

AV ganz anders



Surround aus nur einem einzigen Lautsprecher, wie soll das denn gehen? Das haben wir uns auch gefragt. Aber Yamaha liefert mit seiner neuen Lautsprecher-Verstärker-Kombination YSP-1 in nur einem Gehäuse den Beweis, dass es sehr gut funktionieren kann. Von Carsten Barnbeck.

Surround und Mehrkanal kann eine wunderbare Sache sein. Die Musik füllt den ganzen Raum aus, Ambience-Sounds und Hall von hinten lassen einen virtuellen Raum im Wohnzimmer entstehen, machen den Konzertsaal lebendig. Bei Filmen sind es vor allem Ton-Effekte und Hintergrundgeräusche, die einem Film mehr Plastizität verleihen.

Surround und Mehrkanal kann aber auch etwas Furchteinflößendes sein. Nämlich dann, wenn man 50 Meter Kabel, fünf Lautsprecher und einen Berg von Geräten in einem Raum zu platzieren versucht und sich trotz aller Anstrengung und Überlegung kein Weg finden will, das Ganze mit den Begriffen Wohnlichkeit und Ambiente zu verbinden. Für viele, die dem Thema eigentlich aufgeschlossen gegenüberstehen, ist das ein Grund, doch lieber mit zwei Kanälen weiterzuleben und AV den anderen zu überlassen.

Einige Hersteller haben das Problem schon vor längerer Zeit erkannt und lie-

fern Konzepte und Ideen, Surround auch mit weniger Aufwand erlebbar zu machen. Meist mit gewissen Kompromissen verbunden, aber durchaus praktikabel. Die 3•2•1 von Bose wäre ein Beispiel für diese Produktgattung, die mit nur zwei Lautsprechern schon beeindruckende Effekte in den Raum zaubert.

Yamaha setzt dem mit seinem neuen YSP-1 noch einen Deckel auf. Beim ersten Anblick dürften die wenigsten auch nur erahnen, worum es sich bei der metallgrauen, etwa einen Meter breiten Box überhaupt handelt. Tatsächlich ist es eine All-In-One-Lösung, die neben einem ausgewachsenen Surround-Verstärker ein

Stichwort

Ambience

Als Ambience-, Hall- oder Reverb-Effekte bezeichnet man räumliche Informationen wie Flatterechos oder leise Reflexionen, die einer Mehrkanal-Aufnahme mehr Tiefe und Plastizität geben.

pfiffiges Lautsprecher-Panel hinter ihrer hübschen Abdeckung verbirgt, die angenehm wohlige Mehrkanal-Kulissen herbeizaubern soll.

Genau genommen befindet sich unter der Abdeckung sogar eine ganze Phalanx von kleinen „Treiberchen“, 40 an der Zahl, die in unterschiedlichen Winkeln abstrahlen und über Wandreflexionen einen „Von-hinten“-Effekt erzeugen. Wie das technisch genau funktioniert, lesen Sie in dieser Ausgabe auf der Seite 108.

Um die Funktionalität des Systems zu

ist dennoch groß und breit, füllt den Raum lückenlos aus. Eine beeindruckende Vorführung!

Natürlich kann man nun sagen, dass der Vorführraum ja von Yamaha selbst präpariert war und optimal auf die Vorführung abgestimmt war. Ganz recht! Aber in unseren Hörräumen konnten wir uns erneut vom YSP-1 verblüffen lassen. Der smarte Lautsprecher-Receiver wird am besten unterhalb des Fernsehers aufgestellt. Nach dem Anschließen, ein DVD-Player ist als Einziges nicht enthalten und

Lautstärken, in denen die vielen Chassis ihre Töne projizieren müssen, damit man auf dem Sitzplatz ein möglichst natürliches und schlüssiges Erlebnis hat.

In unseren beiden verschieden geformten und unterschiedlich großen AV-Testräumen funktionierte das hervorragend, und mit allen denkbaren Quellen, ob nun Film oder Musik, stellte sich ein plastisches und greifbares Surrounderlebnis ein.

Der YSP-1 klingt dabei natürlich, voll und warm, erzeugt auch ohne einen Subwoofer – den kann man natürlich optional auch anschließen – schon einen verhältnismäßig kräftigen Bass. Dafür sind zwei größere 13-Zentimeter-Treiber in das Gehäuse eingebaut, die aber stur nach vorn abstrahlen und nichts zum Surround-Klang beisteuern. Stimmen kommen klar und deutlich aus dem Wandler, bieten eine hohe Sprachverständlichkeit. Die Höhen lösen gut auf und vermitteln viele Details. Was will man mehr?

Die 40 kleinen Chassis zehren je 2 Watt aus den Verstärkern. Walkman-Dimensionen, die sich in der Summe aber zu einem dynamischen und vollen Klangbild addieren. Der eingebaute Receiver entspricht von seinen Werten und Anschlüssen den kleinen Stand-alone-Verstärkern des Herstellers und verarbeitet alle gängigen Tonformate.

