



TEST.

Kaiser Acoustics Kawero! Classic

12.05.2017 // DIRK SOMMER

Wer ab und zu einen Blick in die Liste der für den Test verwendeten Komponenten wirft, dem dürfte aufgefallen sein, dass die Kawero! Classic schon lange in meinem Hörraum zu Gast sind. Bei diesem Bericht der etwas anderen Art werde ich auch nichts über die Technik schreiben – und dennoch werden Sie zum Schluss umfassend informiert sein.

Meine Kollegen und ich genießen das Privileg, unsere Testobjekte unter vertrauten Bedingungen in der heimischen Kette erleben können. Wir brauchen uns nicht an im voraus reservierte Zeiten in irgendeinem Redaktionshörzimmer halten, und auch wenn wir jede Woche zwei längere Artikel online stellen, gibt es – auch Dank der Flexibilität unseres Webmasters – keine unumstößlichen Deadlines wie etwa bei ein- oder zweimonatlich erscheinenden Publikationen. Dieses Arbeiten ohne Druck – im doppelten Wortsinne – kommt unseres Erachtens nach unseren Erfahrungsberichten zugute: Da bleibt dann schon mal Zeit, sich in einer Fortsetzungsgeschichte mit einem Thema zu beschäftigen, bei dem man anfangs nicht ahnen konnte, wieviele Facetten es besitzt. Oder man bittet einen Kollegen, sich auch noch einmal aus seiner Sicht einem bereits beschriebenen Objekt anzunähern, wie das etwa beim Melco HA-N1A der Fall war, den ich als Computer-Ersatz und Roland Dietl als netzwerkgebundenen Speicher oder NAS beschrieb. Ich gebe gerne zu, dass ich bei den Kawero! Classic die möglichen Freiheiten recht ausgiebig genutzt habe, um immer mehr Erfahrungen mit diesem Lautsprecher zu sammeln. Das ging natürlich nur, weil er schon nach der ersten sorgfältigen Installation in meinen Hörzimmer so überzeugend spielte, dass ich sicher war, mich für die Beurteilung anderer Komponenten hundertprozentig auf ihn verlassen zu können. Doch der Reihe nach.



Der Cantano mit dem externen Motor und der dazugehörigen Elektronik



Der frontseitige Mitteltöner wird durch eine Passivmembran auf der Rückseite unterstützt. Der Tieftöner arbeitet auf ein Bassreflex-Gehäuse

Bevor ich Ihnen verrate, welche Überraschung der Aufbau der Kawero! Classic für Hans-Jürgen Kaiser und Rainer Weber, deren Nachnamen für die ersten beiden Silben des Firmennamens verantwortlich sind, in meinem Hörraum bereithielt, möchte ich mit Ihnen einen kurzen Blick auf die Entstehung der exklusiven – und international deutlich bekannteren – Lautsprechermanufaktur werfen. Rainer Weber beschrieb die Geschichte der Entstehung von Kaiser Acoustics auf Nachfrage so: „Ich selbst beschäftige mich seit meinem zehnten Lebensjahr mit Lautsprecher-Selbstbau, denn ich habe einen acht Jahre älteren Bruder, der zu dieser Zeit auch HiFi als Hobby hatte. Mit 20 Jahren hatte ich die Gelegenheit, als Student in der Entwicklungsabteilung bei Nokia (jetzt Harman Becker) in Straubing zu arbeiten. Hier habe ich sehr viel über Lautsprecher-Treiber und Elektroakustik im allgemeinen gelernt. Ich habe da viele Messreihen im großen schalltoten Raum durchgeführt – damals noch mit analogen Bruel und Kjaer Equipment, MLSSA kam da erst auf – und viele Prototypen-Chassis zusammengeklebt.“

