

WORKSHOP

Producers Secrets – Teil 16

E-Gitarren-Recording 3: Re-Amping

Die Mikrofonierung von Gitarrenverstärkern haben wir in der vergangenen Folge der Producers Secrets genauer untersucht. In Verbindung mit dieser Thematik ist in den vergangenen Jahren eine Recording-Methode wieder mehr in den Fokus des Produktionsprozesses gerückt, welche bereits seit vielen Jahrzehnten zu den wertvollsten Geheimtipps für die Bearbeitung von Gitarrensounds zählt. Das sogenannte Re-Amping.

Im Verlauf des klassischen E-Gitarren-Recordings entscheidet man sich für gewöhnlich für einen bestimmten Gitarren-Verstärker, eine bestimmte Positionierung des Verstärkers im Raum, verschiedene geeignete Mikrofone, die das Amp-Signal aufzeichnen sollen. All diese Vorbereitungen sind meist sehr zeitaufwendig und erfordern viele kleine Entscheidungen und Maßnahmen, die für sich genommen den Sound

zwar nur minimal verändern mögen, in ihrer Gesamtheit aber letztlich den Gitarrensound formen und prägen. Er ist für sich gesehen ein (einzigartiges) Produkt vieler kleiner, aber sehr bewusster Entscheidungen sowohl des Engineers und des Produzenten, als auch des Musikers. Ist der Sound erst einmal auf Festplatte gebannt, so lässt sich nichts mehr daran verändern, er ist sozusagen fertig, wenn

man einmal von nachträglichen Bearbeitungen im Mix über EQs, Kompressoren und dergleichen absieht.

Was aber, wenn man später während des Mischens bemerkt, dass der so produzierte Gitarrensound doch nicht zu der angestrebten Klangästhetik des Songs passen will? Vielleicht hätte man doch etwas weniger

SOUNDCHECK

Wissen

Die D.I.-Box

Eine D.I.-Box (engl. Direct Injection Box) dient dazu, Signale zu wandeln: Unsymmetrische Signale in symmetrierte, pegelschwache und hochohmige Instrumentensignale in niederohmige Signale mit größerem Pegel, die auch von einem Studiomischpult oder Audiointerface verarbeitet werden können. Der Instrumentenausgang einer E-Gitarre gibt ein sehr schwaches Signal mit hoher Impedanz aus, welches nicht so ohne weiteres an ein Mischpult oder ein Interface angeschlossen werden

kann. Aus diesem Grund nutzt man sowohl auf der Bühne als auch im Studio D.I.-Boxen, die zwischen Gitarre und Pult/Interface geschaltet werden. Es gibt sie in passiver und aktiver Ausführung, letztere können höhere Eingangs- und kleinere Ausgangsimpedanzen verarbeiten und verfügen über eine bessere Abbildung tieferer Frequenzen. Allerdings benötigen aktive D.I.-Boxen eine externe Stromversorgung, passive können auch ohne diese betrieben werden. Eine D.I.-Box kann wirkungsvoll gegen sogenannte Brummschleifen eingesetzt werden, da bei der Signalsymmetrierung die Möglichkeit der Massentrennung (sogenannter Ground-Lift) geboten wird.

signal wieder verstärken um es wieder neu, diesmal bearbeitet aufzuzeichnen. Verfügt man über die cleane Gitarrenspur, lässt sich dieser Vorgang natürlich so oft wie gewünscht oder erforderlich wiederholen. Dazu muss der Gitarrist nicht anwesend sein, ein großer Vorteil, denn hier geht es ja ausschließlich um den Sound der Performance, nicht um das Spiel selbst. Auf diese Weise kann man also „im stillen Studiokämmerlein“ in vergleichbar kurzer Zeit viele verschiedene Amp/Mikrofon-Konstellationen ausprobieren, um zu überprüfen, ob sie klanglich für die aktuelle Produktion geeignet sind.

