

TEST STANDLAUTSPRECHER (PASSIV)



VERSCHOBENE GRENZEN

Canton, lange als chancenlos im Wettbewerb mit international anerkannten High-End-Herstellern verpönt, zeigt der Konkurrenz mit der Reference Alpha 1, dass man in der Weltspitze angekommen ist.

Text: Michael Lang

Als wahrer Publikumsmagnet entpuppten sich die Räume des im Taunus beheimateten Familienunternehmens Canton während der vergangenen „High End“ in München. Von den frühen Morgenstunden bis zur Schließung der Hallen herrschte Hochbetrieb. Der Grund dafür war weder ein exotisches, mit einem Canton-Soundsystem ausgestattetes Automobil, noch waren es Lautsprecher im unteren Preisbereich, der Klasse, in der Canton seit Jahrzehnten die deutsche HiFi-Szene fest im Griff hat.

Vielmehr sorgte ein Trumm von Lautsprecher zum stolzen Paarpreis von 60.000 Euro für erstaunte Gesichter beim Publikum. Satte 145 Kilo Gewicht bringt jeder der beiden Türme auf die Waage. Die Größe ist mit knapp 170 Zentimetern sicherlich auch nicht unbedingt das, was man gemeinhin unter „kompakt“ durchgehen lassen würde. Doch Größe und Gewicht geben nur sehr bedingt Auskunft

über die zu erwartenden klanglichen Meriten eines Lautsprechers. Und lassen auch höchstens ansatzweise erkennen, ob zumindest der betriebene Aufwand den Preis relativieren könnte.

Besonderheiten beim Gehäuseaufbau

Schauen wir also, was Chefentwickler Frank Göbl und sein Team sich überlegt haben, um ihre Vorstellungen von einem Lautsprecher der Weltspitzenklasse in die Tat umzusetzen, ohne dabei die alte Canton-Maxime von einem besonders guten Preis-Leistungs-Verhältnis im Vergleich zu den Wettbewerbern aus den Augen zu verlieren.

Beginnen wir beim Offensichtlichen, dem Gehäuse. Wer hier Ecken und Kanten sucht, wird enttäuscht werden. Stattdessen findet man verrundete Seitenwände, Boden und Deckenflächen, bestehend aus mehrschichtigem, unter Druck und Temperatur in die gewünschte Form gebrachtem MDF. Das ist ein höchst kom-

plexer Prozess, aber er erhöht die Stabilität und damit die Resonanzfreiheit. Zudem sorgt diese Formgebung für eine ungestörte Abstrahlung insbesondere der mittleren und hohen Frequenzen, indem die sogenannten Kantenbrechungen, die bei eckigen Gehäusen unvermeidbar sind, wegfallen. Zusätzlich verleihen die verklebten und verschraubten Seitenwangen der Alpha 1 und ihrer kleineren Schwester Alpha 2 nicht nur optisch eine gewisse Eleganz und nahezu schwebend wirkende Leichtigkeit, sondern versteifen das an den Seiten bis zu 70 Millimeter dicke Gehäuse zusätzlich.

Frontplatte und Rückwand wurden aus bis zu 90 Millimeter dickem mehrschichtigem Multiplex-Laminat in Form gefräst, um der von den vier jeweils 22 Zentimeter großen Basschassis verursachten enormen Kräfte im Inneren der Alpha Herr zu werden. Das schwimmend gelagerte Mittel-/Hochtוןmodul ist auf einer Einheit aus CDF,



In folierten Holzkisten erreichten die Canton Alpha 1 auf Paletten den STEREO-Hörraum.

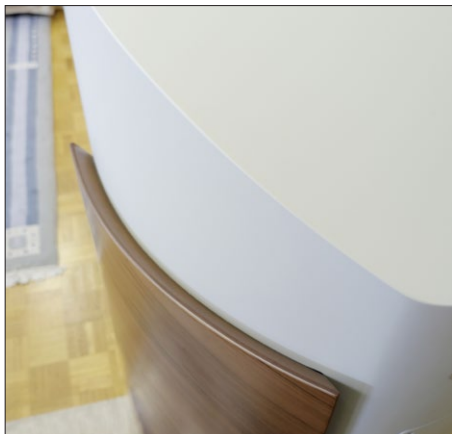


Nach Entfernung der Holzkisten präsentierte die Alpha 1 sich im stabilen Pappkarton.



