

Impulsion



Progressive Audio zeigt Größe im Kleinen. Die Extreme beeindruckt mit großen Klangbildern und einem Bass, der aus solch kleinen Gehäusen bislang kaum vorstellbar war.

Als Progressive-Audio-Chef Ralf Koenen vor zwei Jahren seine Zwei-Wege-Standbox Elise II in der Redaktion vorbeibrachte, waren wir hellauf begeistert. Koenen hatte seiner Elise nicht nur einen superben Klang, sondern auch einen nahezu perfekten Impuls anezogen. Doch die Elise ist nicht preisgünstig; mit der Extreme will er nun deren Qualitäten in einem konsequent minimalistisch aufgebauten Kompaktmonitor umsetzen.

Koax, Langhub und Impuls

Erneut stecken zwei Treiber in einem Gehäuse, diesmal jedoch in Koaxial-Formation. Und auch dieses Mal nichts von der Stange: Ralf Koenen hat etliche Anpassungen an dem bekannten, auf Langhub gezüchteten Seas-Koax vorgenommen. Dessen Bass-Schwingspule wurde beispielsweise auf eine tiefere Resonanzfrequenz gebracht und die Güte des Chassis auf einen niedrigeren Wert optimiert, um sich den Eigenschaften eines Subwoofers anzunähern.

Langhub: Was bedeutet das? Die Luft im 21,4 Liter umfassenden und nahezu leeren Gehäusevolumen muss bewegt werden. Um diesem recht gro-

ßen Luft-Feder-System eine saubere Impulsantwort abzurufen, muss die Tieftonmembran anschlagsfrei schwingen können – sprich: ohne dass die Schwingspule irgendwann ver-zweifelt an den Polplatten kratzt. Koenen hat den kleinen Tieftöner auf eine Hubtiefe von 1,8 cm erweitert. Aber erst wenn die angeregte Luftfeder im richtigen Moment über das Bassreflexrohr herausgepumpt wird, kommt auch der Impuls im richtigen Moment.

Magnesium als Membranmaterial hat wiederum den Vorteil, höchste Leichtigkeit mit extremer Härte zu verbinden – analog zu Keramik. Es ist daher näher an einer idealen Kolbenschwungung als etwa Aluminium. Doch bringt es auch auffällige Eigenresonanzen mit sich, die durch elektrische Filter korrigiert werden müssen, da sich andernfalls ein Eigenklang beimischt.

Und es galt noch ein weiteres Problem zu lösen: die charakteristischen Intermodulationsverzerrungen des Koax-Chassis. Auf den im Zentrum spielenden Hochtöner wirkt die umgebende Konusmembran nämlich wie ein Horn, das durch seine Eigenbewegung den Hochtonbereich intermodulativ verfärbt. Der clevere Essener hat allerdings schon bei seinen „großen“ Lautsprechern bewiesen, dass es für alles eine Lösung gibt.

Gehäuse und Reflex

Nach dem Öffnen des 10 mm starken Acrylgehäuses ist der geneigte Betrachter erst einmal irritiert: So sieht das Impuls-wunder von innen aus: grau und leer? Und stammt das eingeklebte Polypropylenrohr nicht aus dem Handwerkerbereich? Koenens Argument dafür ist schlüssig: „Die handelsüblichen

ABS-Trompetenrohre sind zu dünn, geraten bei starken Luftbewegungen in Schwingung und verursachen unkontrollierbare Strömungsgeräusche.“ Außerdem, legt er offen, passen hier Länge und Stabilität so gut, dass er damit auch keine Probleme im Phasenverlauf hätte.

Was soll man dazu sagen? Der Zweck heiligt eben alle Mittel, insbesondere wenn es effektiv gelingt. Auf eine Bedämpfung des Innenraumes verzichtet Koenen. Lediglich die Wände sind mit gepresster Polyesterwatte (Bondum) ausgekleidet, die besonders effektiv Reflexionen im Mitteltonbereich bis hinunter zu 400 Hz bedämpft.

