

Ausgabe 23 - Juni 2014 / August 2014

Technik - Musik - Lebensart

HIFI - STARS

hifi-stars.de

Technik

Musik

Lebensart

Ausgabe 23
Juni 2014 -
August 2014

HIFI-STARS



Deutschland € 11 • Österreich € 12,30
Luxemburg € 13,00 • Schweiz sfr 15,50

ISSN 1867-5166



Dreiweg-Lautsprecher Revel Performa 3 F-208

Kampfansage

Revel-Lautsprecher werden unter dem Dach der Harman-Luxury-Audio-Group konstruiert und gefertigt. Sidney Harman und Bernard Kardon gründeten 1953 in New York den heute weltbekannten Konzern. Hier sind unter anderem geschichtsträchtige Firmen wie Mark Levinson und JBL zu Hause. Letztgenannte stehen für „die“ Lautsprecher bei „Live-Acts“. So gut wieder jeder Star der internationalen Musikszene spielt live über JBL-Lautsprecher. Die bei Live-Auftritten gesammelten Erfahrungen werden im Harman-Firmenverbund ausgetauscht und Revel partizipiert bis ins Detail davon. So wurden alle F-208-Chassis in ihrer Erprobungsphase dem extrem anspruchsvollen JBL-Kompressionstest unterzogen. Diese Prozedur stellt sicher, daß es im gesamten Frequenz- und Pegelbereich zu keinerlei dynamischen Einschränkungen oder gar pegelabhängigen Frequenzverwerfungen kommt. Wenn man so will, ist das ein echter „hard-core-Test“. Kevin Voecks (siehe Bild), der Chefentwickler von Revel, ist einer der besten Lautsprecherentwickler der Welt und bei Insidern bekannt für gnadenlose Hörsitzungen. Fragt man ihn nach seinem Hobby, so antwortet er trocken: „Musikhören“.

Meßverfahren

Während die Mehrzahl aller Lautsprecherfirmen ihre Chassis von Zulieferfirmen bezieht – quasi „von der Stange“ kauft –, entwickelt und produziert man bei Revel die Chassis selbst. Deren Qualität ist seit jeher anerkannt. Revel verfügt zudem gleich über drei (!) unterschiedlich konstruierte schalltote Räume, in denen unterschiedliche Programme gefahren werden. Das Bild zeigt Revels großen schalltotem 4-Pi-Meßraum. Dank der riesigen Absorber erlaubt er hochpräzise Messungen auch im Tieftonbereich; als Besonderheit ist bei diesem Raum auch der Boden mit den selben großen Absorbern bestückt. Damit er ist also rundherum assimilierend und deshalb die Bezeichnung „4 Pi“. Der Hersteller muß nicht auf Meßmethoden zurückgreifen, welche elektronisch basiert lediglich „simuliert“ sind. So wie z.B. bei dem bekannten MLISSA-Verfahren, bei dem die Reflexionsfreiheit der beim Tieftonbereich entstehenden Gehäuse- oder Chassis-Belastungen elektronisch simuliert und daher lediglich errechnet wird. Bei Revel wird es quasi wie beim „schar-

fen Schuß“ eruiert. Bei Revel mißt man dies in der Praxis am jeweiligen Objekt und erhält daher effektive Zahlen.