Der spannendste Moment: zu dritt die Box samt Styropor vorsichtig von der Palette schieben.

TEST STANDLAUTSPRECHER (PASSIV)



Die gebogenen Holzseitenteile wirken wie schwebend und verleihen der Box Leichtigkeit.

kurz für Compact Density Fiberboard, fiert. Dieses Material ist derart hart, dass man es nur per CNC-Fräsen in der gewünschten Weise bearbeiten kann. Es hat eine höhere innere Dämpfung als Aluminium, obwohl es leichter ist als das beliebte und bei vielen Herstellern zum Einsatz kommende Leichtmetall.

Spezialitäten im Gehäuseinneren

Auch im Inneren hat man an neuralgischen Punkten nochmals stabilisierende Maßnahmen ergriffen. Die Entwickler haben an dieser Stelle etwas weiter gedacht als üblich, indem die Verstrebungen asymmetrisch und an keiner Stelle parallel eingesetzt wurden. Da Resonanzen auch die Bauteile der Frequenzweiche beeinflussen können, wanderte die zweiteilige Weiche in separate, bedämpfte Kammern an der Rückseite.

Selten bedacht wird auch, dass Schallanteile im Inneren eines Lautsprechers den Klang verfälschen können, da der Schall sich natürlich auch an der Rückseite der Chassis ausbreitet. Canton hat hier



Der Hochtöner ist hinter dem Resonanzen unterdrückenden Gitter verborgen.

mit aufwendigen Dämpfungsmaßnahmen und einer eigenen Kammer für das Mittel-/Hochtonmodul intensiv gegengesteuert.

Soll ein Lautsprecher wahrhaft tiefe Töne erzeugen, und das auch noch mit ordentlichem Schallpegel, geht das in aller Regel auf Kosten des Wirkungsgrads. Das bedeutet, der Lautsprecher braucht mehr vom Verstärker zugeliessene Leistung. Frank Göbl und sein Team haben das Gehäusevolumen für den Bassbereich so lange optimiert, bis es ihnen gelungen ist, auch allertiefste Frequenzen bei einem hohen Wirkungsgrad von knapp unter 90 Dezibel wiederzugeben.

Frequenzweiche und Chassis

Werfen wir einen Blick auf die Frequenzweiche, denn auch hier beschreitet Göbl einen für Canton neuen Weg. Erstmals setzt man hier auf eine elektrische Flankensteilheit von 24 Dezibel, um die Chassis in ihrem optimalen Arbeitsbereich betreiben zu können. Bisher bevorzugte er es, die gewünschte Dämpfung mit 12 Dezibel durch die Chassiseigenschaften akustisch und weiteren 12 Dezibel elektrisch zu erreichen. Die mit hochwertigen Bauteilen und InAkustik-Verkabelung bestückte Weiche hat er auf zwei Platinen verteilt, die mit besonders breiten Leiterbahnen versehen sind, um auch an dieser Stelle möglichst verlustfrei und kompromisslos zu sein.

An der Rückseite, aber sichtbar, befindet sich außerdem das hochwertige WBT nextgen-Bi-Wiring-Terminal. Zudem finden sich Anpassmöglichkeiten für Bass, Mittel- und Hochtonbereich dieses mit insgesamt sechs Chassis ausgestatteten 3-Wege-Lautsprechers. An seiner Unterseite verfügt er über eine definiert auf den integrierten Sockel strahlende Bassreflexöffnung.

