

Verwandlungs- künstler

Bose L-1 Compact Portable Line Array System

Von Frank Pieper

Es war nur eine Frage der Zeit: Nach Installationstechnik und Großbeschallung ist die Tonsäule, neudeutsch Line Array, nun auch im Marktsegment der Kleinst-PA.-Systeme angekommen. Prominentes Beispiel und heutiges Testobjekt ist der jüngste und kleinste Spross aus der Säulenfamilie des amerikanischen Herstellers Bose, das L-1 Compact Portable Line Array System. Kennzeichen: klein, leicht, handlich und bei Bedarf unauffällig oder aber auch optisch präsent einsetzbar. Ein Verwandlungskünstler, der im Handumdrehen aufgebaut und betriebsbereit ist.

Wobei genau genommen die Einstufung „Line Array“ dem Bose L-1 Compact Portable Line Array System schon ein wenig schmeichelt. Echte Line Array-Performance im Sinne einer Zylinderwelle und eine damit einhergehende, gleichmäßigere Lautstärkeverteilung über die Entfernung dürfte das System aufgrund seiner effektiven Arraylänge von 40 Zentimetern nur im Hochtonbereich bieten. Die Bezeichnung rührt letztendlich daher, dass Bose der Übersichtlichkeit halber alle L-1-Modelle inklusive des L-1 Compact zu einer Produktfamilie zusammengefasst hat. Angesichts der vorgesehenen Verwendung, nämlich nur kleine Räumlichkeiten mit überschaubaren Menschenmengen (laut Hersteller bis 100 Personen – was nach unserer Meinung stark von der Räumlichkeit und der Art der Darbietung abhängt) ausreichend laut zu beschallen, lässt sich dies auch getrost vernachlässigen. Weitaus wichtiger ist ein gleichmäßiges Abstrahlverhalten in die Breite, um den Raum mit nur einem Strahler akustisch möglichst vollständig und interferenzfrei auszufüllen.

Flexibles System mit unterschiedlichen Anwendungsmöglichkeiten und Aufbaumöglichkeiten



Äußeres

Mit knapp 43 Zentimetern Höhe und einem ebensolchen Durchmesser besitzt der L-1 Compact Standfuß ungefähr dieselben Maße wie ein großes 13-Zoll-Schlagzeug-Tom in der zugehörigen Transport-schachtel. Das Gehäuse besteht aus schlagfestem schwarzen Kunststoff; zwei an den Seiten fließend ins Design integrierte Metallgitter ermöglichen es dem internen 8-Zoll-Lautsprecher, seine Bassfrequenzen an die Umgebung abzustrahlen. Griffbügel an Ober- und Vorderseite sorgen für bequemen Zugriff beim Tragen des Gerätes, und praktischerweise funktioniert das auch dann, wenn man die zum Lieferumfang gehörende Schutzhülle übergestülpt hat. Die leicht nach hinten abfallende Oberseite beherbergt das Bedienfeld, bestehend aus zwei Eingangskanälen für Audiosignale. Kanal 1 dient zum Anschluss eines Mikrofons, ergo gibt es einen XLR-Eingang, eine einfache Bass-/Höhenklangregelung und natürlich einen Lautstärkereglern. Phantompower hat Bose hier leider nicht vorgesehen, sodass Kondensatormikrofone am L-1 Compact ohne Zusatzmaßnahmen (zwischen geschaltetes Speisemodul, Mischpult oder Bose T-1 „Tone Match“) nicht funktionieren. Dafür existiert eine fest integrierte „Tone Match“-Klangverzerrung. So werden zusätzliche Bass- und Mittenfilter, welche in den Händen ungeübter Anwender immer potenzielle Fehlerquellen darstellen, konsequent vermieden. Kanal 2 ist schließlich für Line-Zuspieler aller Art zuständig: Wir sichten eine 3,5 mm Stereo-Miniklinke für Laptop, I-Pod & Konsorten, dann ein Cinch-Paar für CD/DVD-Spieler und einen herkömmlichen Klinkeneingang, beispielsweise nutzbar zum Anschluss einer akustischen Gitarre. Damit diese ohne viel Einstellerei sofort klingt, gibt es hier ein weiteres „Tone Match“-Preset, diesmal mittels Schiebeshalter aktivierbar. Alle drei Eingänge sind auch parallel benutzbar, das Regeln der Lautstärken untereinander muss dann allerdings an den Quellen selbst erfolgen. Ankommende Stereosignale summiert das L-1-Modul der Natur der Sache folgend zu mono. Über eine symmetrische Line Out-Klinkenbuchse und ein parallel geschaltetes Cinch-Pärchen kann der Mix einem Rekorder oder weiteren L-1-Standfüßen plus Arrays zugeführt werden. Dies allerdings nur in Mono – wer auf stereofone Wiedergabe zweier L-1 Wert legt, muss wie gewohnt ein Mischpult vorschalten und beide Systeme über dessen L/R-Ausgänge ansteuern.

