

# hifi & records

Das Magazin für  
hochwertige Musikwiedergabe

Ausgabe 1/2019

Sonderdruck



Kompakte Weltklasse:

## YG Carmel 2



Für Jahrmillionen war das Recht des Stärkeren ein unantastbares Grundgesetz der Evolution. Körpergröße und schiere Kraft sicherten einst dem Tyrannosaurus Rex seine Macht ebenso wie sie noch heute die wenigen in freier Wildbahn lebenden Löwen zum »König der Tiere« erheben. Da jede Art von Interessenkonflikt im gesamten Tierreich »prinzipiell durch die Anwendung von Gewalt entschieden« wird, wie Sigmund Freud treffend analysierte, sicherte überlegene Größe einst eine uneingeschränkte Machtbasis. Dann trat der Homo sapiens auf den Plan, der verstehende Mensch, und mit dessen erstaunlicher Entwicklung veränderten sich die Spielregeln grundlegend. Mit Intelligenz und Geschicklichkeit gewann er dank der Anwendung von Werkzeugen die Oberhand über die rohe Kraft auch der größten Tiere. Friedfertiger waren unsere Vorfahren indes nicht: »Der Homo sapiens hatte die Hälfte aller Großsäuger der Erde ausgerottet, noch ehe er das Rad, die Schrift und Waffen aus Metall erfunden hatte«, konstatiert Yuval Noah Harari in seinem Bestseller »Eine kurze Geschichte der Menschheit«.

Die symbolhafte Erzählung von David und Goliath hat diesen Einschnitt in zeitlos-biblischer Darstellung festgehalten und überliefert. Der kleine, schwache David tritt gegen den über drei Meter großen Goliath an, mit nichts als fünf Kieselsteinen in der Tasche und einer einfachen Schleuder. Doch mit Mut und seiner Geschicklichkeit streckt er den vermeintlich überlegenen Riesen zur Überraschung aller nieder – der Bann war gebrochen. Dennoch treffen wir die Goliaths auch heute noch in unterschiedlichsten Inkarnationen allenthalben an, sei es als SUV auf den Straßen der Großstadt oder als mannshohe Superbox in den Sortimenten der Lautsprecher-Hersteller. Die YG Carmel 2 indes ist ganz klar ein David, der trotz bescheidener Größe Großes vollbringen soll.

YG Acoustics zählt die kleinste Box im Sortiment ohne Einschränkungen zum »ultra-high-end caliber«. Die Verwandtschaft

Test: Lautsprecher YG Acoustics Carmel 2

Mit der Hailey hat YG Acoustics weltweit für Aufsehen gesorgt. Die deutlich kompaktere Carmel 2 hat das Zeug, es ihr gleichzutun.

der Carmel 2 zur YG Hailey (Heft 2/2015) ist unverkennbar, der betriebene Aufwand für Chassis, Gehäuse und Weiche absolut vergleichbar. Da kompakte Abmessungen im Carmel-Pflichtenheft standen, entschied sich Entwickler Yoav Geva für ein Zweiwege-Konzept, die Hailey hatte noch einen dritten Treiber, der sehr tief abgetrennt quasi als interner Subwoofer fungierte. Die Limitationen der Beschränkung auf zwei Wege liegen auf der Hand, Tiefgang und Belastbarkeit sind hier Grenzen gesetzt. Aber Yoav Geva hat sich was einfallen lassen, damit seinem pfiffigen Lautsprecher-David nicht so schnell die Luft ausgeht: In der Carmel-Weiche liegt ein Serienkondensator vor dem Tiefmitteltöner.

Das Konzept ist mir schon seit Jahren nicht mehr untergekommen, obwohl es schon ziemlich alt ist (KEF hat diesen Schaltungskniff bereits in den 80er-Jahren einmal in einem preiswerten Böxchen angewandt). Ein Kondensator bildet ja einen Hochpass erster Ordnung (6 Dezibel / Oktave), er filtert tiefe Frequenzen aus – das tut er als klangbestimmendes Element vor jedem Hochtöner. Im Tieftonzweig in Serie geschaltet ist die Sache aber viel komplexer, denn hier ist der Impedanzverlauf durch die ausgeprägte Einbauresonanz des Tiefmitteltöners alles andere als konstant. Der Einfluss eines solchen Serienkondensators ist hier deutlich frequenzabhängig: Ganz unten wirkt er als Subsonic-Filter, blendet allertiefste Frequenzen aus und erspart dem Treiber unnötigen Hub. Bis zur Resonanzfrequenz kommt es dann zu einer gewünschten Pegel-Anhebung, da sind fünf bis sechs Dezibel drin, die der Bandbreite der Carmel 2 zugute kommen. Oberhalb davon, vom oberen Bass bis in den Grundtonbereich, fällt der Pegel im Gegenzug dann um gut zwei Dezibel etwas ab.

