

**Vier Monoendstufen
aus allen Klassen im Test**

Bass4

► Wie viel Bass kriegt man für sein Geld? Wir klären die Frage anhand von vier ausgesprochenen Spezialisten von 150 bis 650 Euro.



Die digitale Brutus ist ähnlich kompakt wie die Amps von Renegade und Crunch

in Kunststoff vergossen, die zahlreichen Regler für die üppige Ausstattung sind aus Metall. Die Cronos ist vor allem erst mal eines: größer! Dies gilt nicht nur für das Gehäuse, sondern gleichermaßen für die Sicherungen, Strom- und Lautsprecherklemmen. Dazu später mehr.

Monoendstufen waren bis vor Kurzem ausschließlich in oberen und hohen Preisregionen zu finden. Audiodesign bringt jetzt mit der Renegade REN850S einen dieser Bassspezialisten für nur 150 Euro. Damit liegt der Amp noch in unserer Mittelklasse (75–150 Euro), in der bislang kaum Monoendstufen etablierter Marken zu finden waren. Dies nehmen wir zum Anlass, einmal genau nachzuschauen, wie die Preisunterschiede bei Endstufen – in diesem Fall Mono-Amps – zustande kommen und was man für sein Geld bekommt. Neben der preisgünstigen Renegade treten aus gleichem Hause an: Crunch MXB750 für 180 Euro, also Oberklasse (151–300 Euro), Hifonics Brutus für 330 Euro, Spitzenklasse (301–600 Euro), und last but not least Hifonics Cronos für 650 Euro, somit absolute Spitzenklasse (ab 601 Euro).

1. Gehäuse

Das Chassis der Renegade ist grundsold. An den massiven Stranggusskörper sind Boden- und Seitenbleche sauber angeschraubt. Terminals, Buchsen und Regler sind Standardware, aber ausnahmslos ausreichend dimensioniert und sauber eingesetzt. Passt! Billigendstufen, denen man den Sparzwang ansieht, sind da anders. Die Crunch steht dem in nichts nach und macht darüber hinaus der Blackmaxx-Serie alle Ehre: Das Gehäuse ist mit den Lüftungskanälen an der Oberseite, den spiegelnden Metall-Inlays und schließlich dem mittig aufgesetzten Logo ein echter Hingucker. Die Brutus kommt mit beleuchtetem Hifonics-Schriftzug (blau oder weiß) und polierter Oberfläche noch mal ein ganzes Stück edler daher. Die massiven Terminals sind kurzschlussicher

2. Innenaufbau

Das – wohlgerneht pieksaubere – Platinenlayout der Renegade und der Crunch verraten gleich, dass sie aus der gleichen Feder stammen. Die Netzteile sind ordentlich proportioniert, die Pufferung passt. Dimensionierung von Bauteilen und Leiterbahnen lassen einiges erwarten. Satt acht Endtransistoren für einen Kanal sind echt nicht von Pappe. Der Blick in die Brutus zeigt: oha, Digital-, besser gesagt PWM-Verstärker. Das Auge erblickt viel SMD-Technik, teure, gekapselte Potis und mehrere kleine Tochterplatinen. Jeder Transistor besitzt seinen eigenen kleinen Kühlkörper. Das verspricht angesichts des hohen Wirkungsgrads eines Digi-Amps: Hier wird eine Menge Strom fließen. Zur Cronos: Wow, eine Vollbrücke, das heißt, hier drin sitzen im Prinzip zwei Monoverstärker, die dann wieder zu einem Kanal gebrückt sind. Diverse Tochterplatinen beherbergen die



Bereits Renegade und Crunch bieten Subsonic und Bass Boost. Bei den Hifonics-Amps ist Letzterer vollparametrisch ausgelegt. Diese können im Master/Slave-Modus verlinkt werden. Allen vier liegt eine Pegelfernbedienung bei

üppige Ausstattung, es versteht sich von selbst, dass Bauteile-Dimensionierung und Auswahl der Brutus in nichts nachstehen, im Gegenteil. Die Transistoren-Armadas unter den blauen Kühlkörpern rechts und links sprechen für sich. Respekt!