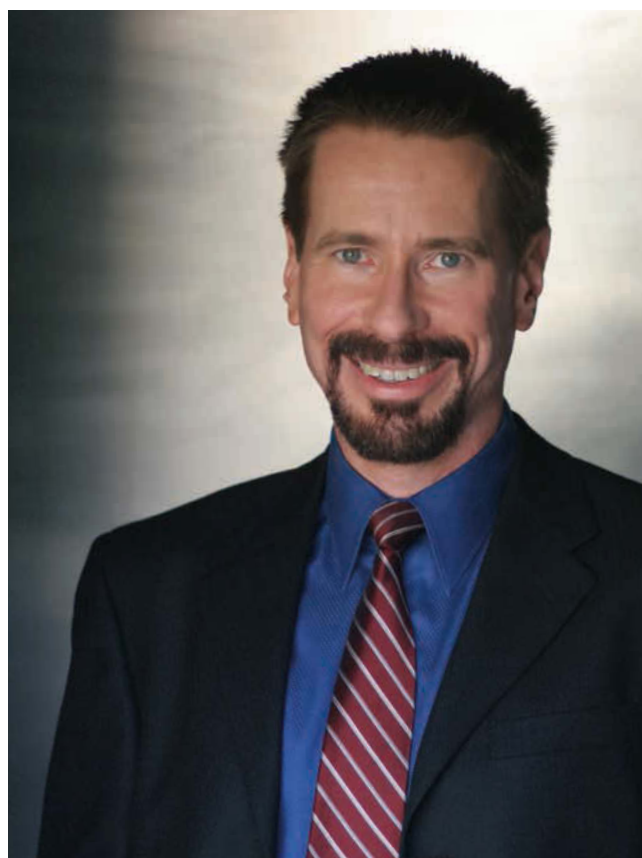
Technischer Aufwand

Daneben leistet der Hersteller im sonnigen Kalifornien auf der Basis von CAD-Programmen die komplette Konstruktion der gesamten Chassis-Baugruppe. Damit lassen sich z.B. die optimalen elektromagnetischen Antriebssysteme (Magnete) ermitteln, zudem partizipieren sämtliche anderen Bauteile einer Chassis-Konstruktion (wie Konus- und Kalottenmembranen sowie Außen- und Zentriersicken) davon. Zur Gewährleistung engster Toleranzen werden in der Fertigung lasergesteuerte Maschinen eingesetzt, die hundertprozentige Maßgenauigkeit in der Serie garantieren. Im firmeneigenen Labor tastet ein Laser-Interferometer die gesamte schallabstrahlende Membranfläche zum Nachweis von Resonanzstellen ab – siehe Bild. Berührungslos erfaßt es mit einem Laserstrahl das Schwingungsverhalten von Lautsprechermembranen und Boxengehäusen und offenbart so das akustische „Eigenleben“ dieser Komponenten. Enorm hilfreich ist es zum Beispiel bei der Entwicklung eines Gehäuses, so können z.B. mit Hilfe der Laser-Interferometrie die Verstreubungen optimal plaziert werden. All diese Maßnahmen sorgen für absolut gleichbleibende Qualität in der Serienherstellung. Jedes einzelne Chassis besitzt damit die gleichen Eigenschaften wie das Urmuster. Das – wie von anderen Chassisherstellern gewohnt – Selektieren zur Feinabstimmung entfällt daher komplett. Dieser Fakt ruft sogleich eine provokante Frage auf den Plan: „Baut Revel möglicherweise die besten Lautsprecherchassis?“ Wahrscheinlich kann dies niemand beantworten – am wenigsten ich selbst.

Revel-Konstruktionen sind seit jeher bekannt für ihre hohe Linearität. Hier gibt es bei den bekannten Typen der alten Performa-Serie schon nichts zu bekritteln und ob nun die neuen Chassis nochmals einen draufsetzen können, wird der Hörtest aufzeigen.

Die besonders leichten (aus einer Aluminium-Magnesium-Legierung) bestehenden Membranflächen der Lautsprecherchassis werden nicht (wie anderenorts üblich) in die Sicken geklebt, sondern beidseitig (also hinten und vorne) auf langlebige Butylgummi-Sicken vulkanisiert; erheblich bessere Dauerhaltbarkeit ist die Folge an diesem wichtigen Punkt einer Lautsprecherkonstruktion.

Auf den ersten Blick auffällig sind die radialen Einkerbungen an den Rändern der Flächen bei den Tief- und Mitteltonchassis. Diese Kerben erhöhen nochmals die Steifigkeit der Membranen. Beim Hochtöner fallen auf



den ersten Blick sofort die beiden Kerben ober- und unterhalb des 25-mm-Kalottenhochtöners auf.

