eine Möglichkeit, das Gitarrensignal mit Vorstufenverzerrung und Speaker-Simulation direkt und ohne Anschluss eines Gitarrenspeakers in die Stage Box abzugeben. Leider bekommt man auf diese Weise die Endstufenverzerrung nicht mit. Wenn ihr also auf die Endstufenzerre nicht verzichten könnt, muss eine andere Lösung her.

Modeling-Preamps

Ganz ohne Amp und Gitarren-Speaker geht es allerdings auch: Durch Modeling-Preamps etwa kann das akustische Verhalten der Signalkette Amp-Speaker-Luftschall-Mikrofon simuliert werden. Dabei wird das Klangverhalten verschiedener klassischer Gitarrenamps nachgebildet, sodass eine clean eingespielte Gitarre per Knopfdruck mal eben schnell den Sound eines Marshall JCM 800 Tops oder eines Mesa Boogie Triple Rectifiers annimmt. Darüber hinaus kann zwischen verschiedenen Speaker-Simulationen gewählt werden – vom 1-x-10"-Combo bis zum 4-x-12"-Cabinet könnt ihr euch den passenden Gitarren-Speaker und schließlich auch noch verschiedene Mikrofontypen für die Abnahme des Gitarrenamps aussuchen.

Zu den bekanntesten Modeling-Preamps zählt sicherlich der POD der amerikanischen Firma Line 6. Dem einen oder anderen Gitarristen gerade der härteren Fraktion wird sicherlich der Druck vom Amp fehlen. Aber wenn ihr mit In-Ear-Monitoring arbeitet und es – zum Beispiel

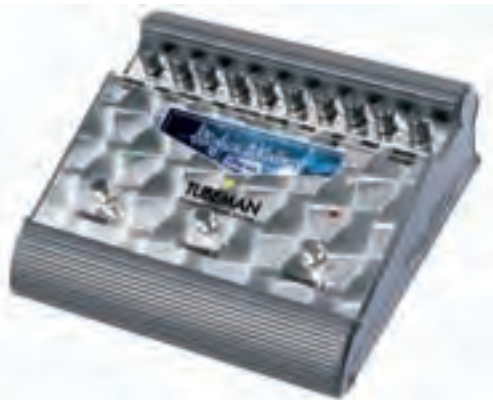
bei einer Top 40-Band – darum geht, verschiedene klassische Gitarrenstile schnell abrufen zu können, dann ist der POD unschlagbar. Ihr sucht euch einfach ein passendes Grundprogramm – zum Beispiel den Sound 1A „Plexi Lead“. Dieser Klang simuliert den fetten Marshall-Röhrensound und funktioniert sehr gut für druckvolle Gitarrenriffs. Mit dem Parameter „Drive“ lässt sich der Verzerrungsgrad einstellen – mit einem zusätzlichen Presence-Regler könnt ihr dem Sound zudem den nötigen Biss verleihen. Der POD X3 live ist speziell für den Bühneneinsatz ausgelegt – das Gerät ist als Bodenmultieffektgerät aufgebaut und bietet neben einem Volume-/Wah-Pedal Fußtaster an, mit denen die Sounds direkt aufgerufen werden können.

Aber auch andere Hersteller bieten Modeling-Preamps an, die auf digitaler Basis arbeiten. So gibt es von Boss den GT-8, das ToneLab von Vox oder den Rocktron Utopia G 100. Für den Einsteiger ist sicherlich der X V-Amp von Behringer interessant, um sich mit



Musikalischer Tausendsassa: Der POD X3 ist Line 6s neueste Interpretation des Modeling-Themas.

der Technik und den Soundmöglichkeiten von Modeling-Preamps vertraut machen zu können. Einen ganz anderen technischen Ansatz beschreiten Hersteller wie zum Beispiel Tech 21 mit seinen SansAmp-Modellen oder Hughes & Kettner mit dem Tubeman Mk II: Während Modeling-Preamps wie der POD die Sounds auf digitalem Wege erzeugen, ist die Schaltung im SansAmp rein analog aufgebaut. Im Tubeman versteht sogar eine echte Röhre ihren Dienst und sorgt so in Verbindung mit einer Speaker-Simulation für einen warmen, analogen Sound. Und schließlich gibt es ja auch noch die Möglichkeit, mit dem Laptop und einer Plugin-Lösung auf die Bühne zu gehen. Hier bietet sich zum Beispiel Guitar Rig von Native Instruments an – und auch Line 6 hat mit seinem Gearbox Plugin inzwischen eine native Modeling-Lösung für den Mac und den PC auf dem Markt. Von IK Multimedia gibt es das Modeler-Plugin Amplitube (auch mit Footswitch), das für die Mac- und die Windows-Plattform angeboten wird. ♦



Vollanaloge Röhrensounds: Mit Hughes & Kettners Tubeman bekommt man tolle Röhrensounds.

WWW.SOUNDCHECK.DE

HANDMADE IN EUROPE

Regius 7 Transparent Black

Die Regius 7 verfügt über eine zusätzliche tiefe H-Saite für gewaltige Sound-Fülle. Mit der durchgehenden Halskonstruktion, Sumpfeschekorpus und Riegelahorndecke bietet sie eine tolle Optik. 2 Seymour Duncan Humbuckern und ausgesuchte Hardware, feinsten Verarbeitung sorgen für super Sound. Bis ins feinste Detail ist die Regius 7 wie ihre Schwestern aus der Regius Serie ein absolutes High End Instrument für höchste Ansprüche zu einem mehr als fairen Preis!

- 7-String mit tiefer H-Saite
- Sumpf Esche Korpus
- geflammte Ahorn Decke
- 11-teiliger Neck-Thru-Body Hals aus Ahorn, Mahagoni, Wenge und Amazaque
- Ebenholz Griffbrett
- 24 Medium-Jumbo-Bünde
- 2 Seymour Duncan Invader Humbucker
- Multi-Bindings an Korpus, Hals und Kopfplatte
- GraphTech Sattel
- Locking Mechaniken
- ABM Fixed Bridge (String-Thru-Body)
- Schaller SecurityLocks
- Finish: Transparent Black
- inkl. Case

PARADISE LOST

2299€



Aaron Aedy PARADISE LOST

Exklusiv Vertrieb für M-Guitars in Deutschland

MUSIC STORE
professional

www.musicstore.de
Große Budengasse 9-17
50667 Köln Tel: 0221 925791 0