Die Technik des Re-Ampens

Aus technischer Sicht muss für die Möglichkeit des Re-Ampens wie bereits gesagt, ein cleanes, unbearbeitetes Gitarrensignal vorliegen. In der Praxis wird dies erreicht, indem man das Gitarrensignal des live spielenden Gitarristen mit Hilfe einer sogenannten D.I.-Box in zwei identische Signalwege aufsplittet. Die D.I.-Box nimmt dabei das unsymmetrische, sehr pegelschwache, hochohmige Signal des Gitarren-

Verzerrung nutzen sollen, oder vielleicht wäre eine andere Mikrofonierung mit anderen Mikrofonmodellen besser gewesen? Und eigentlich würde dem Song nun doch eher ein Vox-AC30 typischer Amp-Sound, als der des während des Recordings verwendeten Marshall-Tops gut stehen. Hat man seine E-Gitarren auf klassischem Wege recordet, so gibt es für die beschriebenen Probleme eigentlich nur eine mögliche Lösung. Man wiederholt das gesamte Gitarrenrecording, bittet den Gitarristen erneut

tierende Aufnahmen erneut verwenden und mit veränderten Soundeinstellungen nochmals aufnehmen konnte. Keine Geringeren als der wohlbekannte Les Paul und auch Beatles-Produzent Phil Spector experimentierten mit dem Konzept. In den frühen 1970er-Jahren hatte der damalige Produzent und Engineer der einflussreichen Band Steely Dan, Roger Nichols, die Idee eines sogenannten Re-Ampers, mit welchem es möglich gemacht wurde, bestehende Gitarrenaufnahmen erneut zur Verstärkung und Mikro-

» Mit Re-Amping kann man in kurzer Zeit verschiedene Amp/Mikrofon-Konstellationen ausprobieren.«

ins Studio, mikrofoniert den Amp, trifft Entscheidungen usw. – ein sehr zeitaufwendiger und sicherlich auch stellenweise unbefriedigender Vorgang, denn eigentlich hatte man diesen Schritt ja hinter sich und die Arbeit bereits geleistet.

Re-Amping – der Weg zu einer Vielfalt von Sounds

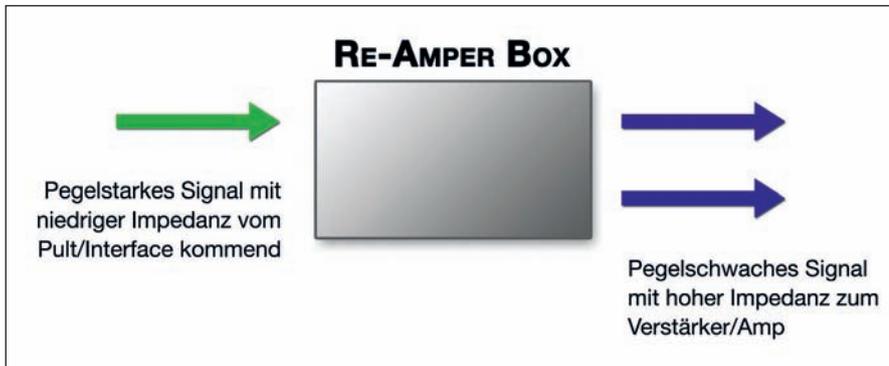
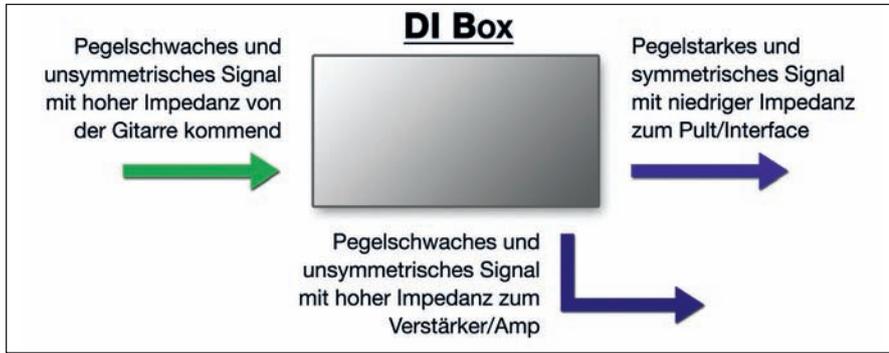
Bereits seit den 1950er-Jahren beschäftigten sich Toningenieure und Produzenten mit diesem Problem und suchten nach Wegen, wie man auch nach der eigentlichen Aufnahme noch grundlegende Veränderungen am Sound von Recordings aller Art vornehmen konnte. Damals wurden besonders Methoden untersucht, wie man bereits existierende