Im Grunde ist doch das Rad des Lautsprecherbaues rund – es muß nicht mehr neu erfunden werden? Scheinbar doch: Da erfindet man Revel mal eben eine integrierte Schallführung und läßt sich dies auch gleich patentieren. Welchen Hintergrund hat diese außergewöhnliche Art an diesem Ort? Bekanntermaßen verfügt der Hochtöner über einen erheblich kleineren Membrandurchmesser als das Mitteltonchassis. Damit weist er physikalisch bedingt im Bereich der Übergangsfrequenzen einen deutlich breiteren Abstrahlwinkel auf. Im Ergebnis wird am Hörplatz dadurch merkbar mehr indirekter (auch reflektierter) Schall erzeugt als der Mitteltöner dies kann. Immer dann, wenn Schallanteile im Musiksignal diese Übergangsfrequenz passieren, ändert sich das Verhältnis zwischen direktem und indirektem Schallanteil abrupt und sorgt für Unruhe im Klangbild. Der Hörer vernimmt diese Signale als unnatürlich und im schlimmsten Fall einer mangelhaften Abstimmung zwischen diesen beiden Treibern sogar als störend. Revel löst jenes physikalisch bedingte Problem durch eben diese patentierte CAI (Constant Acoustic Impedance) sichtbar an der Frontseite des Hochtöners. Durch die nun präzise geformte Schallführung erzeugt der Hochtöner genau zum Zeitpunkt

der Übergangsfrequenz eine exakt definierte Abstrahlcharakteristik, die sich der im Mitteltöner anpaßt und einen harmonischen Übergang garantiert. Zudem sorgt das ebenfalls neu konstruierte Hochtonchassis für enorm luftige Durchhörbarkeit. Na, das läßt ja schon einmal aufhorchen.

Innerlich

Konstruktionsbedingt ist die Revel F-208 ein Dreiwege-Lautsprechersystem, welches mit vier Chassis bestückt ist. Die beiden 20-cm-Langhubbaßtreiber und das 13-cm-Mitteltiefonchassis weisen weitgehend identische – allerdings individuell optimierte – Technologie auf.

Optimierung ist auch das passende Stichwort zum Thema „Frequenzweichen“. Um Störeinflüsse zu verhindern, verfügt die Revel F-208 über getrennte Platinen für den Hoch- und Tieftonbereich. Sie arbeiten mit einer akustischen Flankensteilheit von 24 dB pro Oktave, dadurch wird die Belastbarkeit der Lautsprecherkonstruktion zusätzlich verbessert. Die engtolerierten Bauteile läßt Revel übrigens nach eigenen Spezifikationen fremdherstellen. Üblicherweise befinden sich derartige Bauteile in einer Toleranz von fünf bis zehn Prozent, Revel gesteht den Zulieferern lediglich eine Differenz von zweieinhalb Prozent zu.

Erstmalig kommt in der Performa-Serie ein kleines Regelsystem zum Einsatz. Oberhalb des gehäuserückseitigen Bi-Wiring-Terminals erkennt man die beiden Regler, mit denen sich in kalibrierten 0,5-dB-Schritten der Hochton- sowie der Tieftonbereich je nach Raumbeschaffenheit regeln läßt. Hiermit kann man die ohnehin schon sehr guten tonalen Eigenschaften des Lautsprechers noch weiter optimieren, nämlich mit spezifischer Abstimmung auf den jeweiligen Hörraum. Daß bei aller Optimierung trotzdem Potential bei den bekanntermaßen klangschädlichen Blechbrücken am Anschlußterminal verschenkt wird, ist einerseits zwar betrüblich, andererseits jedoch schnell korrigierbar. Der Zubehörmarkt bietet hierzu ausreichend Alternativen an. Im Rezensionsfall sind Kabelbrücken von HMS zum Einsatz gekommen – und nur soviel: man hört es!

Unbedingt muß erwähnt sein, daß die Revel F-208 impedanzkorrigiert ist. Das ermöglicht auch den Einsatz von leistungsschwachen Verstärkern, ohne dadurch den Hochtöner zu gefährden. Der angegebene Wirkungsgrad liegt bei 88,5 dB bei 6 Ohm (gemessen bei 2,83 V/1 m).

Äußerlich

Wird der geneigte HiFi-Hobbyist zum ersten Mal mit der neuen Revel-Performa-3-Serie konfrontiert, fällt die neue Gehäuseform sofort ins Auge. Adé Vierkantformat, willkommen abgerundete Flächen. Nun ist das aber nicht wirklich neu auf dem Lautsprechermarkt, vielmehr eher verwunderlich, warum es so lange gedauert hat, bis man auch bei Revel in der Performa-Serie die bekannt negativen akustischen Einflüsse viereckiger (oder rechteckiger) Lautsprechergehäuse konstruktiv anging.

