

AUDIO TEST

STEREO | STREAMING | HIGH END



Plattenspieler Spezial

Im Test: Pro-Ject 2Xperience SB S-Shape,
Elac Miracord 70, Clearaudio Emotion SE

Plus: Edle Tonabnehmersysteme von Ortofon und Audio-Technica

Großer Vinyl-Workshop:
Platten waschen, pflegen,
lagern und bürsten

Verstärker im Test:
Audionet SAM G2 +
Phono-Modul

Kopfhörer-Sensation!

Nuraphone mit Gehör-
einmessung: Klangreferenz
für 400 Euro!



Besondere Lautsprecher, Teil 2

Offene Schallwand und
echtes Klangspektakel
Im Test: B.M.C. Audio Arcadia
und Omnes Audio InStyle

Neue Streamer von Teufel

Im Test Teufel One S und M



Kette des Vertrauens

Creek Evolution Serie im Test





Adante™ Serie

Auffallend kraftvoll und
raffiniert elegant.

Ein natürliches Klangwunder mit einem neuen koaxialen Mittel/
Hochtöner, der speziell für die Adante Linie entwickelt wurde.

ELAC beweist einmal mehr, dass Klang lebt.

Die Adante Serie setzt neue Maßstäbe.

Vinyl lebt.



Wir haben es in dieser Ausgabe knacken lassen. Naja, nicht so wirklich, aber wer sich an seine Vinylerlebnisse in den 70er und 80er Jahren erinnert, wird sich auch an das typisch knisternde Geräusch erinnern, was unsaubere oder statisch aufgeladene Platten erzeugt haben. Schallplatten und Schallplattenspieler sind heute so modern wie nie zuvor: In einem immer mehr digital geprägten Markt, in dem schon das Medium „CD“ als „analog“ empfunden wird, weil sie „ingelegt“ wird, ist das gute alte Vinyl der Ankerpunkt einer stetig wachsenden Fangemeinde, die sich für das Musikhören wieder bewusst Zeit

nehmen möchte. Für uns Grund genug, in dieser Ausgabe dem Medium auch unserer Wahl ein kleines, ebenfalls analoges, Denkmal zu setzen. Mit dabei drei wunderbare Plattenspieler von Elac, Clearaudio und Project. Den Clearaudio Emotion SE haben wir sogar einem Langzeit-Test unterzogen – ein Liebling der Redaktion! Alle Plattenspieler konnten wir mit diversen Tonabnehmersystemen ausprobieren – sowohl Ortofon als auch Audio-Technica haben dabei ihre ganz eigenen Noten ins System gebracht. Darüber hinaus haben wir Plattenwaschmaschinen und diverse Bürsten, Auflager, Libellen und Tools für Platten ausprobiert. Und im Presswerk waren wir auch – sozusagen ein Rundum-Glücklich-Paket für Vinyl-Fans. Darüber hinaus möchte ich Ihnen den Test des Audionet SAM G2 ans Herz legen, der samt Phonomodul die perfekte Verstärkung für unsere Probanden war. Übersetzt haben für uns zwei besondere Lautsprecher: der monolithische Arcadia von B.M.C. Audio und eine offene Klangwand von Omnes Audio. Zudem haben wir mit Nuraphone eine unglaubliche Klangreferenz im Kopfhörerbereich hinzugewonnen – unter 400 Euro – die große Überraschung dieser Ausgabe!

Ich wünsche Ihnen eine angenehme Lektüre und freue mich wie immer über Ihre zahlreichen Anregungen und Wünsche. Wer auch zwischen den Ausgaben von uns hören und lesen mag, dem empfehle ich unseren Newsletter, den man bei likehifi.de gratis abonnieren kann. Passend dazu gibt es gerade ein kostenfreies E-Book mit noch mehr Vinyl-Tests.

Es grüßt Sie herzlich

Ihr

Stefan Goedecke



PS: Die AUDIO TEST ist auch bei Facebook zu finden und unter www.facebook.com/AudioTest-Magazin können Sie einen Blick auf unsere alltägliche Arbeit werfen.

Mehr Klangfaszination

High-End, aber erschwinglich:

nuVero

- wahrhaftiger Klang
- vollendete Technik
- profiliertes Design
- meisterhafte Qualität
- nur vom Hersteller www.nubert.de



»Meine Liebe gehört der Musik, meine Leidenschaft ihrer unverfälschten Wiedergabe«

Günther Nubert



nuVero 110
520/360 Watt. 1465,-/Box*

nuVero 30 Dipol-/Direkt-Strahler. 575,-/Box*

nuVero-Serie: High-End für HiFi-Stereo und Heimkino! Ausführungen in Kristallweiß, Diamantschwarz oder Goldbraun.

(*Preise inkl. 19% MwSt., zzgl. Versand)

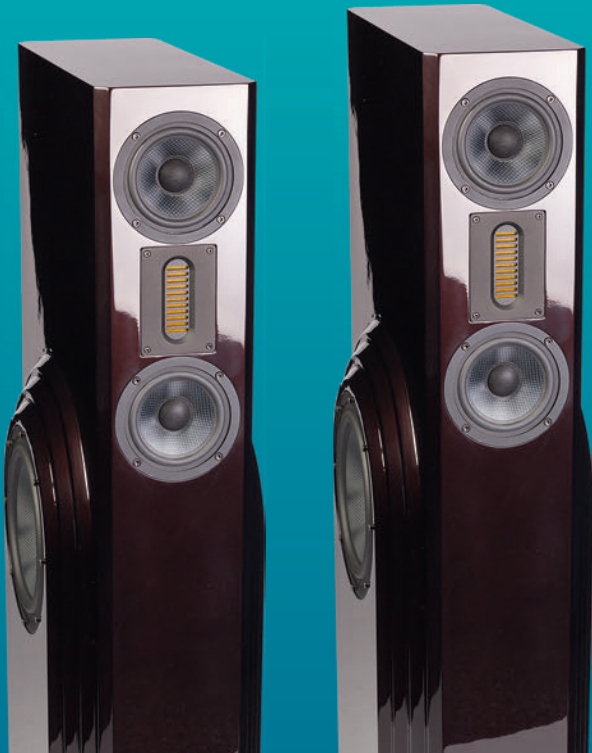
Günstig, weil nur direkt vom Hersteller Nubert electronic GmbH, Goethestr. 69, D-73525 Schwäbisch Gmünd ■ Webshop www.nubert.de ■ 30 Tage Rückgaberecht ■ Studios in Schwäb. Gmünd, Aalen und Duisburg ■ Bestell-Hotline mit Profiberatung, Deutschland gebührenfrei 0800-6823780

nubert
Ehrliche Lautsprecher

Anzeige

90 | B.M.C. Audio

Wegweisend: Der Klangtitan Arcadia von B.M.C. Audio steht technisch und klanglich über den Dingen



86 | Omnes Audio

Omnes Audio präsentiert mit dem Schallwandler InStyle eine beeindruckende Klangwand

Magazin

06 | News, Trends, Ausblicke

Die wichtigsten Neuerscheinungen auf dem HiFi-Markt

10 | AUDIO TEST im Gespräch

Zu den Mitteldeutschen HiFi-Tagen hatten wir die seltene Gelegenheit, mit Michael Creek persönlich ins Gespräch zu kommen

12 | AUDIO TEST unterwegs

AUDIO TEST war für Sie zu Gast im Presswerk R.A.N.D. Muzik

15 | AUDIO TEST Hintergrund

Der Vinyl-Workshop: Alles was Sie für einen optimalen Platten-Genuss wissen sollten

20 | Dr. Ton

Der Evergreen: Tonabnehmer einfach erklärt

TEST: 24 Tests in diesem Heft u. a. von Acoustic Revive, Audionet, Audio-Technica, B.M.C. Audio, Canton, Clearaudio, Creek, Elac, KEF, Neat Acoustics, Nuraphone, Obravo, Omnes Audio, Onkyo, Ortofon, Pro-Ject, Saxx, Sennheiser, Sonos, Teufel

Standards

03 | Editorial

42 | Fachhandelsmarkt

Die Suche nach dem passenden Händler endet hier

43 | HiFi-Termine

Veranstaltungstipps für Audioliebhaber

52 | Testübersicht

Über 300 Testgeräte in der XXL-Übersicht

60 | Hintergrundartikelliste

Hintergrundberichte der letzten Ausgaben im Überblick

61 | Lexikon

Kleine Nachhilfe in Sachen Technik

96 | Musikrezensionen

Die für uns interessantesten neuen Scheiben für Blues, Jazz und Klassik finden Sie hier.

98 | Impressum

98 | Vorschau

Bilder Titel: Auerbach Verlag

Alle Testgeräte der Ausgabe 2/2018

26 	79 	40 	90 
Acoustic Revive RR-888	Audionet SAM G2 + Phono-Modul	Audio-Technica AT-ART9	B.M.C. Audio Arcadia
28 	70 	82 	
Canton DM5	Clearaudio Emotion SE	Creek Evolution 100P & 100CD	
67 	34 	76 	
Elac Miracord 70	KEF Q350	Neat Acoustics Motive SX1	
24 	86 	32 	
Nura Nuraphone	Omnes Audio InStyle	Onkyo TX-RZ820	
62 		73 	64 
Ortofon SPU #1 S & E		Saxx clubSOUND CLX 9	Pro-Ject 2-Xperience SB S-Shape
38 	36 		30 
Obravo HAMT-1	Sennheiser HDV 820		Teufel One M & One S

Apple HomePod kommt im Februar

Apple startet mit seinem HomePod den Angriff auf den Markt der Lautsprecher mit Sprachassistenten. Apple wird seinen vernetzten Lautsprecher HomePod in gut zwei Wochen auf den Markt bringen. Zunächst soll das Gerät vom 9. Februar an in den USA, Großbritannien und Australien im Handel verfügbar sein. In Deutschland und Frankreich werde der Lautsprecher „in diesem Frühjahr“ erhältlich sein, teilte das Unternehmen am Dienstag mit. Vorbestellungen werden ab Freitag, den 26. Januar, entgegengenommen. Ursprünglich hatte Apple einen Marktstart im Dezember in Aussicht gestellt. Apples HomePod soll sich mit der Qualität der Musikwiedergabe und räumlichem Sound von den Rivalen abheben und zugleich Zugang zur Sprachassistentin Siri bieten. www.apple.de ■



Aufsatzlautsprecher Teufel Reflekt mit 3D-Sound



Teufel setzt mit dem Aufsatzlautsprecher Reflekt jedem Lautsprecher noch eins oben drauf. Teufel Reflekt erweitert damit vorhandene Mehrkanalsysteme blitzschnell und problemlos um beeindruckenden 3D-Klang mit Dolby Atmos. Die kompakten Reflekt-Lautsprecher ergänzen vorhandene Boxen und bieten über Deckenreflexionen einen faszinierenden Raumklang. Für alle Heimkino-Einsteiger, die von Anfang an auf einhüllenden 3D-Sound setzen wollen, bietet Lautsprecher Teufel zudem attraktive Komplettsätze mit hochwertigen Onkyo-Receivern an. www.teufel.de ■

Technics: SP-10R und SL-1000R im Frühjahr 2018

Bereits zur IFA 2017 stellte Technics den Nachfolger der legendären SP-10-Schallplattenspieler aus den 1970er und 80er Jahren vor. Nun gibt es neue technische Details sowie einen Erscheinungstermin. Mit dem SP-10R und dem SL-1000R verbinden nun japanische Toningenieure die neuesten technologischen Errungenschaften mit den Qualitäten von damals. So ist das Herzstück des Technics SP-10R ein Direktantriebsmotor mit eisenkernlosem Doppelspulen-Stator und Zwillingsrotor. Der Motor ist mit jeweils neun Spulen auf jeder Seite des Spulenträgers ausgestattet und verfügt über eine zwölfpolige Ansteuerung. Dadurch erzielt er einen Gleichlauf mit einer Abweichung von weniger als 0,015 Prozent. www.technics.com ■



„High End 2018“ im Mai!

Am 10. Mai 2018 öffnet die weltweit größte Messe für hochwertige Unterhaltungselektronik wieder ihre Pforten. Die High End in München. Die Messenvorbereitungen laufen auf Hochtouren. Hier präsentiert sich die weltgrößte Leistungsschau für netzwerkfähige Audiosysteme, Streaming-Lösungen, digitale Wireless-Systeme, Multimediastationen sowie traumhafte HiFi-Legenden aus allen Ecken der Welt. Über 500 namhafte nationale und internationale Aussteller haben sich bereits für die internationale Leitmesse der Branche als Aussteller entschieden und bieten eine vollständige Marktübersicht. www.highendsociety.de ■

Denons neues Heimkino-Flaggschiff: AVC-X8500H



Denon hat sein neues Heimkino-Verstärker-Flaggschiff vorgestellt: den AVC-X8500H. Dieses Modell ist der erste 13.2-Kanal-AV-Verstärker in der Geschichte von Denon und knüpft an die Tradition der renommierten Surround-Verstärker der A1-Serie an. Neben der besonders hohen Leistung von 210 Watt an jedem der 13 Verstärkerkanäle und insgesamt 15 Lautsprecher-Terminals bietet der AVC-X8500H modernste Audio- und Video-Technologien für ein erstklassiges Home-Entertainment-Erlebnis. www.denon.de ■

Sound United übernimmt Classé Audio

Sound United LLC, Muttergesellschaft von Denon, Marantz, Polk Audio und Definitive Technology, kündigt die Übernahme von Classé Audio an, einem führenden Hersteller von Musik- und Heimkinokomponenten im High End-Segment. Classé Audio wird sich der Sound-United-Markenfamilie anschließen, die einige der renommiertesten Marken der Unterhaltungselektronik umfasst. Durch die Akquisition will Sound United (USA) sein globales Wachstum weiter vorantreiben und seine führende Innovationskraft ausbauen. www.soundunited.de ■



CLASSE



Sonus faber: die neue AIDA

Es gibt Lautsprecher und Superlautsprecher. Die neuen AIDA von Sonus faber gehören ohne Zweifel zum Zweitegenannten. Für sie wurden die „alten“ AIDA komplett überarbeitet. Sechs Jahre nach der Vorstellung der ersten AIDA präsentiert Sonus faber die neue AIDA. Die Flaggschiff-Lautsprecher der Marke sind der Höhepunkt dieser Produktsparte. In der neuen Aida kommen ausschließlich Schallwandler mit Neodymmagneten zum Einsatz, um Höchstleistungen zu erreichen. www.sonusfaber.com ■

Anzeige

Tipps und Tricks präsentiert von AVINITY® ZUBEHÖR FÜR SOUNDBARS

Mit einer Soundbar wie der Heos HomeCinema von Denon oder der neuen Yamaha-Soundbar mit Dolby Atmos bereiten Sie dünnem Fernsehton ohne Surround-Effekte ein Ende. Gleichzeitig können Sie bequem via App moderne Streaming-Dienste wie Tidal oder Spotify abspielen.

Der Anschluss über HDMI-Kabel ermöglicht die Nutzung des Audio-Rückkanals und die Wiedergabe hochauflösender Soundformate. Unsere Empfehlung: Das ultradünne HDMI-Kabel von AVINITY. Es ist besonders flexibel in der Verlegung und unterstützt alle hochauflösenden Tonformate wie Dolby Atmos oder DTS:X. Mehr unter www.avinity-cable.com/hdmi-slim ■



Neue Lautsprecher-Panels von Cerasonar

Unsichtbare Lautsprecher, die vollständig in der Wand verschwinden, verspricht Cerasonar von Ceratec. Ihre DML-Soundpanels sollen für eine Wohnumgebung voller Musik ohne sichtbare Lautsprecher sorgen. Die Ceratec Audio Design ist eine Lautsprecherhermanufaktur aus Bremen und will mit ihren Cerasonar-Lautsprecher-Panels endlich Raum für Musik „ohne“ Lautsprecher schaffen. Dazu fertigt sie unsichtbare Lautsprecherpanels in Eigenregie und setzt dabei auf ihre Erfahrung, Klang und Architektur harmonisch miteinander zu verbinden. Jetzt haben die Bremer drei neue Lautsprecher herausgebracht.

www.cerasonar.de ■



Piega setzt Maßstäbe

Die neue Generation der Premium-Lautsprecherserie von Piega überzeugt mit einer fantastischen Klangqualität – auch dank des im Topmodell erstmals eingesetzten neuen Hochtonbändchens LDR 3056. Mit ihren Bändchenhochton-Lautsprechern gibt sich die neu aufgelegte Serie in sanft geschwungenen Aluminiumgehäusen bereits auf den ersten Blick als Modellreihe des Schweizer Audiospezialisten zu erkennen. Dabei ist es dem Entwicklerteam um Mastermind Kurt Scheuch gelungen, die Premium-Aluminiumsäulen und -Regallautsprecher noch einmal audiophiler aufspielen zu lassen. www.in-akustik.com/de/Piega ■

AVM erfindet sein Vorverstärker-Flaggschiff neu

Der von Grund auf neu entwickelte Ovation PA 8.2 Vorverstärker treibt das flexible Modulkonzept der badi-schen Edelmanufaktur weiter auf die Spitze. Der Ovation PA 8.2 bietet eine ganze Reihe an audiophilen Sensationen: Ein- und Ausgänge können praktisch nach Belieben über ebenfalls neue Steckkarten kombiniert werden. Neben analogen Eingängen steht auch ein Digitalmodul basierend auf dem Ovation DAC, eine Phonostufe und ein Tuner-Modul zur Auswahl. Sogar ein Ausgangsmodul mit Röhren steht neben einem klassischen Transistorausgangsmodul zur Wahl. Weitere Highlights sind das vollautomatische Konfigurationssystem, optionale Klangregelung sowie ein Class-A-Kopfhörerverstärker. Das Grundgerät ist ab 5 990 Euro (zzgl. der gewählten Steckkarten-Module) erhältlich.

www.avm.audio ■



Klang-Highlights von Beyerdynamic 2018



Vom 9. bis 12. Januar war Beyerdynamic vor Ort auf der Consumer Electronics Show (CES) in Las Vegas und stellte seine Highlights vor. Dazu gehört der In-Ear-Kopfhörer Xelento wireless mit „Mimi-Klang-Personalisierung“. Doch das ist nicht alles, was die Akustik-Experten aus Heilbronn in diesem Jahr zeigen werden. Auch in den Bereichen Professional, High-End und Gaming darf sich das Publikum auf Highlights freuen. Auf der IFA 2017 in Berlin präsentierte Beyerdynamic bereits den Aventho wireless (Test im Heft 01/18) – einen geschlossenen Midsized-Kopfhörer für unterwegs mit Beyerdynamic-Tesla-Technologie. Dabei wird das gesamte Hörspektrum durch innovatives Schallwandler-Design neutral und präzise abgebildet. www.beyerdynamic.com ■

Sonos One

Klangstarker Multiroomer

Amazons Sprachassistent Alexa hält in vielen Geräten Einzug. Nun auch bei Sonos. Ob das einen echten Mehrwert bringt und wie die Lautsprecher klingen, verrät unser Test.

Thomas Kirsche

Den größten Aufwand macht es ja immer, einen Multiroomer einzurichten.

Beim Sonos One ist es einfach: die Sonos App für Android oder iOS runterladen, WLAN-Passwort bereithalten und schon kann es losgehen. Nur ein Sonos-Konto müssen wir bei der Installation anlegen. Wer schon eines hat, der loggt sich einfach ein. Nachdem die App mit uns die Einrichtungsschritte durchgegangen ist, können wir direkt loslegen. Alle Funktionen eines klassischen Multiroomlautsprechers nutzen wir sofort per Sonos-App. Doch der Clou am Sonos One ist ja Alexa. Die braucht eine separate App, die wir ebenfalls im Play Store oder App Store finden. Für ihre Nutzung ist eine Anmeldung mit dem eigenen Amazon-Konto notwendig. Ist das getan, kann es schon losgehen.

Sprachsteuerung

Die Sprachsteuerung via Alexa erkennt die meisten Befehle selbst in lauter Umgebung. Per Skills lassen sich ihre Fähigkeiten erweitern. Skills sind praktisch das für Alexa, was Apps für das Smartphone sind. Wichtig ist: Ohne über Amazon gekaufte Musik, ein Amazon Music Unlimited-Konto oder ein Premium-Konto bei Spotify begrenzt sich die Musikauswahl mittels Alexa nur auf TuneIn. Wer dachte, mit den Sonos One die ei-

gene Musikdatenbank bequem per Sprache steuern zu können, der hat Pech. Das geht nur über die Sonos-App.

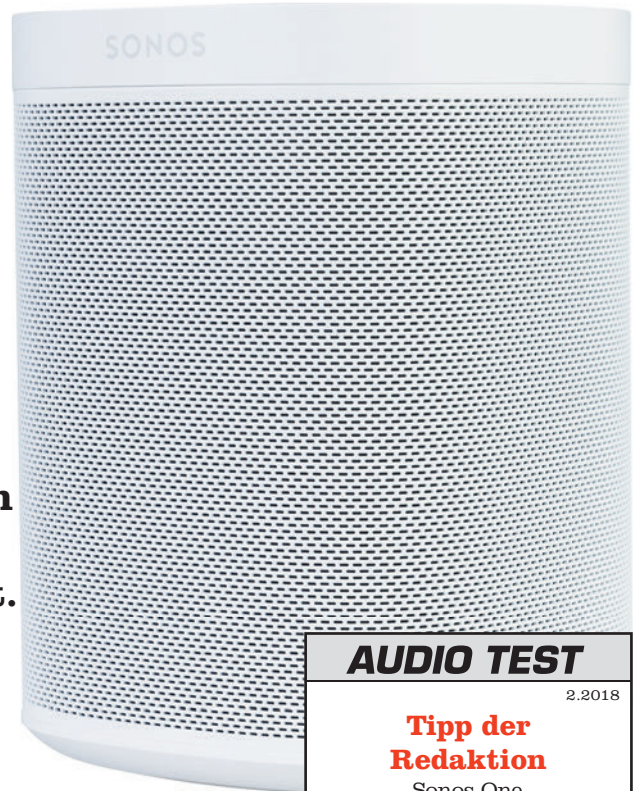
Es darf gewischt werden

Auf der Oberseite der Sonos One ist ein Touchfeld integriert. Hierüber lässt sich etwa per Fingertipp die Lautstärke regulieren. Ein Wisch von rechts nach links löst einen Titelsprung nach vorne aus und ein Wisch nach oben über das Mikrofon deaktiviert es. Sehr praktisch, denn Alexa hört sonst immer zu.

Klangstark oder nur smart?

Beim Klang überraschen die Kleinen gleich mit den ersten Tönen. Wir haben Alexa gebeten, uns

ein wenig Jazz auf die Ohren zu geben. Die ersten Töne von Ella Fitzgerald „Lullaby Of Birdland“ erklingen. Der Chor und das Saxofone schmeicheln sich sofort ein. Als kurz darauf die unvergleichliche Stimme der Grande Dame des Jazz ertönt, wollen wir sofort mit schnipsen. Der Kleine präsentiert ein wirklich bemerkenswertes Bassfundament und legt darüber fein gezeichnete Mitten. Die Höhen dosiert er dezent, sodass sie nie nervig erscheinen. Wir können uns gut vorstellen, ihn als Zweitanlage für Büro, Wohnküche oder Esszimmer zu nutzen. So angenehm gefällig ist sein Sound. ■



AUDIO TEST

2.2018

**Tipp der
Redaktion**

Sonos One

www.likehifi.de



Das Sensorfeld auf der Oberseite des Sonos One erlaubt es per Fingerwisch die Lautstärke zu regulieren, einen Skip auszulösen oder die Musik zu pausieren

„Man sollte einen Plan haben“

Zu den vergangenen Mitteldeutschen HiFi-Tagen war Michael Creek persönlich in Leipzig. Wir haben ihn für Sie getroffen.

Johannes Strom



Michael Creek im Dialog mit AUDIO TEST

Können Sie uns etwas über die Zeit berichten, in der sie sich vor 30, 40 Jahren befanden?

Zuerst möchte ich mich bedanken für die Einladung in ihre Stadt, und ja, ich benötigte damals einen Job, oder besser noch ein Einkommen, um meine Hypothek zu bezahlen. Ich arbeite in der Audio Industrie, seitdem ich die Schule verlassen habe, um bei der Firma meines Vaters anzufangen. Ich habe mir Wissen über alle Aspekte der Herstellung erarbeitet, vom Einkauf, vom Verkauf und ich verstand es Produkte zu designen, die einfach in der Massen-Herstellung waren. Ich glaube, dass darin meine spezielle Fähigkeit liegt, nicht die weltbesten Produkte zu bauen, dafür aber Produkte, die einfach herzustellen sind. Also arbeitete ich mit Ingenieuren zusammen, um das Design der Produkte zu optimieren und um sie einfacher im Zusammenbau oder der Verarbeitung zu gestalten.

Mein Job brachte mich zu einer Firma in Essex, im Südosten von

England, die Bausätze herstellten, sodass jemand mit Interesse für Elektronik selber ein Gerät zusammenbauen konnte, ohne es als Ganzes zu kaufen. Ich schrieb dafür die Anleitung und diese wurden monatlich in Magazinen veröffentlicht. Das ist mir nicht leicht gefallen, weil ich unter Dyslexie in der Schule litt. Es fiel mir schwer, Dinge schriftlich in Worte zu fassen. Aber diese Übung hat sich als nützlich erwiesen, weil ich so lernte mich klar auszudrücken. Glücklicherweise hatte ich Kollegen, die mir beim Editieren und der Veröffentlichung geholfen haben. In dieser Zeit war ich vollbeschäftigt mit dem was ich tat und eines Tages ging ich in das Büro in Brentwood und sie sagten: „Sorry, wir haben schlechte Neuigkeiten. Unsere finanzielle Lage ist nicht gut und wir müssen Kosten sparen und da Sie kein regulärer Mitarbeiter sind, müssen Sie gehen.“ (Er lacht.) Das zwang mich also zur Veränderung. Ich ging nach Hause zu meiner Frau und sagte: „Die gute Neuigkeit ist, wir können uns jetzt öfter sehen, die schlechte ist, wir haben kein Einkommen mehr.“ Also musste ich mir schnell etwas einfallen lassen, dass mein vorheriges Einkommen ersetzt. Das hat die Form eines Verstärkers angenommen, der eine Erweiterung einer Idee war, die ich hatte, als ich noch für meinen Vater arbeitete. Für seine Firma arbeitete ich damals mit einem griechischem Ingenieur, der in London lebte, an einem Verstärker, der vor allem in einen Plattenspieler passen sollte. Es ging dabei primär um die Herstellung eines zuverlässigen Verstärkers, der die frühen IC-Verstärker, die wir von Texas Instruments oder was später STMicroelectronics wurde, bekamen, ersetzen

sollte. Diese Dinger waren wie ein Tischfeuerwerk. Sie waren sehr unzuverlässig und lösten sich immer in Rauch auf bei der geringsten Provokation. Also bauten wir einen Verstärker mit fünf Transistoren. Es war ein sehr solides Design und hatte einen technischen Kniff, der es uns ermöglichte, die Klangkontrolle in die Feedback-Schleife des Verstärkers einzubauen. Dadurch sparten wir uns einen Extra-Transistor, der den Signalverlust der Klangkontrolle kompensiert hätte. Und dieses grundlegende Design, welches auf 10 oder 15 Watt ausgelegt war, habe ich genommen und die Leistungskapazität erhöht, zum Beispiel durch größere Leistungstransistoren oder durch besseres Schaltdesign an manchen Stellen und dadurch habe ich es zwischen 30 und 40 Watt geschafft. Und da es aufgrund des Schaltdesigns nicht sehr heiß wurde, konnte ich daraus einen sehr kleinen und schmalen Line-Verstärker entwickeln. Der Grund dafür war dieses Stück Massivholz, was ich besaß. Ich verstand noch nicht warum, aber ich behielt das Holz, weil ich es mochte und ich dachte bei mir: Eines Tages werde ich da einen Verstärker einbauen.

Gibt es einen Tipp für heutige Audio-Startups von einem, der es geschafft hat?

Macht es nicht. (Er lacht.) Nun, zuerst einmal hatte ich einen guten Start, weil ich ja für meinen Vater gearbeitet habe, der ja das eigentliche Startup war. Er arbeitete für einen Elektrohandel und verkaufte Dinge von der Pritsche eines Vans. Aber innerlich wusste er, er möchte etwas mit seinen Händen machen. Er war sehr gut im Dinge mit den Händen machen. Also baute er ein

Tonbandgerät, mit dem allerersten Reel-to-Reel-Mechanismus der damals verfügbar war Ende der 40er Jahre. Und er baute zwei Stück mithilfe von Geld, dass er sich von meiner Mutter lieh. Sie verdiente damals gutes Geld als Sekretärin, als Schreibkraft und jemand, der Stenografie konnte. Er lieh sich damals 50 Pfund von ihr und gründete seine Firma. Er baute zwei Bandmaschinen und verkaufte sie. Und dann baute er vier und exponentiell wachsend von da an. Im Jahre 1958 kaufte er ein Haus und eine Fabrik. Damals war das noch möglich, weil es relativ wenig Wettbewerb gab, und er hatte einen Traum. Das war es, was er machen wollte. Aber er träumte nicht davon Millionär zu werden, obwohl er nach heutigen Standards gemessen damals mit Ende 20 definitiv bereits einer war. Aber ich glaube, heute ist das schwieriger und wir haben die Rahmenbedingung, dass die Industrie überfüllt ist mit Firmen, die finanziell gut aufgestellt sind. Heute etwas neues auf die Beine zu stellen, ist mit Sicherheit ein größeres Risiko, als noch zu meiner Zeit. Weil ich umfassendes Wissen über Produktionsprozesse hatte, Wissen darüber, wo ich Teile zum Herstellungspreis herbekomme und ich hatte das Wissen, Produkte zu designen, um sie auf minimale Kosten zu reduzieren und in Massenproduktion zu bauen, wenn nötig. Ich war in der Lage, innerhalb von einem Jahr von Null auf ungefähr 1250 Verstärker pro Monat zu expandieren. Womöglich würde man es als Spekulieren bezeichnen, denn ich bezahlte mit einem Darlehen der Bank in Höhe von 10000 Pfund gegen eine persönliche Bürgschaft. Aber das wäre heutzutage gar nicht mehr möglich. Dafür macht man das heute über Crowd-Funding. Das gab es bei uns damals nicht. Ich würde sagen, wenn du eine Leidenschaft dafür hast, wirst du einen Weg finden. So hab ich es gemacht. Die Notwendigkeit es unbedingt tun zu müssen und die Hingabe diese Möglichkeit zu erforschen. Ich musste aus meinem System ausbrechen. Selbst wenn



ich scheitern sollte, hatte ich einen Notfall-Plan parat: Ich baue hunderte davon und wenn ich sie nicht alle verkauft bekomme, setze ich sie in eine Zeitungsannonce. Und dort würde ich dann die Teile zum Einkaufspreis verkaufen. Dafür gibt es heutzutage andere Möglichkeiten. Eine Sache über die ich damals noch überhaupt nichts wusste, ist Export. Wie man in andere Länder exportiert. Das war eine echte Herausforderung. Das schlimmste war es, das Telefon aufzulegen, nachdem man gesagt hat „es tut mir Leid, ich werde Sie nicht beliefern“ oder „es tut mir leid, wir sind nicht bereit Sie zu beliefern“. Das ist das Geheimnis, wenn Sie es so wollen. Das Geheimnis zum Erfolg ist es, zu wissen, wann man ein Angebot ausschlagen sollte. Das ist das Wichtigste überhaupt. Man sollte einen Plan haben, einen Wachstumsplan der erfüllbar ist, und dann sollte man versuchen sich so gut es geht daran zu halten. Und sich nicht von der Möglichkeiten des persönlichen Erfolgs blenden lassen. Denn manchmal kommt mit großem Erfolg,

auch die große Ernüchterung. Und es kann über Nacht passieren. Zum Beispiel Probleme in der Zulieferkette. Wir brauchen uns nur mal Elon Musk anschauen, ein Multi-Milliardär, der nicht genügend Autos herstellen kann im Moment, weil es ein Zulieferproblem gibt. Das selbe gilt für Startups. Wenn ich das Holzgehäuse für den Verstärker nicht bekommen hätte, wäre ich zum Monatsende aus dem Geschäft aufgrund zu geringen Cashflows. Cashflow ist der König des Geschäfts.

Vielen Dank für das Gespräch. ■

Anzeige

Blue Planet Acoustic **bpa** Sound up your life!

OMNES AUDIO IN STYLE


Wir haben die Kunst des Weglassens audiophil perfektioniert und einen nicht unwesentlichen Störfaktor eliminiert: das **GEHÄUSE**. Hört sich simpel an, klingt aber sensationell!

HIGH-END MADE IN GERMANY

omnes audio

PURE SOUND MANUFACTURER

ONLINE-SHOP: OMNESAUDIO.DE
 OFFLINE-CHECK: MANUFAKTUR OBERURSEL
 HANS-MESS-STRASSE 3, 61440 OBERURSEL
 HOTLINE: +49 (0) 6172 5939293
 VERTRIEB: BLUEPLANETACOUSTIC.COM



Der Rohling landet auf der Lackschnittmaschine Neumann VMS 70, die mit Fingerspitzengefühl und viel Erfahrung angepassten Einstellungen die Musik in Echtzeit in die Lacquer-Disc schneidet

Faszination Schallplatte

Anfassen, auflegen, anhören: Schallplatten sind groß, in der Menge sehr schwer und der Albtraum eines jeden DJs, wenn dieser auf Reisen geht. Aus rein technischer Sicht betrachtet, klingen sie zudem schlechter, als eine Audio-CD. Doch das Medium besitzt Charisma, wie sonst kein anderes.

Dennis Schirrmacher

Die Haptik einer Schallplatte ist unersetzlich. Viele sprechen im gleichen Atemzug auch von einem wärmeren Klang. Aber klingt Musik von Vinyl wirklich angenehmer? Was steckt noch hinter der Faszination dieses Tonträgers und war die Schallplatte eigentlich jemals wirklich von der Bildfläche verschwunden? AUDIO TEST begibt sich im Leipziger Plattenpresswerk R.A.N.D. MUZIK auf Spurensuche und schaut sich den komplexen Produktionsprozess an.

Mehr als ein Trend

R.A.N.D. MUZIK hat vor etwa zehn Jahren angefangen in Leipzig Platten zu pressen und Mitgründer Jan Freund findet

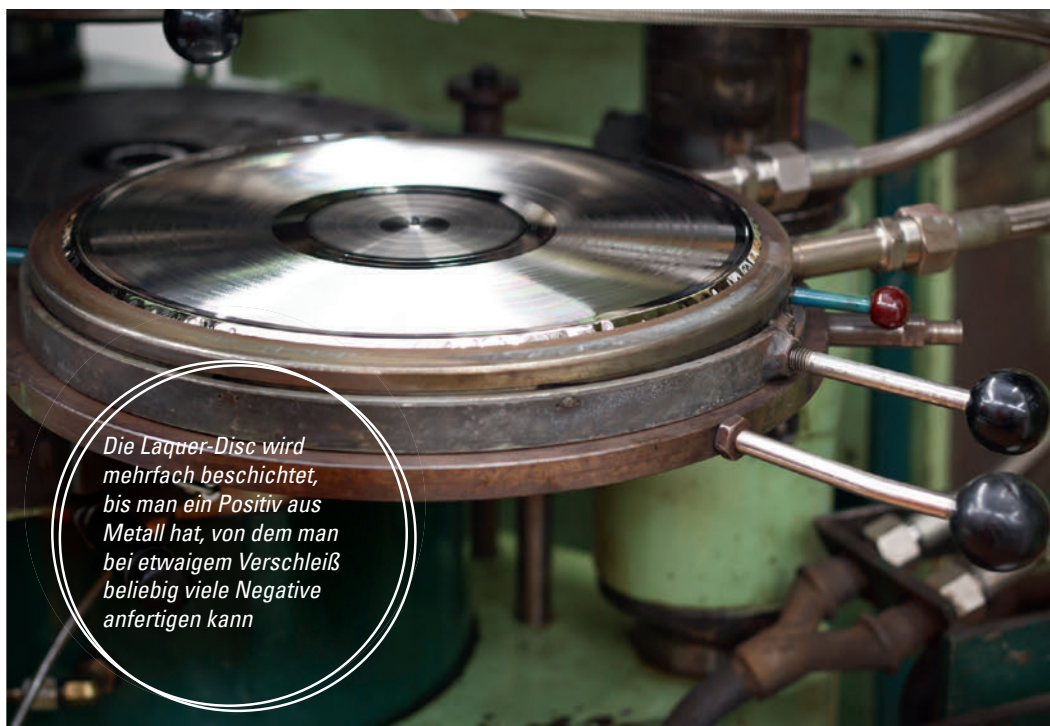
es der eigenen Erfahrung entsprechend völlig unpassend, von einem Comeback der Schallplatte zu sprechen. Denn Freund zufolge handelt es sich im Grunde um einen Dauerzustand, der aber von der großen Masse nicht als solcher wahrgenommen wird, da es sich trotz alledem nur um ein Nischenprodukt handelt. Vor allem in den letzten 1-2 Jahren, so Freund, sei aufgrund des Aussterbens der Audio-CD die Nachfrage in Bezug auf Vinyl nochmal deutlich gestiegen. Freund sieht den Mythos der Schallplatte ganz pragmatisch, denn für ihn existierte in der Vergangenheit gewissermaßen gar kein anderer Tonträger. So gab es in den 90ern die Musik aus dem von ihm bevorzugten Tech-

no- und Housebereich schlicht nur auf Vinyl. Tom Haunstein, Leiter Studio und Mastering bei R.A.N.D. MUZIK, sieht die Anziehungskraft vor allem im Prozedere des Musikhörens verankert. „In erster Linie muss man sich Zeit nehmen, was vielen im digitalisierten Alltag heutzutage wahrscheinlich immer schwerer fällt“, so Haunstein. Nachdem die Platte aus dem Regal gezogen wurde, packt man die Scheibe aus, begutachtet diese drehend in den Händen und schaut, welche Seite man abspielen möchte. Anschließend muss noch der Tonarm platziert werden. Für ihn ist das ein durch und durch greifbarer und mechanischer Prozess, fernab ab vom schnöden Doppelklick und man hat ein echtes Pro-

dukt in der Hand. Das Abspielen einer Schallplatte fordert demnach mehr Sinne und das Auflegen wird zum Ritual, zu dem auch das Bestaunen des Artworks dazugehört: aufklappen, blättern, lauschen. Wenn man genau hinschaut, kann man die Musik auf der Platte in Form der Rillen sogar sehen und die Songs werden noch fassbarer.

