

Eton Core S3 – Dreiwegesystem der High-End-Klasse

Klangfeuerwerk



Im absoluten High-End-Bereich gab es lange nichts Neues mehr von Eton. Das ändert sich gerade, denn Eton liefert mit den Core-Lautsprechern einen Knaller ab.

Eton, mitsamt Fabrik ansässig in Neu-Ulm, gehört zu den traditionsreichsten und angesehensten Herstellern im Business. Für solche ist es typisch, nicht alle paar Jahre das neueste und tollste High-End-System herauszubringen, sondern mit den Top-Produkten ein Statement zu setzen, das viele Jahre vorhält. Im Car-Audio-Bereich erinnern wir uns noch gut an die edelsten Lautsprechersysteme wie das Discovery, das 2002 mit dem innovativen „Transmissionline-Hochtöner“ für Furore sorgte, und an das MGS 180, das 2009 mit der sensationellen Magnesium-Keramik-Kalotte die Hörtester verblüffte. Jetzt heißen die Top-Komponenten Core, und bereits die aktuelle Endstufe Core A2 (Test in Ausgabe

Bildschön und hervorragend belüftet: Der neue Core-Korb besteht aus Aluminium-Druckguss und punktet mit strömungsgünstig geformten Streben

4/2018) setzte in mancherlei Hinsicht Maßstäbe im Verstärkerbau. Jetzt gibt es also mit Core S2 und Core S3 neue High-End-Lautsprecher, vorerst als Aktivsysteme ohne Frequenzweichen mit zwei oder drei Wegen. Und bereits der erste flüchtige Blick signalisiert, dass wir hier eine echte Revolution vor uns haben.

Wer ein Eton Core sein Eigen nennt, sollte sich auf das erste Öffnen des edlen Metallkoffers gut vorbereiten. Es treten Lautsprecherchassis zutage, wie man sie nur wirklich selten zu sehen bekommt. Diese Perfektion und Schönheit sorgt für feuchte Augen bei Liebhabern hochwertiger Schallwandler. Edelst verarbeitet kommen die beiden Konustöner mit 80

und 165 Millimeter Korbmaß zum Vorschein. Bildschöne Körbe aus Aluminium-Druckguss setzen mit dezent kupferfarbenen Magnetringen und Logos optische Akzente. Doch die augenfällige Revolution sind die Membranen. Seit jeher vertraut Eton auf das hauseigene und patentierte Hexacone als Membranmaterial, mit dem alle Toppssysteme ausgestattet waren. Dieser bienenwabenartige Verbund aus Nomexwaben und Kevlarschichten ist steif wie ein Brett, und dies bei einer sehr guten inneren Dämpfung – also das ideale Material für Lautsprechermembranen. Hexacone ist bei einer 16er-Membran gerne mal drei Millimeter

Bei Membran und Korb musste nicht auf Funktion zugunsten der Einbaufreundlichkeit verzichtet werden, die Membran ist daher sehr tief geworden



dick und daraus ergibt sich der einzige Nachteil dieser Technologie: Es ist relativ schwer. Daher musste wohl etwas neues, Dünneres her. Nach langer Entwicklung entschied man sich für einen Verbund aus einem Magnesiumkonus und einer Kunststoffolie. Man sieht der Membran bereits an, dass sie sehr aufwendig herzustellen ist. Der Magnesiumkonus weist eine starke NAWI-Krümmung auf, hat einen gebördelten Rand zur Stabilisierung und baut sehr tief. Hier ist nix mit superflacher Einbautiefe. Die Magnesiummembran ist zudem spiralförmig perforiert, mit von innen nach außen größer werdenden Löchern. Der Trick ist dann, dass die Membran nicht einfach mit Kunststoff beschichtet ist, sondern auf eine besondere Weise mit einer Folie überzogen. Der Überzug ist dabei nicht glatt, sondern jedes Löchlein im Magnesium erzeugt eine kleine Blase in der Verbundstruktur, beginnend mit feinen Wölbungen innen bis zu deutlichen Erhebungen am Membranrand. Sinn des Ganzen ist es, dass die Bläschen eine schwingungsdämpfende Funktion übernehmen und damit die von Natur aus zu Resonanzen neigende Metallmembran zähmen, ohne ihr positive Eigenschaften wie die Härte und Steifigkeit zu nehmen. Der Antrieb ist sowohl bei 16er wie auch beim Mitteltöner mit einem Neodymring ausgestattet, hier überzeugt wieder die wirklich bildschöne Fertigungsqualität der Polplatten. Die unteren Platten weisen zum Beispiel einen Kranz Bohrungen für den Hohlraum unter der Schwingspule auf und dieser Kranz ist in Rillen eingefräst, die die spiralförmige Membranstruktur zitieren – wow! Bleibt noch der Hochtöner, und hier ist Eton seiner bisherigen Toptechnologie treu geblieben. Kein Wunder, handelt es sich doch ebenfalls um eine Magnesium-Komposit-Membrantechnologie. Bei der 28 Millimeter messenden Hochtonekalotte funktioniert sie nur anders. Der Magnesiumkern ist beidseitig mittels plasma-elektrolytischer Oxidation mit Magnesiumoxidschich-

