

Sonderdruck aus:

# PLEGIUM MUSICUM 2

MAGAZIN FÜR MUSIKFREUNDE - FEBRUAR 1972

teller  
nael Otto  
Classic.de

© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

---

Auf neuen Pfaden

BOSE

Boxen 901 und 501

---

# Auf neuen Pfaden BOSE Boxen 901 und 501

Wer einmal ein kleineres oder auch größeres Orchester im Freien (also wohlgermerkt ohne die „Kurgartenkonzertmuschel“ hinter sich) gehört hat, wird dabei festgestellt haben, daß sich der Klang schon in einiger Entfernung irgendwie verliert. In einem guten Konzertsaal dagegen ist es ganz anders. Die Erklärung dafür ist einfach: Im Saal geht relativ wenig von der Musik verloren, weil nicht nur der Bühnenraum, sondern auch die Decke und die Wände des Saales den Schall – teilweise gar mehrfach – reflektieren, ehe dieser an das Ohr des Hörers gelangt.

In jahrelanger systematischer, von zahllosen Versuchen und Computerrechnungen begleiteter Grundlagenforschung über die Schallausbreitung und -reproduktion fand nun der amerikanische Professor A. G. Bose heraus, daß z. B. in einem Konzertsaal jener Schallanteil, der den Hörer erst auf diesem Umwege erreicht, rund 89% beträgt. Das praktische Ergebnis solchen Forscherfleißes ist eine neuartige, ganz aus dem gewohnten Rahmen fallende Lautsprecherbox von etwa 55×33×33 cm (größte Tiefe), bei der eben diese 89% Schallanteil nach hinten gegen eine reflek-

tierende Wand und nur die restlichen 11% nach vorn abgestrahlt werden.

Die beiden schräg zueinander stehenden Rückwände der Box enthalten je vier sehr elastisch aufgehängte Lautsprecher; ein neunter strahlt nach vorn. Alle Systeme sind gleich groß – oder besser gleich klein, denn ihr Durchmesser beträgt nur 10 cm. Doch sind ihre Magnete sehr kräftig und die Lautsprecher daher hoch belastbar: 270 Watt (!) Spitzenleistung soll die Box vertragen können, deren Widerstandswert 8 Ohm beträgt. Die 901 enthält keine Frequenzweichen; die neun Lautsprecher verarbeiten vielmehr den gesamten Frequenzbereich vom Baß bis zum Diskant – eine schwierige Aufgabe für so relativ kleine Systeme, selbst wenn sie alle sozusagen im Gleichschritt gehen und so die Abstrahlfläche vergrößern.

Hier kommt nun die Elektronik zu Hilfe: Mit den Boxen wird ein sogenannter „Equalizer“ geliefert. Dieser aktive Klangbeeinflusser ist zwischen Vor- und Endverstärker des verwendeten Steuergerätes oder zwischen „Tape in“ und „Tape out“ des „Tape Monitor“-Einganges zu schalten. Er sorgt für die nötige Ausgewogenheit zwischen den einzelnen Frequenzbereichen und gestattet außerdem durch eine Vielfalt von Schalmöglichkeiten (z. B. Baßabsenkung, Höhenanhebung bzw. -absenkung, Mittenabsenkung mit oder ohne Höhenanhebung) eine optimale Klanganpassung an den Hörraum.

Bei der 901 muß nun aber möglichst auch etwas anderes optimal sein, und das ist ihre Aufstellung. Sie braucht wegen ihrer Eigenart hinter sich mindestens 30 cm Platz für eine ordentliche Schallreflexion, ist also als Regalbox ungeeignet. Auch über ihr sollte sich kein vorspringendes Möbelstück (z. B. ein Wandschrank) befinden, und die jeweilige Raumecke sollte seitlich nicht näher als etwa 1 m von der jeweiligen Box entfernt sein. Die – vom Hörer in Hörposition gesehen – Seitenwände des Raumes sollten etwa gleich gute Reflexion haben und tunlichst nicht aus einer langen Gardinen- oder Vorhangfront bestehen. Die Fläche hinter den Boxen sollte im Interesse gleichmäßiger Reflexion möglichst frei und eben sein, wobei sie nicht unbedingt ganz glatt oder sehr hart sein muß.

