

**AUDIO-
SONDERDRUCK
AUS AUSGABE
5/11**

TEST

Vier besondere Kompaktboxen

ATC SCM 11	1450 €
KEF Q300	600 €
KLIPSCH RB-81 II	800 €
PMC DB 11	1500 €

EXKLUSIVER ZIRKEL

Same Procedure: Tieftöner, darüber Hochtöner, Bassreflex – die meisten Kompaktboxen folgen demselben Strickmuster. Nicht so diese piffigen Vier. Klar, KEF kommt mit einem **Koax** im kleinen Gehäuse und Klipsch mit einem **Hochtonhorn** – das klingt noch relativ vertraut. Aber ATC lässt mit einem **geschlossenen Gehäuse** schon mehr aufhorchen. Den Vogel schießt jedoch PMC ab – mit der kleinsten **Transmissionline** der Welt.

■ Text: Malte Ruhnke (ATC, PMC), Stefan Schickedanz (KEF, Klipsch)

Fotos: Archiv, MPFS, S. M. / dbevililukas – Shutterstock.com

Warum die meisten Kompaktboxen nach dem gleichen Prinzip aufgebaut sind, ist leicht erklärt: Die 2-Wege-Bassreflexkonstruktion ist ausgereift, hat Allrounder-Qualitäten, und die meisten Chassis harmonieren gut mit dieser Variante. Doch es gibt gute Gründe, ausgetretene Pfade zu verlassen: Wer maximal präzisen Bass möchte, wird mit einem ge-

schlossenen Gehäuse oder einer Transmissionline womöglich glücklicher als mit einem Bassreflex. Ebenso schreibt man Hörnern dynamische Überlegenheit zu, Koaxialtöner punkten dagegen traditionell mit homogenem Abstrahlverhalten und bester Räumlichkeit. Die Hersteller, die solche Kompaktboxen mit dem gewissen Extra bieten möchten, müssen entwicklungsstechnisch aus

dem Vollen schöpfen können: Ohne jahrelange Grundlagenforschung und eigene Chassis konstruktion geht dabei nichts. Dass die Ergebnisse überzeugen können, wollen die vier Kandidaten im AUDIO-Test beweisen. Neben den speziellen Qualitäten jeder Konstruktion prüften die Redakteure auch die Vielseitigkeit der kleinen Exoten – und konnten erstaunliche Qualitäten vermelden.



RAUM UND AUFSTELLUNG

Raumgröße
K M G

Akustik
T A H

Aufstellung
D W F

Genau auf den Hörer richten, Hörabstand 2 bis 3m. In großen Räumen nicht so dynamisch, geht auch im Regal.

Die Aufschlüsselung der Symbole finden Sie auf Seite 134.

GUTE GENE: Der unglaublich starke Antrieb des Tieftöners erinnert an Beschallungstechnik. Die Gewebekalotte mit Filzbedämpfung ist dagegen klassisches HiFi.

ATC SCM 11 UM 1450 EURO

Selbst für HiFi-Verhältnisse ist ATC ein Hersteller von erstaunlicher Kontinuität. Modische Strömungen oder technische Neuerungen macht man nur im Ausnahmefall mit, zuletzt etwa bei Einführung der Aktivtechnik Anfang der 1980er Jahre. Da verwundert es nicht, dass auch das Kompaktmodell SCM 11 mit einem 15er-Bass äußerlich äußerst konservativ daher kommt – mit eckigem Gehäuse und der von vorne aufgeschraubten, aus akustischen Gründen leicht verrundeten Schallwand. Doch den Siegeszug der Bassreflexgehäuse hat man nicht verpasst, sondern bewusst abgelehnt: Reflexrohre in kleinen Boxen, so die Ansicht von Firmengründer Bill Woodman, spielen nicht impulsgenau und trocken genug – lediglich in sehr großen Boxen bei tiefer Abstimmung werden sie eingesetzt.