Das Prinzip ist bekannt als »GHP« (Geschlossene Box mit Hochpass). Aber YG wäre nicht YG, hätte Yoav Geva dieses so einfach eins zu eins übernommen. Gemeinhin wird GHP genutzt, um ein Gehäuse verwenden zu können, das für den Treiber eigentlich zu klein ist. Doch ganz so einfach sind

# Rote Gefahr



mehr Tiefgang und kompaktere Maße natürlich nicht zu haben, das alles geht bei GHP zu Lasten des Impulsverhaltens. Yoav Geva bleibt bei der Carmel 2 deshalb bei einem korrekt dimensionierten Gehäuse und erhöht zudem die Filterwirkung des Serienkondensators durch eine zusätzliche Spule. Das ergibt rechnerisch eine nahezu ideale Gesamtgüte und daher ein deutlich besseres Impulsverhalten als bei herkömmlichem GHP.

Des Weiteren sind natürlich die Dimensionierung und die Qualität des Serienkondensators entscheidend (je größer der Kondensa-

tor, desto besser das Impulsverhalten, desto tiefer die untere Grenzfrequenz und desto geringer die Bassanhebung). Hochwertige Folientypen sind teuer, zumal in den hier erforderlichen Dimensionierungen. Die Umsetzung von YG sehen Sie unten rechts abgebildet. Was in oben genannter KEF einst ein kleiner, preiswerter 600-Mikrofarad-Elko übernahm, ist in der Carmel 2 einer riesigen, dreiteiligen Kondensator-Bank mit einer Gesamtkapazität von 810 Mikrofarad vorbehalten. Es handelt sich hierbei um MKP-Folienkondensatoren, die YG von Solen aus Frankreich bezieht.

Die beiden bei ScanSpeak gefertigten Chassis sind für Carmel 2 und Hailey absolut identisch, der Tiefmitteltöner besitzt die YG-typische, aus dem Vollen gedrehte hochsteife Aluminiummembran, die Gewebekalotte eine Schallführung mit großem Durchmesser (Bild oben links). Die Weichenkonzeption ist vergleichbar, mit Flankensteilheiten von 24 Dezibel / Oktave bei der Übernahmefrequenz, später auf 18 Dezibel / Oktave abfallend. Für die Carmel 2 wählte Yoav Geva aber eine minimal weniger brillante Abstimmung, sie ist oberhalb von fünf Kilohertz eine Spur zurückhaltender, als es die Hailey war – beide aber sind sehr

