

image hifi

CH 23 SFR • A,L,NL 13,80 € • D 12,- €
4/2019 • Juli/August • Nr. 148 • B 40249









... wäre doch einer, der überhaupt nicht nach Lautsprecher klingt. Von Schweikert Audio strebt haargenau das mit seinen Lautsprechern an. Doch gelingt dem traditionsreichen US-Hersteller das auch mit der Endeavor SE?

Ein idealer Lautsprecher ...

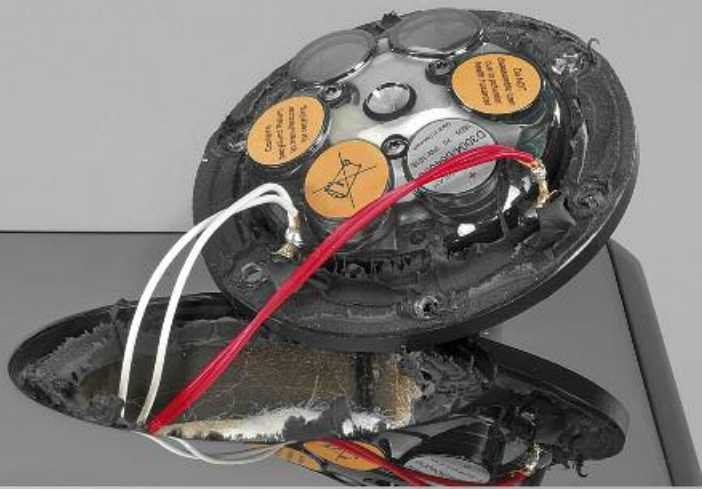
An einem wunderschönen, warmen Februartag sitze ich im *image*-Hörraum und tauche ganz in eine Musik ein, die sich mir bis dato immer entzogen hatte: Antonio Vivaldis *Flötenkonzerte*, gespielt von Jean-Pierre Rampal (Erato/RCA ZL 30624, Deutschland 1978, 3-LP). Ziemlich leise, aber vollkommen präsent und ausgeleuchtet klingt das so gar nicht nach Reproduktion, dass ich die Technik um mich herum vergesse. Das Sonnenlicht zeichnet wunderschöne Muster auf unsere Akustikvorhänge und es ist, als tanzten die Töne um mich herum: schwerelos und doch vollendet ausgeformt. Im „Konzert für Flöte und Streicher und Continuo Nr. 5 F-dur, F. VI, 1 (PV 262)“ entwickelt das „Largo e cantabile“ eine derart betörende Schönheit, dass ein Bild in mir aufsteigt: An einem lauen Frühlingstag liege ich frühmorgens auf dem weichen Rasen im Possenhofener Schlosspark und schaue in die Baumkrone meines Lieblingsbaums. Ich blicke nach oben – zwischen Ästen, Blättern und Lichtreflexionen hindurch. Wie weich das Gras ist, wie wärmend die Sonne, wie frech der Spatz, der neben mir gelandet ist, um herauszufinden, ob ich vielleicht ein Nahrungsspender sein könnte. Eine perfekte Harmonie, ein paradiesischer Zustand, ein Lächeln umspielt mein Gesicht. – Sie halten das für Geschwafel? Nun, diese Bilder und Gefühle stellen sich ein, während ich mit der Endeavor SE Musik höre. Es sind meine Bilder und ich betrachte sie als Geschenk. Vielleicht würden in Ihnen auch Bilder hochkommen, wenn Sie Zeit mit diesen tollen Lautsprechern verbringen dürften?

Von Schweikert Audio (VSA) ist hierzulande noch viel zu wenig bekannt, und das muss sich aus meiner Sicht dringend ändern.

