

Urgewalt

Mit der Force FA 5000 baut Eton eine Endstufe für alle, denen genug einfach nicht genug ist. Von Dirk Waasen



Holla, was ist das? „Der digitale SPL-Monoverstärker Eton Force FA 5000 ist eine Wettbewerbsendstufe und nicht CE-geprüft. Sie ist ausschließlich für den Einsatz in SPL-Wettbewerbsfahrzeugen gedacht.“

Die Bedienungsanleitung der Eton Force FA 5000 (1300 Euro) spricht Klartext. Wer sich gern bei Kammermusik oder A-cappella-Chören entspannt, der sollte um diese Endstufe einen großen Bogen machen. Und wer sein Steak nicht blutig mag, seine Zähne nicht mit der Stahlbürste schrubbt und nicht Tabasco statt Tafelwasser trinkt, der wird eh zu schwach sein, um den 70 cm langen und gefühlte 70 Kilo schweren Verstärker in seinen Kofferraum zu hieven.

Für echte Männer

Kurzum: Die Eton ist was für Männer, die mit dem Messer zwischen den Zähnen zum Schalldruck-Wettbewerb antreten. Und ihn auch

gewinnen wollen. Entsprechend dieser Grundauslegung findet sich kaum Geschmeide und Zierrat an und auf der Eton. Das Gehäuse besteht aus einem mächtigen, satte 33 cm breiten Stranggussprofil in angesagtem Mattschwarz, welches das auflackierte Eton-Logo und die Modellbezeichnung trägt.

Kraft – gibt's was Wichtigeres?

Wes Geistes Kind sie ist, demonstriert die Endstufe mit ihren Anschluss terminals in doppelter Ausfertigung: Die zwei gigantischen Klemmen für Plus und die zwei für Minus wirken nicht nur bedrohlich, sie sind auch sinnvoll, da über zwei dünnere Stromkabel deutlich mehr Strom transportiert werden kann als über ein dickeres.

Jede Klemme nimmt hier Querschnitte bis rund 120 qmm auf – *autohifi* empfiehlt mindestens 70 qmm, wobei es nicht schaden kann, wenn hier das querschnittstärkste Kabel zum Einsatz kommt.

Auch wenn die Eton über zwei Paar Lautsprecherklemmen verfügt, so bleibt sie doch eine Mono-Endstufe für den oder besser die Subwoofer – die Klemmen sind intern verschaltet und sollen lediglich den Anschluss mehrerer Subwoofer erleichtern.

Fast 500 Ampere Strombedarf

Dass die Eton nicht bloß dicke Kabel, sondern auch die sonstigen Sättigungsbeilagen eines Wettbewerbs-Mentis braucht, das wissen Kenner der Szene. So sollten schon einige standfeste Zusatzbatterien im Kofferraum unterstützend eingreifen, wenn die Eton ihre Spitzenleistung abrufen. Denn das sind immerhin 5408 Watt an 1 Ohm – und damit fast 10 Prozent mehr, als Produktname vermuten lässt.

Dabei fließen dann beängstigende 484 Ampere durch die Stromkabel und die Endstufe. Oder um es anders auszudrücken: 5408 Watt waren mal gute 7 PS – damit beschleunigte ein Kleinstauto in den

60er-Jahren auf fast 80 Kilometer pro Stunde – gute Karts der Neuzeit, wie sie auf Mietbahnen anzutreffen sind, bringen es bereits auf rund 6,5 PS.

Und als wäre das alles noch nicht genug, lässt sich die Eton auch noch im Master-Slave-Modus mit einer zweiten Endstufe verbinden, um dann mit vereinten Kräften den oder die Subwoofer in die Mangel zu nehmen. Da wird die Schwingensule zum Glühdraht.