Mein Berufsweg führte dann aber dann mit NVH – Noise, Vibration and Harshness – in die Automobilindustrie. Ich habe bei vier verschiedenen Firmen der Autoindustrie gearbeitet, ohne den Job zu wechseln: Siemens, Siemens Automotive GmbH, Siemens VDO und jetzt Continental. Doch zurück zum Thema. Da ich, wie gesagt, schon immer Lautsprecher-Selbstbau betrieben habe, war ich auf der Suche nach einem kompetenten Schreiner, der meine Ideen umsetzen konnte. Ein professionelles Gehäuse ist im Selbstbau eigentlich immer der Flaschenhals. 1997/98 betreute ich eine Diplomarbeit bei Siemens. Glücklicherweise war dieser Student mit Hans-Jürgen Kaiser auf die Berufsoberschule gegangen und hat mich mit ihm bekannt gemacht. Wie so oft im Leben gehört auch etwas Glück dazu, dass die richtigen Leute zusammenfinden. Wir haben uns von Anfang an gut verstanden, und so ist mit der Zeit eine tiefe Freundschaft entstanden. Seit dieser Zeit berate ich Hans-Jürgen Kaiser bei Raumakustik-Projekten oder führe verschiedenste Akustikmessungen für ihn durch.“

Mehr Informationen zu Kaiser Acoustics und Kawero! finden Sie in des Kollegen Jürgen Saile Bericht über seinen Besuch in Regensburg und Untergießbach, zu den ihn sein Test der Kawero! Chiara inspirierte. Es war übrigens nicht nur die unverhohlene Begeisterung des Kollegen, der sonst nur für Schallwandler mit einem Wirkungsgrad von 100



Die Bassreflex-Öffnung strahlt in Richtung Boden

Dezibel das Wort Lautsprecher gelten lässt, von den Chiara, die bei mir eine recht hohe Erwartungshaltung gegenüber den Classic aufgebaut hat: Schon die faszinierend stimmigen Verity Sarastro hatten gezeigt, dass das meinem Raum immanente Bassproblem – eine Senke um die 150 Hertz – weit weniger ausgeprägt zu Tage tritt, wenn ein Lautsprecher den Tieftonbereich nach hinten abstrahlt. Und genau das tut auch die Kawero! Classic.



Der AudioTechnologie-Bass besitzt zwar einen sehr großen Magneten und ist zu langen linearen Hüben fähig. Aber man muss die Classic gehört haben, um zu glauben, welche Gewalten er zu entfesseln vermag



Auch der extrem breitbandige Mitteltöner und seine Passivmembran werden von AudioTechnology gefertigt. Da die Spezialanfertigungen für Kawero! exakt den gewünschten Wirkungsgrad aufweisen, kommt die Weiche ohne Widerstände aus

Ich weiß nicht, mit welchen Erwartungen Hans-Jürgen Kaiser und Rainer Weber ihre sicher in Flightcases verpackten Lautsprecher mit Helmut Baumgartners und meiner Hilfe in den dritten Stock verfrachteten. Obwohl die Kawero! Classic nach dem Auspacken viel zierlicher wirken als meine LumenWhite, sind sie dennoch erheblich schwerer, da sie komplett aus Panzerholz gefertigt werden. Dazu erzählt Ihnen der Entwickler dann später mehr. Als die Kawero! glücklich auf dem für Lautsprecher üblicherweise idealen Platz im Hörraum standen und sich die Verwunderung über meine Weigerung, exakt in der Mitte zu sitzen und Hifi als egozentrisches, wenn nicht autistisches Hobby zu betreiben, gelegt hatte, rückten Hans-Jürgen Kaiser und Rainer Weber die Schallwandler nach den ersten Höreindrücken noch ein wenig herum, bevor letzterer Alois hereinbat und mit ihm seine Messungen begann. Alois wurde schon von Jürgen Saile in seinem oben erwähnten Artikel portraitiert und ist ein professionelles Kunstkopf (und Oberkörper)-Messsystem. Rainer Weber war hochgradig überrascht und mindestens ebenso erfreut, dass die Messung des Diffusfeldes seiner Lautsprecher in meinem Raum nur eine Welligkeit von zwei Dezibel aufwies – und das, obwohl damals zu Verbesserung der Raumakustik nur ein paar Resonatoren von Acoustic System im Einsatz waren – die auf die Messung wohl keinen Einfluss gehabt haben dürften. Aber nicht nur messtechnisch konnten die Kawero! Classic rundum überzeugen: Sie spielten nach meinem Empfinden schon am ersten Abend auf demselben Niveau wie meine LumenWhite. Nach getaner Aufstellungsarbeit bot ich an, zum Abschluss noch den ein oder anderen Song einer Mastertape-Kopie auf der Studer A80 zu spielen – eine Hörerfahrung, die Hans-Jürgen Kaiser und Rainer Weber bisher noch nicht gemacht hatten. Nach „Peace“ von Wolfgang Puschings herrlichem Album Chants mit sattem Pegel wirkte Rainer Weber dann leicht euphorisiert und merkte an, er habe gar nicht gewusst, wie gut seine Lautsprecher klingen könnten, freute sich aber, dass dies so sei.