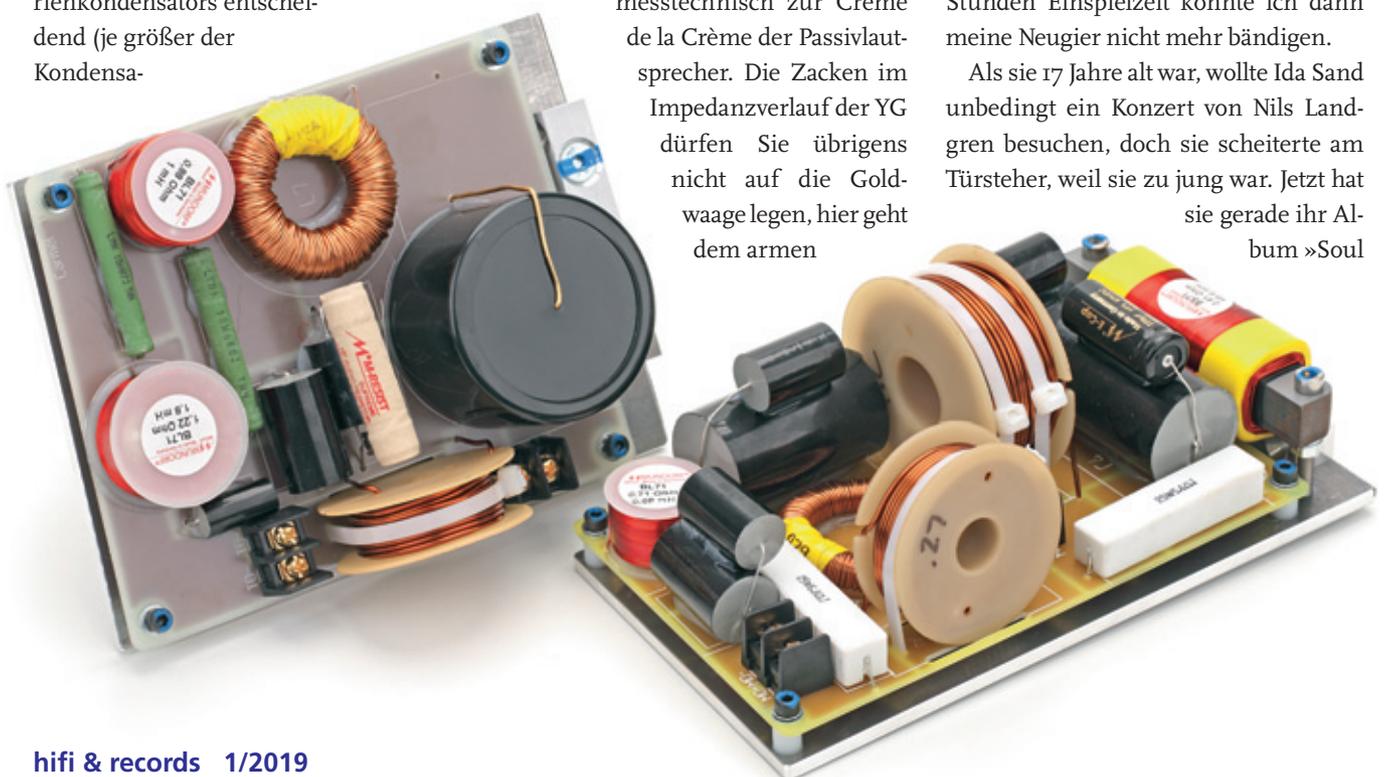
lineare Lautsprecher und zählen messtechnisch zur Crème de la Crème der Passivlautsprecher. Die Zacken im Impedanzverlauf der YG dürfen Sie übrigens nicht auf die Goldwaage legen, hier geht dem armen

Operationsverstärker auf der MLSSA-Karte angesichts des Kondensator-Trios einfach die Puste aus.

Als die dezent elegant-rote Carmel 2 im Hörraum eintrifft, herrscht zunächst einmal Stille. Obwohl sie von ihren Abmessungen eher zu den zierlichen Vertretern der Gattung Standlautsprecher gehört, flößt zum einem das Gewicht, zum anderen die Formgebung Respekt ein. Beim Blick auf die Unterseite freue ich mich über die Option, den Lautsprecher mit vier oder wahlweise (wie von mir favorisiert) mit drei Spikes an den Boden anzukoppeln. Die Nivellierungsmöglichkeiten sind aufgrund kurzer Gewinde allerdings beschränkt. Es muss aber sichergestellt sein, dass die YG im Wasser steht (tut sie es nicht, geht insbesondere bei der Stimmenabbildung Genauigkeit verloren).

Als Spielpartner kam der Pass-Vollverstärker INT-60 zum Einsatz, der Musik in Form von Highres-Tracks vom Meitner-DAC MA-1 V2 und analogen Sound vom Clearaudio Anniversary zugespielt bekam. Mit der YG Carmel 2 erging es mir beim Aufbau ähnlich wie mit der Magico S1 Mk 2: Sorgfalt bei der Aufstellung des Schallwandlers und die passende klangliche Kombination mit der Elektronik sind Pflicht. Nach rund 30 Stunden Einspielzeit konnte ich dann meine Neugier nicht mehr bändigen.

