







Um Audiodata war es zuletzt ruhig geworden. Jetzt startet der Lautsprecherhersteller unter neuer Flagge durch – mit einem noch besseren Koaxtreiber und einem aktiven Basssystem.

Auferstehung auf einem anderen Stern

Mehrere Testerfahrten in der jüngeren Zeit haben langsam aber stetig meine Bewunderung für koaxiale Lautsprechersysteme wachsen lassen. Offenbar gibt es bei einem sorgsam entwickelten Koax ein Zusammenspiel von Mitteltöner und Hochtöner, die dieser Anordnung der Chassis auf einer Achse eine ganz eigene Kohärenz und Stimmigkeit verleiht. Ein Hauptgrund dafür dürfte sein, dass die Wiedergabe der Mitten und Höhen auf diese Weise dem Ideal der Punktquelle besonders nahekommt.

Mit großem Interesse und erhöhtem Spannungspegel habe ich mich daher dem neuen Spitzenmodell von Audiodata zugewandt, bei dem ein Koaxsystem mit einem aktiven Bassmodul verbunden ist. Dabei waren nicht nur die Erwartungen an den Koax groß, der in seiner Grundausstattung seit Langem als Markenzeichen von Audiodata bekannt ist. Vielmehr stellte sich auch die Frage, wie es gelingen würde, ein aktives System mit nicht weniger als vier Bass treibern an die homogene Spielart von Mittel- und Hochtöner anzubinden.

Aber beginnen wir bei den Basics. In den vergangenen Jahren war es um Audiodata unter Peter Schippers ein wenig ruhig geworden. Doch jetzt hat sich der traditionsreiche Lautsprecherhersteller unter dem Namen „Audiodata Salzburg“ völlig neu aufgestellt. Der Industrielle Hannes Palfinger – wer bei diesem Namen an die hochpräzise Technologie weltweit bekannter Kräne denkt, liegt richtig – hat die Marke als Mehrheitseigentümer übernommen. Sein Ziel ist nicht mehr und nicht weniger als Audiodata mit dem neuen Statement „Master One“ in die internationale Spitzengruppe der Lautsprecherhersteller zu bringen.

Als Klangspezialist ist Franz Stöger an Bord, der mit seinem Tonart-Studio in Vöcklabruck zu den renommiertesten High-End-Experten in Österreich gehört. Darüber hinaus hat er reiche Erfahrung aus der gemeinsamen Entwicklungsarbeit mit Rolf Gemein gesammelt. Stöger arbeitet seit Jahren am Feintuning der Elektronik von Symphonic Line. Zu seinen ganz besonderen Spezialitäten gehören hauseigene Plattenspieler, bei denen sich ein Masselaufwerk auf einem Diamantlager dreht.

Da spielt sie also nun in der neuen Audiodata-Lounge in Salzburg, die „Master One“, für die auch Peter Schippers als externer

Berater der neuen Firma sein reichhaltiges Wissen eingebracht hat. So gehört ein rigid bedämpftes Gehäuse nach wie vor zu den Markenzeichen von Audiodata. Wie gehabt sind auch an den Innenflächen der neuen Box jene Stahlschrotmatten angebracht, die Schippers mit dem Fraunhofer-Institut entwickelt hat. Zusätzlich sorgen Filzauflagen dafür, dass unerwünschte Schwingungen neutralisiert werden, bevor sie auf die MDF-Platten des Gehäuses treffen.

Wie nicht anders erwartet, meldete sich der 105 kg schwere und 140 cm hohe Lautsprecher mit einem mächtigen Klangbild zu Wort. Die große Überraschung war aber, wie geradezu unheimlich subtil und feinsinnig die „Master One“ spielen kann. Das bestätigte sich bereits bei der ersten Vinylscheibe, die auf dem 13 kg schweren Teller des Tonart-Plattenspielers ihre Runden drehte, das *Concerto In A Minor, Op. 16* von Edvard Grieg mit Arthur Rubinstein am Flügel (RCA Victor Red Seal, LSC-2566, Serie Living Stereo).