Bevor ich Ihnen von meinen weiteren Erfahrungen mit den Kawero! Classic berichte, möchte ich Ihnen jedoch die Gelegenheit bieten, sich mit der Technik der Lautsprecher vertraut zu machen – und zwar aus erster Hand. Wie schon in der englischen Version des zweiten Teils des Tests des Chord DAVE können Sie im folgenden ein Interview hören, in diesem Falle das, das Helmut Baumgartner und ich mit dem Entwickler führten – oder besser: führen wollten. Rainer Weber erschien nämlich aller bestens vorbereitet und deshalb hören Sie eher einen Monolog, denn ein Interview. Ich habe versucht, die Teile des von Fragen nur selten unterbrochenen Vortrags Themenbereichen zuzuordnen, aber wie das in einem Gespräch so ist, taucht dasselbe Thema auch mal wieder an anderer Stelle auf. Wenn Sie nichts verpassen möchten, hilft nur eins: Alle Tracks anhören!



1. Abstrahlung

Dauer: 5:40 Min.



2. Räumlichkeit

Dauer: 2:35 Min.



3. Impulstüchtigkeit

Dauer: 2:53 Min.



4. Gehäuse

Dauer: 7:01 Min.



5. Frequenzweiche

Dauer: 3:38 Min.



6. Entstehungsgeschichte

Dauer: 1:48 Min.



7. Vibrationstechnologie

Dauer: 2:48 Min.



8. Lautsprecherchassis

Dauer: 2:19 Min.

Um die Audio-Files mit dem Interview zu hören, scannen Sie bitte den jeweiligen QR-Code mit entsprechender Software auf Ihrem Handy. Wichtiger Hinweis: Nicht alle QR-Code-Scanner können MP3 abspielen. Sie können das Interview aber auch im Web abrufen. Gehen Sie hierzu auf:

<http://www.hifistatement.net/tests/item/2005-kaiser-acoustics-kawero-classic?start=2>



Die dreidimensional aufgebaute Frequenzweiche mit feinen Spulen und Kondensatoren von Duelund und Mundorf ist ein beträchtlicher Kostenfaktor in der Kalkulation der Classic

Noch während der letztjährigen High End kam Rainer Weber mit seinem indischen Vertriebspartner in Gröbenzell vorbei, da dieser besonders geschickt darin sein sollte, die Kawero! Classic optimal aufzustellen. Während der Messtage hatte ich natürlich nicht die Ruhe, mich mit klanglichen Feinheiten einer Aufstellung zu beschäftigen. Jedenfalls spielten die Kawero den Sommer völlig überzeugend. Der Klang löste sich fast vollständig von den Gehäusen, das Bassproblem war so gut wie vergessen, und es stellte absolut kein Problem dar, mit der Classic statt der gewohnten LumenWhite andere Komponenten sicher zu beurteilen. Auch der gelegentliche abendliche Musikgenuss im Hörraum ließ mit der Kawero! keine Wünsche offen.

