

WORKSHOP



FOTOS: IMAGO

Live-Mixing-Workshop – Teil 1

Das **W-W-W** für den Live-Auftritt

Was benötigt eine Band alles für den Live-Auftritt? **Wo** spielt sie und **Wie** setzt sie es effektiv ein? Dies sind die drei großen W die wir für euch in diesem mehrteiligen Workshop näher erläutern wollen. Dabei stellen wir jeweils die beengte Live-Situation in einer Musik-
kneipe der Produktion in einer Stadthalle für ca. 2.000 Personen gegenüber.

Viele von euch werden sicherlich schon Bekanntheit mit den vielen Erfordernissen und Unwägbarkeiten eines Live-Auftritts gemacht haben. Trotzdem wollen wir in diesem Workshop einmal von ganz vorne beginnen. Dazu gehören neben der Vorstellung geeigneten Equipments natürlich auch die Aspekte Crew, Transport, Versicherung, Haftpflicht, die Band als Gesell-

schaftsform und die Notwendigkeit einer Gewerbemeldung. Außerdem die Beachtung festgeschriebener Frequenzen bei der Nutzung von Drahtlosanlagen und vieles mehr.

Funktion, Umfang und Notwendigkeit eines PA-Systems

Um was gehts genau? Zunächst einmal eine kurze Begriffsklärung

zur Bezeichnung PA, da die meisten Musiker zwar wissen, was damit gemeint ist, jedoch nicht erklären können wofür PA denn nun genau steht. PA ist die Kurzform für „Public Address“. Übersetzen ließe sich dieser Terminus mit „an die Adresse der Öffentlichkeit gerichtet“. Gemeint sind damit die Lautsprecherboxen, die auf das Publikum ausgerichtet sind und die die auf der Bühne erzeugten Audiosignale übertragen.

Die rasante technische Entwicklung der letzten Jahre hat in der Beschallungsindustrie zu einem kaum mehr zu überschauenden Angebotsspektrum an PA-Systemen für jeden Anwendungsbereich geführt. Dabei ist auch der technische Umfang dessen, was denn nun alles als PA bezeichnet wird bzw. dazu gehört nicht mehr so klar zu trennen, wie dies zu den Pionierzeiten der PA-Entwicklung einst der

Fall gewesen ist. So gibt es mittlerweile DSP-gesteuerte Beschallungssysteme die neben ihrem aufwändigen Gehäuseaufbau und einer komplexen Lautsprecherbestückung auch gleich das komplette Amping (Endstufen) sowie ganze Controller-Einheiten (Frequenzweiche, Delay-Funktion, EQ, Limiter) beinhalten. Man spricht hier von aktiven Komplettssystemen.



DSP und Steuerung via Netzwerk-Einbindung:
JBLs VP 7315, ein aktives 3-Weg-Fullrange-System

Halten wir also fest: Der Begriff PA umfasst längst nicht mehr nur das „Holz“, sprich die Lautsprecherboxen, sondern hierunter lässt sich nahezu alles subsummieren was in unmittelbarer Anbindung zu den PA-Boxen steht. Dennoch überwiegt nach wie vor das Angebot an rein passiven Beschallungssystemen, also ohne integriertes Amping und Controller-Funktionen. Jedoch bieten immer mehr Hersteller dazu systemeigene Peripherie an, also Endstufenkomponenten und Steuerungsmodule. Immer häufiger findet dabei die Konfiguration von PA-Systemen auch über systemeigene Software am Laptop statt.

Welche Art von Beschallungssystem für welchen Anlass geeignet ist, hängt von Folgendem ab: Den äußeren Umständen wie Raumgröße, Beschaffenheit und den technischen Vorrichtungen (Bühnenaufbau, Hängepunkte, Bühnenträger-

kraft und Stromversorgung etc.) am Venue (Veranstaltungsort). Bei der kleinen gemütlichen Musikkneipe oder im kultigen Irish Pub, in der man in aller Regel Solo, mit kompakter Trio-, oder höchstens Vierer-Besetzung spielt, gestalten sich die technischen Gegebenheiten freilich anders als bei der Produktion in einer Stadthalle. Nicht selten tritt auf den kleinen Bühnen der Fall ein, dass die dort installierten Beschallungssysteme sowohl PA als auch gleichzeitig Bühnen-Monitoring abdecken sollen, weshalb derlei Installationen auch oftmals irreführend als Gesangsanlage bezeichnet werden.