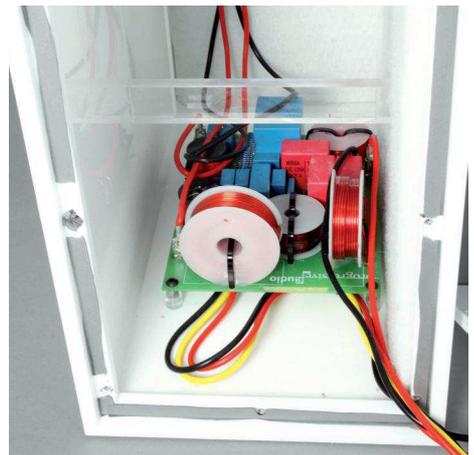
Weichentopologie

Auf der Bodenplatte der Extreme endet alles Spartanische: Die aufwendige Frequenzweiche (siehe Bild oben) ist das Herzstück des Wandlers. Die exakte Weichentopologie bleibt Koenens Geheimnis, doch anhand des Bauteileinsatzes kann der geneigte Leser schätzen, in welche Richtung es geht: Hier werden die Impedanz linearisiert und Unlinearitäten des Treibers sauber korrigiert.

Viele HiFi-Freunde kennen diese stark korrigierten Konstruktionen und haben nicht immer die beste Erfahrung damit gemacht. Doch wer jetzt auf „lahme Box“ tippt, liegt falsch. Koenen hat eine ganz eigene Herangehensweise, die losgelöst von gängigen Korrekturklang-Klischees funktioniert. Spätestens dann, wenn die kleine Box loslegt, gerät das negative Image der linearisierten Lautsprechern ins Wanken.

Auf Susi Hyldgaards forderndes „Suck The Bone“ (aus ihrem 2006er-Album „Blush“) antwortet die Extreme so direkt

Mit 50 Bauteilen schlägt diese Frequenzweiche selbst die Bauteilarien von Günther Nubert. Der Fokus liegt auf einem optimalen Impedanzverlauf, der Impulsantwort und Phasenverlauf nicht in Mitleidenschaft ziehen soll.



und kompressionsfrei, dass uns gleich die Spucke wegbleibt. Auch das feine Saitenvibrato des knurrigen E-Basses ist extrem gut durchhörbar, und selbst der tiefe Kickbass hämmert hinreichend satt.

Auch wenn die *stereoplay*-Referenz Cabasse Bora (getestet in Heft 4/13) die bessere Hochtdynamik liefert, im Bass ist sie der Extreme deut-

lich unterlegen. Als Susi Hyldgaard dazu warm temperiert zwischen den Boxen erscheint, ohne an Plastizität einzubüßen, und die Bühnenabbildung in Breite und Höhe nicht nachlassen will, beweist die Extreme ihren extremen Anspruch.

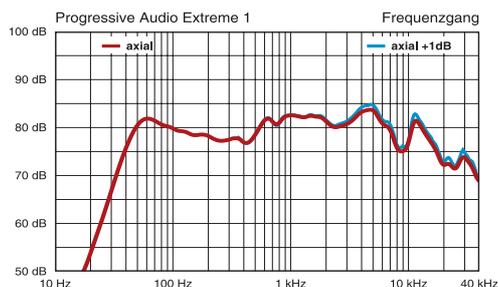
Auf Stings Welthit „Englishman In New York“ zeichnet die Oboe zu Beginn eine stringente Linie in den Raum, der ▶



Das graue Polypropylenrohr ist mit einer Wandstärke von 3 mm stabiler als handelsübliche Bassreflexrohre. Die transparenten Acrylversteifungen bedämpfen die Resonanzen des Acrylgehäuses.

Der Hochtton-Kick?

Für überdämpfte Räume gedacht ist der +1-dB-Schalter. Auch hier gilt Koenens Maxime, weder Phase noch Impulsantwort zu verschleiern. Die Trennung zur Textilkalotte findet bei 3,5 kHz statt. Wird der Schalter umgelegt, erhöht sich der gesamte Hochttonbereich gleichmäßig um ein Dezibel, und das Klangbild wird heller.



Auch die räumliche Darstellung gerät größer. Die Idee: Stark bedämpfte Räume ziehen in der Regel den tonalen Charakter der Box herunter, mittels Schalter kann dies ausgeglichen und neutralisiert werden. Im *stereoplay*-Hörraum bevorzugen wir bei allen Musikbeispielen die neutrale 0-dB-Einstellung.



Der Kippschalter zur Hochtton-Anpassung. Die Polklemmen gehören zum Besten was Furutech zu bieten hat: Alpha-Phosphor-Bronze.

so manche Mittel-/Hochtoneinheiten zur Verzweigung treibt. Die Extreme bleibt präzise und klar – nicht übertrieben charmant, nicht überzeichnend – und legt den Raum realistisch gestaffelt im Kopf des Hörers ab. Wenn man dabei aufsteht und aus dem Zentrum der Achse tritt, entsteht auch jenseits des Sweet-Spots eine realistisch anmutende Hörfläche. Das ist der Vorteil eines gut gemachten Koax.