Rainer Weber, mit dem das Interview längst geplant war, hatte auch immer mal wieder eine Idee zu möglichem Klangtuning – aber dazu nicht nur seinen Haupt-, sondern noch den Entwicklerjob für Kaiser Acoustic respektive Kawero!. Wenn denn mal Zeit für ein Treffen blieb, hielt sich die gemeinsame Arbeit dennoch – oder gerade deshalb – in Grenzen: Der Regensburger Genussmensch lässt sich nämlich ebenso gern wie ich vom Kochen, gutem Essen, dazu passenden Getränken und dem ein oder anderen Masterband ablenken. Mit anderen Worten: Wir haben das Interview immer wieder verschoben, dafür aber gemeinsam alle Veränderungen in meiner Kette und vor allem immer mal wieder eine andere Endstufe an der Kawero! gehört und auch das ein oder andere Zubehör an den Boxen und dem Rest der Anlage ausprobiert.

Inzwischen – es muss so gegen Ende Juli gewesen sein – kam dann Ed Doggen mit seinen Harmonix-Produkten vorbei, tunte die Classic mit je sechs RF-5700 Ultimate Tuning Tips und den Raum mit einem Set RFA-7800 Room Tuning Disks. Das Ergebnis können Sie hier nachlesen. Auch die TU-666 ZX unter den Still Points, mit denen die Kawero! Classic geliefert worden waren, verbesserten die Wiedergabe noch einmal deutlich. Da ich mich nicht dazu überwinden konnte, an einem so vorzüglich verarbeiteten Testobjekt herumzuschrauben, hatten Ed Doggen und ich die Harmonix-Füße einfach unter die breiten Teller der Still Points gesetzt, was zwar ein wenig gewöhnungsbedürftig aussah, die Abbildung der Classic aber auf ein noch höheres Niveau brachte. Natürlich wollte auch Rainer Weber einmal hören, was die Harmonix mit seinen Kreationen machten. Doch bevor wir einen gemeinsamen Termin fanden, schickte Ed Doggen noch zwei Sätze BeauTone Million TU-666M, die Nobel-Version der TU-666ZX. So konnten Rainer Weber und ich uns gemeinsam davon überzeugen, dass seine Lautsprecher auch den Qualitätsunterschied der Harmonix-Füße unter den serienmäßigen Still Points eindrucksvoll aufzeigten, und waren anschließend sicher, dass nun in Sachen Aufstellung aus den Kawero! Classic nicht noch mehr herauszuholen wäre.



Ein Blick in das Gehäuse aus Panzerholz, das hart genug ist, um Gewinde hinein zu schneiden. Zieht man eine Schraube zu fest an, reißt diese, das Gewinde aber gibt nicht nach, berichtete Rainer Weber. Für die Dämpfung verwendet er Angel Hair

Was mir gerade im Vergleich zu den LumenWhite an den Classic besonders gut gefällt, sind ihre moderaten Abmessungen: Die Classic dominieren den Hörraum optisch nicht – und dennoch verwöhnen sie mit einer enorm großen und weiträumigen Abbildung. Zudem lassen sich mit den Kawero! – die entsprechenden Endstufen wie etwa die Ayon Epsilon mit ihren sechs KT 150 pro Monoblock vorausgesetzt – völlig stressfrei extrem