Bei dieser Aufnahme zeigte die Audiodata-Box auf Anhieb, wie klar sie ein Soloinstrument aus der Klangfülle eines Orchesters herausarbeiten kann. Der Flügel stand fest umrissen und deutlich sichtbar in der Mitte der Bühne, er blieb aber jederzeit in den ge-



Lautsprecher Audiodata Master One



samten Rahmen eingebunden. Hier wurde kein Einheitsbrei von Soloinstrument und Orchester präsentiert, wie ich es bei dieser Platte auch schon gehört habe. Vielmehr präsentierte die „Master One“ ein stets stimmiges Zusammenspiel, bei dem einmal der Pianist und dann wieder das Orchester im Fokus standen.

Diese gekonnte Abwechslung zwischen der beinahe kammermusikalischen Darstellung eines Soloinstruments und der opulenten Klangfülle eines Orchesters wie dem Chicago Symphony Orchestra war auch beim Sibelius-Violinkonzert mit Jascha Heifetz schön auszumachen (RCA Victor Red Seal, LSC-2435, Serie Living Stereo). Da kommt im 2. Satz zunächst der kräftige Strich des Solisten sehr direkt auf den Hörer zu, dann setzt das Orchester in seiner ganzen Breite und Tiefe ein und es tut sich eine große Bühne auf, bevor wiederum das Soloinstrument die Szene beherrscht.

„Dieser Lautsprecher ist eine Wucht, mit einem extremen Materialaufwand gebaut, aber das heißt eben keineswegs, dass alles nur wuchtig oder überdimensional aus der Box kommen würde“, steht in den Hörnotizen. Nein, es kann auch ganz ruhig werden, wenn die „Master One“ spielt, etwa am Ende des 2. Satzes der Heifetz-Einspielung, wo sich der Ton ganz langsam ausklingend ins Nichts verliert. Im 3. Satz breitet zunächst das Orchester einen satten Klangteppich aus, bevor wieder die straff gestrichenen Saiten der Violine ins Zentrum rücken. Auffallend war bei dieser Einspielung auch die differenzierte Abbildung der vielfältigen Klangfarben der Holz- und Blechbläser.

Konzertflügel, Violine und das jeweilige Orchester dazu waren auch der erste Test für die Frage, wie die Koaxtreiber und die Bässe zusammenfinden würden. Offenbar ist diese kritische Abstimmung sehr gut gelungen.

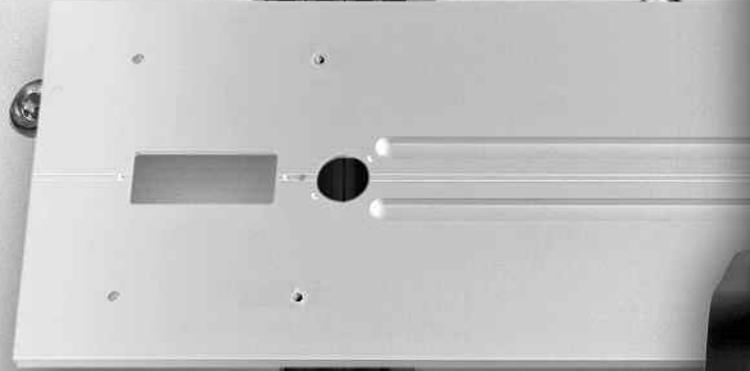
Es stellte sich weder bei den Bassläufen des Klaviers noch bei den tiefen Registern im Orchester jemals das Gefühl ein, dass die tiefen Töne „dazukommen“ würden. Der spontane Eindruck war genau nicht der, dass hier ein Koax durch einen Subwoofer ergänzt würde. Vielmehr hörte sich alles so an, als ob diese Mittel-Hochton-Einheit bruchlos bis ganz nach unten spielte.

Das hat deshalb besonders positiv überrascht, weil die beiden Systeme aus zwei sehr verschiedenen Welten kommen. Da ist zum einen der Koax, bei dem ein Mitteltöner mit 148 Millimeter und Magnesium-Membran sowie ein Hochtöner mit 25 Millimeter und Beryllium-Membran zusammenwirken. Und da ist andererseits das aktive Modul mit vier Basstreibern à 220 Millimeter und einer Kohlefaser-Membran.

Der Clou bei der Sache ist ein zweifacher. Zum einen wird jedes einzelne Basschassis direkt von dem Verstärker angesteuert, der – selbstverständlich in einer eigenen Kammer – in das Gehäuse eingebaut ist. Dass dies ein klassischer analoger A/B-Verstärker ist und nicht einer jener Schaltverstärker, wie sie bei solchen Aktivmodulen häufig Anwendung finden, versteht sich für Audiodata ebenfalls von selbst. Dazu kommt, dass jedes der vier Chassis mit einer aktiven Gegenkopplung ausgestattet ist. Eine Sensorspule unter der Staubschutzkappe nimmt die Bewegung der Membran auf und gleicht diese mit dem Signal ab, das vom Verstärker kommt.

