

Groove Is In The Heart

Breitbänder oder Zwei-Wege-Konstruktionen mit minimalistischer Filterung gelten zu Recht als besonders impulstreu, dynamisch und musikalisch. Lautsprechern mit aufwendigen Frequenzweichen wird dagegen oft eine gewisse akustische Schwerfälligkeit nachgesagt – zu Unrecht, wie die Capello 40 von Gauder Akustik beweist. *Frédéric Heinz*

An der Mär vom schwerfälligen Lautsprecherkoloss, dessen Frequenzweiche mehr Bauteilgrab, Kostentreiber und Dynamikkiller als Filterschaltung ist und damit der Musik die Seele raubt, ist grundsätzlich ein bisschen etwas dran. Schließlich müssen mehrere verschiedene Membranen und Spulen unterschiedlicher Größe zeitlich und musikalisch in Phase oder, besser gesagt, in Einklang gebracht werden. Dabei kommt den Spulen eine weit aus größere Bedeutung zu als der zeitrichtigen Platzierung der Chassis. Mit viel Know-how lassen sich jedoch die oben genannten Kritikpunkte von bauteilintensiven Frequenzweichen

umgehen und die Vorteile, wie ein durch steile Filterflanken besonders exakter Übergang zwischen den Treibern, nutzen. Doch dazu später mehr.

Klein und fein

Oder besser: kompakt und edel. Denn wirklich klein ist die Capello 40 mit 39

cm Höhe, 24 cm Breite und 34 cm Tiefe nicht mehr. Damit ist der kleinste Lautsprecher der Capello-Serie deutlich größer als die Berlina 40 SD, der kleinste Lautsprecher von Gauder Akustik. Er ist aber auch deutlich niedriger als die Darc 40 Mk II, Gauders Flaggschiff unter den Kompaktlautsprechern. Das Adjektiv „klein“ will also nicht so recht passen. Kompakt trifft es aber ganz gut und edel sowie so. Wie man schon auf den ersten Blick an der makellosen Klavierlackoberfläche und dem hervorragend verarbeiteten Terminal mit den edlen WBT-nextgen-Bi-Wiring-Polklemmen erkennen kann.

Nicht ganz so fein finde ich als ehemaliger Grafikdesigner die deutlich sichtbaren, wenn auch versenkten Schraubenköpfe der Treiber auf der Schallwand. Hier wären Abdeck- oder Zierringe eleganter. Vor allem in der schwarzen Version und bei normalem Hörabstand ist davon aber kaum etwas zu sehen. Solche De-

RAUM UND AUFSTELLUNG

Raumgröße
K M G

Akustik
T A H

Aufstellung
D W F

Wandnah oder freiaufstellen, Brillanz durch Anwinkeln zum Hörer regeln, Akustik neutral oder trocken, Hörabstand ab 2,5 m.

Die Aufschlüsselung der Symbole finden Sie auf Seite 136/137.



NICHT VON PAPPE: Die X-Pulse-Chassis sind dank polymerbeschichteter Aluminiummembran hart im Nehmen.

tails stören wohl nur extreme Pedanten oder, wie in diesem Fall, Grafikdesigner.

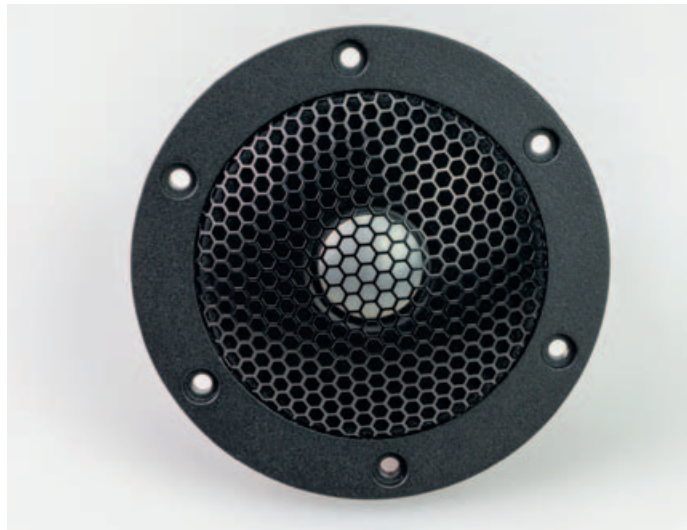
Die geschwungenen, sich nach hinten verjüngenden Seitenwände und die stimmigen Proportionen sind dagegen nicht nur fein, sondern auch akustisch sinnvoll. So wird einerseits die Stabilität des Gehäuses erhöht und andererseits die Anzahl paralleler Flächen reduziert. Maßnahmen, die Gehäusevibrationen und stehende Wellen im Inneren wirkungsvoll minimieren.

