

BLOCKBUS

Die neue Brax Matrix X4 ist überraschenderweise quadratisch. Welche Sensationen sie noch zu bieten hat, klärt unser Exklusivtest des weltweit ersten Exemplars.

Von Heiko Döbber



TER

Wenn ein technisch hervorragendes und rundum fein gestaltetes Produkt mit einem Mal ganz anders aussieht als bisher, kann dies manchem Mitbürger einen Stich geben. Es war doch schon perfekt...?

Doch irgendwann ist die Zeit reif für einen neuen Blick, für eine neue Form. So auch im Fall der legendären Brax-Endstufen, die 13 Jahre lang stets rechteckig waren: Wie das weltweit erste Exemplar der Vierkanal-Version Matrix X4 (2900 Euro) zeigt, sind die neuen Brax-Verstärker quadratisch.

Und das mit gutem Grund, denn die quadratischen Brax-Verstärker lassen sich jetzt deutlich einfacher

einbauen, da man sie mit den Anschlüssen immer in die Richtung drehen kann, die man braucht. Hat man den perfekten Ort gefunden, kann man das ebenfalls quadratische Brax-Schild ab- und richtigerum wieder anschrauben.

Mit einer Kantenlänge von 33 Zentimetern präsentiert sich die neue Matrix X4 als massives Kraftwerk, das in der Höhe etwas zugelegt hat. Aus der neuen Bauhöhe ergibt sich auch, dass der wahlweise in Schwarz, Silber, Edelstahl oder Chrom veredelte Kühlkörper nun von einer Kühlrippe mehr geziert wird.

Seriennummer 0000

Das Brax-Schild auf unserem Testgerät verrät etwas, das diesen Test zu etwas Besonderem macht: Diese Endstufe ist die erste voll funktionsfähige Matrix X4, die es auf diesem Planeten gibt! Das Testmuster wurde noch vor Beginn der eigentlichen Produktion hergestellt und trägt folglich die Seriennummer 0000.

Daran sieht man, dass es sich hier um ein noch handgestricktes Exemplar handelt, denn die erste X4, deren Platine in diesen Tagen vom Bestückungsautomaten mit Bauteilen versehen wird, wird nach der Endmontage die Seriennummer 0001 tragen. Unser Testgerät ist also nicht nur „Made in Germany“, sondern sogar „Handmade in Germany“...

Ein Blick ins Innere der Traumendstufe steigert unweigerlich den bereits hohen Respekt vor den Männern von Audiotec Fischer, die im sauerländischen Schmalleberg jedes einzelne der vielen hundert mikroskopisch kleinen SMD-Bauteile von Hand auf die Premieren-Platine gelötet haben.

Ausstattung? Gibt's nicht!

Auch viele der maßgeblichen Neuerungen lassen sich bei der Untersuchung der Platine erkennen. So fällt zunächst auf, dass in der Eingangssektion keinerlei Bauteile für Weichen oder sonstige Klangregler zu finden sind – eine logische Konsequenz aus der Tatsache, dass heute praktisch jede hochwertige Anlage mit einem externen digitalen Signalprozessor (DSP) betrieben wird, der alle Filterfunktionen übernimmt. Durch diesen puristischen Aufbau und die damit einge-



Unterstützung: Neben dem Stromanschluss kann ein Powercap angeklemt werden.

sparten Bauteile im Signalweg lässt sich eine hörbar bessere Klangqualität erzielen. Und das ist ein Vorteil, mit dem jeder High-Endler mehr anzufangen weiß als mit einer analogen Weiche. Die neuen Burr-Brown-Bauteile im diskret aufgebauten Signaleingang tun ihr Übriges für den perfekten Klang.

Zwei getrennte Netzteile

Die Netzteile und deren Steuerung stellen die wohl wichtigste Neuerung der magischen Quadrate dar. Die Matrix-Endstufe arbeitet mit zwei komplett voneinander getrennten Netzteilsektionen, deren Aufgaben jeweils noch einmal in drei Teilgebiete gesplittet sind.

Teil eins kümmert sich exklusiv um die Treiberspannung, Teil zwei um die eigentlichen Endstufen und Teil drei versorgt ausschließlich die Operationsverstärker (OPs).

Eine Besonderheit der Matrix X4 ist ihre impedanzunabhängige Leistungsabgabe, die auf einer neu entwickelten Netzteilsteuerung basiert. Um zu erkennen, mit welcher

Last die Endstufe an den Ausgängen konfrontiert ist, werden Strom und Spannung dauerhaft über sogenannte Shunts analysiert. Shunts sind Nebenschlusswiderstände, an denen der Spannungsabfall umso größer wird, je mehr Strom durch sie hindurch fließt.