Auch verträgt es die 901 nicht gut, wenn zu dicht neben ihr reflexionsstörende Gegenstände angeordnet sind. Wer all diese vom Verfasser in geduldiger Erprobung ermittelten „akustischen Hindernisse“ mißachtet, kann unter Umständen eine Enttäuschung (in Form von Klangverfärbungen durch die Box) erleben. Dies alles sei nicht als Negativkatalog verstanden, sondern als eine Hilfe, auf die unsere Leser als Konsumenten ein Anrecht haben dürften. Denn es mag manchen Interessenten unter ihnen geben, der in seinen vier Wänden günstige Betriebsbedingungen für die 901 vorfindet.

Wer also die Boxen – 2–3 m voneinander entfernt – in einer Höhe von 1 bis 1,30 m und in etwa 50 cm Entfernung (beste Erfahrungswerte des Verfassers) vor einer gleichmäßig reflektierenden Wand sowie



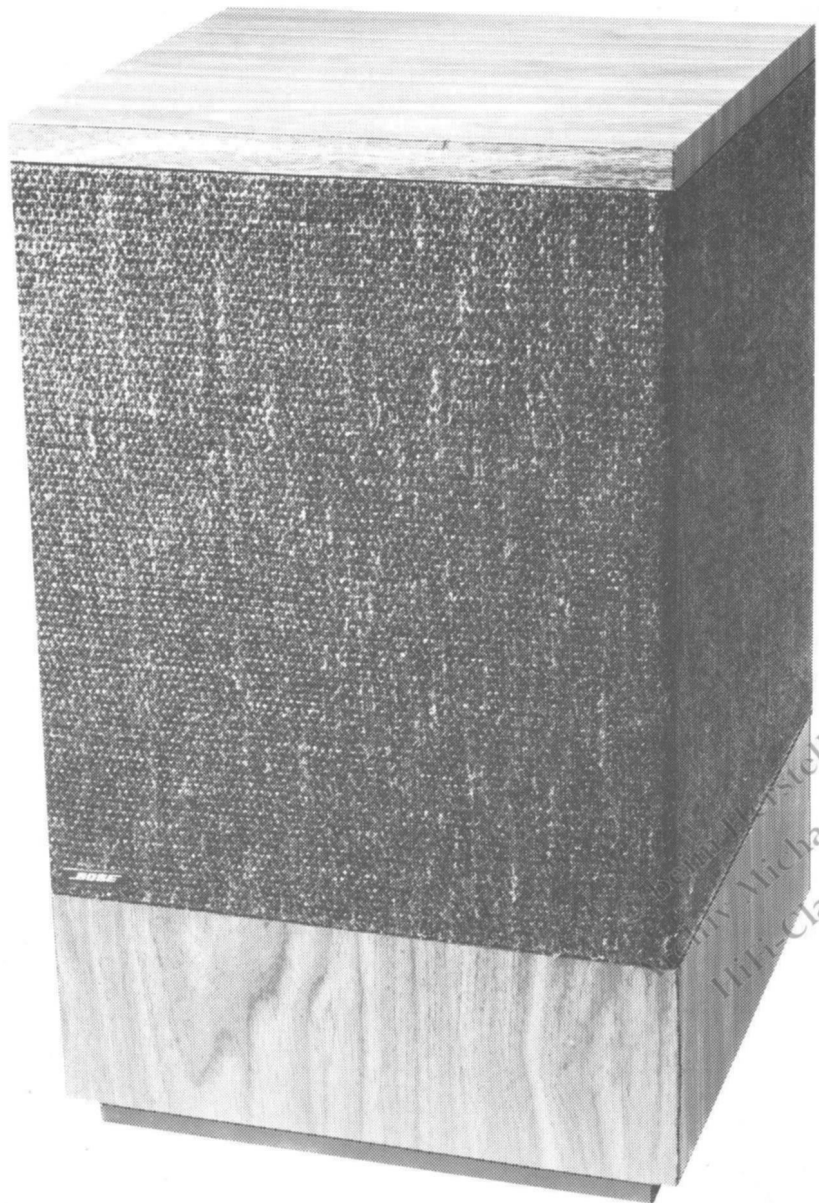
Bose Box 901 mit Equalizer

unter Ausschaltung der genannten negativen Einflüsse aufstellen kann, dessen harte Wiedergabe fast unvergleichlicher Qualität: Der Klang steht, gleichsam völlig losgelöst von der Schallquelle, wunderbar frei im Hörraum, dessen Größe dabei kaum eine Rolle spielt. Trotzdem bleibt der Stereo-Eindruck gut gewahrt, auch wenn man im Raum hin- und herwandert. Die Wiedergabe ist von seltener Transparenz, auch in den Bässen, die überhaupt nicht bumsen und doch bis deutlich unter 30 Hz hinabreichen. Knallharte Baßpauken- oder Bekenschläge kommen mit ungeheurer Wucht heraus, und Orgelmusikwiedergabe wird zum Erlebnis.