Fein ist auch, dass für die optionalen und nicht minder exzellent verarbeiteten Furniere in Olive, Palisander oder Nussbaum kein Aufpreis verlangt wird.

Der Schein trügt

Die verwendeten Chassis wirken auf den ersten Blick unspektakulär, offenbaren aber bei genauerem Hinsehen eine sorgfältige Auswahl. So ist der 17-cm-Tiefmitteltöner nicht, wie man auf den ersten Blick vermuten könnte, eine Inverskalotte mit konventioneller Papiermembran, sondern eine polymerbeschichtete Aluminiummembran mit hinterlüfteter Zentrierspinne. Die Hinterlüftung verhindert eine negative Rückwirkung auf die Membran durch Kompression. Mit Aluminium hat Gauder Akustik zudem ein Material gewählt, das für sein günstiges Verhältnis von Steifigkeit zu Gewicht bekannt ist, was durch die gewölbte Form der Inverskalotte noch verbessert wird. Mit einer Güte von 0,45 (Q_{TS}) passt das Chassis hervorragend in das geschlossene Gehäuse, das einige Vorteile bei der Konstruktion eines zeit- und phasenrichtigen Lautsprechers bietet.

Auch der Hochtöner ist mit einer Aluminiummembran ausgestattet, was für ein harmonisches Zusammenspiel der beiden Treiber sorgt. Die extrem leichte Membran wird von einem kräftigen Eisen-Neodym-Magneten angetrieben und schwingt in einem sehr engen Luftspalt. Auf dem Papier verspricht diese Treiberkonstellation eine schnelle und präzise Wiedergabe mit hoher Dynamik. Für eine noch bessere Klangqualität mit noch mehr Auflösung und noch präziserer Wiedergabe kann der Hochtöner gegen einen Aufpreis von 2.500 Euro auf ein Modell mit Beryllium-Membran aufgerüstet werden.



EDEL-UPGRADE:

Mit stolzen 2500 Euro schlägt das Upgrade auf den Beryllium-Hochtöner zu Buche. Nach unseren bisherigen Erfahrungen mit diesem Super-High-End-Hochtönern zu urteilen, könnte die Aufrüstung die Capello 40 weit nach oben in die Top 10 unserer Kompaktlautsprecher Bestenliste katapultieren.

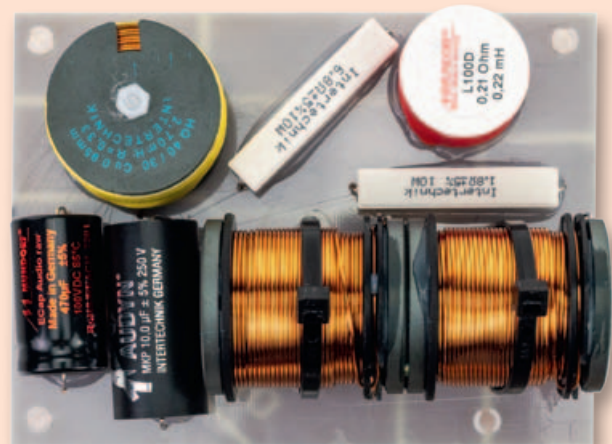
Richtig geschaltet

Wer sich schon einmal im Lautsprecher-selbstbau versucht hat, wird sehr schnell lernen müssen, dass selbst bei einem hervorragend geschreinerten Gehäuse und den feinsten, optimal ausgewählten Chassis die Frequenzweiche beziehungsweise bei Breitbändern die Korrekturschaltung über den

Erfolg der Konstruktion entscheidet. Wo wir wieder bei der eingangs erwähnten Mär vom Dynamikkiller Frequenzweiche wären.

In den Weichen der Lautsprecher aus dem Hause Gauder Akustik zeigt sich dem Kenner das enorme Know-how des Firmengründers und Inhabers Dr. Roland Gauder. Wenn ich mich nicht verzählt habe, finden

GUT BESTÜCKT: Auf den ersten Blick fällt die üppige aber sinnvolle Bauteileauswahl auf. In der optional für 500 Euro Aufpreis erhältlichen Double-Vision-Version kommen unter anderem noch feiner selektierte Komponenten von Mundorf zum Einsatz.



auf den beiden Platinen der Capello 40 nicht weniger als neun Spulen, neun Kondensatoren und acht Widerstände Platz. Allesamt von namhaften Herstellern wie Mundorf, Audyn und Intertechnik. Zum Einsatz kommen abgesehen von einer Ausnahme ausschließlich Luftspulen und ebenfalls bis auf eine Ausnahme Folienkondensatoren, in einem Fall sogar ein ölprägnierter MCap Evo. Bereits bei der Bauteileauswahl lässt sich der Fokus auf Dynamik, Präzision und Räumlichkeit erkennen.