3. Messwerte

Jetzt wird es ernst. Halten die Amps, was sie bei der Inaugenscheinname versprechen? Unser Audio-Precision-Messsystem wird es zeigen. Los geht es mit den Class-A/B-Verstärkern von Renegade und Crunch. Die Leistung von ca. 200/300 Watt an 4/2 Ohm ist schon mal nicht von schlechten Eltern. Damit lassen sich am richtigen Subwoofer bereits erhebliche Lautstärken erzielen. Auffällig sind die sehr hohen Dämpfungsfaktoren jenseits der 500. Dies spricht für eine kontrollierte Wiedergabe. Weiter geht es mit den Class-D-Amps von Hifonics. Bereits die Brutus zeigt sich hochstromfähig und schiebt an 1 Ohm Lasten über 500 Watt durch die Schwingspulen. Das neu entwickelte Schaltungsprin-

Bereits der Aufbau der Renegade und der Crunch ist absolut sauber. Hifonics bietet gekapselte Potis, SMD-Technik und doppelt kaschierte Platinen

zip wirkt sich positiv auf die Messwerte aus: Hohe Dämpfungsfaktoren und niedriger Klirr wie hier sind bei Digitalamps nicht selbstverständlich. Ebenso vorbildlich verhält sich die Cronos, doch an dem fast doppelt so großen Boliden fließt bereits an vier Ohm mehr Leistung über die Terminals als bei der Brutus an 1 Ohm. Dann der Hammer: Bei 1 Ohm Last liegen satte 1,8 kW an!

4. Klang

Wir beginnen den Soundcheck wieder mit den beiden „Kleinen“. Renegade und Crunch schenken sich nichts. Sie drücken allersaubersten Bass ins Auto und werden auch mit dynamisch anspruchsvollen Passagen locker fertig. Dass die Crunch trotz mindestens gleich guter Performance in unserem Notensystem etwas schlechter wegkommt als die Renega-



de liegt daran, dass sie eine Klasse höher eingestuft wird und dort härtere Testkriterien herrschen. Der Wechsel auf die Brutus bringt erwartungsgemäß nochmal einen ordentlichen Schub mehr Power. Erfreulich: Etwaige Befürchtungen, der Class-D-Verstärker würde vielleicht unkontrolliert spielen, kann man getrost ad acta legen. Jetzt ist es an der Zeit, auch mal anspruchsvollere und leistungshungrige Subwoofer in den Kofferraum zu stellen. Auch hiervon lässt sich die böse Brutus nicht weiter beeindrucken. Doch nun ist Schluss mit lustig, wir haben Blut geleckt, die Cronos muss her. Was nun abgeht, ist gewaltig. Der Kollege, der uns netterweise sein Auto zum Testhören zur Verfügung stellte, begann jedenfalls, sich gewaltig Sorgen um diverse Karosserieteile zu machen. Da wird er nun die Dämmung wohl noch verbessern müssen.

laut werden darf. Ganz ehrlich, so viel Bass fürs Geld haben wir zuvor kaum vernommen. Die Crunch setzt mit edler Optik noch einen drauf – mit den Inlays und dem Blackmaxx-Emblem ist sie ein echter Hingucker. Das ist mal edel. Die Brutus scheut sich mit ihrer Leistung auch nicht vor anspruchsvolleren Subwoofern und glänzt durch hohen Wirkungsgrad. Das ist Bass für Erwachsene. Hinzu kommt eine Ausstattung, die keine Wünsche offen lässt. Die Cronos schließlich ist einfach nur ein Traum von Bassverstärker: Kontrolle und Leistung bis der Arzt kommt, egal was dranhängt. Das ist wirklich absolute Spitzen-Bass-Klasse!

Guido Randerath

Fazit

Die Renegade ist ein grundsolider Amp, der zum „normalen“ Musikhören mehr als nur ausreicht – auch wenn es im Bass mal richtig

Technik

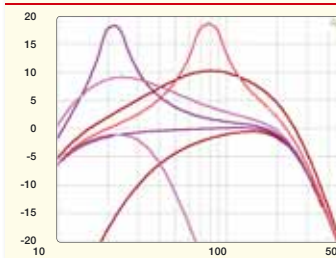
• Renegade REN850S



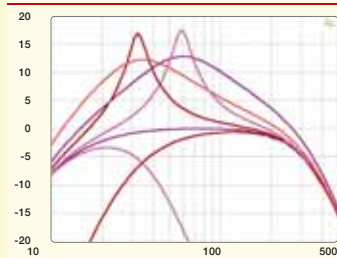
• Crunch MXB750



• Hifonics Brutus Bxi1000D



• Hifonics Cronos



Alle vier besitzen einen regelbaren Bass Boost. Bei den Hifonics-Modellen können Scheitelfrequenz und Breite des Einsatzbereiches ebenfalls variiert werden