Was die technischen Daten angeht, hält sich Bose eher bedeckt. Weder in der Anleitung, noch im Internet sind nähere Angaben über Endstufenleistung, Frequenzbereich oder maximalen Schalldruck zu finden. Der rückseitige Gehäuseaufdruck attestiert dem L-1 Standfuß eine maximale Leistungsaufnahme von 200 Watt. Berücksichtigt man die Effizienz moderner Schalttechnik, so dürfte das Bose L-1 Compact Portable Line Array System laut meiner Schätzung bei ca. 180 Watt Ausgangsleistung liegen.

Das Array

Kommen wir zum eigentlichen Clou des Systems, dem sogenannten Array. Hierbei handelt es sich um einen



Die Anordnung der Lautsprecher auf der Säule

stabförmigen, knapp 40 cm langen Einsatz, welcher unter einem Metallgitter sechs zweizöllige Breitbandlautsprecher beherbergt. Um eine möglichst breite Abstrahlcharakteristik zu erreichen, sind diese Chassis abwechselnd mit ca. 40 Grad gewinkelt eingebaut (siehe Foto). Und wer genau hinschaut, der bemerkt auch die leicht konvexe Wölbung der Einbauebene, welche den vertikalen Abstrahlwinkel etwas vergrößert. Platz findet das Array in dem ihm zugedachten Schachtel an der Vorderseite des L1-Standfußes. Elektrischer Kontakt zum Endstufenausgang kommt über eine leichtgängige Steckverbindung zustande. So kann das L-1 Compact-System bei Präsentationen vor sitzenden Zuhörern auch in zusammengeklapptem Zustand verwendet werden, wenn man es nur ausreichend hoch (Tisch o. ä.) platziert. Stehendes Publikum in größeren Räumen erfordert hingegen anderes Vorgehen, hier muss das Klein-Array „auf Höhe“ gebracht werden, wie jede andere herkömmliche Box auch. Anstelle eines optisch unschönen Stativs liefert Bose zu diesem Zweck zwei 80 cm lange, zur Form des Arrays passende Erweiterungen, mit deren Hilfe die Oberkante der entstandenen Säule dann knapp zwei Meter Höhe erreicht. Weil die Optik des voll ausgeklappten L-1 Compact-Systems auf den ersten Blick mehr suggeriert, als letztendlich vorhanden ist, sei es hier noch einmal klipp und klar erwähnt: Die Erweiterungen enthalten keine zusätzlichen Lautsprecher, sie sind lediglich die zur Systemoptik passenden Stative.