Vinylsound erschaffen

Mit den Rillen kennt sich Haunstein bestens aus, denn er ist bei R.A.N.D. MUZIK für das Vinyl-spezifische Mastering verantwortlich und stellt im hauseigenen Musikstudio sogenannte Master-Folien her, die im weiteren Produktionsprozess als Positiv dienen. Für die bestmögliche Übertragung auf eine Schallplatte sollten Künstler einige Vorgaben beachten und die Musik digital mit mindestens 16 Bit und 44,1 Kilohertz (kHz) anliefern. Zudem sollte der Headroom nicht höher als -12 Dezibel RMS (dB) ausfallen, sonst kann es zu Verzerrungen kommen. Außerdem gilt es zu beachten, dass das Frequenzspektrum der Schallplatte während der Wiedergabe schwankt und klangreiche Stücke sollten im besten Fall am Anfang der Platte positioniert werden. Das liegt daran, dass mit der Annäherung an die Mitte der Platz knapper wird und die musikalischen Informationen nicht mehr so präzise abgetastet werden können. Damit die Nadel während des Abspielens nicht springt, wird empfohlen, Stereo-Informationen rund 6dB leiser als Monosignale zu mischen und unterhalb von 200 Hertz sollten sich keine wichtigen Stereosignale mehr befinden. Denn diese werden vertikal in die Platte geschnitten und könnten die Nadel aus dem Takt bringen. Umso lauter und basslastiger die Musik ist, desto weniger Minuten passen auf eine Seite. Bei 33 1/3 Umdrehungen pro Minute (RPM) ist bei -6dB maximal eine Länge von 24 Minuten denkbar, sonst kommt es vor allem bei tiefen Passagen zu Verzerrungen. Für DJs im Club ist natürlich die Lautstärke ein wichtiges Argument und R.A.N.D. MUZIK empfiehlt in diesem Fall bei 0dB



Die Lacquer-Disc wird mehrfach beschichtet, bis man ein Positiv aus Metall hat, von dem man bei etwaigem Verschleiß beliebig viele Negative anfertigen kann

eine Länge von 15 Minuten bei 33 1/3 RPM. Material mit wenigen Bässen, wie etwa Hörspiele oder Akustikmusik, kann bei optimaler Klangqualität aber auch länger gehen. HiFi-Fans sollten übrigens bei Schallplatten mit 45 RPM aufhören, denn durch die erhöhte Abspielgeschwindigkeit haben die Musiksignale mehr Platz als bei der 33-1/3-Version und die Nadel kann die Musik präziser reproduzieren. Haunstein zufolge ist das kein riesiger Unterschied, aber gerade hohe Frequenzen zum Ende der Platte hin klingen im direkten Vergleich besser. Im gleichen Zuge räumt er wiederum mit dem Mythos der 180-Gramm-Schallplatte auf, denn da der Schnitt identisch mit dem einer 140-Gramm-Version ist, erwartet den Zuhörer letztlich auch das gleiche Klingerlebnis. Haunstein bezeichnet die Argumentation des besseren Klangs als reine Kopfsache, da man schlicht mehr in der Hand hält. In Bezug auf bunte Schallplatten muss man jedoch einen Klangverlust hinnehmen und es knistert und rauscht etwas mehr. Der Unterschied zu schwarzem Vinyl fällt aber wirklich nur marginal aus. In puncto wärmerer Sound weist Haunstein auf das im Vergleich zu einer reinen Digitalproduktion vergleichsweise eingeschränkte

Frequenzspektrum hin und vielleicht sind es gerade die fehlenden Frequenzen, die das Hören angenehmer und weniger anstrengend gestalten, schätzt der Vinyl-Masteringexperte.

Vom Schall zur Schallplatte

Stimmt das Quellmaterial, kommt die Lackschnittmaschine Neumann VMS 70 aus den 70er Jahren ins Spiel. Dieser Klassiker ist im Grunde kaum noch zu bekommen und fordert viel Fachwissen, Erfahrung und Fingerfertigkeit ein. Die Musik wird nun in Echtzeit auf eine Lacquer-Disc geschnitten. Diese kann mit einem passenden Aufsatz bereits mit einem herkömmlichen Plattenspieler abgespielt werden. Das Positiv ist aber extrem empfindlich und nicht für die Massenproduktion geeignet. Im nächsten Schritt beginnt der sogenannte galvanische Prozess, in dem die Lackfolie versilbert wird. Währenddessen durchwandert das Positiv mehrere Bäder und wird immer wieder mit destilliertem Wasser gespült. Der Prozess ist sehr zeitaufwendig. „Auch wenn es nicht so aussieht, hier muss es chirurgisch rein sein, sonst können wir die Matrizen gleich in den Müll schmeißen.“, erzählte uns Björn Liebmann, Mitarbeiter in der Galvanik. Ohne

die akribische Vorbereitung würde sich der Silberfilm langsamer entwickeln und wäre auch nicht so beständig. Dieser Prozess ist zudem nur einmal möglich. Nun hat man den sogenannten Vater geschaffen und dieser kann bereits für die Pressung genutzt werden. Doch da das Negativ jederzeit kaputt gehen kann, wird die Mutter in Form eines Positives aus Metall hergestellt, von der wiederum Söhne (Negative) angefertigt werden können; dieser Prozess kann beliebig oft wiederholt werden. Von einer Pressvorlage kann man übrigens rund 1000 Schallplatten erstellen. Eine weitere Variante ist das DMM-Verfahren (Direct Metal Mastering). Dabei wird die Aufnahme schon im Studio in Kupfer geschnitten und die Mutter wird quasi direkt erschaffen und man kann sich die galvanischen Prozesse sparen. Durch die verkürzte Produktionskette werden Fehlerquellen minimiert. Doch der DMM-Ansatz kann die musikalischen Informationen nicht so laut und tief wie das Lackschnittverfahren schneiden. Doch gerade das ist beim Auflegen im Club essenziell. Demnach eignet sich das alternative Verfahren eher für LPs.

Jetzt wird gepresst

Mit den Söhnen in der Hand verlässt Liebmann die Galvanik und sucht Swen Schliewen auf, den Leiter der Presserei bei R.A.N.D. MUZIK. Der ehemalige Kneipier ist der Herr der sechs Plattenpressen Toolex Alpha Typ AD 1202

und legt die Söhne behutsam in eine Maschine, denn für eine doppelseitige Schallplatte sind selbstverständlich zwei Negative nötig. Die Plattenpressen stammen im Übrigen aus Schweden und wurden in der 80er Jahren hergestellt. Wenn etwas kaputt geht, ist Kreativität gefragt, denn Ersatzteile sind nicht mehr zu bekommen. Schliewen erzählte uns im Plauderton, dass sie schon diverse Male Zeichnungen der Ersatzteile von Ingenieuren anfertigen ließen, die dann als Spezialanfertigung hergestellt wurden. Damit der Pressvorgang beginnen kann, schuften in der Fertigung diverse Heizkessel, Wärmeaustauscher, Öl-Aggregate und Kühltürme, denn der Prozess findet bei rund 200 Grad Celsius und mit einem Druck von 200 Bar statt. Nach 22 Sekunden ist der Spuk dann schon vorbei und die fertige Schallplatte inklusive Cover gleitet auf die Auffangspindel hinab. Während der Produktion werden natürlich regelmäßige Qualitätskontrollen durchgeführt. Dafür prüfen Schliewen und seine Kollegen nicht nur die Optik der Schallplatte auf Kratzer, sondern auch ein Hörtest ist obligatorisch.

Besondere Kunden

R.A.N.D. MUZIK ist vor allem europaweit in der Szene der elektronischen Musik gefragt und viele DJs lassen hier ihre Platten pressen. Aber auch der vom Team getaufte Bademeister, der wirklich einer ist, besucht das Werk regel-

mäßig um Punkmusik pressen zu lassen und bringt jedes Jahr zu Weihnachten zwei große Säcke mit Süßigkeiten vorbei. Egal, um was für ein Genre es sich handelt, R.A.N.D. MUZIK beherrscht sein Handwerk. So meint Schliewen: „Rocker lassen die Platte erst mal fallen, damit sie richtig klingt. Dann gibt's wieder welche, die lassen einen Triangel zwei Minuten lang ausklingen und es darf nix knistern“. Das eingespielte Team wird beiden Ansprüchen gerecht. Für eine bedruckte 12-Zoll-Schallplatte inklusive Cover und Hülle fallen übrigens Produktionskosten von knapp unter 3 Euro bei einer Auflage von 500 Stück an. Auch kleinere Auflagen sind gegen einen Zuschlag möglich.

Schrittweise zur Faszination

Es ist kaum zu glauben, was alles passiert, bevor man eine Schallplatte in den Händen hält. Angefangen vom speziellen Mastering, über das Schneiden der Master-Folie in Echtzeit, bis hin zum extrem aufwendigen Herstellungsprozess der Matrize und schlussendlich der Weg in die Presse zur Herstellung der eigentlichen Schallplatte. Allein diese Prozesse üben eine immense Faszination aus und die Fertigung ist zu Hause schier unmöglich. Gerade diese „Ferne“ trägt sicher auch einen großen Teil zur Faszination der Schallplatte bei, so Haunstein. Halten wir also fest: Musik von Vinyl zu hören ist ein durch und durch haptischer, mechanischer und emotionaler Vorgang, denn bis sich die Schallplatte in den eigenen vier Wänden auf dem Plattenspieler dreht, vergehen unzählige Stunden und Arbeitsschritte und nach den Musikern steckt noch ein ganzes Team im Plattenpresswerk sein Herzblut in die Produktion. Das weiß man in der Regel als Hörer natürlich nicht, doch irgendwie scheint dieser Aufwand und die Hingabe in irgendeiner Art und Weise mit der Platte zu verschmelzen und am Ende hält man eben noch mehr als ein Stück Musik in den Händen. Vielleicht sehen Sie wie wir, die Schallplatte so noch einmal von einer anderen Perspektive. ■



Jetzt wird das Vinyl auf rund 200 Grad Celsius erhitzt und die Platte mit 200 Bar gepresst. Von einer Matrize kann man rund 1000 Schallplatten anfertigen



Vinyl total

Einmal damit angefangen, lässt einen das Vinyl-Fieber nicht mehr so schnell los. Wir bieten einen fundierten Überblick über das Thema für den ambitionierten Einsteiger-Sammler.

Johannes Strom

Dabei versuchen wir Ihnen einen systematischen Einblick zu verschaffen über die Haptik und Mechanik, sowie die grundlegendsten elektronischen Zusammenhänge. Am bild-

lichen Beispiel zeigen wir Ihnen auf, welche Stellrädchen und Stolperfallen es gibt und wie Sie das Optimum aus Ihrem Plattensystem herausholen. Denn der erfahrene Sammler weiß, dass es eine Viel-

zahl an Tools und Gadgets, aber auch erstaunliche Erfindungen gibt, die den Vinyl-Alltag erleichtern und vor allem audiophiler gestalten. Musikoptimierung für alle. Auf die Rille, Drehung, los!

Kalibrieren

Das Fundament

Der perfekte Vinyl-Sound fängt mit einer soliden Basis an. Zum Überprüfen der Ausrichtung des Plattenspielers behilft man sich einer Libelle oder Wasserwaage. Hier am Beispiel von EAT (Audio Reference). Mithilfe dieses Werk-

zeugs lassen sich blitzschnell die Beine des Plattenspielers in der Höhe anpassen und stellen so den Teller in eine optimale Ausgangslage. Wir können Plattenspieler mit Dreipunktsystem empfehlen, was lästiges Kippeln vermeidet.



Der Tonarm

Der Tonarm verläuft laut Lehrbuch parallel zur Platte. Ziel ist es, die Nadel senkrecht auf die



Platte zu bekommen. Dabei kann es je nach Modell schon mal dazu führen, den Tonarm nicht parallel laufen zu lassen, wenn am Kopf dafür keine Einstellmöglichkeit besteht. Im Regelfall reicht es aber aus, per Augenmaß den Tonarm in abgesenkter Haltung parallel auf die Platte zu bringen. Dafür wird meist über kleine Schrauben an der Basis der gesamte Arm gesenkt oder gehoben. Eine wei-

tere, wichtige Einstellung, die den Tonarm betrifft, ist das Anti-Skating. Es verhindert ein Ausrutschen des Tonkopfes aufgrund der Drehbewegung und der Fliehkräfte. Dafür gibt es je nach Modell unterschiedliche Systeme. Manche arbeiten magnetisch, andere mit Gewichten. Alle jedoch haben den selben Effekt. Der Arm soll der Rille ohne Mühe folgen und nicht ausrutschen.

Der Tonabnehmer

Um bei immer kleiner werdendem Radius einen möglichst gleichförmigen Abtastwinkel zu treffen, kalibriert man den Tonabnehmer in der Draufsicht zum Beispiel über Schablonen, die man auf den Plattenteller legt. Die Kanten des Systems sollten dabei bündig mit den Linien der Schablone abschlie-

ßen. Zusätzlich ist die senkrechte Lage des Tonabnehmers zu beachten. Dafür haben viele Hersteller extra eine vertikale Linie an ihren Gehäusen angebracht. Der Winkel beträgt idealerweise 90 Grad zur Platte. Oft kann man ihn über die Drehung des Tonarms, oder am Kopf des Tonarms verstellen.



Waagen

Jeder Tonabnehmer hat ein spezifisches Auflagegewicht, ein Gegengewicht, das ihn im optimalen Arbeitsdruck hält. Geläufig sind hier Größenordnungen um die 1-5 Gramm, wobei letzteres schon recht schwer ist. Diesen Kennwert erfährt man über das Datenblatt des Herstellers. Mit einer Tonarmwaage kann man nun das Gegengewicht so einstellen, dass

der Druck stimmt. Ist er zu groß, macht er die Platte und die Nadel kaputt. Genauso auch den Klang. Ist er zu klein, klingt es dünn und die Nadel springt womöglich über die Platte und beschädigt diese. Alternativ zu den digitalen Waagen, gibt es oft auch kleine Metall-Wippen, zum Beispiel von Clearaudio, auf die man die Nadel legt. Steht sie in Waage, stimmt das Gewicht.



Der Teller

Viele Liebhaber schwören auf die Macht des Gewichts. Um die Platte sicher auf dem Teller zu fixieren und unter Umständen sogar anzudrücken, gibt es aber auch Klammern, die auf den Dorn gesteckt werden. Wir haben hier mal die legendäre Clever Clamp aufgeführt. Solche Klammern gibt es auch in geschraubter Variante, dann benötigt der Dorn aber das passende Gewinde dafür. Viele Tonliebhaber hören beim Thema

Gewicht und Anpressdruck auch einen Unterschied, zum Beispiel je nach Unterlage. Eine Filzmatte klingt anders als Acryl und das



lädt natürlich zum Experimentieren ein. Doch der Materialkundige weiß, Vinyl liegt am besten auf Vinyl.



Reinigen



Plattenbürsten

Mit einem sanften Anstrich beginnen die besten Platten. Eine gute Plattenbürste gehört in jede Grundausstattung des Vinyl-Sammlers. Manche behelfen sich auch mit Microfasertüchern, aber am schonendsten bleiben Naturborsten, wie zum Beispiel bei

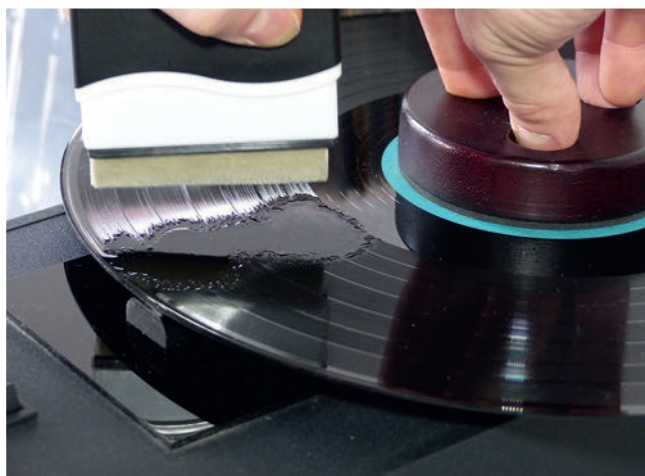
Simply Analogs Ziegenhaarbürste (TAD-Audiovertrieb). Zusätzlich sind hier noch Antistatische Kunstborsten beigelegt, um eventuellen Entladungen vorzubeugen. Man kann sich vorstellen, was so ein Blitzeinschlag auf der Oberfläche einer Schallplatte anrichtet.

Plattenwäsche

Die aufwändigste, aber auch effektivste und gründlichste Art der Plattenpflege ist das Waschen mit einer speziellen Maschine. Dabei gibt es verschiedene Modelle, aber die meisten arbeiten mit einer Al-

koholmischung, die aufgebürstet wird, um sie danach abzusaugen. Damit die Platte dabei nicht zerkratzt, ist alles zirkular aufgebaut. Beim Dynavox Record Doctor V geschieht die Drehung manuell. Das

Ergebnis kann sich hören lassen. Der Effekt ist eine deutlich geringere Knack-Rate, da die ganzen kleinen Staubkörnchen aus den Rillen geputzt werden. Die Nadel läuft ruhig, die Räume leben.



Plattenlagerung

Jeder Schallplattenjäger kommt früher oder später in den Genuss eines alten Flomarktfundes oder eines Erbstücks, dessen Innenleben und Cover Geschichten erzählen. Um diese Schmuckstücke akustisch zu bewahren, empfiehlt es sich, alte, bröselige Innenleben gegen neue zu tauschen, vorzugsweise mit Kunststoffbeschichtung

und das Cover in eine Schutzhülle zu verpacken. So bleiben die alten Schätze noch viele Jahre spielbar, sauber und griffig. Prinzipiell sollten Sie darauf achten, nie mehr als 20 Schallplatten horizontal zu lagern. Für eine Hörsession ist es okay, aber im Regal und für den Transport gehören Platten senkrecht gelagert.



Tonabnehmerreinigung

Von Zeit zu Zeit, vor allem wenn man nicht jedes Mal die Platte reinigt, aber auch durch die Spieldauer und Anzahl der Platten bedingt, sammelt sich feiner Staub auf dem Tonabnehmer und auf dem Nadelträger oder sogar der Nadel. Um eine optimale Spielfreudigkeit zu

gewähren, greift man in diesem Fall zur Tonabnehmerbürste. Zu beachten ist dabei vor allem, nur in Laufrichtung der Platte zu bürsten. Andernfalls könnte die fragile Nadelträgerkonstruktion leiden und im schlimmsten Fall abbrechen.

Laufwerkspflege

Hin und wieder, vor allem je nach Alter des Modells, kann es vorkommen, dass man das Lager des Plattentellers reinigen und ölen muss. Oft ist es gut versteckt und geschützt durch den Teller, aber so ein bisschen Reststaub schafft es über die Zeit dann doch ins Lager oder es gibt ganz schlicht Abriebserscheinungen. Zum Reinigen des Schafts bietet sich Pfeifenreiniger an, für die neue Ölung gibt es oft spezielle vom Hersteller empfohlene Öle. Sollte es Ihnen möglich sein diese zu verwenden,

tun Sie es. Dabei gilt jedoch: weniger ist mehr. In der Regel sollten Schallplattenspieler alle 2 Jahre gewartet und geölt werden. Im Zweifelsfall überlassen Sie es dem Fachpersonal im HiFi-Geschäft Ihres Vertrauens.

Ganz ohne Öl und Fett sollte dafür mit dem Riemen gearbeitet werden. Sein Markenzeichen ist Grip und das passt überhaupt nicht zu Öl. Außerdem greifen Schmierstoffe die Oberfläche des Riemens an, also bitte immer mit sauberen Händen zugreifen, oder zum Beispiel

mit dieser Riemenhilfe (rechts) von Pro-Ject, einem Riemenschlüssel, der einem das Umsetzen auf ein eventuell anderes Rad für 33 oder 45 Umdrehungen erleichtert. Auch der Puck darf beim Umlegen auf 7“-Singles nicht fehlen.



Anschließen



Kabel

Auch der Anschluss von Phono-Playern bereitet hin und wieder Unsicherheiten. Dabei gibt es oft zwei unterschiedliche Typen. Die einen setzen auf symmetrische Signalübertragung, wobei oft ein 5-poliges Kabel direkt am Tonarm angeschlossen wird und am

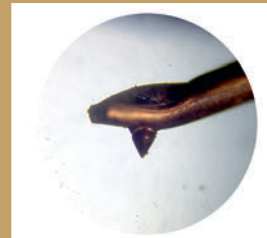
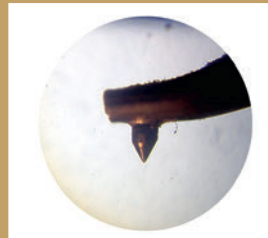
Vorverstärker zwei XLRs ankommen. Im Heimbereich geläufiger ist aber wohl der Anschluss über ein Stereo-Cinch-Kabel mit Masseanschluss, wie zum Beispiel von Supra Cables. Natürlich gibt es auch Mischtypen. Vor dem Kabelkauf also am besten nachschauen.

Tonabnehmertypen

Man sagt, aller zwei Jahre, natürlich stark abhängig von den Hörgewohnheiten des Nutzers, sollte man einen Tonabnehmer ersetzen. Er leiert aus, die Nadel schleift ab und im schlimmsten Fall macht man sich somit auch noch die Platten kaputt. Es steht also unter Umständen ein Neukauf an, aber welches Wandlungsprinzip wählen? Die geläufigsten sind wohl MM und MC, aber auch MP erfreut sich großer Beliebtheit. Moving

Magnet, also MM bietet für Einsteiger oft das bessere Preis-Leistungsverhältnis. Will man aber wirklich in der High End-Liga mitspielen, kommt man langfristig

um Moving Coil nicht herum. Moving Permalloy, also MP oder auch Moving Iron (MI) schließen oft eine Lücke dazwischen. Mehr dazu bei Dr. Ton auf der nächsten Seite.



Headshell vs. Tonkopfkabel

Bei der Montage des Tonabnehmers am Tonarm gibt es prinzipiell zwei Lager. Zum einen die direkte Verbindung über Tonkopfkabel am festen Arm, zum anderen so genannte Systemträger, oder englisch Headshell, üblicherweise mit SME-Bajonettverschluss. Das ver-

einfacht die Montage des Abnehmers auf dem Plattenspieler, aber ermöglicht vor allem auch den schnellen Wechsel von Systemen, ohne jedes mal neu verkabeln zu müssen. Wer mit mehr als ein oder zwei Tonabnehmern hören möchte, sollte es sich also überlegen.



Entzerrung und Verstärkung

Das Thema Vorverstärkung und Entzerrung ist ein ganzes Kapitel für sich. Wir möchten an dieser Stelle erwähnen, dass man für Phono-Signale spezielle Vorstufen braucht, da das Signal bauartbedingt verzerrt und mit extrem schwachen Pegel vorliegt und erst wieder entzerrt werden

muss, bevor es sich nach Musik anhört. Diese hochspezialisierten Verstärker müssen aber keine Einzelgänger sein. Man findet sie auch in guten Vollverstärkern verbaut. Nicht nur MM, sondern auch MC kann zum Beispiel der Marantz PM8006 verarbeiten. Dabei bekommt man mit dem

Marantz-Vinyl-Paket einen hochfideliten High-End-Vollverstärker, mit exquisiter Phono-Vorstufe.



Anzeige

MUSICAL FIDELITY
KEINE KOMPROMISSE.



High End-Vollverstärker M6si Reichmann-AudioSysteme.de



Dr. Ton

Möglichkeiten der Schallaufzeichnung und -wiedergabe gibt und gab es viele. Ein bestimmtes, technologisch eigentlich schon überholtes Medium, erfreut sich jedoch wieder seit einiger Zeit einer zunehmend wachsenden Hörerschaft. So steht diese Ausgabe der AUDIO TEST im Zeichen des guten, alten Vinyls.

Jörg Schumacher

In scheinbar grauer Vorzeit gab es keine Möglichkeit ein Schallereignis festzuhalten. Wenn jemand ein Lied zum Besten gab, hörte man es ein einziges Mal genauso und dann nie wieder. Schließlich ist Schall, wie wir ja wissen, letztlich nichts anderes als Druckschwankungen in einem elastischen Medium über die Zeit gesehen. Und genau dieser Abhängigkeit von der Zeit ist eben auch seine Flüchtigkeit geschuldet. Will man diese überkommen, gilt es die Informationen in einer weniger flüchtigen Form dauerhaft zu erhalten. Heutzutage geschieht das oft digital als Datei in einem der unzähligen Audioformate von .AAC bis .WAV. In den Pioniertagen der Schallaufzeichnung verfuhr man mechanisch mit der Hilfe von

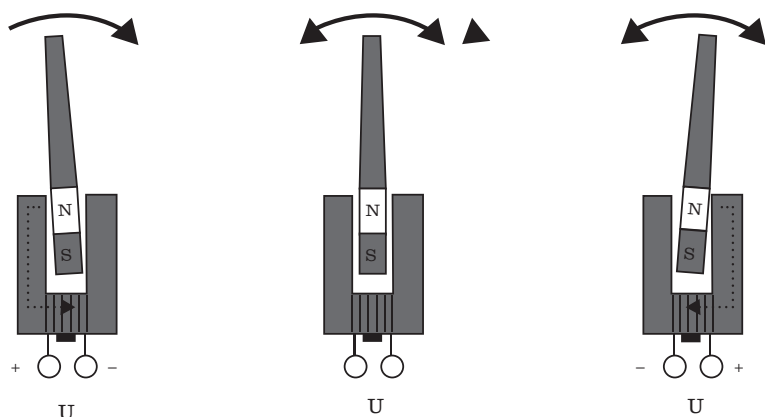
Wachszyklindern. Und dazwischen lag neben anderen Medien, wie dem magnetischen Tonband, eben auch das Vinyl. Und damit sind wir schon fast beim Thema. Denn um die sozusagen haltbar gemachten Informationen, die etwa auf einer Langspielplatte gespeichert sind, wieder hörbar zu machen, müssen diese ja wieder zu Schall werden. Genauso wie sie aus Schall zuerst in ihre dortige Form übersetzt werden mussten. Und was braucht man um die eine physikalische Größe in eine andere zu übersetzen. Genau, einen Wandler!

Der Tonabnehmer

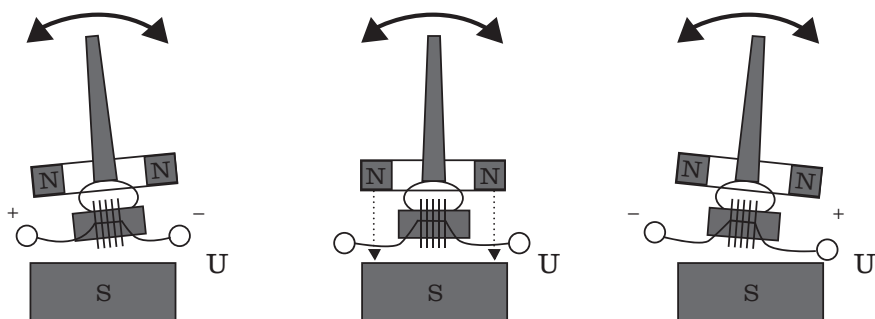
Nichts anderes sind die Tonabnehmer letztlich die in unseren geliebten Plattenspielern verbaut sind und genau ihnen wollen wir

auf diesen Seiten einen genaueren Blick widmen. Grundsätzlich kann man sagen, dass der am Ende des Tonarms montierte Tonabnehmer die in der Rille einer Platte gespeicherte Information mit Hilfe einer Nadel mit geschliffener Diamantspitze abtastet und anschließend mittels Magneten und Spulen in eine elektrische Signalspannung wandelt. Die ausgehende Spannung ist in jedem Falle relativ gering. Genauer gesagt ist sie oft im einstelligen Millivolt-Bereich angesiedelt und bedarf daher anschließend noch angemessener Verstärkung sowie Entzerrung. Erst dann kann das Signal an eine Endstufe weitergegeben und auf ein für Lautsprecher brauchbaren Pegel angehoben werden. Aber um zu verstehen, was hier genau

Moving-Magnet-System



Moving-Coil-System



Hier sieht man den prinzipiellen Aufbau von elektromagnetischen und elektrodynamischen Wandlern im Vergleich

vorgeht, müssen wir wie so oft erst mal ein paar theoretische Grundlagen klären. Präziser gesagt, was Spulen und ein mit diesen verknüpft physikalisches Prinzip angeht.

Spulen und Induktion

Spulen sind ein gängiges Bauteil, das in einer Vielzahl elektrischer Schaltungen im Audiobereich Verwendung findet. Von Filtern, über Transformatoren bis zu Lautsprechern. Letztlich ist eine Spule nichts weiter, als ein isolierter Leiter mit einer bestimmten Anzahl an ganzzahligen Wicklungen. Was die Spule speziell in unserem hier diskutierten Anwendungsfall so interessant macht, ist, dass sie sich sehr gut als Bindeglied zwischen Magnetismus und Elektrizität eignet. Dem Prinzip der Induktion sei Dank. Aber fangen wir ganz vorne an. Das einfachste Beispiel für den Zusammenhang von Elektrizität und Magnetismus ist ein vom Strom durchflossener Leiter. Denn

ein solcher Leiter wird immer auch von einem Magnetfeld umgeben. Magnetfelder beschreibt man in der Regel mit sogenannten Feldlinien, denen ein Richtungssinn zugewiesen wird. Im Falle einer Spule überlagern sich die Magnetfelder der einzelnen Windungen zu einem gerichteten und homogenen Feld im Inneren der Spule. Außerhalb findet sich ein ungerichtetes Streufeld. Die magnetische Feldstärke im Inneren einer zylindrischen Spule ist dabei von der Windungszahl, dem anliegenden Strom und der Länge der Spule abhängig. Dabei gilt, je größer Strom und Windungszahl, desto größer und länger die Spule, desto kleiner die magnetische Feldstärke. Für uns wirklich spannend wird es jedoch, wenn wir die Betrachtung von statischen Größen hinter uns lassen. Wenn nämlich ein Leiter in einem Magnetfeld bewegt wird, oder sich das Magnetfeld, in dem sich ein Leiter befindet, verändert, wird im Leiter eine Spannung

RUHIGER UND ÜBERZEUGENDER



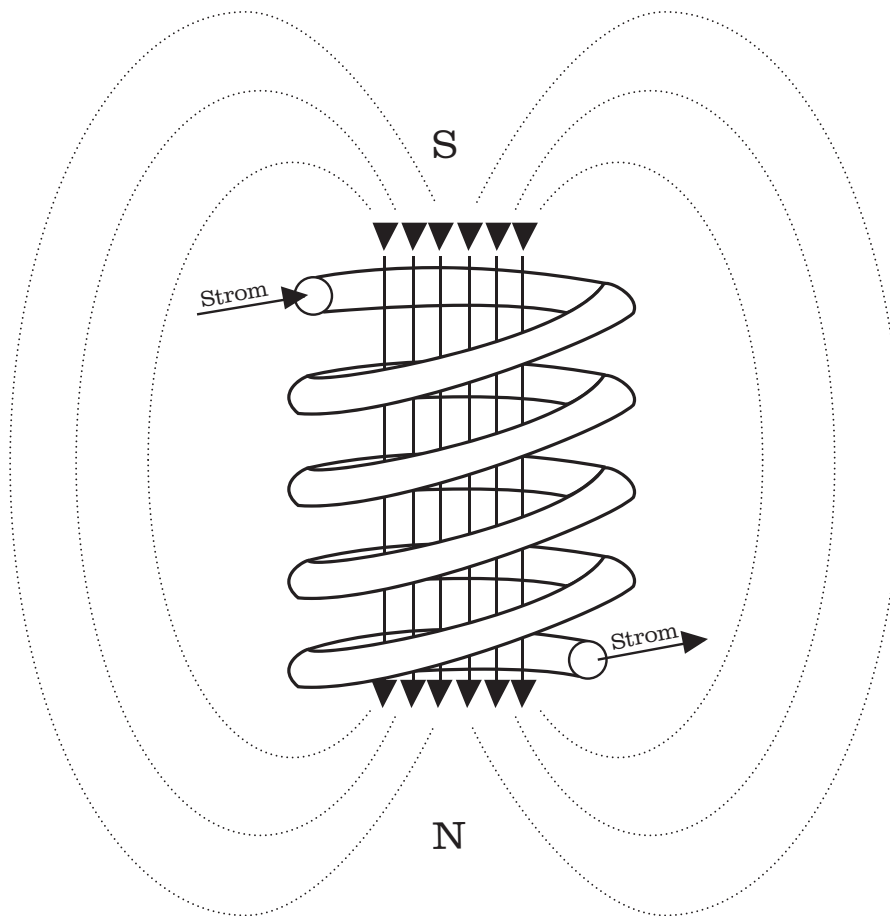
In vielen audiophilen Kreisen herrscht die Meinung vor, dass Netzstromaufbereiter und diverses andere Zubehör für Netzstrom oft mehr Schaden anrichten als Gutes tun und der Musik ihre Vitalität, die Farbigkeit und den als so wichtig erachteten, aber kaum fassbaren „Boogie-Faktor“ rauben.

Die **Low-Z-Power-Noise-Dissipation-Systeme** des AudioQuest Niagara wurden dafür entwickelt, genau das Gegenteil zu tun. Ein Niagara beseitigt das Rauschen und erhält gleichzeitig die Musik, damit das Hörerlebnis genau so sein kann, wie es sein sollte: *mitreißend, immersiv, ein Vergnügen.*

„Der Unterschied war riesig. Der AudioQuest Niagara 1000 bereinigte den Strom nicht nur, sondern machte das genaue Gegenteil von, den Boogie killen' ... es war, als hätte mein System einen Schuss Adrenalin direkt ins Herz bekommen.“

— Herb Reichert, *Stereophile*, April 2017





Innerhalb einer vom Strom durchflossenen Spule bildet sich durch Überlagerung ein gerichtetes Magnetfeld

erzeugt. Dieses Phänomen nennt man Induktion. Und genau dieses Prinzip machen sich die beiden gängigsten Tonabnehmersysteme zu Nutzen. In diesem Fall sind dann die magnetische Flussdichte, beziehungsweise der magnetische Fluss relevant. Die magnetische Flussdichte lässt sich, sobald man sich nicht im Vakuum befindet, aus der Multiplikation der magnetischen Feldstärke mit der Permeabilitätskonstante berechnen. Die wiederum lässt sich aus der magnetischen Feldkonstante und der Permeabilitätszahl des in der Spule befindlichen Materials errechnen, wobei letztere schlichtweg festgesetzte Werte darstellen und in Tabellen zu finden sind. Der magnetische Fluss ist das Produkt aus der magnetischen Flussdichte und der vom Magnetfeld durchflossenen Fläche.

Der bewegte Magnet

Nein, hier geht es nicht um einen neuen Film mit Til Schweiger, sondern um die gängigste Bauform

von Tonabnehmern bei Plattenspielern. In Wirklichkeit spricht man von elektromagnetischen Wandlern, beziehungsweise „Moving Magnet“- oder kurz MM-Systemen. Hier ist am inneren, nicht auf der Platte aufliegendem Ende des Nadelträgers ein Dauermagnet aufgebracht. Die durch die Rille verursachte seitliche Auslenkung der Nadel bewegt nun diesen Magneten und verändert damit effektiv den magnetischen Fluss durch eine im Magnetfeld liegende, selbst unbewegliche Spule. Und erzeugt so eine korrelierende Ausgangsspannung via Induktion. Diese ist dabei proportional zu Schnelle.

Die bewegte Spule

Die Fortsetzung des bekannten Til Schweiger Films „Der bewegte Magnet“. Nein, nicht wirklich. Vielmehr wollen wir uns nun einem anderen gängigen Konstruktionsprinzip widmen. Namentlich dem elektrodynamischen Wandler, auch „Moving Coil“- oder kurz MC-System genannt. Und wie der Name

auch schon vermuten lässt, ist hier nicht der Dauermagnet, sondern eine am Ende der Nadel befindliche Spule der bewegliche Teil des Wandlers. Und wenig überraschender Weise bewegt sich diese in einem von einem Dauermagneten erzeugten Magnetfeld, wodurch in ihr eine korrelierende Spannung erzeugt wird. Soweit, so ähnlich, denkt sich jetzt vielleicht die Eine oder der Andere.

Unterschiede

Beide Bauarten nutzen das Prinzip der Induktion, um mit Hilfe von Spulen in Magnetfeldern mechanische Bewegung in Spannung zu übersetzen, aber dennoch gibt es ein paar nicht zu unterschätzende Unterschiede. Nicht Umsonst gibt es Vorverstärker, die nur für einen der beiden Typen ausgelegt sind, oder zumindest für die Benutzung umgeschaltet werden müssen. Das liegt vor allem daran, dass die sowieso schon geringe Ausgangsspannung von MM-Systemen von MC-Systemen noch unterboten wird. So benötigen sie auch eine entsprechend höhere Vorverstärkung. Die positive Kehrseite dieser Medaille ist, dass MC-Systeme letztlich verzerrungsfreier arbeiten, da die Spule sich auch bei größeren Auslenkungen in einem verhältnismäßig gleichmäßigen Magnetfeld bewegt. Bei MM-Systemen ist dies nicht immer gewährleistet und kann bei großen Auslenkungen zu nichtlinearen Verzerrungen führen. Der geringe Output von MC-Tonabnehmern ist vor allem dem Grund geschuldet, die Masse der beweglichen Teile gering zu halten, weshalb Spulen mit geringer Windungszahl verwendet werden. Letztlich ist die Konstruktion elektromagnetischer Systeme einfacher, was sich auch im Preis, aber eben auch in der Wiederbequalitäts äußert. Auch ist der Austausch der Nadel bei elektrodynamischen Systemen in der Regel nicht möglich, was bei Verschleiß natürlich die Kosten in die Höhe treibt. Am Ende entscheidet hier entweder der Geldbeutel oder der persönliche Anspruch. Aber das wollen wir jetzt wirklich nicht für Sie entscheiden. ■

marantz®



Perfect phono for the vinyl revival

Der elegante Stereo-Vollverstärker **PM8006** ist vor allem für Vinyl-Liebhaber entwickelt worden – in ihm steckt der neu konstruierte, einzigartige *Marantz Musical Phono EQ*. Diese außergewöhnliche Moving Magnet-Phonostufe garantiert die maximale Rauschreduzierung sowie höchste Signalklarheit beim Abspielen von Schallplatten und feiert im **PM8006** ihre exklusive Premiere. Gepaart mit der renommierten Marantz Klangqualität, versteht sich.