PREISTIPP
Mittelklasse 75 - 125 €
CAR & HIFI 4/2009

BESTES PRODUKT
Absolute Spitzenklasse
CAR & HIFI 4/2009



Bass-Endstufen

		Renegade REN850S	Crunch MXB750	Hifonics Brutus Bxi1000D	Hifonics Cronos
Vertrieb		Audiodesign Kronau	Audiodesign Kronau	Audiodesign Kronau	Audiodesign Kronau
Hotline		07253 94650	07253 94650	07253 94650	07253 94650
Internet www.		audiodesign.de	audiodesign.de	audiodesign.de	audiodesign.de
Klang	20 %	1,3	1,5	1,3	1,0
Tiefgang	5 %	1,5	1,5	1,0	1,0
Druck	5 %	1,5	2,0	1,5	1,0
Sauberkeit	5 %	1,0	1,0	1,5	1,0
Dynamik	5 %	1,0	1,5	1,0	1,0
Labor	55 %	1,5	1,9	1,6	1,2
Leistung	40 %	1,5	2,0	1,5	1,0
Dämpfungsfaktor	5 %	1,0	1,0	2,0	2,0
Rauschabstand	5 %	2,0	2,0	2,0	2,0
Klirrfaktor	5 %	1,5	1,5	1,5	1,5
Praxis	25 %	1,5	1,5	1,0	1,0
Ausstattung	15 %	1,5	1,5	1,0	1,0
Verarb. Elektronik	5 %	1,5	1,5	1,0	1,0
Verarb. Mechanik	5 %	1,5	1,5	1,0	1,0

Technische Daten

	Renegade REN850S	Crunch MXB750	Hifonics Brutus Bxi1000D	Hifonics Cronos
Kanäle	1	1	1	1
Leistung 4 Ohm	196	199	215	625
Leistung 2 Ohm	289	299	348	1080
Leistung 1 Ohm	-	-	501	1760
Empfindlichkeit max. mV	198	210	209	310
Empfindlichkeit min. V	5,2	4,8	9,5	8,5
THD+N (<22 kHz) 5 W	0,024	0,023	0,112	0,024
THD+N (<22 kHz) Halbblast	0,034	0,031	0,072	0,034
Rauschabstand dB(A)	78	78	78	78
Dämpfungsfaktor 20 Hz	464	426	109	133
Dämpfungsfaktor 40 Hz	502	582	110	119
Dämpfungsfaktor 60 Hz	576	682	113	136
Dämpfungsfaktor 80 Hz	636	843	122	150
Dämpfungsfaktor 100 Hz	692	869	130	154
Dämpfungsfaktor 120 Hz	536	866	139	137

Ausstattung

	Renegade REN850S	Crunch MXB750	Hifonics Brutus Bxi1000D	Hifonics Cronos
Tiefpass	40 - 150 Hz	40 - 150 Hz	35 - 250 Hz	40 - 250 Hz
Hochpass	-	-	-	-
Bandpass	-	-	-	-
Bassanhebung	0 - 12 dB	0 - 12 dB	0 - 18 dB/20 - 80 Hz	0 - 18 dB/30 - 60 Hz
Subsonicfilter	15 - 55 Hz	15 - 55 Hz	15 - 55 Hz	10 - 50 Hz
Phaseshift	-	-	•	•
High-Level-Eingänge	-	-	-	-
Getrennte Pegelsteller	-	-	-	-
Cinchausgänge	•	•	•	•
Abmessungen (L x B x H in mm)	280 x 251 x 55	280 x 251 x 55	290 x 260 x 60	465 x 266 x 64
Sonstiges			Master/Slave	Sym. Eingang

Bewertung

	Renegade REN850S	Crunch MXB750	Hifonics Brutus Bxi1000D	Hifonics Cronos
Preis	um 150 Euro	um 180 Euro	um 330 Euro	um 650 Euro
Klang	40 %	1,3	1,3	1,0
Labor	35 %	1,5	1,9	1,2
Praxis	25 %	1,5	1,5	1,0
Preis/Leistung	hervorragend	sehr gut	sehr gut	sehr gut

CAR & HIFI
Ausgabe 4/2009

**Mittel-
klasse**
1,5

**Ober-
klasse**
1,7

**Spitzen-
klasse**
1,4

**Absolute
Spitzenklasse**
1,1