

# REISE DURCH RAUM UND ZEIT



Canton hat mit der Reference-Lautsprecherserie optisch einen Sprung nach vorn gemacht. Erfüllt die Standbox Reference 5 auch die klanglichen Erwartungen?

**Text: Michael Lang**

**F**rüher war alles besser, heißt es leichtfertigerweise häufig – der geneigte Bastler bestellte ein paar gut beleumundete und bezahlbare Chassis, sägte und leimte sich ein passendes Gehäuse zurecht und versah das Ganze mit ein paar Spulen, Kondensatoren und Widerständen, deren Ansammlung und Verdrahtung man dann Frequenzweiche nannte. Hin und wieder wurde dann noch ein Furnier oder eine Lackierung spendiert. So erhoffte der Schöpfer der tönenden Kreation sich Anerkennung und Kauflust im Freundeskreis. Und aus den erfolgreichsten Bastlern wurden dann nicht selten auch Unternehmensgründer. Vermutlich haben Sie alle schon von der berühmten Garage gehört, in der alles seinen Anfang nahm.

## Die Zeit der Bastler ...

Heute sieht die Welt anders aus: Ohne eine gehörige Portion Wissen in Mathematik und Physik sowie Chemie und Messtechnik gewinnt man kaum noch einen Blumentopf im völlig überfüllten Lautsprechermarkt. Wer nicht willens oder in der Lage ist, die Entwicklung eines Lautsprechers so ganz-

## TESTGERÄTE

**Vollverstärker:** McIntosh MA 5300, Audionet WATT

**Vorstufe:** Audio Research Reference 6 SE

**Streamer / D/A-Wandler:** T+A MP 3100 HV, Eversolo DMP-A8

**Endverstärker:** Accustic Arts Amp VI

**Lautsprecher:** Magico A3, T+A Criterion S 240



Für detaillierte Infos zu Testgeräten QR-Code einscannen.

heitlich wie den Körper eines komplexen Lebewesens zu betrachten, wird es heutzutage schwer haben, eine erfolgreiche Firma aufzubauen. Ohne Grundlagenforschung und modernes und damit leider auch kostspieliges Messequipment sind komplexe Lautsprecher und das Zusammenspiel ihrer einzelnen Baugruppen vom Gehäuse über Chassis und Weiche bis hin zu den sogenannten „1.000 Kleinigkeiten“ kaum noch denkbar, wenn man nicht dem Wettbewerb hinterherhinken will. Zumal die Ansprüche der Kunden an Klang, Verarbeitung und Wohnraumtauglichkeit heute gänzlich anders sind als in den Pioniertagen der High Fidelity.

Bis hin zur Formgebung des Sockels und der Integration der höhenverstellbaren Füße oder der Form der magnetisch haftenden und klanglich neutralen Chassisabdeckungen erwarten anspruchsvolle Kunden heute Perfektion. Nicht zu vergessen, dass Orangenhaut bei Lackierungen oder nicht perfekt zueinanderpassende Furniere heute bereits in gemäßigten Preisklassen keine Gnade mehr vor den Augen der geeigneten Kundschaft finden.

### Schalltote Kammer und Messgeräte

Wer wie Canton seit über 50 Jahren zu den erfolgreichsten Marken gehört, darf also zurecht die Hoffnung äußern, Vieles richtig gemacht zu haben, was nicht zuletzt der Neugierde und der ständigen Suche nach Verbesserungen in der Forschungs- und Entwicklungsabteilung des familiengeführten Unternehmens zu verdanken ist.

Nicht nur mit einer schalltoten Kammer konnte man schon vor langer Zeit aufwarten, auch Messsysteme von Klippel und Audio Precision gehören hier seit Jahren zum Standardrepertoire der täglichen Arbeit. Ergänzt werden sie von teils eigens

geschriebenen Computerprogrammen, was die Entwicklungsarbeit strukturierter und damit zeitsparender gestaltet. Ein Umstand, der neben der weltweiten Vernetzung mit Zulieferanten und vergleichsweise großen Stückzahlen dafür sorgt, dass Canton sich den Ruf besonderer Preiswürdigkeit erarbeitet hat.