Man kann die sofortige Wirkung dieser aktiven Gegenkopplung einfach testen, indem man ein Basschassis zunächst im Ruhezustand mit leichtem Klopfen anregt. Wie üblich ist dabei ein mehr oder weniger dumpfer Ton zu hören. Dies ändert sich sofort, wenn ein Signal an den Lautsprecherklemmen anliegt. In diesem Moment zurt die Gegenkopplung das Chassis richtiggehend





Das aktive Bassmodul der Audiodata kann vielfältig an den Hörraum angepasst werden. Der „low pass“ definiert die Übergangsfrequenz zum Mitteltöner, mit dem „high pass“ können die Bässe, die bis 20 Hertz hinuntergehen, bei 28 oder 40 Hertz begrenzt werden. Auch der Pegel der vier Basslautsprecher ist regelbar

An der Rückseite des Lautsprechers befindet sich oben das Schaltfeld für die Anpassung der Bässe und unten das Anschlussfeld. Die Audiodata hat einen bombenfesten Stand auf einem rund 25 kg schweren Aluminiumblock, der aus dem Ganzen gefräst ist

Das aktive Bassmodul der Audiodata ist mit einem kräftigen Ringkerntrafo ausgestattet. Mittels aktiver Rückkopplung wird das Eingangssignal ständig mit der Bewegung der Bassmembranen verglichen. Jede Abweichung eines Chassis wird unmittelbar korrigiert

fest, sodass es durch leichtes Klopfen kaum mehr bewegt werden kann und ihm auch kein „falscher“ Ton mehr zu entlocken ist.

Dass der Bass so bruchlos an den Koax andockt, ist also zum einen wohl auf diese elektronisch überwachte Sauberkeit der Wiedergabe zurückzuführen. Ein weiteres tragen aber die vielfältigen Anpassungsmöglichkeiten des aktiven Tieftonmoduls bei. Die untere Grenzfrequenz der Bässe reicht bis 20 Hertz, sie kann aber auch auf 28 oder 40 Hertz kalibriert werden. Der Hersteller empfiehlt das unter anderem für Filme im Surround-Sound. Die obere Grenzfrequenz, die den Übergang zum Koax bestimmt, kann je nach Raum auf 160, 200 oder 250 Hertz eingestellt werden. Zudem erlaubt ein Pegelregler ein weiteres Feintuning des Übergangsbereiches an den Koax, der seinerseits bis 200 Hertz hinunter spielt.

Das Schöne an der „Master One“ ist, dass der Hörer sich über all diese ausgeklügelte Technik – von der zunächst notwendigen Einpegelung auf den Hörraum einmal abgesehen – keinerlei Gedanken machen muss. Man hört ganz selbstverständlich, wie exakt ein Kontrabass angezupft wird oder wie dumpf und trotzdem scharf umrissen das Fell einer Pauke klingen kann. Und vor allem hört man, wie zum Beispiel bei diesem wunderbaren Pianokonzert zu vier Händen *An Evening with Herbie Hancock & Chick Corea* (CBS 1978, 88329 / CB 252, 2-LP) die beiden Flügel einerseits klar dem linken und dem rechten Kanal zugeordnet





Das Koax-System aus Mitteltoner mit Magnesium-Membran und Hochtöner mit Beryllium-Membran ist das musikalische Herz des Lautsprechers. Dieses Markenzeichen von Audiodata prägt in einer Weiterentwicklung auch die neue Linie von Audiodata Salzburg

sind, aber beide zusammen trotzdem eine Einheit bilden. „Sie scheinen wie eineiige Zwillinge miteinander verbunden“, steht in den Hörnotizen zu dieser Fähigkeit der Audiodata-Box, das Einzelne darzustellen und es gleichzeitig in ein großes Ganzes zu integrieren.