Firmengründer Albert von Schweikert wurde als Sohn eines deutschen Vaters, der im Zweiten Weltkrieg nach Amerika auswanderte und dort zur Armee ging, und einer spanischen Mutter in Panama geboren. Die Familie zog bald nach Heidelberg um, wo Alberts Vater als Dolmetscher für die Armee arbeitete und sein Sohn zur Schule ging, bis er 16 war und der Vater in die USA zurückberufen wurde. In Heidelberg lernte Albert auf einem Konservatorium Violine und Trompete und baute mit 12 Jahren seinen ersten eigenen Lautsprecher. Auf der Highschool in den USA begann er dann zeitgemäß E-Gitarre zu spielen, und als er in den späten 60er-Jahren auf die Militärakademie nach West Point gehen sollte, nahm er am



Schlanker Fuß und keine parallelen Gehäusewände. Ungewöhnlich und natürlich alles andere als zufällig ist die Platzierung der Treiber, speziell der Bässe, und ihr Abstand zueinander



Der Hochtöner ist auch aus der Von Schweikert'schen Trickkiste, sprich es gibt ihn so nirgendwo zu kaufen. Voll gekapselt, in seiner eigenen Kammer spielend, gezielt bedämpft klingt er phänomenal

Auch beim Mitteltöner erkennt man einen Teil des Aufwandes, den VSA betreibt. Klassischer „Spider“, moderne Carbon-Membran mit Phase-Plug sowie ein komplett gekapselter Magnet. Der Klang spricht Bände



Einer der beiden Basstreiber, die einen ganz erstaunlichen Tiefbass erzeugen können. Rund um die Einbauöffnung sieht man die Dichtungsmasse und kann den mehrschichtigen Gehäuseaufbau zumindest erahnen



Vortrag seiner Einberufung Reißaus und wurde Musiker. Er spielte dann für Größen wie Sonny and Cher und Neil Diamond. Doch als er einen Bühnenlautsprecher für Diamond baute, sagte der zu ihm: „Al, du bist ein ordentlicher Gitarrist. Du triffst alle Noten. Aber ein Virtuose bist du nicht. Dein Lautsprechersystem ist allerdings das beste, was ich je gehört habe. Du solltest dich damit selbstständig machen.“ Al nahm diesen Rat ernst, studierte und forschte fortan zum Thema Lautsprecherdesign und Psychoakustik am renommierten Cal-Tech-Institut (California Institute of Technology) und entwickelte bereits Ende der 70er-Jahre eine seiner bahnbrechenden Innovationen. Ausgehend von einer vermeintlich einfachen Prämisse, nämlich dass ein Lautsprecher im Kern wie ein umgedrehtes Mikrofon funktionieren müsste, entwickelte er „AIR“ („Acoustic Inverse Replication“), eine Zurück-Codierung, die so akkurat wie möglich geschehen sollte. Wie genau das erreicht wird, bleibt verständlicherweise Firmengeheimnis. In den 80er- und 90er-Jahren arbeitete von Schweikert für die größten und renommiertesten amerikanischen Firmen wie Infinity, JBL oder auch Lucas Sound und startete 1993 Von Schweikert Audio (VSA).

Doch hier geht es um die Endeavor SE und dahinter steht eine weitere Geschichte. Leif Swanson ist wie Albert Gitarrist, der sich schon früh mit Tontechnik und Beschallungsanlagen beschäftigt hat. Dabei interessierte ihn von Anfang an mehr deren Klangqualität, als sonst in dieser Branche üblich eher Zuverlässigkeit und Schalldruck. Da seine Frau Sängerin war, richtete er sein Augenmerk vor allem auf eine natürliche Stimmwiedergabe und experimentierte mit Methoden, den Eigenklang von Chassis und die Resonanzen von Lautsprechergehäusen zu minimieren. In den 2000er-Jahren besaß er eine CNC-Fertigung für Profi-Lautsprecher und baute eigene Modelle für PA-Zwecke. Eines Tages bekam er einen Auftrag von VSA, die ebenfalls in Riverside, Kalifornien, beheimatet sind. Albert erkannte Leifs Potenzial und wurde in den kommenden zehn Jahren sein Mentor. Schließlich startete Swanson mit Endeavor Audio seine eigene Lautsprecherfirma. Trotz großer Erfolge auf HiFi-Shows konnte er aber aufgrund seiner konstanten Unterfinanzierung nicht wirklich durchstarten. Also entschloss sich Albert zu einem genialen Schachzug: Er übernahm Endeavor Audio samt Leif und zog sich schließlich 2015 aus seiner Firma zurück, wohl wissend, dass er mit seinem Sohn Damon und Leif ideal für die Zukunft vorgesorgt hatte. Swanson wurde Vizepräsident von VSA und entwickelt zusammen mit Damon alle neuen Lautsprechermodelle.