Als sie 17 Jahre alt war, wollte Ida Sand unbedingt ein Konzert von Nils Landgren besuchen, doch sie scheiterte am Türsteher, weil sie zu jung war. Jetzt hat sie gerade ihr Album »Soul



*Edle Zutaten der Carmel 2: Gewebekalotte mit Schallführung (links), die aufwendige, zweigeteilte Frequenzweiche (unten links), die Serienkondensatorbank (unten rechts) und selbstgefertigte, hochwertige Bi-Wiring-Terminals.*

Kitchen« veröffentlicht, und nun raten Sie mal, wer für die Instrumentierung des in den Stockholmer Atlantis-Studios aufgenommenen Werks verantwortlich ist? Richtig, es ist Nils Landgren samt seiner Mitstreiter aus der ersten Funk Unit. Ida Sands Album strotzt vor Energie, wäre es ein Fluss, drohte die Überschwemmung des Ufers. Bezogen auf Lautsprecher erfolgte ein kontinuierliches Annähern an dessen Leistungsgrenze. Da ist es ganz erstaunlich, mit welcher Entspanntheit die YG hier zu Werke geht. Insbesondere Schlagzeug und Bass, die das tonale Fundament liefern, treten mit höchster Glaubhaftigkeit auf. Der Bass ist eher tief als breit, die Schlagzeugfelle schwingen mit höchster Präzision aus – phantastisch. Daneben ermöglicht die Carmel 2 einen informativeren Blick auf die Instrumente. Andere Schallwandler können auch

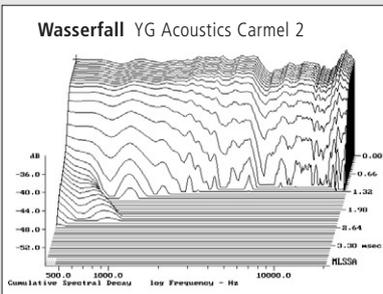
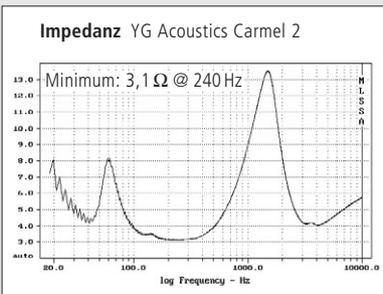
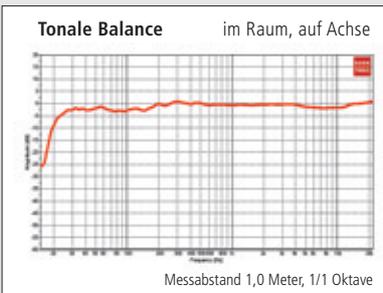
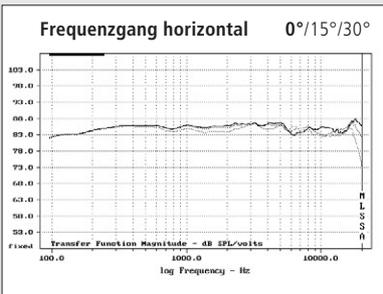


Saxophone abbilden, aber bei der YG entsteht ein echter dreidimensionaler Eindruck, der für den hohen Realismus der Wiedergabe sorgt – äußerst beeindruckend. Wenn Ida Sand mit ihrer souligen Stimme singt, tönt das über die Dynaudio Special Forty wirklich gut, aber die Carmel 2 liefert dann doch ein nochmals »realer« wirkendes Klangbild. Das ist in etwa so, als ob man das Handlungsgeschehen auf der Theaterbühne live erlebt anstatt auf dem Monitor im Kontrollraum.



## Labor-Report

Die YG entpuppte sich bei der Raummessung dank des Schaltungstricks mit dem Serienkondensator als ein breitbandiger Lautsprecher mit erstaunlichem Tiefgang. Die Linearität ist exzellent, mit im Mittel  $\pm 1,9$  dB (300 Hz - 10 kHz) für das horizontale Abstrahlverhalten, am besten unter 15 Grad ( $\pm 1,7$  dB). Da der Bass insgesamt etwas unter dem Mittelton-Niveau angesiedelt ist, ist es richtig, auch die oberen Lagen leicht zurückzunehmen. Die Empfindlichkeit der Carmel 2 liegt bei 86,0 dB (2,83 V/1m, 500 - 5.000 Hz), das Impedanzminimum bei 3,1 Ohm. ■



Die Carmel 2 wird wahlweise auf drei oder vier der mitgelieferten Spikes gestellt. Ein präziser Aufbau lohnt sich.