Jetzt erhältlich in Silber-Gold oder Schwarz.

www.marantz.de



Idealer Spielpartner: Marantz TT-15S1

because music matters

**AUDIO TEST**

2.2018

Referenzklasse

(95 %)

Nura Nuraphone

www.likehifi.de

Nura Nuraphone

Klang aus der Zukunft

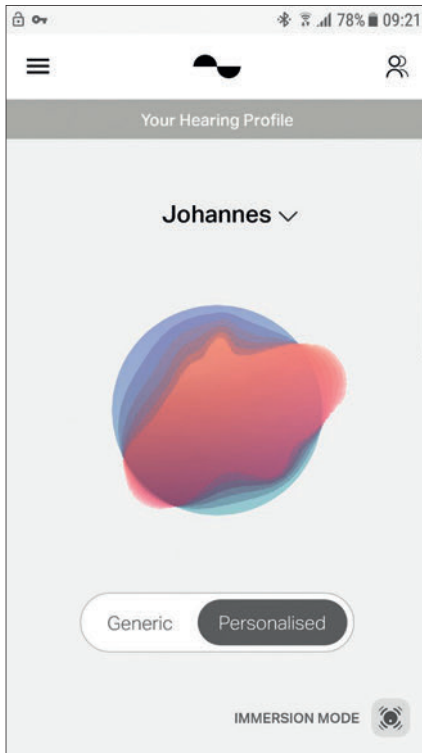
Wissen Sie was otoakustische Messungen sind? Wir wussten es auch nicht. Nach diesem Artikel wissen Sie mehr.

Johannes Strom

Die Forschung zeigt einmal mehr, dass es sich nach wie vor lohnt, den Menschen und sein Gehör zu ergründen. Das Ergebnis dieser Forschung ist ein hochentwickelter Kopfhörer und eine mittlerweile patentierte Technologie, die sich extrem hören lassen kann. Bereits vor ein paar Wochen durften wir in Berlin vom Erfinder der Technologie Kyle Slater persönlich ein erstes Vorführmodell in Augenschein nehmen und ausprobieren. (Wir berichteten in Ausgabe 1/2018.) Nun also hat es ein persönliches Testmuster in die Redaktion nach Leipzig geschafft. Selten zuvor haben wir uns gemeinsam so sehr auf einen Kopfhörer

gefreut. Und wir sollten nicht enttäuscht werden. Die Nuraphone-Kopfhörer sind das Ergebnis einer extrem erfolgreichen, australischen Kickstarter-Kampagne. Die Initiative bat damals um 100 000 Dollar Unterstützung und wurde ob ihres spannenden Konzepts mit mehreren Millionen Startkapital belohnt. Im Grunde genommen geht es um die Vermessung des menschlichen Gehörs. Die Nuraphone bedienen sich hierzu eines patentierten Verfahrens, welches otoakustische Messungen nutzt. Dabei sendet der Kopfhörer dem Tragenden akustische Impulse in den Gehörgang und wertet die Antwort aus. Ähnlich einem Echo, das man in ein Tal ruft, sendet

unser Gehörgang eine individuelle Impulsantwort an den Kopfhörer zurück. Diese Signale werden von integrierten Mikrofonen aufgenommen und von Mikrochips verrechnet. Schlussendlich bekommen die Kopfhörer so ein Gesamtbild des Hörvermögens des Nutzers und können ein persönliches Profil anfertigen. Das wird nun dazu genutzt um die Kopfhörer zu entzerren und ein optimales Hörvergnügen zu zaubern. Diese Messungen werden vollautomatisch über einen Handy-Guide gestartet, der es einem auch ermöglicht das 2-Wege-System stufenlos anzupassen. Ja, als wäre die Mikrofontechnologie noch nicht genug, hat man auch noch zwei unterschiedliche



Das akustische Profil unseres Autors ist im Prinzip eine Kreisdarstellung eines Frequenzdiagramms, welche durch Farben erweitert wurde

Wege des Schalltransports gewählt. Eine Art InEar speziell für die hohen Frequenzen, die möglichst direkt ins Ohr gehen sollen, und einen äußeren Ring, der vor allem für den Bass sorgt und das Gefühl, das der Bass von außen kommen soll, verstärkt. Die Doppelweg-Konstruktion hat zudem den Effekt des passiven Noise-Cancellings, was für optimale Ruhe sorgt. In der App kann das Basslevel angepasst werden, sodass man mal mehr, mal weniger das Gefühl hat direkt vor oder weit von der Bühne entfernt zu stehen. Personalisierung bis ins letzte Detail sozusagen. Dabei kann der Kopfhörer drei verschiedene Profile intern abspeichern. Der Clou: Je nachdem wer den Kopfhörer trägt, wird das Profil gewechselt. Die Begrüßung erfolgt namentlich: Welcome back, Johannes! Ganz schön smart. Der Unterschied im Klang lässt sich in der App ebenfalls sehr drastisch darstellen. Ein Fingerwisch genügt. Doch auch ohne App kann man umschalten, denn die Außenseiten der Ohrmuschelhalter sind kapazitiv und somit berührungsempfindlich. Ein



Die Ohrmuschel besteht aus einem 2-Wege-System, wobei das InEar für die hohen Frequenzen und das OverEar für die tiefen Frequenzen bestimmt ist

Fingertipp genügt und der Kontrast könnte extremer nicht sein. Ohne Entzerrung klingt musikalisches Material über die Nuraphone müde, angestrengt und etwas beschnitten. Ein Kopfhörer wie jeder andere auch. Mit persönlicher Entzerrung jedoch, kommt Schwung in die Bude. Die Tanzlaune steigt sofort, ein Stein fällt vom Herzen, ein Wow-Effekt, der es einem ermöglicht, altbekannte Musik wiederzuentdecken. Oder man legt sich ganz gemütlich aufs Sofa und genießt bei „Limit To Your Love“ von James Blake eine Kopfmassage der besonderen Art. Wie Sie es auch machen, lassen Sie sich diese Kopfhörer auf keinen Fall entgehen! Der Hersteller verspricht eine 30-Tage-Geld-Zurück-Garantie. Aber seien Sie sicher, Sie werden keine 30 Tage brauchen um zu entscheiden, die Kopfhörer zu behalten. ■

FAZIT

Wer das State-Of-The-Art des Kopfhörerbaus erleben möchte, der kommt um die neuen Nuraphone-Kopfhörer nicht herum. Selten hat man so das Gefühl einen neuen Meilenstein der Ingenieurskunst zu erleben. Wir sind gespannt, welche Adaptionen aus dieser Technologie entstehen werden und prognostizieren eine InEar-Variante.

BESONDERHEITEN

- automatische Gehörvermessung
- individuelle Nutzer-Profile
- 2-Wege-System

Vorteile + individueller Sound
+ hohe Verarbeitungsqualität

Nachteile – Analog In nur ohne Profil nutzbar

AUSSTATTUNG

Allgemein

Gerätekategorie	Kopfhörer
Preiskategorie	Mittelklasse
Hersteller	Nura
Modell	Nuraphone
Preis (UVP)	399 Euro
Maße (B/H/T)	19 × 8,8 × 17 cm
Gewicht	329 g
Informationen	www.nuraphone.com

Technische Daten (lt. Hersteller)

Arbeitsweise	aktiv
Bauform	geschlossen, 2-Wege
Frequenzverlauf	k. A.
Leistung	k. A.
Verbindung zu dem Kopfhörer	Analog, Bluetooth, Lightning, USB-C
Stromverbrauch	Lithium Ionen (Dauer: 20 h)
Anschlüsse	proprietär
Noise-Cancelling	Dual passiv
Ohrpolster	Gummi

BEWERTUNG

Basswiedergabe	<div></div>	20/20
Mittenwiedergabe	<div></div>	19/20
Höhenwiedergabe	<div></div>	19/20
Räumlichkeit	<div></div>	9/10
Wiedergabequalität	<div></div>	67/70
Ausstattung/Verarbeitung	<div></div>	10/10
Benutzerfreundlichkeit	<div></div>	10/10
Auf-/Abwertungen		keine
Zwischenergebnis		87 von 90 Punkten
Preis/Leistung	gut	8/10
Ergebnis	<div></div>	Referenzklasse 95 %

AUDIO TEST

2.2018

sehr gut
(87%)

Acoustic Revive RR-888

www.likehifi.de



Acoustic Revive RR-888

Tuning für die Ohren

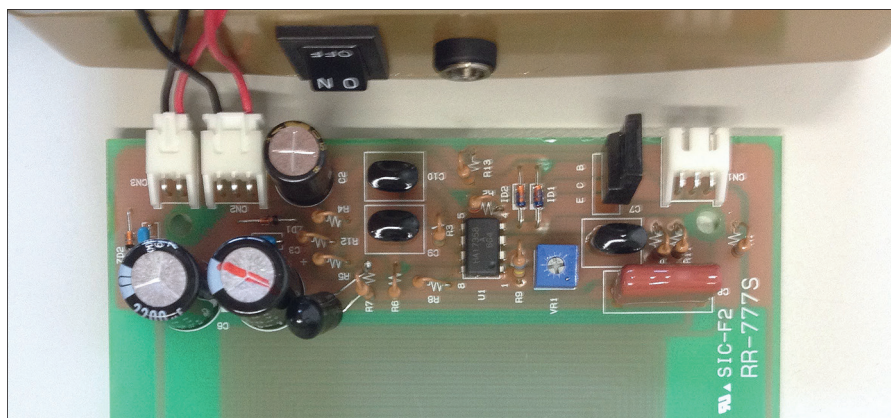
Die Kategorie Zubehör hat es manchmal faustdick hinter den Ohren. Ein Produkt, das unser besonderes Interesse geweckt hat, ist der Schumannwellen-Generator RR-888. Warum? Weil er fasziniert.

Johannes Strom

Dabei sollte man den Terminus Schumannwellen nicht romantisch verstehen, denn es hat nichts mit dem Komponisten zu tun, vielmehr aber mit dem Physiker, nach welchem das gleichnamige Phänomen, die Schumann-Resonanz, benannt ist. Im Jahre 1952 wurde es von ihm entdeckt und 1960 experimentell nachgewiesen. Dabei handelt es sich um nicht mehr oder weniger, als die Resonanzfrequenz unserer Atmosphäre. Schumann fand heraus, dass die Luftschicht zwischen Erdoberfläche und Ionosphäre zum Beispiel durch Blitze in elektromagnetische Schwingung versetzt wird. Es entsteht ein magnetisches Feld. Aufgrund der

Wellenlänge der Luftschicht und der Größe der Erde, ergeben sich dabei weltumspannende, stehende Wellen. Diese haben eine Grundfre-

quenz von ca. 7,83 Hertz, was sehr langsam ist und für den Menschen unhörbar. Diese Frequenz ist quasi omnipräsent auf der Erde.



Die Grundplatine des Generators ist übersichtlich. In der Mitte finden wir einen Operationsverstärker-IC. Den größten Teil des pulsierenden Gerätes nimmt die Antenne ein

Bilder: Auerbach Verlag

Wir Menschen bekommen davon aktiv nichts mit und sind daran gewöhnt, dass dieses uns umgebende elektromagnetische Feld üblicherweise konstant in dieser Frequenz vibriert. Nur die Abwesenheit dieser Frequenz vermag es auf uns Einfluss zu nehmen. Von Astronauten, deren Körper dieser Frequenz nicht ausgesetzt sind, wird gesagt, dass sie dies spüren, in Form von Unwohlsein und getrüberter Wahrnehmung fernab der Erdresonanz. Aber warum sollte man denn auf der Erde ein Gerät aufstellen, welches diese Grundfrequenz des Lebens nachstellt und in den Raum abstrahlt? Weil die Schumann-Resonanz örtlich begrenzt leicht durch andere elektromagnetische Wechselfelder überdeckt und überlagert werden kann. Das Stromnetz in unseren Häusern und die Netzteile von Geräten sind nur ein Beispiel für solche Verdeckungsfelder. Der Effekt des Schumann-Wellengenerators spezifiziert sich also im Wiederbeleben dieser Frequenz in unseren smarten, digitalisierten Musik- und Wohnstuben. Und das kann man hören. Dabei hängt das Empfinden stark vom Hörer ab. Denn der eine oder andere ist mehr oder weniger empfänglich für elektromagnetische Felder und Strahlung. Manche bekommen Kopfschmerzen, wenn sie zu lange mit dem Handy telefonieren, anderen schlägt das WLAN auf den Bauch, immer aber kommt es zu spürbaren Auffrischungen des Raumklimas, der Wahrnehmung in Form von Tiefenschärfe und der Auflösung unseres Hörvermögens zugute. Einmal den RR-888 angeschaltet, ist es ein wenig wie nach dem Brille putzen, als hätte sich ein Krampf in der Schulter gelöst

und der schwindende, stechende Schmerz gibt die Sicht wieder frei auf das, was vor uns liegt. In unserem Falle natürlich Musik.

Und?

Es bleibt festzuhalten: Die Schumann-Frequenz hat eine positive Auswirkung aufs Gehirn. Einen lieben Gruß an die Evolution an dieser Stelle. Dabei besteht der Inhalt des RR-888 aus einer relativ simplen Konstruktion, aber womöglich bezahlt man beim Acoustic Revive Schumannwelle-Generator auch für die Idee und den Mut, den es braucht, ein solch außergewöhnliches Utensil salonfähig zu machen. Äußerlich gibt es nicht viel zu dem Gerät zu sagen. Mehr als ein Netzschalter und eine blaue LED, die leuchtet, wenn das Gerät betrieben wird, gibt es nicht. Intern besteht die Grundkonstruktion des RR-888 aus einem Netzteil mit einem Schwingungsgenerator über Operationsverstärker, gekoppelt an eine Antenne, die sich aufgrund ihrer Länge in einer quadratischen Spirale auf die Platine ordnet. Der Gedanke an

FAZIT

Der RT-888 ist ein klassisches „Ausprobieren-Produkt“, wie es im Tuning üblich ist. Jedoch einmal zuhause installiert, möchte man es dann doch lieber behalten. Nicht nur das Musikhören profitiert von diesem kleinen elektroakustischen Raumerfrischer, auch das Konzentrationsvermögen des Nutzers nimmt zu.

BESONDERHEITEN

- Schumann-Frequenzgenerator

Vorteile	+ funktioniert über Musik hinaus + einfache Installation
Nachteile	- Effekt nicht für alle Nutzer deutlich - LED sehr hell



Die Bedienelemente könnten fokussierter nicht sein. An oder aus. Mehr braucht es nicht, um eine Erdresonanz zu erzeugen

Pyramiden lässt sich nicht vermeiden, aber das würde uns zu weit in den Bereich Esoterik abschweifen lassen. Am besten Sie probieren es selber einmal aus. Wir jedenfalls haben den Acoustic Revive RR-888 ungern ausgeschaltet. Es wäre blind und töricht, sich diese Erfahrung entgehen zu lassen. Denn wer um die Auswirkungen elektromagnetischer Felder auf unsere Wahrnehmung weiß, für den erscheinen Schumanns Forschungen nur offensichtlich und in diesem Falle nützlich für die Entfaltung von Tiefenschärfe, Feinerlichkeit und Wachheit in der Musik und seinem Hörer. Vielleicht könnte man an der ein oder anderen Stelle ähnliche Effekte durch Affirmation erreichen, aber Astronauten als Testimonials sind schon ziemlich überzeugend. Und der Gedanke, dass wir uns einmal mehr im Kontakt mit der Erde befinden, lässt einen auch gleich viel besser in Musik versinken. Und dafür danken wir den Japanern. Wir hören uns. Bis später. ■

AUSSTATTUNG

Allgemein

Gerätekategorie	Tuning
Preiskategorie	Einsteigerklasse
Hersteller	Acoustic Revive
Modell	RR-888
Preis (UVP)	679 Euro
Maße (B/H/T)	17 × 5 × 14 cm
Verbrauch	2 Watt.
Informationen	www.soreal-audio.de

Technische Daten (lt. Hersteller)

Schaltung	Operationsverstärker
Frequenz	ca. 7,83 Hertz
genutzte Wellenform	Niederfrequenz-Puls.
Eingänge	Netzteil
Ausgänge	nur interne Antenne

BEWERTUNG

Wiedergabequalität	<div><div></div></div> 59/60
Ausstattung/Verarbeitung	<div><div></div></div> 11/20
Benutzerfreundlichkeit	<div><div></div></div> 8/10
Auf-/Abwertungen	keine
Zwischenergebnis	78 von 90 Punkten
Preis/Leistung	sehr gut 9/10
Ergebnis	<div><div></div></div> sehr gut 87 %

Canton DM5

WunderBAR

Soundbars liegen schwer im Trend. Und weil wir nicht von gestern sind, wollen wir Ihnen Cantons Neuling in dieser Geräteklasse vorstellen: die DM5.

Alex Röser, Stefan Goedecke



AUDIO TEST

2.2018

sehr gut
(88 %)

Canton DM5

www.likehifi.de

Soundbars erfreuen sich schon seit einigen Jahren stetig wachsender Beliebtheit. Ob als primäre Wahl zur Wiedergabe des Fernsehtons oder zur musikalischen Unterstützung abseits der Wohnstube – durch das kompakte Handling und die heutzutage meist kabellose Verbindungsmöglichkeit, erweist sich die Soundbar in verschiedenen Szenarien als gute bis optimale Lösung. Zweifelsohne kann keine Soundbar eine gestandene HiFi-Kette ersetzen. Nicht nur das sehr überschaubare Format der hier verbauten Treiber, sondern auch die äußerst geringe Weite des Stereobildes lassen die Soundbar bereits im Vergleich zu einer mittelklassigen HiFi-Anlage das Nachsehen haben. Jedoch stellen die meist äußerst preiswerten und vielseitig einsetzbaren Klangriegel vor allem im Vergleich zum geräteeigenen Sound eines Fernsehapparates eine durchaus lohnende Alternative dar. Für diesen Bericht haben wir uns von Frank Göbl, Chefentwickler des deutschen

Traditionsunternehmens Canton, die Soundbar DM5 mitbringen lassen. Der HiFi-Hersteller aus dem hessischen Weilrod ist durchaus ein Spezialist auf diesem Gebiet und führt neben ausgewachsenen High-End-Lautsprechern auch allerhand Home-Cinema-Equipment. So hatten wir bereits große Freude am Test des überaus komplexen Dolby-Atmos-Ensembles, bestehend aus fünf Front- und vier Rear-Lautsprechern plus Sub-Woofer (Ausgabe 07/18). Dieses Geschütz hat unser Hörlabor ganz schön gewaltigen Erschütterungen ausgesetzt und ist daher wohl nicht für jede Mietwohnung empfehlenswert, möchte man es sich mit den Nachbarn nicht verschmerzen. Für den kleineren Anspruch und einen weitaus schmaleren Taler zählt Canton jedoch über ein halbes Dutzend Soundbars zum Sortiment, welche jede für sich einen unterhaltsamen Heimkinosound versprechen. Von der leistungsstarken DM55 bis hin zur DM9 mit kabellosem Subwoofer, sollte durchaus für jeden Geschmack

etwas zu finden sein. Als neuester Zugang ist unser Testmuster zu diesem umfangreichen Angebot hinzugestoßen.

Canton DM5

Cantons drei Kilogramm leichte Soundbar DM5 misst gerade einmal 55 Zentimeter in der Breite, knapp sechs Zentimeter in der Höhe und neun Zentimeter in der Tiefe. Ausgestattet mit vier 51 Millimeter (mm) messenden Breitbandchassis aus Zellulose und Graphit und zwei 87 mm mal 46 mm Tieftonchassis aus Metall, trägt die DM5 den Titel eines 2.1 Virtual Surround Systems. Anzu merken ist, dass die Tieftonchassis lediglich passiv betrieben werden, also tiefe Resonanzen aus dem Innenraum des Gehäuses nach außen transportieren, ohne selbst direkt angesteuert zu werden. Allerdings verfügt das Gerät über einen Subwoofer-Ausgang, sodass die DM5 im Frequenzkeller zusätzlich unterstützt werden kann. Ansonsten lässt sich Cantons jüngste Soundbar sowohl analog

über Cinch, als auch optisch oder via Koaxialkabel digital ansteuern. Dem Zeitgeist entsprechend, lässt sich das Gerät auch gänzlich kabellos über Bluetooth mit Signalen füttern. Hier verspricht Canton eine verlustfreie Übertragung in CD-Qualität dank der Verwendung des neuesten aptX-Codecs. Neben den Anschlüssen befinden sich an der Rückseite des Geräts zwei Schlüsselloch-Ösen, dank welcher die Soundbar ohne Probleme auch an der Wand hängend eingesetzt werden kann. Eine rein digital arbeitende 100 Watt (W) starke Endstufe verhilft der DM5 zu ihren satten 120 W Gesamtleistung – der kleine Riegel hat also ganz schön Dampf unter der Haube. Apropos Haube: Hinter dem Frontgrill versteckt sich neben den bereits erwähnten Chassis obendrein ein energiesparender LED-Bildschirm. Seine rudimentäre Ausführung ist äußerst löblich, da so kein überflüssiger Signalfluss die klangliche Performance der DM5 zu beeinträchtigen droht. Neben der Quellenauswahl lassen die blauen LEDs den Nutzer wissen, welches der drei verfügbaren Filter-Presets gerade in Verwendung ist. Heimkino-Kompetenz erhält Cantons DM5 durch einen Dolby Digital-Dekoder und DTS TruSurround. Dies lässt uns beim Blick auf die durchaus beschaulichen Maße des Klangbalkens erst mal skeptisch die Stirn in Falten legen.



Cantons Universal-Fernbedienung ist solide verarbeitet und liegt gut in der Hand

Film ab!

„James Bond: Spectre“ soll zu Beginn des Praxistests zeigen, ob die Soundbar in Sachen Filmsound hält, was der Hersteller verspricht. Die DM5 verfügt über eine so genannte „Voice-Funktion“, welche

bei Aktivierung Dialoge klar in den Vordergrund treten lässt. Dies wissen wir anerkennend zu vermerken, sind aber von einem anderen Charakterzug des Prüflings schlichtweg überrascht: Die kleine DM5 spielt so dermaßen räumlich, dass wir nicht glauben können, es nur mit einer Soundbar von bloß 55 cm Länge zu tun zu haben. TruSurround ist keineswegs zu viel versprochen. Gleich zu Anfang des Agentenfilms kreist ein Helikopter durch die Szenerie, welcher von Cantons DM5 in einer überwältigenden Präzision in den Hörraum transportiert wird. Es wirkt tatsächlich etwas übernatürlich, in welcher raumfüllenden Klanggewalt die Darbietung der DM5 aufzuwarten beginnt. Auch bei einem Pegel von um die 90 Dezibel (entspricht etwa der Lautstärke eines vorbeirauschenden Motorrads) bleibt das Klangbild stabil und verliert nur minimal an der Luftigkeit, mit welcher die räumliche Darstellung der DM5 bei geringerem Schalldruck daherzukommen vermag. Wird die DM5 mit einem Stereosignal gespeist, verliert das Klangbild leider etwas von dieser Magie. Wir bespielen das Testgerät via Cinch mit „Inner City, City Lights“ vom Album 301 des Esbjörn Svensson Trios. In Sachen klanglicher Ausgewogenheit können wir noch immer keine Beanstandungen formulieren – Die Breitbänder gestalten in Zusammenarbeit mit den Passivradiatoren

FAZIT

Cantons kleine Soundbar DM5 hat es schlichtweg in sich. Mit einer Länge von gerade mal 55 Zentimetern liefert die DM5 bei digitaler Ansteuerung eine klangliche Bühne, wie es manch ein gestandenes Lautsprecher-Ensemble nicht realisiert bekommt. Musikalisch steht die DM5 anderen Soundbars in nichts nach, übertrifft ihre Mitstreiter allerdings auch nicht. Aber als Alternative zum Klang des Fernsehers ist die DM5 mehr als nur empfehlenswert. Unbedingt ausprobieren!

BESONDERHEITEN

- Dolby Digital Decoder
- DTS TruSurround™

Vorteile	+ grandiose Räumlichkeit bei Filmtönen + sehr emanzipierte Frequenzbänder
Nachteile	– keine

ren ein sehr gelungenes Klangbild. Nur erklingt das Ensemble räumlich etwas gedrungener. Die Weite, welche die Soundbar aus dem digitalen Signal des Blu-Ray-Players entwickelte, ist bei analoger Signalfütterung nicht mehr vorhanden. Jedoch ist dies keine Kritik an dem Gerät, von dem wir nicht weniger erwartet haben als eine klanglich ausbalancierte Wiedergabe. Dass die DM5 mit digitalen Filmtönen-Abmischungen so dermaßen behände umzugehen weiß, lässt sie auf jeden Fall in ihrer Geräteklasse ganz weit oben mitspielen. Wir sind entzückt von Cantons Geniestreich! ■

AUSSTATTUNG

Allgemein	
Gerätekategorie	Soundbar
Preiskategorie	Einstiegsklasse
Hersteller	Canton
Modell	DM5
Preis (UVP)	349 Euro
Maße (B/H/T)	55 × 6 × 9 cm
Gewicht	3 kg
Informationen	www.canton.de

Technische Daten (lt. Hersteller)

Arbeitsweise	aktiv
Bauform	1-Weg, mit Passivradiatoren
Frequenzverlauf	40 Hz – 23 kHz
Übergangsfrequenz	k. A.
Leistung	120 W
Verbindung zur Quelle	Analog & Digital & BT
Stromverbrauch	Stand-by 0,38 W
Raumempfehlung	10–20 m²
individuelle Klangeinst.	3 Filter-Presets, LipSync-Funktion, Virtual Surround
Eingänge	BT, optisch, analog, koaxial

BEWERTUNG

Wiedergabequalität	<div style="width: 58%;"></div> 58/70
Ausstattung/Verarbeitung	<div style="width: 100%;"></div> 10/10
Benutzerfreundlichkeit	<div style="width: 100%;"></div> 10/10
Auf-/Abwertungen	keine
Zwischenergebnis	78 von 90 Punkten
Preis/Leistung	ausgezeichnet 10/10
Ergebnis	<div style="width: 88%;"></div> sehr gut 88 %

Teufel One S und One M

Familiensache

Teufel One S und One M sind die neuesten Multi-Roomer aus Berlin. Wie musikalisch die kompakten Teufel sind, verrät unser knackiger Zwei-Seiten-Test.

Thomas Kirsche, Stefan Goedecke



Im Jahre 2010 übernahm Teufel die Raumfeld GmbH. Im Herbst letzten Jahres wurde der Markenname „Raumfeld“ aufgegeben und seitdem tragen die Multiroom- und Streamingsysteme den Namen Teufel. Im Zuge der Umbenennung wurden die Produkte der Raumfeld-Familie überarbeitet.

One S

Gegenüber dem Raumfeld One S ist der Teufel One S mit einer Tiefe von 8,6 Zentimetern schmaler und mit 16,7 Zentimeter etwas höher. Außerdem verringerte sich sein Gewicht, was am Netzteil liegt. Das ist nicht mehr innenliegend, sondern wird außen angeschlossen. Die Bedienelemente sind jetzt komplett auf der Oberseite. Es handelt sich dabei um berührungsempfindliche Sensortasten. Mit ihnen steuern wir die Lautstärke, machen Pause oder springen vor und zurück. Drei frei belegbare, etwa für die Lieblingsradiosender,

sind ebenfalls mit an Bord. Alle Tasten sind abgesenkt, um nicht aus Versehen berührt zu werden. Weiterhin geben die Tasten bei Nutzung ein akustisches Signal ab. Die wohl wichtigste Änderung vom Raumfeld zum Teufel ist die Möglichkeit, analoge Signale via 3,5-Millimeter-Klinkenstecker in das Gerät einzuspeisen. Auch Bluetooth ist mit an Bord. Wie schon sein Vorgänger verfügt der Teufel One S über WLAN, LAN und eine USB 2.0-Schnittstelle. Die sperrige Gummiabdeckung über den Anschlüssen ist weggefallen. Das ist gut so. Denn deren Sinn hat sich uns sowieso nie wirklich erschlossen, denn unter die Dusche konnten wir auch den Raumfeld One S nicht nehmen. Die Einrichtung läuft, wie bei einem Multiroomer üblich, via App ab. Die laden wir im Play Store bzw. im App Store kostenfrei herunter. Sie führt uns sicher durch die Einrichtung, wobei Fingerspitzengefühl geboten

ist. Denn bei uns hängte sich das System immer wieder auf, wenn wir das WLAN angeben wollten. Schließlich erkannten wir unseren Fehler. Fragt die App nämlich, in welches WLAN wir das Gerät einbinden wollen, dann dürfen wir nicht auf den Netzwerknamen tippen. Wir müssen versuchen den kleinen roten Pfeil rechts daneben zu treffen und schon verbindet sich das System. Die Teufel-App

FAZIT

Sein Stereobild ist plastisch, könnte aber eine genauere Tiefenstaffelung vertragen. Der Stereo-Multiroomer überzeugt vor allem durch sein kräftiges Bassfundament und die gute Feinzeichnung der restlichen Frequenzen. Die Steuerung läuft am besten per App.

BESONDERHEITEN

- Stereolautsprecher
- analoges Line in

Vorteile	+ kraftvoller Bass + hohe Gesamtlautstärke
Nachteile	- Drehregler fragil

erlaubt die schnelle und einfache Bedienung für jeden mit ein wenig HiFi-Erfahrung. Räume können festgelegt und individuelle Lautstärken eingestellt werden. Sehr gut gefällt uns die Möglichkeit, analoge Signale, etwa vom Plattenspieler, in das System einzuspeisen. Wer beim Kochen seine Lieblingsplatte weiterhören will, der kann das über den One S. Um den Klang der One S zu untersuchen, stöbern wir durch unseren Musikserver. Klassik, Jazz, Rock und Pop – alles bringt er ausgewogen und trotzdem selbstbewusst zu Gehör. Der Bass ist gut ausbalanciert. Selbst bei sehr hoher Lautstärke gerät er nicht ins Schwitzen. Für einen Monolautsprecher weiß sogar die Tiefenstaffelung zu überzeugen. Bedenken wir, dass sich der One S per App mit einem Zweiten zu einem Stereopaar zusammenschließen lässt, dann haben wir es hier mit einer wirklich rund klingenden Sache zu tun.

One M

Der Teufel One M ist der große Bruder des One S und das sogar in Stereo. Gegenüber seinem Raumfeld-Vorgänger präsentiert sich die Front aufgeräumter. Wichtigste Neuerung ist sicherlich der Drehregler in der Mitte. Er dient der Lautstärkeregelung, wenn der Rand außen gedreht wird und dem Pausieren der Wiedergabe, wenn die Mitte gedrückt wird. Die Anschlussmöglichkeiten sind

FAZIT

Etwas störend ist die Bluetooth-Automatik, die immer eine vorher gekoppelte Bluetooth-Quelle anwählt, sobald der One S sie empfängt. Der Teufel One S überrascht dafür mit ausgewogenem, luftigen Klang, der auf einem kraftvollen aber nicht übertriebenen Bassfundament ruht. Richtig gut ist die Möglichkeit nun auch analoge Signale ins Multiroom-Universum zu schicken.

BESONDERHEITEN

- einfache Stereopaar-Kopplung via App
- analoger Line-In

Vorteile	+ luftiger Klang + viele Anschlussmöglichkeiten
Nachteile	– Bluetooth-Automatik – Tastentöne an Lautsprecherlautstärke gekoppelt

gleich denen des One S und auch die Einrichtung lässt sich genauso einfach vollziehen. Beim Klang setzt der One M besonders auf den Bass, den er dank integriertem Subwoofer fett in Szene setzt. Das Stereobild, das er produziert, ist auch aus zwei Metern Entfernung gut wahrnehmbar. Die Tiefenstaffelung könnte für unseren Geschmack noch besser herausgearbeitet werden. Richtig groß ist er bei der Lautstärke. Mit dem One M lassen sich 40 Quadratmeter Zimmer locker beschallen. Verzerrungen oder unschöne Resonanzen

AUSSTATTUNG

Allgemein	
Gerätekategorie	Mobile Lautsprecher
Preiskategorie	Mittelklasse
Hersteller	Teufel
Modell	One M
Preis (UVP)	500 Euro
Maße (B/H/T)	42 × 19 × 20,5 cm
Gewicht	5,2 kg
Informationen	www.teufel.de

Technische Daten (lt. Hersteller)

Arbeitsweise	aktiv
Bauform	3-Wege-Bassreflex
Frequenzverlauf	36 Hz – 20 000 kHz
Leistung	40 W (Hoch-/Mitteltöner), 80 W (Tieftöner)
Verbindung zur Quelle	Wireless/Kabel
Stromverbrauch	48 W
Raumempfehlung	Von 10 m² bis 40 m²
individuelle Klangeinst.	per App
Eingänge	LAN, AUX-In, USB

BEWERTUNG

Basswiedergabe	<div><div></div></div> 14/15
Mittenwiedergabe	<div><div></div></div> 13/15
Höhenwiedergabe	<div><div></div></div> 13/15
Wiedergabequalität	<div><div></div></div> 40/45
Ausstattung/Verarbeitung	<div><div></div></div> 19/20
Benutzerfreundlichkeit	<div><div></div></div> 21/25
Auf-/Abwertungen	keine
Zwischenergebnis	80 von 90 Punkten
Preis/Leistung	gut 8/10
Ergebnis	<div><div></div></div> sehr gut 88 %

hörten wir selbst bei maximaler Lautstärke nicht. Der One M ist ein echter Partymacher und bringt auch bei leisen Tönen eine gut dosierte Feinfühligkeit mit. Teufel bietet mit der neuesten Generation der „Ones“ ein Rundum-Glücklich-Paket für jeden, der eine gute Kombination aus sehr guter Bedienbarkeit und Klang sucht. Die Raumfeld Produkte von Teufel sind eine echte Empfehlung – und schieben sich aufgrund der unaufgeregten und einfachen Bedienung aus unserer Sicht noch vordie Streamingprodukte von Bose. ■

AUSSTATTUNG

Allgemein	
Gerätekategorie	Mobile Lautsprecher
Preiskategorie	Einstiegsklasse
Hersteller	Teufel
Modell	One S
Preis (UVP)	200 Euro
Maße (B/H/T)	18 × 17 × 9 cm
Gewicht	1,3 kg
Informationen	www.teufel.de

Technische Daten (lt. Hersteller)

Arbeitsweise	aktiv
Bauform	2-Wege
Frequenzverlauf	k.A.
Leistung	5 W (Hoch-/Mitteltöner), 35 W (Tieftöner)
Verbindung zur Quelle	Wireless/Kabel
Stromverbrauch	48 Watt
Raumempfehlung	Von 5 m² bis 20 m²
individuelle Klangeinst.	per App
Eingänge	LAN, AUX-In, USB

BEWERTUNG

Basswiedergabe	<div><div></div></div> 13/15
Mittenwiedergabe	<div><div></div></div> 12/15
Höhenwiedergabe	<div><div></div></div> 12/15
Wiedergabequalität	<div><div></div></div> 37/45
Ausstattung/Verarbeitung	<div><div></div></div> 19/20
Benutzerfreundlichkeit	<div><div></div></div> 21/25
Auf-/Abwertungen	keine
Zwischenergebnis	77 von 90 Punkten
Preis/Leistung	sehr gut 9/10
Ergebnis	<div><div></div></div> sehr gut 86 %


AUDIO TEST

2.2018

sehr gut
(89%)

Onkyo TX-RZ820

www.likehifi.de

Onkyo TX-RZ820

Für großes Kino und Konzert

Der Onkyo TX-RZ820 ist ein Bolide unter den AV-Receiver. Für gelungene Kinoabende unterstützt er Dolby Atmos und DTS:X in 5.2.2-Kanal-Systemen. Dank FlareConnect eignet er sich als Schaltzentrale des heimischen Multiroom-Systems.

Thomas Kirsche, Stefan Goedecke

Mit dem TX-RZ820 macht Onkyo keine halben Sachen, das beweist allein schon der Auftritt. Hier holen wir nämlich einen richtigen Boliden aus dem Karton. Sein Gehäuse misst allein in der Höhe über 20 Zentimeter, in der Breite kommt er auf 43 und in der Tiefe auf 40 Zentimeter. Mit seinen 14 Kilogramm wiegt er mehr als manch vierjähriges Kind. Außerdem stellen wir sofort fest, hier wurde wirklich hochwertig gearbeitet. So bemerken wir freudig, als wir die

Frontblende anfassen: sie wurde aus massivem Metall gefertigt. Überhaupt spricht uns die Verarbeitungsqualität sehr an.

Aus der Ferne

Der gelungene Designauftritt setzt sich bei der Fernbedienung fort. Sie ist übersichtlich gestaltet und liegt wertig in der Hand. Einzig ein Ziffernfeld fehlt. Da ahnen wir schon, wie schwierig die Direkt-eingabe von Titeln oder Sendernummern wird. Aber mit hoher Wahrscheinlichkeit werden die

meisten Nutzer die Fernbedienung gar nicht erst auspacken, sondern gleich die Onkyo Music Control App zur Steuerung nutzen. Die gibt es für Android- und Applegeräte.

Die Rückseite

Sechs HDMI-Eingänge auf der Rückseite, plus einer an der Front sowie jeweils zwei Composite- und Component-Video-Eingänge lassen im Bereich Video-Konnektivität keine Wünsche offen. Dazu gesellen sich drei digitale Audioeingänge.



Die Anschlussvielfalt ist immens. Allein die sechs rückseitigen HDMI-Eingänge sollten Platz für viele Zuspätkameren gewähren. Der Bluetooth-Empfang ist dank der Antennen ausgezeichnet

ge, zwei digital und einer koaxial, sowie sechs analoge Anschlüsse und ein Phono-Eingang für MM-Tonabnehmer. Da sollten wirklich alle mögliche Audiozuspieler integriert werden können. Und damit er drahtlos ins Netzwerk gehen kann, findet WiFi mit 5 und 2,4 GHz im TX-RZ820 ebenfalls Platz. Ein LAN-Anschluss ist natürlich auch vorhanden und für Bluetooth-Fans hat der Onkyo ein extra empfangsstarkes Modul mit Version 4.1 + LE integriert. Das empfängt die Musik unseres Smartphones selbst durch eine dicke Betonmauer und bei weit über zehn Meter Entfernung. Alle Anschlüsse sitzen fest im Gehäuse und machen einen hochwertigen Eindruck.

