

NANO
NSC 2100

MBQUART



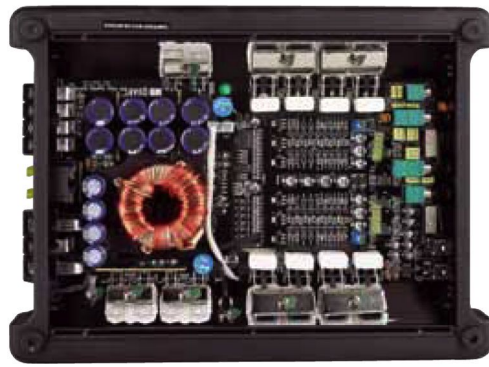
Die neuen Nanoverstärker von MB Quart im Serientest

Reaktionsfähig

► Wenn der Markt möchte, dass Endstufen schrumpfen, dann sollte ein Hersteller in der Lage sein, schnellstmöglich etwas derartiges anzubieten. Von MB Quart kommen ganz neu genau solche Kompakteinheiten.



Die NSC 750 ist ein Class-D-Verstärker. Die Verarbeitung ist piekfein



Die Zwei- bzw. Vierkanal sind analoger Art, die dank SMD-Bestückung ins kleine Gehäuse passen



MB Quart kennt man sehr gut als Traditionsmarke, die in der Vergangenheit hauptsächlich Lautsprecher hervorbrachte. Ich habe sie mal als „die Meister der Polypropylen-Membran“ bezeichnet, da sie im Tiefmitteltontonenbereich fast ausschließlich mit diesem Membranmaterial arbeiten und damit exzellente Ergebnisse erzielen. Natürlich gab es auch schon immer Verstärker unter dieser Marke. Die Nano-Amps, die ich hier auf dem Tisch habe, sind aber anders. Das Engineering macht man nun komplett in Deutschland und so kann man jederzeit in eigener Verantwortung die Wünsche des Marktes befriedigen. Und dieser Markt will derzeit kleine, effiziente Verstärker, die quasi in jede Ritze passen und trotzdem viel Leistung aufbringen können. Das mit dem „klein“ haben die Entwickler schon mal hinbekommen. Ich habe mir auch zu keinem Zeitpunkt des Tests Sorgen gemacht, da das Haus Audio Design erfahrungsgemäß immer hohe Qualität abliefern und somit der Ursprung des Verstärkers auf sicheren Füßen steht.

Drei Endstufen gibt es derzeit in dieser Serie: Ein Stereoverstärker namens NSC 2100, ein Vierkanalamp namens NSC 450 und die Bassendstufe NSC 750. Die Zwei- beziehungsweise Vierkanalendstufen sind analoger Art, was eigentlich ein gewisses Mindestmaß an Größe verlangt, da Class-A/B-Endstufen nicht gerade für hohen Wirkungsgrad bekannt sind und deshalb meist allein schon die Kühlkörper einen ordentlichen Teil des Verstärkers ausmachen. MB Quart schafft es trotzdem, die Amps klein zu halten, indem man eine Menge Hirnschmalz ins Platinenlayout steckte und kompakt bauende, platzsparende SMD-Bauteile verwendete. Was die Leistungsmessungen später dazu sagen wird sich noch zeigen. Zunächst ein-

mal sehen die Verstärker einfach im Inneren toll aus und gefallen durch ihre saubere Anordnung und die exzellente Bauteileauswahl (auch so kann man Effizienz schaffen).

Die dritte im Bunde, der passende Mono-Amp mit Namen NSC 750, ist ein reinrassiger Schaltverstärker. Heutzutage muss ein Bassverstärker einfach gewisse Leistungsregionen erreichen und wenn er klein sein soll, muss die Class-D-Technik her. Ist ja auch überhaupt nicht schlimm, ich habe besonders in jüngster Vergangenheit sehr gute Ergebnisse mit Class-D-Verstärkern erzielt. Über die Jahre ist diese Technik so weit gereift, dass man die alten Vorurteile (wenig Kontrolle, unterkühlter Klang) sowieso langsam mal ablegen sollte. Und die NSC 750 im Speziellen sieht so hervorragend gefertigt aus, dass ich von vornherein überhaupt keine Bedenken hatte, dass sie astrein funktioniert. Sie ist als Halbbrückenverstärker ausgeführt, was wahrschein-

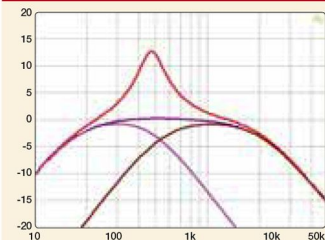
lich aus Platzgründen nicht anders ging, hat ausgangsseitig eine steile Filterung, um das Signal zurückzugewinnen und hochfrequente Signalanteile herauszufiltern. Die braucht man bei einem reinen Bassverstärker ja eh nicht. Die dafür nötige Spule ist üppig dimensioniert, ein Relais schützt die Endstufe im Härtefall.