Libera ist ein Knabenchor, der im Süden Londons beheimatet ist. Die Jungs, die mitsingen dürfen, müssen zwischen sieben und 14 Jahre alt sein. Auf dem aktuellen Album »Beyond« klingt die Musik mystisch, manchmal versöhnlich, aber selten so, als ob sie von dieser Welt ist. Die Klarheit der Stimmen und deren Abbildung im Raum gelingt der Carmel 2 unvergleichlich gut. Das enorm hohe Maß an Natürlichkeit lässt einen die Reproduktion glatt vergessen. Ich habe den Eindruck, dass die Musik nicht von einem Lautsprecher in den Raum gesendet wird, sondern ganz einfach da ist.

Doch die YG offenbart mit zunehmender Dauer weitere Qualitäten. Leichte Kost lässt sich mit Schallwandlern unterschiedlichster Couleur verdauen. Schwieriger wird es, wenn Musik experimentell und anspruchsvoll wird. Musik, wie sie vom jungen Komponisten und Saxophonisten Bendik Giske stammt. »Adjust« ist seine erste EP. Auf diesem Mini-Album ringt er seinem Instrument unterschiedlichste Töne ab, die er mit bemerkenswerten elektronischen Klängen kombiniert. Bisher hatte ich einen Versuch unternommen, mich diesem außergewöhnlichen Stück zu nähern. Trotz willentlicher Durchhalteparolen ist es mir nicht gelungen. Mit der Carmel 2 habe ich aber jetzt den passenden Schlüssel im Hörraum. Vielleicht ist es das Höchstmaß an Geschlossenheit des Klangbilds,

Zum Schluss begeben sich noch »Down The Road Wherever« – das aktuelle Album von Mark Knopfler ist eine Wucht. Schon beim Auftakt »Trapper Man« rechtfertigt die YG den Aufwand, den der Schotte seit Jahrzehnten bei seinen Produktionen treibt. Das geschieht allerdings nicht so plump wie bei der ein oder anderen audiophilen Scheibe, deren vorrangiges Ziel Effekthascherei ist. Bei Knopfler offenbart jedes erneute Anhören weitere Aspekte – einfach wunderbar. So fällt mir beim ersten Stück jetzt der leicht wirkende, aber durchschlagende Rhythmus des Schlagzeugs auf. Und bei »Drovers Road« gibt mir der Ausnahmegitarrist jetzt eine Privataudienz. Ja, die Gitarre zu Beginn ist eindrucksvoll, die Saiten sind sichtbar, aber nur mit der YG sitzt Mark Knopfler so direkt vor mir. »Deine Stimme ist besser geworden«, denke ich – auch das war der Carmel 2 zu verdanken.

die Aufdeckung jedes Details, die eine nervenaufreibende Wiedergabe in eine spannende verwandelt. Vorher umherschwirrende Töne und Sequenzen sind jetzt in den Kontext eingebunden.

Kein Zweifel, die Carmel 2 von YG kosten eine Stange Geld für einen kompakten Standlautsprecher, und mit ihrer Anschaffung alleine ist es auch nicht getan, denn der Rest der Anlage muss das Qualitätsniveau der YG halten. Dann aber erlebt man mit diesem perfekt verarbeiteten Lautsprecher-Juwel Stunden des Hörens, die nicht von dieser Welt sind. Wilfried Kress / Olaf Sturm ■

### YG Acoustics Carmel 2

BxHxT	23 x 103 x 31 cm
Garantie	5 Jahre
Preis	29.900 Euro
Vertrieb	Gaudios
	Polzergasse 14
	A-8010 Graz
Telefon	0043 316 - 33 71 75

### Fazit

Kein Zweifel, die Carmel 2 von YG kosten eine Stange Geld für einen kompakten Standlautsprecher, und mit ihrer Anschaffung alleine ist es auch nicht getan, denn der Rest der Anlage muss das Qualitätsniveau der YG halten. Dann aber erlebt man mit diesem perfekt verarbeiteten Lautsprecher-Juwel Stunden des Hörens, die nicht von dieser Welt sind. Wilfried Kress / Olaf Sturm ■