Die Grundidee für die Endeavor SE war von Anfang an klar: Es sollten die Technologien der Ultra-Linie und die des ehemaligen



Endeavor Topmodells E-5 MkII heruntergebrochen und in einem „kleineren“ Lautsprecher realisiert werden. Leif hat einen für manche Leser sicher überraschenden Ansatz: „Das Letzte, was wir hier für irgendeines unserer Designs wollen, ist, dass sie klingen, als würde man einem HiFi-Lautsprecher zuhören.“ Stattdessen suchen sie bei VSA eine realistische, „musikalische“ Balance zwischen hoher Auflösung und Musikalität, kurz: einen natürlichen Klang ohne Artefakte. Hier kommt Leif seine jahrzehntelange Erfahrung im Beurteilen „nackter“ Treiber zugute, die er nach tonaler Ähnlichkeit aussucht. Ein weiterer Bestandteil des VSA-Geheimrezepts ist, wie mir Leif verriet, die Frequenzweiche so abzustimmen, dass die Lautsprecher Musik nicht nur abstrahlen, sondern eine Art Musikblase in den Raum projizieren, vergleichbar einem Livekonzert, und so praktisch den gesamten Raum zum Sweetspot machen. Das erinnert mich an meine Begegnung mit der ganz großen VSA Ultra 11. Damals dachte ich beim Anblick dieses Riesenlautsprechers von über zwei Metern Höhe mit seinen mehr als einem Dutzend Chassis: „Das kann nicht gut



Im Inneren der Endeavor SE geht es geordnet und trotzdem raffiniert zu. Die Bass-Spule sitzt auf einem eigenen Brett, resonanztechnisch bedämpft und isoliert vom Rest ...

... der Frequenzweiche, deren feine Bauteile ebenfalls bedämpft und von der Dämmplatte dahinter wiederum isoliert sind. Es gibt hier auch nicht nur eine Sorte Dämmmaterial

gehen. Wie komme ich hier nur schnell wieder raus?“ Doch als die Musik spielte, wollte ich gar nicht mehr gehen. Warum? Weil dieses so hoch komplexe Lautsprecher-Meisterwerk wie ein riesiger Breitbänderklang, vollkommen bruchlos und wie aus einem Guss. Das Weichendesign, das so etwas ermöglicht, basiert auf Albert von Schweikerts Studien aus den späten 70er-Jahren, in denen er erstmals psychoakustische Effekte berücksichtigte. Er nennt diese Technologie G.A.I.N. („Global Access Integration Network“) und mir scheint, das war ein veritabler Geniestreich, dem kein Konkurrent bis heute so richtig folgen konnte. Viel Augenmerk wurde dabei auf die Vermeidung von Informationsverlusten in den Weichenbauteilen gelegt. Mitentscheidend ist außerdem eine sehr steile Trennung der Frequenzbereiche, da laut Leif eine exzessive Überlappung der einzelnen Chassis eine engere Abstrahlung sowie deutlich stärkere Verzerrungen im weiteren Klangfeld mit sich bringt. Daher setzten sie bei der Endeavor SE eine Weiche 4. Ordnung mit 24 dB Flankensteilheit ein, die bei 250 und 2200 Hz trennt. Wie alle G.A.I.N.-Weichen arbeitet sie mit einem Delay von weniger als 2 Millisekunden, was nicht wirklich hörbar ist und doch einen positiven Unterschied zu machen scheint. Vielleicht ist dieser Unterschied doch bemerkbar, zumindest im Zusammenspiel aller Faktoren. Denn