Labor

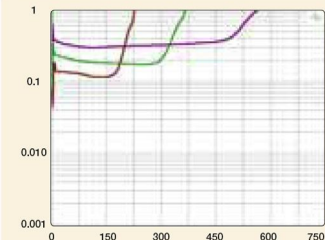
Ich erinnere mich noch an eine Zeit, in der 500 Watt richtig viel waren und dafür brauchte man schon einen richtigen Knüppel von Verstärker. Die NSC 750 zeigt, dass die Entwicklung fortgeschritten ist und holt aus einem Mini-Gehäuse mal eben über 700 Watt, ihrer 1-Ohm-Stabilität sei Dank. An „normalen“ 4 Ohm sind es immer noch 300, was für eine ordentliche Bassbeschallung mit halbwegs wirkungsgradstarken Woofern mit nicht zu viel bewegter Masse völlig ausreicht. Und wer unbedingt mehr braucht, nimmt halt zwei, denn

Technik

• MB Quart NSC 750

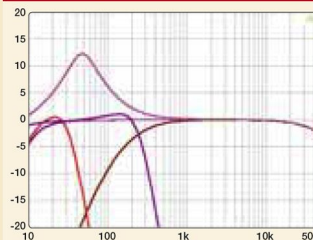


Alles dran, was man braucht, die Bassanhebung sorgt für zusätzlichen Spaß, per Fernbedienung ist der Pegel einstellbar

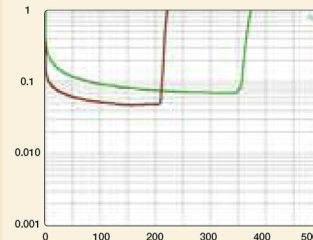


Dieser Leistungsverlauf bis über 700 Watt an einem Ohm könnte auch zu einer physikalisch ausgewachseneren Endstufe gehören

• MB Quart NSC 2100



Der Hochpass kann auch als Subsonicfilter wirken – in Brücken hat man einen feinen Monoamp

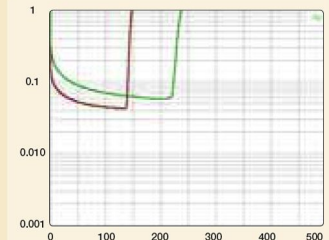


Für eine Endstufe dieser Größe hervorragende Leistungswerte. Auch hier gibt es wenig Klirr

• MB Quart NSC 475



Hoch- und Tiefpass können für Kickbässe getrennt voneinander eingestellt werden



Geringe Verzerrungen und gute Leistungswerte um 75 Watt (4 Ohm) und 120 Watt (2 Ohm)



Alle drei bieten dem Car-HiFi-Freund alle Freiräume, selbst Kickbässe lassen sich realisieren. Die NSC 750 kann auch im Master/Slave-Modus betrieben werden



