

Gebrüder Glimm

Röhrenverstärker sind der Inbegriff von High End – faszinierend, aber fordernd. Und ihre Erfinder sind Überzeugungstäter: Leistung satt oder lieber puristisches Single-Ended-Konzept? *stereoplay* orderte Vertreter beider Lehren – und suchte nach den besten Röhren-Boxen.

Die Frage, ob ein Verstärker so viel Leistung wie möglich haben sollte oder gerade so viel wie nötig, dürfte wohl älter sein als der Begriff High End. Wir schreiben das Jahr 2013, im Röhrenbereich tobts ein Kampf der Philosophien: Die einen setzen auf puristische Class-A-Konzepte, verzichten auf Gegenkopplung oder wählen möglichst große Glaskolben, die

anderen kitzeln aus den Röhren so viele Watt wie aus einem ausgewachsenen Transistor-Amp. *stereoplay* wollte wissen: Was klingt nun wirklich am besten?

Was ein anderes Thema aufwarf: Um Verstärker mit Minimalleistung kümmern sich die meisten Boxenhersteller kaum noch. Zu wenig Wirkungsgrad, rücksichtslos niedrige Impedanzen und

Phasendrehungen – das hilft zwar kleinen Boxen zu beeindruckendem Bass und Linearität, überfordert aber viele Röhren-Amps, die dann schon bei Zimmerlautstärke mit Verzerrungen reagieren oder gar nicht erst unverfälschte Klangfarben an die Box weitergeben können.

Bei der Suche nach einer geeigneten Box regiert also schnell der Frust. Die tech-

nischen Angaben von Lautsprecher und Verstärker helfen nicht weiter. *stereoplay* forschte deshalb intensiv und kam zu dem Schluss, dass es ein eindimensionales „röhrentauglich“ bei Boxen nicht gibt. Das neu entwickelte Bewertungssystem sagt Ihnen deshalb, welche Kombi von (Röhren-)Amps und Lautsprechern technisch besonders gut harmoniert.





Ayon Crossfire III

Unter Röhren-Fans ist dies die Königsklasse: eine Triode in Single-Ended-Class-A-Schaltung. Und wenn die Konstruktion dann auch noch wie im Fall des Ayon Crossfire III weitgehend ohne Gegenkopplung auskommt, kennt die

Begeisterung kaum noch Grenzen. Dabei hat diese Schaltungsform so viele Nachteile (hoher Energieverlust, viel zu wenig Leistung für 99 Prozent aller Lautsprecher und zudem meist sehr teuer), dass sie für viele Musikfreunde gar nicht in

Das Röhren-Ensemble wird angeführt von den AA62B-Leistungsröhren (1). Als Treiberröhre für die 62B fungieren russische Militärröhren vom Typ 6H30 (2). Die Vorstufenröhren 6SJ7 (3) sind durch einen Metallmantel geschützt, die einzelne Röhre (4) dient lediglich der Gleichrichtung.

Frage kommt. Aber – und das macht sie für Audiophile dann doch wieder interessant – an den richtigen Boxen klingt sie einzigartig gut, ist enorm klangfarbenstark und authentisch.

Der Ayon Crossfire III ist eines jener seltenen Exemplare, die in der Tradition der legendären Western-Electric-300B-Röhre stehen. Nur mag Ayon-Chef Gerhard Hirt nicht immer wieder die alten Schaltungen bemühen. „Es ist Unfug, die x-te Version schon gänzlich ausgelutschter Schaltungen nachzubauen. Wir suchen immer das Neue, das Bessere.“

Eine bessere 300B

Im Falle der Leistungsröhren des neuen Crossfire heißt das: Ein Paar AA62B sorgt hier für die gar nicht so stattliche Leis-

tung von knapp 20 Watt (an 8 Ohm) pro Kanal und liegt damit weit unter der Prospektangabe von 30 Watt – aber immer noch weit über den nicht einmal 10 Watt, die aus einer klassischen 300B herauszuholen sind.

Bei der AA62B, die auch *stereoplays* Röhren-Referenz Vulcan II (Test in Heft 2/12) zu Höchstleistungen treibt, handelt es sich mehr oder minder um eine leistungsgesteigerte 300B, die Hirt im ehemaligen Tesla-Werk in Tschechien bauen lässt. Diese Röhre ist eigens für Niederfrequenz entwickelt und braucht nicht diese gewaltigen Spannungen von über 1000 Volt wie manch andere Leistungsröhre dieses Kalibers.