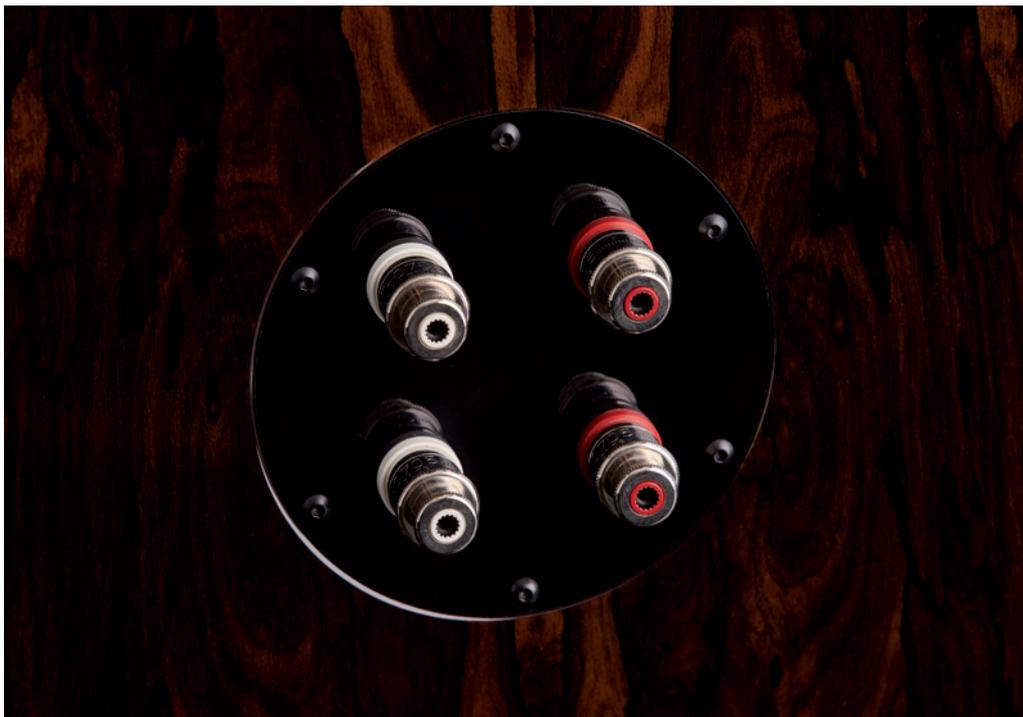


Den Hochtton-Bereich überträgt ein für Kawero! gefertigtes Bändchen von RAAL



Das Hochtongehäuse ist für den Transport der Box abnehmbar, zur Optimierung der Abstrahlung drehbar und zum Ausgleich von Laufzeiten auch längst verschiebbar

hohe Lautstärken erreichen, die nicht wirklich zur Gehäusegröße zu passen scheinen. Lassen Sie sich nicht von den kompakten Abmessungen der Kawero! täuschen: Sie können ein weit größeres Klangbild zeichnen und auf immer entspannte Art höhere Pegel realisieren, als man ihnen auf den ersten Blick und auch auf den zweiten auf die Rückseite mit dem Basstreiber zutrauen würde. Klanglich kann es die Classic mit nahezu allen



Die Bi-Wiring-Option erlaubt es, den Bass auch gegenphasig anzuschließen, um den Frequenzgang an die räumlichen Erfordernisse anzupassen

High-End-Boliden – um nicht zu schreiben: Schränken – locker aufnehmen, ohne durch ihre Physis aus einem Wohnzimmer gleich einen Hörraum zu machen. Das ist kein Zufall: Noch während der Konstruktionsphase fragte Rainer Weber seine Gattin, wie hoch ein Lautsprecher im Wohnraum den höchstens sein dürfte, und sie zeigte in etwa die Höhe der jetzigen Classic an: Bei dieser Kawero! ist der Wife Acceptance Factor quasi mit eingebaut. Nachdem ich meine Freiheit in Sachen Lautsprechergröße im Hörraum jahrelang ausgelebt habe, muss ich zugeben, dass riesige Klanggemälde aus vergleichsweise zierlichen Gehäusen nicht nur deutlich beeindruckender sind, sondern einen auch entspannter Musik genießen lassen, als wenn man vis-a-vis von riesigen Schallwänden sitzt – selbstverständlich nur unter der Bedingung, dass es weder an realistischer Instrumentenabbildung und dem für mich unverzichtbaren Tiefbass fehlt. Aber nicht nur in diesen Kriterien erfüllt die Kawero! auch die höchsten Erwartungen.

Irgendwann klappte es dann auch mit einem Termin für das Interview, zu dem ich auch Helmut Baumgartner eingeladen hatten, aber nicht damit er sich Anregungen für die Fotos holt, sondern um Rainer Weber einen Gesprächspartner auf Augenhöhe zu bieten: Unser Fotograf baut seine Lautsprecher natürlich selbst, arbeitete in seiner Jugend in einen renommierten Lautsprecherladen und wird vom ein oder anderen bastelfreudigen Kollegen immer mal wieder um Rat oder Messequipment gebeten. Aber das ist hier ja nicht das Thema. Das Gespräch mit Rainer Weber inspirierte ihn dazu, noch einmal über die Aufstellung der Kawero! Classic in meinem Hörraum nachzudenken. Spannende Komponenten hören wir oft gemeinsam vor oder nach Fototerminen. Und bisher war Helmut Baumgartner von den Kawero! ebenso angetan wie ich. Aber irgendetwas im Gespräch mit Rainer Weber musste ihn auf eine Idee gebracht haben: Bei seinem nächsten Besuch meinte er, die Schallwand mit dem Mitteltöner müsse mehr in die Senkrechte gebracht werden.