Neben dem geschlossenen Gehäuse gibt es noch ein weiteres ATC-Marken-

zeichen: die großen Mitteltonkalotten. In der SCM 11 war nun dummerweise kein Platz für ein drittes Chassis, doch die Abdeckung des Schwingspulenträgers wurde als 4,5 cm große Gewebekalotte mit der ATC-typischen, leicht glänzenden Spezialbeschichtung versehen. Damit diese nicht übermäßig Staub anziehen, ist ein Betrieb mit der mitgelieferten Abdeckung auf Dauer empfehlenswert. Von hinten erinnert das Chassis eher an einen gigantisch dimensionierten PA-Bass. Doch der Bedarf an besonders viel Magnetkraft ergibt sich zwangsläufig aus der geschlossenen Konstruktion und ihren großen Membranhüben. Die Schwingspule des 17er-Basschassis ist dabei eine Unterhangkonstruktion, arbeitet also mit kurzer Wicklung in einem sehr langen, homogenen Magnetfeld. Die Wicklung mit Flachdraht erfolgt in Handarbeit im Hause ATC – in dieser Preisklasse absolut keine Selbstverständlichkeit.

MONITOR GLEICH MONITOR?

Nicht selbstverständlich war auch die herausragende akustische Transparenz des kleinen Monitors: Egal, mit welchem

Musikgenre man ihn konfrontierte: Seine bestechend neutrale und sensationell selbstverständliche Auflösung zog sich

STECKBRIEF

	ATC SCM 11
Vertrieb	Audiotrade 0208 / 882 660
www.	audiotra.de
Listenpreis	1450 Euro
Garantiezeit	6 Jahre
Maße B x H x T	21 x 38 x 25 cm
Gewicht	8,5 kg
Furnier/Folie/Lack	• / - / -
Farben	Kirsche, Esche schwarz
Arbeitsprinzipien	2-Wege geschlossen, Gewebe-Kalotte
Raumanpassung	-
Besonderheiten	-

AUDIOGRAMM

Sehr neutrale, hochauflösende und dennoch seidige Box mit weiter Raumausleuchtung und trockenem Tiefton.
Bass könnte etwas kraftvoller sein, kein Pegelwunder.

Neutralität (2x)	95
Detailtreue (2x)	100
Ortbarkeit	80
Räumlichkeit	90
Feindynamik	75
Maximalpegel	55
Bassqualität	80
Basstiefe	60
Verarbeitung	sehr gut

KLANGURTEIL 83 PUNKTE
PREIS/LEISTUNG SEHR GUT

wie ein roter Faden durch den Hörtest. So entlockte er den Klangschichtungen von Wagners „Parsifal“ (Gergiev) eine magische Aura, ohne das Timbre und die genaue Deklamation der Akteure zu vernachlässigen. Wer leise und freistehend hört, wird womöglich bemerken, dass Pauken und Trommeln nicht so voluminös klingen wie gewohnt – im Bass setzt die ATC eben vor allem auf Präzision. Das mag der Spaßfraktion bei Madonnas „Ray Of Light“ etwas zu wenig Disco-Flair und Bassdruck vermitteln, doch mit ihrer rhythmischen Genauigkeit und der

Fähigkeit, lang gehaltene ebenso wie kurze transiente Töne auch wirklich konturiert darzustellen, verblüffte die SCM auch Liebhaber elektronischer Klänge. Besondere Stärken zeigte sie bei Jazz und Folk: Beim „Tribute To Cole Porter“ (Bassface Swing Trio; Stockfisch) hauchte die feine Stimme von Barbara Bürkle sanft, ohne an Kontur zu verlieren. Die Rhythmus-Sektion konzentrierte sich besonders auf Genauigkeit und spielte die volle Klangfarbenpalette aus. Nur bei unvernünftig hohen Pegeln geriet der Tiefbass doch ein wenig aus dem Tritt.

PASST ZU ...