Man sieht auch, dass hier nicht mit Kanonen auf Spatzen geschossen wird und die Weiche zu einer unvernünftigen Materialschlacht ausartet. Wo es sinnvoll und ausreichend ist, werden zum Beispiel preiswertere MKP-Kondensatoren oder Elkos eingesetzt. Bei der Auswahl der Spulen wird auf möglichst niederohmige Varianten geachtet, um nicht unnötig viel Strom auf Kosten des Wirkungsgrades zu verbraten.

Der erste Clou der Frequenzweiche ist die sogenannte TDC-Technologie (Time Delay Compensation), welche die vor allem durch Spulen verursachte zeitliche Verzögerung des Signals minimieren soll. Dadurch wird nach eigenen Angaben eine Flankensteilheit von 60 dB erreicht, was eine exakte Trennung der Frequenzbereiche gewährleistet



PERFECT MATCH:

Die Ständer folgen exakt der Grundfläche des Gehäuses. In die obere Grundplatte sind Aussparungen für die Absorberfüße eingefräst. Trotz der hervorragenden Verarbeitung erscheint uns der Preis von 2000 Euro für das Ständerpaar doch recht hoch.

und damit vor allem die Hochtöner von unnötigen Tieftonsignalen entlastet.

Der zweite Clou ist die Bass-Extension, die den begrenzten Tieftonfähigkeiten der geschlossenen Bauweise mit relativ geringem Volumen zu einer Anhebung von bis zu vier Dezibel verhilft. Die Bass-Extension arbeitet nach dem GHP-Prinzip (Geschlossenen HochPass): Grob gesagt verändert ein in Reihe geschalteter Kondensator den Impedanzverlauf des Lautsprechers so, dass der Widerstand im Bassbereich sinkt und damit der Pegel steigt. Mit mehreren Modulen kann der Roll-off zwischen 30 Hz und 70 Hz individuell eingestellt werden, sodass auch bei kleinen Gehäusen eine lineare Basswiedergabe möglich ist. Die Bassanhebung kann in 1-dB-Schritten bis maximal +4 dB eingestellt werden.

Zusätzlich zur Bass-Extension kann über die Bass-Control-Steckbrücke am rückseitigen Terminal die Tieftonwiedergabe in drei Stufen von -1,5 dB bis +1,5 dB eingestellt und an den Raum angepasst werden.

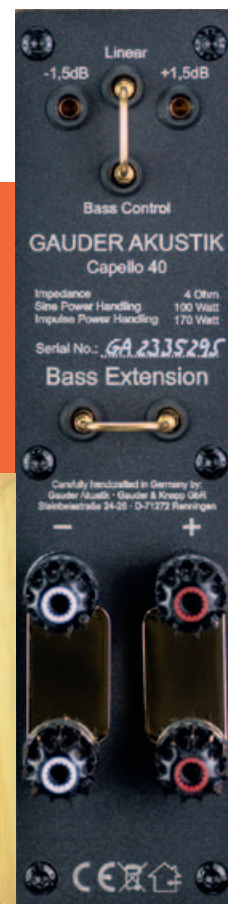
Dieser Aufwand bedeutet zwar einerseits einen geringeren Wirkungsgrad und bei Verwendung der Bass-Extension einen



HINTER GITTERN:

Der Standard-Hochtöner mit Aluminiummembran spielt bis über 40 kHz und ist vor Kinderfingern gut geschützt.

ÜBER 7 BRÜCKEN: Mit den vier Bass-Extension-Modulen (unten / rot: +1 dB, blau: +2 dB, grün: +3 dB, weiß: +3,5 dB), der Steckbrücke für volle Bass-Extension und der Brücke für die allgemeine Basspegelanpassung sind es derer eigentlich nur sechs. Damit kann die Tieftonwiedergabe fein justiert werden.



geringeren Maximalpegel, wird aber andererseits durch eine sehr konturierte Wiedergabe über den gesamten Frequenzbereich und eine für die Gehäusegröße beeindruckende Basswiedergabe belohnt.

Der geringere Wirkungsgrad ist jedoch leicht zu verschmerzen, da ordentliche Verstärker mit ausreichender Leistung heutzutage recht erschwinglich geworden sind. Für Röhrenverstärker mit vergleichsweise wenig Schub ist die Capello 40 eher weniger geeignet.