Ein Koax eben, denken Sie? Aus meiner Erfahrung mit der „Master One“ ist da jedenfalls etwas dran. Bei „Liza“ auf der genannten Doppel-Schallplatte gibt Herbie Hancock vor, was Sache ist. Chick Corea greift die zugespielten Bälle auf und entwickelt das Thema weiter. In der Wiedergabe durch das Audiodata-Spitzenmodell bekommt dieses Zusammenspiel eine Intensität,

bei der die beiden Größen des Jazz einander abwechselnd zu neuen Ideen und Wendungen anstacheln.

Das taten auch Miles Davis und seine Topformation, als sie „In A Silent Way“ einspielten (auch hier auf Schallplatte, CBS S63630). Gleich beim Intro muss das Blech des Schlagzeugs genauso „blechig“ klingen, wie sich das mit der Audiodata anhört. Die Trompete des Meisters hat einen satten, vollen Klang. Sie kann aber auch jaulen, ohne dass sie spitz würde. Überhaupt ist das zu Spitze oder zu Scharfe dem Beryllium-Tweeter der „Master One“ völlig fremd. Dieses Chassis könnte mit Fug und Recht von sich behaupten: „Feinsinn ist mein Name.“ Unauffällig und doch einprägsam entwickeln sich Themen und Melodien.

Wörtlich genommen *In A Silent Way* werden Akzente hörbar, die diesen Meilenstein der Jazzgeschichte immer wieder zum Erlebnis machen. Denn der Feinsinn begegnet einem auch im Bassbereich, der – wohl durch die aktiv geregelten Membranen – sehr konturiert ans Ohr dringt. Dadurch fällt besonders auf, wie Dave Holland mit seinem Bass den Rhythmus vorantreibt. Und wie

dann alles ausklingt und innehält, bevor die Orgel von Joe Zawinul einsetzt.

Ist das „The Original Sound of Music“, wie Audiodata Salzburg es in Anlehnung an den weltberühmten Film propagiert, zu dessen Originalschauplätzen in und um Salzburg jedes Jahr Hunderttausende Touristen pilgern? Die „Master One“ kommt dem Original jedenfalls sehr nahe. „Abbildungsgenau“ ist einer der Begriffe, die sich spontan beim entspannten Hören eingestellt haben. Geradezu zwingend kommt einem in den Sinn, wie viel die Lautsprecher in einer Anlage ausmachen. Da kann man bei Quelle und Verstärkung zaubern, was man will, wenn's am Ende nicht stimmt, stimmt gar nichts.

Freilich brauchte die Kette, mit der die Audiodata während der Testwochen angesteuert wurde, keinen Vergleich zu scheuen. Da tummelten sich hoch musikalische Gerätschaften wie der Plattenspieler „Tonart Evolution“ mit Linn Akito und Benz Micro Gullwing. Die Vorstufe RG3 Mk4 von Symphonic Line mit externem Netzteil steuerte die Endstufe Kraft 250 aus demselben Hause an. Die CDs liefen im Philips Laufwerk des Symphonic Line Belcanto, der sich unter anderem durch ein ausgelagertes Netzteil für die Analogsektion auszeichnet.

Das beständige Gefühl in stundenlangen Hörsitzungen war aber, dass man diesem Lautsprecher sehr viel vorspannen könnte, ohne dass der Klang massiv leiden würde. Das liegt zunächst natürlich daran, dass der vorgeschaltete Verstärker nur den Mittel-Hochton-Bereich antreiben und sich nicht mit den tiefen Tönen unter 200 Hertz belasten muss. Durch das aktive Bassmodul ist man mit der „Master One“ in einem großen Bereich schon einmal auf der sicheren Seite. Und das Koaxsystem zeichnete sich beim Hören dadurch aus, dass es von sich aus zu keinerlei Extremen neigt. Man ist in der Wahl des Verstärkers sehr frei, weil es nicht notwendig ist, irgendwelche „Ausreißer“ – etwa eine Schärfe oder Härte im Hochtonbereich – auszugleichen. Das hängt mit der so stimmigen Integrationsfähigkeit des Lautsprechers zusammen, wie ich sie auch bei *Talking Timbuktu* (World Circuit WCD 040, 1994, CD) gehört habe. Das Zusammenspiel von Ali Farka Touré und seiner Combo mit Ry Cooder ist in der räumlichen Darstellung nicht in Einzelheiten seziert. Trotzdem können alle Mitspieler auf einer breiten Bühne klar unterschieden werden. Leichtfüßig und in jeder Phase sehr „durchhörbar“ treibt die Audiodata die einzelnen Nummern voran. Auf „Gomni“, dem dritten Song, ist die Stimme ganz klar als „Soloinstrument“ positioniert, darum herum gruppieren sich Percussion