ten versehen. Hier ist das zähe Magnesium der weichere Partner, der für die Dämpfung zuständig ist, während die sehr harte Oxidkeramik für Härte und Stabilität sorgt. Neu ist das Gehäuse des edlen Tweeters, das mit erstaunlicher Variabilität für ein High-End-System erstaunt. Das Standardgehäuse für flächigen Einbau lässt sich zerlegen, sodass nur der nackte Hochtöner installiert werden kann. Dieser lässt sich jedoch auch in ein Aufbaugehäuse aus feinem Alu verpflanzen. Nicht im Lieferumfang, aber gegen Aufpreis erhältlich sind zudem edle Schutzgitter und Einbauringe für alle Core-Töner.

Messungen und Sound

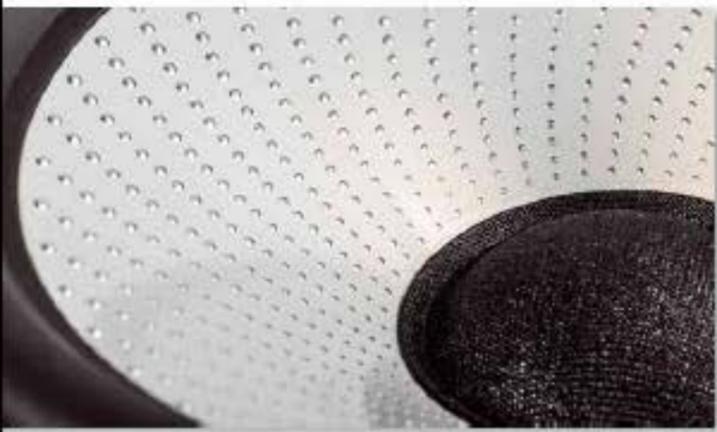
Der Core-Hochtöner kommt natürlich mit einem standesgemäßen Koppelvolumen, das zweistufig belüftet ist. Als Resultat weist die 28er-Kalotte eine tiefe Grundresonanz von 625 Hz auf. Das innere Belüftungssystem macht sich jedoch auch bei knapp 2,3 kHz bemerkbar, was sich in einer Störung in Impedanz- und Amplitudenfrequenzgang äußert. Spannend wird's beim Tieftöner, der mit seinem für eine Metallmembran sehr gut gedämpften Resonanzverhalten beweist, dass die Membran funktioniert. Hier sehen wir nur einige kleine Spitzen zwischen 4,9 und 6,6 kHz, die sich verteilen und harmlos sind. Ähnlich verhält sich auch der Mitteltöner, der erst oberhalb von 7,5 kHz ein paar unbedeutende Spitzen zeigt; der Buckel zwischen 2 und 3 kHz ist übrigens nicht die Membran, sondern eher Sicke oder Spulenträger, keine Seltenheit bei 8er-Mitteltönern. Ansonsten gibt es recht wenig Verzerrungen zu vermelden, wie man es von einem hochpreisigen



Das Koppelvolumen des Hochtöners ist zweistufig belüftet. Die Terminals der Zuleitungen treten erst nach Öffnen des Alugehäuses zutage

Die 28-mm-Magnesiumkalotte lässt sich nackt in Originalplätzen verbauen, im Lieferumfang befinden sich zwei verschiedene Aluminiumgehäuse





Die Core-Membran besteht aus einem Magnesiumkonus, der mit einer Folie überzogen ist. Über den von innen nach außen größer werdenden Löchern bilden sich Bläschen

System auch erwarten darf, wirklich perfekt sind die Core-Speaker jedoch nicht.

