



GESANGSEFFEKTE

Vocal

Reverb

WIE IHR HALL FÜR DIE STIMME GEKONNT EINSETZT

Der Effektklassiker Hall lässt sich auf wirklich alle Signale anwenden und gerade für Vocals gibt es diesbezüglich einiges zu erzählen.

Obwohl es einen aktuellen Trend gibt, Produktionen eher trocken zu halten, sind Räume im Mix immer eine Möglichkeit, um Dimensionen und Tiefe zu erzeugen. Ob Pop und Rock, Schlager und Volksmusik, Heavy Metal und fast jede andere Musikrichtung – ein bisschen Reverb auf Stimmen geht meistens.

Bezieht man den Einsatz eines Reverbs auf den Mixdown, sollte man sich einige Punkte erst einmal vor Augen halten, um diesen Effekt besser und gezielter anwenden zu können. Am Anfang dieser Überlegung ist natürlich wichtig, dass man eine Idee oder ein Bild entwickelt, wie man sich den Song und auch den Effekt im Mix vorstellt – nur so kann man ein Ziel verfolgen und seine Arbeitsschritte diesem Ziel auch anpassen. Selbstverständlich liegt dem Mix die Aufnahme der Vocals



Um Schreien oder Flüstern im Mix authentisch zu integrieren, sind im Vorfeld Überlegungen zur Tiefenstaffelung von Nöten.

Reverb Layering

Einige wenige Ansatzregeln für das Layering von Reverbs und Delays (wenn es denn überhaupt welche gibt) könnten sein:

Lange Reverbs sollte man durch einen EQ etwas heller gestalten während man kurze Räume eher dunkler gestaltet.

Reverb-Effekte müssen nicht immer nach komplett links und rechts im Panorama gelegt werden, damit nimmt man sich oft Platz im Mix weg. Man kann jederzeit auch einen Reverb in Mono über die FX>Returns in seine Mixumgebung zurückholen und diesen dann dem Signal entsprechend im Panorama verteilen.

Man sollte versuchen die Größe im Sound durch einen Reverb und die Tiefe durch ein Delay zu schaffen, man kann es aber auch genau in die andere Richtung versuchen, nur die Bereiche sollten aufgeteilt sein.

Den längsten Reverb-Effekt, der im Mix zum Einsatz kommt kann man durchaus auf allen wichtigen und elementaren Signalen einsetzen, um alle Ebenen eines Songs im Mix zu einer homogenen Einheit zu verknüpfen.

zugrunde. Damit man sich alle erdenklichen Möglichkeiten offen halten kann, ist es wünschenswert die Vocals dabei so trocken wie möglich zu halten. Man sollte daher im Vorfeld auch überlegen, mit welcher Richtcharakteristik aufgenommen werden soll und ob man zusätzliche Absorber benötigt, um den Raum trockener zu gestalten. Manch einer vertritt den Ansatz, bei der Aufnahme bereits einen gewissen Anteil natürlichen Raumklang mit aufzunehmen. Dabei ist man aber mit seinen Möglichkeiten in der Mischung etwas stärker eingeschränkt.

Eine weitere Überlegung könnte sein, ob man eine gewisse Tiefenstaffelung der verschiedenen Vocal-Spuren im Mix erzielen möchte. Wir haben ja beispielsweise Lead Vocals, Harmonie-Vocals (das Spielchen mit Terz über oder Terz unter der Lead-Vocal-Spur) oder auch Chor-Spuren, die im Mix möglicherweise unterschiedliche räumliche Tiefe ausdrücken sollen. Zudem kommen vielleicht auch noch speziellere Sounds wie Flüstern oder Schreien hinzu, die man dann auch möglicherweise authentisch in einen Mix integrieren möchte. All diese Parameter könnten in der Grundüberlegung wichtig sein, um für die Vocals den richtigen Effekt auszuwählen.

Grundsätzlich unterscheidet man zwischen Room und Reverb. Das bedeutet, der Raum liefert die Rauminformationen mit Hilfe der ersten Reflexionen (Early Reflections). Die Reflexionen können auch wichtig sein, um eine Quelle im Raum zu lokalisieren. Hall oder Hallfahne sind die Bezeichnungen für das Ausklingen des Raumes. Hier ist eigentlich keine richtige Rauminformation enthalten, sondern nur das Ausklingen des Quellsignals.