ich höre mit der Endeavor SE Musik auf eine andere Weise als sonst. Jacques Brel *Ne me quitte pas* (Succes en 2 disques, Philips 6680 259, Frankreich 1979, 2-LP) liegt auf dem Teller des großartig runderneuerten Brinkmann Oasis, und Brel gibt ein Privatkonzert nur für mich. Was der Mann zum Beispiel auf „Au Printemps“ wirklich mit seiner Stimme macht, seine Phrasierung, begreife ich jetzt zum ersten Mal komplett. Ich werde von „Ne Me Quitte Pas“ zu Tränen gerührt, was wahrlich kein Selbstläufer ist, trotz der unfassbaren emotionalen Dichte dieses unsterblichen Klassikers. Stimmt in der Wiedergabekette etwas nicht, kann das schnell kitschig und banal werden. Ich

Mitspieler

Plattenspieler: Brinkmann Oasis mit Tonarm 9.6 und Tonabnehmer Brinkmann Ti **Phonovorverstärker:** Gold Note PH-10, Audiospecials AS Phonolab 1.0, Musical Fidelity NuVista Vinyl **Vollverstärker:** Trilogy Audio 925 **Vorverstärker:** T+A P 3000 HV **Endverstärker:** Signature Origin Signature Century, T+A M 40 HV **Kabel:** Audio Optimum, silvercore, Axmann Silver X (NF); Audio Optimum (LS); Isotek EVO3 Polaris (Netz) **Zubehör:** Racks/Basen von bFly-audio, PowerBase S, Thixar-Rack SMD, Tuning von fast-audio, Acoustic System, Audiophil-Schumann-Generator

Dynamisch schnell und direkt zielen die ersten Cellotöne direkt auf mein Nervensystem: Fast beängstigend realistisch, dunkel, bedrohlich und dann wieder wunderschön klingt das. Ich nehme mit allen Sinnen die feinsten Saitenschwingungen auf „Samuel Goldenberg und Schmuyle“ wahr und kann mich gar nicht satt hören an der ungeheuer seidigen Hochtonwiedergabe der Endeavor SE. Diese Hörbeispiele sind übrigens mit der Kombination aus Audiospecials-Phonovorstufe AS Phonolab 1.0 und den großen T+A-Vorverstärkern entstanden – eine Traumkombination. Aber auch mit dem zu Beginn eingesetzten Duo aus Trilogy Audio 925 Vollverstärker und der kleinen Gold Note PH-10 Phonostufe spielt die Endeavor SE berückend.

Ein Wort zur Aufstellung: Sind die Lautsprecher nicht optimal platziert, agieren sie richtiggehend belanglos, im Bass diffus und räumlich meilenweit von ihren Fähigkeiten entfernt. Doch etwa 1,10 Meter von der Rückwand des *image*-Hörraums entfernt und um ein paar Grad eingewinkelt, kommt das „Holodeck“ namens Endeavor SE zum Vorschein. Leif Swanson hat einen vergleichbaren Effekt beschrieben, der sich in ihrer finalen Abstimmungsphase irgendwann einstellt: „Du weißt, dass es passt, wenn der Klang holografisch wird, nicht länger aus den Lautsprechergehäusen kommt. Die mechanischen Aspekte lösen sich in der Illusion einer Live-Performance auf. Messen kann man das (noch) nicht, aber man kann das ganz genau hören.“ In der Tat bekommen die Kalifornier einen aus meiner Sicht idealen Mix aus technischer Perfektion und musikalischer Wahrhaftigkeit hin. Alle VSA-Gehäuse arbeiten mit nicht parallelen Wänden, Versteifungen und eigenen Kammern für die Treiber. Die Gehäuse sind aus verschiedenen Materialien in sogenannter „Multi-Layered Constrained Damping“-Technik aufgebaut. Damon hat mir verraten, dass sie ein hochverdichtetes Phenolharz sowie Verbundstein mit speziellen Isolatoren nutzen, die zwischen den Schichten verpresst werden. Sinn des Ganzen ist es, die unterschiedlichen Schwingungseigenschaften der Materialien zu nutzen, wodurch Resonanzen maximal ausgelöscht werden sollen.