Die Extreme entfacht ihr präzises Feuerwerk auch wandnah, was der vor allem auf Präzision getrimmten Bassreflex-Abstimmung zu verdanken ist. Ein Betrieb im Regal ist mit ihr sehr wohl denkbar. Für die akustisch überlegende freie Aufstellung gibt es den passenden Acryl-Ständer zum Preis von 650 Euro pro Paar, der mit Sand gefüllt auf die Resonanzeigenschaften der Box abgestimmt ist.

Es gehört ja zu Koenens Entwicklungsideal, den angeschlos-

senen Verstärkern möglichst wenig Impedanz-Schwierigkeiten zu machen. Die Messungen attestieren der Extreme einen außergewöhnlich glatten Ver-



„Voraussetzung für eine gute Impulsantwort und einen linearen Phasenverlauf ist eine konstante Impedanz“.

Ralf Koenen, Progressive Audio

lauf auf 4-Ohm-Niveau – allerdings auch einen bescheidenen Wirkungsgrad von knapp über 80 Dezibel.

Wären dennoch nicht auch kleinere Verstärker geeignet? Ja. Mit dem Transistor Creek EVO 50a (Test: Heft 6/13) realisiert die Extreme schon ihre feine Abbildungsgüte, Bassimpulsen fehlt aber etwas Schwär-

ze. Eine solide kleine Röhre wie die Lyric Ti-60 hingegen schafft ein klangfarbenprächtiges, fundamentales Erlebnis. Fantastisch die Vorne-hinten-Ortung, grandios die butterweiche Klangformung mit warmen, jedoch nicht immer konturscharfen Bässen.

Der beste Partner

Szenenwechsel auf den Symphonic Line RG 14: Transparenz, Räumlichkeit und Natürlichkeit auf höchstem Niveau. Die Mischung passt auch an der Extreme I, die somit ihren besten Partner findet und groß sowie absolut konturgenau abbildet, ohne an Feinsinnigkeit einzubüßen.

Vor allem aber dieser ungläublich präzise Bass: Wenn sie ein angemessener Verstärker antreibt (und sie nicht zu laut spielen muss), sind die Monitor-Qualitäten atemberaubend gut – und womöglich noch höher einzuschätzen als bei den anderen großen Namen dieser Klasse... **Marco Breddin** ■

Prog. Audio Extreme I

4000 Euro (Herstellerangabe)

Vertrieb: Progressive Audio, Essen
Telefon: 02054 - 9385793
www.progressiveaudio.de

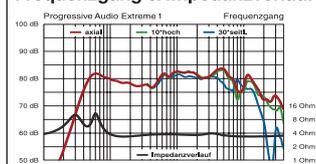
Auslandsvertretungen: siehe Internet

Maße: B: 19 x H: 40 x T: 35 cm
Gewicht: 10 kg

Aufstellungstipp: frei oder wandnah im Regal, Hördistanz ab 2 m; für Räume bis 30 Quadratmeter

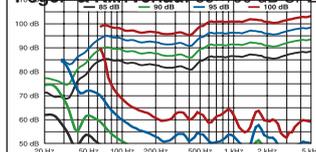
Messwerte

Frequenzgang & Impedanzverlauf

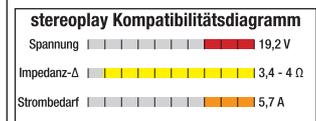


Etwas unausgewogen mit Grundtonsenke und Welligkeiten im Hochtton; fantastisch lineare Impedanz

Regel- & Klirrvorlauf 85-100 dB SPL

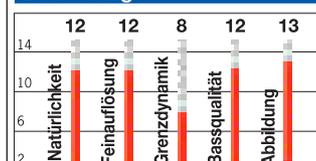


Mittelhochtton sehr sauber, nur im Tiefbass schnell steigender Klirr



Braucht Leistung, aber dank Impedanzkorrektur eine stabile Last
Untere Grenzfrequenz: -3/-6 dB 42/38 Hz
Maximalpegel 98 dB

Bewertung



Klang 57

Messwerte 6

Praxis 5

Wertigkeit 6

Vielseitig einsetzbare Koax-Box in unüblichem Kunststoff-Gehäuse. Die Extreme benötigt etwas Sorgfalt bei der Ausrichtung, punktet dann aber mit fast einzigartig präzisiertem Panorama, faszinierender Durchzeichnung und toller Feindynamik.

stereoplay Testurteil

Klang absolute Spitzenklasse 57 Punkte

Gesamturteil gut – sehr gut 74 Punkte

Preis/Leistung sehr gut