Hörvergleich Kompakt-PAs Januar 2007 in Berlin

„10 Jahre tools“, Teil 2

Von Christoph Rocholl

Mal klingt die Endstufe „satt im Bass“, mal sind die Höhen der Topteile „seidig“ – manche Mitmenschen hören „Flöhe husten“, manche bezweifeln, dass es überhaupt welche gibt. Klangunterschiede objektiv zu hören, kommt der Quadratur des Kreises nahe. Aber gerade deswegen ist das Thema natürlich interessant. So entschlossen wir uns in Zusammenarbeit mit dem PA-Forum, im Januar 2007 einen Hörvergleich mit Kompakt-PAs in Berlin durchzuführen.

Beim Vergleichshören in Berlin mit dabei: Coda „L-Core 4“, 1 x PW-15A Pro + 2 x K-12VÇ, dBTechnologies „Live 402“ + SUB-15, DAP „SoundMate 2 MK2“, FBT „Maxx 2a“ und „Maxx 9Sa“, IMG Stage Line „Proton 15“, KME CA-7, Mackie SRM-450 mit SWA-1501-Woofer, RCF ART-310A mit ART-705AS

Während Michael Ebner (Admin des PA-Forums) sich um die technische Seite des als klassischen Blindtest geplanten Vergleichs kümmerte (Hörbeispiele, Organisation des Ablaufs) und mit der Garage Pankow eine entsprechende Location in Berlin anzubieten hatte, kümmerte ich mich um den Kontakt zu interessierten Herstellern. Ausgewählt wurden folgende aktive Kompakt-PAs mit 15-Zoll-Subbass und 10-oder 12-Zoll-Satelliten:

1. **Coda „D-core 5.1 mobile“**
2. **dBTechnologies „Live 402“ + SUB-15**
3. **DAP „SoundMate 2 MK2“**
4. **FBT „Maxx 2a“ und „Maxx 9Sa“**
5. **IMG Stage Line „Proton 15“**
6. **KME CA-7**
7. **Mackie SRM-450 mit SWA-1501-Woofer**
8. **RCF ART-310A mit ART-705AS**

Nur hören!

Natürlich spielen bei einer Kaufentscheidung unterschiedliche Gründe eine ganz entscheidende Rolle. Dazu gehören neben dem Preis auch Faktoren wie Transportabilität, Flexibilität (ist das System wahlweise auch mit nur einem Subwoofer verwendbar?) oder auch die Leistung. Bei diesem Vergleich ging es allerdings ausschließlich rein um die Klangeigenschaften. Um so interessanter, da meist – selbst in großen Musikläden – keine optimalen Bedingungen

Michael Ebner (Admin des P.A.-Forums) beim Einpegeln der Systeme

für einen Vergleich gegeben sind. Geschweige denn, dass über eine Stunde in Ruhe gehört werden kann. Für den Vergleich hatte Michael acht kurze Sequenzen quer durch die Musikstilistik vorbereitet, alle mit unterschiedlichem Hörfokus. Mal mehr der Anschlag des Ride-Beckens, dann die Geige im Background eines Streich-Ensembles, mal die Bassdrum eines akustischen Drumsets oder die Frauenstimme in einem Jazz-Arrangement.

Konzipiert war der Vergleich als „Blindtest“ – keiner der Anwesenden sollte durch einfaches Erkennen des gerade spielenden Systems seine Höreindrücke vom Marken-Image abhängig machen („Boah-ehy, die Mackie-Box da vorne ist super durchsetzungsfähig im Bandzusammenhang“). Zudem sollte durch die Musikauswahl an Hörbeispielen ein möglichst weites stilistisches Spektrum abgedeckt werden.
Bei diesen Punkten setzten die Unwägsamkeiten dieses Hörvergleichs an. So nett sich die Lokation und speziell der Support in der Garage Pankow, einem kleinen Club im Berliner Stadtteil Pankow, zeigte, so problematisch waren die Bedingungen. Angefangen vom Abstand zwischen den Hörern und den zu vergleichenden Systemen über eine stark reflektierende Wand direkt im Rücken der Hörer bis hin zur Frage nach der Position der Boxen und dem Einfluss der Raumakustik.
Alle Systeme wurden im Pegel angeglichen, um möglichst optimale Voraussetzungen für den Vergleich zu schaffen. Aber auch die Hörer, die sich als bunte Mischung aus Industrie und Anwendern zusammensetzte, wurden einer „Prüfung“ unterzogen. Pro Hörbeispiel gab es zwölf Durchgänge. Da nur acht PA-Systeme im Vergleich standen, kamen einige der Kompakt-PAs öfter „dran“. Dadurch ließ sich die