„Für die klassischen (Hochfrequenz-)Senderöhren“, so Hirt, „musst du immer einen



Die hinteren verchromten MU-Metalltöpfe schirmen den Netztrafo und die Ausgangsübertrager ab. Unter dem vorderen Topf (Pfeil) sitzt eine Drossel, die zusammen mit einem Kondensator eine Netzteil-Siebung vornimmt. Eine zusätzliche Stromfilterung über Kabel oder aktive Filter ist deshalb wenig sinnvoll.



gewaltigen Aufwand treiben, um sie ruhig zu bekommen. Das ist bei der AA62B nicht nötig.“ Auf der anderen Seite ist die AA62B nicht so speziell, dass man keine anderen Röhren einsetzen könnte: Wenn man die Spannung umstellt, dann ist eine 52B genau so denkbar wie eine 32B oder gar eine 300B.

Und weiter geht's im Takt der ungewöhnlichen Bestückung: Die Vorstufenröhren sind eben keine klassischen ECC 83, sondern Modelle des Typs 6SJ7. Auch diese Pentode stammt aus den Zeiten vor dem Zweiten Weltkrieg (1935), hat aber für Hirt diverse Vorteile: Zum einen wurde ihr ein ver-

gleichsweise großes Gitter eingebaut. Das bringt der 6SJ7 einen „liebervollen“ Umgang mit kleinen Signalen. Ein geflügeltes Wort in den 60ern besagte: „Je größer das Gitter, umso besser klingt die Röhre.“ Demnach hätte Hirt hier einen Volltreffer gelandet, zumal diese Röhre durch einen metal-

lischen Überzug gegen elektromagnetische Einflüsse geschützt wird. Von dieser Vorstufenröhre sitzen zwei pro Kanal auf dem Deck des Crossfire III. Wozu das?

Mehr Dynamik

Normalerweise arbeiten Vorstufenröhren auf einen festen An-

Im Interview: Gerhard Hirt, Ayon-Chef

„Trioden – das ist die Königsklasse!“

stereoplay: Herr Hirt, Sie bauen Röhren mit viel Leistung und Single-Ended-Trioden mit vergleichsweise wenig Leistung. Welche Bauform favorisieren Sie?

G. Hirt: Tatsächlich haben wir auch extrem starke Endstufen mit vielen KT88 pro Kanal. Manche Lautsprecher brauchen einfach Leistung und auch die KT 88 klingen sehr musikalisch. Aber bei Röhren ist es auch wie bei vielen Transistor-Schaltungen: Je stärker sie sind, desto schlechter klingen sie. Aber ich bin von jeher Single-Ended-Trioden-Fan. Seit 1993 bauen und

entwickeln wir die Trioden und haben sie mittlerweile auf einem recht hohen Leistungsniveau. Trioden – das ist die Königsklasse. Sie klingen so wunderbar holografisch. Und selbst im Bass spielt eine Triode farbiger und authentischer als jede andere Verstärkerform.

stereoplay: Aber es bleibt immer noch die Frage, ob die vergleichsweise wenigen Watt einer Triode ausreichen, oder?

G. Hirt: Stellt sich die Frage wirklich? Normalerweise hören wir doch im Bereich von 1 bis 2 Watt. In modernen

Wohnzimmern mit wenig dämpfender Einrichtung wird sowieso nicht mehr so viel Leistung gebraucht. Und wenn man dann noch ein wenig auf die Lautsprecher-Kombination achtet – also Lautsprecher mit einem Wirkungsgrad oberhalb der 90 Dezibel und einer Impedanz oberhalb 5 Ohm – dann geht das schon sehr gut. Dann sind andere Meriten gefragt – die Stabilität und die Stromlieferfähigkeit etwa. Wir haben bei der AA62B mittlerweile eine Stromlieferfähigkeit von 4 Ampère; die gute, alte 300B kam gerade einmal auf 0,5 Ampère.



stereoplay: Teilen Sie die Einschätzung, dass Röhren-Watt nach mehr klingen als Transistor-Watt?

G. Hirt: Ja, tatsächlich. Ich finde, Röhre klingt subjektiv lauter und kraftvoller.

oden-Widerstand. In der Crossfire-Schaltung mutiert die zweite 6SJ7 zum Widerstand, allerdings zu einem variablen. Dann arbeiten die 6SJ7 in der sogenannten SRPP-Schaltung (Shunt regulated Push Pull), bei der die „obere“ Röhre quasi einen Anodenwiderstand bildet, der im Takt der Musik mitgesteuert wird. Das erleichtert der unteren Röhre naheliegenderweise die Arbeit, was den Klirr reduziert und bei Bedarf mehr Strom am Ausgang offeriert.

So arbeitet auch schon der Vorgänger Crossfire II. Neu beim IIIer ist indes die Lautstärkeregelung umgesetzt: Statt eines klassischen Pots wird beim Nachfolger die Lautstärke über einen Prozessor gesteuert, der ein Netzwerk (analoger) Hochpräzisions-Widerstände anleitet. Davon verspricht sich Hirt noch mehr Rauscharmut und eine höhere Lebensdauer.

Gibt es den idealen Klirr?