Die passive Weiche für das Koax-System ist schallgeschützt im Aluminiumsockel der Box untergebracht. Das Bassmodul kann direkt über ein XLR-Kabel von der Vorstufe angesteuert werden. In diesem Fall übernehmen die vier WBT-Buchsen das Signal der Endstufe für den Koax-Treiber. Die andere Möglichkeit ist, auch das Signal für das Bassmodul von den Lautsprecherklemmen abzugreifen

und Rhythmusgruppe wie eine einhüllende Aura. Dadurch entsteht ein Ensemble-Charakter, der jedes einzelne Instrument klar in das Ganze einordnet.

Auf der Einspielung von Arvo Pärt's *Kanon Pokajanen* durch den Estonian Philharmonic Chamber Choir (ECM 1654/55, 457 834-2, 2 CD) sind die Stimmen wunderschön in den Raum der Niguliste Church in Tallinn eingebettet. Der lange Nachhall der Kirche trägt den Chor durch die meditativen Gesänge des estnischen Komponisten. Man sieht durchaus einzelne Sängerinnen und Sänger plastisch vor sich, aber es geht dabei nie um den HiFi-Effekt „Ah, das habe ich so noch nie gehört“. Man hört Details, ohne extra auf sie hinzuhören zu müssen.

„So viel Durchhörbarkeit bei so viel Geschlossenheit ist ein höchst bemerkenswerter Balanceakt“, heißt es dazu in den Hörnotizen. Beim Konzert *Harry Belafonte at Carnegie Hall* (hier als Doppel-CD BMG/Sony Music Entertainment 769196) höre ich rechts außen eine Frau husten, ein Detail, das ich durchaus kenne, das mir aber bisher nicht so punktgenau im Konzertsaal verortet aufgefallen war. Dies sei der Vollständigkeit halber als Hinweis darauf erwähnt, dass die Audiodata trotz ihrer Homogenität nichts verschweigt.

Auf *Fön*, für mich immer noch die Lieblings-CD aus dem Oeuvre von Hubert von Goisern, klingt die Kopfstimme bei dem Titel „kalt“ genauso gepresst, wie sie klingen muss. Diese Stimme jault und nimmt stellenweise den Charakter eines Jodlers an. Aber wie selbstverständlich schaltet die Audiodata auf „sonor“ um, wenn der Sänger in seine normale Stimmelage wechselt. Im Trompetenton bei der Titelnummer „Fön“ schwebt ein Tremolo. Am Ende reißt der Ton dann abrupt ab. Stopp, aus, sagt die Audiodata, und bremst sich perfekt ein.

Das haben die Konzertbesucher bei dem historischen Belafonte-Event im Oktober 1959 in der Carnegie Hall leider nicht getan.

Mitspieler

CD-Player: Symphonic Line Belcanto mit ausgelagertem Trafo für die Analogsektion und Philips CD-Laufwerk **Plattenspieler:** Tonart Evolution, Masselaufwerk mit 13 kg schwerem Aluminiumteller auf Diamantlager, mit Tonarm Linn Akito und Tonabnehmer Benz Micro Gullwing **Phonoverstärker:** Tonart; Motorsteuerung misst die Umdrehung des Tellers, D/A-Wandler steuert Motor **Vorstufe:** Symphonic Line RG3 Mk4 mit ausgelagertem Netzteil **Endstufe:** Symphonic Line Kraft 250 (Class A/B mit hohem Anteil Class A) **Kabel:** Tonart



Lautsprecher Audiodata Master One

Denn auf „Danny Boy“, der Nummer 5 dieser Aufnahme, die in keiner Sammlung fehlen darf, können sich der Sänger und seine Musiker am Schluss nur noch mit Mühe Gehör verschaffen. In seiner hemmungslosen Begeisterung setzt das Publikum viel zu früh mit seinem Applaus ein – eine Untugend, die auch heute bei Konzerten weit verbreitet ist. Die Audiodata bildet diesen Kampf um die Lufthoheit in der Carnegie Hall mit allen Emotionen plastisch ab.