Natürlich werden hier aber im Normalfall neben dem Gesang auch Akustikgitarre, Keyboard und so fern nötig noch ein wenig Basssignal übertragen. Meist bestehen diese Installationen aus zwei Mehrwege-Boxen auf Stativen, die von einem Powermixer auf der Bühne angefahren werden. In aller Regel sind derartige Auftrittsorte auf eine Größenordnung zwischen 100–200 Personen ausgerichtet. Je nach Zugschnitt der Örtlichkeit, kann es auch vorkommen, dass die Club-Besitzer das abgehende Stereosignal aus einem Line-Out des Power-Mixers abgreifen und in ihre Stereoanlage für die normale Musikbeschallung ein-



Kompaktes PA-System:
Peavey Triflex

MUSIC STORE
professional
www.musicstore.de
HITS & NEWS 2010/1

Der neue Music Store Katalog!
416 Seiten Hits, News + Deals!
Kostenlos bestellen!
www.musicstore.de

Katy Perry
Cover © EMI-Music



Line-Array-Komponente: Martin Audio W8L MD

Workshop: Mixing

speisen, damit auch die Besucher in den entlegenen Ecken des Etablissements etwas vom Live-Geschehen mitbekommen.

Wie so eine „Gesangsanlage“ aussehen kann wollen wir euch hier einmal näher erläutern: Die Lautsprecherboxen dieser kompakten Beschallungs-Systeme sind nach dem Mehrwege-Prinzip aufgebaut und werden als Fullrange-Boxen



Steckerformate der Lautsprecherverkabelung: XLR, Klinke & Speakon

bezeichnet, da sie die komplette Bandbreite des zu übertragenden Frequenzspektrums gewährleisten. Dabei werden sie über ein Klinke-, XLR- oder Speakon-Lautsprecherkabel mit Power-Mischer oder Endstufe verbunden.

Intern sorgt ein passives Regelement (Frequenzweiche) für eine an bestimmten Frequenzpunkten festgelegte Aufspaltung des Signals und gibt diese an Bass-, Mitten- und Hochtoneinheit weiter. Der wohl

bekannteste Boxentyp ist die so genannte 15/3-Konstruktion. Es gibt aber auch kleinere Ausführungen mit 2-Wege-Systemen. Diese Komponenten zeichnen sich durch ihre stabilen Übertragungseigenschaften und guten Transporteigenschaften aus. Allgemein haben diese Modelle je nach Ausführung eine gemessene Dauerbelastbarkeit zwischen 300 und 500 Watt an acht Ohm, was bei entsprechender Endstufenleistung für die Beschallung einer Musikkneipe mehr als ausreichend ist.

Sehr beliebt für kleine Auftritte sind auch die praktischen Power-Mixer im Topteil-Design, in denen Mischpult, Graphic-EQ, Effekte und Endstufe vereint sind. Derlei Modelle besitzen bis zu acht vollwertige Kanäle und bieten neben Mic-/Line-Input einen Zweiband EQ für die Bass- und Höhenregelung sowie einen Send für die Ansteuerung der internen Effekt-Einheit mit Hall oder Delay. Für gehobeneren Ansprüche gibt es die Geräte auch in gewohnter Desktop-Ausführung. Diese Modelle zeichnen sich meist durch eine gehobeneren Ausstattung mit mehr Kanälen, aufwändigerem EQ, einer Effekt-Library und einem Plus an Ein- und Auspielwegen aus.

Deutlich aufwändiger gestaltet sich die Produktion hingegen in einer größeren Halle für 2.000 Personen oder mehr. Hierbei handelt es sich um eine Größenordnung bei der schon ein leistungsstarkes PA-System gefragt ist. Gerade im Bereich der Entwicklung neuer Beschallungssysteme hat sich in den vergangenen Jahren ein deut-

licher Wandel vollzogen. Die 70er- und 80er-Jahre waren noch von passiven Systemen wie etwa der legendären Modular-PA von Martin Audio geprägt, deren Bass-, Mitten- und Höhenübertragung in speziell dafür entwickelte Lautsprecherkomponenten unterteilt war (Martin 115 Bass Bin/MH 212 „Philishave“/5020 Schlitzstrahler/5022 Tweeter). Ebenfalls erwähnenswert sind auch die gewichtigen MT4-Boxen von Electro-Voice, die nur mit aufwändiger Manpower und Stapler zu bewegen waren. All diese Systeme hatten gemeinsam, dass sie seinerzeit sämtlich als Stack übereinander gestapelt am Bühnenrand installiert wurden. Zudem war einiges an Endstufenleistung und Wattleistung notwendig, um diese Systeme druckvoll und laut betreiben zu können.