Bei den Bässen wird aus einer Aluminiummembran in einem Oxidationsbad nach bester Alchemistenkunst eine zu rund 40 Prozent aus Keramik bestehende Membran. Dieser werden sodann sehr harte Wolframpartikel zugesetzt. Außerdem setzt man bei der Alpha auf eine besondere Anordnung der Basstreiber. Die insgesamt vier Tieftöner – drei im unteren Bereich des Gehäuses, einer oberhalb des Mittel-/Hochtonmoduls – regen den Raum deutlich gleichmäßiger an, als das ein oder zwei größere Basslautsprecher könnten. Die Dröhnneigung verringert sich dadurch selbst bei hohen Pegeln fast bis auf null, wie wir anhand unserer Hörtests bestätigen können.

Gehen wir im Frequenzbereich etwas höher, sehen wir einen äußerst ungewöhnlichen Mitteltoner. Er ist wahrhaft ein Meisterstück der Ingenieurskunst, werden hier doch in einem aufwendigen Herstellungsprozess mittels Ultrahochvakuum und unter Hochspannung auf die ursprüngliche Membran aus einer Keramikschicht Kohlenstoffpartikel aufgetragen. Für diesen Prozess braucht es nicht nur eine spezielle und kostspielige Apparatur, sondern mit rund 24 Stunden auch enorm viel Zeit und ein Höchstmaß an Präzision in der Fertigung, um teuren Ausschuss möglichst zu vermeiden. Eine Thematik, die man bei Canton aber offensichtlich so gut im Griff hat, dass der Preis für die komplette Alpha nur unwesentlich höher ist als bei anderen Herstellern allein der Preis für einen Diamant-Mitteltoner.

Dass der Diamant-Mitteltoner, der den Bereich zwischen 160 und 3.100 Hertz wiedergibt, nicht nur extrem verzerrungsarm und bruchlos aufspielt, sondern auch bei hohen Pegeln ungerührt mit seiner dreifach gefalteten Sicke lässig jéglichen

TESTGERÄTE

Plattenspieler: Transrotor Rondino

Phono-Vorstufe: Audionet PAM

CD-Spieler / Streamer / D/A-Wandler:

T+A MP 3100, Eversolo DMP-A10

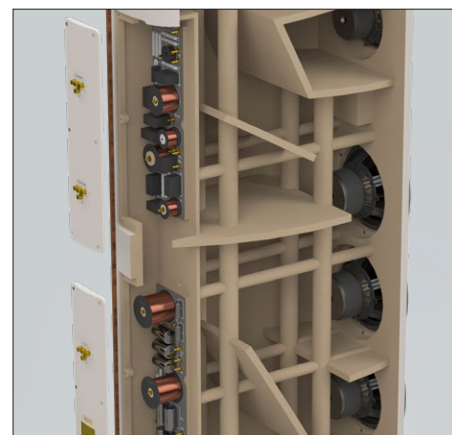
Vollverstärker: Electric Audio TAE 150, Audionet WATT

Vorverstärker: Accustic Arts Preamp V

Endverstärker: Accustic Arts Amp VI

Lautsprecher: B&W 801 D4, Gauder DARC 100/II

Kabel: In-Akustik, Silent Wire



Der komplexe Gehäuseaufbau mit Verstrebungen, Weichen und Klangstellern beeindruckt.

Signalen folgt, war eine exzeptionelle Erfahrung. Dazu beigetragen haben weitere konstruktive Details, zu denen unter anderem eine spezielle Formgebung der Membran gehört. Sie lässt Partialschwingungen, also unkontrollierte Schwingungen einzelner Abschnitte der Membran, gar nicht erst aufkommen. So werden Verzerrungen vermieden, das Impulsverhalten verbessert und der Frequenzgang linearisiert.



Michael Lang
STEREO-Redakteur

»DIE ALPHA 1 BEEINDRUCKT IN JEDEM FREQUENZBEREICH, BEI JEDEM PEGEL.«

Die für die höchsten Frequenzen zuständige Hochtonkalotte kann ebenfalls mit einem sehr interessanten und ungewöhnlichen Herstellungsprozess aufwarten. Wie beim Mitteltöner werden auch hier Kohlenstoffpartikel auf eine als Trägerschicht dienende Membran aufgetragen. Dieses aufwendige Verfahren nennt sich DLC und steht für Diamond Like Carbon. Es findet übrigens auch in der Medizintechnik und der Automobilindustrie Anwendung, wenn ganz besonders hohe Anforderungen

an Härte, geringe Reibung und höchste Verschleißfestigkeit gestellt werden. In Verbindung mit einer extrem leichten Schwingspulenkonstruktion, die einen besonders großen linearen Hub ermöglicht, sind Verzerrungen hier minimiert und ein extrem gutes dynamisches Verhalten sichergestellt.