40 kleine „Treiberchen“ strahlen in unterschiedlichen Winkeln ab

erklären, bringe ich am besten dieses Beispiel: Anfang Februar hatte Yamaha die Fachpresse nach Hamburg eingeladen, um das neue Produkt vorzuführen. In mehreren kleinen Gruppen wurden die Journalisten nach ausführlicher Begrüßung und etwas Theorie in einen mittelgroßen Raum geführt, an dessen Stirnseite der YSP-1 unter einem Fernseher stand. Das Zimmer war mit schweren Vorhängen und Akustik-Modulen praktisch schalltot gemacht. Unschön, denn der Sound-Projektor, so Yamahas Bezeichnung für den Wandler, funktioniert ja über Reflexionen, die in so einem Raum gar nicht erst entstehen können.

Den einzigen Angriffspunkt lieferten fünf Poster, die über das Zimmer verteilt an den Vorhängen hingen – viel zu wenig, nach meiner Einschätzung, mit der ich übrigens nicht allein dastand. Aber weit gefehlt. Die Demonstration sprach Bände über die Leistungsfähigkeit der neuen Technik, und der YSP-1 gewann alle Herzen. Surround-Effekte zischten durch den Raum und kamen auch deutlich hörbar von hinten. Das Gleiche bei Musik. Zwar wirkt alles etwas diffuser und weniger ortbar als bei einer richtigen AV-Anlage mit „echten“ Wandlern, aber die Bühne

muss daher noch zusätzlich vorhanden sein, sollte man sich zunächst in das grafische Einstellungs-Menü begeben. Dort gibt es neben den üblichen Seiten für die Konfiguration der Eingänge und Formate einen Eintrag, in dem der Raum definiert werden kann.

Hier verrät man dem Lautsprecher, wo er aufgestellt wurde – er lässt sich praktisch beliebig im Raum platzieren –, und gibt anschließend die genauen Zimmerabmessungen in das Menü ein. Einen



Wie ein richtiger AV-Receiver bietet auch der YSP-1 analoge und digitale Eingänge für externe Quellgeräte und die RS-232-Schnittstelle für erweiterte Fernbedienungsbefehle.

Zollstock sollte man zum Einrichten also in jedem Fall bereithalten.

Anhand dieser Daten berechnet der Prozessor dann die optimalen Abstrahlwinkel und die „Feldstärken“ oder besser

Ein gelungener Schritt in die richtige Richtung. Yamaha bietet Gerätemuffeln mit dem YSP-1 eine gute Alternative zu großen AV-Anlagen, bei der man klanglich nur wenig Abstriche machen muss. ■

Stichwort

Tonformate

Gemeint sind in diesem Fall neben MP 3, MPEG und Co. die unterschiedlichen Mehrkanal-Kompressionsverfahren, zu denen unter anderem auch Dolby Digital und DTS gehören.

Stichwort

Gerätemenü

AV-Receiver und -Verstärker verfügen immer über ein Menü, in dem sich verschiedene Informationen über die angeschlossenen Lautsprecher und Geräte eingeben und abspeichern lassen.

Info

Yamaha YSP-1

ca. € 1.000
Vertrieb: Yamaha,
Tel. 04101/3090,
www.yamaha-online.de

Die Technik des YSP-1

Surround aus wenigen Lautsprechern ist sicher keine neue Idee. Doch während Bose zum Beispiel auf Zeitverzögerungen setzt, um dem Gehirn eine Mehrkanal-Information vorzutäuschen, beschreitet Yamaha mit den **Reflexionen** seines „Sound-Projektors“ neue Pfade.

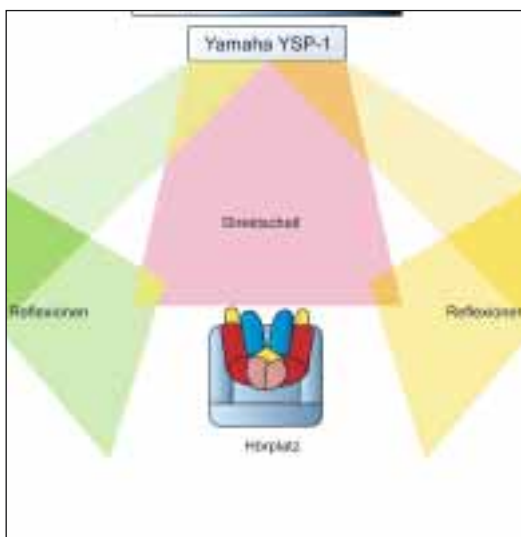
Im Prinzip ist die Funktionsweise des neuen Yamaha-Lautsprechers ganz einfach zu verstehen: Stellen Sie sich einfach einen Billardtisch vor, in dessen

Mitte eine einsame weiße Kugel liegt. Dann geht man an die Stirnseite des Tisches und platziert eine zweite Kugel direkt an der Bande. Die Aufgabe ist es nun, die erste Kugel mit der zweiten zu treffen. Und zwar von hinten.