Bei digitalen Hallgeräten oder PlugIns, die ja mittels Algorithmen die Effekte berechnen, sieht man immer wieder Presets mit den Bezeichnungen Platten-, Folien- oder auch Federhall. Das sind Simulationen früherer mechanischer Hallgeräte, die den Hall mit eingebauter Feder, einer Metallplatte oder einer Folie erzeugt haben. Der Preis von digitalen Hallgeräten ist in der Regel davon abhängig, wie gut (wie originalgetreu) diese Geräte kleine Räume simulieren können. Kleinere Räume benötigen aufgrund der hohen Dichte an Reflexionen erheblich mehr Rechenleistung als Größere, weswegen große Räume schon von vielen kostengünstigen Geräten sehr gut abgebildet werden können. Um eine

Der Preis ist abhängig von der Qualität der Raumsimulation.

eventuelle Materialschlacht zu umgehen verwenden viele Techniker einen Faltungshall. Er basiert auf der Grundlage von Impulsantworten eines Raumes, die dann über beliebige Audiosignale gefaltet werden können. Hier können mittlerweile fast alle gängigen Hardware-Geräte, egal ob mechanisch oder digital gut nachempfunden werden. Es ist natürlich immer Geschmacksache, denn hier bekommt das Wort „nachempfunden“ doch eine sehr große Bedeutung. Es ist einfach nicht das Original. Natürlich gibt es auch noch Hallarten, die man als unnatürlich bezeichnen kann wie beispielsweise einen Gated-Reverb – diesen Effekt kennen ja die meisten von dem Phil Collins Song „In The Air Tonight“, oder einen Reverse-Hall der in der Natur einfach nicht vorkommt. Allerdings kann man diese Effekte sehr interessant zum Einsatz bringen. Gerade den Reverse-Hall Effekt, aber dazu später mehr.

Zunächst wenden wir uns dem normalen Halleffekt zu und versuchen hier ein

brauchbares Ergebnis zu finden. Wichtig ist, wie bereits erwähnt, dass man eine Vorstellung hat wie die Stimme im Song wirken soll. Normalerweise versucht man viele Signale in Stereo aufzunehmen, um die natürlichen Dimensionen einzufangen. Manchmal ist das aber aus technischen Gründen (Speicherkapazitäten oder Spurenanzahl) nicht möglich, wobei das im Zeitalter der DAWs schon wesentlich angenehmer geworden ist. Es können aber ebenso akustische Gründe oder Einschränkungen sein, die uns davon abhalten Vocals so natürlich aufzunehmen, wie sie dann im Mix eingesetzt werden sollen. Ein weiterer Punkt warum man versucht die Dimensionen oder auch die Tiefenstaffelung im Mix zu erstellen ist, dass man bei der Aufnahme oft noch nicht abschätzen kann ob



Mit künstlichem Hall lassen sich die abgefahrensten Effekte erzielen. Auch die Simulation einer Tiefgarage stellt für heutige Hallgeräte kein Problem dar.

Wichtig ist, dass man eine Vorstellung hat wie die Stimme klingen soll.

die anfängliche Idee am Ende auch umsetzbar ist. Man möchte sich einfach die Möglichkeiten nicht zunichte machen.

Ein Ansatz ist, dass man einen Mix so aufbaut, als würde man der Band aus der Publikumsposition zuhören. Das bedeutet, der Sänger steht relativ nahe beim Zuhörer, und somit vor seiner Band. Möchte man dies erreichen, so bedeutet das, dass die Vocals mit sehr wenig Hall behaftet sind, während beispielsweise Gitarren oder auch die Drums wesentlich mehr Hallanteile zugemischt bekommen. Es kommt allerdings auch immer auf die Lautstärke des Effekt-Return Signals an, wie man

diesen Effekt im Mix interpretiert. Würde man diese Situation umkehren, also Drums relativ trocken gestalten und den Gesang mit mehr Hall mischen, könnte man den Sänger auch hinter dem Schlagzeug platzieren. Eine Anwendungsmöglichkeit die manchmal bei Chören zum Einsatz kommt, die eher unscheinbar wie ein Keyboard-Pad-Sound klingen sollen.