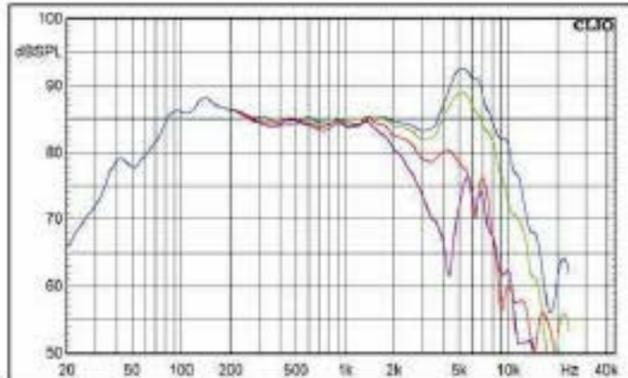
Die große Stunde des Core schlägt dann im Hörtest. Das Core S3 brennt ein derart beeindruckendes klangliches Feuerwerk ab, dass selbst abgebrühte Hörer nur noch staunen. Die Vorstellung ist auf jeden Fall ein Fest für Leute, die gerne hören, was in der Musik passiert. Ein selten gehörter Detailreichtum geht mit einer frappierenden räumlichen Ab-

bildung einher. Der virtuelle Raum hinter den Lautsprechern atmet Atmosphäre und das Core S3 platziert Stimmen und Instrumente stecknadelgenau auf der Bühne. Im gesamten Frequenzbereich geht es ehrlich zu, obwohl der Sound nicht mittenlastig ist. Im Gegenteil, es gibt genug Grundtonwärme und der 16er produziert einen tiefen, sauberen Bass, der dank der großen 32-Millimeter-Schwingspulen auch hämmern kann. Was uns jedoch am meisten beeindruckt, sind die fast schon irrsinnigen Dynamiksprünge, die die Etons klaglos umsetzen. Das fetzt bei erhöhtem Pegel, dass man unwillkürlich die Augen zuzneifen muss. Anschläge aus dem Nichts sind kein Problem und da wird es nicht mehr wirklich überraschen, dass gerade Schlagzeug mit dem Core ein Erlebnis ist, das man nicht alle Tage in dieser Form serviert bekommt.

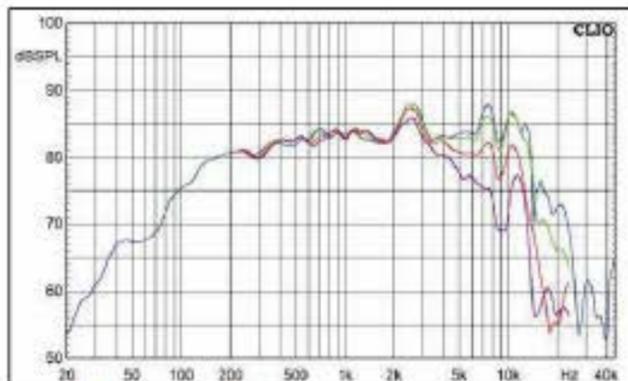
Fazit

Das Core S3 ist ein absolut würdiger Neuzugang im Kreis der weltbesten Car-Audio-Lautsprecher. Es überzeugt mit unschlagbarer Fertigungsqualität und mit einem Klangfeuerwerk, das seinesgleichen sucht.

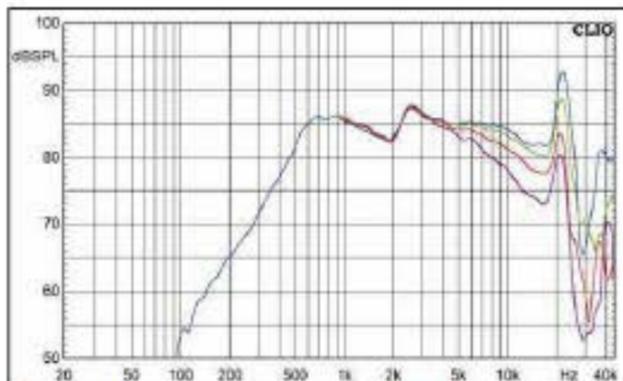
Elmar Michels



Der Tieftöner glänzt mit einem Frequenzgang, der statt einer „harten“ Membranresonanz ein Ensemble gut verteilter und wenig ausgeprägter Frequenzpeaks zeigt