Da die bisher klanglich beste Aufstellung mit den Harmonix-Füßen unter den Still Points – Experimente mit Bronze-Spikes und Harmonix Real Focus RF-999MT führten leider nicht zu einem gleich guten Ergebnis – so wieso keinen Schönheitspreis gewinnen würde, taten wir uns keinen Zwang an und entfernten beim vorderen Fuß die Bodenplatte des Still Point und ersetzten den Harmonix TU-666M durch den flachen Real Focus RF-909X MK2, was die Boxen ein wenig nach vorne kippen ließ. Der Erfolg dieser Maßnahme war enorm: Die Position der Lautsprecher im völlig losgelösten Klangbild war nicht mehr zu orten. Einige Instrumente schienen auch seitlich außerhalb der Stereobasis zu stehen und die Ausdehnung der imaginären Bühne geriet so tief wie nie zuvor. Es ist bei guten Aufnahmen einfach Musik im Raum. Man nimmt keine Schallwandler mehr wahr.



Der Bass im eingebauten Zustand mit aufgeklebtem Harmonix Tuning Tip



Der Passivmembran im Mitteltongehäuse kommt eine wichtige Funktion bei der Abstrahlung diffuser Schallenergie zu

Ich bin versucht, von einer Klangwolke zu schreiben, was aber leicht falsche Assoziationen wecken könnte: Die Darstellung der Kawero! Classic ist zwar ungemein luftig, dabei aber zum Greifen plastisch, körperhaft und voller Energie. So viel Musik und so wenig Lautsprecher habe ich in meinen Hörraum noch nicht erlebt. Einfach überwältigend!



Die Kawero! Classic ruhen auf Still Points

Während ich mich mit der großartigen, ungemein lebendigen Einstein-Kette beschäftige, zog die Classic ins Wohnzimmer um, und in der Zwischenzeit organisierte Hans-Jürgen Kaiser den Transport aus der dritten Etage ins Fotostudio und wieder zurück. Seine Mitarbeiter brachten dazu die Flightcases wieder mit nach Gröbenzell. Denn trotz der relativen kurzen Strecke zwischen Hörraum und Studio schien uns bei der perfekten Oberflächengestaltung und dem Gewicht der Classic der größtmögliche Schutz notwendig. Nach dem Abschluss des Einsteins-Test musste The Pure ihren Platz dann für die Kawero! Classic räumen. Rainer Weber und ich wollte sein bisher größtes Modell auch einmal an Einsteins The Silver Bullet hören, aber trotz sorgfältiger Aufstellung am zuvor auf dem Boden angezeichneten Ort fehlte der Wiedergabe Lebendigkeit und ein wenig Tiefe in der Abbildung. Daran hatten auch leichte Veränderungen des Aufstellungsortes meinerseits nichts geändert. Auch Rainer Webers Versuche blieben zuerst erfolglos, bis er dann bemerkte, dass die Teller der Still Points für den Transport fest an den eigentlichen Fuß und dieser ans Gehäuse der Box geschraubt worden waren. Nachdem die Still Points wieder das benötigte Spiel hatten, war das Problem behoben: Die Kawero! Classic machen sogar deutlich hörbar, wenn zwei ihrer Füße zu viel Kontakt zum Gehäuse haben. Ein Lautsprecher, der solche Marginalien erfahrbar werden lässt, ist natürlich auch ein hervorragendes Arbeitsgerät.