sie ist Master/Slave-fähig. Bei den kompakten Abmessungen sollte es ja auch nicht so schwierig werden, Platz für eine zweite zu finden, außerdem gibt's dann doppelte Leistung. Nun ist Leistung ja nicht alles, auch wenn es im Bassbereich der ausschlaggebende Laborwert ist. Bei Schaltverstärkern stellt sich oft die Frage nach dem Dämpfungsfaktor, der ja ein Maß dafür ist, wie gut ein Verstärker die vom Lautsprecher gegeninduzierten Ströme intern einfach kurzschließt, ohne ihnen die Chance zu geben, seine Antriebsfähigkeit zu schwächen. Ich gebe sofortige Entwarnung: Die NSC 750 hat dieses Thema im Griff, was durch die Auswahl hochwertiger Bauteile und einer geschickt dimensionierten Gegenkopplung erfolgt. Ihr Dämpfungsfaktor liegt im Mittel um die 100, das ist so die magische Zahl, die man erreichen muss (obwohl viele sagen, ab 60 wär's egal). Sie baut übrigens während der Messungen, die ich absichtlich langsam durchführe, damit der Verstärker richtig was zu tun bekommt, auch keine Hitzeaura um sich auf, sondern bleibt in der Regel handwarm. So kann ich nach den Messungen mit gutem Gewissen die Aussage treffen, dass man die NSC 750 getrost in strömungsungünstige Verhältnisse bauen kann. Das gilt in Maßen auch für die beiden analogen Verstärker der Baureihe. Zwar glühen sie im Musikbetrieb (also nicht mit einem 1-kHz-Sinus unter Volllast laufend) auch nicht gerade weg, bleiben genau genommen fast kühl, aber ich würde es einfach nicht tun. Ein bisschen Luft kann ja nicht schaden, besonders bei Leuten, die gerne richtig die Post abgehen lassen. Das geht übrigens mit beiden ganz hervorragend, können doch beide mit nennenswerten Leistungswerten aufwarten. Die NSC 475 schafft mit etwas über 70 Watt zwar weniger als halb so viel pro Kanal als ihre Zweikanalschwester, muss dafür aber auch doppelt so viele Kanäle versorgen. Insgesamt ist das aber für hohe Pegel völlig genug. Haben Sie eine Vorstellung davon, was so ein Lautsprecher macht, wenn über 15 Volt an den Klemmen anliegen? Ich

sage es Ihnen: viel Hub. Da die Verzerrungs- und sonstigen „Rahmenwerte“ durchweg überzeugen konnten, wollte ich das natürlich sofort ausprobieren.

Musik

Ich habe die NSC 750 zunächst mit einem Woofer verkabelt, aber signallos gelassen, die beiden Analogen der Reihe nach mit und ohne Bassunterstützung gehört. In so einem Fall braucht man potente Tiefmitteltöner in den Hauptlautsprechern, was sich perfekt dazu eignet, die Leistungsfähigkeit der NSCs zu testen. Testtrack Nummer 1 war „Passion & Pride“ von Friedemanns „The Concert“. Das ging sowohl mit der Zwei- als auch mit der Vierkanal richtig ab, wobei die Stereovariante naturgemäß etwas erhabener spielt, wenn es lauter wird. Aber in normalen Lautstärkerebenen funktionieren beide dermaßen gut. Klar, unverfälscht, mit Nachdruck gesegnet – das ist keine Notlösung, sondern ein ernstes Setup. Böse wird's, wenn man den Bassamp anschaltet. Auch wenn diese Aussage etwas überstrapaziert ist: Das hätte ich dem Kleinen nicht zugetraut. Er hat es mit einem gar nicht mal schlappen Kandidaten aus der 12-Zoll-Fraktion zu tun, zeigt dem aber voller Selbstvertrauen, wie er sich zu bewegen hat. Natürlich gibt es leistungsstärkere Monoblöcke, ich empfinde es aber als Ansage, dass die NSC 750 in Sachen Kontrolle und Tiefgang überzeugt wie eine Große. Übrigens: Die Kombination aus Monoverstärker und einer der beiden Analogen ging derartig ab, dass ich das besonders erwähnen möchte. Diese Endstufenserie zeigt, wo lange Jahre Erfahrung sich auszahlen.

Fazit

Die drei schwarzen Verstärker aus der Nano-Serie von MB Quart sind genau das, was der Markt gerade will: Klein, leistungsstark, und klanglich muss man auch keine Kompromisse eingehen. Alles richtig gemacht.

Christian Rechenbach

Bass-Endstufe

MB Quart NSC 750

Vertrieb	Audio Design Kronau	
Hotline	07253 94650	
Internet www.	audiodesign.de	
Klang	20 %	1,3
Tiefgang	5 %	1,5
Druck	5 %	1,0
Sauberkeit	5 %	1,0
Dynamik	5 %	1,5
Labor	55 %	1,6
Leistung	40 %	1,5
Dämpfungsfaktor	5 %	2,0
Rauschabstand	5 %	2,0
Klirrfaktor	5 %	2,0
Praxis	25 %	1,3
Ausstattung	15 %	1,5
Verarb. Elektronik	5 %	1,0
Verarb. Mechanik	5 %	1,0