Anzeige

Trotz hohen technischen und zeitlichen Aufwands waren die Ergebnisse des Hörvergleichs aus streng statistischer Sicht gesehen nicht aussagekräftig (in der Bildmitte: Fabian Reimann, der über den damaligen Hörvergleich zum Stammautor des tools 4 music-Teams avancierte; vgl. seinen Beitrag zum Thema „Heimische Hölzer" in dieser Ausgabe

Hefte und Stifte raus! Jetzt wird gehört!

Bewertungssicherheit und -qualität der Hörer feststellen. Nur wer System A auch bei einer wiederholten „Fütterung" mit dem gleichen Musikstück identisch positiv oder negativ bewertete, zählte zu den qualifizierten „guten Hörern". Damit sollte ausgeschlossen werden, dass die Bewertung eines Systems als „gut" oder „schlecht" nicht reproduzierbar und eher zufällig erfolgte. Nur Hörer, die möglichst viele dieser Überreinstimmungen aufwiesen, sollten bei der Auswertung des Hörvergleichs berücksichtigt werden.

Gut hören?

Je mehr Details einer solchen Veranstaltung klar werden, je deutlicher lassen sich auch die Probleme erkennen. Auf den ersten Moment ist so ein Vergleichshören eine prima Sache. Immer wieder wird von Lesern ein Hörvergleich bei Tests gefordert, die einschlägigen Foren beschäftigen sich gerne mit der Frage zum „guten Ton". Zudem vermissen viele Anwender beim Kauf in einem Shop die Möglichkeit, ein System unter Live-Bedingungen ausprobieren zu können. Meist scheitern derartige Versuche, weil entweder nicht ausreichend vergleichbare Systeme zur Verfügung stehen oder die Räumlichkeiten sich als akustisch nicht optimal erweisen. Ganz zentral bei einem Hörvergleich sind allerdings nicht nur die Rahmenbedingungen, sondern die Hörer selbst.
Genau hier liegt eine der Hauptschwierigkeiten: Wer hört qualifiziert genug, um Unterschiede nicht zufällig, sondern reproduzierbar benennen zu können? Eine Frage, die bei den meisten Vergleichen komplett unter den Tisch fällt. Speziell auch in diesem Punkt war dieser „Berlin-Marathon" ein Lehrstück für alle Beteiligten. Von gut 20 Hörern, die sich in Berlin trafen, kamen lediglich sieben in die engere Wahl der „qualitativ gut Hörenden". Will heißen: Von 20 Profis, die allesamt für sich in Anspruch nehmen konnten, sich seit Jahren mit unterschiedlichsten PA-Systemen auseinandergesetzt zu haben und dadurch eine entsprechende Hörerfahrung ausgebildet hatten, waren 13 für den Hörversuch statistisch gesehen „überflüssig".
Derartige Erkenntnisse sind „Gold wert". Sie demontieren die oftmals heiß diskutierten Höreindrucke bis auf die ungeschminkte Basis der subjektiven Empfindungen, auf Geschmacksurteile und Spiegelbilder von Befindlichkeiten. Daran ändert sich leider auch nicht zwangsläufig etwas, wenn die Anzahl der Hörer zur Erzielung größerer Objektivität erweitert wird. Will heißen: Wenn von 100 Testhörern nur zehn qualifiziert hören, dann machen die übrigen auf dem Papier eine „gute Figur", aber verfälschen letztendlich die Aussage. Wenn also bei einem Boxentest der Autor seinen persönlichen Eindruck schildert oder der be-