Aber kommen wir einmal von den Annahmen hin zu den harten Fakten: den Ergebnissen aus dem Messlabor. Die Leis-

tungsausbeute mit 17 Watt ist tatsächlich kaum höher als von dem kleinen Cayin MT 12N (siehe Seite 18). Die Verzerrungskurven (siehe Diagramm rechts) allerdings sind wie gemalt. Bleibt die Frage: Hört man diese „idealen“ Verzerrungen? Wie klingt so ein 42-Kilo-Bo-lide mit zwei Handvoll Watt?

So wie es jeder will

Bezaubernd. Verführerisch. Absolut das Wesen der Musik treffend. An der JBL Studio 4365 und an der kleinen Cabasse Bora zauberte der Crossfire III Klangbilder von einer solchen Schönheit, holografischen Tiefe und letztendlich von solcher Authentizität in den Hörraum, dass in Teilbereichen selbst die großen Ayon-Monos Vulcan II Schwierigkeiten hatten, gleichzuziehen. Natürlich hatten die Röhren-Referenzen bei höheren Pegeln mehr Kraft und Stabilität, aber diese Luftigkeit, die völlig natürlich Darstellung von Stimmen...

Der Ayon-Triode gelingt diese seltene Mischung aus höchster Auflösung und Wärme,

eine feine Darstellung ohne jegliche Härte. Im Vergleich zum Octave V 110 (getestet auf Seite 24), dem universellsten Amp der stereoplay-Geschichte, hatten Stimmen noch mehr Timbre, war der Gesang noch lebendiger. Außerdem war die Plastizität der Darstellung so nah, so echt, dass kaum einer schon vorher etwas Besseres gehört hatte.

Wir haben uns auch mit dem Ayon durch viele Boxenkominationen gehört, und der Crossfire III spielte an den meisten Arbeitsreferenzen (beispielsweise B&W 802 Diamond, Epos Encore 50 und Magnat Quantum 807) müde und uninspiriert – da passt weder der Wirkungsgrad noch das Impedanzgebaren. Und diese Lautsprecher repräsentieren über 80 Prozent des Marktes.

Aber wir fanden auch viele Boxen, mit denen er gut harmonierte und ordentlich Pegel machen konnte. Am richtigen Schallwandler gehört er zu den am besten klingenden Verstärkern der Welt.

Holger Biermann ■



Links: Die Lautstärke-Regelung ist aufwendig über ein Netz analoger Widerstände geregelt, die von einem Digital-Prozessor gesteuert sind. Rechts: Die „Direct“-Taste verwandelt den Crossfire III zur reinen Endstufe. Bei hochwertigen Playern mit eingebauten Vorstufen ist diese Funktion durchaus sinnvoll.



stereoplay
Referenz

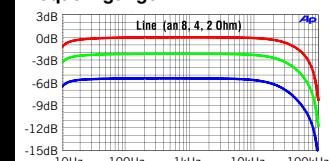
Ayon Crossfire III 11000 Euro (Herstellerangabe)

Vertrieb: Audium, Berlin
Telefon: 0 80 52 / 95 73 27 3
www.tad-audio.de
www.unisonresearch.com
Auslandsvertretungen siehe Internet

Maße: B: 52 x H: 25 x T: 40 cm
Gewicht: 42 kg

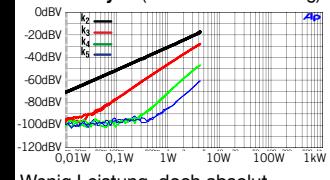
Messwerte

Frequenzgänge



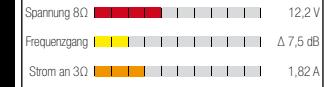
Ausgewogen mit sanftem Roll-off, besonders an 2 Ohm

Klirr-Analyse (k2 bis k5 vs. Leistung)



Wenig Leistung, doch absolut perfekt abgestufte und verlaufende Klirr-Komponenten

stereoplay Kompatibilitätsdiagramm



Verlangt wirkungsgradstarke Boxen mit hoher Impedanz

Sinusleistung an 8/4 Ω

$k = 3\%:$ 17/4,2 W

Rauschabstand

92 dB

Phono MM/MC

–

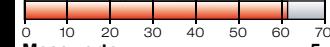
Verbrauch Standby/Betrieb

1,8/305 W

Bewertung

Klang

61



Messwerte

5



Praxis

3



Wertigkeit

10

42 Kilo allerfeinsten Röhren-Klang. Bringt für eine Single-Ended-Triode vergleichsweise viel – gemessen an herkömmlichen Verstärkern sehr wenig Leistung. Klanglich absolute Spitze. Braucht aber laute, hochohmige Boxen fürs Nirvana.

stereoplay Testurteil

Klang

61 Punkte

Absolute Spitzenkl.

61 Punkte

Gesamturteil

79 Punkte

sehr gut

sehr gut

Preis/Leistung

sehr gut