Setzt man eher Early Reflections ein, kann man die Vocals generell größer erscheinen lassen, das bedeutet auch ein relativ kurzes Pre-Delay. Wird der Pre-Delay-Wert nach oben gedreht, wirkt der Gesang zwar im ersten Moment wieder etwas trockener und direkter, rutscht aber im Mix stärker in die Tiefe des Gesamt-Sounds. Durch die nun geringer hörbaren Early Reflections klingt er dann auch wieder etwas unspektakulärer. Zu diesem Zweck kann man auch den sogenannten Hi-Damp-Parameter einsetzen. Dieser simuliert eine

gewisse Höhenbedämpfung, die bei weiter entfernten Schallereignissen durch die Absorption durch die Luft oder die Wände auftritt. Dadurch kann man auch eine gewisse Oberflächenbeschaffenheit der Wände in einem Raum simulieren und einstellen. Ein Beispiel hierfür wäre ein Preset mit dem Namen „Dark-Chamber“, also ein relativ großer und langer Raum, aber sehr matt in der Hallfahne. Bei einem sehr präsent gemischten Lead Vocal Sound kann das zu einem interessanten Effekt führen.

Eine weitere Möglichkeit um Tiefe und Weite der Stimme zu unterstützen ist zusätzlich ein leichtes Delay zum Hall hinzuzumischen, das wiederum über einen Aux-Weg in diesen Hall hineingeschickt wird. Ein Delay, das normalerweise sehr hart klingt, wird dadurch wesentlich weicher und fügt sich in die Tiefe des Mixes besser ein. Ähnlich wie beim Einsatz eines Delays gibt es auch bei den Reverbs die Idee beispielsweise das Pre-Delay (also die Zeit bis zur ersten Reflexion) dem Songtempo anzugleichen. Generell kann der richtige Einsatz des Pre-Delays den Hall-Effekt beträchtlich beeinflussen. Man kann zum Beispiel den Decay- oder Nachhallzeit-Parameter so einstellen, dass der Hall richtig zu atmen beginnt. Man nimmt sich das



Ein digitales Hallgerät aus vergangenen Tagen: das EMT 251 Digital Reverberation System.

recording

REZUMEN 2011

VOCAL Reverbs



Um die Entfernung eines Signals mit dem Hallgerät zu simulieren, ist es sinnvoll die Höhen etwas abzuschwächen.

Snare-Signal von den Drums als Basis und versucht das Decay so einzustellen, dass der Hall bei der nächsten Snare kaum mehr hörbar ist. Der jetzt eingestellte Hall wird aber nun für die Vocals zum Einsatz gebracht. Die Länge der Nachhallzeit ist also ein sehr wichtiger Aspekt im Umgang mit einem Reverb. Wie oben angesprochen sollte man diese Nachhallzeit ebenso an das Songtempo anpassen. Nimmt man eine Ballade im Tempobereich von ca. 70 - 90 bpm, so ist erkennbar, dass hier mehr Platz für die Hallfahne oder den Halleffekt im Mix zur Verfügung steht als beispielsweise bei einer schnellen Metal-Nummer mit 160 - 180 bpm. Würde man hier einen langen Hall einsetzen, würde dieser den Mix zumatschen. Hier würde man wesentlich kürzere Reverbs verwenden, wenn nicht sogar nur Room-Effekte mit Early Reflections im Vordergrund, was wiederum den Sound oftmals größer erscheinen lässt. Es gibt allerdings auch Ansätze die besagen, dass man auch bei schnelleren Songs lange Hallfahnen im Hintergrund mit

einbinden kann um ein gewisse Atmosphäre zu erzeugen. Hier sollte man aber immer mit Vorsicht ans Werk gehen. Das hängt auch wesentlich von der Instrumentierung eines Songs ab. Bei cleanen Sounds ist es einfacher einen Hall zu platzieren, als bei verzerrten Signalen. Durch die Verzerrungen werden große Bereiche im Frequenzspektrum abgedeckt und somit bleibt nur noch wenig Platz für eine interessante Raumgestaltung. Es ist nicht selten

zum Einsatz kommende Technik, gerade bei der Erstellung für bestimmte Sound-Charaktere. Oft hört man diesen Ausdruck bei den Gitarren-Parts einer Produktion. Hier werden häufig drei bis vier verschiedenen Sounds übereinandergelegt um den gewünschten Klang zu erreichen. Ursprünglich kommt dieser Begriff eher aus der Welt der Keyboards, bei denen man ja gerne mehrere Sounds auf eine Taste zuweist, und somit sehr effektiv arbeiten