Dynamisch, präzise, holografisch

Nach all den technischen Erklärungen nun zum Kern des Ganzen, dem Klang. Im Bass leistet die Capello 40 für ihre Größe Erstaunliches. Völlig dröhnfrei und konturiert drang sie bis in den Tiefbassbereich vor. Bei wandnaher Aufstellung vermisste ich zu keinem Zeitpunkt einen Subwoofer oder ein weiteres Basschassis. Der Bass spielte auf den Punkt genau und ohne jede Übertreibung.

Die Saiten von Basslegende Flea bei „Funky Monks“ aus dem ikonischen 1991er Erfolgsalbum „Blood Sugar Sex Magik“ der kalifornischen Funkrocker „Red Hot Chili

Peppers“ surrten und schnalzten mit der Capello 40, dass es eine wahre Freude war. Bei „Off the Hook“ aus dem 12. Soloalbum „Made by Maceo“ des Saxophonisten Maceo

Parker (James Brown, Horny Horns, Parliament, Bootsy Collins, Prince u. a.) konnte sie den Dynamiksprüngen problemlos folgen. Auch bei der Wiedergabe von Stimmen konnte sie

überzeugen. Vor allem Frauenstimmen wie Tanita Tikaram oder Tracy Chapman brachte die Capello 40 sehr realistisch und mit viel Feingefühl zu Gehör. Vor allem das sonore „Hope“ aus „The Garden of Eve“ (Rezension in AUDIO 05/2020 und stereo-play 01/2020), dem letzten Album der englischen Jazzsängerin Malia, war ein Highlight. Mit „Me & My Girlfriend“ aus demselben Werk konnte sie ihre rhythmischen Fähigkeiten unter Beweis stellen und groovete sich lässig und cool durch den Song.

Zum Ende der viel zu kurzen Hörsession zeichnete sie bei „Ride Across The River“ aus dem mehrfach mit Platin ausgezeichneten „Brothers in Arms“ der Dire Straits ein fast holographisches Bild und zeigte, dass auch Räumlichkeit zu ihren Stärken gehört.

Gauder Akustik Capello 40

Insgesamt ausgewogener Frequenzgang, leicht zurückhaltende obere Mitten (in Linear-Stellung), leicht wellig zwischen 1 und 3 kHz. Gleichmäßiges Rundstrahlverhalten. Gutes Zeitverhalten, schnelles Ausschwingen. Basswiedergabe mittels Steckbrücken anpassbar: Ohne Brücke reichen Bässe

bis 55/39 Hz (-3/-6 dB) bei guter Pegelfestigkeit (97 dB_{SPL}). Bei maximaler Tiefbassanhebung linearer Verlauf bis 43 Hz, dafür im Tiefbass begrenzter Maximalpegel (89 dB_{SPL}) und auf 2,3 Ω sinkende Minimalimpedanz. Leistungsbedarf für 97/100 dB_{SPL}: 85/160 W (4 Ω). Wirkungsgradbedingt hohe **AUDIO-Kennzahl 82**

**Trotz aufwendiger
Frequenzweiche keine Spur
von Behäbigkeit.
Stattdessen omnipräsenter
Groove und Spritzigkeit.**

FAZIT: Die Capello 40 hat meine bisherige Vorliebe für Breitbänder, Hornlautsprecher und generell Lautsprecher mit hohem Wirkungsgrad ins Wanken gebracht. Warum? Zum einen, und das ist für mich die wichtigste Erkenntnis, weil die Capello 40 hochdynamisch und hochmusikalisch spielt. Zum anderen, weil sie das in einem kompakten Gehäuse und ohne Verfärbungen schafft. ■

TECHNISCHE DATEN

	Gauder Akustik Capello 40
Vertrieb	Gauder Akustik Tel.: 07159 920161
www.	gauderakustik.com
Listenpreis	6000 Euro
Garantiezeit	2 Jahre (10 mit Registrierung)
Maße B × H × T	24 × 39 × 34 cm
Gewicht	10 kg
Furnier/Folie/Lack	• / - / •
Farben	Klavierlack schwarz und weiß, Olive-, Nussbaum-, Palisander- furnier seidenmatt auf Anfrage
Arbeitsprinzipien	2-Wege geschlossen
Raumanpassung	ja
Besonderheiten	dreistufige Bassanpassung Bass-Extension

PRO & CONTRA

- sehr präzise, aber nicht sezierend
- sehr anpassungsfähig
- erstaunliche Bassperformance
- sehr dynamisch und spritzig
- braucht kräftige Verstärker

TESTERGEBNIS

Neutralität	15
Auflösung	17
Abbildung	15
Dynamik	16
Bass	16
Klangwertung	max. 100 79
Laboranalyse	max. 50 38
Produktqualität	max. 50 45

AUDIO BENCHMARK

GESAMTURTEIL	162 Punkte
PREIS/LEISTUNG	überlegend