Zur High End 2023 wurde die neue, derzeit aus sieben Modellen plus Center-Speaker bestehende Reference-Baureihe



**Michael Lang**  
Geschäftsführender Redakteur

**»DIE CANTON  
REFERENCE 5 IST EIN  
STATEMENT - NICHT  
NUR IN IHRER  
PREISKLASSE.«**

vorgestellt, die uns insbesondere auch in der Profilsansicht mit ihrer wellenartigen Erscheinung angenehm überrascht hat. Selbst Händler, die Canton lange Jahre kritisch gegenüberstanden, schwärmen vom Klang, der Optik, der Wertigkeit des entweder in zwölf Schichten aufgetragenen Lacks der schwarzen Hochglanzausführung oder der feinen Holzversion und dem Preis-Leistungs-Verhältnis.

Schauen wir also, was die zweitkleinste Standbox im aktuellen Portfolio der Refe-

rence-Baureihe an Vorzügen in die Waagschale zu werfen weiß.

### Rund schlägt eckig

Es beginnt mit dem an den Kanten abgerundeten und abgeschrägten Sockel, der hier statt mit Spikes mittels Edelstahlfüßen und Absorbern eine starke Entkopplung vom Untergrund gewährleistet. Auf diesen Sockel strahlt die Bassreflexöffnung, die die tieffrequenten Frequenzanteile so strömungsgünstig und geräuschlos gleichmäßig nach vorn und hinten verteilt. Diese Anordnung sorgt auch für geringeren Zeitaufwand bei der Suche nach dem passenden Stellplatz. Schnell stellten wir fest, dass der Bass ab ca. 30 Zentimetern Abstand zur Rückwand tieffreichend und konturiert wirkt.

Die neue Formgebung sorgt zudem für eine deutliche Versteifung sowie eine drastisch reduzierte Schallabstrahlung des Gehäuses und ein verbessertes, gleichmäßigeres Abstrahlverhalten, wie auf den Diagrammen (siehe Kasten) deutlich zu erkennen ist. Doch auch die Dicke der Gehäusewände von einigen Zentimetern und die intensiven Versteifungen, Separierungen in einzelne Kammern und Dämpfungen im Gehäuseinneren gab es in dieser Konsequenz zuvor bei den Hessen noch nicht zu bewundern. Trotzdem blieb das Gewicht im Vergleich zu den mehr als 150 Kilo der Top-of-the-Range-Box GS Edition mit knapp unter 40 Kilogramm noch im Rahmen.

Werfen wir einen Blick auf die Chassisbestückung: Tiefe Töne werden von den beiden je 17,5 cm messenden Treibern erzeugt, bei denen die Molekularstruktur eines Aluminium-Konus zu 25 Prozent in eine Keramik-Struktur umgewandelt und durch die Zugabe feinsten Metallpar-

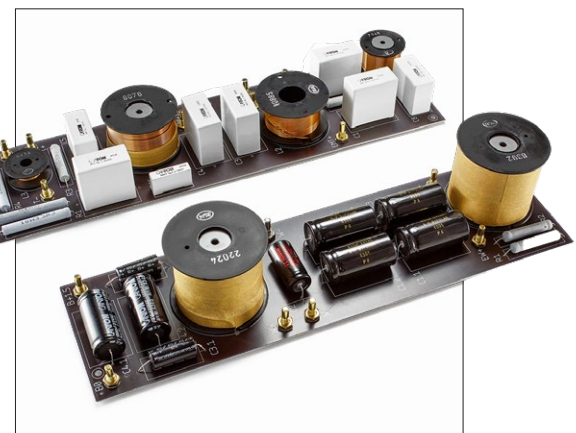
Fotos: Hersteller, STEREO



Ungewöhnlich: der kräftige Magnetantrieb und die unsymmetrische Formung des Vorsatzes.



Die in der Höhe verstellbaren Metallfüße erhielten den Vorzug vor den klassischen Spikes.



Im Vordergrund die Frequenzweiche für den Bass, dahinter die für den Mitteltonbereich.