Die ATC ist eine lupenreine 6-Ohm-Box und zieht entsprechend wenig Strom vom Verstärker. Aufgrund des recht geringen Kenschalldruckes benötigt sie aber etwas mehr Spannung und etwas Souveränität im Bass. Diese Bedingung erfüllen einige wenige Röhren der passenden Preisklasse, aber längst nicht alle – Probehören ist also Pflicht.



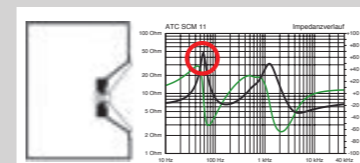
ROKSAN KANDY K2, AUDIO 9/09

TECHNIK SPEZIAL: GEHÄUSEPRINZIPIEN

Ein Basstöner ohne Gehäuse würde bassarm und dünn klingen, denn bei langen Wellenlängen löschen sich Schwingungen von vorne und hinten aus. Den rückwärtigen Schall kann man entweder vernichten – oder unterschiedlich nutzen. Bei Kompaktboxen ist das wegen des geringen Volumens gar nicht so einfach.

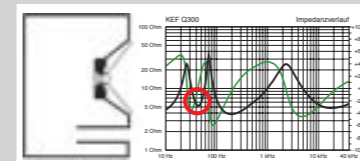
1 GESCHLOSSENES GEHÄUSE

Die „Closed Box“ ist die einfachste Variante. Das Luftvolumen sorgt für eine Vernichtung des rückwärtigen, phaseninvertierten Schalles und für eine Federwirkung auf die Membran. Die Resonanzfrequenz erkennt man am Peak in der Impedanz. In diesem Bereich fällt der Basspegel ab, weil weniger Leistung aufgenommen und abgegeben wird. Geschlossene Gehäuse erreichen bei ähnlichem Volumen weniger Tiefgang und Pegel als andere, sind aber vom Impulsverhalten her optimal, weil sie dem Signal kaum Phasenfehler und Nachschwinger aufzwingen.



2 BASSREFLEX & BANDPASS

Das Reflexprinzip nutzt die rückwärtigen Schwingungen durch einen Resonator, der in einem schmalen Bereich mit wenig Antrieb stark schwingt. Er ist nach dem Feder-Masse-Prinzip aufgebaut, wobei das Gehäusevolumen die Feder bildet, die Luft im Rohr die Masse. Der Resonator kann auch als weiteres Chassis ohne Antrieb ausgelegt werden, die sogenannte Passivmembran. Die Resonanzabstimmung erfolgt so, dass sich der direkte Schall und



der des Resonators addieren. Bassreflexe sind im Allgemeinen tieferreichender und lauter als geschlossene Boxen, allerdings ist der Bass auch nicht ganz so trocken. Im Impedanzdiagramm erkennt man die „Doppelspitze“, wobei das Minimum in der Mitte die Tuningfrequenz kennzeichnet – dort „zieht“ der Resonator Wirkleistung. Bandpässe nutzen dasselbe Prinzip, jedoch arbeitet die Membran immer auf zwei Kammern, nie direkt nach außen, was nur bei reinen Basstönern möglich ist.

3 TRANSMISSIONLINE & HORN

Äußerlich ähneln sich Transmissionline und Bassreflex – doch sie funktionieren völlig anders. Bei der TML wirken nicht Feder und Masse als Resonator, sondern die gesamte Luftsäule der Line wird in einem breiten Frequenzbereich angeregt. Die Schwierigkeit dabei: Die Line muss lang sein und bedämpft werden, damit es nicht zu einem akustischen Kurzschluss oder zu Dröhnen kommt. In der Impedanzmessung erkennt man die charakteristischen Welligkeiten der Line ohne echtes Minimum. Im Gegensatz zur Line öffnet sich ein Horn noch sukzessive zur Öffnung hin und nutzt dabei die bessere Anpassung des Strahlungswiderstandes zwischen Chassis und Außenluft. In Kompaktboxen sind Lines unüblich, Basshörner sogar unmöglich. Die Größe des Hornmundes würde für tiefe Töne nicht ausreichend. Im Hochtonbereich haben sich Hörner dagegen bewährt.