fonierung in einen Gitarren-Amp einzuspeisen. Diese Technologie wird auch heute bei sehr vielen Gitarren-Recordings von Musikproduktionen genutzt, denn sie ermöglicht ein weitaus flexibleres Arbeiten in Bezug auf Auswahl und Gestaltung der Sounds. Doch wie funktioniert das Ganze?

Die Idee, welche hinter dem Re-Amping steht ist sehr simpel und darüber hinaus sehr effektiv. Würde man die Performance des Gitarristen als cleanes, gänzlich unbearbeitetes Signal aufzeichnen, so kann man dieses jederzeit wieder als Ausgangssignal und Klangquelle nutzen, um es in einen Gitarrenverstärker zu schicken, den man dann wiederum klassisch mikrofonieren kann, um das Ergebnis aufzunehmen. Ob nun der Gitarrist sein Signal live im Studio spielt, oder ob es clean von der Festplatte abgespielt und in den Amp geleitet wird, dürfte dabei keine Rolle spielen. Man würde also das bereits aufgezeichnete, neutrale Gitarren-



Aktive D.I.-Box für den Bühnen- und Studioeinsatz: BSS AR-133



Hier ist das Prinzip verdeutlicht, wie ihr mit einer cleanen Gitarrenspur eure Aufnahme realisieren könnt: Bei der Aufnahme der E-Gitarre verwendet ihr eine D.I.-Box und zur Ansteuerung des Amps dann den Re-Amper.

ausgangs auf. Im Innern wird dieses gesplittet und verlässt die D.I.-Box wieder über zwei parallele Ausgänge, von denen einer weiterhin unsymmetrisch bleibt und zum Gitarrenverstärker zur Bearbeitung und Verstärkung geführt wird. Das zweite der parallelen Signale verlässt die D.I.-Box symmetriert und pegeloptimiert über den XLR-Ausgang und kann nun ohne Probleme an den Eingang eines Kanalzugs von einem Mischpult oder Audio-Interface angeschlossen werden. Dieses symmetrische Signal ist clean, da es ohne weitere Bearbeitung direkt aus dem Gitarrenausgang kommt. Das zweite parallele Signal wird unsymmetrisch weiter zum Gitarren-Amp geführt, über ihn verstärkt und

das Ergebnis kann ganz klassisch mit den Mikrofonen der Wahl aufgezeichnet werden. Die D.I.-Box ermöglicht es also, dass man parallel ein cleanes Gitarrensignal und eine über den Amp und seine Einstellungen verstärkte Variante gleichzeitig aufzeichnet. Tut man dies, erhält man nicht nur die fertige Gitarrenspur der Amp-Mikrofonierung, sondern auch eine cleane Sicherungsspur derselben Performance – also genau das, was wir für den Vorgang des Re-Amping brauchen.

Das Re-Amping ist technisch betrachtet letztlich der umgekehrte Prozess, wie er gerade über die Verwendung der D.I.-Box beschrieben wurde. Ein Re-Amper kann deshalb auch als eine umgekehrte D.I.-Box angesehen werden. Das symmetrierte Signal der cleanen Backup-Gitarrenspur ist extrem niederohmig und verfügt über einen sehr hohen Lautstärkepegel wenn es das Mischpult oder das Interface wieder verlässt. Es ist aus diesem Grund gänzlich ungeeignet und viel zu laut, um es direkt in einen Gitarren-Amp zu führen, da dessen Eingang auf die hochohmigen, pegelschwachen Signale eines Gitarrenausgangs ausgelegt ist. Aus diesem Grund führt man das laute Backup-Signal aus dem Mischpult/Interface in die kleine Re-Amper-Box, wo wiederum eine Rückum-

wandlung in ein hochohmiges Gitarrensignal stattfindet. Dieses kann man dann problemlos in den Amp der Wahl weiterleiten und das Verstärkersignal wie gewohnt über Mikrofone aufzeichnen. Die meisten Re-Amper-Boxen bieten gleich zwei parallele Ausgänge an, sodass zwei unterschiedliche Amps mit demselben cleanen Signal beliefert werden können.