Diese Werte werden digital analysiert, die Spannung der Netzteile wird dementsprechend angepasst. So gibt die Endstufe an jeder Last etwa die gleiche Leistung ab und kann auch die übrigen wichtigen Werte wie Dämpfungsfaktor und Co. konstant halten.

Zusätzlich sitzen außen an der Endstufe zwei kleine Taster, sogenannte Dip-Schalter, mit denen der User pro Kanalpaar die Impedanz zwischen 4, 2 und 1 Ohm umschalten kann. Sollte man hier einmal vergessen, den richtigen Wert zu wählen, greift die Elektronik ein und regelt das.

Mit diesem Schaltungstrick will Audiotec Fischer höchsten klanglichen Ansprüchen gerecht werden. Niederohmige Lautsprecherkonstellationen ergeben eventuell bei pegelorientierten Anlagen Sinn, unter High-Endern und qualitätsbewussten Heim-Hörern sind sie aber im Grunde verpönt. Bei diesen Kennern herrscht die Devise „Es ist nicht der Strom, der klingt, die Spannung macht die Musik!“

Die Pufferung der Matrix X4 basiert auf einer Kombination aus Speicherdrosseln und Kondensatoren. Dieser Aufbau bringt den Vorteil, dass die Drossel sich mit immens viel Energie bevorraten kann

und die Kondensatoren sehr agil und schnell arbeiten. So kann jederzeit und ohne Verzögerung so viel Strom bereitgestellt werden, wie es nur mit Kondensatoren nicht möglich wäre.

Die Endstufensektion ist bei der neuen quadratischen Brax komplett ausgelagert worden; sie sitzt jetzt hochkant auf zwei Tochterplatten an den Seiten des Kühlkörpers. Hier arbeiten pro Seite 16 Transistoren, pro Kanal also 8 und insgesamt 32 Stück.

UNSERE TEST- ENDSTUFE IST BIS ZUM KLEINSTEN SMD-BAUTEIL HANDGEFERTIGT



Puristisches High-End

Die Anschlüsse und die Bedienelemente am Gehäuse der Matrix X4 unterstreichen den puristischen High-End-Anspruch der neuen Über-Endstufe.

So finden sich auf der einen Geräteseite lediglich der obligatorische Anschluss für die Stromkabel, ein Remote-Eingang und ein paral-

leler Anschluss für einen Pufferkondensator. An der gegenüberliegenden Seite sieht man die perfekt verarbeiteten Lautsprecherklemmen und die erwähnten Dip-Schalter zum Einstellen der Impedanz.

Diese Schalter dienen dem User auch als Eingangswahlschalter, mit dem der zwischen dem klassischen Stereo-Eingang, einem gebrückten Stereo-Eingang und dem Mono-Modus wählen kann.

Das Eingangssignal nimmt die Brax wahlweise über einzeln verschraubte Cinchbuchsen oder zwei symmetrische Eingänge entgegen. Zum Pegelabgleich stehen vier Potis Spalier, mit denen die Lautstärke jedes einzelnen Kanals exakt abgeglichen werden kann.

In unserem Messlabor TESTfactory musste die X4 zeigen, ob sie sich in puncto Leistung mit ihrer starken Vorgängerin Brax X 2400.2 Graphic Edition messen können. Diese hatte mit stolzen 4 x 148 Watt an 4 und 4 x 266 Watt an 2 Ohm Werte vorgelegt, die es im Kreis der High-End-Verstärker erst einmal zu schlagen gilt.

Neuer Leistungsrekord

Um es vorwegzunehmen: Die Matrix X4 kann sich nicht nur mit der Graphic Edition messen, sie stellt sie sogar in den Schatten. Mit 4 x 292 Watt an 4 Ohm verdoppelt die Matrix X4 schlankerhand die Werte einer X 2400 Graphic Edition und ist damit die stärkste Vierkanal-Endstufe der Welt!

An 2 und 1 Ohm veränderten sich die Werte mit 4 x 270 (2 Ohm)



Schlichte Eleganz: Am Gehäuse der Matrix X4 finden sich keine Potis für analoge Weichen oder ähnliche Klangregler. Stattdessen gibt es kanalgetrennte Pegelregler und symmetrische Signaleingänge, die alternativ zu den einzeln verschraubten Cinchbuchsen darunter verwendet werden können. Die LEDs zeigen die Stellung des Eingangswahlschalters und der Impedanz-Umschaltung an.