Die Chassis für die Endeavor SE werden von Scan-Speak gefertigt. Unter der firmeninternen Bezeichnung Scan-Design greifen die Amerikaner beim Tief- und Mitteltöner auf einen Technologie-Mix aus dem Erfahrungsschatz von Scan-Speak zurück (die Firma hieß zu verschiedenen Zeiten Viva, Tymphony und Peerless). Der Hochtöner ist ein reiner Scan-Speak und das rückwärtig abstrahlende Bändchen ein Hybrid verschiedener Hersteller. Damon und Leif verbringen sehr viel Zeit damit, jedes Chassis auszuwählen. Leif be-



Auch die Spikes kommen nicht aus irgendeinem Regal, sondern werden nach VSA-Spezifikationen gefertigt: Hier wird nichts dem Zufall überlassen

tont jedoch, dass perfekte Messwerte, wie beispielsweise ein kerzen-gerader Frequenzgang, alleine keine echte Aussage darüber machen können, wie so ein Treiber schlussendlich klingt. Also hören sie die nackten Chassis, bevor sie ihren Auftrag an die Zulieferer herausgeben und bevor diese je ein Gehäuse „gesehen“ haben. Ihre immense Erfahrung sagt ihnen dabei genau, was in welchem Gehäuse funktionieren wird. Im Fall der Endeavor SE sind das zwei 175-mm-Basschassis mit anodisierter Alumembran, deren Doppelmagnete und Schwingspulen mit sogenannten Faraday-Ringen bestückt sind. Das sind Ringe aus Kupfer, welche die magnetische Energie stärker auf den Luftspalt hin konzentrieren und dadurch unter anderem den Klirrfaktor verringern sowie für eine Linearisierung des Impedanzverlaufs sorgen. Dazu kommt ein 165-mm-Kevlar-Mitteltöner, der ebenfalls mit Faraday-Ringen ausgestattet ist. Der Mitteltontreiber wird von einer sich verjüngenden Transmissionline-Konstruktion „geladen“ und sitzt wie die anderen Chassis auch in seiner eigenen Kammer. Der Hochtöner ist ebenfalls etwas ganz Besonderes: eine Metallkalotte auf einer Beryllium-Trägerschicht mit Keramikdämpfung, Neodymantrieb und rückwärts bedämpfter Absorptionskammer. Um dessen Transientenwiedergabe und phänomenale Tonalität zu ergänzen, agiert das rückwärtige 75-mm-Bändchen mit

Neodym-Magnet, das besonders verzerrungsfrei und ausgedehnt spielen soll. Die Gehäuseabstimmung der Endeavor SE entspricht ebenfalls keinem üblichen Standard. Leif Swanson sagt, dass die Öffnung an der Rückseite wie ein Bassreflexrohr aussehen mag, es sich aber um kein Bassreflexdesign, sondern um eine Art unregelmäßige Undichte („tuned aperiodic vent“) handle. Was das genau bedeutet, will er nicht preisgeben, führt aber weiter aus, dass einem all die tollen Treiber und eine perfekt abgestimmte Weiche nichts nützen, wenn man diesen Bereich des Designs verhunzt – dann klingt der Lautsprecher einfach nicht. Yes, Sir!