Mit ihren Maßen von 30 x 118 x 38 cm (B x H x T) sowie einem solidem Gewicht von 38 kg bezeugt sie den Anspruch an einen respektablen Lautsprecher, der üblicherweise seinen Platz im Raum benötigt. Erstaunlicherweise spielt die F-208 sogar in kleinen Räumen von um die 15 qm. Sowohl die bereits geschilderte Anpassung als auch die Tatsache, daß die Baßreflexöffnung nach vorne aus dem Gehäuse wirkt, ermöglicht recht wandnahe Aufstellung. Es gibt aktuell zwei Gehäusefarben: Schwarz Klavierlack und Walnuß-Hochglanz; beide zeigen begeisternde Lack- und Verarbeitungsqualität.



Nochmal zurück zur Gehäuseform. Hier gilt es der guten Ordnung halber zu erwähnen, daß nichtparallele und gekrümmte Seitenwände sowie abgerundete Formen die Verfärbungsarmut des Lautsprechers positiv beeinflussen. Lediglich der Vollständigkeit sei erwähnt, daß Revel nun auch bei dieser Serie ein äußerst rigide verstärktes Gehäuse konstruiert hat, dessen zuoberst sitzendes Dachelement die resonanzmindernde Wirkung zusätzlich unterstützt. In der Summe ist das alles zwar schon einmal ganz beeindruckend, viel wichtiger ist letztlich der tonale Eindruck beim:

Musikhören

Ganz absichtlich bekamen wir vom deutschen Vertrieb SUN AUDIO ein noch nicht eingespieltes Paar als Testmuster. Wir wollten dem neuen Hochtöner auf seinen akustischen Zahn fühlen. Schnell wanderten die ausgepackten Lautsprecher auf ihre Kehrseite, um noch die entsprechenden Spikes einzuschrauben und schon ging es grob auf Hörposition. Ein kurzer Blick, ordentliches Ausrichten – Musik marsch! Gar nicht so schlecht – wie wäre es mit gerader Ausrichtung? Sehr gerne, denn eine perfekte und dabei noch tiefere Bühne als bei der berühmten Dreieckpositionierung entsteht durch diese Art der Lautsprecherpositionierung. Wir ließen sie so stehen.

Ganz bewußt beginnen wir abermals mit einer Frauenstimme das Hörprogramm. Ein immer wieder gehörter Ohrwurm ist Eva Cassidys „Wade In The Water“.

Charakteristisch für diese Aufnahme ist der deutlich hörbare Hallanteil, hier wird seitens des Toningenieurs der Eindruck einer Halle ganz absichtlich mit hineingemischt. Wunderbar deutlich wird dies bei der einsetzenden gedämpften Trompete. Die Stimme kommt aus der Tiefe der imaginären Bühne, dabei klar definiert aus der Mitte – alles korrekt. Macht ab den ersten Töne wieder einmal Spaß.

„Temptation“ von Diana Krall ist ebenfalls so ein Ohrwurm. Der zu Beginn einsetzende Kontrabaß wird „staubtrocken“ wiedergegeben, das Schlagzeug prägnant und sauber dargestellt, und Dianas Stimme besitzt diesen unwiderstehlichen sexy Ausdruck, der ihr zu eigen ist. Die Gitarre ist eine Gibson „Les Paul“, all diese Details zeigt die Revel F-208 fein ziseliert auf.