Cleanes Signal mit maximalem Spielgefühl

Wenn man sich den oben beschriebenen Vorgang noch einmal vergegenwärtigt, so stellt sich die Frage, wieso man den Gitarristen nicht gleich über eine D.I.-Box direkt ins Pult oder Audiointerface spielen lassen sollte. Schließlich möchte man ja das cleane Signal für späteres Re-Amping abgreifen. Prinzipiell ist hiergegen nichts Grundsätzliches einzuwenden, allerdings sprechen doch einige Erfahrungswerte aus dem Studioalltag gegen ein solches Vorgehen. Ein Gitarrist braucht, wie übrigens jeder andere Musiker auch, für die bestmögliche und musikalischste Entfaltung seines Spiels die direkte Rückmeldung seines Instruments. Nur wenn er diese bekommt, kann er nuanciert phrasieren und all die Spieltechniken anwenden, um seinen Sound zu formen, zu kontrollieren und der erforderlichen musikalischen Aussage anzupassen. Für einen E-Gitarristen ist der elektrisch verstärkte Sound seines Amps ebenso ein elementarer Bestandteil wie die Gitarre selbst oder wie auch die Auswahl der individuellen Effekte. Um sinnvoll und in der Musik die bestmögliche Performance bieten zu können, braucht er also nicht nur den cleanen Klang seiner Gitarre, wie sie über die D.I.-Box im Pult und auf der Abhöre ankäme, er braucht vielmehr den satten Sound und die klangliche Rückmeldung über Rückkopplung, Verzerrung, Body und Wucht seines Audiosignals.

Beispielsweise wird ein Heavy-Metal Gitarrist verzerrte Rhythm-Tracks gänzlich anders spielen, wenn er die Wucht und Kraft seines Sounds im Rücken hat, als wenn er nur ein cleanes Pling-Plang über die Studio-lautsprecher oder Kopfhörer hören würde. Seine ganze musikalische Emotion, seine Spielweise, der Anschlag und Druck auf die Saiten, das präzise Abdämpfen über den Handballen usw. kann nur korrekt und angemessen kontrolliert und bewusst eingesetzt werden, wenn der Gitarrist sich und seinen Sound hört und fühlt. Aus diesem Grund nutzt man in der Recording-Praxis in aller Regel die parallele Signalführung der D.I.-Box, die ein

SOUNDCHECK Wissen

Re-Amper

Die kleinen Re-Amper-Boxen kann man als direkte Umkehrung einer D.I.-Box ansehen. Hier werden kleine Eingangsimpedanzen mit hohem Pegel in schwachpegelige Signale mit hoher Impedanz gewandelt. Auch hier existieren aktive und passive Re-Amper-Varianten, welche letztlich dieselben Vor- und Nachteile wie die Vertreter der D.I.-Boxen aufweisen.

Abgreifen des cleanen Signals zusätzlich zur und vor der eigentlichen Verstärkung über den Amp erlaubt.

Über Software und Modeling-Amps

Ein weiterer Vorteil den die Aufnahme des cleanen Gitarrensounds mit sich bringt, ist die Möglichkeit, das Signal für eine Weiterbearbeitung mit den vielen, Ampsimulationen jederzeit zur Verfügung zu haben. Letztere sind Geräte, die elektronisch bestimmte Verstärker- und Boxentypen emulieren – besonders der sogenannte POD des Herstellers Line 6 dürfte vielen ein Begriff sein. Möchte man seinen Gitarrensound damit überarbeiten, nutzt man ebenso wie bei einem echten Amp die Re-Amp-Box, da auch hierfür das niederohmige Signal in ein hochohmiges gewandelt werden muss, um die Eingänge des Modeling-Amps nicht zu überfahren.