Und wie er klingt. *Dizzy Gillespie's BIG 4* (Pablo 2310 719, USA 1975, LP) ist eine großartige Platte, die ich seit mehr als 30 Jahren besitze und die mir immer wieder als Fein- und Grobdynamik-Referenz dient. Hören Sie sich bitte einmal „Frelimo“ an. Was für eine wunderbare Dramaturgie und Spannung baut sich hier auf. Zu Beginn setzt Mickey Roker mit einem Tambourin den Beat, den Joe Pass' Gitarre und Ray Browns Bass dann intensivieren. Dann schnappt sich Roker seine Besen und lässt sie über die Felle laufen, bevor Dizzy das Thema einführt. Alleine diese Läufe über die Felle höre ich so plastisch wie nie zuvor und bin mehr denn je von Mikey Rokers phänomenal agilem Schlagzeugspiel begeistert, das mich konstant mit den Füßen wippen lässt. Nach etwas mehr als anderthalb Minuten gibt es ein kurzes Break und dann bewegt sich Dizzy mit seiner Trompete langsam dynamisch aus seiner Komfortzone heraus, immer noch lässig im Midtempo, aber gerade in den

Höhen extrem ausgedehnt. Und wie lässig die Endeavor SE das in den Raum stellt, sich tatsächlich völlig vergessen macht, hat für meine Ohren Referenzcharakter. Jetzt höre ich auch zum ersten Mal bewusst Ray Browns Bass-Spiel zu und kann den anderen Klangereignissen simultan mit Leichtigkeit folgen: DAS ist High-End. Ganz am Ende genieße ich noch Damon Albarns *Everyday Robots* (Parlophone 825646331291, Europe 2014, LP), ohne mir weitere Notizen zu machen, und schwelge in den fetten Grooves, den tiefen Bässen, diesen selig machenden Melodien und den unerhörten, feinst eingebundenen Details. Ach, ist das schön.

In allen Gesprächen mit den beiden VSA-Entwicklern brachten sie immer wieder ihre Überzeugung zum Ausdruck, dass Physik, Technologie und Messungen alleine keinen Top-Lautsprecher hervorbringen können. Das gehe nur über eine gelungene Mischung aus Technik und Klangabstimmung – und da haben Von Schweikert Audio mit ihren proprietären Technologien wie AIR und G.A.I.N. gegenüber anderen Herstellern nach meiner Erfahrung einen echten Vorsprung. Dazu kommen intensive Hörsessions, in denen auch immer wieder Livemusik mit unterschiedlichsten Instrumenten über die Lautsprecher abgehört wird. Für mich gehört die Endeavor SE zu den seltenen Möglichmachern und Vermittlern authentischer musikalischer Inhalte, mit ihnen gehörte Musik klingt real und nie reproduziert. Die „Von-Schweikert-Jungs“ sind Magier, und dabei scheint es keine Rolle zu spielen, wie groß und wie aufwendig ihre Lautsprecher sind: Albert, Damon und Leif verfügen über den Zaubertrank, mit dessen Hilfe man grandiose Lautsprecher baut. Dazu haben sie die entscheidenden Punkte des Lautsprecherdesigns wie Treiber, Weichen und Gehäusedesign im Griff, verfügen über ein tiefes Verständnis von (Live-)Musik und Psychoakustik und führen alles mit Leichtigkeit so zusammen, dass am Ende nur noch eines bleibt: Musik. – Genial.

Lautsprecher Von Schweikert Audio Endeavor SE

Funktionsprinzip: 3-Wege-Standlautsprecher **Frequenzgang:** 28 Hz – 22 kHz (+/- 2 dB) **Wirkungsgrad:** 89 dB **Nennimpedanz:** 4 Ohm **Ausführungen:** Hochglanz-Schwarz oder -Silber, andere Ausführungen auf Anfrage **Maße (B/H/T):** 23/112/38 cm **Gewicht:** 43 kg **Garantie:** 5 Jahre **Paarpreis:** 22 900 Euro

Kontakt: IBEX AUDIO GmbH, Alfredshöhe 29, 89522 Heidenheim, Telefon 07321/25490, www.ibex-audio.de