Mitte der 90er-Jahre änderte sich dann einiges mit der Entwicklung der ersten Line-Array-Systeme. Bei dieser Art der Beschallung werden die Komponenten untereinander angeordnet, „geflogen“, sprich also an Truss-Konstruktionen befestigt, die entweder an vorhandenen Hängepunkten in der Halle befestigt, oder – sofern solche nicht vorhanden sind – von einem so genannten Ground Support, einer ebenerdig gebauten Bühnengerüstkonstruktion getragen. Die Anordnung der Lautsprecherboxen bei einem Line Array richtet sich nach der zu beschallenden Fläche. Das bedeutet, die Boxen werden ihrem Abstrahlwinkel nach speziell ausgerichtet. Hierfür bietet nahezu



Mutter aller Gesangsboxen: Die legendäre Dynacord 15/3 – ein 3-Wege-System mit 15"-, 10"- und 1"-Treiber-Bestückung.

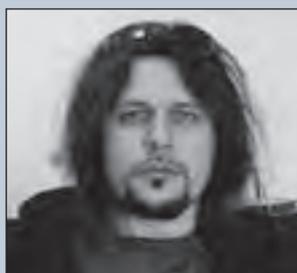
jeder Hersteller eine systemeigene Software an, mit der sich das optimale Curving (Neigung) anhand der Eingabe der Hallenmaße berechnen lässt. Das so entstehende Gebilde ergibt meist eine nach unten zur Bühne hin gewölbte Form, weswegen man im Fachjargon auch gern von einer Banane spricht.

Diese Line-Array-Komponenten zeichnen sich durch ihr ergonomisches Design und Gewicht aus. Außerdem durch ihr effizientes Übertragungsverhalten und einen nahezu zentimetergenauen Abstrahlwinkel. Das macht es bei der Planung für eine Beschallung deutlich einfacher, da der Aufwand an Boxen so exakt berechnet werden kann. Line-Array-Systeme gibt es dabei in passiver und aktiver Ausführung. Wobei integrierte Endstufen ein erhöhtes Gewicht zur Folge haben, welches bei der Berechnung der Belastbarkeit von Hängepunkten bzw. Ground Support eine große Rolle spielt.

◆ Ray Finkenberger-Lewin



Die kompakten Topteil-Power-Mixer haben bei Peavey eine lange Tradition und sind für ihre Robustheit, soliden Klang und zuverlässige Übertragungswerte sehr geschätzt: Der hier gezeigte PVI 8B besitzt über 150 Watt an 4 Ω.



Ray Finkenberger-Lewin

Ray Finkenberger-Lewin ist seit mehr als 20 Jahren hauptberuflich im Musikbusiness tätig und außerdem Mitbegründer der Musikproduktionsgesellschaft mell-Otron. Als Musiker und Produzent betreibt er zudem einen weiteren Aufnahmebetrieb, das Deli-Sound- & Recording-Studio. Im Bereich der Veranstaltungstechnik arbeitete er unter anderem als Produktionsleiter, Stage Manager, TL, FoH- und Monitor-Engineer sowie als Backliner für Künstler wie Sabrina Setlur, Glashaus, Sebastian Hämer, Xavier Naidoo, die Söhne Mannheims, Robert Palmer, Udo Lindenberg, Heinz Rudolf Kunze, Dieter Thomas Kuhn, Reamonn und Bee Gees Robin Gibb. Auf dem Industriesektor betreut er mit eigenem Material nebenher kleinere Konferenzen und Kongresse und schreibt als Musikjournalist, sowie als Fachbuch- und Workshop-Autor seit mehr als 10 Jahren für die Publikationen SOUNDCHECK, PMA und Recording Magazin.

Versicherungsfachmann Torsten Deckert im Interview

Safety First

Ein Thema über das sich Musiker meist wenig Gedanken machen, ist die Frage nach geeigneter Absicherung im Schadensfall. Wir haben für euch einen Versicherungsexperten zu Rate gezogen.