Der Mitteltöner zeigt zwischen 2 und 3 kHz einen typischen Buckel, die Membranresonanzen ab 7 kHz sind sehr gut bedämpft und nur schwach ausgeprägt



Der Hochtöner zeigt als einziger die scharfe Resonanzspitze harter Membranen, diese liegt mit 22 kHz ausreichend hoch und stört klanglich nicht



Sowohl Mitteltöner als auch Tieftöner arbeiten selbstverständlich mit einem Neodymantrieb. Die Polplatten sind exquisit gefertigt

KLANGTIPP
Absolute Spitzenklasse
CAR, HiFi 5/2019

Eton Core S3

Vertrieb	Eton, Neu-Ulm
Hotline	0731 70785-20
Internet	www.etongmbh.de

Klang	55 %	0,9	■■■■■
Bassfundament	11 %	1,5	■■■■■
Neutralität	11 %	1,0	■■■■■
Transparenz	11 %	1,0	■■■■■
Räumlichkeit	11 %	0,5	■■■■■
Dynamik	11 %	0,5	■■■■■
Labor	30 %	1,3	■■■■■
Frequenzgang	10 %	1,0	■■■■■
Maximalpegel	10 %	1,5	■■■■■
Verzerrungen	10 %	1,5	■■■■■
Verarbeitung	15 %	0,5	■■■■■

Technische Daten

Korbdurchmesser	165 mm
Einbaudurchmesser	147 mm
Einbautiefe	79 mm
Magnetdurchmesser	68 mm
Korb MT	94 mm
Einbautiefe MT	43 mm
Membran HT	28 mm
Gehäuse HT	51 mm
höchste Trennfreq. TT/MT	3,5k/6 k Hz
niedrigste Trennfreq. MT/HT	200/1,8k Hz
Trennfreq. im Test	250/2,2k Hz
EQ im Test	TT (5,4 kHz/-6 dB/Q6)
Gitter	optional
Sonstiges	-

Nennimpedanz	4 Ohm
Gleichstromwiderstand Rdc	3,35 Ohm
Schwingspuleninduktivität Le	0,40 mH
Schwingspulendurchmesser	32 mm
Membranfläche Sd	137 cm ²
Resonanzfrequenz fs	59 Hz
mechanische Güte Qms	6,08
elektrische Güte Qes	0,68
Gesamtgüte Qts	0,62
Aquivalentvolumen Vas	12,3 l
Bewegte Masse Mms	15,4 g
Rms	0,94 kg/s
Cms	0,47 mm/N
B*1	6,09 Tm
Schalldruck 2 V, 1 m	86 dB
Leistungsempfehlung	50 – 200 W

Bewertung

Preis	um 3.000 Euro
Klang	55 % 1+ ■■■■■
Labor	30 % 1,3 ■■■■■
Verarbeitung	15 % 1+ ■■■■■

Eton Core S3

Absolute Spitzenklasse
Spitzenklasse
Oberklasse
Mittelklasse
Unterkategorie

1,0
Preis/Leistung:
sehr gut

CAR, HiFi

Ausgabe 5/2019

„Fantastisch klingende Lautsprecher für Klanggourmets.“



Eton Core S3

Der Eton Core S3 ist ein echtes High-End-Car-HiFi-Komponentensystem: jeder Lautsprecher handgefertigt in Deutschland und vollgepackt mit innovativer Technologie. Die perforierten und mit ultradünner Folie überzogenen Magnesium-Verbundmembranen des 8-cm-Mitteltöners und des 16,5-cm-Tieftöners stellen eine einzigartige technische Lösung dar – ein leichter und steifer Aufbau mit kleinen Wölbungen auf der Oberfläche zur Auflösung von Resonanzen. Auf diese Weise liefert das System einen warmen und geschmeidigen Klang, während im Hochtöner eine dreischichtige Keramik/Magnesium-Sandwichmembran mit mehrstufiger Belüftung für die Wiedergabe feinsten Details zum Einsatz kommt. Das Ergebnis sind umfassende Dynamik, Neutralität und Feinabbildung für ein echtes High-End-Erlebnis unterwegs.