Die Highlights

Zu den Highlights des Onkyo TX-RZ820 gehören zweifelsohne die dynamische Audioverstärkung mit 180 Watt für jeden der 7.2 Kanäle. Für die extrem detaillierte Wandlung digitaler in analoge Signale sorgt der mit 384 kHz bei 32 Bit arbeitende Mehrkanal-DA-Wandler von AKM. Dolby Atmos und DTS:X in 5.2.2-Kanal-Systemen werden vom ebenfalls TX-RZ820 unterstützt und erlauben raumfüllenden Sound aus allen Richtungen. Für bestes drahtloses Streaming kommen Chromecast und DTS Play-Fi zum Einsatz. AirPlay, Spotify, TIDAL, Deezer und TuneIn sind ebenfalls Highlights dieses Onkyo. Was wir vermissen, ist ein vernünftiges Digitalradio. In Norwegen gehört UKW heute schon

der Vergangenheit an. Aber gut, digitale Radioklänge realisiert auch TuneIn, solange das Internet nicht streikt.

Serie und Musik

Die europäische Serie „Versailles“ ist nicht nur eine der teuersten Serienproduktionen weltweit, sie besticht auch mit einem faszinierenden Sounddesign. Wir hören und sehen sie in 5.1. Gleich in den ersten Sekunden werden wir von einem raumfüllenden Regen mit Wind und leichtem Donner überrascht. Der Onkyo zaubert dieses Wetter in all seiner Ungemütlichkeit in den Testraum. Dann setzt der flirrende Bass ein, begleitet von Synthesistreichern. Die Stimme der Mutter Ludwig des XIV. ertönt. Sehr deutlich, sehr echt und mit der richtigen Dosis an Raumhall. Als dann, um die neunte Minute,

FAZIT

Als extrem gut ausgestattete Schaltzentrale fürs Multiroom-System bzw. das Heimkino ist der Onkyo TX-RZ820 mehr als nur empfehlenswert. Er beherrscht alle aktuell wichtigen Audio- und Videofeatures. Nur ein Digitalradio wurde leider vergessen. Sein Klang ist immer überzeugend und erinnert manchmal sogar an eine analoge Endstufe.

BESONDERHEITEN

- THX Certified Select-Referenzklang
- unterstützt Dolby Atmos und DTS:X
- Dolby Vision, HDR10 und HLG

Vorteile	+ klingt teilweise analog warm + einfache Inbetriebnahme und Steuerung + Multiroom
Nachteile	- kein DAB/DAB Plus

das grandiose Intro mit der Musik von M83 folgt, ist es um uns geschehen. Schon jetzt haben wir uns in den Boliden aus dem Hause Onkyo verliebt. Egal, ob laut oder leise, der Onkyo TX-RZ820 spielt alles mit Herzenswärme. Sowohl digital, als auch analog.■

AUSSTATTUNG

Allgemein	
Gerätekategorie	AV-Receiver
Preiskategorie	Mittelklasse
Hersteller	Onkyo
Modell	TX-RZ820
Preis (UVP)	1 000 Euro
Maße (B/H/T)	43 x 20 x 39,5 cm
Gewicht	14 kg
Informationen	www.de.onkyo.com

Technische Daten (lt. Hersteller)	
Leistung	180 W pro Kanal @ 6 Ohm
individuelle Klangeinst.	ja
Audioformate	Dolby Atmos, Dolby TrueHD, DTS:X, DTS-HD Master Audio, DSD, DVD-Audio, Super Audio CD (SACD), Mehrkanal-PCM und CEC
integrierte Musikdienste	WAV, Spotify, TIDAL, TuneIn, Deezer
Eingänge	7 x HDMI, 1 x USB, 2 x Composite, 2 x Component, 2 x optisch, 1 x koaxial, 6 x Line in (Cinch), 2 x Subwoofer (Vorverstärker), 1 x Phono, 1 x Antenne (75 Ohm), 1 x LAN, 1 x RS-232-Schnittstelle, Bluetooth, WLAN,
Ausgänge	7 Lautsprecher (Schraubklemme), 2 Subwoofer, 2 x HDMI, 1 x Composite, 1 x Kopfhörer (6,35mm-Klinke), 1 x 12-Volt-Trigger,

BEWERTUNG

Wiedergabequalität	<div></div> 54/60
Ausstattung/Verarbeitung	<div></div> 14/15
Benutzerfreundlichkeit	<div></div> 13/15
Auf-/Abwertungen	keine
Zwischenergebnis	81 von 90 Punkten
Preis/Leistung	gut 8/10
Ergebnis	<div></div> sehr gut 89%

KEF Q350

Eine stabile Angelegenheit

Seit Jahrzehnten weiß KEF die HiFi-Szene zu begeistern. Auch AUDIO TEST wird regelmäßig von diesem Fieber erfasst. Der Regallautsprecher Q350 trifft daher auf nicht ganz unvoreingenommene Prüfer...

Alex Röser



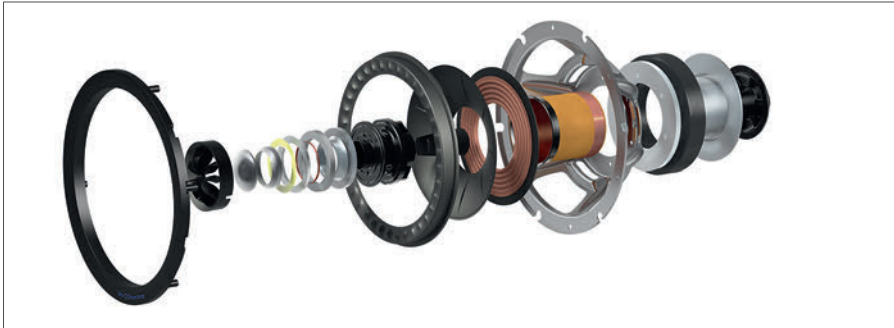
Der britische Verdienstorden „Order Of The British Empire“, kurz OBE, wurde seinerzeit vom britischen König George V. ins Leben gerufen. Er stellt quasi das britische Äquivalent des deutschen Bundesverdienstkreuzes dar und wird sowohl britischen Staatsangehörigen als auch Personen anderer Nationen als Auszeichnung für besonderer Verdienste um das vereinigte Königreich verliehen. Inwiefern dies relevant ist für einen Testbericht der AUDIO TEST? Ganz einfach: Raymond Cooke, der im Jahre 1961 die Lautsprecher-schmiede KEF aus der Taufe hob, bekam 1979 die Ehrenwürde eines Officers des OBE von Königin Elisabeth II. verliehen. Zu dieser

Zeit war KEF nicht nur aufgrund der Lautsprecherfertigung selbst einer der gefragtesten Akteure der weltweiten HiFi-Szene. Auch der Vertrieb einzelner Bauteile sowohl an Hobby-Bastler, als auch an Marktrivalen wie Linn, Sonus faber und Celef steigerte das Interesse an dem Unternehmen aus Kent enorm, sodass KEF bisweilen wöchentlich um die zehntausend Treibereinheiten herstellte. Somit machte sich Raymond Cooke aufgrund seiner wichtigen Rolle in der englischen Wirtschaft des Ordens verdient. Beinahe vierzig Jahre später gehört der Konzern Kent Engineering & Foundry zur in Hong Kong ansässigen Gold Peak Holding, welche vor allem durch die Produktion und den

Vertrieb von Batterien in Europa Bekanntheit erlangte.

Uni-Q

Jedoch hat die Übernahme durch Gold Peak der Produktivität und dem Innovationsgeist im Hause KEF keinen Abbruch getan. Somit ist beispielsweise KEFs bekannter Uni-Q-Treiber auch knapp dreißig Jahre nach dessen Markteinführung nicht vor ständiger Überarbeitung und Optimierung gefeit. So wurden für die zwölfte Generation des Treibers Chassis-Steifigkeit, Membran-Aufhängung und die Tieftonmembran verbessert. Außerdem wurde das Hochtönröhrchen in seiner Form verändert. Statt einer Zylinderform ist es nun kegelförmig ausgeführt,



Der Aufbau des Uni-Q-Treibers ist überaus komplex und wurde in den letzten Jahren immer weiter optimiert – We'll see what the future holds....

was einer präziseren akustischen Übertragung zur Kalotte hin dient. Mittlerweile ist der durchaus extravagant daher kommende Treiber wohl das design-technische Markenzeichen eines Lautsprechers à la KEF. Sowohl die Flaggschiffe Muon und Blade, als auch die deutlich erschwinglichere R-Serie vertrauen auf den Uni-Q-Treiber, wenngleich in verschiedenen aufwändig verarbeiteten Ausführungen. Selbstverständlich findet sich KEFs Uni-Q ebenfalls in den Modellen der Q-Serie, welche übrigens vor wenigen Wochen um einen weiteren Lautsprecher bereichert wurde. Durch den Lautsprecheraufsatz Q50a (ebenfalls mit einem Uni-Q-Treiber ausgestattet) ist KEFs Q-Serie nun endlich in der Lage, Filmtone in Dolby Atmos wiederzugeben. Bei KEFs R-Serie steht die Atmos-Kompatibilität bereits auf dem Programm, nun ermöglicht also auch die Q-Serie maximales Filmvergnügen.

Q350

Doch kommen wir zu unserem aktuellen Testmuster aus KEFs Q-Serie, dem Q350 Regallautspre-



Das rückseitige Single-Wiring-Terminal gibt keinerlei Anlass für Beanstandungen

cher. Zentriert in die Frontplatte eingehängt finden wir den Koaxial-Treiber Uni-Q, welcher durch das Nachempfinden einer Einpunkt-Schallquelle eine sehr feine und räumlich präzise Wiedergabe zu leisten vermag, wie wir bereits beim aktiven Monitor-Speaker LS50 Wireless in Ausgabe 5/2017 feststellen durften. Die zentrierte Anordnung des Treibers soll laut Hersteller auch beim Q350 das Auftreten stehender Wellen und etwaige Gehäuseresonanzen unterbinden und so eine klanglich reinere Performance ermöglichen. Der Titel „You Know I'm No Good“ der leider viel zu früh verstorbenen Amy Winehouse erklingt kraftvoll und fein auflösend aus dem Q350 Stereopaar. Das sehr kraftvoll und knackig inszenierte Schlagwerk gibt eine offene und dennoch kompakte Grundstimmung vor. Der Bass ist klar definiert und auch die Bläser zeigen sich sehr detailreich. Leider nicht dasselbe Maß Begeisterung ver-

FAZIT

KEFs Q-Serie besitzt mit dem Q350 einen Regallautsprecher, welcher sich in seiner Preisklasse durchaus mit der Konkurrenz messen darf. Der berühmte Uni-Q-Treiber verleiht dem kleinen Schallwandler eine hervorragende räumliche Qualität und dazu eine sehr stabile Wiedergabe dynamisch weitgehend konstanter Titel. Nur bei Klassik und Jazz kann er nicht ganz an einen ausgewachsenen Standlautsprecher heranreichen. Dennoch handelt es sich hier um einen hervorragenden Lautsprecher.

BESONDERHEITEN

- Zentriert sitzender Uni-Q-Treiber

Vorteile	+ Räumlichkeit + Strahlkraft
Nachteile	– Bei wenig komprimierter Musik etwas unbeholfen

mag uns Antonín Dvoráks neunte Sinfonie „Aus der neuen Welt“ in die Ohren zu zaubern. Die große dynamische Flügelspanne des Orchesterwerks gibt der Regallautsprecher etwas unbeholfen zum Besten. Dabei mangelt es vor allem etwas am Mut zum Fortissimo. Insgesamt erklingt das Orchester nicht so selbstbewusst und energisch wie die Band der Londoner Soul-Chansonette. Dennoch sind wir im Endergebnis einmal mehr von der Qualität des Q350 überzeugt. Vor allem Fans von Populärmusik legen wir hier nahe, beim nächstgelegenen Fachhändler einmal selbst reinzuhören! ■

AUSSTATTUNG

Allgemein	
Gerätekategorie	Stand-, Kompakt-Lautsprecher
Preiskategorie	Einstiegsklasse
Hersteller	KEF
Modell	Q350
Preis (UVP)	1 116 Euro (Paar)
Maße (B/H/T)	21 x 36,2 x 30,6 cm
Gewicht	7,6 kg
Informationen	www.de.kef.com

Technische Daten (lt. Hersteller)	
Arbeitsweise	Passiv
Bauform	2-Wege, Bassreflex
Frequenzverlauf	64 Hz – 28 kHz
Verbindung zur Quelle	Analog
Raumempfehlung	10 m ² – 25 m ²
individuelle Klangeinst.	keine
Eingänge	Lautsprecherkabel

BEWERTUNG

Basswiedergabe	<div></div>	16/20
Mittenwiedergabe	<div></div>	16/20
Höhenwiedergabe	<div></div>	16/20
Räumlichkeit	<div></div>	7/10
Wiedergabequalität	<div></div>	65/70
Ausstattung/Verarbeitung	<div></div>	6/10
Benutzerfreundlichkeit	<div></div>	7/10
Auf-/Abwertungen		keine
Zwischenergebnis	78 von 90 Punkten	
Preis/Leistung	gut	7/10
Ergebnis	<div></div>	sehr gut 85 %

Sennheiser HDV 820

Edler Bolide

AUDIO TEST

2.2018

ausgezeichnet
(93%)

Sennheiser HDV 820

www.likehifi.de



Wenn Sennheiser als bekannter Spezialist in Sachen hochwertigster Kopfhörer mit einem neuem Kopfhörerverstärker der Luxusklasse um die Ecke kommt, spitzen sich natürlich voller Erwartung die Ohren in der Redaktion. Ob die Vorfreude gerechtfertigt war, lesen Sie hier bei uns im Testbericht.

Jörg Schumacher, Stefan Goedecke

Sennheiser ist ganz ohne Frage eine unumstößliche Instanz am Audiomarkt. Im professionellen Audiobereich, wie im HiFi-Sektor gehen diverse, teils schon ikonische Produkte auf das Konto der Firma aus Wedemarkt-Wennebostel im sonst primär für die Abwesenheit von Bergen bekannten Niedersachsen. Viele werden vor allem mit den Kopfhörern des Herstellers vertraut sein. Da macht es natürlich nur Sinn auch passende Kopfhörerverstärker mit genauso hohem Qualitätsanspruch anzubieten. Wobei der Begriff in diesem Falle eigentlich zu kurz greift. Denn der HDV 820 hat noch viel mehr zu bieten. Aber immer der Reihe nach.

Funktionen und Verarbeitung

Mit über zwei Kilogramm Lebendgewicht lässt Sennheisers neuer

Zögling schon beim Auspacken keinen Zweifel daran aufkommen, dass man hier in jeder Hinsicht in der Schwergewichtsklasse boxen will. Generell weiß die kraftvolle, aber trotzdem elegante Erscheinung unseres Testprobanden zu gefallen. Das Gehäuse aus schwarz eloxiertem Aluminium ist in gewohnter Sennheiser-Qualität makellos verarbeitet und bietet seinem hochwertigen Innenleben ein angemessenes Zuhause. Wie schon angedeutet, verbirgt sich im Inneren einiges mehr, als man zunächst vermutet. Neben seiner Hauptfunktion als Kopfhörerverstärker, ist der HDV 820 ebenfalls ein hochwertiger DAC, der wahlweise direkt an den PC oder Mac angeschlossen werden kann. Und zu allem Überfluss kann er auch noch als Vorverstärker dienen. Als Wandler kommt ein ESS Sabre32

Chip zum Einsatz, welcher ob seiner hervorragenden Eigenschaften auch in High-End-Produkten im Pro-Audio-Bereich sehr beliebt ist. Dem Namen entsprechend ist dieser 32-Bit-fähig und unterstützt Sampleraten von bis zu 384 Kilohertz (kHz). Neben dem de facto Standard PCM können auch DSD-Formate bis zu DSD256 gelesen werden. Die entsprechende Software vorausgesetzt. Um die größtmögliche Kanaltrennung zu erreichen und generell den Einfluss von Einstreuungen zu minimieren, ist der gesamte Signalweg des Luxusgeräts symmetrisch aufgebaut. Hier werden also keine Mühen gescheut um die bestmöglichen Resultate zu erzielen. Dieser Gedanke wird auch konsequent in Sachen Anschlüsse weitergedacht und so finden sich sogar gleich zwei Möglichkeiten Kopfhörer, die

dafür ausgelegt sind, über symmetrische Verbindungen zu nutzen. Auf der Vorderseite findet sich nämlich sowohl ein 4-poliger XLR-Anschluss, wie auch gleich zwei 4,4 Millimeter-Pentaconn-Buchsen. Und darüber hinaus verfügt der Verstärker sowohl über XLR-Ein- und Ausgänge. Mit der entsprechenden Peripherie kann also wirklich der komplette Signalfluss symmetrisch gehalten werden. Über die Ausgänge lassen sich beispielsweise Stereoendstufen, aber auch aktive Lautsprecher ansteuern. Der HDV 820 fungiert dann effektiv als Vorverstärker. Nutzt man ein solches Setup in Kombination mit der USB-Schnittstelle und einem Rechner als Zuspeler, erhält man ein modernes und kompaktes Stereosystem. Apropos USB. Benutzer eines Macs benötigen, wie fast immer, keine zusätzlichen Treiber. Bei Windows-Systemen kommt man jedoch nicht drum herum. Anstatt einen hier nur aufs Internet zu verweisen, legt Sennheiser jedoch den Installer, wie auch das Manual auf einem USB-Stick bei. Vorbildlich! Genauso die Verwendung eines internen Netzteils in Kombination mit einem mitgelieferten Kaltgerätekabel. Bleibt einzig die Frage, wieso nicht auch gleich ein passendes USB-Kabel beigelegt wurde? Aber davon haben die meisten Menschen ja wahrscheinlich sowieso genug zu Hause.

Betrieb und Klang

Die Inbetriebnahme ist kinderleicht und verläuft ohne ein einziges Problem. Nach der Installation der Treiber auf unserem auf Windows basierten Testsystem, wird der über USB verbundene HDV 820 sofort als Ausgabegerät erkannt und verrichtet anstands-

los seinen Dienst. Ein winziges Manko ist die Abwesenheit einer Möglichkeit die Samplerate bei der Verwendung mit digitalen Quellen direkt am Gerät zu überprüfen. Im USB-Betrieb schafft hier glücklicherweise die Treibersoftware Abhilfe. Trotzdem wäre eine davon unabhängige Lösung wünschenswert gewesen. Abseits davon gibt es allerdings so rein gar nichts zu meckern. Denn in klanglicher Hinsicht weiß der edle Bolide voll und ganz zu überzeugen. Die Wiedergabe ist luftig und offen mit einem sonoren Bassfundament und detaillierten Mitten. Ausgewogen aber nicht charakterlos. Die besondere Stärke des Sennheisers liegt jedoch in der fantastischen Darstellung von Hallräumen und Tiefe und der gestochen scharfen Lokalisation von Elementen im Mix. Besonders wenn man den Weg über den internen DAC geht. Damit qualifiziert sich der HDV 820 wirklich als heißer Anwärter für die Rolle des Kernstücks der heimischen Anlage. Als Hörbeispiel gönnen wir uns ein besonders Schmankerl der Musikgeschichte, das an Klasse unserem Testgerät in Nichts nachsteht. Und zwar den ersten Teil von Keith Jarrets unvergleichlichem „The Köln Concert“. Jede Nuance der Dynamik des unverwechselbaren Spiels des legendären Pianisten wird hier reproduziert. Und auch die fantastische Akustik der Kölner Oper wird wunderbar wiedergegeben. Die schlichtweg magische Intensität der improvisierten Performance die wie Jarrets gesamtes musikalisches Ouvre zwischen Klassik und Jazz pendelt, strömt hier dank des HDV 820 gerade nur so aus den Kopfhörern. Da bleibt bei uns die Gänsehaut nicht aus... ■



Neben einer Vielzahl an digitalen Anschlüssen findet sich auf der Rückseite auch ein Regler für die Vorverstärkung des unsymmetrischen Analog-Eingangs



Manual und Treiber liegen auf einem USB-Stick bei

FAZIT

Mit dem HDV 820 stellt Sennheiser einen Kopfhörerverstärker vor, der nicht nur einen vorzüglichen Partner für hochwertigste Kopfhörer darstellt, sondern generell dem hervorragenden Ruf der Firma gerecht wird. Durch die zusätzlichen Ein- und Ausgänge und den fantastischen ESS Sabre32 DAC bietet er sich auch als Herzstück für moderne Stereosysteme an. Unser Tipp: unbedingt anhören!

BESONDERHEITEN

- komplett symmetrischer Aufbau
- ESS Sabre32 DAC
- XLR4 und 4,4mm-Pentaconn Anschlüsse

Vorteile	+ Räumlichkeit + Dynamik
Nachteile	– keine

AUSSTATTUNG

Allgemein

Gerätekategorie	Kopfhörerverstärker
Preiskategorie	Luxusklasse
Hersteller	Sennheiser
Modell	HDV 820
Preis (UVP)	2399 Euro
Maße (B/H/T)	44 × 11 × 33 cm
Gewicht	2,3 kg
Informationen	www.sennheiser.de

Technische Daten (lt. Hersteller)

Schaltung	Transistor
Leistung	480 mW @ 600 Ohm
Stromverbrauch	Stand-by: k. A. Betrieb: 12 W
Eingänge	1 × koaxial, 1 × optisch, 2 × XLR, 2 × Cinch, 1 × USB
Ausgänge	2 × XLR3, 1 × XLR4, 1 × XLR-Combi-Buchse, 2 × 4,4 mm-Pentaconn-Klinke

BEWERTUNG

Wiedergabequalität	<div><div></div></div> 54/60
Ausstattung/Verarbeitung	<div><div></div></div> 20/20
Benutzerfreundlichkeit	<div><div></div></div> 10/10
Auf-/Abwertungen	keine
Zwischenergebnis	84 von 90 Punkten
Preis/Leistung	sehr gut 9/10
Ergebnis	<div><div></div></div> ausgezeichnet 93%

Obravo HAMT-1

Mit Bravour!

Wenn man an absolute High-End Kopfhörer denkt, werden viele LeserInnen wahrscheinlich direkt an Magnetostaten und offene Konstruktionen denken. Der Hersteller Obravo geht da einen ganz anderen Weg. Oder besser gesagt zwei.

Jörg Schumacher, Stefan Goedecke



Denn der taiwanesischer Hersteller hat sich auf geschlossene 2-Wege-Konstruktionen spezialisiert. Ja, Sie lesen richtig. Neben einem Modell von Technics und den neuen Nuraphone Modellen, die nochmal in ganz anderer Hinsicht herausstechen, gehen einem da schnell die Beispiele an Firmen aus, die sich an solche Konstruktionen heranwagen. Nicht ohne Grund. Schließlich ist unter anderem der Platz, um mehrere Treiber plus Frequenzweiche in einem Kopfhörer unterzubringen sehr stark begrenzt.

Retro-Chic

Der Obravo kommt in einer stabilen grünen Transporttasche irgendwo zwischen Soft- und Hardcase gut geschützt daher. Darin

befinden sich neben dem Kopfhörer selbst sicher in einem HalteNetz verstaute auch gleich zwei Kabel. Diese werden beidseitig geführt und können vorbildlicher Weise ohne Probleme getauscht und sicher mit verschraubbaren Anschlüssen am HAMT-1 befestigt werden. Hier gibt es gleich eine kleine Überraschung. Neben dem obligatorischen 3,5 Millimeter (mm) Miniklinke-Kabel findet sich hier auch eine Ausführung mit 4-poligem XLR-Stecker zwecks symmetrischer Verbindung des Kopfhörers zum Verstärker. Wenn dieser denn einen solchen Anschluss anbietet. Der ebenfalls in dieser Ausgabe getestete Sennheiser HDV 820 fällt zum Beispiel in diese Kategorie und wird deshalb auch kurzer Hand beim Test mit eingespannt. Unser Testkandidat

selbst fällt zunächst vor allem durch seine extravagante Erscheinung auf. Die sonst fast komplett aus Metall bestehende Konstruktion mit ihren Holzseitenteilen versprüht viel Charme, irgendwo zwischen Steampunk und 70er Jahre Retro-Chic. Die Ohrpolster, sowie das dicke Polster des Bügels sind mit Alcantara bezogen. Das Material trägt sich wirklich fantastisch. Die Muscheln sind auf allen Achsen frei beweglich und stellen so zusammen mit dem weiten Einstellbereich des Kopfbandes einen perfekten Sitz bei einem Vertrauen erweckendem aber nicht unangenehmen Anpressdruck sicher. So schön das alles ist, haben wir dennoch immer noch nicht über das eigentliche Highlight des HAMT-1 gesprochen. Ja genau, es geht um den 2-Wege-Aufbau. Obra-

vo kombiniert hier einen Tiefmitteltöner mit Neodym-Magneten mit einem – und hier muss man sich kurz mal festhalten – AMT-Hochtontreiber. AMT steht wie geneigte Leser vielleicht wissen für Air Motion Transformer. Sie ist besonders für ihre hohe Impulstreue und den ausgezeichneten Wirkungsgrad bekannt. Und als ob das nicht alles beeindruckend genug wäre, handelt es sich bei unserem Testprobanden um ein Koaxiales-System. Vor der hier gebotenen Ingenieursleistung kann man schlichtweg nur den Hut ziehen.

Kräftig und präzise

Der Obravo stellt auf jeden Fall einen nicht gerade häufigen, aber dafür uns umso mehr erfrischenden Klangcharakter zur Schau. Er gehört weder zu den langweilig, analytischen Vertretern seiner Art, noch versucht er durch übertriebene Anhebungen von Frequenzen zu blenden. Vielmehr werden hier sämtliche Bereiche kräftig aber präzise ausgeleuchtet, ohne dass der Hörspaß verloren geht. Besonders die Höhenwiedergabe stellt sich als absolut klar und sagenhaft brillant heraus, wie auch ob der AMT-Bauweise des Hochtöners zu erwarten war. Der Bassbereich steht den Höhen in Nichts nach. Sonor und impulstreue sind die passenden Adjektive. Letzteres gilt übrigens für die gesamte Wiedergabe. Transienten werden spritzig und flink aus den Treibern gefeuert und befördern so ein natürlichen Höreindruck und



Die wechselbaren Kabel werden bei Obravo durch Schraubverbindungen gehalten



Als Hochtöner verrichtet in der 2-Wege-Konstruktion ein AMT seinen Dienst. Die Polster sind mit weichem Alcantara bezogen

in Verbindung mit der grandiosen Dynamikreproduktion sind Produktionstechniken wie Kompression so leicht herauszuhören wie selten. Brian Blade mit der Fellowship Band im Gepäck und dem Track „Landmarks“ vom gleichnamigen Album möchten wir beispielhaft erwähnen. Brian Blade ist ein begnadeter Schlagzeuger und der Obravo wird seinem nuancierten Spiel mehr als gerecht. Der Kontrabass klingt wunderbar holzig und man hört förmlich die Arbeit, die in seiner Darbietung steckt. Das breite Klavier und die warmen und luftigen Bläser komplettieren das Klangbild perfekt und es ist eine wahre Freude zu lauschen. Wer auch unterwegs höchste Ansprüche an den Klang seiner Musik stellt, sollte sich mal eine Testrunde mit den Obravos gönnen. ■

FAZIT

Eigensinnige Optik, fantastisches Engineering, atemberaubende Dynamik. So könnte man den HAMT-1 von Obravo adäquat beschreiben. 2-Wege-Koaxial-Systeme mit AMT-Hochtöner in einem Kopfhörer findet man sonst bei keinem anderen uns bekanntem Hersteller. Angesichts der klanglichen Resultate des Kopfhörers aus taiwanesischer Fertigung wird sich das wahrscheinlich demnächst ändern.

BESONDERHEITEN

- 2-Wege-Koaxial-System
- AMT-Hochtöner

Vorteile	+ Bassbereich + Höhenwiedergabe + Dynamik
Nachteile	– keine

AUSSTATTUNG

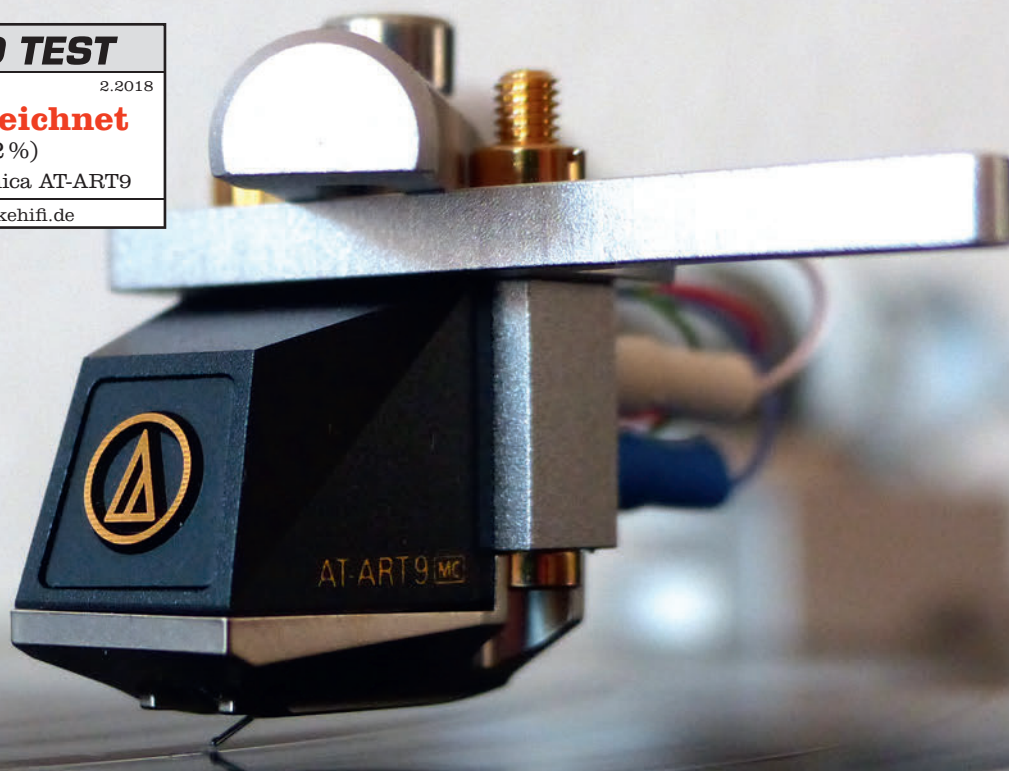
Allgemein	
Gerätekategorie	Kopfhörer
Preiskategorie	Luxusklasse
Hersteller	Obravo
Modell	HAMT-1
Preis (UVP)	5998 Euro
Typ	Over-Ear
Gewicht	540 g
Informationen	www.obravo.de

Technische Daten (lt. Hersteller)

Arbeitsweise	passiv
Bauform	geschlossen, 2-Wege
Frequenzverlauf	15 Hz – 45 kHz
Verbindung zum Kopfhörer	Kabel.
Impedanz	56 Ohm
Anschlüsse	3,5 mm/XLR4
Noise-Cancelling	nein
Ohrpolster	Alcantara

BEWERTUNG

Basswiedergabe	<div></div>	19/20
Mittenwiedergabe	<div></div>	18/20
Höhenwiedergabe	<div></div>	19/20
Räumlichkeit	<div></div>	9/10
Wiedergabequalität	<div></div>	65/70
Ausstattung/Verarbeitung	<div></div>	10/10
Benutzerfreundlichkeit	<div></div>	10/10
Auf-/Abwertungen		keine
Zwischenergebnis	85 von 90 Punkten	
Preis/Leistung	befriedigend	7/10
Ergebnis	ausgezeichnet 92 %	



Audio-Technica AT-ART9

Der Restaurator

Vor allem im Einsteigerbereich haben sich Tonabnehmer von Audio-Technica einen guten Namen gemacht, gehören sie bei vielen Plattenspielern schließlich zum Paket. Und wenn man aufrüsten will? Wir hätten da etwas...

Johannes Strom

Audio-Technica gehört mit Sicherheit zu den Spezialisten der Audiobranche. Das Produktportfolio reicht dabei von Mikrofonen, Kopfhörern und Funktechnik über Mischpulte und Konferenztechnik bis hin zu HiFi-Produkten und da im speziellen die Sektion Tonabnehmer. Kaum ein anderer Zulieferer wird so oft bei einem neuen Plattenspieler als Starterset beigelegt. Jeder halbwegs ambitionierte Schallplattenhörer, hat früher oder später einmal Kontakt mit einer Audio-Technica-Nadel. Aber in den Genuss des AT-ART9 kommt man nicht so oft. Es handelt sich hierbei nämlich nicht um irgendein MM-Grundmodell, sondern um

das Flaggschiff der japanischen MC-Serie. Dabei bediente man sich beim Design des Magneten beim Modell AT50ANV, welches als Jubiläumsmodell zum 50-jährigen Firmenbestehen entwickelt wurde. Eine Hauptänderung war vor allem die Umstellung auf stärkere Neodymmagnete. Der Körper des AT-ART9 besteht aus zwei Elementen. Die Basis ist aus einem ganzen Block Aluminium gefräst. Die Haube besteht aus gehärtetem Kunststoff. So versucht man Resonanzen des Körpers zu unterbrechen und zu unterdrücken. Gehalten wird der die Hybridkonstruktion von zwei hochwertigen Messingschrauben, deren Handhabung sehr angenehm vonstatten

ging. Unter der Haube erwartet uns das klassische MC-Konzept. Am Ende des Nadelträgers finden sich zwei zylindrische Spulen, eine für den linken Kanal und eine für den rechten. Dabei hat Audio-Technica besonders großen Wert darauf gelegt, eine hohe Kanaltrennung zu erreichen. Auf dem Papier zumindest überzeugen diese Daten. Insgesamt 30 Dezibel trennen die Kanäle. Das ist zwar noch weit entfernt von Digitaltechnik, aber für Vinyl schon eine Weltklasse Leistung. Dort fällt auch auf, dass der AT-ART9 mit einer oberen Grenzfrequenz von 50 000 Hertz angegeben ist! Das ist mindestens ein Ausrufezeichen wert. Die untere liegt übrigens



Die Terminals sind in einem großzügigem Abstand platziert und sogar beschriftet, was die Installation vereinfacht. Das ist nicht selbstverständlich



Das Gehäuse des Tonabnehmers besteht aus zwei Komponenten. Dabei wurde der untere Teil aus einem Stück Aluminium gefertigt



Am Ende des Nadelträgers befinden sich zwei zylindrische Spulen im Magneten, wie es sich für ein MC-System gehört. Sie sind der Motor der Musik

mit 15 Hertz ebenfalls beeindruckend außerhalb der Norm. Mit 1,8 Gramm Auflagegewicht ist der Japaner eher ein Leichtfüßer, was aber auch an der verhältnismäßig dünnen Nadel liegen kann. Diese ist mit gerade einmal 0,26 Millimeter wirklich hauchdünn wie ein Haar und würde womöglich so wieso keine Lasten tragen. Dafür folgte sie unseren Platten zart und anmutig, aber auch feinfühlig und exakt.

Klang

Und wie hört sich das nun an? Wie klingen 50 kHz nach oben und 30 dB zur Seite? Auf jeden Fall breit, tief und offen. An mancher Stelle fast schon ein wenig zu offen, aber das hängt auch stark von der Peripherie ab, die den Audio-Technica umgibt. Wir haben den AT-ART9 zum Test vorwiegend mit dem Audionet SAM (Test im Heft) genutzt, was diese These unterstützen würde. Was aber vor allem vom AT-ART9 profitiert, sind Räume jeder Art. Eher platte und undifferenzierte Aufnahmen bekommen durch ihn eine echte Aufwertung. So gehört auf der „Greatest Hits“ von Kool And The Gang. Über den AT-ART9 klang die Kombo frischer, die Bläser sonorer und die Hihat hatte mehr Körper. Und das ist noch nicht mal ein audiophiles Beispiel. Besonders gut hat uns der Tonabnehmer in Kombination mit Klassik gefallen. In Ludwig van Beethovens Sinfonie Nr. 5, gespielt vom Gewandhausorchester Leipzig unter

Leitung von Franz Konwitschny, konnten wir uns für ein paar Minuten verführen und überzeugen lassen von Audio-Technicas neuem Maxmial-MC. Wir haben eine Zeitreise gemacht in den März 1960, dem Entstehungszeitpunkt der Aufnahme. Und wir konnten lauschen, wie Konwitschny Beethovens Schicksal verstand und wie er selbst verstanden werden wollte. „So pocht das Schicksal an die Pforte!“ Dramatisch und kraftvoll, episch und niederschmetternd, aber zugleich auch majestätisch und packend. Auf jeden Fall mitreißend. Ein Sturm, der einem den Kopf freibläst. Ein emotionales und akustisches Wechselbad, welches der AT-ART9 bis in die kleinste Luftverwirbelung aus der Aufnahme zaubert. Ein richtiger Restaurator. So wie die Streicher und Bläser in ihren Timbres herausgearbeitet werden,

FAZIT

Audio-Technica kann es einfach. Egal ob kleines Einsteigermodell, oder wie hier die High End-Serie. Der AT-ART9 ist womöglich nicht der zweite Aufrüstschrift für Einsteiger, aber vielleicht ein schönes Ziel für nächstes Weihnachten? Entdecken Sie ihre Plattensammlung neu und lassen Sie den Restaurator ran.

BESONDERHEITEN

- Weiter Frequenzgang
- Große Kanaltrennung

Vorteile + enorme Klangverbesserung
+ top Verarbeitungsqualität

Nachteile – sehr leicht und empfindlich

hat man glatt das Gefühl, die Platte sei frisch gewaschen worden. Mit dem AT-ART9 bekommt man definitiv einen Tonabnehmer, der einem ungeahnte Potentiale einer Aufnahme eröffnen kann. ■

AUSSTATTUNG

Allgemein

Gerätekategorie	Tonabnehmer
Preiskategorie	Mittelklasse
Hersteller	Audio-Technica
Modell	AT-ART9
Preis (UVP)	1 300 Euro
Typ	MC
Gewicht	8,5 g
Informationen	www.audio-technica.de

Technische Daten (lt. Hersteller)

Nadelträger	Bor
Schliff	Special Line Contact
Impedanz	12 Ohm
Frequenzgang	15 Hz – 50 kHz
Ausgangsspannung	0,5 mV
Abschlusswiderstand	> 100 Ohm
empf. Auflagekraft	1,8 g
Kanaltrennung	30 dB

BEWERTUNG

Wiedergabequalität	<div></div> 56/60
Ausstattung/Verarbeitung	<div></div> 15/15
Benutzerfreundlichkeit	<div></div> 12/15
Auf-/Abwertungen	keine
Zwischenergebnis	83 von 90 Punkten
Preis/Leistung	sehr gut 9/10
Ergebnis	<div></div> ausgezeichnet 92 %

AUDIO TEST Fachhandelspartner ist auch... the voice – exclusiv hifi

Die AUDIO TEST stellt an dieser Stelle ihre beliebtesten Fachhändler vor. Hier werden Sie bestens beraten. Diesmal sind wir zu Besuch bei the voice – exclusiv hifi in Meerane.