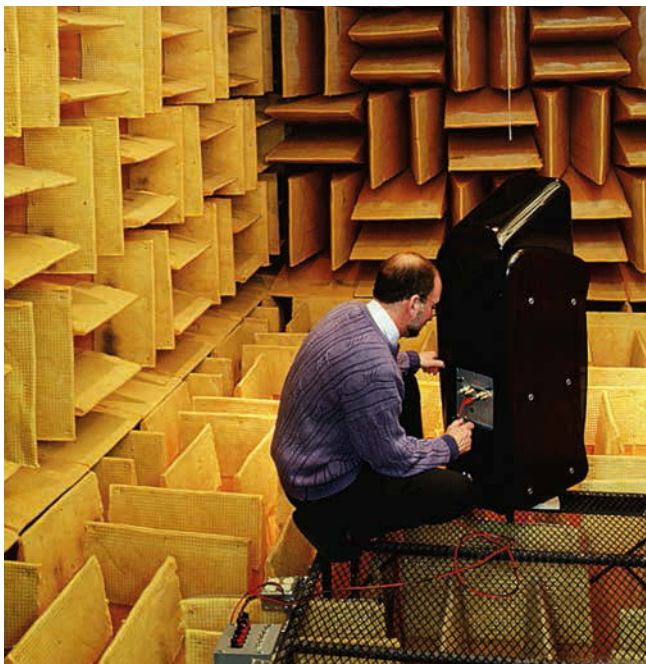
Allerfeinsten Blues bringt uns Mighty Sam McClain mit „Where You Been So Long“ in den Hörraum. Der Titel könnte durchaus Programm für diese Revel sein – wo warst du so lange? Hier begeistern uns die fetten Orgelklänge, die, untermalt von Bläserensätzen, locker aus den Chassis an unser Ohr gebracht werden. Der Lautstärkeregler wandert wie von Geisterhand geführt nach rechts ... wow! Also das kann die Revel völlig unbeeindruckt.

Gänzlich andere Klänge erreichen uns bei Tinariwen „Emmaar“: Musik aus der Wüste – von Musikern der Touaregs. Das sechste Album dieser Gruppe wird unterstützt von Gästen wie Red Hot Chili Peppers, Chavez, Fats Kaplin und Saul Williams! Die Band gewann



einen Grammy Award für das 2011er Album „Tassili“. Aufgrund der politischen Unruhen im Norden Malis – der Heimat Tinariwens – wurde dieses Album zum ersten Mal in der Geschichte der Band außerhalb der gewohnten Wüstenumgebung aufgenommen. Die Band reiste nach Kalifornien, um ihr neues Werk in der Joshua-Tree-Wüste aufzunehmen. Für unseren Kulturkreis durchaus ungewöhnliche Klänge, die allerdings gerade deshalb äußerst hörensenswert sind.

Nils Lofgren mit „Acoustic Live“ ist der nächste Klassiker aus dem CD-Regal. Hier sind es immer wieder die knallhart geschlagenen Saiten der Gitarre, die ein hohes Maß an Wiedergabequalität seitens der spielenden HiFi-Anlage abfordert, deren hauptsächlicher Protagonist momentan die Revel F-208 ist. Völlig unbekümmert präsentiert sie die gleichermaßen impuls-schnellen wie klanglich weit gespannten tonalen Vorgaben des Instruments. Die CD läuft einfach mal so ... und schließlich komplett durch ... Klangmagie.



Seit geraumer Zeit ist die CD „Alpenglüh“ von Maximilian Geller ein immer wieder gehörter digitaler Tonträger. Die Silberscheibe ist – untypisch für heutige CD-Produktionen – sehr akkurat aufgenommen und genau das zeigt dieser Lautsprecher sofort ab dem ersten Ton! Der Titel mag vielleicht an alpine Volksmusik erinnern – doch das ist's mitnichten, eher richtig gut gemachter Jazz, produziert von Ozella Musik. Ein echter Klangtip.

Aus derselben Klangschmiede kommt Edgar Knecht mit „Dance On Deep Waters“. Das Klangerlebnis kann man sich durchaus in Gänze geben. Spätestens danach

stellt man zunächst verwundert, dann rundum zufrieden, fest, daß dieser extrem fair ausgepreiste Lautsprecher namens Revel F-208 in aller Selbstverständlichkeit jedwedes Schallereignis äußerst sauber, eben high-endig in den Hörraum projiziert.

Auf den Punkt gebracht

Über zehn Jahre hat es gedauert, bis die Konstrukteure von Revel mit der neuen Performa-3-Serie ein Statement setzten: Die Revel F-208 spielt weit über ihre Preisklasse hinaus. Bis ins kleinste Detail wurde bei der neuen Performa-Serie alles neu konstruiert und optimiert. Im Ergebnis läßt sich dies mehr als hören. Allein schon gemessen an ihrem Klangvermögen ist die Revel F-208 geradezu unverschämt günstig!

Information

Revel F-208
Paarpreis: 5.800 €
SUN AUDIO GmbH
Schneckenburgerstraße 30
D- 81675 München
Tel.: + 49 (0) 89-479443
E-Mail: info@sunaudio.de
Internet: www.sunaudio.de

Alexander Aschenbrunner