Der Begriff Layering kommt ursprünglich aus der Welt der Keyboards.

der Fall, dass auch hier für den Gesang weniger Hallfahnen zum Einsatz kommen. Dafür aber mehr Early Reflections und zusätzlich noch richtige Delay-Effekte.

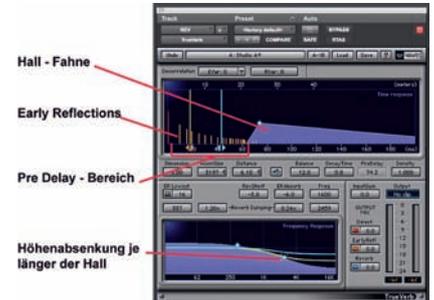
Layering ist auch immer ein Tool, das sehr wirksam im Mix verwendet werden kann. Layering ist ja heute eine sehr häufig

kann. In einer ähnlichen Art und Weise kann man sich das auch bei Hall- und Delay-Effekten zunutze machen. Einige Tipps dazu findet ihr im entsprechenden Kasten dieses Artikels.

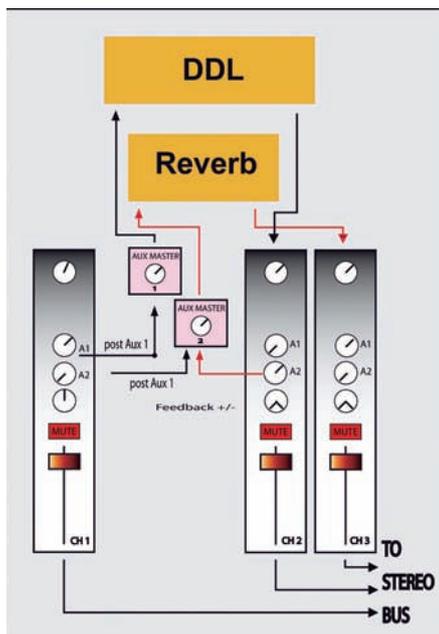
Eine Problematik, die bei vielen Technikern gerne unterschätzt wird, ist der Einsatz von Equalizern auf den FX-Return-Wegen. Man sollte das FX-Signal (in unserer Anwendung jetzt der Hall) im Mix auf die glei-



Der Einsatz eines Delays kann hilfreich sein, um Tiefe und Weite der Stimme zu unterstützen.



Hier sind die Bestandteile eines Halls gut erkennbar. Um eine Frequenzbearbeitung des Hallsignals durchführen zu können, verfügt der Waves TrueVerb auch über einen EQ.



Der Signalfuss zeigt ein Gesangssignal (Ch 1), dem ein Delay zugemischt wird. Der Rückholkanal (Ch 2) des Delays, wird zusätzlich in ein Hallgerät geschickt, um das hart klingende Delay etwas aufzuweichen.



Eine Möglichkeit um die Vocal-Aufnahmen vor unerwünschtem Raumhall zu schützen: das Mic Thing von SM Pro Audio