Vorbereitungen

Ein Blick auf die Vorgeschichte: Im Mai 2006 veranstaltete tools zusammen mit dem Musikhaus Thomann einen Hörvergleich zum Thema „Können Endstufen klingen?". Grundlage waren immer wieder aufkeimende Diskussionen ob des speziellen Klangverhaltens einer „guten Endstufe". tools-Autor Martin Kennerknecht prognostizierte damals, dass die Unterschiede in einem Vergleichsfeld unterschiedlicher Endstufen nicht hörbar wären. Die Ergebnisse unseres „Feldversuchs" gaben ihm Recht, denn keiner der damaligen Teilnehmer, konnte die „gefühlten Unterschiede" reproduzierbar einer Endstufe zuordnen. Was allerdings nicht dazu führte, die in Foren hitzig und emotional geführte Diskussion zum „Klang von Endstufen" auf eine sachlichere Ebene zu führen. Sicherlich auch ein interessanter Aspekt. Wahrscheinlich verläuft ein Großteil der Klangdiskussionen nach dem gleichen Plan wie Benzingespräche unter Motorradfahrern.
Die Ergebnisse dieses Hörvergleichs ließen uns weiter planen. Was passt gut in die Audiokette nach der Endstufe? Klar, Lautsprecher. Nach einigen Telefongesprächen und Mails mit Michael Ebner, dem Admin des PA-Forums, reifte im Herbst 2006 der Plan, aktive Kompakt-PAs miteinander im Hörtest zu vergleichen.

Diskussionsbedarf – so ein Treffen bietet reichlich Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch

freundete PA-Kutscher von dem ordentlichen Basskick auf dem Straßenfest am letzten Wochenende schwärmt, dann ist das sicher authentisch, aber von reproduzierbarer Bewertungssicherheit ist seine Aussage weit entfernt.

Nicht zu unterschätzen ist auch der Faktor „Erfahrung". Wenn sich der Techniker mit einem System über längere Zeit beschäftigt, dann hat er sich ähnlich wie ein Musiker auf dem Instrument „eingespielt" und gelernt, eine Schnittmenge aus individueller Hörerwartung und den jeweiligen technischen Möglichkeiten des Systems zu bilden. Demnach wären die besten Audioergebnisse dann zu erreichen, wenn über einen längeren Zeitraum mit dem gleichen Equipment gearbeitet wird – derartige Erfahrungen können so manche Schwachstelle eines PA-Systems abfangen. Ein interessanter Aspekt, der gegen immer kürzer werdende Produktzyklen in einem global agierendem Markt spricht.

Und andererseits heißt das natürlich auch, dass der Techniker, der vorwiegend mit einem speziellen System arbeitet, sich an den von ihm produzierten Klang (wie auch immer der durch Außenstehende bewertet wird) gewöhnt und ihn als „positiv" empfindet. Die Wahrnehmung und Interpretation von Schallereignissen in den zentralen Hörzentren des Großhirns wird durch dauernde Wiederholungen zurechtgebogen, gefiltert. Jeder kennt das Beispiel mit dem Verkehrslärm beim Einschlafen – nach ein paar Jahren hat sich die Wahrnehmung angepasst und blendet den Lärm einfach aus. Zusammengefasst: Jeder hört, was er hören will. ■

Die beiden Original-pdfs zu diesem Hörvergleich aus Ausgabe 2/3 2007 stehen zum Download auf www.tools4music.de

Anzeige

K&M KÖNIG & MEYER
Stands For Music

Boxenstativsystem »RING LOCK«

Drehen und Fest!

Integrierter Spreizdorn für einen spielfreien Sitz der Box.
Im professionellen »RING LOCK«-Systemprogramm lieferbar:
Stativ, Distanzrohre, Adapterhülsen, Boxenschrägsteller.

www.k-m.de

Besuchen Sie uns in Frankfurt, 06.-09.04.2011
musikmesse Halle 3.0, Stand C39
prolight+sound Halle 6.1, Stand B31