Technische Daten

Kanäle	Mono
Leistung 4 Ohm	302
Leistung 2 Ohm	491
Leistung 1 Ohm	738
Empfindlichkeit max. mV	205
Empfindlichkeit min. V	5,3
THD+N (<2 kHz) 5 W	0,121
THD+N (<22 kHz) Halbblast	0,101
Rauschabstand dB(A)	71
Dämpfungsfaktor 20 Hz	101
Dämpfungsfaktor 40 Hz	98
Dämpfungsfaktor 60 Hz	108
Dämpfungsfaktor 80 Hz	103
Dämpfungsfaktor 100 Hz	100
Dämpfungsfaktor 120 Hz	99

Ausstattung

Tiefpass	40 – 180 Hz
Hochpass	–
Bandpass	–
Bassanhebung	0 – 12 dB/45 Hz
Subsonicfilter	15 – 55 Hz
Phaseshift	–
High-Level-Eingänge	–
Getrennte Pegelsteller	–
Cinchausgänge	•
Abmessungen (L x B x H in mm)	275 x 205 x 50
Sonstiges	Fernbedienung, Master/Slave-Modus

Bewertung

Preis	um 290 Euro	
Klang	20 %	1,3
Labor	55 %	1,6
Praxis	25 %	1,3
Preis/Leistung	sehr gut	



Oberklasse 1,5

„Klein, leistungsstark, zuverlässig – so sieht eine moderne Bassendstufe aus!“



Mehrkanal-Endstufen

**MB Quart
NSC 2100**

**MB Quart
NSC 475**

Vertrieb	Audio Design Kronau	Audio Design Kronau
Hotline	07253 94650	07253 94650
Internet www.	audiodesign.de	audiodesign.de
Klang 40 %	1,3	1,3
Bassfundament 8 %	1,0	1,0
Neutralität 8 %	1,5	1,5
Transparenz 8 %	1,5	1,5
Räumlichkeit 8 %	1,5	1,5
Dynamik 8 %	1,0	1,0
Labor 35 %	1,6	1,6
Leistung 20 %	1,5	1,5
Dämpfungsfaktor 5 %	2,0	2,0
Rauschabstand 5 %	1,5	1,5
Klirrfaktor 5 %	1,5	1,5
Praxis 25 %	1,3	1,3
Ausstattung 15 %	1,5	1,5
Verarb. Elektronik 5 %	1,0	1,0
Verarb. Mechanik 5 %	1,0	1,0

Technische Daten

Kanäle	2	4
Leistung 4 Ohm (x2)	111	75
Leistung 2 Ohm (x2)	182	118
Leistung 1 Ohm (x2)	-	-
Brückenleistung 4 Ohm (x1)	312	248
Brückenleistung 2 Ohm (x1)	-	-
Empfindlichkeit max. mV	198	205
Empfindlichkeit min. V	5,6	5,8
THD+N (<22 kHz) 5 W	0,076	0,081
THD+N (<22 kHz) Halblast	0,048	0,042
Rauschabstand dB(A)	86	84
Dämpfungsfaktor 20 Hz	211	102
Dämpfungsfaktor 80 Hz	198	110
Dämpfungsfaktor 400 Hz	222	108
Dämpfungsfaktor 1 kHz	231	113
Dämpfungsfaktor 8 kHz	189	101
Dämpfungsfaktor 16 kHz	184	98

Ausstattung

Tiefpass	30 – 250 Hz	30 – 250 Hz
Hochpass	15 – 250 Hz	15 – 250 Hz
Bandpass	15 – 250 Hz	15 – 250 Hz
Bassanhebung	0 – 12 dB/45 Hz	0 – 12 dB/45 Hz
Subsonicfilter	via HP	via HP
Phaseshift	-	-
High-Level-Eingänge	-	-
Getrennte Pegelsteller	-	-
Cinchausgänge	•	•
Abmessungen (L x B x H in mm)	275 x 205 x 50	275 x 205 x 50

Bewertung

Preis	um 170 Euro	um 230 Euro
Klang 40 %	1,3	1,3
Labor 35 %	1,4	1,6
Praxis 25 %	1,3	1,3
Preis/Leistung	sehr gut	sehr gut

CAR & HIFI
Ausgabe 4/2010

Oberklasse

1,3

Oberklasse

1,4

„Die Nano-Amps von MB Quart schaffen es, durch ihre Kompaktheit leicht verbaubar zu sein und mit den ‚Großen‘ zu konkurrieren.“