Im Gegensatz zu dieser Ungeduld mancher Konzertbesucher haben Hannes Palfinger und sein Miteigentümer Franz Stöger sehr viel Zeit und Geduld aufgebracht – und wohl auch viel Geld in die Hand genommen –, um der Marke Audiodata mit der „Master One“ einen kräftigen Schub zu geben und sie auf einem anderen Stern neu erstehen zu lassen. Das beginnt mit dem höchst aufwendig gebauten und lackierten Gehäuse, das die einzelnen Chassis und die Elektronik durch getrennte Kammern voneinander entkoppelt.

Es setzt sich fort bei dem 25 kg schweren Sockel aus Aluminium, der im Ganzen aus einem 50-kg-Block gefräst wird. Die passive Frequenzweiche für Hoch- und Mitteltöner ist schallisoliert in diesen Unterbau integriert. Damit auch auf dem Weg von der Weiche nach oben zum Koax nichts passiert, verlaufen die Kabel dorthin in einem Aluminiumrohr. Das Koax-Chassis selbst ist auf einem Aluminiumring montiert und vom Gehäuseinneren her mit einem weiteren Aluminiumring verspannt. Detto ist jedes Basschassis mit einem solchen Aluminiumring auf den MDF-Platten festgezurr.

Dass das alles unter dem Strich auch einen stolzen Preis ergibt, liegt in der Natur der Sache. In seidenmatt weiß für das Gehäuse und Klavierlack schwarz für die Schallwand sind es 87 000 Euro. Wird das gesamte Gehäuse in Klavierlack und Wunschfarbe geordert, fallen zusätzlich 9000 Euro an. Als Gegenwert winkt zum einen ein Lautsprecher, der für die Ewigkeit gebaut ist. Zum anderen sind es Hörerfahrungen wie zum Beispiel die *Kreisleriana*, op. 16 von Robert Schumann (DG 2530 317, LP). Diese wird mit der „Master One“ zu einem beschwingt und luftig dahinperlenden Klaviererlebnis. Da legt Wilhelm Kempff die Bassnoten in der linken Hand einmal ganz ruhig ab und lässt sie lange ausklingen, dann wiederum werden die Basssaiten mit Vehemenz angeschlagen. Bei leisen Passagen spürt man förmlich, wie der Filz auf die Saite auftrifft und sie zärtlich anregt.

Mit dem halbaktiven Spitzenmodell „Master One“ hat Audiodata Salzburg seine Visitenkarte in der High-End-Szene abgegeben. Die Akribie, die Erfahrung und die hochwertige Verarbeitung lassen noch viel von dem völlig neu aufgestellten Unternehmen erwarten. □

Lautsprecher Audiodata Master One

Prinzip: 3-Wege-Lautsprecher, geschlossenes Gehäuse im Tieftonbereich, aktive und sensorgesteuerte Einzelregelung der Tieftöner, MDF-Konstruktion mit Wanddämpfung durch stahlkugelgefüllte Innenkammern **Chassis:** 4 Tieftöner 220 mm, Kohlefaser-Membran, 1 Mitteltöner 148 mm, Magnesium-Membran, 1 Koaxial-Hochtöner 25 mm, Beryllium-Membran **Übergangsfrequenzen:** 200/2500 Hz **Frequenzbereich:** 20 – 25000 Hz **Aktivelektronik für Tieftöner:** 4 Endstufen à 180 Watt **Anschlüsse:** Bi-Wiring-Anschlußfeld **Impedanz:** Nennwert 4 Ohm, Min. 3,1 Ohm **Belastbarkeit:** 200 Watt sinus **Ausführungen:** Gehäuse und Schallwand: auf Wunsch lackiert, alle verfügbaren Edelholzurniere; Sockel: auf Wunsch lackiert, Schwarz eloxiert; Rückwand: Standard Schwarz und Silber eloxiert, andere Farben auf Anfrage möglich **Maße (B/H/T):** 34,5/140/68 cm inkl. Spikes **Gewicht:** 105 kg **Garantiezeit:** 5 Jahre Vollgarantie (passiver HMT), 3 Jahre Vollgarantie (Aktivmodul) **Paarpreis:** 87 000 Euro (Gehäuse seidenmatt, Schallwand Klavierlack schwarz), 96 000 Euro (Gehäuse Klavierlack in Wunschfarbe, Schallwand Klavierlack in Wunschfarbe)

Kontakt: Audiodata Lautsprecher GmbH, Vogelweiderstraße 40a, 5020 Salzburg, Telefon +43/662/234123, www.audiodata.com