Praxis

Ich setze das Bose L-1 Compact Portable Line Array System zuerst einmal als reinen Lieferanten von Hintergrundmusik auf einer Party ein: mittelgroßer Raum, als Zuspeler dient ein Laptop. Wie erwartet, ist die Anlage mit einigen wenigen Handgriffen aufgebaut und betriebsbereit. Nach dem Einschalten mit geschlossenen Lautstärkereglern ertönt aus dem Array ein leises Grundrauschen, welches mich beim Hören von Musik zu Hause mit gemäßigter Zimmerlautstärke in den Pausen vielleicht stören würde, auf einer Veranstaltung mit Hintergrundpegel aber getrost vernachlässigt wer-

Fakten

Hersteller: Bose

Modell: L-1 Compact Portable Line Array System

Gerätetyp: aktives Klein-P.A.-System

Herkunftsland: USA / China

Bestückung Low: 8 Zoll

Bestückung High: 6 x 2 Zoll

Abstrahlverhalten: horizontal 180 Grad

Endstufe: Class D

Eingangskanäle: 2

Eingangsbuchsen: Kanal 1: Mic, XLR; Kanal 2: Line, Klinke/Cinch L/R/Miniklinke; Netz 230 V, IEC

Ausgangsbuchsen: Line Out, Klinke, mono / 2 x Cinch, mono

Schalter: Netz; „Tone Match“-Schalter (Kanal 2)

Regler: 2 x Volume; Bass, Treble (Kanal 2)

LEDs: Power; 2 x Input Signal/Overload

Limitier: ja

Gesamtgewicht: 13,3 kg

Abmessungen (B x T x H): Array: 7 x 40,8 x 7,1 cm; L1-Sub + Array: 33,9 x 42,6 x 41,8 cm; L1-Sub + Erweiterungen + Array: 33,9 x 42,6 x 199,5 cm

Lieferumfang: Netzkabel, Gigbags

Zubehör: T-1 „Tone Match“-Digitalmischpult

Verkaufspreise:
L-1 Compact Portable Line Array System: 999 Euro
T-1 „Tone Match“-Digitalpult: 499 Euro

www.bose.de
www.bose.com/musicians



den kann. Der Sound ist Hi-Fi-mäßig abgestimmt, also in den Bässen schön rund, in den Mitten eher neutral und in den Höhen akzentuiert. Wird der Lautstärkereglер aufgedreht, signalisiert die zugehörige LED mit grünem Licht zuerst korrekte Aussteuerung und später dann mit roter Farbe einsetzende Übersteuerungen. Dank eines gut greifenden Limiters bleibt das System sogar bei Fehlbedienung mit dauerroter Anzeige an der oberen Leistungsgrenze überraschend stabil.

Weder schrille Verzerrungen noch unkontrolliertes Aufschwingen oder Dröhnen stellt sich ein. Dass es jetzt trotzdem irgendwann beginnt, undifferenziert zu klingen und der Sound „pumpt“, das liegt am stark bremsenden Limiter, der zuverlässig „dichtmacht“ bevor ernsthafte Gefahr für die Lautsprecher entsteht.

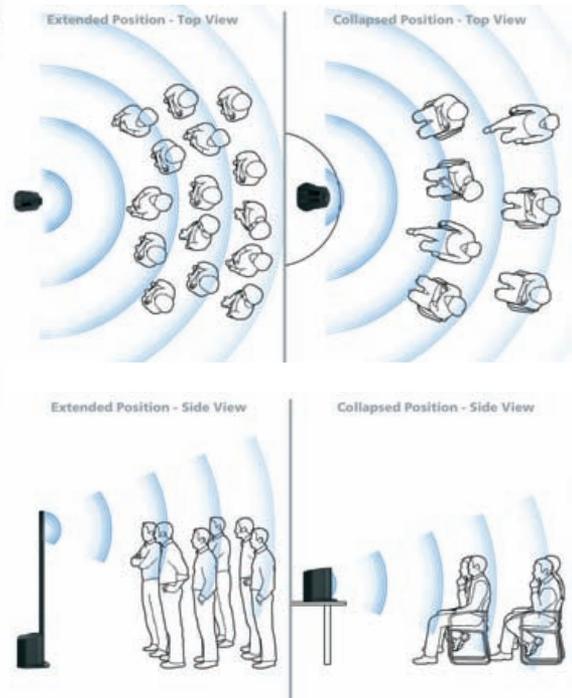
Als Nächstes teste ich den Mikrofonkanal nacheinander mit mehreren dynamischen Mikrofonen. Die „Tone Match“-Klangentzerrung sorgt dabei für einen schlanken Bass- und Tiefmittenbereich – dröhnige Fre-