## TEST STANDLAUTSPRECHER

tikel zur zusätzlichen Versteifung vervollständigt wird. Die Membranen werden in einem aufwendigen Prozess hergestellt, um im Zusammenspiel mit der wellenförmigen Sickentechnologie der Hessen Resonanzen zu reduzieren und auch bei hohen Pegeln unverzerrt arbeiten zu können. Sie sollen ein besonders günstiges, annähernd perfektes Verhältnis von Steifigkeit zu Gewicht aufweisen und arbeiten in getrennten Kammern, wie man in der Schnittzeichnung auf der folgenden Seite schön erkennen kann.

Auch der ähnlich aussehende, ebenfalls in einer eigenen Kammer werkelnde Mitteltöner besteht aus diesem Material, während die von ihren Kollegen abgeschirmte 25 Millimeter messende Hochtonkalotte aus einer Aluminiumoxidkeramik-Membran gemacht ist. Der vorgesezte Trichter ist zur Optimierung des Abstrahlverhaltens völlig neu entwickelt worden. Sämtliche Chassis werden übrigens penibel auf Einhaltung der Spezifikationen mit einer Abweichung von weniger als 0,5 Dezibel geprüft. Die Chassis lassen sich einzeln mit den magnetisch haftenden runden Abdeckungen verbergen.

### Alles zur rechten Zeit

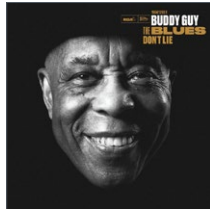
Die Weiche wurde für jeden Frequenzbereich separat aufgebaut. Laut Entwicklungschef Frank Göbl wurde sie auf Zeitrichtigkeit hin optimiert. Interessant, dass dieser Ansatz mehr und mehr Anhänger zu finden scheint, statt der doch meist eher technisch-rustikal anmutenden Lösung mit abgestuften Schallwänden oder verschiebbaren Einheiten von Tief-Mittel-Hochton-Systemen. Zusätzlich werden bei der Canton Reference 5 die Bässe unterhalb der Nutzfrequenz von ca. 35 Hertz ausgefiltert, was die Verzerrungen re-

### DAMIT HABEN WIR GEHÖRT



#### GARY CLARK JR.: LIVE

Packendes Live-Album eines der besten Blues- und Rockgitaristen unserer Zeit.



#### BUDDY GUY: BLUES DON'T LIE

Der Blues von seiner leicht-lockeren und harmonischen Seite. Ein Genuss!



Für weitere Infos und alle STEREO-Playlists QR-Code einscannen.

duziert und den möglichen maximalen Schalldruck erhöht. Das erstklassige Bauteile Verwendung finden und eine hochwertige Verkabelung zum Einsatz kommt, darf man erwarten. Sehr angenehm und praxisgerecht auch, dass sich der Pegel im Mittel- und Hochtonbereich in jeweils drei Stufen feinfühlig anpassen lässt. Ob das WBT-Nextgen-Terminal in Bi-Wiring-Version für den Anschluss der Lautsprecherkabel wirklich ein Muss in der Ausrüstungsliste ist, darf jeder stolze Besitzer für sich entscheiden.

Im STEREO-Hörraum stellte sich die Frage nach Single- oder Bi-Wiring nicht, denn beides war griffbereit. Für den Einspielvorgang nutzten wir ein Silent-Wire-Kabel in Single-Konfiguration. Die

Ansteuerung übernahm der McIntosh-Vollverstärker MA 5300, angesteuert vom Tausendsassa unter den Streamern, dem vielseitigen und obendrein angenehm zu bedienenden Eversolo DMP-A8.

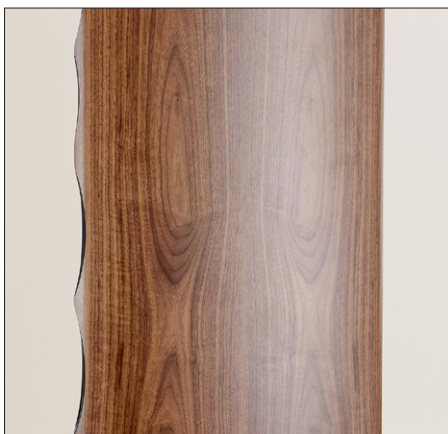
Wir experimentierten auch mit den mitgelieferten Füßen unter den Boxen und waren schnell von deren segensreicher Wirkung überzeugt, denn sie machten sich durch einen unverkennbaren Zugewinn an Präzision in tonaler Hinsicht, an Durchhörbarkeit bei komplexen Passagen wie auch an klarer umrissenen Konturen einzelner Schallereignisse unmittelbar positiv bemerkbar.