Eine Anlage sollte beim Hörer Emotionen hervorrufen.

Wie wurden Sie audiophil? Gab es ein Schlüsselerlebnis?
Schon seit meinen Teenie-Zeiten habe ich Interesse an HiFi-Anlagen, was sogar in der DDR möglich war. Schlüsselerlebnis war dann eine Vorführung eines Herrn Werner Engel (aus Schifferstadt) damals in einem Mannheimer Hi-Fi-Studio. Dank ihm bin ich noch heute ein HiFi-Mensch.

Welche Philosophie haben Sie bzw. Ihr Geschäft?
Egal ob klein oder groß, ob preiswert oder richtig teuer – eine Anlage sollte beim Hörer Emotionen hervorrufen.

Weshalb sollten audiophile Kunden zum Fachhändler anstatt in den Elektronikmarkt gehen?

In den Märkten wird wenig auf die Qualität der Beratung geachtet. Der Trend geht in solchen Häusern immer weiter weg vom guten HiFi.

Bevorzugen Sie analoge oder digitale Technik und warum?

Es kann beides Spaß machen, aber mein Herz schlägt im 33 1/3 Takt.



the voice- exclusiv hifi
Thomas Fiek
Johannisstr. 32
08393 Meerane
03764/570780
voice@fiekmeerane.de
exclusivhifi.de

the voice – exclusiv hifi
Individuelle Beratung für Audio

STECKBRIEF	
Lautsprecher	Audio Solution, Wharfedale
Verstärker	Trigon
Kabel	Kimber Kable, Audioquest, Audiofil, HMS
Streaming	Trigon
Anzahl Hörräume	2
A/B-Vergleich möglich?	ja
Meine Kunden können Altgeräte in Zahlung geben	ja
Meine Kunden können auch zu Hause probe hören	ja
Meine Lieblingsanlage	Trigon Dialog + Monolog

Sie wollen auch an dieser Stelle vorgestellt werden?
Bewerben Sie sich per E-Mail: fachhaendler@audio-test.at

HiFi-Termine

LIKE HI-FI

Aufgepasst!

Auf dem großen HiFi-Portal www.likehifi.de/Fachhaendler können Sie sich und Ihr Geschäft vorstellen. Sollten Sie Termine zu Messen, Workshops und Vorführungen haben, werden diese mit veröffentlicht. Einfach eine Info mit wer, wann, was und wo an fachhaendler@audio-test.at mindestens 4 Wochen vor Start der Veröffentlichung.

16. – 17.02.2018 Hifi Welle

01

60 Jahre Hifi Welle in Paderborn

Am 16. und 17. Februar 2018 feiert das Studio HiFi Welle in Paderborn sein sechzigjähriges Bestehen. Zu diesem Anlass sind Kunden und Freunde des Hauses herzlich eingeladen, sich die neue Homage Tradition Lautsprecherreihe von Sonus faber mit ausgesuchter Elektronik von Audio Research, Plattenspielern von E.A.T., Streaming von Meridian Sooloos und Kabeln von Yter anzuhören.

Freitag: 13:00 – 19:00 Uhr
Samstag: 10:00 – 18:00 Uhr

Hifi Welle
Hohenloher Weg 6
33102 Paderborn

Telefon: 05251 / 49869
Telefax: 05251 / 1476767
E-Mail: info@hifiwelle.de
Internet: www.hifiwelle.de

23.02.2018 Technikabend bei PhonoPhono

02

HiFi-Tonabnehmer im Vergleich

Tonabnehmer sind technische Wunderwerke, die ein kleines Vermögen kosten können. An diesem Abend hören die Teilnehmer eine Auswahl an interessanten Tonabnehmern. Sowohl preiswerte wie auch sehr hochwertige Modelle werden vorgeführt. Es wird die Technik erläutert und Tipps gegeben für die Auswahl eines geeigneten Tonabnehmers – sowohl für ältere Plattenspieler wie auch aktuelle Modelle. Dieser Abend richtet sich an Technik-Neulinge ebenso wie an HiFi-Kenner!

Freitag: 17:00 – 19:00 Uhr

PhonoPhono
Bergmannstraße 17
10961 Berlin

Telefon: 030 / 797 418 35
E-Mail: info@phonophono.de
Internet: www.phonophono.de

23. – 24.02.2018 Aug & Ohr AG

03

Lautsprecher in Höchstform

Die neue Premium Lautsprecherreihe von PIEGA gibt es am Freitag und Samstag zu erleben. Sie spielt noch audiophiler und überzeugt, auch dank des im Topmodell erstmals eingesetzten neuen Hochton-Bändchens LDR 3056, mit einer fantastischen atemberaubenden Klangqualität.

Freitag: 10:00 – 19:00 Uhr
Samstag: 10:00 – 16:00 Uhr

Aug & Ohr AG
Heinrichstrasse 248
8005 Zürich

E-Mail: info@augundohr.com
Internet: www.augundohr.com

04

24. – 25.02.2018 Hifi Convention

Hifi Convention '18 in Freiburg

Die Hifi Convention '18 soll den Startschuss geben zur Etablierung einer Veranstaltung analog zur HIGH END München, den Norddeutschen HiFi-Tagen in Hamburg oder den Mitteldeutschen HiFi-Tagen in Leipzig und damit die Lücke im Südwesten Deutschlands schließen. Auf der Hifi Convention '18 darf sich der Audio-Fan auf ein umfangreiches Produktportfolio freuen.

Samstag: 10:00 – 18:00 Uhr
Sonntag: 10:00 – 16:00 Uhr

Dorint Resorts Freiburg
An den Heilquellen 8
79111 Freiburg im Breisgau

Telefon: 0761/15230-26
E-Mail: info@hificonvention.de
Internet: www.hificonvention.de

05

02.03.2018 Technikabend bei PhonoPhono

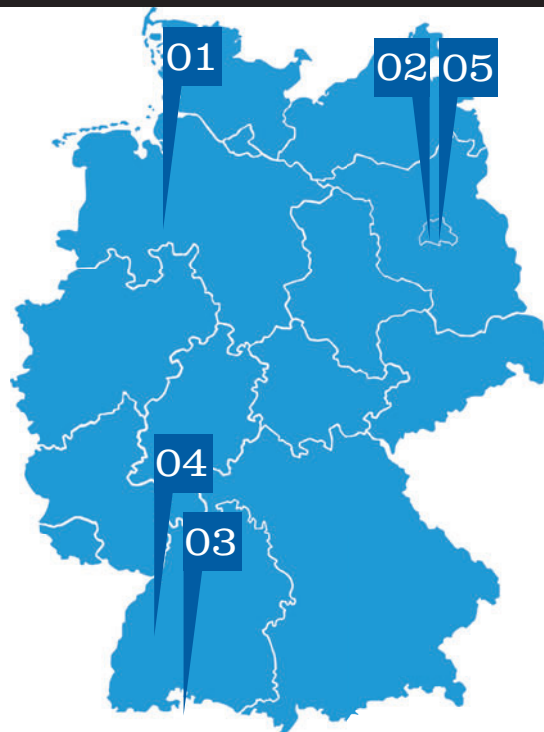
High-End Audio – Plattenspieler

High-End Audio ist ein ganz besonderes Erlebnis! Insbesondere High-End Plattenspieler gehören zum Feinsten, was den Ohren geboten wird. Die Spezialisten von PhonoPhono haben eine herausragende Anlage mit Weltklasse Plattenspielern zusammengestellt, welche die Teilnehmer in Ruhe erleben werden.

Freitag: 17:00 – 19:00 Uhr

PhonoPhono
Bergmannstraße 17
10961 Berlin

Telefon: 030 / 797 418 35
E-Mail: info@phonophono.de
Internet: www.phonophono.de



quadral 

EMOTIONS
UNFILTERED

PLATINUM⁺
JETZT IM FACHHANDEL

www.quadral.com

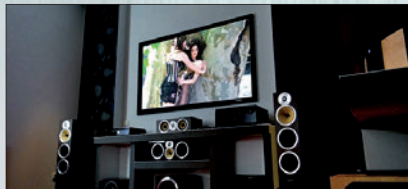


#musicunfiltered

Postleitzahl 0

UNI-HIFI Vertriebs GmbH

Goldschmidtstr. 14
04103 Leipzig
Telefon: (0341) 960 50 50
Fax: (0341) 960 50 60
E-Mail: info@uni-hifi.de
Internet: www.uni-hifi.de



Marken-Highlights: Arcam, Audioquest, Ayre, Bowers & Wilkins, Chord, Cyrus, Dynaudio, Exposure, Focal, in-akustik, KEF, McIntosh, Mark Levinson, Moon, NAD, Naim, SONOS
Serviceangebot: Fachberatung, Testen in vier Studios, Liefer- & Installationsservice, Geräte-einweisung, Einbau, Raumakustikanalyse, Objektplanung, Reparaturservice, Verleih von Geräten

Radio Körner Könneritzstr. 13,
01067 Dresden, Tel.: (0351) 495 1342

Inh. Tino Obst

Alternativ Audio
Lösung für preisbewusste Musikliebhaber

- ++ Herstellung u. Vertrieb von Akustikabsorbern
- ++ Objektberatung Raumakustik / Vermessung
- ++ 2 HiFi Studios
- ++ günstige HiFi Technik und Zubehör
- ++ Tonträger und Vinyl

www.alternativaudio.de

Alternativ Audio Tel.: (0375) 210 94 333
Schanfelder Straße 9 Fax: (0375) 5 97 63 06
08115 Lichtenhain Kontakt: support@alternativaudio.de



the voice - exklusiv hifi

Individuelle Beratung für Audio



Johannisstraße 32 | 08393 Meerane
037 64/57 07 80 | www.exklusivhifi.de

Termine nach Absprache

hifi lounge HIGH-END FÜR DIE SINNE
STEREO - HEIMKINO - AUDIOVISUEL

SHOP
www.hifi-zubehoer.info
Tel.: 0375-567 489 5


STUDIO
HiFi-Lounge
Inh. Carsten Haugk
08060 Zwickau
Marienthaler Str. 143



M15 SHOP - AUDIO & WOHNEN Meißner Landstr.
13-15, 01157 Dresden, Tel.: (0351) 427 2946

HÖRBAR
High End & Heimkino

Tzschimmerstr. 38 | 01309 Dresden
www.hoerbar.de
Telefon: 0351-4109602 | E-Mail: info@hoerbar.de



Postleitzahl 1

MAX SCHLUNDT
Kultur Technik

HIGH-END-AUDIO
im stilwerk Berlin

maxschludt.de · 030 315 15 340

System Reference GmbH Hohenfriedbergstr.
6, 10829 Berlin, Tel.: (030) 78 95 16 16

Audio Forum HiFi-Studios GmbH Kurfürstendamm 150,
Eingang Nestorstr. 56 10709 Berlin, Tel.: (030) 892 68 11

Boxen Gross HgmbH Oranienplatz 5,
10999 Berlin, Tel.: (030) 624 60 55



Marantz Melody im Test
- Mehr auf likehifi.de

Anzeige

Postleitzahl 2

Ohrenschmaus Oster Straße 25,
25821 Bredstedt, Tel.: (046 71) 93 10 87

HiFi & HiFi Haseler Weg 2,
26125 Oldenburg, Tel.: (0441) 390 00 60

HiFi-Studio Achterholt Altenweg 5,
28195 Bremen, Tel.: (0421) 1 28 48

Isenberg Audio Rentzelstraße 10b, 20146
Hamburg (Rotherbaum), Tel.: (040) 44 70 37

Dodocus Design Konrad Metzger Inselstr. 10,
28207 Bremen, Tel.: (0421) 4 34 02 65

Speakers Corner HiFi GmbH Hermann-Weig-
mann-Str. 10, 24114 Kiel, Tel.: (0431) 67 24 24

Fine HiFi Dorotheenstr. 115-117,
22301 Hamburg, Tel.: (040) 69 45 40 99

Phonosophie I. Hansen Vertriebs GmbH Luruper
Hauptstr. 204, Hamburg 22547, Tel.: (040) 83 70 77

Thomas Electronic GmbH Osdorfer Landstr.
168, 22549 Hamburg, Tel.: (040) 41 00 45 45

audiophile-vinyl.de Ehrenbergstr. 72,
22767 Hamburg, Tel.: (040) 30 60 66 03

CCR-Highend Alter Hof 4, 23847 Kastorf,
Tel.: (045 01) 82 84 45

Beutler & Callies GbR Esmarchstr. 59,
24105 Kiel, Tel.: (0431) 88 54 95

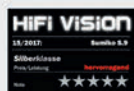
Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Haben Sie Interesse, dann
steht Ihnen unsere
Beraterin gern zur Verfügung.

Ihre Beraterin:

Ronja Kapke

Telefon: (0341) 3 55 79 126



M&K Sound Heimkinolautsprecher mit Profi-Anspruch

Der Fachbereich Filmproduktion ist die anspruchsvollste Umgebung für Lautsprecher. Die riesigen Budgets und die Notwendigkeit, orchestrale Partituren, Spezialeffekte und Dialoge genau zu kombinieren, lässt keinen Raum für Fehler. In diesem kritischen Umfeld finden sich M&K Lautsprecher, die von den weltweit führenden Filmemachern für die Produktion ihrer Filme ausgewählt werden. Deshalb sind M&K Lautsprechersysteme weltweit auch die erste Wahl für Heimkino-Anwender.

„Seit über 10 Jahren vertrauen wir auf MK-Lautsprecher für unsere Sound-Design-Räume, sowie unsere Bild- und Sound-Editing-Suiten. Wir hätten die „Star Wars“ Prequels oder unsere „Young Indiana Jones“ Dokumentarfilme ohne sie nicht machen können. MK-Monitore sind weiterhin unser Lautsprecher der ersten Wahl.“

Rick McCallum, Produzent „Star Wars Episode I, II, III“ und „The Young Indiana Jones Chronicles“



Postleitzahl 3

DICKMANN *STUDIOS*
ANALOG DIGITAL HEIMKINO

Bowers & Wilkins Transrotor Technics Sonus faber
Naim Marantz Rega ZYX Hana Benz Micro

bei uns spielt die Musik

Dynaudio Cambridge Audio Rotel Denon
Clearaudio Audioquest Inakustik Acoustic Signature

Accuphase 39108 Magdeburg Arndtstr. 39
Tel. 0391/734220 www.hifidickmann.de

Frank Kappellmann Im Twehlen 18,
32257 Bünde, Tel.: (052) 2344 228

Hifi Studio Gärtner Ehlenbrucher Str. 6,
32791 Lage/Kachtenhausen, Tel.: (05232) 97888

Speaker Selection Gräfestr. 20, 34121 Kassel,
Tel.: (0561) 229 15 und (0561) 264 69

TV + HIFI Studio Dickmann Arndtstr. 39,
39108 Magdeburg, (0391) 734220

Dipl.-Ing. K. Kirchhof Weserstr. 11, 34317
Kassel/Habichtswald-Ehlen, Tel.: (005606) 61 55

radio ferner GmbH Hintern Brüdern 2,
38100 Braunschweig, Tel.: (0531) 494 87

Harry Wolf LINE High-Fidelity Friedrich Ebert
Str. 157, 34119 Kassel, Tel.: (0561) 104727

Postleitzahl 4

Jessen *EXCLUSIVE HIFI-TECHNIK*

**Aktiv
Analog
Außergewöhnlich**

www.jessen-highend.de



Hifi Studio 9 Gewerbeschulstr. 21,
42289 Wuppertal, Tel.: (0202) 55 50 53

Michael Arndt Systemintegration Konrad-Adenau-
er-Allee 10, 44263 Dortmund, Tel.: (0231) 55 41 11

progressive audio August-Thyssen-Str. 13a,
45219 Essen-Kettwig, Tel.: (02054) 9385793

Audio Fidelity Bulmker Str. 32a,
45888 Gelsenkirchen, Tel.: (0209) 402 8888

Peter Rasche Hifi Studio Werdenener Weg 36,
45470 Mülheim/Ruhr, Tel.: (0208) 359 77

Speaker Heaven HiFi Kits & Parts Tonhallenstr.
49, 47051 Duisburg, Tel.: (0171) 5343198

Audio Forum Hermann Winters KG Kolonie 203,
47057 Duisburg, Tel.: (0203) 372728

CH.Komossa AUDIO-VIDEO-IT-ELECTRONICS
Orsoyer Str. 11, 47495 Rheinberg, Tel.: (02843) 2570

Hifi-Schluderbacher Schmelzerstr. 26,
47877 Willich, Tel.: (02154) 88570

Wilbrand acoustics Friendsdorfer Ring
57-59, 48529 Nordhorn, Tel.: (05921) 4426

Your HiFi Gutshof Schulze Siehoff,
48691 Vreden, Tel.: (02564) 883333

JBS Grossbildtechnik Dyckerhoffstr. 15,
49176 Hilter bei Osnabrück, Tel.: (05424) 360812

Lothar Wegner High-End HiFi Buchenstr. 147,
46535 Dinslaken, Tel.: (02064) 40400

Kieler Str. 18 - 41540 Dormagen - Tel: 02133-210433 - shop@dienadel.de - **www.dienadel.de**

ortofon **ab 129 €**

**2M Serie
Fix&Fertig
auf Headshell**

d n

FURUTECH PURE TRANSMISSION
FP-SWS Gold

KNALLHART KALKULIERT **nur 49 €**

Preise inkl. 19% MwSt. - Versandkostenfreie Lieferung innerhalb Deutschland - **www.dienadel.de**

Anzeige



**CYRUS
ONE**

Bellevue Audio GmbH

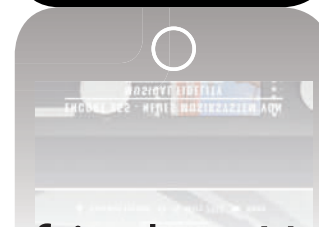
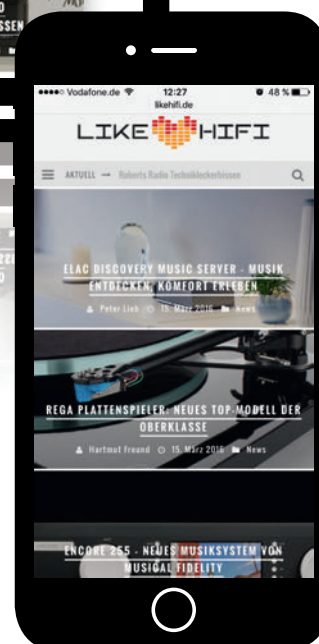
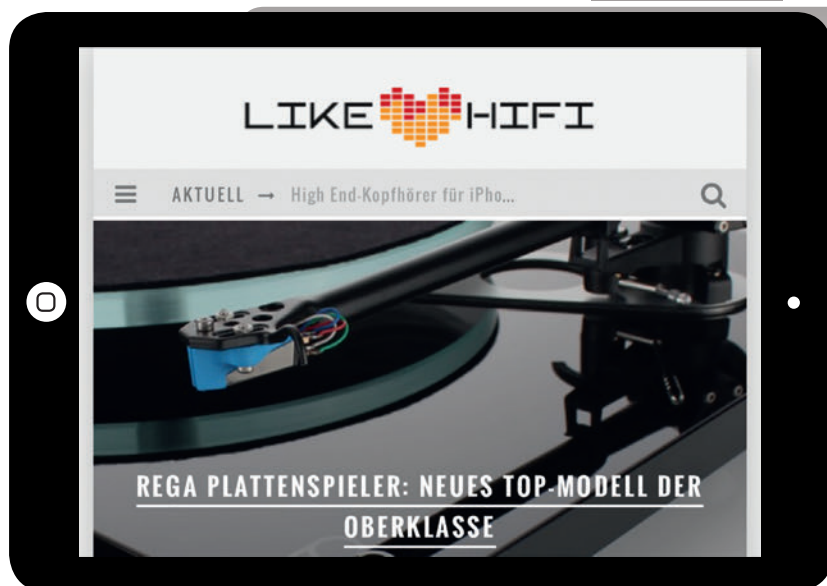
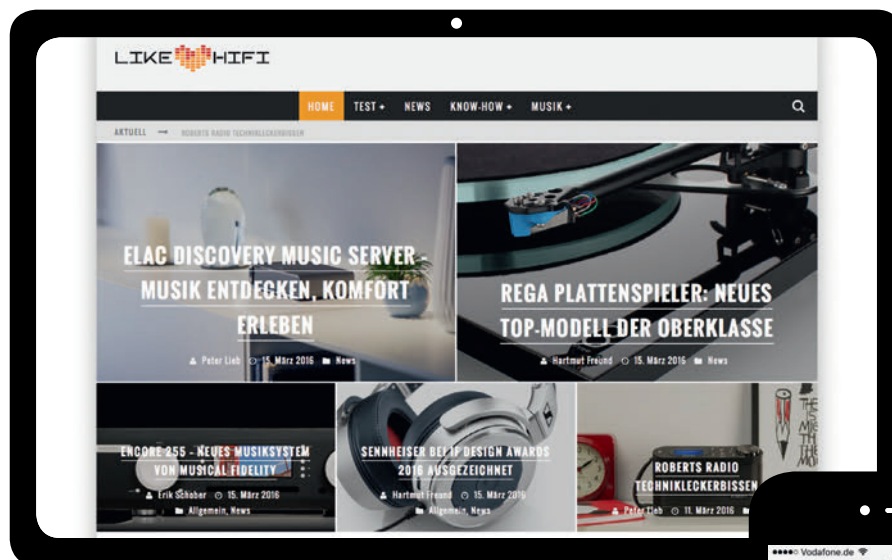
Massener Straße 130 | 59423 Unna | Fon 02303-3050178 | www.bellevueaudio.de



**neat
acoustics**

LIKE HIIFI

High-Fidelity, wie wir es lieben.



Das neue Onlinemagazin mit täglich frischen News aus der HiFi-Welt und hintergründigen Testberichten.

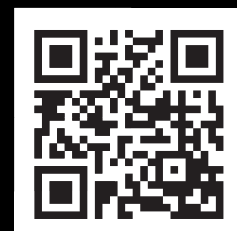
www.likehifi.de



AudioTestMagazin



@AudioTest_Mag



*Klang. Farben. Pracht.
Italienisch. Emotional.
Klangstark.*



TAD-Audiovertrieb GmbH
Rosenheimer Straße 33 • 83229 Aschau i. Ch.
Tel. +49 (0)8052 - 957 32 73 • Fax +49 (0)8052 - 46 38
www.tad-audiovertrieb.de | hifi@tad-audiovertrieb.de

Du findest uns auf 

distributed by
tad-audiovertrieb.de
**TAD
AUDIO
VERTRIEB**

Postleitzahl 4

35 Jahre hifisound fette 35 % Rabatt

Die INAKUSTIK Referenz 1203 Linie bietet NF-Kabel mit RCA oder XLR Steckern sowie LS-Kabel in Single oder Single-Bi-Wire Ausführung mit Bananas oder Kabelschuhe. Alle überzeugen durch eine homogene, detailreiche und dynamische Wiedergabe in absoluter High-End Qualität.



NF-1203 RCA Stereo **271,70** (UVP 418,-)
NF-1203 XLR Stereo **310,70** (UVP 478,-)
LS-1203 SW Stereo **771,55** (UVP 1.187,-)

ZAHUNG PER KLARNA, AUF RECHNUNG ODER IN RATEN.
VERSANDKOSTENFREI INNERHALB DEUTSCHLANDS!



hifisound

HIFISOUND · RAIMUND SAERBECK · JÜDEFELDERSTR. 52
MÜNSTER · T 0251 47828 · DI-FR 11-18:30 & SA 10-16:00
INFOS@HIFISOUND.DE **WWW.HIFISOUND.DE**

Postleitzahl 5

MSP HiFi Studios Caecilienstr. 48,
50667 Köln, Tel.: (0221) 257 54 17

HiFi Atelier Köln Bonner Str. 262 & 264,
50968 Köln, Tel.: (0221) 800 44 40

f+h electronic Handelsgesellschaft mbH Kölner Str. 279,
51645 Gummersbach, Tel.: (022 61) 2 14 20

KLANGPUNKT Karlsgraben 35,
52064 Aachen, Tel.: (02 41) 3 52 06

Analogue Josefstr. 22, 53111 Bonn,
Tel.: (0228) 69 44 00

HiFi Profis Fort Malakoff/Rheinstr. 4,
55116 Mainz, Tel.: (061 31) 27 56 09 88

Haus der Musik & Technik Wenzelgasse 13,
53111 Bonn, Tel.: (02 28) 63 55 95

Wohnraum-Studio für Musik-Kultur Kaiser-
str. 71, 53113 Bonn, Tel.: (02 28) 22 27 19

AUT Audiophiles Niederwindhagener Str. 44,
53578 Windhagen, Tel.: (0 26 45) 9 72 40 33

HiFi Kohr + Roensch Jüdemerstr. 28-32,
54290 Trier, Tel.: (06 51) 4 01 00

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Haben Sie Interesse,
dann steht Ihnen unsere
Beraterin gern zur
Verfügung.

**Ihre Beraterin:
Ronja Kapke
Telefon:**

(0341) 3 55 79 126

Anzeige

Postleitzahl 6

HiFi Profis Große Friedberger Str. 23-27,
60313 Frankfurt, Tel.: (069) 92004 10

Akustik Studio Gehrlein Willy-Brandt-Str. 35,
63450 Hanau, Tel.: (061) 813 27 49

Anzeige

HiFi, wie wir es lieben.

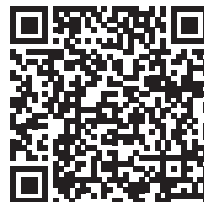
WWW.LIKEHIFI.DE

HiFi-Studio da Musica Langstr. 20,
63526 Erlensee, Tel.: (061) 837 17 00

HIFI-STUDIO-MODAU Adlergasse 30,
64372 Ober-Ramstadt, Tel.: (061 54) 527 49

HiFi Profis Rheinstr. 29
65185 Wiesbaden, Tel.: (06 11) 37 38 39

Uwe Joecks Taunusstr. 55F,
65760 Eschborn, Tel.: (061 73) 96 58 56



Technics ist back! – Mehr auf likehifi.de

Funk Bezirksstr. 112,
66663 Merzig, Tel.: (068 61) 5091

Pro-HiFi LS-Systeme Bergstr. 2B,
66798 Wallerfangen, Tel.: (0 68 37) 9 00 61 18

Die Box Mundenheimerstr. 217,
67061 Ludwigshafen, Tel.: (06 21) 56 68 56

Mediaprofis Postfach 12 06 07,
68057 Mannheim, Tel.: (06 21) 3 09 81 10

HiFi Profis Grafenstr. 29,
64283 Darmstadt, Tel.: (061 51) 1 71 00

ARCAM	KEF	NAIM	KUDOS	MUSICAL FIDELITY
CABASSE	PHONOSOPHIE	AUDIOQUEST	MARANTZ	



media@home Beisler
63768 Hösbach T.06021/51053

Das andere Hifi Studio Robert-Bosch-Str. 66,
61184 Karben, Tel.: (060) 394 65 28

Anzeige

LIKE  HIFI

WWW.LIKEHIFI.DE

p&l Lautsprechersysteme Lauteschlägerstr. 11,
64289 Darmstadt, Tel.: (061 51) 78 17 42

Harres Company GmbH Carl-Zeiss-Str. 7,
66740 Saarlouis Tel.: (068) 3 19 81 40

Postleitzahl 7

Stereo Galerie Wolfgang Fehring e.K. Theodor-Heuss-Str. 16, 70174 Stuttgart - Mitte, Tel.: (0711)290812

Elektro Elsässer GmbH Schwertstr. 37-39, 71065 Sindelfingen, Tel.: (07031)877071

hifi + wohnen Cheruskerstr. 6, 71101 Schönaich, Tel.: (07031)754242

hifimarket esser e.K. Gauchstr. 17, 79098 Freiburg, Tel.: (0761)22202

Anzeige

HiFi, wie wir es lieben.

WWW.LIKEHIFI.DE

Talmon-Gros GmbH Pflugfelder Str. 4, 71636 Ludwigsburg, Tel.: (07141)96000

ZAP Unterhaltungselektronik & Kommunikationstechnik Schelmenhalde 25, 74343 Sachsenheim, Tel.: (07147)900028

SAE GmbH & Co. KG Hoher Steg 7, 74348 Lauffen, Tel.: (07133)974770



Akustik Studio Herrmann Wallbrunnstr. 57, 79539 Lörrach, Tel.: (07621)88585

VILLRINGER GMBH Meeraner Platz 1, 79540 Lörrach, Tel.: (07621)15180

Akustik Studio Huber GmbH Rheinstr. 15, 79761 Waldshut, Tel.: (07751)6427

HiFi Studio Polansky GmbH Merianstr. 5, 79098 Freiburg, Tel.: (0761)31186

Hifischmiede Richard Baumer Morgenstr. 2, 76275 Ettlingen, Tel.: (07243)93405

Puls Hifi Musik und Wohnen Hunnsgasse 6, 79588 Efringen-Kirchen, Tel.: (07628)1786



Marantz Melody im Test
- Mehr auf likehifi.de

Postleitzahl 8



MW-AUDIO Michael Woineck Tumbingerstr. 30 Rgb., 80337 München, Tel.: (089)69388694

STUDIO M Fäustlestr. 14, 80339 München, Tel.: (089)20346497 und (0179)5341972

bauer audio Pollinger Str. 4, 81377 München, Tel.: (089)7193980

Conrad Sound sehen Schwarzbrunnweg 5, 87665 Mauerstetten, Tel.: (08341)9958765

KLANGRAUM Wohnraumstudio Am Brunnenwässerle 2, 88085 Langenargen, Tel.: (07543)912894

Hörzone GmbH Balanstr. 34, 81669 München, Tel.: (089)7211006

DER FACHHÄNDLER

Händlermagazin für Unterhaltungselektronik und Haushaltsgeräte

Jetzt bestellen
unter (0341) 3 55 79 140
NUR für Händler!



Anzeige

TRANSROTOR MASSIMO: Klasse und Masse



RÄKE HIFI/VERTRIEB GMBH

Irlenfelder Weg 43 · 51467 Bergisch Gladbach

Telefon 02202/31046 · transrotorhifi@t-online.de · www.transrotor.de

Postleitzahl 9

YAMAHA ●●● **PMC** ● **Project** ● **Cambridge Audio**
Wharfedale **NAD** **beyerdynamic** **ARCAM**
HiFi für aktive Menschen Fränkischer
 Lautsprecher Vertrieb
 Inh. Michael Munk - Innere Löwenstr. 6
 96047 Bamberg - Telefon 0951/21199
 www.flsv.de munk@flsv.de **AW**
DYNAUDIO **DALI** **KEF** **Vincent** **psb**
Cabasse **MITSUBISHI** **ELECTRIC** **PIEGA**

multivisionen, bild- u. tontechnik Zeppelinstr. 54,
 99817 Eisenach, Tel.: (03691) 709850

Art of Noise Im Grund 4,
 92331 Parsberg, Tel.: (09492) 906156

Anzeige

HiFi, wie wir es lieben.

WWW.LIKEHIFI.DE

allegro HiFi-Systeme Am Kuhberg 9a,
 97080 Würzburg, Tel.: (0931) 7843416

Audio Creativ Marktplatz 9,
 93339 Riedenburg, Tel.: (09442) 905080

MuSiCa NoVa
 HiFi-Studio | Audio-Werkstatt
 HighEnd Röhren Manufaktur seit 1988
 Bewahrer des guten Tons
 Seit 1988
 30 Jahre
 Gründung in Riedenburg
 musicanova-hp.de | 0911 / 539 49 55 | H. Pense Dipl.-Ing. (FH)
 Vorführbereit im HiFi-Studio: Atoll, audio-technica, Audium, Blumenhofer, Cabasse,
 Cyrus, Daevel, Dynavector, Edwards Audio, horn-kultur, Roberts, Schen Analog, Supra

ÖSTERREICH

Tonart Freileiten 6, 4840 Vöcklabruck,
 Tel.: (07672) 24111



Marantz Melody im Test
 – Mehr auf likehifi.de

SCHWEIZ

A&O
 AUG OHR
 HiFi & HOME CINEMAS
 WWW.AUGUNDOHR.COM/044 271 12 22

Aug & Ohr AG Heinrichstrasse 248,
 CH-8005 Zürich, Tel.: +41 44 271 12 22

KONTAKT

Preise:

regionale Händler:

s/w je mm 2,30 Euro

2c, 3c je mm 2,90 Euro

4c je mm 3,80 Euro

überregionale Händler:

s/w je mm 2,90 Euro

2c, 3c je mm 3,90 Euro

4c je mm 4,40 Euro

Berechnung:

Anzahl der Spalten × Höhe der Anzei-
 ge × Millimeterpreis. Eine Seite besteht
 aus drei Textspalten. Jede Spalte ist
 56mm breit und 263mm hoch. Spal-
 tenanzahl und Anzeigenhöhe sind frei
 wählbar

(Mindestformat 1-spaltig 20 mm).

Rabatte:

Auf Anfrage sind Kombirabatte bei
 einer Jahresbuchung (8 Ausgaben)
 möglich.

Ihre Beraterin:

Ronja Kapke

Telefon:

(0341) 3 55 79 126

Anzeige

SRA SEISMOGRAPH

DER VIELLEICHT BESTE PLATTENSPIELER –
 MADE IN AUSTRIA/GERMANY!

„Die neue Plattenspieler-Referenz! Alles was übrig bleibt, ist Musik.“

AUDIO TEST 8/2017



AUDIO TEST
 8.2017
Referenzklasse
 SoReal-Audio Seismograph
www.likehifi.de

www.soreal-audio.de | Tel. 08445 26 700 30 | Aresinger Str. 36 | 86561 Unterweilenbach

Weitere Marken im Vertrieb: ACOUSTIC REVIVE, AKENO, AUDIOPHILE BASE, AUDIO REPLAS,
 AVCON, CROSSZONE, DiDiT, ETSURO URUSHI, KRYNA, TRIODE



Ausgabe verpasst?

Jetzt nachbestellen:

Ausgabe 4/2017



Ausgabe 5/2017



Ausgabe 6/2017



Ausverkauft!
Nur als PDF-Download erhältlich

Ausgabe 7/2017



Ausgabe 8/2017



Ausgabe 1/2018



Diese und weitere Ausgaben jetzt als Einzelheft bestellen oder als E-Paper oder Lese-App laden.