che Stufe stellen wie jedes andere Signal auch. Nun werden jedem Signal die Frequenzbereiche zugewiesen, die für den Mix und auch für den Song am besten zur Wirkung kommen. Diese Überlegung gilt in diesem Fall natürlich auch für unseren Hall. Man spricht hier oft von dem sogenannten „Sonic Layering“. Jedes Signal sollte im Mix in seiner eigenen räumlichen Umgebung beheimatet sein, was wiederum verschiedenste Klangfarben zum Vorschein bringt. Die Signale sollten sich aber frequenztechnisch nicht zu stark behindern. Der Hall kann aber sehr viel Platz im Mix beanspruchen, weswegen man fast gezwungen ist auch das Effektsignal zu entzerren. Möchte man beispielsweise den Hall auf den Vocals hervorheben, kann man diesen aufhellen, also in den hohen Frequenzen etwas anheben. Aber bitte mit Vorsicht, ein Hall kann hier sehr schnell zischelnd wirken. Soll der Hall hingegen mehr eingebettet klingen, kann man ihn über einen High-Cut-Filter etwas dunkler gestalten. Somit kommt das Direktsignal wieder etwas stärker zur Geltung. Hat man bedingt durch die Rhythmik oder auch durch das Tempo schnell oder kurz aufeinanderfolgende Wörter oder Phrasen in den Songparts, kann man durch absenken der tiefen Frequenzen Platz schaffen. Bei langsameren Stilrichtungen wie beispielsweise bei einer Ballade kann man wiederum auch die Bässe im Hall etwas anheben um Löcher zu füllen. Oft gibt es auch in den Parametern des Effektgerätes bereits entsprechende Möglichkeiten.

Bei Mono-Gesängen (z.B. Harmonie-Vocals) die in bestimmten Panoramapositionen außerhalb der Mitte liegen, kann man auch durch Early Reflections auf der gegenüberliegenden Seite sehr tolle Räumlichkeit erzeugen. Es hängt natürlich auch immer mit den Lautstärkeverhältnissen zusammen. Das gilt es eben immer gefühlvoll auszuprobieren. Gerade der Punkt mit den Panorama-Einstellungen kann bei Harmonie-Vocals oder auch bei Chorgesängen im Mix entscheidende Wirkung erzielen.

Als letzten Punkt möchte ich gerne auf einen spezielleren Effekt eingehen, der bereits weiter oben angesprochen wurde: der Reverse-Hall. Es gibt hier einige Beispiele

in Produktionen, wo man über einen anschwellenden Halleffekt bereits in der Hallfahne einen Eindruck bekommt, was der Sänger oder der Chor im nächsten Moment singen wird. Dieser Effekt ist oft sehr wirkungsvoll um bestimmte Passagen in einem Song hervorzuheben. Es gibt Songs, bei denen zum Teil ganze Strophen mit diesem Effekt versehen werden, wodurch man eine sehr düstere und geheimnisvolle Atmosphäre erzielen kann. Die Umsetzung ist im Grunde relativ einfach. Bei der Vocal-Passage, bei der dieser Effekt zum Einsatz kommen soll, muss das erste Wort mit dem der Sänger beginnt, umgekehrt werden. Hierzu kann man sehr einfach ein PlugIn verwenden, das das File „Reverse“ abspielen kann. Das Original aber keinesfalls verwerfen, da es als normale Gesangsspur noch benötigt wird. Also besser vorher auf eine weitere Spur umkopieren. Das umgedrehte Wort wird nun durch das Hallge-

Effekte sollen oft bestimmte Passagen in einem Song hervorheben.

rät geschickt. Die jetzt entstehende Hallfahne wird nun wieder auf einer eigenen Spur (Mono oder Stereo je nach Belieben) aufgenommen. Hierbei ist darauf zu achten, dass das FX-Signal mit ausreichendem Pegel aufgenommen wird, da anderenfalls der Pegel im Nachhinein angehoben werden müsste, was auch eine Anhebung des Grundrauschen bedeuten würde. Die aufgenommene Hallfahne muss jetzt wieder mit Hilfe eines Reverse-PlugIns gedreht werden. Nun kann man diese umgedrehte Hallfahne direkt vor das Original legen und erhält dadurch einen sehr effektvollen Vocal-Einstieg in den Song. Trotzdem ist auch hier Vorsicht geboten, denn nicht alle Wörter eignen sich für diesen Reverse-Halleffekt. Wörter die mit harten Konsonanten oder Zischlauten enden, sind hier weniger geeignet. Nun viel Spaß beim verhallen der Vocals. □



Der Autor
Chris Lausmann
Gitarrist (Bonfire, Frontline), freier Produzent und Engineer. An der SAE München unterrichtet er verschiedene Fächer, u.a. Mikrofontechnik.