quenzen sind in der Wiedergabe keine auszumachen und tieffrequente Plopplaute halten sich ebenfalls zurück. Es zeigt sich, dass klanglich „gutmütige“ Kandidaten wie beispielsweise das allgegenwärtige Shure SM-58 am besten mit dem System harmonieren. Präsenz- und höhenbetonende Kapseln wie etwa das Sennheiser e-855 oder auch Kondensatorausführungen (aufgrund der fehlenden Phantomspeisung mit zwischengeschaltetem Mischpult) benötigen etwas mehr Höhenabsenkung. Sehr gut gefällt mir das Klang-Preiset für akustische Gitarre in Kanal 2. Getestet mit einer Ovation „Elite“, verschlankt dieses beim Aktivieren des Schalters die Bässe und potenziell dröhnige Tiefmitten, sodass ein sehr schöner, drahtiger Akustiksound entsteht.

T-1 „Tone Match“

Für alle versierteren Anwender, die mehr Zugriffsmöglichkeiten wünschen, als sie die Grundausstattung des L-1 Compact bietet, liefert Bose ein kleines digitales Mischpult namens T-1 „Tone Match“. Das circa 20 x 17 cm große Gerät passt dank der beiliegenden Spezialhalterung an alle Säulen der Bose L-1-Serie und verfügt über drei XLR-Monokanäle plus einen stereofonen Line-Klinkeneingang, die Aufschaltung von Phantompower erfolgt global. Jeder Kanal ist mit einem Gain- bzw. Trim-Regler und grün/roter Pegelanzeige versehen. Die Kanalpegel sowie den Master

Kompakt und handlich: Bose L-1 Compact Portable Line Array System



Abstrahlverhalten des Bose L-1 Compact Portable Line Array System



MUSIK

- Komponist/in
- Songwriter/in
- Arrangeur/in
- Filmkomponist/in
- Musikproduzent/in
- Künstlerische/r Produzent/in
- Studiomusiker/in
- Profimusiker/in

TON

- Beatproduzent/in
- Remixer/in
- Audiofachkraft
- Studio-/Live-Tontechniker/in
- Audioproduzent/in
- Sounddesigner/in
- Mastering Engineer
- Tonmeister/in

MANAGEMENT

- Eventmanager/in
- Musikmanager/in
- Medienmanager/in
- Eventmarketing-Manager/in
- Musikmarketing-Manager/in
- Marketingmanager/in
- PR-/Kommunikationsmanager/in

DESIGN

- Webdesigner/in
- Interactive Designer/in
- Mediendesigner/in
- Creative Director
- Art Director

BILD

- Fotodesigner/in
- Kameramann/frau
- Cutter/in
- Film-/TV-Produzent/in

KOMMUNIKATION

- Synchronsprecher/in
- Moderator/in
- Redakteur/in
- Fotojournalist/in
- Videojournalist/in
- Radio-/TV-Journalist/in
- Karrieretraining