Das Thema Aufstellung war danach schnell erledigt, denn weder beim Abstand zueinander noch bei der Distanz zur Rückwand gab sich das hessische Boxenpärchen kapriziös. Lediglich bei der Anwinkelung justierten wir ein wenig nach, bis wir sicher waren, das Optimum erreicht zu haben.

### Bärenstarker Auftritt

Wenn man die recht zierlich wirkende Box in unserem gut 40 Quadratmeter großen Hörraum sucht, wirkt sie fast ein wenig verloren. Was die Hemmung erhöht, sie pegeltechnisch in die Regionen zu treiben, zu denen uns Frank Göbl ermuntert. Göbl, seit vielen Jahren Entwicklungschef bei Canton, macht keinen Hehl aus seiner Vorliebe für kraftvolle, dabei aber knackige Bässe und seine Sympathien für Dynamikattacken, die dem Live-Erlebnis möglichst nahekommen sollten.

Bei seinem Besuch in der Redaktion verwunderte es dann auch keineswegs, als er vorwiegend zu einer Titelauswahl griff, die diese Tugenden zutage fördern sollte. Den Start machte er mit Finks „Trouble's What You're In“ – also noch



In der Seitenansicht sieht man den wellenförmigen Aufbau. Das Furnier kostet 800 Euro Aufpreis.



Das Bi-Wiring-Terminal mit WBT-Nextgen-Anschlüssen und Anpassung für Mitten und Höhen.



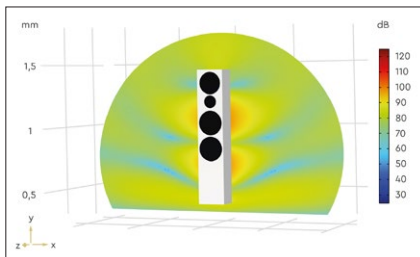
Detailansicht der Chassis mit den abstrahlungsoptimierten Waveguide-Trichtern.

# GEHÄUSEDESIGN UND SCHALLDRUCKVERTEILUNG

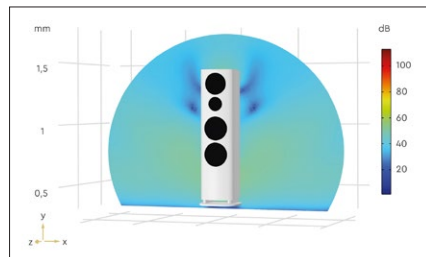
Welch großen Einfluss Form und Aufbau eines Gehäuses auf den Klang haben, wurde früher weitgehend ignoriert. Mittlerweile weiß man um die Bedeutung.

Frank Göbl, Entwicklungsleiter bei Canton, wollte dem Einfluss von Gehäusen auf den Grund gehen. Er erforschte, während er mit seinem Team die GS Edition, das bislang ambitionierteste Lautsprecherprojekt der Hessen, auf die Beine stellte, wie sich klassische Gehäuse im Vergleich zu den abgerundeten Gehäusen der neuen Reference-Serie verhalten. Dafür nutzte er modernste Mess- und Simulationstechnik. Ihm war aufgefallen, dass bei der Betrachtung von Lautsprechern oft die technischen und konstruktiven Details des Gehäuses übersehen werden.

Dabei spielt das richtige Gehäusedesign eine entscheidende Rolle für die Klangqualität und Leistungsfähigkeit des gesamten Lautsprechers. Grundsätzlich besteht das Ziel darin, ein hochsteifes Gehäuse zu entwickeln, welches keine eigene Schallabstrahlung durch Mitschwingen der Oberfläche zulässt und unerwünschte Vibrationen minimiert. Doch wie man auf den beiden Diagrammen erkennen kann, geht von einem konventionellen Gehäuse deutlich mehr unerwünschte Schallabstrahlung in den Raum als beim abgerundeten Reference-Gehäuse.