Hinter dem „Schallinsenvorsatzgitter“ sieht man den Hochtöner eigentlich gar nicht mehr. Doch seine Qualitäten sind, wie wir bei unseren Hör-Sessions erfahren durften, unüberhörbar. Das Gitter schützt übrigens nicht nur vor neugierigen Kinderhänden oder Haustieren, sondern erfüllt zudem noch eine weitere Funktion: Es hat resonanzdämpfende Eigenschaften. Mit noch mehr technischen Details wie „Schwingspulen Überhang Linear Motor“ oder „feldstärken- und fertigungsoptimierter enger Luftspalt“, einiger Induktion verhindernder Maßnahmen und weiteren technischen Feinheiten könnten wir nun nahezu beliebig lang fortfahren, aber dann wären wir in einem Physik-Seminar gelandet, das wir Ihnen an dieser Stelle ersparen möchten.

Hören jenseits des „Sweet Spot“

Letztlich dienen all diese Maßnahmen dazu, einen über den gesamten Frequenzbereich homogenen Klangeindruck zu vermitteln, und das nicht nur am sogenannten „Sweet Spot“, also dem perfekten Hörplatz in der Mitte zwischen den Lautsprechern, sondern auch links und rechts davon und selbst bei leichten Unterschieden der Sitzhöhe. Dass darüber hinaus bei allen Pegeln ein volles Klangvolumen Teil des Entwicklungsziels war, muss deshalb erwähnt werden, weil es auch und gerade bei teuren Lautsprechern keine Selbstverständlichkeit ist, obwohl die meisten



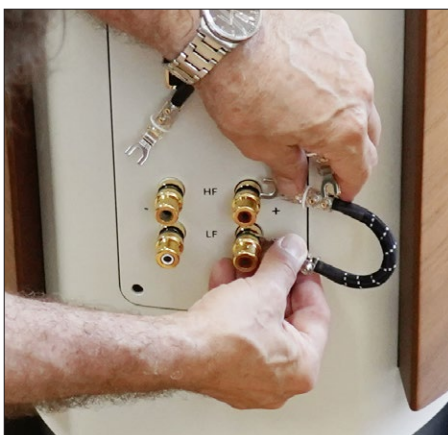
Fotos: STEREO, Hersteller

Die vier Tieftöner verfügen jeweils über eine Keramikmembran und Doppelmagnetsysteme.

Menschen ihre Musik überwiegend bei moderater Lautstärke genießen möchten oder müssen.

Bevor wir uns den intensiven Hörtests widmen, noch kurz zu den erfreulichen „Nebensächlichkeiten“: So gehören schalldurchlässige, magnetisch haftende Abdeckungen vor den Chassis zum Lieferumfang. Statt einfacher Blechbrücken werden hochwertige Kabel für den Single-Wiring-Betrieb mitgeliefert. Schließlich gibt auch das individuelle Messprotokoll dem stolzen Besitzer das Gefühl, sich nicht nur etwas Kostspieliges, sondern auch ganz Besonderes gegönnt zu haben.

Dass die Canton Alpha 1 kein gewöhnlicher Lautsprecher ist, wurde uns bereits bei der Anlieferung und dem anschließenden Prozedere des Auspackens auf eher schmerzliche Weise bewusst. Denn die Boliden kamen, in verschraubten Holzkisten verborgen, auf zwei Paletten ins Haus, die so gerade eben ausreichend Platz in unserem Aufzug fanden. Nach in-



Statt Blechbrücken liefert Canton hochwertige Kabel für den Single-Wire-Betrieb mit.



Die Rückseite mit den Anpassungsmöglichkeiten für Klang und Raum in Schritten von 1,5 Dezibel.