Von einer geringen Rauigkeit in der unteren Mittellage abgesehen, ist das Klangbild bis hinauf zu den deutlichen, dabei aber eher weichen Höhen sehr ausgewogen und überaus natürlich. Gute Orchester- und Opernaufnahmen gewinnen an Breite und Tiefe, wohingegen Kammermusik nicht etwa „aufgebläht“ wird, sondern an Homogenität und Klangdefinition eher noch gewinnt. Männliche Gesangsstimmen klingen etwas härter als weibliche. Mit der 901 lassen sich an einem entsprechenden Verstärker unglaublich hohe Lautstärken ohne Einbuße an Sauberkeit realisieren; andererseits verliert auch bei geringen Pegeln der Klang kaum etwas von seiner Fülle. Daß eine derart hochwertige Box (Richtpreis pro Paar incl. „Equalizer“ 2590,- DM) sich an einem schmalbrüstigen Verstärker nicht voll entfalten kann, liegt auf der Hand: 2×40 Watt (und zwar unverzerrt und an 8 Ohm Lastwiderstand) sollte der Verstärker schon mindestens hergeben; wenn es noch mehr ist, um so besser. Der so erzielte Klang sucht dann aber auch wirklich seinesgleichen; einzig die Abhör-schränke in Rundfunkstudios dürften da noch mitkommen.

Offensichtlich beflügelt vom internationalen Erfolg der 901 und bestrebt, eine preiswerte, in der Aufstellung nicht so heikle und doch das Reflexionsprinzip nicht aufgebende Alternative zu bieten, hat die BOSE Corporation jüngst ihre neue Box 501 (Richtpreis 745,- DM pro Stück) herausgebracht. Kaum auch hierzulande angeboten, kann sie an dieser Stelle bereits vorgestellt werden. Ihr Gehäuse mißt etwa 37×37×60 cm, und sie ist an der Frontseite mit einem leistungsfähigen, genau nach vorn abstrahlenden Lautsprecher von etwa 25 cm Durchmesser bestückt, dem allerdings nur die Frequenzen unterhalb etwa 1500 Hz zugeführt werden.

Den Löwenanteil in Form des gesamten übrigen Frequenzbereiches übernehmen dagegen zwei Mittel-Hochton-Lautsprecher von etwa 9 cm Durchmesser, die jeweils an den Seitenwänden angeordnet sind und die in einem Winkel von 45 Grad schräg nach hinten gegen die Wand strahlen, vor der die Box aufgestellt ist. So erreicht wiederum der größte Teil des Schalles den Hörer auf dem Umwege über die Reflexion, was auch bei der 501 zu weitgehender Loslösung des Klanges vom Ort seiner Entstehung – eben der Box – führt und ebenfalls feine Transparenz der Wiedergabe bei weiträumiger Stereo-Perspektive zur Folge hat.



**Bose Box 501**

Weil der Beitrag über die 501 noch in diesem Heft erscheinen sollte, blieb leider nicht soviel Zeit, um die Boxen so gründlich erproben zu können wie die 901. Immerhin kann aber berichtet werden, daß die 501 nicht nur auf dem Boden stehend – wie vom Hersteller gedacht –, sondern auch in einer Höhe bis zu knapp 1 m darüber betrieben werden kann. Auch von der Wand kann man sie ohne sonderlichen Nachteil bis zu etwa dieser Entfernung ab-

Bei einer Entfernung von 2,50 m zwischen den Boxen sowie von etwa 1 m zwischen Box und Zimmerecke scheint der Klang optimal zu sein: Die Bässe reichen bis etwa 40 Hz hinunter; auch die Mitten und Höhen sind gut definiert, wenn auch etwas brillanter als bei der 901. Insgesamt ist der Klang noch präsenter oder besser heller – eine reine Geschmackssache. Der geringere Preis, der gebräuchlichere Anschlußwert von 4 Ohm, der geringere Leistungsbedarf – 2×30 Watt reichen gut – und das Nichtbenötigen eines Equalizers – das alles sind Fakten, die auch die BOSE 501 zu einem attraktiven Angebot machen dürften.

Joachim Stiehr

© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

© beim H  
Archiv M  
HiFi

Weiteres Informationsmaterial über die 12-jährige Bose-Forschung sowie Auszüge von über 20 Testberichten liegen für Sie bereit.  
Bose-Europa GmbH, 6 Frankfurt/M. 90, Ginnheimerstraße 41, Telefon 0611/70 80 62