Torsten Deckert: Unabhängiger Versicherungsspezialist und -makler – speziell für die Musikbranche.

WORKSHOP

Torsten Deckert ist als Versicherungsspezialist in der Musikbranche tätig und hat dazu mit verschiedenen Versicherern Spezialverträge ausgehandelt. Im Interview gibt er Tipps zur richtigen Versicherungswahl für Musiker.

SC: Wann sollte sich eine Band Gedanken über den Abschluss einer Equipmentversicherung machen?

TD: Spätestens dann, wenn Geräte (beispielsweise die eigene PA) per Kredit finanziert, geleast oder gemietet werden ist eine Versicherung absolut notwendig.

SC: Welche wichtigen Punkte sollte diese umfassen?

TD: Wichtig ist, dass eine Equipmentversicherung bei allen von außen einwirkenden Gefahren Schutz bietet. Das sind neben den Klassikern wie Diebstahl, Feuer und Transportschäden auch Schäden, die z. B. durch Überspannung, Falschbedienung oder auch eine kaputte Endstufe verursacht werden.

SC: Mit welchen Kosten muss man dabei kalkulieren?

TD: Der Beitrag beträgt in Deutschland ein Prozent der zu versichern-

den Summe. Bei einem Wert von 30.000 € zahlt man inklusive gesetzliche Versicherungssteuer, 357 €.

SC: Wie wichtig ist für Musiker das Thema Haftpflicht?

TD: Das ist die wichtigste Versicherung überhaupt. Jeder, der anderen Schaden zufügt muss diesen ersetzen, und beim Mucken kann ja sehr schnell mal was kaputtgehen.

SC: Wo bekommt man ausreichend Informationen zu diesem Thema?

TD: Nun, dafür bin beispielsweise ich da. Ich weiß als erfahrener Musiker um die Bedürfnisse und Unwägbarkeiten des Live-Betriebs und der Arbeit im Studio und biete als Versicherungsmakler spezielle Versicherungsleistungen an. Falls ihr Infos braucht, könnt ihr mich unter info@torsten-dechert.de kontaktieren. ♦

NEU: FAME SWEET TONE EFFEKT-SERIE

KOMPLETTE SERIE MIT TOP PREIS-/LEISTUNGS-VERHÄLTNISS!

- Robustes Metallgehäuse
- True Bypass
- Betrieb mit 9V Batterie oder Netzteil
- Chrom Optik



Sweet Tone Distortion
DS-10 „Slasher“
Klassische Distortion, Regler für Level und Verzerrung.
GIT0015021-000



Sweet Tone Distortion
MM-10 „Metal Massacre“
Moderner, aggressiver Metal-sound, Regler für Volume, Filter und Distortion, drei schaltbare Modes: Normal, Max und Turbo.
GIT0015020-000



Sweet Tone Overdrive
OD-10 „Driver“
Singender Overdrive oder Boost, Regler für Volume, Tone und Drive, drei schaltbare Modes: TS, Bright und Warm.
GIT0015022-000



Sweet Tone Phaser
PH-10 „Phaser“
Phaser Effekt, Regler für Speed, zwei Schalter für Modulationen.
GIT0015027-000

FAME



Sweet Tone Chorus
CH-10 „Softener“
Analoger Chorus, Regler für Geschwindigkeit, Tiefe und Tone, Umschalter für hohe oder niedrige Geschwindigkeit.
GIT0015023-000



Sweet Tone Delay
AD-10 „Repeat That“
Analoges Delay, Regler für Effektanteil, Time und Repeat, Umschalter für Delay Modes: 20-600 ms oder 20-1100 ms.
GIT0015024-000



Sweet Tone Tremolo
TR-10 „Stutterer“
Tremolo Effekt, Regler für Depth, Rate und Wave.
GIT0015026-000



Sweet Tone Compressor
CO-10 „Punchenizer“
Einfach zu bedienender Compressor, Regler für Compressor-Level und Empfindlichkeit.
GIT0015028-000



Sweet Tone Equalizer
EQ-10 „Equalizer“
Grafischer 7-Band EQ, 15 dB Umfang in den Bändern 100 Hz/200 Hz/400 Hz/1,6 kHz/3,2 kHz/6,4 kHz, eingebauter Preamp mit 15 dB Leistung. GIT0015025-000