MEHR ALS 5000 WATT: WER SICH DIE ETON FORCE FA 5000 ZULEGT, WILL UND WIRD WETTBEWERBE GEWINNEN

Doch wie macht die Eton das? Mit einer Materialschlacht in digitaler Class-D-Technik. Vier feiste Transformatoren katapultieren die schwächliche Bordspannung von etwa 12 Volt im Verbund mit hocheffizienten MOSFET-Transistoren auf über 70 Volt an den Lautspre-

cheranschlüssen. Üppige Becher-Elkos wachen zwischen Netzteil und Ausgangsstufe darüber, dass die Ströme nicht abreißen; eine Armada von 24 Ausgangstransistoren schaltet die Ströme, als ob es um ihr Leben ginge. Schließlich filtern fette Drosseln und flinke Elkos das Signal auf ein vom Subwoofer wertbares analoges Signal.

Der Vorteil dieser Class-D-Technik zeigt sich dann auch beim Vergleich von Eingangsleistung – also



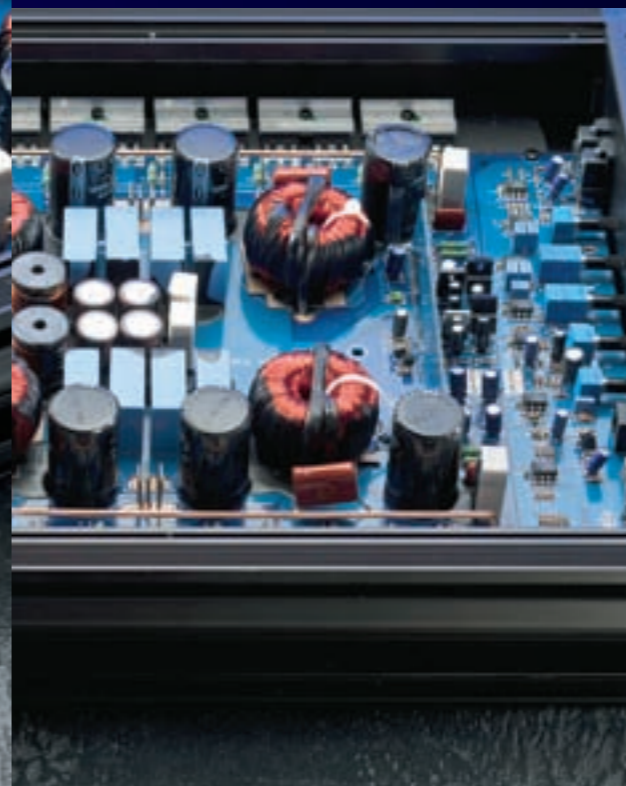
Big Blocks: Die Stromklemmen nehmen Kabel mit über 100 qmm Querschnitt auf, die Lautsprecherklemmen sind – da es sich um eine Mono-Endstufe handelt – intern miteinander verbunden.

Es ist alles geregelt: Die Bedienseite verwaltet Pegelregler, Subsonicfilter, Tiefpass, Bassboost und Phasenregler. Master/Slave-Buchsen versorgen eine zweite FA 5000.

Eingangsoffensive: Mächtige Trafos, leistungsfähige Transistoren und ein symmetrischer Aufbau bestimmen das Bild der Strom-Eingangsseite.



Signalseite: Der saubere Aufbau begeistert mit hochwertigen Bauteilen. Ganz rechts sind die Potis für Filter, Weiche und Pegel zu sehen.



nem Ohm Last glatte 80 Prozent – ein extrem hoher Wert.

Ein konventioneller Verstärker läge bei etwa 50 Prozent oder würde bei gleicher Ausgangsleistung über 10 000 Watt vom Bordnetz fordern, was wiederum 724 Am-

pere entspräche. Banal formuliert bedeutet das: Was die Eton einfordert, setzt sie auch in Leistung um. An 4 Ohm Last verbessert sich dieses Bild sogar noch – hier erreicht die FA 5000 einen Wirkungsgrad von 86 Prozent. Hut ab.

Weniger Applaus erntet die FA 5000 für ihren Geräuschspannungsabstand, also das Verhältnis von Nutz- zu Störsignal. 55 dB sind kein Spitzenwert. Sie kommen bei einem Monoverstärker jedoch nie zum Tragen, da das menschliche Gehör nicht darauf ausgelegt sind, im tieffrequenten Bereich Rauschanteile durchzuhören.