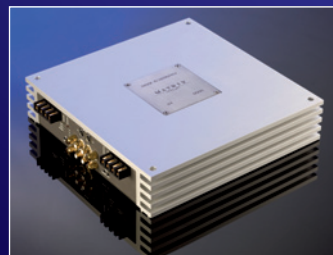
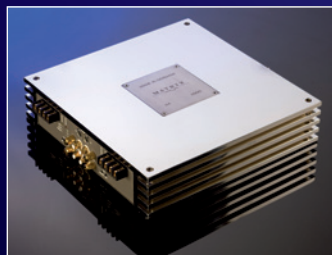
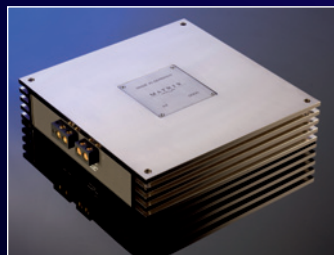
und 4 x 284 Watt (1 Ohm) aufgrund der impedanzabhängigen Netzteil-schaltung kaum noch. Allein die Messung an der 4-Ohm-Last beschert der X4 fette 21 Leistungspunkte – ein Wert, den andere Verstärker nur durch Brückenbetrieb im Niederohm-Bereich und mit den entsprechenden klanglichen Einbußen erreichen.

Der Stromverbrauch lag mit 136A an 4 Ohm angesichts der horrenden Leistung absolut im grünen Bereich. Der Dämpfungsfaktor war mit einem Wert von 1034 bei 10 kHz und Werten im Bereich um 600 im Tieftonbereich auf Spitzenniveau. Bei der Messung der Klirr- und Rauschabstandswerte sah man, dass es sich bei der zum Test angetretenen Matrix X4 noch um ein handgelötetes Muster handelte.

Die gerade einmal stecknadelkopfgroßen SMD-Bauteile können beim Löten von Hand sehr schnell unter eventuell zu hoher oder zu lang eingesetzter Temperatur leiden und ihre Werte minimal verändern, was in der Summe schnell zu abweichenden Messwerten führen kann. autohifi hat sich daher noch ein Exemplar der ersten vom Bestückungsautomaten gelöteten Verstärker bestellt und reicht die Messwerte im nächsten Heft nach.

Enorm detailreicher Klang

Die Spannung vor dem finalen Test im Hörraum war gigantisch, ja fast unermesslich. Was würde ein Brax-Verstärker mit solch immenser Leistung mit den Referenz-Lautsprechern anstellen?



Nuancen: Die Brax Matrix X4 ist in vier Gehäuseoberflächen-Varianten erhältlich. Außer einer schlichten schwarzen Version gibt es den Edel-Verstärker mit einer fein strukturierten Oberfläche im Edelstahl-Look, im hochglänzenden Chrom-Finish und in einer matten Alu-Version.

Schon nach kürzester Zeit war klar: Hier spielte eine echte Brax, die extrem feinsinnig und phänomenal detailreich klang.

So konnte man bei Nils Lofgrens begnadetem Gitarrenspiel in der Live-Aufnahme von „Keith don't go“ jeden Griffwechsel, jede Berührung des Gitarrenkorpus und jeden kleinen Atemhauch vernehmen, die diese Aufnahme so authentisch machen.

Doch so Brax-typisch dieser Sound auch war: Der direkte A/B-Vergleich mit der X 2400.2 Graphic Edition offenbarte feine Unterschiede zwischen den beiden Endstufen, denn die neue X4 tonte noch etwas analytischer als die Graphic Edition.

Für alle, die das Wort „analytisch“ mit einer unterkühlten, leblosen und auf Dauer anstrengenden Spielweise verbinden, kann Entwarnung gegeben werden: Wer die X4 hört, weiß sofort, wie die Brax dieses Wort definiert – die X4 schält Instrumente und Stimmen so perfekt aus der Musik heraus, dass es ein leichtes ist, sich auf den Zentimeter genau vorzustellen, wo

welches Instrument auf der imaginären Bühne platziert ist und wo ein Sänger im Moment der Aufnahme gerade stand.