So lässt es sich gut hören: Die Alpha 1 ist eingespielt, testbereit aufgestellt und angeschlossen.



Chefentwickler Frank Göbl im Interview während der „High End“-Messe über die Canton Alpha 1.



Die Chassis haben eigene akustisch durchlässige, magnetisch haftende Abdeckungen.



Die zweiteilige Frequenzweiche ist hochwertig bestückt und in rückseitiger Kammer isoliert.



tensivem Einsatz eines Akkuschraubers begann der Enthüllung zweiter Teil – die den Lautsprecher schützende Pappe wurde entfernt. Dann startete das eigentliche Abenteuer, als es galt, die Lautsprecher unbeschadet von der Palette zu balancieren. Zu dritt und mit äußerster Vorsicht gelang das Vorhaben, und die Suche nach dem richtigen Stellplatz konnte aufgenommen werden.

Positionssuche und Experimente

Wer sich für bestmöglichen Klang interessiert, darf sich von dem Gedanken an „Plug & Play“ getrost verabschieden. Die Anforderungen, um die letzten Prozente aus einem hochwertigen High-End-System herauszukitzeln, ähneln denjenigen in der Formel 1, wo auch jedes noch so kleine Detail sowohl auf den Fahrer als auch die jeweilige Strecke und deren Beschaffenheit angepasst werden muss.

So dauerte es auch bei der Canton eine Weile, bis wir unter Zuhilfenahme von Zollstock und Lasermessung sowie Ausrichtung im Millimeterbereich das sichere Gefühl hatten, dass nun das Klangbild einrastete. Im Anschluss experimentierten wir mit verschiedenen Vollverstärkern und Vor-/Endstufen-Kombinationen, bevor wir uns im letzten Schritt um die Verkabelung kümmerten.

Was uns jedoch erwartete, nachdem wir unsere Hausaufgaben gemacht hatten, ließ auch abgebrühte und erfahrene Tester-Ohren freudig grinsen, denn sehr bald stellten wir fest, dass es sich bei der Alpha 1 keinesfalls um ein „Me too“-Produkt handelt, sondern um einen außergewöhnlich sorgfältig abgestimmten Lautsprecher der absoluten Top-Klasse, der mit jedem gehörten Ton mehr Freude machte und die Mundwinkel unwillkür-

lich immer weiter nach oben zog.

Gleich zum Einstieg gab's kräftige Kost mit Elgars „Pomp And Circumstance“. Nachdem das mit großer Vehemenz, enormem Druck und dabei unglaublich präzise vorgetragene Intro mit militärisch strenger Marschmusik überstanden war, hat Englands bedeutendster Komponist klassischer Musik mit seinem Gefühl für wunderbare Melodien und der passenden Instrumentierung hier ein Meisterwerk abgeliefert. Die Telarc-Einspielung unter David Zinman bietet spektakuläre Dynamik, vielleicht ein wenig zu poliert, aber mit beeindruckenden Effekten. Die Alpha 1 bleibt hier nichts schuldig, gibt das Spektakel knochentrocken wieder. Sie ist dabei absolut ehrlich und verschweigt nicht, dass es der Aufnahme insgesamt etwas an Schmelz und Geschmeidigkeit fehlt.

Verdis „Requiem“ begleitet uns häufig bei Hörsitzungen. Die Macht und Fülle des Chors bei „Dies Irae“ stellte die Canton auf zutiefst beeindruckende Weise in den Raum, verschwand dabei akustisch in selten erlebter Vollständigkeit. Dieses Erleben von Musik ist eine der herausragenden Stärken dieses Lautsprechers. Schließlich hören wir Musik nicht nur mit den Ohren, sondern erfahren sie auch physisch über unser größtes Sinnesorgan – die Haut.