steuert man ebenfalls mit Drehreglern, zusätzlich gibt es je einen Taster zum Anwählen und Editieren des Kanals und zum Stummschalten der Effekte wie auch des kompletten Signals. Die Bedienung erfolgt intuitiv und ist für jeden schnell erlernbar, auch wenn bislang keine Erfahrungen mit digitalen Mischpulten vorliegen. Soll beispielsweise das eigene Gesangsmikrofon mit einem Kompressor versehen werden, betätigt man die „CH Edit“-Taste des betroffenen Kanals und wählt am großen Drehschalter die „Comp/Gate“-Abteilung aus. Flugs erscheint das zugehörige Menü auf dem Display, durch das mit Hilfe dreier Drehencoder gesteuert wird. Neben den Dynamik-Effekten bietet der T-1 „Tone Match“ selbstverständlich auch Equalizing in Form einer 3-Band-Regelung und eines zusätzlichen parametrischen Filters, alles auf die gleiche Art und Weise editierbar. Modulationseffekte wie Chorus, Flanger und Phaser sind ebenso Pflicht wie Delay und Nachhall. Auch an praxisnahe Voreinstellungen hat Bose gedacht und gleich eine Auswahl fertiger „Tone Match“-Presets implementiert. Diese basieren auf klanglichen Analysen gängiger Mikrofone und Instrumente, sodass der weniger programmierfreudige Anwender „sein“ Instrument (oder ein ähnlich klingendes – Experimentieren ist ausdrücklich erlaubt!) nur aufzurufen und sich das Ergebnis anzuhören braucht. Die Anzahl dieser Presets wird übrigens ständig erweitert. Dass das Abspeichern aller eigenen Einstellungen auf entsprechende User-Presets bei einem Digitalpult Ehrensache ist, braucht eigentlich kaum mehr erwähnt zu werden. Aber ein Hinweis auf das interne Stimmgerät für die Saitenfraktion sei an dieser Stelle erlaubt.

Finale

Eine feine Sache, das Bose L-1 Compact Portable Line Array System! Firmen erhalten damit eine kultige, hausinterne Aktivlösung zum Durchführen von Präsentationen, Musiker (auch sehr gut für Straßenmusik) eine All in One-Lösung in Sachen Backline-Verstärker, Monitor und P.A. – wobei die mit dem System möglichen Leistungswerte im Hinterkopf behalten werden sollten. Alle Anwender, denen beispielsweise das Bose „Personalized Amplification System“ (PAS, vergl. tools 4 music, Ausgabe 4/2006) oder das im letzten Heft vorgestellte Fohhn „Linea Live“ schon eine Nummer zu groß dimensioniert erscheinen, finden hier eine im Handumdrehen einsetzbare Alternative, die sich jederzeit durch das digitale Mischpult T-1 „Tone Match“ aufwerten lässt. ■



Die Tonsäule kann auch direkt in den Standfuß integriert werden

Pro & Contra

- + aufrüstbar mit T-1 „Tone Match“-Digitalpult
- + breites Abstrahlverhalten
- + einfacher und schneller Aufbau
- + Klang
- + Optik & Design
- + Kleinbeschallung und Monitor in einem
- + transportfreundlich
- + vielseitig einsetzbar
- keine Phantomspeisung auf dem Mikrofoneingang
- keine technischen Daten dokumentiert

NACHGEFRAGT

Bose Professional Systems Division:

„Die Systeme der L-1 Portable Line Array Produktfamilie stehen für einen völlig neuen Ansatz im Bereich der verstärkten Live-Musik. Durch die Verwendung neuartiger und nur von Bose erhältlicher US-patentierter Technologien, ermöglichen sie bei geringstem Aufwand, dass erstmalig in der Beschallungsgeschichte Publikum und Musiker dasselbe Hörerlebnis teilen. Dieser Aspekt des „Miteinander“ verzichtet bewusst auf die üblichen Gradmesser herkömmlicher Systeme wie Watt, SPL usw., da sich aus der Erfahrung des Live-Betriebs zeigt, dass diese Größen die Qualität der musikalischen Kommunikation auf der Bühne einerseits sowie die Qualität der Kommunikation von Musiker und Publikum andererseits nur bedingt darstellen können. Vielmehr ist es unser Ziel, dem Musiker mit L-1 ein Instrument an die Hand zu geben, mit dem er im Handumdrehen eine natürliche Wiedergabe seines Musikinstruments oder seiner Stimme auf höchstem Niveau realisieren kann.“