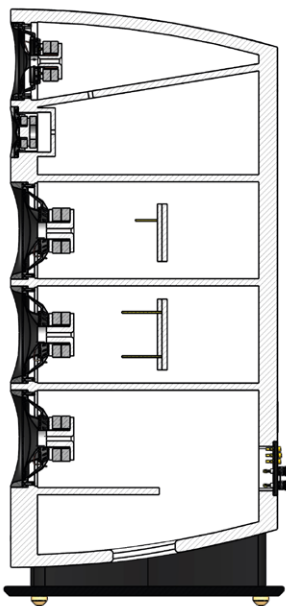


Schallabstrahlung durch Mitschwingen der Gehäuseoberflächen (Gehäuse konventionell).



Optimiertes und deutlich resonanzärmeres Gehäuse der Reference-Design-Boxen.

relativ verhalten. Doch um einen ersten Eindruck von den Fähigkeiten der Reference 5 zu gewinnen, passte das schon sehr gut. Reichlich Atmosphäre wurde in unseren Hörraum transportiert, und auch die explosiven Dynamiksprünge wurden bei mittellautem Pegel präzise und glaubhaft dargeboten. Etwas schwieriger wurde es dann, als wir uns mit John Williams' Filmmusik zum „Quidditch Match“ in die zauberhafte Welt Harry Potters wagten. Ein großes Orchester ist stets eine ganz besondere Herausforderung, muss ein HiFi-System hier doch alle möglichen denkbaren Anforderungen auf einen Schlag erfüllen: die Vielzahl von Instrumenten soll herausgearbeitet werden, ohne dass dem Ohr einzelne Instrumente



vorenthalten oder in einen Klangbrei gepackt werden.

Die Klangfarben müssen stimmen, das Timing sollte nicht hintenstehen müssen, und vom Pianissimo bis zum Fortissimo sollte die gesamte Bandbreite der Dynamik eines Orchesters dargestellt werden können.

Um es kurz zu machen: Bei aller gebotenen Qualität war hier noch Luft nach oben, die nach Göbels Ansicht aber nicht durch die Qualitäten seiner Lautsprecher beschnitten wurde. Also tauschten wir kurz entschlossen den durchaus kräftigen McIntosh-Vollverstärker und den Eversolo-Streamer gegen das große Besteck im Hörraum,

Die Schnittzeichnung verdeutlicht den komplexen Aufbau.

## TEST STANDLAUTSPRECHER

die Referenzen von T+A, Audio Research und Accoustic Arts, aus.

Die in diesem Umfeld eigentlich völlig unterdimensionierte Canton zeigte mit Leichtigkeit die klanglichen Differenzen zwischen „sehr gut“ und „an der Grenze des Machbaren“ auf. Die Größe des virtuellen Raums war hör- und spürbar, während zugleich die Dimensionen unseres Hörraums verschwanden. Zuvor untergegangene Details traten so zahlreich zutage, dass es den Rahmen sprengen würde, sie hier aufzuzählen. Fasziniert waren wir dabei, mit welcher Selbstverständlichkeit die Canton das alles nun darstellte und die Unterschiede bei der Elektronik deutlich wurden.

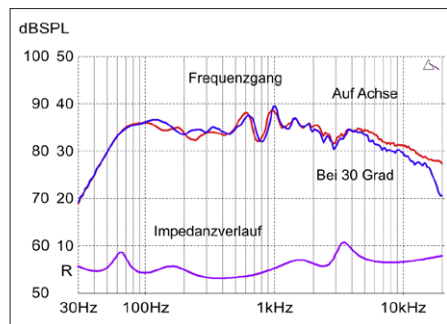
### Spiel ohne Grenzen

An den darauffolgenden Tagen durfte dann Trentemøller mit seinen tieffrequenten sphärischen und impulsiven Klängen den Hörraum in freudige Schwingungen versetzen. Die Canton schleuderte die Impulse nur so von den Membranen und ließ auch im Tieftonkeller keinerlei Mühe erkennen, diese Frequenzen bei sehr gehobener Lautstärke wiederzugeben – selbst als die Referenzelektronik wieder preislich angemesseneren Spielpartnern Platz machte.