Schnell war uns klar, dass hier einer der besten Lautsprecher aufspielte, die jemals in unserem Hörraum waren. Das Repertoire männlicher Stimmen von Neil Youngs „Ohio“ bis zum „Concert in Central Park“ von Simon & Garfunkel hörten wir ebenso wie Direktschnitte von Charly Antolini mit wilden, chassissgefährdenden Schlagzeugmisshandlungen, Elektronisches von Sohn bis Hedegaard, Jazz

vom Esbjörn Svensson Trio und die teergetränkte Stimme von Duke Ellington bei „Moon Maiden“. Und schließlich auch Rockmusik von AC/DC bis hin zum legendären Live-Album „Made In Japan“ von Deep Purple. Und waren begeistert, wie souverän und gelassen dabei Klangfarben, Auflösung, Druck und Spielfreude mit einer tonalen Ausgewogenheit und einer stimmigen, voluminösen Mitwiedergabe unter einen Hut passten. Dass es der Reference Alpha 1 darüber hinaus gelang, sich akustisch fast unsichtbar zu machen, darf als Beleg für die sorgfältige Gehäuseentwicklung und Weichenabstimmung in Verbindung mit außergewöhnlich hochwertigen Chassis gelten.

Der Weg aus dem Taunus in den HiFi-Olymp war lang und steinig, doch spätestens mit der Reference Alpha 1 hat sich Canton dort einen Platz gesichert. ■

DAMIT HABEN WIR GEHÖRT



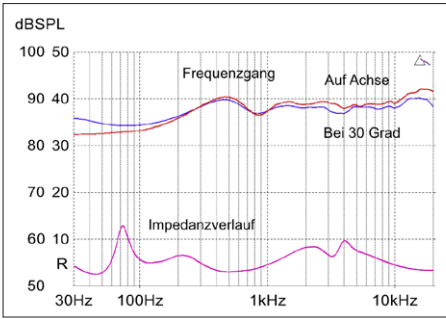
SOHN: TREMORS

Eine faszinierende Mischung aus R&B und elektronischen Einflüssen mit tollem Klang.



JUDITH OWEN: TRAIN OUT OF HOLLYWOOD

Leicht und beschwingt, aber nicht flach – mit toller Stimme.



Der Frequenzgang ist sehr ausgeglichen und tiefreichender, als es das Diagramm zeigt.



Die Sprungantwort ist aufgrund des Zeitfensters unserer Messung besser, als sie hier erscheint.

STEREO TESTERGEBNIS: FUNDIERT. KRITISCH. TRANSPARENT.

CANTON REFERENCE ALPHA 1

Produktart / Preisklasse	Standlautsprecher (passiv) über 40.000 Euro	
Internetadresse	www.canton.de	
Preis in Euro	60.000	
Abmessungen (B x H x T) in cm	46 x 165 x 73	
Gewicht in kg	145	
Deutschlandvertrieb	Canton	
Kontakttelefonnummer	+49 6083 28787	
Prinzip	dynamisch, 3-Wege, Bassreflex	
Terminal	(Bi-Wire)	
Infos zur empfohlenen Aufstellung	frei aufstellen, ab 50 cm Abstand zu allen Wänden, leicht anwinkeln	
KLANG	60 %	sehr gut 1,4
Klangqualität	natürlicher, bis in den tiefsten Basskeller reichender Frequenzgang, exzellente Raumabbildung, extrem pegelfest	
MESSWERTE	15 %	gut 2,1
Frequenzgang	gut	
Kenschalldruck (in Dezibel)	gut (88)	
Sprungantwort	gut, Darstellung in der Grafik durch kurzes Zeitfenster bedingt	
Minimale Impedanz	sehr gut (3,5 Ohm/30 Hz)	
Verzerrungen bei 63 / 3k / 10k Hz (in Prozent)	gut (0,71 / 0,08 / 0,22)	
Kombinationsfähigkeit	sehr gut	
AUSSTATTUNG & HANDHABUNG	25 %	gut 2,3
Aufstellung	gut	
Qualität der Anleitung	sehr gut	
Erste Inbetriebnahme	befriedigend	
Klangkorrektur möglich	ja	
Gehäuseausführungen	Grau / Mitternachtsblau	
Lieferumfang	Blenne, GummifüÙe	
Haptik & Verarbeitung	sehr gut	
Upgradefähig	nein	
Garantie (in Jahren)	5	
ENDNOTE	gut 1,7	