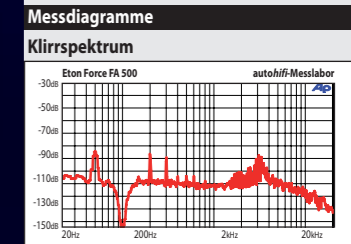
Und wer die gut 5 Kilowatt auf seine Subwoofer loslässt, ohne dabei einen Gehörschutz zu tragen, der macht entweder etwas falsch oder gehört zur eingangs erwähnten Zielgruppe.

Sinnvolle Features

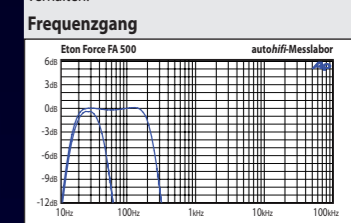
Asketisch müssen die Eton-Jünger hingegen nicht leben, da die FA 5000 sämtliche wichtigen Merkmale mitbringt: Ein mittels externer Bedieneinheit fernregelbarer Pegelsteller zählt ebenso dazu wie ein Subsonicfilter, das zum Subwooferschutz ultratiefe Signale herausfiltert, womit eine Auslenkung durch Rumpelgeräusche oder andere unkontrollierte und meist ungewollte Signale auf der CD verhindert wird.

Den Regelbereich kann der Nutzer zwischen 15 und 50 Hz festlegen. Zwischen 50 und 250 Hz blendet dann ein Tiefpassfilter diejenige Musik aus, die der Subwoofer sowieso nicht reproduzieren kann und auch nicht soll. Für die perfekte Anpassung an die Hauptlautsprecher steht ein Phasenregler gerade, für noch mehr Kick kann ein Bassboost-Steller sorgen. Wer den wirklich braucht? Ich denke, Sie wissen das...!

ETON
Force FA 5000 **1300 Euro**
 Vertrieb: Eton etongmbh.com
 Pfaffenweg 21, 89231 Neu-Ulm
Top & Flop
 + über 5000 Watt Leistung
 + sehr hoher Wirkungsgrad
 + zweckmäßige Ausstattung
 - kein CE-Prüfzeichen!
Besonderheiten/Ausstattung
 - Tiefpass regelbar (50-250 Hz)
 - Subsonic regelbar (15-50 Hz)
 - Bass-Boost (0-12 dB bei 45 Hz)
 - Eingangsempfindlichkeit 0,2-6 Volt
 - Phasenregler
 - zwei Paar Stromanschlussklemmen
 - Betriebsanzeige
 - Cinch-Ausgänge
 - Master/Slave-Cinch-Ausgang
 - Pegelfernbedienung
Messergebnisse
 Ausgangsleistung (13,8 V / 1% Klirr)
 1 x 1713 Watt an 4 Ω (144 A)
 1 x 3173 Watt an 2 Ω (266 A)
 1 x 5408 Watt an 1 Ω (484 A)
 Klirrfaktor (P/2 an 4 Ω) 0,07 %
 Klirrfaktor (5 W an 4 Ω) 0,25 %
 Rauschabstand 55 dB
 Dämpfungsfaktor
 100 / 70 Hz 110 / 148
 50 / 30 Hz 220 / 188
 Wirkungsgrad (P/2 an 4 Ω) 86,4 %
 Stabilität (4 Ω/2 Ω) 92,6 %
 Maße (B x H x T) 33 x 7 x 70 cm



Ruhiges, für einen Bass-Verstärker sehr gutes Klirrverhalten.



Sehr effektives Subsonicfilter, sauber trennendes Tiefpassfilter.

Leistung (max. 70)
 Leistung (55 von 70) **55**

Technik (Summe, max. 30)
 Ausstattung (7 von 10) **21**
 Verarbeitung (14 von 20)

autohifi TESTURTEIL
Absolute Spitzenklasse **76**
Preis/Leistung ★★★★★

Wegen fehlender CE-Zertifizierung keine Bestenlisten-Einstufung