Ich bestelle die angekreuzten Hefte der **AUDIO TEST** und bezahle je Exemplar 5 Euro per Vorkasse:

☐ **bar**

(den Betrag habe ich in bar beigelegt)

☐ **Banküberweisung**

(den Betrag habe ich auf folgendes Konto überwiesen: Deutsche Bank Zwickau
IBAN: DE62 870 700 240 365 119 700
BIC: DEUT DE DBCHE)

Ihre Daten

Name

Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Telefon/E-Mail (für evtl. Rückfragen)

Datum, Unterschrift

Bitte gewünschte Ausgabe(n) ankreuzen

2014	2015
<input type="checkbox"/> 1/2014	<input type="checkbox"/> 1/2015
<input type="checkbox"/> 2/2014	<input type="checkbox"/> 2/2015
<input type="checkbox"/> 3/2014	<input type="checkbox"/> 3/2015
<input type="checkbox"/> 4/2014	<input type="checkbox"/> 4/2015
<input type="checkbox"/> 5/2014	<input type="checkbox"/> 5/2015
<input type="checkbox"/> 6/2014	<input type="checkbox"/> 6/2015
<input type="checkbox"/> 7/2014	
2016	2017
<input type="checkbox"/> 1/2016	<input type="checkbox"/> 1/2017
<input type="checkbox"/> 2/2016	<input type="checkbox"/> 2/2017
<input type="checkbox"/> 3/2016	<input type="checkbox"/> 3/2017
<input type="checkbox"/> 4/2016	<input type="checkbox"/> 4/2017
<input type="checkbox"/> 5/2016	<input type="checkbox"/> 5/2017
<input type="checkbox"/> 6/2016	<input type="checkbox"/> 7/2017
<input type="checkbox"/> 7/2016	<input type="checkbox"/> 8/2017
<input type="checkbox"/> 8/2016	
2018	
<input type="checkbox"/> 1/2018	

Einsenden an oder telefonisch

**Auerbach Verlag
und Infodienste GmbH**
- Leserservice -
Oststraße 40 - 44
04317 Leipzig
Tel.: 03 41/3 55 79 140



Modell	Ausgabe	Preis	Wertung
Lautsprecher			
Standlautsprecher – Luxusklasse			
Gauder Akustik Berlina RCS	4/2017	61 998 Euro	Referenzklasse 99,5
Bowers & Wilkins 800 D3	6/2017	30 000 Euro	Referenzklasse 99
Linn ● Exakt Akubarik	8/2014	25 600 Euro	Referenzklasse 99
Technics SB-R1	6/2015	19 998 Euro	Referenzklasse 99
B.M.C. Audio Arcadia	2/2018	32 898 Euro	Referenzklasse 97
Bowers & Wilkins 803 D3	3/2017	17 000 Euro	Referenzklasse 96,5
Burmester BA71	1/2017	32 000 Euro	Referenzklasse 96,5
KEF Blade Two	2/2016	20 000 Euro	Referenzklasse 95
Gauder Akustik Arcona 200	6/2017	13 400 Euro	ausgezeichnet 94
Sonus faber Serafino Tradition	8/2017	19 990 Euro	ausgezeichnet 92,5
Bang & Olufsen BeoLab 50	1/2018	26 590 Euro	ausgezeichnet 92
Standlautsprecher – Oberklasse			
Blumenhofer Acoustics Genuin FS3-MKII	4/2016	9 750 Euro	Referenzklasse 96
Sonus faber Olympica III	3/2014	10 800 Euro	Referenzklasse 95,5
Dynaudio Contour 30	2/2017	7 000 Euro	Referenzklasse 95,5
Nubert nuVero 170	7/2017	7 400 Euro	Referenzklasse 95
Dynaudio ▲ ● ● Focus 600 XD	5/2016	9 900 Euro	Referenzklasse 95
Piega Coax 511	4/2017	11 000 Euro	Referenzklasse 95
Elac Air-X 409	1/2016	8 000 Euro	Referenzklasse 95
KEF Reference 3	3/2015	9 000 Euro	Referenzklasse 95
Canton Reference 3 K	3/2017	10 400 Euro	Referenzklasse 95
Dynaudio ▲ ● ● Focus 30 XD	4/2017	8 800 Euro	ausgezeichnet 94
Manger p1	2/2017	8 400 Euro	ausgezeichnet 94
Piega Coax 30.2	1/2015	8 400 Euro	ausgezeichnet 94
Gauder Akustik Arcona 100	1/2014	ab 5 798 Euro	ausgezeichnet 94
Elac FS 507 VX-JET	8/2017	9 980 Euro	ausgezeichnet 93
Genuin Pulse	3/2016	10 000 Euro	ausgezeichnet 93
Soltanus Acoustics ▲ ESL Virtuoso	3/2016	9 950 Euro	ausgezeichnet 93
Heco Concerto Grosso	3/2015	8 000 Euro	ausgezeichnet 92
Magnat Quantum Signature	8/2014	7 500 Euro	ausgezeichnet 92
Tannoy Turnberry GR	7/2016	6 500 Euro	ausgezeichnet 92
German Physiks Unlimited MK II	1/2016	5 550 Euro	ausgezeichnet 91,5
Piega Classic 40.2	4/2015	5 300 Euro	ausgezeichnet 91,5
Neat Momentum SX7i	3/2016	10 650 Euro	sehr gut 89
Quadral Aurum Orkan aktiv	3/2016	6 000 Euro	sehr gut 89
Standlautsprecher – Mittelklasse			
T+A Criterion TCD 315S	7/2015	4 000 Euro	Referenzklasse 98,5
Nubert nuVero 140	6/2016	4 470 Euro	ausgezeichnet 94,5

Modell	Ausgabe	Preis	Wertung
Omnes Audio InStyle	2/2018	4 600 Euro	ausgezeichnet 93
Sonus faber Venere S	3/2017	4 100 Euro	ausgezeichnet 93
Nubert nuVero 110	4/2015	2 930 Euro	ausgezeichnet 93
Technics SB-G90	4/2017	3 998 Euro	ausgezeichnet 93
Triangle Signature Delta	4/2017	5 500 Euro	ausgezeichnet 92,5
Inklang 17.5 AdvancedLine	3/2017	4 998 Euro	ausgezeichnet 92
Quadral Aurum Rodan 9	8/2016	5 000 Euro	ausgezeichnet 92
Canton A 45	6/2017	3 000 Euro	ausgezeichnet 92
Nubert ▲ nuPro A-700	4/2016	2 530 Euro	ausgezeichnet 92
Triangle Antal EZ	8/2016	2 500 Euro	ausgezeichnet 91,5
ELAC FS 267	3/2015	2 798 Euro	ausgezeichnet 91
Quadral Platinum M50	4/2014	2 998 Euro	ausgezeichnet 91
Inklang 13.4 AdvancedLine	1/2018	3 998 Euro	ausgezeichnet 90
Nubert nuLine 334	8/2017	2 510 Euro	ausgezeichnet 90
Inklang 13.3 AdvancedLine	6/2015	3 298 Euro	sehr gut 88,5
Bowers & Wilkins 703 S2	8/2017	2 998 Euro	sehr gut 88
Sonus faber Chameleon T	4/2016	2 200 Euro	sehr gut 88
Revox Scala 120	2/2015	3 900 Euro	sehr gut 87,5
Triangle Australe EZ	1/2018	3 789 Euro	sehr gut 87
Neat Motive SX 1	2/2018	2 350 Euro	sehr gut 87
Inklang 10.3 AdvancedLine	3/2015	2 798 Euro	sehr gut 86,5
Saxx clubSOUND CLX 9	2/2018	2 400 Euro	sehr gut 86
Inklang 17.2 AdvancedLine	8/2015	2 998 Euro	sehr gut 85
Standlautsprecher – Einstiegsklasse			
Teufel ● Raumfeld Speaker L Part 2	4/2014	1 500 Euro	ausgezeichnet 92
Wharfedale Reva-4	7/2016	1 900 Euro	ausgezeichnet 91
Teufel Definion 3	3/2015	1 800 Euro	ausgezeichnet 90,5
Canton GLE 496.2 BT	8/2017	1 499 Euro	ausgezeichnet 90
Fishhead Resolution 2.6 FS	5/2017	1 499 Euro	ausgezeichnet 90
Wharfedal Reva-3	8/2016	1 500 Euro	ausgezeichnet 90
Neat Acoustic Iota Alpha	5/2017	1 800 Euro	sehr gut 89
Nubert ▲ nuPro A-500	2/2016	1 790 Euro	sehr gut 88
Wharfedale ▲ ● A2	5/2017	1 299 Euro	sehr gut 88
Canton Vento 896 DC	7/2017	1 699 Euro	sehr gut 87
Nubert nuLine 244	6/2017	1 250 Euro	sehr gut 87
Nubert nuBox 683	6/2014	1 098 Euro	sehr gut 87
Heco ▲ ● ● Ascara 600 Tower	5/2016	2 000 Euro	sehr gut 86
Bowers & Wilkins 683 S2	5/2014	1 498 Euro	sehr gut 86
Podspeaker BigPod MKIII	4/2017	938 Euro	sehr gut 86

Legende: ▲Aktiv ●Wireless ●Bluetooth ●Airplay

Modell	Ausgabe	Preis	Wertung
KEF Q750	7/2017	1 300 Euro	sehr gut 85,5
Heco Aleva GT1002	7/2015	1 500 Euro	sehr gut 85,5
Nubert nuBox 513	7/2016	839 Euro	sehr gut 85,5
Rega RX3	2/2016	2 000 Euro	sehr gut 85
Quadral Rhodium 400	7/2015	998 Euro	sehr gut 85
Quadral Argentum 590	5/2016	798 Euro	gut 84,5
Elac FS U5	2/2017	1 398 Euro	gut 84,5
ASW Opus L14	3/2015	1 038 Euro	gut 84
Nubert nuBox 483	1/2016	558 Euro	gut 84
Polk Audio Signature Series S50	6/2017	598 Euro	gut 83
KEF Q550	7/2017	998 Euro	gut 81
Wharfedale Diamond 11.5	1/2018	1299 Euro	gut 80
Teufel ▲ Ultima 40 Aktiv	8/2017	749 Euro	gut 79,5

Kompaktlautsprecher – Luxusklasse

Avantgarde Acoustic ▲ ZERO 1 Pro / Standard	2/2014	11 900 Euro / 9 990 Euro	Referenzklasse 97,5
Vienna Acoustics The Kiss	5/2014	12 000 Euro	Referenzklasse 96
Gauder Akustik Berlina RC3	6/2015	8 998 Euro	Referenzklasse 95,5
TAD Labs Micro Evolution One	8/2017	12 900 Euro	ausgezeichnet 94
Focal Sopra No. 1	7/2015	8 000 Euro	ausgezeichnet 94
B.M.C. Audio PureVox	8/2016	5 000 Euro	ausgezeichnet 93,5
Bowers & Wilkins 805 D3	3/2016	6 000 Euro	ausgezeichnet 93
Schanks Audio ▲ Prisma 2	5/2017	4 500 Euro	sehr gut 89
Adam Audio ▲ S5V	7/2017	5 999 Euro	sehr gut 85

Kompaktlautsprecher – Oberklasse

Dynaudio Special Forty	8/2017	3 000 Euro	Referenzklasse 96
Canton Reference 9 K	8/2016	2 600 Euro	Referenzklasse 95,5
Devialet ▲ ● ● ● Gold Phantom	5/2017	2 590 Euro	ausgezeichnet 93
KEF ▲ ● ● LS50 Wireless	5/2017	2 298 Euro	ausgezeichnet 93
Genelec ● 8351	6/2016	2 999 Euro	ausgezeichnet 90
Opera Callas	1/2017	3 800 Euro	sehr gut 89,5

Kompaktlautsprecher – Mittelklasse

Nubert ▲ ● nuPro A-600	3/2017	1 970 Euro	ausgezeichnet 92
Gauder Akustik Arcona 40	5/2014	1 998 Euro	ausgezeichnet 91
Nubert nuVero 60	7/2015	1 570 Euro	ausgezeichnet 90,5
Elac ▲ AM 200	5/2017	1 200 Euro	ausgezeichnet 90
Triangle Comete Serie EZ	4/2016	1 198 Euro	ausgezeichnet 90
Inklang 10.2 AdvancedLine	7/2016	2 007 Euro	ausgezeichnet 90
Technics SB-C700	2/2015	1 299 Euro	ausgezeichnet 90
Podspeaker ● MiniPod Bluetooth MKI	4/2017	1 098 Euro	ausgezeichnet 90

Modell	Ausgabe	Preis	Wertung
Opera ▲ Prima 2015	6/2017	1 300 Euro	sehr gut 89
Xavian Natura Perla	4/2016	1 998 Euro	sehr gut 88
Bowers & Wilkins CM6 S2	3/2015	1 900 Euro	sehr gut 87,5
Harbeth P3ESR	5/2014	1 750 Euro	sehr gut 87,5
KEF R300	7/2015	1 298 Euro	sehr gut 87
XTZ Master M2	6/2015	1 950 Euro	sehr gut 86,5
Nubert ▲ nuPro A-300	1/2014	1 050 Euro	sehr gut 86,5
Elac BS 244.3	2/2016	1 600 Euro	sehr gut 86
SaxxTec clubSOUND CLX 3	7/2017	1198 Euro	sehr gut 86
Epos K2W	5/2015	1 350 Euro	sehr gut 85,5
KEF ▲ Q350	2/2018	1 116 Euro	sehr gut 85
M&K Sound ▲ M7	7/2016	1 000 Euro	sehr gut 85
Dynaudio ▲ Excite X14A	8/2015	1 500 Euro	sehr gut 85
Elac BS 403	6/2015	1 700 Euro	sehr gut 85
Inklang 13.2 AdvancedLine	4/2016	1 998 Euro	gut 84
Rega RX1	2/2016	1 200 Euro	gut 79
Omnes Audio Monitor Nr. 4 Royal	8/2016	1 000 Euro	gut 79

Kompaktlautsprecher – Einstiegsklasse

Sonus faber Chameleon B	5/2015	998 Euro	ausgezeichnet 91
Audioengine ▲ ● HD6	7/2016	749 Euro	ausgezeichnet 90
Wharfedale Reva-2	7/2016	900 Euro	sehr gut 89
Quad S-1	1/2016	799 Euro	sehr gut 89
Raumfeld Stereo M	2/2015	899 Euro	sehr gut 89
Nubert ▲ nuPro A-200	4/2016	690 Euro	sehr gut 89
Wharfedal Reva-1	8/2016	700 Euro	sehr gut 88
Teufel One M	2/2018	500 Euro	sehr gut 88
Dynaudio Excite X14	2/2014	990 Euro	sehr gut 87,5
KEF ● X300A Wireless	4/2014	999 Euro	sehr gut 87
Nubert ▲ nuPro A-100	7/2014	570 Euro	sehr gut 87
Canton Vento 836 DC	7/2017	649 Euro	sehr gut 86
Canton ▲ AM5	5/2017	738 Euro	sehr gut 86
Podspeaker MiniPod MKIV	4/2017	738 Euro	sehr gut 86
Teufel One S	2/2018	200 Euro	sehr gut 86
KEF ● EGG	6/2016	500 Euro	sehr gut 85
Omnes Audio Monitor Nr. 5	5/2016	500 Euro	sehr gut 85
Xavian Joy	3/2017	900 Euro	sehr gut 85
PSB Speakers ▲ Alpha PS1	3/2015	400 Euro	gut 84,5
Sonus faber Principia 1	6/2016	550 Euro	gut 84

Modell	Ausgabe	Preis	Wertung
Nubert nuJubilee 40	3/2015	480 Euro	gut 84
Wharfedale ▲ ● A1	5/2017	799 Euro	gut 82
Pioneer ▲ ● MRX-5	1/2018	349 Euro	gut 82
KEF Q100	3/2016	558 Euro	gut 82
Elac BS U5	1/2017	798 Euro	gut 81
Teac LS-101HR	7/2016	180 Euro	gut 80
Omnes Audio Monitor Nr. 4 Titan	7/2017	600 Euro	gut 78
Focal Chorus 706	3/2016	558 Euro	gut 78
Numan ▲ ● Retrospective 1978	3/2017	ab 329 Euro	gut 77
Elac BS 73	3/2016	498 Euro	gut 76
JBL Studio 230	3/2016	299 Euro	gut 70

Mobile Lautsprecher – Luxusklasse

Bang & Olufsen ● BeoPlay A9	2/2014	ab 1 999 Euro	ausgezeichnet 91,5
Electrocompaniet ● Tana SL-1, L-1	5/2017	1 454 Euro	ausgezeichnet 90
Bang & Olufsen ● ● ● BeoSound 35	7/2016	2 295 Euro	sehr gut 89
WLM ● Wiener Wunderkind	5/2015	2 900 Euro	sehr gut 87,5
Bang & Olufsen ● ● ● BeoSound 2	1/2017	1 695 Euro	sehr gut 86
Bang & Olufsen ● ● ● BeoSound 1	1/2017	1 295 Euro	gut 79

Mobile Lautsprecher – Oberklasse

Bluesound ● ● Pulse 2	4/2016	799 Euro	ausgezeichnet 91
Teufel ● Rockster	1/2016	999 Euro	ausgezeichnet 91
Bowers & Wilkins ● ● ● Zeppelin	1/2016	699 Euro	ausgezeichnet 91
Mass Fidelity ● ● Core	4/2016	599 Euro	ausgezeichnet 90
Bang & Olufsen ● BeoPlay A6	8/2015	999 Euro	sehr gut 89
HEOS by Denon HEOS 7	7/2016	599 Euro	sehr gut 89
Sonos ● ● ● Play:5	8/2015	579 Euro	sehr gut 89
Bluesound ● ● Pulse Mini	4/2016	599 Euro	sehr gut 88,5
Naim ● ● ● Mu-so Qb	4/2016	899 Euro	sehr gut 87
Sony ● SRS-X99	2/2016	700 Euro	gut 84
Definitive Technology W9	8/2016	799 Euro	gut 77

Mobile Lautsprecher – Mittelklasse

KEF ● Muo	2/2016	349 Euro	ausgezeichnet 91
Samsung ● R5	2/2016	399 Euro	sehr gut 89
Canton ● Musicbox S	5/2017	299 Euro	sehr gut 88
HEOS by Denon ● ● HEOS 5	7/2016	449 Euro	sehr gut 88
Quadral ● ● Breeze Two	5/2017	449 Euro	gut 88
Bowers & Wilkins ● T7	1/2015	350 Euro	sehr gut 88
Bluesound ● ● Pulse Flex	4/2016	349 Euro	sehr gut 87
Cambridge Audio ● Yoyo M	3/2017	349 Euro	sehr gut 87

Modell	Ausgabe	Preis	Wertung
HEOS by Denon HEOS 1	7/2016	249 Euro	sehr gut 86
KEF GRAVITY ONE	8/2017	379 Euro	sehr gut 85
Quadral ● ● Breeze One	5/2017	299 Euro	gut 84
Libratone ● Zipp/Zipp Mini	2/2016	ab 250 Euro	gut 83
Clint ● Odin	1/2016	400 Euro	gut 80,5
Sony ● SRS-X77	2/2016	330 Euro	gut 80
Definitive Technology W7	8/2016	459 Euro	gut 79
Peaq Munet PMN-700	1/2015	249 Euro	gut 74

Mobile Lautsprecher – Einstiegsklasse

Bose ● SoundLink Mini II	7/2015	199 Euro	ausgezeichnet 91
JAM Audio ● Heavy Metal	2/2016	119 Euro	sehr gut 88
Cabstone ● SoundOne	7/2015	180 Euro	sehr gut 86,5
Canton ● musicbox XS	5/2017	199 Euro	sehr gut 86
JBL ● Pulse 2	8/2015	199 Euro	sehr gut 85
Ultimate Ears ● Boom 2	8/2015	199 Euro	sehr gut 85
Cambridge Audio ● Yoyo S	3/2017	179 Euro	gut 84
Libratone ● One Click	2/2017	199 Euro	gut 83
Philips ● BM5	2/2016	140 Euro	gut 82
The House of Marley ● Chant BT	1/2016	60 Euro	gut 81
Panasonic ● ● SC-A112	8/2015	199 Euro	gut 80,5
Clint Digital ● Freyra	7/2015	180 Euro	gut 78
JAM Audio ● Symphony Multiroom Speaker	1/2017	199 Euro	gut 75
Amazon ● ● Echo	2/2017	179 Euro	gut 75
TechniSat ● Bluspeaker Mini	1/2017	69 Euro	gut 72,5
Peaq Munet PMN-300	1/2015	169 Euro	gut 71

Subwoofer – Luxusklasse

Canton Sub 1500 R	7/2017	2159 Euro	ausgezeichnet 93
Elac Sub 2070	4/2015	1499 Euro	sehr gut 89,5
Sunfire Atmos	1/2014	1 299 Euro	sehr gut 89

Subwoofer – Oberklasse

Sunfire HRS-8	5/2014	845 Euro	sehr gut 85,5
ASW Opus SW14	5/2014	650 Euro	gut 82,5

Subwoofer – Mittelklasse

Sumiko S.0	8/2015	499 Euro	sehr gut 89
Nubert AW-350	3/2014	445 Euro	sehr gut 87
JBL Sub 550P	3/2014	499 Euro	gut 80
Wharfedale Diamond 10.GX-Sub	5/2014	599 Euro	gut 79,5

Soundbars – Luxusklasse

Nubert AS-450	4/2017	1 325 Euro	ausgezeichnet 91
-------------------------	--------	------------	---------------------

Modell	Ausgabe	Preis	Wertung
Bowers & Wilkins Panorama 2	6/2013	1 999 Euro	gut 84,5
Bose Soundtouch 130	7/2016	1 799 Euro	gut 78,5
Soundbars – Oberklasse			
HEOS by Denon HEOS Homecinema	7/2016	799 Euro	sehr gut 89
Bluesound Pulse	1/2017	1 199 Euro	sehr gut 86,5
Sony ●● HT-NT5	5/2016	799 Euro	sehr gut 85
Sonos Playbase	4/2017	799 Euro	gut 80,5
Raumfeld Sounddeck True Wireless High Fidelity	7/2016	999 Euro	gut 80
Definitive Technology W Studio Micro	2/2017	999 Euro	gut 75
Soundbars – Mittelklasse			
Canton DM5	2/2018	349 Euro	sehr gut 88
Nubert nuPro AS-250	1/2015	585 Euro	sehr gut 86
Teufel Cinebase	1/2015	599 Euro	sehr gut 85,5
Philips Fidelio B1	5/2017	500 Euro	gut 81,5
JBL Cinema SB 450	5/2017	559 Euro	gut 79
Soundbars – Einstiegsklasse			
Auna Soundbase Stealth Bar 70	2/2016	120 Euro	gut 76,5
Audiosysteme			
Kompaktanlagen – Luxusklasse			
Ruark Audio R7 Radiogramm	3/2016	2 900 Euro	ausgezeichnet 92
Naim Mu-So	6/2015	1 250 Euro	ausgezeichnet 90,5
T+A Caruso Blu	2/2014	2 990 Euro	ausgezeichnet 90
Sonoro sonoroHIFI	3/2017	1 500 Euro	sehr gut 88
Technics Ottava	1/2016	1 790 Euro	sehr gut 86
Teufel Kombo 500	7/2017	1 399 Euro	gut 82
Kompaktanlagen – Oberklasse			
Roberts Radio S300	1/2018	899 Euro	ausgezeichnet 91
Technics SC-C70	7/2017	899 Euro	sehr gut 89
JBL Authentic L16	7/2014	999 Euro	sehr gut 88,5
Bose Wave SoundTouch	4/2014	800 Euro	sehr gut 85,5
Palona Quubi	3/2017	699 Euro	sehr gut 85
Sonoro sonoroStereo2	3/2017	699 Euro	gut 84,5
Kompaktanlagen – Mittelklasse			
Denon CEOL Carino	6/2014	349 Euro	ausgezeichnet 90
Philips BM50	2/2016	300 Euro	gut 83
Surround-Sets – Luxusklasse			
KEF R-Serie	1/2015	5 292 Euro	ausgezeichnet 90,5
Teufel LT 5 licenced by Dolby Atmos	8/2015	3 500 Euro	ausgezeichnet 90
Bowers & Wilkins CM8 S2 HT	8/2014	4 800 Euro	sehr gut 89

Modell	Ausgabe	Preis	Wertung
Bang & Olufsen BeoLab 14	7/2013	3 295 Euro	sehr gut 86
Surround-Sets – Oberklasse			
Bowers & Wilkins MT-60D	7/2015	2 725 Euro	sehr gut 88
Audio Pro Avanto 5.0 HT	2/2013	2 500 Euro	sehr gut 85
Surround-Sets – Mittelklasse			
Tannoy Mercury-Serie	5/2016	1 625 Euro	sehr gut 89
Teufel Theater 6 Hybrid	1/2014	1 700 Euro	sehr gut 85,5
Teufel Ultima 40 Surround Complete	7/2015	1 300 Euro	gut 83
Surround-Sets – Einstiegsklasse			
Teufel LT 4 Set M	4/2015	999 Euro	sehr gut 86
Philips ●● Fidelio E6	6/2016	899 Euro	gut 84
Teufel Ultima 20 Surround 2.1 Complete	5/2016	699 Euro	gut 80
Philips ● Fidelio E5	3/2015	699 Euro	gut 75,5
Onkyo HT-S7705	8/2014	999 Euro	Befriedigend 58
AV			
AV-Receiver (Vor- und Endstufe) – Luxusklasse			
Onkyo TX-RZ3100	8/2016	2 990 Euro	ausgezeichnet 92
Arcam (nur Stereo) SR250	7/2016	3 499 Euro	ausgezeichnet 91
Denon AVR-X7200W	5/2015	2 799 Euro	ausgezeichnet 90,5
Denon AVR-X6200W	1/2016	2 299 Euro	ausgezeichnet 90
AV-Receiver (Vor- und Endstufe) – Oberklasse			
Marantz SR7011	2/2017	1 800 Euro	ausgezeichnet 90,5
Denon AVR-X4400H	8/2017	1 599 Euro	ausgezeichnet 90
Denon AVR-X5200W	1/2015	1 999 Euro	sehr gut 89,5
Denon AVR-X4300H	2/2017	1 599 Euro	sehr gut 88
Onkyo TX-RZ900	7/2015	1 599 Euro	sehr gut 86
Pioneer SC-LX59	7/2015	1 699 Euro	sehr gut 86
AV-Receiver (Vor- und Endstufe) – Mittelklasse			
Onkyo TX-RZ820	2/2018	1 000 Euro	sehr gut 89
Onkyo TX-NR656	2/2017	650 Euro	sehr gut 87
Denon AVR-X1400H	5/2017	559 Euro	gut 85
Denon AVR-X1300W	6/2016	559 Euro	gut 81
Onkyo TX-L50	1/2017	549 Euro	gut 80,5
AV-Vorstufe – Surround – Luxusklasse			
Marantz AV8801	3/2013	3 300 Euro	ausgezeichnet 92
Onkyo PR-SC5530	3/2015	2 699 Euro	ausgezeichnet 90
AV-Vorstufe – Surround – Oberklasse			
NuForce AVP-18	3/2014	1 095 Euro	sehr gut 86,5

Modell	Ausgabe	Preis	Wertung
AV-Vorstufe – Surround – Mittelklasse			
NuForce MCA-18	3/2014	999 Euro	sehr gut 85
Optoma NuForce STA120	3/2016	799 Euro	gut 81
Verstärker			
Stereovollverstärker – Luxusklasse			
Marantz PM-10	7/2017	7999 Euro	Referenzklasse 97
Musical Fidelity Nu-Vista 600	4/2017	6499 Euro	Referenzklasse 96
Electrocompaniet ECI-6DX	1/2017	5999 Euro	Referenzklasse 96
T+A PA 2000R	7/2015	4900 Euro	Referenzklasse 95,5
Luxman L-507uX	6/2016	5990 Euro	Referenzklasse 95
Arcam A49	7/2016	5499 Euro	ausgezeichnet 94
B.M.C. Audio CS3	4/2017	5998 Euro	ausgezeichnet 93
Micromega M-One 100	5/2017	3999 Euro	ausgezeichnet 93
Classé Sigma 2200i	3/2017	5000 Euro	ausgezeichnet 90
Cyrus Lyric (Stealth)	2/2016	3750 Euro	sehr gut 88
Linn Majik DSM	4/2016	3500 Euro	sehr gut 85,5
Stereovollverstärker – Oberklasse			
Audionet SAM G2	2/2018	1990 Euro	Referenzklasse 95
Rotel RA-1592	7/2016	2499 Euro	ausgezeichnet 94
Denon PMA-2500NE	3/2017	2499 Euro	ausgezeichnet 94
Musical Fidelity M6si	8/2016	2900 Euro	ausgezeichnet 93
Electrocompaniet PI 2D	5/2014	3150 Euro	ausgezeichnet 93
B.M.C. Audio Pure Amp	1/2016	2498 Euro	ausgezeichnet 91,5
Hegel • HI160	6/2017	3195 Euro	ausgezeichnet 91
Krell S-300i	5/2014	2750 Euro	ausgezeichnet 91
Vincent SC-238MK	6/2017	3200 Euro	ausgezeichnet 90
Marantz PM-14S1 SE	1/2016	2500 Euro	sehr gut 89,5
Magnat RV 4	1/2018	3000 Euro	sehr gut 89
Quadral A8	6/2017	2000 Euro	sehr gut 89
Technics SU-G700	4/2017	1999 Euro	sehr gut 89
Arcam FMJ G A39	6/2015	2099 Euro	sehr gut 89
Rega Elicit-R	5/2014	2400 Euro	sehr gut 89
DestinY Audio Purer 3.8 MK2	4/2015	2499 Euro	sehr gut 86,5
Stereovollverstärker – Mittelklasse			
Audiolab 8300A	3/2016	1400 Euro	ausgezeichnet 90,5
Rotel RA-1570	3/2014	1500 Euro	ausgezeichnet 90
Denon PMA-1520AE	2/2014	1299 Euro	sehr gut 89
Marantz PM8005	4/2014	1300 Euro	sehr gut 89
Musical Fidelity M3si	4/2016	1449 Euro	sehr gut 89

Modell	Ausgabe	Preis	Wertung
Audio Exklusiv E7	4/2016	1400 Euro	sehr gut 88,5
Rotel A14	5/2017	1279 Euro	sehr gut 88
Technics SU-C700	2/2015	1299 Euro	sehr gut 88
Cambridge Audio CXA80	6/2016	1099 Euro	sehr gut 87
Stereovollverstärker – Einstiegsklasse			
Vincent SV-500	8/2015	999 Euro	ausgezeichnet 90,5
NAD • C 368	2/2017	999 Euro	sehr gut 88
Rotel A12	1/2017	979 Euro	sehr gut 87
Pioneer A-50DA	7/2016	999 Euro	sehr gut 87
Cyrus One	2/2017	999 Euro	sehr gut 85,5
Elac Element Series EA101EQ-G	4/2017	699 Euro	sehr gut 85
Arcam FMJ A19	2/2014	849 Euro	sehr gut 85
Denon PMA-50	6/2016	559 Euro	sehr gut 85
Onkyo A-9050	8/2016	349 Euro	sehr gut 85
Quad Vena	1/2016	799 Euro	gut 80
Definitive Technology W Amp	8/2016	599 Euro	gut 76
Röhrenvollverstärker			
Audio Research Reference 6	8/2016	16900 Euro	Referenzklasse 95
Triode TRV-845 SE	3/2016	12990 Euro	ausgezeichnet 93
Unison Research Sinfonia	8/2014	5000 Euro	ausgezeichnet 90
Unison Research Simply Italy	7/2016	2000 Euro	sehr gut 89,5
Cayin CS-55A	1/2015	1950 Euro	sehr gut 89,5
Opera Audio Consonance Cyber 880i	1/2014	4450 Euro	sehr gut 86
Magnat RV 3	8/2014	2790 Euro	sehr gut 86,5
Cayin MT-34L	1/2014	649 Euro	gut 80
Phonovorverstärker			
B.M.C. Audio MCCI Signature	7/2017	3298 Euro	Referenzklasse 96
Trichord Research Dino MK3	4/2015	999 Euro	sehr gut 89
Harmony Design V 9	7/2014	850 Euro	sehr gut 88
Avinity ATP-507	1/2017	89 Euro	gut 74
Vorverstärker – Stereo			
Questyle Audio CMA800P	5/2016	3499 Euro	ausgezeichnet 93
AVM PA8	3/2014	ab 6490 Euro	ausgezeichnet 92,5
Vincent SA-32	8/2017	999 Euro	ausgezeichnet 90
Nubert nuControl	6/2015	1940 Euro	sehr gut 88
Quadral Aurum P8	3/2016	2500 Euro	sehr gut 87,5
NAD C 510	8/2015	1300 Euro	sehr gut 85
Endstufen – Stereo – Luxusklasse			
Technics SE-R1	6/2015	12999 Euro	Referenzklasse 96

Modell	Ausgabe	Preis	Wertung
Endstufen – Stereo – Oberklasse			
Nubert nuPower A	2/2017	3750 Euro	Referenzklasse 95,5
Classe Sigma AMP2	5/2015	3500 Euro	ausgezeichnet 91
Nubert nPower D	6/2015	2450 Euro	sehr gut 89,5
AVM SA 3.2	3/2015	3490 Euro	sehr gut 88
Endstufen – Stereo – Mittelklasse			
AVM SA 8.2	3/2014	1990 Euro	ausgezeichnet 94,5
Optoma NuForce STA200	6/2016	1299 Euro	sehr gut 88
Audio Exklusiv E1	4/2016	1800 Euro	sehr gut 87,5
Creek 100P	2/2018	1700 Euro	sehr gut 87
Kopfhörerverstärker – Luxusklasse			
Questyle Audio CMA800R	5/2016	2999 Euro	Referenzklasse 95
Violectric HPA V281	8/2014	1600 Euro	Referenzklasse 95
Alpha Design Labs Stratos	6/2016	1400 Euro	ausgezeichnet 94
SPL Phonitor 2	7/2014	1649 Euro	ausgezeichnet 94
Questyle Audio CMA600i	8/2016	1299 Euro	ausgezeichnet 93,5
Sennheiser HDV 820	2/2018	2399 Euro	ausgezeichnet 93
Sony TA-ZH1R	1/2017	1999 Euro	ausgezeichnet 91
Meridian Prime	2/2015	1500 Euro	ausgezeichnet 90
Manunta Marley	8/2015	1249 Euro	sehr gut 88
Kopfhörerverstärker – Oberklasse			
Teac HA-P90SD	5/2015	599 Euro	sehr gut 85,5
Vincent KHV-1	2/2015	799 Euro	sehr gut 85,5
Kopfhörerverstärker – Mittelklasse			
Alpha Design Labs GT40a	6/2016	479 Euro	ausgezeichnet 92
Oppo HA-2	8/2015	449 Euro	ausgezeichnet 92
Nubert HA-200	4/2015	349 Euro	sehr gut 89,5
Denon DA-10	2/2015	329 Euro	sehr gut 86,5
InLine AmpUSB (Röhrenverstärker, DAC)	6/2017	269 Euro	sehr gut 85
Kopfhörerverstärker – Einstiegsklasse			
Avinity USB DAC Mobile	6/2013	180 Euro	sehr gut 86
inLine ampEQ mobile	1/2017	159 Euro	gut 80,5
Player			
Schallplattenspieler – Luxusklasse			
SoReal-Audio Seismograph	8/2017	22000 Euro	Referenzklasse 97
Transrotor Massimo	4/2017	13250 Euro	Referenzklasse 96,5
T+A G 2000 R	7/2015	5500 Euro	Referenzklasse 95
Clearaudio Emotion SE	2/2018	2275 Euro	ausgezeichnet 94
Technics SL-1200GAE	4/2016	3499 Euro	ausgezeichnet 93,5
Opera Consonance Die Walküre	4/2017	6496 Euro	ausgezeichnet 93,5

Modell	Ausgabe	Preis	Wertung
Clearaudio Performance DC	4/2016	2540 Euro	ausgezeichnet 93
Rega RPS	7/2014	4000 Euro	ausgezeichnet 93
Transrotor Jupiter	4/2016	2850 Euro	ausgezeichnet 93
Transrotor Max	7/2017	2850 Euro	ausgezeichnet 92
Acoustic Solid Wood Black Midi	7/2014	2450 Euro	ausgezeichnet 92
Schallplattenspieler – Oberklasse			
Pro-Ject Xtension 9 Evolution	2/2015	1990 Euro	ausgezeichnet 92
Pro-Ject 2Xperience SB S-Shape	2/2018	1599 Euro	ausgezeichnet 92
Elac Miracord 90 Anniversary	3/2017	1999 Euro	ausgezeichnet 92
Technics SL-1210GR	4/2017	1499 Euro	ausgezeichnet 92
Input Audio Starter	7/2014	1390 Euro	ausgezeichnet 90
Acoustic Solid Classic Wood MPX Midi Xtended Version	4/2017	1550 Euro	sehr gut 89
Pro-Ject RPM 5 Carbon	3/2017	1299 Euro	sehr gut 89
Dual CS 600	4/2016	1299 Euro	sehr gut 87
Dual CS 550	6/2016	1199 Euro	sehr gut 86
Elac Miracord 70	2/2018	1199 Euro	sehr gut 86
Sonoro sonoroVINYL	6/2017	1200 Euro	sehr gut 85,5
Schallplattenspieler – Mittelklasse			
Thorens TD 206	4/2016	999 Euro	ausgezeichnet 90
Rega Planar 3	6/2016	800 Euro	sehr gut 87
Rega RP 40	1/2014	1000 Euro	sehr gut 86
Teac TN-570	6/2016	999 Euro	sehr gut 86
Rega Planar 2	6/2017	520 Euro	sehr gut 85,5
Audio-Technica AT-LP1240USB	4/2016	599 Euro	sehr gut 85
Onkyo CP-1050	4/2015	499 Euro	sehr gut 85
Schallplattenspieler – Einstiegsklasse			
Audio-Technica LP5	4/2016	449 Euro	sehr gut 85
Rega Planar 1	1/2017	380 Euro	gut 84
Teac • TN-400BT	2/2017	499 Euro	gut 83,5
Audio-Technica AT-LP120USBHC	4/2016	379 Euro	gut 83
Roberts Radio RT100	8/2017	299 Euro	gut 82
CD&SACD – Luxusklasse			
Marantz SA-10	7/2017	6999 Euro	Referenzklasse 96
Musical Fidelity CD	4/2017	8950 Euro	Referenzklasse 96
Luxman D-05u	6/2016	3950 Euro	Referenzklasse 95
B.M.C. Audio BD2	8/2016	5000 Euro	ausgezeichnet 94
Denon DCD-2500NE	3/2017	1999 Euro	ausgezeichnet 94
Musical Fidelity M6scd	8/2016	2800 Euro	ausgezeichnet 93,5

Modell	Ausgabe	Preis	Wertung
Shanling T 3.2	3/2016	2 600 Euro	ausgezeichnet 93,5
Marantz SA-14S1 SE	1/2016	2 500 Euro	ausgezeichnet 91,5
Northstar Design Blue Diamond	5/2016	2 475 Euro	sehr gut 89
CD&SACD – Oberklasse			
Marantz SA8005	4/2014	1 300 Euro	ausgezeichnet 94
Vincent CD-S1.2	8/2015	1 399 Euro	ausgezeichnet 93
Audiolab 8300CD	3/2016	1 500 Euro	sehr gut 89,5
Quadral C8	6/2017	1 500 Euro	sehr gut 88
Technics SU-C550	5/2016	1 500 Euro	sehr gut 88
Destiny Audio HD-26 Golden Music	4/2015	1 399 Euro	sehr gut 88
Creek 100CD	2/2018	1 700 Euro	gut 84
CD&SACD – Mittelklasse			
Rotel RCD-1570	3/2014	900 Euro	sehr gut 89
Rotel CD14	5/2017	679 Euro	sehr gut 88
NAD C 568	2/2017	799 Euro	sehr gut 86
CD&SACD – Einstiegsklasse			
Cambridge Audio CXC	6/2016	529 Euro	sehr gut 85
Teac CR-H101	7/2016	500 Euro	sehr gut 85
Denon DCD-50	6/2016	399 Euro	sehr gut 85
Blu-ray – Luxusklasse			
McIntosh MVP 891	7/2013	9 000 Euro	Referenzklasse 95
Primare BD32 MKII	5/2016	3 990 Euro	Referenzklasse 95
Electrocompaniet EMP 3	1/2014	2 850 Euro	Referenzklasse 95
Netzwerk – Luxusklasse			
Technics SU-R1	6/2015	6 999 Euro	Referenzklasse 95
Netzwerk – Oberklasse			
T+A Mp 2000 R	7/2015	4 900 Euro	Referenzklasse 97
Linn Akurate Exakt DSM	8/2014	4 800 Euro	Referenzklasse 95,5
Musical Fidelity M6 Encore 255	1/2018	4 749 Euro	ausgezeichnet 92
NAD M50.2	1/2018	4 499 Euro	ausgezeichnet 90
Entotem Plato	7/2015	6 000 Euro	ausgezeichnet 90
AVM SD 3.2	3/2015	4 490 Euro	sehr gut 89,5
x-odos xo-one	6/2017	6 450 Euro	sehr gut 89
Naim ND5 XS	8/2015	3 278 Euro	sehr gut 89
AVM Inspiration CS 2.2	1/2015	3 990 Euro	sehr gut 88
B.M.C. Audio Pure Media	1/2016	4 498 Euro	sehr gut 87,5
Digibit Aria	5/2015	5 200 Euro	sehr gut 86,5
Netzwerk – Mittelklasse			
Bang & Olufsen BeoSound Moment	1/2016	2 200 Euro	ausgezeichnet 92