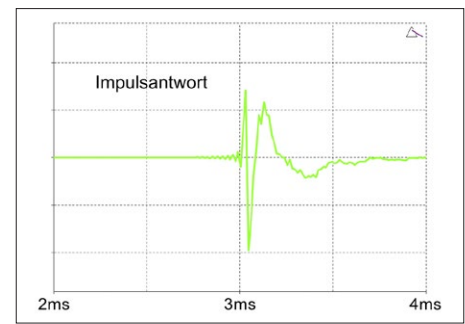
Entspannten Blues gab es dabei von Buddy Guy mit „Blues Don't Lie“ und dem live eingefangenen „Next Door Neighbor Blues“ von Rock-Ausnahmegitarrist Gary Clark Jr. Sofort fühlten sich die Zuhörer im STEREO-Hörraum ins Geschehen eingebunden, wurden emotional gepackt und konnten der Versuchung kaum widerstehen, die Lautstärke Stück für Stück nach oben zu ziehen, obwohl es auch bei weniger als Zimmerlautstärke schon unerwartet viel Spaß machte, dieses optisch und akustisch vollauf gelungene Schmuckstück zu erleben. ■



Jedes Chassis wird mit einer eigenen, magnetisch haftenden Abdeckung geschützt.



Leicht unruhiger Frequenzgang, der zu den Höhen sanft abfällt. Die Impedanz ist unkritisch.



Die Reference 5 zeigt eine gute Sprungantwort ohne erkennbare Nachschwinger.

### CANTON REFERENCE 5

<b>Produktart / Preisklasse</b>	Standlautsprecher passiv / Preisklasse 5.000 bis 10.000 Euro	
<b>Internetadresse</b>	www.canton.de	
<b>Preis in Euro</b>	8.000	
<b>Abmessungen (B x H x T) in cm</b>	30 x 101 x 46	
<b>Gewicht in kg</b>	36	
<b>Deutschlandvertrieb</b>	Canton	
<b>Kontakttelefonnummer</b>	+49 60 8328787	
<b>Prinzip</b>	dynamisch, 3-Wege, Bassreflex	
<b>Terminal</b>	Bi-Wire	
<b>Infos zur empfohlenen Aufstellung</b>	ab 30 cm Abstand zu Rück- und Seitenwand, leicht anwinkeln	
<b>KLANG</b>	60 %	<b>sehr gut 1,3</b>
<b>Klangqualität</b>	perfekter Allrounder, für alle Arten von Musik, der bei allen Pegeln und in allen klanglich relevanten Punkten überzeugt	
<b>MESSWERTE</b>	15 %	<b>gut 2,0</b>
<b>Frequenzgang</b>	weitgehend ausgeglichen und langzeittauglich	
<b>Kenschalldruck (in Dezibel)</b>	befriedigend (86,4)	
<b>Sprungantwort</b>	gut, ohne Nachschwinger	
<b>minimale Impedanz</b>	unproblematisch	
<b>Verzerrungen in Prozent bei 63 / 3k / 10k Hz</b>	im Bass gering, Mittel-/Hochtonbereich befriedigend (0,408 / 0,082 / 0,11)	
<b>Kombinationsfähigkeit</b>	sehr einfach, kommt mit praktisch jedem Verstärker zurecht	
<b>AUSSTATTUNG &amp; HANDHABUNG</b>	20 %	<b>sehr gut 1,3</b>
<b>Aufstellung</b>	sehr einfach	
<b>Qualität der Anleitung</b>	sehr gut	
<b>Erste Inbetriebnahme</b>	sehr einfach	
<b>Klangkorrektur möglich</b>	ja	
<b>Gehäuseausführungen</b>	3 (Schwarz, Weiß, Nussbaum)	
<b>Lieferumfang</b>	Blende, Spikes, DämpfungsfüÙe	
<b>Haptik / Verarbeitung</b>	sehr hochwertig	
<b>SERVICE &amp; UMWELT</b>	5 %	<b>befriedigend 3,3</b>
<b>Garantie in Jahren</b>	10	
<b>Verpackung</b>	Karton und Styropor	
<b>Upgradefähig</b>	nein	
<b>STEREO TESTERGEBNIS</b>	<b>sehr gut 1,5</b>	