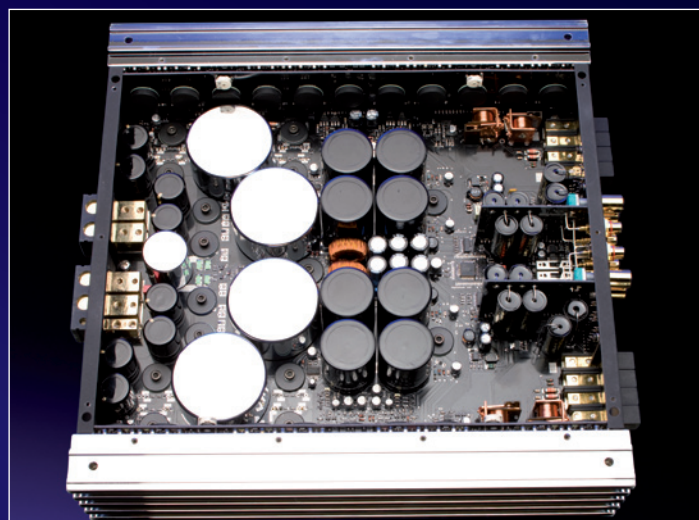
Die Staffellung innerhalb eines Orchesters und die räumliche Abbildung der Musik beherrscht die X4 wie keine andere Endstufe. Bei Dynamik fordernden Musikstücken wie „Children of Sanchez“ des Flügelhorn-Jazzers Chuck Mangione ließ die X4 ihre Muskeln spielen. Bei den irrwitzigen Dynamiksprüngen dieses Tracks merkt man mit jedem der präzisen und ansatzlosen Trommelschläge die schier unbändige Kraft, die in dem sauerländischen Nobel-Verstärker steckt.

Aber auch bei elektronischer Musik mit fetten Bässen fühlte sich die X4 in ihrem Element: Bei Ida Corrs treibendem Clubhit „Let me think about it“ zimmerte die Brax die strammsten Bassläufe seit Menschengedenken in den Hörraum; bei den satten Bassdrums in Moonbooticas Kollabo mit Jan Delay „Der Mond“ behielt sie ebenfalls stets die volle Kontrolle über die Membranen.

Die beste Endstufe der Welt

Wer auf der Suche nach dem ultimativen Klang, massiver Power und einer traumhaften Verarbeitung ist, kommt an der neuen Brax Matrix X4 nicht vorbei. Der Preis von 2900 Euro macht sie ohne Zweifel zu einem exklusiven Vergnügen, doch was der Auto-HiFi-Fan hier für sein Geld geboten bekommt, ist einzigartig.

Einen solch perfekten Verstärker baut man nicht mal eben so. Die Brax Matrix X4 ist ein Statement, mit dem Audiotec Fischer zeigt, dass jahrelange Entwicklung, Enthusiasmus, Liebe zur Musik und penibelste Fertigung einen Verstärker ergeben können, der jedem High-Endler dicke Freudentränen in die Augen treibt.



So muss es aussehen: Die Platine der X4 ist sauber entflochten, die Endstufen sitzen auf getrennten Tochterplatinen am Rand des Kühlkörpers.



Matrix X4 **2900 Euro**

Vertrieb: Audiotec Fischer audiotec-fischer.com
Hünegräben 26, 57392 Schmallenberg

Top & Flop

- + enormer Klang
- + perfekte Verarbeitung
- + immense Leistung
- + impedanzunabhängig

Besonderheiten/Ausstattung

- Eingangswahlschalter
- Impedanzwahlschalter
- automatische Impedanzerkennung
- einzeln verschraubte Cinchbuchsen
- symmetrische Eingänge
- kanalgetrennte Pegelregler
- Anschluss für Powercap
- vier Kühlkörper-Finishes zur Auswahl
- Typenschild kann gedreht werden
- lüfterloser Kühlkörper

Messergebnisse

Ausgangsleistung (13,8 V/12 V, 1% Klirr)
4 x 292 Watt an 4 Ω (136 A)
4 x 270 Watt an 2 Ω (143 A)
4 x 284 Watt an 1 Ω (186 A)

Dämpfungsfaktor
100 Hz 694
30 Hz 592

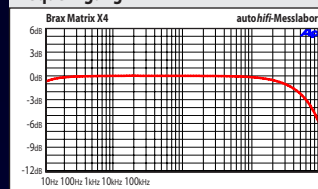
Wirkungsgrad (P/2 an 4 Ω) 44,5 %

Stabilität (4 Ω/2 Ω) entfällt

Maße (B x H x T) 330 x 75 x 330 mm

Messdiagramme

Frequenzgang



Sehr linearer Frequenzgang, keine Klangregler wie Weichen, Bass-Boost oder Equalizer.

Qualität (max. 50)

Klang (49 von 50) **49**

Technik (Summe, max. 50)

Leistung (21 von 30)
Ausstattung (entfällt)
Verarbeitung (20 von 20) **41**

autohifi TESTURTEIL

Referenzklasse **90**

Preis/Leistung ★★★★★