Modell	Ausgabe	Preis	Wertung
Melco ● N1A	8/2016	2 000 Euro	ausgezeichnet 91
Elac ● Discovery	6/2016	1 099 Euro	ausgezeichnet 90
Bluesound Vault 2	4/2016	1 299 Euro	sehr gut 89
Technics ST-C700	2/2015	899 Euro	sehr gut 89
Cocktail Audio ● CA-X35	1/2018	1 699 Euro	sehr gut 88
Aream CDS27	5/2015	1 099 Euro	sehr gut 87,5
Bluesound Powernode 2	4/2016	899 Euro	sehr gut 87
Cambridge Audio CXN	6/2016	1 099 Euro	sehr gut 87
Cyrus Stream X Signature	5/2015	1 990 Euro	sehr gut 87
Pioneer N-70A	5/2015	1 299 Euro	sehr gut 87
Cyrus 8 Dac	5/2015	2 290 Euro	sehr gut 86,5
Bluesound Node 2	4/2016	549 Euro	sehr gut 85
Marantz M-CR611	6/2015	699 Euro	sehr gut 85
Pioneer NC-50DAB	8/2017	899 Euro	sehr gut 84
Onkyo TX-S150	8/2015	599 Euro	gut 84
Netzwerk – Einstiegsklasse			
HEOS by Denon HEOS LINK	7/2014	349 Euro	sehr gut 85,5
Marantz M-CR511	6/2015	449 Euro	sehr gut 85,5
Panasonic SH-ALL1C	8/2014	199 Euro	gut 81
Definitive Technology W Adapt	8/2016	459 Euro	gut 79
Peaq Munet PMN-400	1/2015	129 Euro	gut 72,5
Mobile – High-Res			
Sony NW-WM1Z	1/2017	3 299 Euro	Referenzklasse 98
Questyle Audio QP1R	8/2015	899 Euro	ausgezeichnet 92
Onkyo DP-X1	5/2016	799 Euro	ausgezeichnet 90
FiiO X7	2/2016	749 Euro	sehr gut 89
Pioneer XDP-100R	6/2016	700 Euro	sehr gut 89
FiiO X5 III	6/2017	499 Euro	sehr gut 88
D/A-Wandler			
D/A-Wandler – Luxusklasse			
Audio Research DAC9	7/2017	9 200 Euro	Referenzklasse 97
DiDiT DAC212 Signature Edition	4/2017	3 995 Euro	Referenzklasse 95
Questyle Audio CAS192D	5/2016	2 999 Euro	Referenzklasse 95
Shanling D 3.2	3/2016	2 200 Euro	ausgezeichnet 94,5
B.M.C. Audio Ultra DAC	1/2016	3 198 Euro	ausgezeichnet 91
D/A-Wandler – Oberklasse			
NAD M51	6/2014	1 700 Euro	Referenzklasse 95
B.M.C. Audio PureDAC	4/2014	1 400 Euro	ausgezeichnet 94
QAT RS3	5/2016	1 299 Euro	sehr gut 89
Asus Essence III	2/2015	1 999 Euro	sehr gut 88

Modell	Ausgabe	Preis	Wertung
D/A-Wandler – Mittelklasse			
TEAC UD-503	1/2016	999 Euro	sehr gut 87,5
Optoma NuForce DAC80	3/2016	799 Euro	gut 82
D/A-Wandler – Einstiegsklasse			
audiolab • M-DAC mini	1/2018	400 Euro	ausgezeichnet 93
NAD D 1050	3/2014	499 Euro	ausgezeichnet 92
ifi nano iOne	1/2018	240 Euro	ausgezeichnet 92
Optoma NuForce uDAC5	1/2018	250 Euro	ausgezeichnet 91
Denon DA-300USB	3/2014	399 Euro	ausgezeichnet 91
Arcam airDAC	3/2014	499 Euro	ausgezeichnet 91
AudioQuest DragonFly Red	7/2017	200 Euro	ausgezeichnet 90
Beyerdynamic Impacto essential	7/2017	330 Euro	sehr gut 89
Optoma NuForce WDC200	6/2016	399 Euro	sehr gut 88
Cyrus soundKey	7/2017	140 Euro	sehr gut 87
Beyerdynamic A200p	6/2014	299 Euro	sehr gut 87
Meridian Explorer	2/2014	310 Euro	sehr gut 87
Arcam rPac	6/2014	249 Euro	sehr gut 86
Kopfhörer			
Kopfhörer – Luxusklasse			
Sony MDR-Z1R	1/2017	2199 Euro	Referenzklasse 96
Hifiman HE-1000	5/2016	3500 Euro	Referenzklasse 95
Obravo HAMT-1	2/2018	5998 Euro	ausgezeichnet 93
Beyerdynamic T 5 p (2nd Generation)	5/2016	1200 Euro	ausgezeichnet 93
Technics EAH-T700	2/2016	1200 Euro	ausgezeichnet 92,5
Sennheiser HD 800	7/2016	1299 Euro	ausgezeichnet 92,5
AKG K812	2/2016	1300 Euro	ausgezeichnet 90
HiFiMAN Edition X V2	1/2018	1299 Euro	sehr gut 88
Kopfhörer – Oberklasse			
Beyerdynamic T1 (2nd Generation)	8/2015	990 Euro	ausgezeichnet 93
Denon AH-D7200	4/2017	799 Euro	ausgezeichnet 92
Master & Dynamic • MW60	6/2016	649 Euro	ausgezeichnet 92
Audeze • EL-8 Titanium	3/2017	985 Euro	ausgezeichnet 91
Sennheiser HD 650 und Apogee Groove	7/2016	598 Euro	sehr gut 89
Sennheiser HD 630VB	5/2016	499 Euro	sehr gut 89
Bowers & Wilkins P9 Signature	3/2017	899 Euro	sehr gut 88
Beyerdynamic DT 1990 Pro	1/2017	600 Euro	sehr gut 88
Sennheiser Momentum Wireless	8/2016	449 Euro	sehr gut 88
Oppo PM-3	8/2015	598 Euro	sehr gut 85

Modell	Ausgabe	Preis	Wertung
Beyerdynamic • Amiron Home	3/2017	599 Euro	sehr gut 85
Kopfhörer – Mittelklasse			
Bowers & Wilkins P7	4/2014	399 Euro	Referenzklasse 96
Nura Nuraphone	2/2018	399 Euro	Referenzklasse 95
Master & Dynamic MH40	6/2016	399 Euro	ausgezeichnet 92
AKG N60 NC	1/2016	249 Euro	ausgezeichnet 91
NAD VISO HP50	1/2016	279 Euro	ausgezeichnet 91
Magnat LZR 980	5/2016	299 Euro	sehr gut 89
AKG • N40	2/2017	399 Euro	sehr gut 89
Beyerdynamic • Aventho wireless	1/2018	449 Euro	sehr gut 88
Sony • MDR-1000X	8/2016	399 Euro	sehr gut 87,5
KEF SPACE ONE	8/2017	329 Euro	sehr gut 87
KEF MOTION ONE	8/2017	249 Euro	sehr gut 87,5
Denon AH-MM400	7/2015	363 Euro	sehr gut 86
Philips Fidelio X2	4/2015	299 Euro	sehr gut 86
Sony MDR-100ABN	6/2016	299 Euro	sehr gut 85,5
Beyerdynamic T 51 p	4/2014	259 Euro	sehr gut 85,5
Sennheiser • PCX 550 Wireless	7/2017	399 Euro	sehr gut, 85
Bose • QuietComfort 35	8/2016	380 Euro	sehr gut 85
Onkyo A800	1/2017	400 Euro	gut 84
Onkyo • H500BT	8/2016	230 Euro	gut 84
Philips M2L	8/2016	279 Euro	gut 82,5
Kopfhörer – Einstiegsklasse			
Teufel Real Z	2/2016	180 Euro	sehr gut 86
Auna ANC-10	1/2016	50 Euro	gut 86
Beyerdynamic • Byron BTA kabellos	2/2017	200 Euro	gut 85
JBL E55BT	6/2017	129 Euro	gut 84
Teufel • Mute BT	6/2017	199 Euro	gut 83
Optoma NuForce • BE6i	2/2017	120 Euro	gut 83
Sony MDR-100AAP	3/2016	180 Euro	gut 82
Onkyo H500M	5/2016	180 Euro	gut 82
JBL Everest 300	2/2016	149 Euro	gut 82
Magnat • LZR 588 BT	5/2016	129 Euro	gut 80
JBL • Reflect Mini BT	2/2017	100 Euro	gut 80
August International • EP750B	6/2017	120 Euro	gut 79
InLine • Pure 1	5/2017	150 Euro	gut 76,5
Audio-Technica • ATH-ST5BT	7/2016	189 Euro	gut 76
InLine woodonear	1/2017	80 Euro	gut 76

Hintergrundartikel

Themen

Ausgabe 3/2011

Vinyl-Recording, Audioschnitt, Neue Fernbedienung-Apps, Kabelworkshop Teil 2

Ausgabe 4/2011

Raumklang im Heimkino, Dolby vs. DTS, Workshop: Surround-Einmessung

Ausgabe 1/2012

Raumakustik, Surround-Formate im Überblick, Multizone, Kabelworkshop Teil 3

Ausgabe 2/2012

Geschichte der Stereophonie, Stereopanorama, Musiksortierprogramme, Vinyl-Revival, Kopfhörer-Bauarten

Ausgabe 3/2012

Downloadplattformen, Zwischen den Welten, Master-Formate auf Disc

Ausgabe 4/2012

Subwoofer-Bauarten, DLAN, Neue Fernbedienung-Apps, Streamen mit Apple

Ausgabe 5/2012

Lokalisation, THX, Surround-Aufpolierer in der Praxis, Einmesssysteme im Vergleich

Ausgabe 6/2012

Kabelloses Heimkino, Joint Stereo ABX-Test selbstgemacht

Ausgabe 1/2013

Bluetooth, Ohrenfalle Kopfhörer

Ausgabe 2/2013

Fehlerkorrektur bei der Audio-CD, HDD- und SSD-Speicher im Vergleich, HDMI – alles über das Format bis Version 1.4, Genau im Takt mit Denon Link HD, Google Play

Ausgabe 3/2013

Akustik aufpolieren mit Genelec, Frequenzweichen, Geldregen Musikdownloads, Das Rezept zur Kultmusik, Interview The BossHoss, Windows 8 im Audio-Check

Ausgabe 4/2013

Von der CD zur MP3, Kostenlose Musik für jedermann, Kaufberatung zu Lautsprechertypen, Drahtlose Musiksysteme, Interview Mansour Mamaghani, Die DNA von High End

Ausgabe 5/2013

Dolby Atmos vorgestellt, mit Interview, Audyssey MultEQ im Technik-Check, Der Serverschrank fürs Heimnetzwerk, Der Beginn des Musikdownloads, Interview: Steven Wilson

Ausgabe 6/2013

Kaufberatung Kopfhörer, Kopfhörerimpedanzen erklärt, Zu Besuch bei T+A

Themen

Ausgabe 7/2013

So funktioniert objektbasiertes Audio, RAID-Systeme erklärt, HDMI 2.0 – jetzt mit noch mehr Ton, in-akustik: mehr als nur harte Ware, Lautheit: das 2-Master-Album von ASP

Ausgabe 1/2014

Spotify Connect, WiSA/Immaculate Wireless Sound

Ausgabe 2/2014

Streaming: WiMP HiFi, Audio Codec Opus 1.1

Ausgabe 3/2014

Interview: Dieter Burmester, Synchronon „Made in Germany“, Unvergessliche Filmsounds – ein Making of, Bild und Ton im Einklang

Ausgabe 4/2014

TV-Sound effektiv aufwerten, Virtual Surround Sound – wie er entsteht, Kabelloser Klangkomfort

Ausgabe 5/2014

Funktionsprinzipien von Lautsprechern, Akustische Optimierung des Hörraums, Tiefenstaffelung erklärt, Subwoofer im Stereo-Set-up

Ausgabe 6/2014

Streaming mit dem Computer, Das große Netzwerk-Einmaleins, Großer Multiroom-Vergleich

Ausgabe 7/2014

Musikgeschichte Teil 1, Besuch im Plattenpresswerk

Ausgabe 8/2014

Impedanzen, Musikgeschichte Teil 2, Dolby Atmos

Ausgabe 1/2015

Musikgeschichte Teil 3, Röhrenverstärker, Boses Welt des Fernsehsounds

Ausgabe 2/2015

Kopfhörer-Wissen, Akustik im Heimkino, High-Resolution Download-Portale

Ausgabe 3/2015

So funktionieren Lautsprecher

Ausgabe 4/2015

Grundlagen: Die Schallplatte, Back to the Roots

Ausgabe 5/2015

Grundlagen Audiokompression, DAC Medien-Server, Streaming-Player

Ausgabe 6/2015

Apple Music oder Spotify?, Die moderne Musikbibliothek, Workshop Raumeinmessung

Ausgabe 7/2015

Rückschau IFA 2015, Workshop Raumoptimierung

Themen

Ausgabe 8/2015

High-End vom Band. Hat das Tonbandgerät ausgedient?

Ausgabe 1/2016

Qualität – Made in Germany. Wie wichtig sind gute Kabel wirklich?

Ausgabe 2/2016

Die Kompaktkasse: Ein großes Stück audophile Musikgeschichte

Ausgabe 3/2016

Unsere Wahrnehmung von Musik

Ausgabe 4/2016

Lautsprecher selbst zusammenbauen

Ausgabe 6/2016

Brexit und die Auswirkungen Klangtherapie für den Hörraum

Ausgabe 7/2016

Rückschau IFA 2016, Lautsprecher selbst zusammenbauen – Teil 2

Ausgabe 1/2017

Mitteldeutsche HiFi-Tage 2016, Vom Studio auf die Platte – Teil 1

Ausgabe 2/2017

Mitteldeutsche HiFi-Tage 2016, Vom Studio auf die Platte – Teil 2, Interview mit Geoff Martin, DSP: Feintuning für Anfänger

Ausgabe 3/2017

Vor Ort bei Elac und den Norddeutschen HiFi-Tagen, Schwingungen erklärt

Ausgabe 4/2017

Dr. Ton: Was ist Schall? MQA: Doch nicht verlustfrei?

Ausgabe 5/2017

Dr. Ton: Schalldruckpegel und Lautstärke? Das Wunder der Wellenfeldsynthese

Ausgabe 6/2017

Dr. Ton: Digitalisierung und Analogisierung von Signalen, Sonderheft Custom Installation

Ausgabe 7/2017

IFA 2017, Familienzuwachs bei B&W, Dr. Ton: Anti-Aliasing, Besuch bei Goldkabel

Ausgabe 8/2017

Dr. Ton: Sample & Hold, Bits und Rauschen, Psychoakustik, So klingt Asien

Ausgabe 1/2018

Dr. Ton: DSD vs. PCM, Software zur DSD-Wiedergabe, Neue Kopfhörertechnologien

Ausgabe 2/2018

Workshop: Vinylzubehör, Zu Besuch im Plattenpresswerk, Dr. Ton: MC und MM-Systeme

Balance-Regler – Wall Of Sound

Balance-Regler: *1 der; Der Balance-Regler findet sich an vielen Stereovollverstärkern entweder als physisches Potentiometer, oder aber auch immer häufiger als Unterpunkt im Optionsmenü. Über ihn lässt sich das Pegelverhältnis der beiden Stereokanäle verschieben. Da Pegelunterschiede bei der Wiedergabe in Stereo die Lokalisation von Phantomschallquellen im Panorama beeinflussen, lassen sich so begrenzt ungünstige Raumeigenschaften, Lautsprecheraufstellungen und einseitige Hörbeeinträchtigungen ausgleichen.

Fotowiderstand: der; Fotowiderstände sind Widerstände die ihren Wert in Abhängigkeit von der auf sie einfallenden Lichtstärke ändern. Im Englischen findet sich auch die Bezeichnung Light Dependent Resistor, abkürzt LDR. Dabei steht ihr elektrischer Widerstand in einem indirekt proportionalen Verhältnis zu der ihnen zugeführten Energie. Sprich, je mehr Licht einfällt, desto geringer wird der Widerstand. Es handelt sich bei ihnen um Halbleitertechnik. Fotowiderstände finden sich zum Beispiel im Detektor-Schaltkreis bestimmter Kompressoren.

Kuhschwanzfilter: In den verschiedenen Produktdatenblättern taucht immer wieder der Begriff „Shelving-Filter“ auf

– im Deutschen wird dieser als „Kuhschwanzfilter“ bezeichnet. Der Filter dient zur Klangbearbeitung des oberen und unteren Endes des Frequenzgangs, was gemeinhin als Höhen- und Basssequelizer bekannt ist. Sowohl an analogen als auch digitalen Geräten kann der Filter vorhanden sein. Technisch gesehen geschieht dabei nichts anderes als eine Amplitudenanhebung bzw. -absenkung des jeweiligen Frequenzbereichs. Der Pegel wird dabei „kuhschwanzförmig“ verändert.

Punktschallquelle: die; Die Punktschallquelle ist eine letztlich rein theoretische Annahme, ein ideales Modell sozusagen, bei dem sich ein Schallereignis von einem einzigen Punkt aus als perfekte Kugelwelle ausbreitet. Um dies zu gewährleisten müsste der Ursprung der Schallwelle unendlich klein sein. Betrachtet man aber zusätzlich den Abstand zwischen Hörer und Schallereignis kann die Annahme unter gewissen Voraussetzungen dennoch praktikabel sein.

Volumen Units: *2 Auch als VU abgekürzt lässt sich die Einheit grob als Lautstärkeeinheiten übersetzen. Der Begriff Lautstärke ist hier jedoch kein Indikator für eine Berücksichtigung der isophonen Kurven bei der Messung. Im wesentlichen entspricht sie dem Dezibel

(dBu) als dass eine Pegelerhöhung um 1 dBu auch eine Erhöhung von 1 VU bedeutet. Der Unterschied besteht darin, dass bei der Messung von VU eine Integration der Messwerte über 300 Millisekunden stattfindet. Dadurch reagiert die Messung nicht adäquat auf kurze Pegelspitzen. VU-Meter sind so in der Regel so kalibriert das 0 VU einem Pegel von +4 dBu also 1,228 Volt entspricht.

Wall Of Sound: Umgangssprachlich wird der Begriff gerne verwendet um besonders dichte oder imposante Klangereignisse zu beschreiben, wie etwa einen besonders dichten und vollen Gitarrensound. Ursprünglich jedoch bezeichnet der Ausdruck eine Produktionstechnik des britischen Produzenten Phil Spector, der die Möglichkeiten der Mehrspuraufnahme ab 1962 dafür genutzt hat, einen besonders vollen und markanten Gesamtklang zu erreichen. Dazu wurden einerseits musikalische Elemente in unisono von mehreren Musikern teils mit unterschiedlichen Instrumenten gleichzeitig aufgenommen. Oder die Echokammer der Gold Star Studios, in denen Spector seine Produktionen fuhr, genutzt und viel Gebrauch von sogenanntem „Doubletracking“ gemacht, bei dem die selbe Spur manchmal zeitverzögert auf einer zweiten Spur reproduziert wurde.

*1



*2





Ortofon SPU #1 E und S

Schwere Wahl!

Tonabnehmer von Ortofon sind Legende. Und eine lebende noch dazu. Wir haben uns zwei ungleiche Kandidaten zum Test geladen, die sich ähnlicher nicht sein könnten.

Johannes Strom

Bevor wir die zwei hier vorgestellten Tonabnehmer in ihrer Gänze betrachten und verstehen können, müssen wir eine Reise zu den Anfängen des LP-Zeitalters machen. Damals waren die Seitenwände der Rille in ihrem Winkel noch wesentlich flacher, als sie es ab etwa der Mitte der 60er wurden. Die Flanke war flacher, weshalb man ausschließlich sphärische Schliffe verwendete. Später wurde der Winkel kleiner und die Flanke steiler. Demnach haben sich auch die Schliffe von Diamanten geändert. Sie wurden elliptischer, weil es so für die Nadel einfacher war, der Rille zu folgen. Ortofon hat aus der SPU-Serie dafür extra zwei Modelle im Gepäck. Den SPU #1 gibt

es nämlich in zwei unterschiedlichen Schliff-Varianten, einmal Sphärisch und einmal, Sie können es bestimmt erraten, in Elliptisch, daher die Kürzel S und E hinter der Nummer Eins. Dabei steht SPU ganz einfach für „Stereo Pick-Up“. Ein Modell des Ortofon-Portfolio, welches einen großen Teil der Firmen-Legende trägt. Bereits seit 60 Jahren nun arbeiten die Entwickler an diesem Tonabnehmer, der zu seinen Boomzeiten die Sendeanstalten aller Länder dominierte. Sein voller Klang und sein erhabenes Spektrum machten ihn damals schnell zur ersten Wahl, wenn es um ernstzunehmende MC-Systeme ging. Und wir reden hier von echten Schwergewichten, denn

mit 30 Gramm Körpergewicht und 4 Gramm Gewicht auf der Nadel fährt der SPU #1 schwere Geschütze auf. Das lässt ihn auch mit einer gewissen Autorität in der Rille liegen. Keine Gefahr des Skatens. Diese neue SPU-Nummer Eins erschien bereits im August 2016, doch ob ihrer technischen Eigenheiten und Fähigkeiten gehören sie fast schon ins moderne Standardbesteck eines Vinyl-Connaisseur, weshalb sie in einem Vinyl-Spezial nicht fehlen dürfen. Wir waren im ersten Kontakt selbst davon überrascht, welchen enormen Unterschied der Schliff eines Diamanten im Klang hervorrufen kann, aber dieser Unterschied ist sogar messbar. Legt man beide Diagramme übereinander,



Der SME-Bajonettanschluss lässt ein einfaches und schnelles Wechseln der Tonabnehmer zu



Links das sphärische Modell, rechts das mit elliptischem Schliff. Optisch wird das Unterscheiden schwer. Die Beschriftung hilft

wird klar, der elliptische Schliff hat ein bisschen mehr Fundament und der sphärische Schliff wird eine deutlichere Differenzierung und Ortung zulassen. Und genau das bestätigte sich dann auch in unseren Hörtests. Das SME Bajonett eignet sich in diesem Fall hervorragend dafür, im direkten Vergleich zu hören. Dabei konnte für jede Schallplatte eindeutig bestimmt werden, welcher Abnehmer der Musik zuträglicher ist. Man müsste seine Sammlung also durchweg nach S und E-Platten führen, um in den optimalen Klanggenuss zu kommen. Aber von solchen Dingen lebt das Vinyl schließlich auch. Zu wissen, an welchen Stellrädchen man drehen kann, um noch das letzte Quäntchen Sound herauszukitzeln.

Klang

Das Ergebnis sind überzeugende Darbietungen auf der akustischen Bühne. Das Gefühl mitten in einer Aufnahme zu sein, wie bei „Killing Me Softly“ von Roberta Flack, deren Stimme vom SPU #1 mit so viel Wärme abgebildet wird, wie wir es vorher noch nicht gehört haben. Oder aber das Gefühl zu haben, der Künstler stehe tatsächlich im Raum und Ryan Adams holt mit seiner „Live At Carnegie Hall“ eben diese aufs heimische Sofa. Die Faszination Live-Konzert in absolut intimem Ambiente. Beides ist mit dem SPU #1, egal welchen Schliffs, möglich.

Was uns auch gut gefallen hat, ist die Möglichkeit, über die Wahl des

entsprechenden Schliffs etwaigen Schwächen oder Schwachstellen der Hörumgebung entgegenzukommen. So ist es möglich, Verstärker oder Raumakustikverhältnisse durch die Frequenzverschiebungen der Tonabnehmer zu relativieren. Dabei entspricht die Frequenzveränderung einem Kippen, oder auch Tilt, der, je nach Geschmack, die Höhen etwas absenkt und die Bässe deutlicher zeigt oder andersherum. Um bei diesem Wechseln der Nadel nicht durcheinander zu kommen, ist es hilfreich zu wissen, mit welchem Tonabnehmer man gerade hört. Die Beschriftung ist an dieser Stelle äußerst hilfreich gewesen. Aber egal für welche Variante man sich schließlich entscheidet - Man kauft mit Sicherheit ein Stück Musikgeschichte, denn auf die kann man bei der Ortofon SPU-Serie zurückschauen. Wir brauchen an dieser Stelle deswegen auch nicht über makellose Verarbeitung und

FAZIT

Mit den SPU #1 E und S schickt Ortofon eine schwere Wahl ins Rennen, die aber für viele Sammler alter Aufnahmen zur Grundausstattung werden könnte. Die Anpassung an den veränderten Rillenwandwinkel macht einen beeindruckenden, klanglichen Unterschied, in den es sich lohnt zu investieren.

BESONDERHEITEN

- unterschiedlicher Schliff möglich
- Anpassung an Hörgewohnheit

Vorteile +maximale Klangentfaltung je nach Platte
+einfache Installation

Nachteile –Nur über SME Bajonett

allerhöchste Güte der Materialien sprechen. Das ist im Hause Ortofon selbstredend. Im Gegenteil. Für ein Taschengeld bekommt man hier noch echte Wertarbeit mit audiophilem Erbe und technologischem High-End. ■

AUSSTATTUNG

Allgemein

Gerätekategorie	Tonabnehmer
Preiskategorie	Mittelklasse
Hersteller	Ortofon
Modell	SPU #1
Preis (UVP)	ab 545 Euro
Typ	MC
Gewicht	30 g
Informationen	www.audiotra.de

Technische Daten (lt. Hersteller)

Nadelträger	Nadelträger
Schliff	Elliptisch oder Sphärisch
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz
Ausgangsspannung	0,18 mV
Abschlusswiderstand	>10 Ohm
empf. Aufladefähigkeit	4,0 g
Kanaltrennung	20 dB

BEWERTUNG

Wiedergabequalität	56/60
Ausstattung/Verarbeitung	15/15
Benutzerfreundlichkeit	15/15
Auf-/Abwertungen	keine
Zwischenergebnis	86 von 90 Punkten
Preis/Leistung	gut 8/10
Ergebnis	ausgezeichnet 94 %

Pro-Ject 2Xperience SB S-Shape

Volle Entfaltung

Armut ist ja eigentlich regelmäßig negativ konnotiert. Wenn es um Resonanzarmut geht, ist es ausnahmsweise etwas Positives, zumindest bei Plattenspielern. Und da macht Pro-Ject so schnell niemand etwas vor.

Johannes Strom



AUDIO TEST

2.2018

ausgezeichnet

(92 %)

Pro-Ject 2Xperience SB S-Shape

www.likehifi.de

Plattenspieler von Pro-Ject bieten ein breites Spektrum an Qualität, Auswahl, Design und Anforderungen. Seinen Lieblingsplattenspieler zu finden, ist dabei keine leichte Sache. Es gleicht mehr einem Autokauf, wenn auch ungleich günstiger, aber manchmal lässt sich die Assoziation dann doch nicht verleugnen, wenn man zwischen Grundausstattung und Sondermodelltabellen umher liest. Wir haben uns einen formschönen Anti-Resonanz-Spezialisten ins Labor bestellt, der mit allerlei technischen und elektroakustischen Schmankerln auftrumpft und

der in Sachen Klang, Flexibilität und Ausstattung definitiv in der Königsklasse mitspielt, auch wenn es für die Krönung des High End womöglich noch nicht reicht. Im ganzen Plattenspieler findet man Indizien und Beweise, dass er von Entwicklern geschaffen wurde, die ganz genau wissen, was sie da tun. Ein bisschen wie James Bond sein, wenn er sich von Q im Forschungs- und Entwicklungslabor des englischen Geheimdienstes das State-Of-The-Art des Schallplattenspiels vorführen lässt. So zum Beispiel auch die Füße des Plattenspielers, die nicht nur durch Dreipunkt-Ordnung Kippelfreiheit

garantieren, sondern vor allem als Alukegel entkoppeln und durch interne thermoplastische Elastomere gleichzeitig dämpfen, aber das nur als kleines Detail am Rande. Flammenwerfer und Öllachen kann der 2Xperience übrigens leider nicht, so viel sei vorab gesagt.

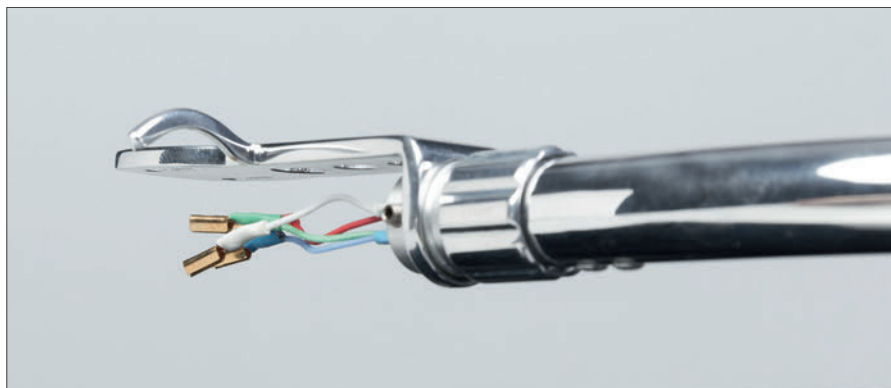
Motor

Zugegeben, 1 599 Euro sind dem ein oder anderen ein Zögern wert, aber man bekommt auch etwas dafür. Was? Zum Beispiel einen Motor, der komplett frei schwingend aufgehängt wurde und der sich somit von der Basis entkoppelt. Kein Rumpeln oder Vibrieren

auf der Nadel. Zusätzlich hängt der Motor an einer elektronischen Geschwindigkeitsumschaltung zwischen 33 und 45 Umdrehungen, optional mit einem anderen Riemen auch 75. Dieser ist sogar im Lieferumfang enthalten. Und noch etwas hat man sich für den Antrieb ausgedacht. Der Motor dreht nach Geschwindigkeitswahl zuerst einmal mit vollem Drehmoment. Hat er die Sollzahl erreicht, verringert sich das Drehmoment und der Motor dreht nur noch genau so stark, dass die Geschwindigkeit gehalten wird. Und da weniger Motor gleich weniger Resonanzen sind, kommt auch das unserer Wiedergabequalität entgegen.

Teller

Der Teller des Plattenspielers besteht aus drei Komponenten. Einem hochpräzisen Edelstahlager für eine reibungsfreie Wiedergabe, ummantelt von einem individuell gewuchtetem MDF-Teller, der wiederum vollflächig mit einer Vinylauflage verklebt ist. Ein kleiner Exkurs in Materialkunde zeigt, dass auch hier wiederum die Resonanzen das antreibende Motiv dieser Konstruktion sind, denn über ein gleichartiges Material lassen sich Schwingungen der Platte am besten ableiten. Von oben gibt es ab Werk eine verschraubbare Plattenklemme, die im Test hervorragend funktionierte. Jeder kennt sie, die alten Platten, die den Tonarm zum Wippen bringen. Die-



Ab Werk kommt eine leere Headshell mitgeliefert. Der SME Bajonett lässt einen schnellen Wechsel zu

se Unruhe wird dadurch effizient behoben. Für die optimale Stabilität der Drehzahl gibt es einen Außenläuferriemen, der Motor und Teller miteinander verbindet.

Tonarm

Beim, der für die Serie namensgebenden, S-Shape-Tonarm handelt es sich um ein Modell, welches Forschung und Design wunderschön miteinander in Harmonie bringt. Die S-Form hat schließlich schlicht den ursprünglichen Grund, Sie raten es bestimmt gleich, richtig, Schwingungen entgegenzuwirken. Und dennoch ist der optische Aspekt des 9-Zoll messenden Aluminiumarms dabei auch ein maßgebender. Uns gefällt die Materialauswahl und die Zusammenstellung der Komponenten gut. Innerhalb des Armes verläuft ein vorkonfektioniertes Kabel mit insgesamt fünf Adern alleine für die Masse. Die Kanaltrennung

profitiert davon definitiv, besonders natürlich bei Tonabnehmern mit Schwingspule. Die Spitze des Tonarms wird von einem SME mit Bajonettverschluss dominiert, für das ab Haus ein leerer Tonkopfhalter mit Tonkopfkabeln mitgeliefert wird. Diese Konstruktion erlaubt es, in Sekundenschnelle Tonabnehmer zu wechseln, um zum Beispiel einen Mono-Tonabnehmer zu benutzen für entsprechend ältere Aufnahmen, oder aber einen besonders guten Tonabnehmer für besonders gute Aufnahmen wie zum Beispiel den Ortofon SPU #1 (Test im Heft) oder andere Modelle, mit und ohne Headshell, vorausgesetzt man hat das passende Gegengewicht.

Anti-Skating wird beim 2Xperience wie bei vielen Pro-Ject-Modellen über einen Faden-Gewicht-Mechanismus realisiert, aber die Laufruhe des Arms ist, natürlich abhängig vom Tonabnehmer, so



Der Motor ist frei schwingend, aber im Gehäuse gelagert. Ein hervorragender Kompromiss zwischen Benutzerfreundlichkeit und Fidelität



Die Geschwindigkeit wird elektronisch geregelt. Einmal auf der Sollgeschwindigkeit angekommen, reduziert sich die Antriebskraft



Das mitgelieferte Phono-Kabel ist von ausgezeichneter Qualität

gut, dass wir kurzerhand ohne Hebelwirkung und Seilzüge auskommen. Viel wichtiger war es uns dann doch, über kleine Sechskantschrauben an der Basis die richtige Tonarmhöhe und den korrekten Azimuth des Kopfes über eine kleine Madenschraube einzustellen, denn das hat einen enormen Einfluss auf den Gesamtklang des Systems. Besonders die einfache Möglichkeit die Senkrechte der Nadel zu kalibrieren, hat uns gut gefallen. Anschlussseitig ist die Verkabelung durch die Tonarmbasis geführt, um an der Unterseite in eine kleine Box zu münden, die uns Stereo-Cinch und eine Masseklemme zur Verfügung stellt. Das von Pro-Ject mitgelieferte Kabel wurde extra im Haus für die Plattenwiedergabe entwickelt und erfüllt seinen Zweck daher fehler- und brummfrei.

Klang

Nun, was bleibt eigentlich bei all der Armut und Freiheit noch vom Charakter und Äther des

Vinyl übrig? Kann eine klare und hochtechnologische Wiedergabe noch Lebensgefühl und Emotion abbilden? Ja, sie kann. Sehr gut sogar. Wir würden sogar so weit gehen und sagen, dass uns der 2Xperience mit Platten mit Herstellungsdatum vor den 1970ern und Klassik noch besser gefallen hat, als mit zeitgenössischer Musik. Rossinis Ouvertüren unter Leitung von Herbert von Karajan sind dem Pro-Ject keine Hürde. Aber auch Filmmusik à la Star Wars „The Empire Strikes Back“ vom ebenso legendären John Williams, gehört zu den guten Freunden des Plattenspielers. Auch für Jazz-Experimente im Stile von Thomas Siffling And The Public Sound Office ist das breit ausgelegte Stereopanorama gut geeignet. Die Bühne, die der Plattenspieler zur Verfügung stellt, ist die Luft, die das Vinyl atmet, ein bisschen wie beim Dekantieren eines Rotweins. Und das fördert die ein oder anderen ungehörten Schätze wieder

FAZIT

Der Pro-Ject 2Xperience SB S-Shape ist ein gutes Beispiel dafür, wie Forschung und Entwicklung, angetrieben von Pioniergeist und Leidenschaft, letztlich zu Perfektion führen können. Wir ziehen den Hut vor dem beeindruckenden Preis-Leistungs-Verhältnis des Plattenspielers, der sich akustisch und optisch vor keinem der großen High-Enders verstecken muss.

BESONDERHEITEN

- SME-Headshell
- elektronische Geschwindigkeits

Vorteile + sauberer, klarer Lauf
+ sehr resonanzarm

Nachteile – keine symmetrischen Ausgänge

ans Tageslicht. Und diese Bühne ist bei Pro-Jects 2Xperience SB S-Shape tatsächlich eine saubere Sache. Volle Entfaltungsmöglichkeit für Ihre Plattensammlung. Für uns ist der Pro-Ject definitiv ein heißer Tipp der Redaktion. Bei diesem Paket sollte man unbedingt zugreifen. ■

AUSSTATTUNG

Allgemein

Gerätekategorie	Plattenspieler
Preiskategorie	Oberklasse
Hersteller	Pro-Ject
Modell	2Xperience SB S-Shape
Preis (UVP)	1 599 Euro
Maße (B/H/T)	46 × 16 × 36 cm
Gewicht	7,7 kg
Informationen	www.audiotra.de

Technische Daten (lt. Hersteller)

Medium	Vinyl
Tonabnehmer	ohne
Motor	innen
Antrieb	Riemen
Steuerung	Manuell
Anschlüsse	2 × Cinch und Masse
individuelle Klangeinst.	nein
A/D-Konverter	nein

BEWERTUNG

Wiedergabequalität	<div></div> 56/60
Ausstattung/Verarbeitung	<div></div> 14/15
Benutzerfreundlichkeit	<div></div> 13/15
Auf-/Abwertungen	keine
Zwischenergebnis	83 von 90 Punkten
Preis/Leistung	sehr gut 9/10
Ergebnis	<div></div> ausgezeichnet 92 %



Die Dreipunktlagerung gewährleistet zu jeder Zeit einen kippel- und vibrationsfreien Stand. Die Anschlüsse sind gut erreichbar unterhalb der Tonarmbasis. Optional kann ein Staubschutzdeckel installiert werden

Elac Miracord 70

Kleiner Bruder, großer Klang

AUDIO TEST

2.2018

sehr gut

(86 %)

Elac Miracord 70

www.likehifi.de



Kleine Geschwister haben eine wichtige Aufgabe. Sie treten zunächst in deine Fußstapfen, aber schlussendlich sind sie einem immer ein paar Jahre voraus.