Die vollständige Einstein-Kette und auch nur die Amps mit Melco, Aries und DAVE harmonieren perfekt mit den Kawero! Classic. Einen so farbigen Mittentonbereich wie bei dieser Kombination habe ich in meinem Hörraum zuvor nicht genossen. Das Einstein-Kawero!-Duo sprüht nur so vor Spielfreude und innerer Spannung. Die Räume, die sich etwa bei Michel Godards Le Concert Des Parfums vor dem Hörplatz auf tun sind schlicht ein Traum. Die 60 Watt der Silver Bullet scheinen für unbegrenzte Lautstärken auszureichen. Selbst bei hohen Pegeln ist man geneigt, den Drehknopf noch ein wenig nach rechts zu drehen. Da pumpen die Kawero! Classic, wenn nötig, jede Menge Tieftonenergie in Raum, aber die bleibt aber jederzeit aller bestens definiert und macht so Lust auf noch mehr.

Sie vermissen zumindest einen Anflug von Kritik? Bitte schön: Die Gepflogenheiten in der Automobilindustrie haben Rainer Weber leider ein wenig zu stark geprägt. Die Preisliste der Classic enthält mehr Optionen, als ich zuvor jemals bei einem Lautsprecher gesehen habe. Es gibt sogar „Zubehör“-Pakete. Oligarchen ordern etwa die „Externe Frequenzweiche (Brilliant Edition)“ mit allerfeinsten Duelund-Bauteilen für zusätzliche 80.000 Euro, am besten mit Verbindungskabeln von Kondo zum Lautsprecher für noch einmal 14.000 Euro. Das Testmodell mit Klavierlack, Kondo-Innenverkabelung, Kondo-Übertrager für den RAAL-Hochtöner und Bi-Amping-Terminals liegt bei etwa 80.000 Euro. In Anbetracht des Materialeinsatzes und der Verarbeitung – und vor allem des Klanges – ist das allerdings ausgesprochen fair.

STATEMENT

Die Kawero! Classic ist der beste Lautsprecher, den ich bisher in meinem Raum gehört habe. Punkt.

GEHÖRT MIT

Tonbandmaschine	Studer A80
Plattenspieler	Brinkmann LaGrange mit Röhrennetzteil
Tonarm	Thales Simplicity, AMG 12JT Turbo, Einstein The Tonearm
Tonabnehmer	Lyra Olympos, Einstein The Pickup
Phonostufe	Einstein The Turntable's Choice (sym)
NAS	Melco HA-N1ZH60, WDMycloud
Streaming Bridge	Auralic Aries Femto mit SBooster BOTW P&P Eco
D/A-Wandler	Chord DAVE
Vorverstärker	Einstein The Preamp, Block Audio Line & Power Block
Endstufe	Ayon Epsilon mit KT150, Einstein The Poweramp und The Silver Bullet, Block Audio Mono Block
Lautsprecher	LumenWhite DiamondLight, Trenner & Friedl Isis, Einstein The Pure
Kabel	HMS Gran Finale Jubilee, Swiss Cables Reference Plus, Goebel High End Lacorde, Habst Ultra III, Audioquest Diamond und Carbon, Cardas Audio Clear Network
Zubehör	PS Audio Power Regenerator P5, Clearaudio Matrix, Sun Leiste, Audioplan Powerstar, HMS-Wandsteckdosen, Acapella Basen, Acoustic System Füße und Resonatoren, Artesania Audio Exoteryc, Harmonix Real Focus und Room Tuning Disks, Audio Exklusiv Silentplugs

HERSTELLERANGABEN

Kaiser Acoustics Kawero! Classic

Prinzip	Drei-Wege-Design mit (reflex loaded midrange and woofer)
Bandbreite	25 Hz to 60 kHz
Empfindlichkeit	92 dB @ 2,83 V / 1 m
Impedanz	6 Ω nominell, 4 Ω minimum
Leistung	20 Watt minimum
Anschlüsse	Single Wiring, Bi-Wiring auf Wunsch
Abmessungen (H/B/T)	121/33/49 cm
Gewicht	99 kg
Preis	ab 57112 Euro

HERSTELLER

Kaiser Acoustics

Anschrift	Hanzing 1 94107 Untergriesbach
Telefon	+49 8593 9389110
E-Mail	info@kaiser-acoustics.com
Web	www.kaiser-acoustics.com