Möchte man dagegen ein Plugin nutzen, entfällt eine entsprechende Wandlung des Signals natürlich, da sich diese Vorgänge alle innerhalb der DAW des Computers abspielen. Amp-Emulationen liefern mittlerweile erstaunlich authentische und gute Sounds verschiedener Verstärkermodelle und Boxen. Ihr großer Vorteil ist das komplette Total-Recall aller Parameter, es

» Natürlich klingen die digitalen Emulationen leicht anders als die analogen Ergebnisse.«

können also alle Einstellungen als Preset abgespeichert und bei Bedarf wieder mit einem einfachen Click geladen werden. Ob man für die eigene Produktion jedoch diese digitalen Varianten oder doch lieber klassisches Recording von Gitarren-Amps nutzt, bleibt eine Entscheidung des Geschmacks und natürlich auch der gegebenen Möglichkeiten in Bezug auf Equipment und geeignetem Aufnahmerraum. Für die Arbeit in Projektstudios oder das schnelle Layouten von Gitarrenspuren sind die Vorzüge der digitalen Arbeitsweise sicherlich unschlagbar, doch auch auf unzähligen professionellen Produktionen hört man mittlerweile gemodelten Amp-Sound. Dagegen spricht der große Spaß am klassischen Recording und eine reiche, druckvolle Klangfülle echter Ampsounds durch echte Mikrofone aufgenommen. Natürlich klingen die digitalen Emulationen leicht anders als die analogen Ergebnisse, allerdings muss das kein Nachteil sein. Es kommt wie immer ganz darauf an, welchen Sound man gerne hören würde und für die Unterstützung der Produktion anstrebt.



Aufnahmen zu jeder Tag- und Nachtzeit: Mit dem neuen POD HD400 von Line 6 könnt ihr eine große Anzahl an Sounds und Emulationen abrufen.

Frühe Festlegung oder unendliche Soundoptionen?

Auch was die verschiedenartige Arbeitsweise der beiden möglichen Methoden betrifft, gibt es Vor- und Nachteile auf beiden Seiten. Die frühe und unveränderliche Festlegung auf einen Gitarrensound beim klassischen Amp-/Mikrofonrecording ist zwar unflexibler und bietet für die Nachbearbeitung nicht so viele Optionen, allerdings kann genau dieses Drängen auf eine bewusste Entscheidung für einen Sound ein großer Vorteil sein. Seitdem die computergestützten DAWs und damit die digitale Arbeitsweise mit all ihren Vorzügen in den

nen. So sehr dies einen Luxus darstellt, den sich Toningenieure früherer Generationen sehnlichst gewünscht hätten, so sehr kann es auch zur künstlerischen Falle werden, da Entscheidungen nämlich nicht mehr nur verschoben, sondern gänzlich vermieden werden. Eine bewusste musikalische Entscheidung für einen Sound, den man auch nicht mehr so leicht verändern kann ist ein Statement. Eine künstlerische Festlegung in der Musik, die alle weiteren Entscheidungen bedingen um sich so zu einem Gesamtwerk zu formen. Sich generell weniger Bearbeitungsoptionen zu erlauben kann deshalb auch als der Musik dienlicher Vorteil angesehen werden, der einem hilft auf dem Weg zum eigenen Sound. In Bezug auf das Recording von E-Gitarren könnte ein sinnvoller Umgang mit den fantastischen Möglichkeiten des Re-Ampings wiederum der oft zitierte goldene Mittelweg sein – man versucht zwar sich dem angestrebten Soundideal über klassisches Recording so perfekt wie möglich zu nähern, behält sich aber vor, eine cleane Signalspur für das Re-Amping mit aufzuzeichnen, um sie evtl. für grundlegende Änderungen oder das Ausbessern von Störungen/Fehlern als Backup vorliegen zu haben.

✘ Norman Garschke

WORKSHOP Autor: Norman Garschke



Die HOFA-Studios zählen seit über 20 Jahren zu den größten und beliebtesten professionellen Tonstudios in Deutschland und bieten mit HOFA-Training ein staatlich zertifiziertes, modulares Ausbildungskonzept im Audio-Bereich an. HOFA-Audio-Engineer Norman Garschke ist erfahrener Produzent, Musiker und Autor des Fernkurses HOFA-Training BASIX.