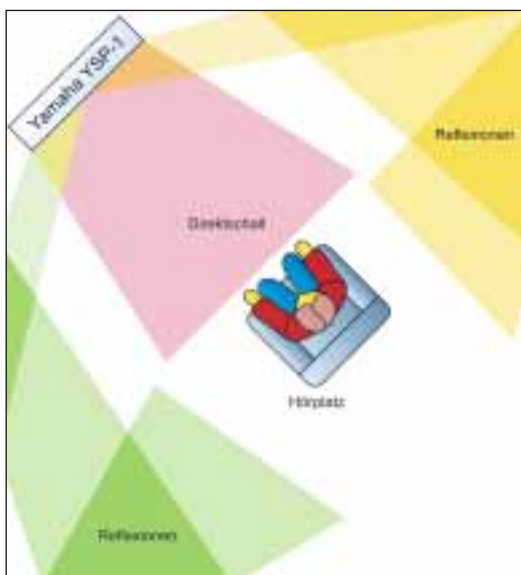
Wie erreicht man das am einfachsten? Klar, man spielt die Kugel einfach über eine bis zwei Banden auf der gegenüberliegenden Seite, so dass sie von hinten an die

der Klang schnell diffus und unplatziert wirken.

Nun weiß der Kenner, dass ein guter Billardtisch sehr teuer ist. Das liegt daran, dass er mit hoher Exaktheit gefertigt wird, über einen glatten Untergrund verfügt und die Banden wie mit dem Lineal gezogen sind. Der YSP-1 kann sich nicht so sehr auf die Perfektion des Raumes verlassen. Da er seinen Schall per Reflexion an



Statt fünf Lautsprecher zu verwenden, nutzt der YSP-1 von Yamaha einfach die Wände, um den abgestrahlten Schall zu reflektieren und von hinten zum Hörplatz zu führen. Das funktioniert sogar bei exotischeren Aufstellungen (Abb. unten).



Die Beschaffenheit der Wände ist entscheidend für das Ergebnis

einsame Kugel in der Mitte heranrollt. Genau das macht Yamahas YSP-1 auch. Allerdings nicht mit Queue, Kugel und Bande, sondern mit Schall und Zimmerwänden. Und die Kugel in der Tischmitte ist der Hörer, der dann den Schall von hinten kommend wahrnimmt. Für einen Profispieler wäre das eine Aufwärmübung. Und genauso zielsicher platziert der Prozessor des Yamaha seinen Schall im Ziel, wenn er die Abmessungen des Raumes kennt und seine eigene Position.

Um das zu gewährleisten, richtete der Hersteller eine eigene Seite im Setup des Prozessors ein, auf der man relativ genau die Zimmerabmessungen und die Lage und Ausrichtung des YSP-1 definieren kann. Dabei sollte man so genau wie möglich vorgehen, damit man später beim Hören ein möglichst plastisches und zeitrichtiges Ergebnis erhält. Sind die Angaben in diesem Menü nur geschätzt, kann

den Mann bringt, spielen die verbauten Materialien im Zimmer eine entscheidende Rolle. Während große Flächen wie eine nackte oder tapezierte Wand gut reflektieren, können Vorhänge, Sofas oder andere weiche Stoffe die Luftwelle eher absorbieren und verschlucken als abstrahlen. Daher ist es unter Umständen notwendig, ein wenig auszuprobieren und eventuell den Yamaha an einer anderen Stelle zu platzieren oder einfach die geliebte Couch ein wenig zu verschieben.

Außerdem sollte sich der Hörer nicht direkt an der Wand befinden, sondern zumindest einige Zentimeter, besser einen bis zwei Meter weit im Raum sitzen, damit ihn die Reflexionen erreichen können.

In unseren Hörräumen, die ebenfalls mit allerlei Materialien, Möbeln und verschiedenen Oberflächen ausgestattet sind, hat der Lautsprecher auf Anhieb mehr als befriedigend funktioniert. ■

Stichwort

Absorbieren

Wie paradox! Normalerweise ist es für die Raumakustik optimal, wenn die Wände nicht reflektieren, sondern Schallwellen aufnehmen. Der YSP-1 mag es aber – im richtigen Maß – genau umgekehrt.

Stichwort

Zeitrichtig

Schall bewegt sich mit etwa 33 Zentimetern pro Millisekunde durch die Luft. Da die Reflexionen des Yamaha eine weitere Strecke zurücklegen als der Direktschall, muss Letzterer verzögert ausgegeben werden.