Johannes Strom

Aus dem Hause Elac kennen die meisten wohl eher erlesene Lautsprecher und kraftvolle Heimkinosysteme mit dem Prädikat und der Qualität „Made in Germany“. Aber auch Schallplattenspieler gehören zum Sortiment der Kieler Edel-Schmiede. Elac schickte zuletzt, anlässlich des 90. Firmenjubiläums, den Miracord 90 ins Rennen um den Vinyl-Olymp der Oberklasse. Aufgrund des großen Zuspruchs und Erfolges der 90er-Serie, stellte man dann auf der High End 2017 in München zunächst einen Prototypen einer kleineren Einstiegersvariante in die Oberklasse vor, den Miracord 70. Damals noch mit dem 90er Tonarm, weil der Prototyp noch nicht ganz fertig war. Wir sind froh, dass der Dreher nun den Sprung vom Konzept

zum fertigen Produkt vollzogen hat, denn er schließt eine wichtige Lücke im Markt. Ein Einstiegsgerät mit solch hohem Anspruch findet man leider noch zu selten. Wir sehen den Miracord 70 daher als Vorreiter seiner Klasse. Verfügbar ist er voraussichtlich erst ab März 2018. Die 70 steht dabei im Gegensatz zur 90 nicht für das Firmenjubiläum, sondern für 70 Jahre Schallplattenspieler-Herstellung im Hause Elac. Man versucht damit an die legendären Zeiten des Miracord anzuschließen. Die Schallplattenspielerproduktion wurde in Kiel zeitweise ausgesetzt, aber die Nachfrage stieg und zum Glück konnte man sich noch des Know-how ehemaliger und älterer Mitarbeiter bedienen. Was für ein Kulturerbe! Dabei besticht das Konzept des „kleinen

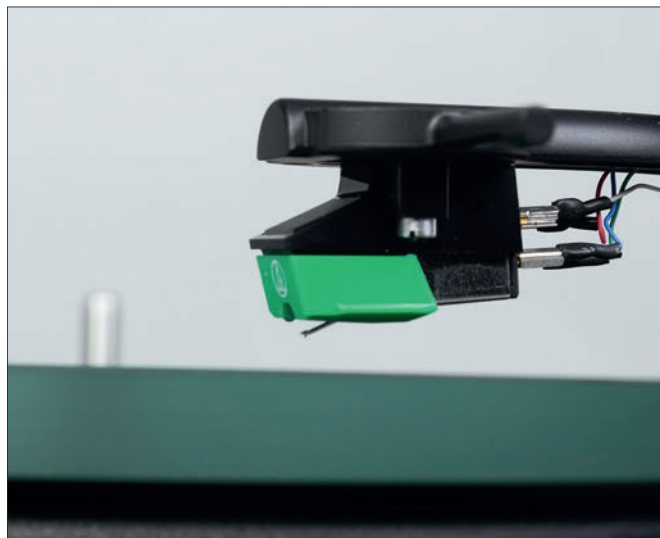
Jubilar“ nicht durch Reminiscenz, sondern vor allem durch Purismus und die Konzentration auf die wesentlichen Bauteile eines Plattenspielers, ohne mit allzu viel Schnickschnack abzulenken. Ein durchdachtes, konsequent durchgeführtes Konzept. Das hat natürlich auch Auswirkungen auf das Klangbild, welches durch Aufgeräumtheit profitiert und so eine optimale, musikalische Bühne bekommt, um zu wirken.

Technik

Die Basis besteht dabei aus einem massiven MDF-Gehäuse, welches hochglanz-veredelt wurde. Angeschaltet wird der Miracord 70 über einen seitlichen Kippschalter unterhalb der Metallumrahmung. Der Antrieb versteckt sich innerhalb des Chassis unter dem Teller.



Die mitgelieferten Kabel sind solide ausgeführt und machen einen vertrauensvollen Eindruck. Auch hier gibt es Qualität aus Kiel



Das vorkonfigurierte Tonabnehmersystem ist ein AT95E von Audio-Technica. Ein solider Einstieg, der schnell Lust auf mehr macht

Über einen sogenannten Sub-Teller wird durch einen hoch-kultivierten Synchron-Motor der Firma Premotec ein Riemen angetrieben, der den 2,6 kg schweren Glasteller in Drehung bringt. Zentrales Element dessen Lagerung ist eine Keramikugel, welche für eine hohe Laufruhe und hohe Unempfindlichkeit gegen äußere Einflüsse sorgen soll. Auf dem Subteller befinden sich Gummiabsorber, welche den eigentlichen Glasteller fein gelagert und ausbalanciert tragen. Der Glasteller ist von massiver Kultur und an den Seiten leicht angeschliffen. Bei Drehung des Tellers fiel auf, dass der Schliff den Teller nicht sauber umrahmt, auf die Drehung der Platte hat das aber natürlich keinen Einfluss, sondern bewirkt ein rein optisches Phänomen. Auf den Glasteller gibt es optional eine Filzmatte. Der neue Tonarm wur-

de nach DIN- und IEC-Normen konstruiert und gewährleistet minimalste Spurwinkel. Er nutzt unterschiedliche Materialien wie z. B. Aluminium und Stahl, ist mehrfach elektrisch geerdet und verfügt zudem über ein skaliertes Kontergewicht und einen Antiskating-Mechanismus, der mittels Drehknopf eine komfortable Anpassung der Kraft an unterschiedliche Tonabnehmersysteme ermöglicht. Der Miracord 70 wird spielfertig und justiert ausgeliefert. Dementsprechend hängt ab Werk am Tonarm ein AT95E-MM-System von Audio-Technica, welches im Einsteigerbereich solide Dienste leistet. Die Ausgangsspannung liegt bei 3,5 mV und der empfohlene Abschlusswiderstand 47 Kiloohm. Der Miracord 70 sollte also in jedem üblichen Phonoverstärker einen kompatiblen Spielpartner finden. Bei einem

Frequenzgang von 20 Hertz bis 20 Kilohertz kann man zunächst nichts aussetzen. Voraussichtlich möchte man hier jedoch am ehesten mit Alternativen experimentieren.

Von Seiten des Tellers geht dieser Wunsch zunächst nicht aus.

Preis-Leistung stimmen einfach zu sehr. Ausgangsseitig kommt der Miracord 70 mit vergoldeten Cinchbuchsen und einer vergoldeten Masseschraube daher, wofür wir sehr dankbar sind und was durchaus der Preisklasse entspricht.

Aber kommen wir endlich zum spannendsten Punkt eines jeden Tests. Der Klangerfahrung.

Klang

Wir beginnen sanft mit „Deborahs Theme“ aus „Once Upon A Time“ von Ennio Morricone Vinyl „Jubilee“. Mit Leichtigkeit bringt



Rückseitig entspricht der Miracord 70 seinem schlichten Konzept. Chinchausgänge, Masseklemme, Netzanschluss und Schrauben für einen optionalen Deckel, mehr braucht ein guter Schallplattenspieler nicht



Anti-Skating wird über ein kleines Stellrädchen an der Tonarmbasis realisiert. Das System kommt aber bereits vorjustiert. Plug and play

der Elac Miracord 70 die Orchesterfülle auf die Bühne. Warm und rund erklingen die träumerisch-melancholischen Schwereungen des typischen Morricone. Die Langsamkeit der Musik lädt geradezu dazu ein, sich mit den Räumen dazwischen zu beschäftigen. Gleichlaufschwankungen sind dabei jedoch keine zu hören. Norah Jones Standard-Platte „Come Away With Me“ darf in einem großen Vinyl-Hörtest auch nicht fehlen. Samtig und zart erklingt ihre Stimme. Dan Riesers Schlagzeug ergänzt sie im hochfrequenten Spektrum wunderbar konturiert, der Miracord macht ab Start in Sachen Räumlichkeit Boden gut.

Bei Gregory Porters „Be Good“ erwartete uns eine grandiose Kalltrennung der Bläsergruppen bei gleichzeitiger Ruhe und Griffigkeit des zentralen Kontrabasssthemas. Abermals überzeugte die ergreifende Räumlichkeit, die bei Augenschließen entführt in einen warmen, großen Konzertraum, der dem Grammy-Gewinner eine gerechte Bühne bietet. Bei „Painted On Canvas“ vom selben Album wirkt die Hi-Hat sehr sauber aufgelöst, die Ride-Becken deutlich glockig und fein ziseliert. Die Räume öffnen sich nach hinten weg, das Stereopanorama wirkt sauber und transparent aufgelöst.

So langsam nehmen wir Fahrt auf und auch der Elac scheint

sich nach drei Platten gut warm gespielt zu haben. Ob es was mit der Temperatur des Glas-Tellers zu tun haben könnte? Wie dem auch sei.

Wir hören in Thomas Aziers Album „Rouge hinein. Auf der B-Seite darf der Miracord dann am Titel „Starling“, durch die Zeichnung von sauberen Synthesizer-Arpeggios die kreisend von einem Oszillator durch das Panorama fliegen, beweisen, dass er auch extreme Stereobilder gut abbilden kann. Pop steht dem 70 allgemein sehr gut. Im Schlusssong „Babylon“ werden wir mit einem Raum-Effekt auf der Stimme und einem sehr atmosphärisch gezeichneten Piano belohnt. Aziers Stimme wandert dabei durch mehrere Tiefen-Ebenen. Die Güte der Wiedergabe kann an dieser Stelle gut durch die Anzahl der wahrgenommenen Ebenen „gemessen“

FAZIT

Der kleine Bruder Miracord 70 ist auf dem besten Weg ein erwachsener High End-Player zu sein. Für anspruchsvolle Einsteiger auf jeden Fall ein Tipp! Das puristische Design unterstreicht die Klangerfahrung. Besonders Klassik- und Jazzfans werden ihre Freude mit dem 70 haben. Für alle anderen gibt es ja noch den Miracord 90.

BESONDERHEITEN

- Sub-Teller-Riemenantrieb
- vorkonfektioniert

Vorteile + gute Räumlichkeit
+ natürlicher Klang

Nachteile – nur MM-System

werden. Der Miracord 70 meistert das wirklich gut und akustische und räumliche Elemente wie Piano und Gitarre erklingen wohl und natürlich über den Miracord 70. Für große Klassik und zeitgenössischen Jazz wäre er dennoch eher unsere Wahl, vor allem durch die Transiententreue und Räumlichkeit. Nur für Clubmusik und elektronische Musik könnte der Miracord 70 etwas zu puristisch und offen und zu wenig schmutzig und fett sein. Aber man kann schließlich nicht alles haben, erst recht nicht als kleiner Bruder. Alles in allem aber ein sehr würdiger kleiner Bruder des Miracord 90. Das Warten hat sich gelohnt! Elac schließt erfolgreich an seine Vinyl-Geschichte an. Wer einen günstigen und dennoch flexiblen Einstieg in die Oberklasse sucht, wird hier fündig werden. ■

AUSSTATTUNG

Allgemein

Gerätekategorie	Plattenspieler
Preiskategorie	Oberklasse
Hersteller	Elac
Modell	Miracord 70
Preis (UVP)	1 199 Euro
Maße (B/H/T)	46,5 × 14,0 × 36,5 cm
Gewicht	11 kg
Informationen	www.elac.de

Technische Daten (lt. Hersteller)

Medium	Vinyl
Tonabnehmer	AT95E-MM
Motor	intern
Antrieb	Riemen
Steuerung	Manuell
Anschlüsse	2 × Cinch und Masseklemme
individuelle Klangeinst.	keine
A/D-Konverter	keine

BEWERTUNG

Wiedergabequalität	<div></div> 54/60
Ausstattung/Verarbeitung	<div></div> 10/15
Benutzerfreundlichkeit	<div></div> 13/15
Auf-/Abwertungen	keine
Zwischenergebnis	77 von 90 Punkten
Preis/Leistung	sehr gut 9/10
Ergebnis	<div></div> sehr gut 86 %

Clearaudio Emotion SE

Lang lebe Clearaudio!

Wir feiern dieses Jahr das 40. Firmenjubiläum von Clearaudio. Grund genug, einen Klassiker der Franken im Langzeittest zu betrachten. Eine Liebeserklärung...

Johannes Strom



Als audiophiler Mensch, bei Freunden, auf Messen und nicht zuletzt in der Redaktion kommt man als Audio-Autor regelmäßig in den Genuss und Kontakt, mit hochwertigen Plattenspielern Musik erleben zu dürfen. Viele günstige Produkte erschrecken durch enorme Mängel in der Verarbeitungsqualität, dem Gleichlauf des Motors, durch Störgeräusche oder Schwankungen des Tellers. Eine lange Lebenszeit möchte man diesen Life-

style-Produkten jedenfalls nicht nachsagen. Ganz anders ist das bei Plattenspielern von Clearaudio und besonders hervorzuheben ist an dieser Stelle unser Arbeitstier und Zugpferd der Vinyl-Redaktion, der Emotion SE zusammen mit dem Artist V2 Ebony Tonabnehmer. Dieses Duett begeistert uns nun schon viele Jahre und es muss sich wahrlich nicht vor aktuellen Drehern der Mittel- und Oberklasse verstecken. Dabei konnten wir uns am zeitlosen Design niemals

sattsehen, geschweige denn sattdrehen, sondern haben uns mit dem Emotion SE einen der makellosesten Plattenspieler seiner Zeit als Grundausstattung aufgestellt. Die Basis des Clearaudio Emotion SE steht auf drei höhenverstellbaren Füßen. Der Korpus ist aus massivem Acrylglas gefertigt, welches eine enorme Steifheit und Resonanzfreiheit garantiert. Noch dazu sieht es äußerst schick aus und macht den Emotion SE sofort zu einem Blickfang. Auch der Tel-

Bilder: Auerbach Verlag

ler ist aus Acryl. Es empfiehlt sich an dieser Stelle zu erwähnen, dass Handschuhe für den Auf- und Abbau des Emotion SE obligatorisch sind. Nichts ärgert mehr, als einen sich perfekt drehenden Teller zu beobachten, dessen Drehung man nur anhand der vorbei zischenden Fingerabdrücke erkennt. Wo wir sofort bei den Stärken des Plattenspielers sind. Die Laufruhe. Selten haben wir eine Plattenteller im Labor gehabt, der durch so exzellente Gleichmäßigkeit in der Horizontalen brilliert. Bei Parallelbetrachtung des Tellers zur Basis fällt es schwer, auch nur ein Haarbreit Spielraum zu erkennen. Maßgeblich trägt dazu das Präzisionslager bei, welches an der Spitze über Magnetismus Abstand zum Teller schafft, sodass dieser sich geradezu schwerelos dreht, ausschließlich in seiner Seitenlage durch das Lager begrenzt. Dass wir hier von nahezu verschleißfreiem Betrieb sprechen können, ist offensichtlich. Man sagt, spätestens nach zwei Jahren sollte ein Plattenspieler gewartet und die Nadel getauscht werden. Wenn wir uns den Clearaudio Emotion SE nach zwei Jahren Dauerbetrieb so anschauen, fragen wir uns, ob das ernsthaft notwendig ist. Von Verschleiß keine Spur.

Technik

Angetrieben wird das makellose Milchweiß durch einen Silikonriemen, welcher mit einem „Außenborder“ angetrieben wird. Der Motor steht dabei separat und entkoppelt vom Korpus des Plattenspielers in einer Aussparung, berührt diesen jedoch nicht, was störendes Brummen und Rumpeln aufs Unhörbare reduziert. Die Geschwindigkeit wird durch Wechseln des Riemens auf ein anderes Laufrad des Motors bewerkstelligt. Der Motor selber dreht immer in einer konstanten Geschwindigkeit und mehr als einen An/Aus-Schalter braucht es nicht. Der Arm des Emotion SE ist in unserem Fall die Variante Satisfy Kardan Carbon, der durch sein Leichtgewicht hervorragend über die Platte gleitet. Dabei hängt der Arm an zwei Achsen, die über



Das Lager des Plattentellers ist aufgebaut aus einem magnetischen Keramiksplint auf Zargenseite sowie einem gegenpoligen Edelstahlgehäuse mit einer Fassung in Sinterbronze



Der Antiskating-Mechanismus funktioniert mittels drei aneinandergereihten Magneten. Die Aluminiumschraube bestimmt dabei den Stärkegrad

Saphirlager aus schweizer Handwerkskunst verbunden sind. Der Hebel zum Absenken des Arms und die Gummilagerung zum Beiseitelegen wirken nur auf den ersten Blick fragil. Sie haben sich aber über die Jahre als sehr präzise und zuverlässige Werkzeuge hervorgetan. Im Arm kommen schon vorkonfektionierte Kabel zum Einsatz. Eine Headshell ist nicht vorgesehen. Der Anschluss erfolgt über Tonkopfadern. Dafür ist die Kalibrierung des Kopfes schnell und intuitiv möglich. Das Anti-Skating wird automatisch durch ein ausgeklügeltes Magnetssystem an der Tonarmhalterung bewerkstelligt. Man merkt, Magneten gefallen den Erlangern von Clearaudio. Auch das im Tonab-

nehmer verbaute Wandlerprinzip ist ein Moving Magnet. Aber bevor jetzt alle High-Endler die Nase rümpfen und womöglich mit Vorurteilen aufwarten, es ist einer der besten MM-Abnehmer, die wir je gehört haben. Sein Klang ist hervorragend musikalisch und die Kombination aus Aluminium-Nadelträger und Ebenholz-Gehäuse gibt dem Klang einerseits einen analytischen und detailreichen Touch, aber auch Wärme, Sattigkeit und Körper, wie man es sich als eingefleischter MC-Verfechter nicht anders wünschen könnte. Wir wetten, dass man den Artist V2 im Blindtest als MC einstufen würde. Keine Spur von Zweidimensionalität oder Verwischungen. Das Aluminium spielt sehr Präzise



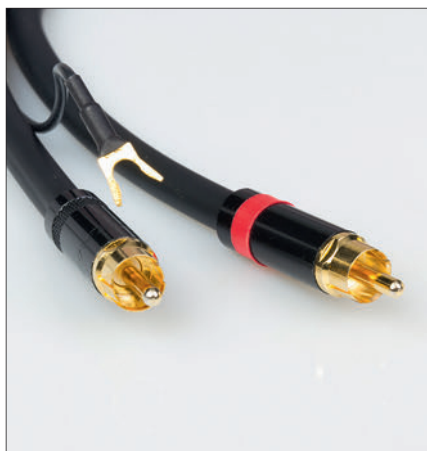
Als Abtastsystem diente in unsrem Test der Artist V2 Ebony. Entsprechend dem Namen besteht dessen Gehäuse aus resonanzarmem Ebenholz

und dass vernünftige Magneten verbaut wurden, wissen wir ja nun schon zur genüge. Zusätzlich macht es uns ein MM-Abnehmer auch noch ein wenig leichter, weil weniger komplexe Vorstufen benutzt werden müssen, da weniger Verstärkung benötigt wird. Und weniger Verstärkung heißt auch immer, dass wir wieder näher am Original sind.

Sound

Aber wie klingt der Clearaudio nun eigentlich so insgesamt? Die Antwort ist klar: clear. Das soll nicht bedeuten, dass es keinen Spaß macht darüber Musik zu hören, im Gegenteil. Der Emotion SE wird seinem Namen nur allzu gerecht und bereitete uns immens viele emotionale Stunden Vinyl-Glück durch seine persönliche Zurückhaltung in der Verfärbung. Im Endeffekt bleibt die

Musik der maßgebende Bestandteil in der Beurteilung der Güte von Audioprodukten. Und Musik entsteht oft einfach durch den Raum und Platz, den wir mit unseren Assoziationen füllen. Der Clearaudio hat uns besonders Spaß bereitet, wenn es um zeitgenössische Musik ging. So zum Beispiel bei dem Franzosen Thomas Azier und seinem Album „Rouge“. Seine Musik verlangt nach Raum und Tiefe, die der Emotion SE grundlegend und solide zur Verfügung stellt. Hinzu kommt der schon angesprochene Holzkörper des Artist V2, der dem Album die nötige Portion Druck zur Verfügung stellt. Das kann auch der ein oder anderen Klassik-Platte den nötigen Boden geben. Erwähnenswert ist an dieser Stelle die Kombination von Emotion SE und Supertramp. Fans der britischen Band wissen ob der technischen Finesse der Aufnah-



Die originalen Kabel gehen über einen 5-poligen Tonarmanschluss in den Dreher

FAZIT

Mit dem Clearaudio Emotion SE hat das fränkische Unternehmen aus Erlangen ein echtes Arbeitstier im Portfolio. Dabei bekommt man für verhältnismäßig kleines Geld ganz viel High End und Verarbeitungsqualität der Extraklasse! Unsere persönliche Empfehlung.

BESONDERHEITEN

- Acrylglas
- Außenborder

Vorteile	+ Klarer, druckvoller Sound + hohe Verarbeitungsqualität
Nachteile	– Geschwindigkeitsregelung über Riemen

men, die in den 70er Jahren den Produktionsstil der Zeit konsequent ausreizten. Dabei wurde viel im Panorama experimentiert und das Phänomen Raumstaffelung von den Ingenieuren noch konsequent beachtet. Durch den Biss in den unteren Mitten kommt der Clearaudio den dafür sonst etwas grundtonlosen Aufnahmen der Zeit wunderschön entgegen. Dabei bleiben Gitarren saftig und Schlagzeug klar konturiert. Kurzum, ein Klangvergnügen, wie es eine statische CD niemals bewerkstelligen kann. Es macht vermutlich einen Teil des Vinyl-Reizes aus, dass es das ein oder andere Stellrädchen gibt, um für jeden den perfekten Plattenspieler zu konfigurieren. Unserer heißt Clearaudio Emotion SE. Und wenn der Vinyl-Gott uns wohlgesonnen ist, wird er auch noch die nächsten Jahre bei uns seine Runden drehen. Happy Birthday, Clearaudio! ■

AUSSTATTUNG

Allgemein

Gerätekategorie	Plattenspieler
Preiskategorie	Luxusklasse
Hersteller	Clearaudio
Modell	Emotion SE
Preis (UVP)	2 500 Euro
Maße (B/H/T)	40 × 8,8 × 33 cm
Gewicht	7 kg
Informationen	www.clearaudio.de

Technische Daten (lt. Hersteller)

Medium	Vinyl
Tonabnehmer	MM
Motor	Extern
Antrieb	Riemen
Steuerung	Manuell
Anschlüsse	2 × Cinch, Erdung
individuelle Klangeinst.	keine
A/D-Konverter	keine

BEWERTUNG

Wiedergabequalität	<div></div> 57/60
Ausstattung/Verarbeitung	<div></div> 14/15
Benutzerfreundlichkeit	<div></div> 13/15
Auf-/Abwertungen	keine
Zwischenergebnis	84 von 90 Punkten
Preis/Leistung	ausgezeichnet 10/10
Ergebnis	<div></div> ausgezeichnet 94%

Saxx clubSOUND CLX 9

Groß und günstig?

Die clubSOUND CLX 9 sind die sicherlich edelsten Lautsprecherboxen im Sortiment des niedersächsischen Herstellers Saxx. Wie sich die nicht einmal 2 400 Euro teuren Standlautsprecher im Test schlagen, verraten wir jetzt.

Thomas Kirsche

Zwei Standlautsprecher in schwarzer Hochglanzoptik haben den Weg in unseren Testraum gefunden. Sie stammen aus der Lautsprecherschmiede Saxx mit Sitz im niedersächsischen Neustadt. Das deutsch-chinesische Joint Venture will klassische Tugenden, wie europäisches Design, deutschen Qualitätsanspruch und asiatische Fertigungseffizienz miteinander verbinden.

Erster Eindruck

Der Designaspekt weiß uns gleich zu überzeugen. Ohne die magnetisch haftende Blende springen dem Betrachter die zwei Tief- und der darüberliegende Mitteltöner ins Auge. Sie messen zwar alle drei 16,5 Zentimeter, doch es handelt sich hier um ein echtes Drei-Wege-System.

Mittel- wie Tieftöner setzen für einen kraftvollen Sound auf eine hochfeste Fiberglas-Membran. Die wird angetrieben durch kraftvolle Magneten. So soll der Sound ein solides Fundament bekommen. Bringen wir die Blende an, dann verschwinden Tief- und Mitteltöner und nur der AMT-Hochtöner lugt über der Abdeckung hervor. Das gibt dem Paar einen raffinierten Touch – nicht das übliche langweilige Abdeckungsseinerlei, was wir von anderen Lautspre-

cherboxen kennen. Da wir schon den Hochtöner erwähnen. Es handelt sich um einen AMT bzw. Heil- oder Jet-Hochtöner. Dank seiner Membran, die in der Art einer Ziehharmonika gefaltet ist, kann er mit einer relativ kleinen Membranbewegung einen hohen Schalldruck aufbauen. Ob sich das auch beim Hören bemerkbar macht? Das werden wir gleich erfahren. Schauen wir uns erst die Rückseite an.

Bi-Amping oder Brücke

Auf der Rückseite gibt es Bi-Amping- bzw. Bi-Wiring-Anschlüsse. Die können mittels Kabelbrücken verbunden werden, um mit nur einem Verstärker die Lautsprecher zu betreiben. Bei unseren Testkandidaten mussten wir die Brücken erst montieren. Das war fummeliger als erwartet. Saxx setzt nämlich auf Kabelbrücken mit Stecker und Klemme. Der Stecker kommt in den oberen Anschluss, die Klemme wird am unteren befestigt. Da die Brücke sehr knapp bemessen ist, müssen wir ganz schön am Kabel ziehen und den Stecker fast abknicken, um die Klemme am unteren Anschluss anbringen zu können. Hier könnte Saxx einfach zwei oder drei Zentimeter mehr Kabel spendieren, um die Stecker vom

AUDIO TEST

2.2018

sehr gut
(89 %)

Saxx clubSOUND CLX 9

www.likehifi.de



Zug zu entlasten. Oder man lässt es gleich und entscheidet sich wie wir für Bi-Amping.

Schalter ohne Bezeichnung

Über den Anschlüssen befindet sich noch ein Hebelschalter mit der Bezeichnung „+“ und „-“, mehr erfahren wir über ihn nicht. Auch in der beigelegten Bedienungsanleitung wird uns nicht verraten, was dieser Schalter tut. Erst ein Blick ins Internet macht uns klug. Der Schalter dient der Anpassung der hohen Töne. Die können wir darüber um 3dB erhöhen, gleich lassen oder um 2dB absenken. Eine praktische Funktion, um die Lautsprecher der jeweiligen akustischen Raumsituation anzupassen.

Bassreflex und Bodenplatte

Über dem Pegelschalter finden wir auf der Rückseite noch den Ausgang des Bassreflex-Rohres. Je nach Aufstellung im Raum kann der mit etwas Schaumstoff verstopft werden. So lassen sich störende, wummernde Bässe eliminieren. Unschöne Kopplungen mit dem Boden verhindern die clubSOUND CLX 9 dank ihres Standes auf einer fest montierten Fußplatte. Darunter lassen sich die optional erhältlichen Saxx-Spikes schrauben. Doch die braucht wirklich nur, wer einen sehr schwingungsfreudigen Fußboden hat.

150 Watt im Dauerbetrieb

Bevor wir uns dem Klang zuwenden, wollen wir noch schnell auf die technischen Daten der Standlautsprecher schauen. Der Hersteller gibt eine Impulsbelastbarkeit von 250 Watt an. Die Dauerbelastbarkeit beträgt 150 W. Die Nennimpedanz der Saxx clubSOUND CLX 9 liegt bei 4 Ohm. Sie sind also auch für den Anschluss an nicht ganz so leistungsstarken Amps geeignet. Ihre Empfindlichkeit beträgt 87 dB. Interessant ist natürlich noch der Frequenzbereich. Der bewegt sich zwischen 33–35 000 Hz. HiRes sollte damit

Die Kabelbrücken sind etwas knapp bemessen, aber erfüllen den Zweck

also schon zu Gehör gebracht werden, solange der angeschlossene Verstärker nicht bei 20 kHz einen Cut macht. Die Übergangsfrequenz zwischen Höhen und Mitten liegt bei 3 000 Hz und ab 320 Hz setzt der Tieftöner ein.

Etwas ganz Eigenes

Das Album von Friedemann „Beauty and Mystery of Touch“ ist unsere erste Wahl, um die Klangvirtuosität der clubSOUND CLX 9 unter die Lupe zu nehmen. Der Musiker schafft es, elektronische Elemente, New Age und eingängigen Jazz so zu vermischen, dass etwas ganz Eigenes entsteht. Gleich beim ersten Track „The Eye Of The Dragonfly“ überrascht uns die Weite der Klangbühne. Gut, das Lied ist extrem räumlich abgemischt, die CLX 9 bringen aber noch mehr Tiefe ins Geschehen. Ihr Sound ist kraftvoll und lebendig. Der Hochtöner macht dem Ruf eines AMT alle Ehre. Die Höhen bringt er mit einer ungeheuren Energie zu Gehör. Das sorgt für eine scharfe Trennung aller Instrumente und Signale. Der Bass drängt sich nie in den Vordergrund. Er bietet vielmehr die Standfläche für die restlichen Frequenzen. Das passt genau zum entspannten Wesen dieser Musik. Einzig in den unteren Mitten vermissen wir ein wenig Fülle. Doch vielleicht liegt das auch am Lied. Wir wechseln deshalb zu etwas Flotterem.

Swing mal elektrisch

Schon seit der Jahrtausendwende ist Electroswing aus der Clubszene nicht mehr wegzudenken. Ein Garant für eingängige Tanzrhythmen sind dabei Tape Five. Das multinationale, deutsche Musikprojekt gibt es seit 2003. Mit „Tonight Josephine!“ brachte es 2010 eine echte Perle des Electroswing heraus.

Beim Titel „A Cool Cat In Town“ springt uns sofort der schön abgerundete Bass in die Ohren. Wieder schafft er es, der Musik das nötige Fundament zu geben – gerade bei Tanzmusik unverzichtbar. Alle anderen Frequenzbereiche bekommen ihre eigene Bühne und die

Räumlichkeit erreicht wieder eine beeindruckende Tiefe. Als sehr präsent empfinden wir wieder die Höhen. Doch trotz ihrer Kraft bleiben sie immer in dem Rahmen, der einen angenehmen Musikgenuss ermöglicht.

Auf den kahlen Berg

Gut, Ambience und Electroswing haben die Saxx gemeistert. Doch die Königsdisziplin steht noch aus, natürlich die Klassik. Dafür gehen wir gleich in die Vollen und wählen von Modest Mussorgsky „Eine Nacht auf dem Kahlen Berge“. Interpretiert wird das Stück vom Orchestre symphonique de Montréal unter der Leitung von Charles Dutoit.

Wir müssen zugeben, unsere Aufnahme strotzt nicht gerade vor Tiefe. Ihre Abmischung ist etwas schwach. Trotzdem liefern hier die CLX9 wieder ein kleines Meisterstück ab. Sie ziehen das Orchester in die Weite und geben ihm eine schöne Plastizität. Leider fällt wieder ein wenig die Delle in den unteren Mitten auf. Das merken wir bei den Celli. Ihr Klang ist etwas dünn. Dazu sei angemerkt, dass wir einen A/B-Vergleich mit unseren Referenzlautsprechern machen. Wer die Saxx allein hört, dem würde diese kleine Delle wohl kaum auffallen. Nach Mussorgsky stöbern wir noch ein wenig in



Der Air Motion Transformer setzt auf eine gefaltete Membran



Die Bassreflex-Öffnung geht nach Hinten ab. Das prädestiniert die CLX 9 dafür, ein wenig auf Wandabstand zu gehen

der bunten Überraschungskiste unseres Musikservers. Wir hören Pop, Rock und Jazz über die clubSOUND CLX 9. Bei Jacques Lousier „Chromatic Fantasia“ gehen sie beispielsweise richtig schön flott zur Sache und präsentieren alles mit wirklich großer Weite. Das ist sowieso die Spezialität der Saxx. Sie bauen einen weiten Klangraum angefüllt mit Details auf. Vielleicht sind die Höhen bei der ein oder anderen Abmischung zu ambitioniert, aber für Geschmacksfragen gibt es schließlich hinten den Dämpfungsschalter. Wer viel Standlautsprecher für kleines Geld sucht, wird hier absolut fündig.■

FAZIT

Saxx beweist: Hochwertiger Musikgenuss zum wirklich günstigen Preis ist möglich. Gut, anfangs erschienen uns die clubSOUND CLX 9 etwas zu scharf zeichnend. Doch dieser Eindruck legte sich schnell und sie überzeugten uns durchweg, obwohl es hin und wieder in den unteren Mitten schwächelt. Aber das fällt nur im direkten Vergleich mit deutlich kostspieligeren Lautsprechern auf. Wir wissen nicht, wo es sonst noch derart detailverliebte Standlautsprecher mit dieser tollen Räumlichkeit für so einen kleinen Preis gibt.

BESONDERHEITEN

- Entkoppelte Fußplatte
- AMT-Hochtöner

Vorteile	+energiegeladene Höhen +große Klangbühne +detailverliebt
Nachteile	–schwache untere Mitten –Bezeichnung des Schalters auf Rückseite fehlt –zu kurze Kabelbrücken

AUSSTATTUNG

Allgemein	
Gerätekategorie	Standlautsprecher
Preiskategorie	Mittelklasse
Hersteller	Saxx
Modell	clubSOUND CLX 9
Preis (UVP)	2 400 Euro (Paar)
Maße (B/H/T)	22 × 112 × 34 cm
Gewicht	30.8 kg
Informationen	www.saxx-audio.de

Technische Daten (lt. Hersteller)

Arbeitsweise	passiv
Bauform	3-Wege-Bassreflex
Frequenzverlauf	33 Hz – 35 kHz
Leistung	150 W
Verbindung zur Quelle	Kabel
Raumempfehlung	Von 12 m² bis 40 m²
individuelle Klangeinst.	Höhenschalter
Eingänge	2 × Klemme/Bananenstecker (Bi-Amp)

BEWERTUNG

Basswiedergabe	<div><div></div></div> 18/20
Mittenwiedergabe	<div><div></div></div> 17/20
Höhenwiedergabe	<div><div></div></div> 19/20
Räumlichkeit	<div><div></div></div> 9/10
Wiedergabequalität	<div><div></div></div> 63/70
Ausstattung/Verarbeitung	<div><div></div></div> 9/10
Benutzerfreundlichkeit	<div><div></div></div> 8/10
Auf-/Abwertungen	keine
Zwischenergebnis	80 von 90 Punkten
Preis/Leistung	sehr gut 9/10
Ergebnis	<div><div></div></div> sehr gut 89%

Neat Acoustics Motive SX1

Evergreen

Neat behauptet, die besten Lautsprecher der Welt zu bauen. Das ist zweifelsohne hoch angesetzt. Ob der SX1 in seiner Preisklasse zu den weltbesten gehört, lässt sich objektiv natürlich nicht beurteilen. Aber ob er die kritischen Ohren unserer Redaktion zu überzeugen weiß, erfahren Sie hier!

Alex Röser, Stefan Goedecke

Wie auch bei vielen anderen Herstellern, blickt man bei Neat Acoustics aus dem nordenglischen Teesdale auf eine Firmenbiografie, die eine enge Verwebung von Liebe zur Musik und hohen technischen Anspruch erkennen lässt. Bob Surgeoner versuchte sich in den Achtzigern am großen Traum, in London ein Leben als Vollzeitmusiker zu bestreiten. Um sein eher unstetes Einkommen zu stabilisieren, trat Surgeoner einen Job in einem HiFi-Fachgeschäft an und sammelte dort maßgebliche Erfahrungen im HiFi- und Pro-Audio-Metier. „North Eastern Audio Traders“ sollte dann sein erstes eigenes Geschäft getauft werden, welches er 1989 gründete, nachdem er aus der Metropole zurückzog in die beschauliche Heimat County Durham, weit im Nordosten Englands. Unter dem Namen Neat (kurz für „North Eastern Audio Traders“) präsentierte Surgeoner kurz darauf den ersten Lautsprecher aus eigener Herstellung. Gemeinsam mit seinem Partner Paul Ryder betreibt Surgeoner übrigens auch ein konzernerneigenes Aufnahmestudio, in welchem viele realisierte Produktionen helfen, Neat-Lautsprecher konstant zu verbessern. Das leidenschaftliche Musizieren und der ständige Drang nach Optimierung sollten somit den Grundstein für eine steile Karriere des englischen

Unternehmens legen. Jedoch nicht ohne eine gehörige Portion Selbstbewusstsein beansprucht Neat die Fertigung der besten Lautsprecher der Welt für sich. Zu hundert Prozent konnten wir das in der AUDIO TEST bisher noch nicht attestieren. Zuletzt erhielten die sehr speziell gestalteten und äußerst kompakten Standlautsprecher Iota Alpha 89 Prozent und somit ein „sehr gut“ in Ausgabe AT 05/17. Kollege Thomas Kirsche bescheinigte den Iota Alpha damals ein perfekt gezeichnetes Panorama mit einem bestechenden Zentrum und eine überaus kraftvolle und emanzipierte Wiedergabe. Mit einem Paarpreis von lediglich 1 800 Euro bewegen sich die Iota Alpha wie auch unsere aktuellen Testmuster in der preislichen Einstiegsklasse. Zwei Ausführungen des Standlautsprechers SX1 gehen für 2 350 Euro über den Ladentisch und markieren, wie auch die Iota Alpha, Neats Bestreben, dass die „weltbesten“ Lautsprecher auch erschwinglich bleiben.

Ein Comeback

Ein Marktneuling ist der SX1 von Neat keinesfalls. Tatsächlich kam der „Urvater“ der Serie bereits 2005 ins Sortiment der Fachhändler. Die aktuelle SX-Serie erblickte vor bereits vier Jahren das Licht der Welt. Nun werden Sie sich vielleicht fragen, weshalb wir dann eine journalistische Relevanz

AUDIO TEST

2.2018

sehr gut
(87%)

Neat Acoustics Motive SX1

www.likehifi.de



im Test eines nicht mehr taufrischen Produkts empfinden. Ein durchaus berechtigter Einwand. Lässt man jedoch hin und wieder einen Lautsprecher zu Wort kommen, welcher jetzt nicht erst seit gestern auf dem Markt ist, bemerkt man schnell, dass bei all dem rasenden technologischen Fortschritt die Schallwandlerkunde nicht einmal im Semester mit einer durchbrechenden Innovation aufwarten muss. Sicherlich kann man dieser Aussage intelligente Lautsprechersysteme mit Alexa und Co. entgegenhalten. Jedoch sind solche Speaker mehr Personal Assistant als echte, audiophile Spielpartner. Manch einer wird einen Lautsprecher mit mehr als zehn Jahren Lebenserfahrung im Hörraum stehen haben und noch immer glücklich darauf seine Lieblingstitel genießen können. In Sachen wie Connectivity und Einbindung ins Smart Home ist das beispielsweise bei Verstärkern weniger denkbar. Wir möchten Ihnen mit diesem Bericht neben dem Neat SX1 schlichtweg vermitteln, dass es sich durchaus einmal lohnen kann, sich umzusehen, was der Markt bereits zu bieten hat, anstatt rastlos dem neuesten Schrei hinterher zu hasten. Aber kommen wir nun zum eigentlichen Gegenstand dieses Artikels: dem SX1 Standlautsprecher von Neat.

Steht kompakt

Hat man einmal die Bekanntschaft mit Lautsprechern aus dem Hause Neat machen dürfen, wird man sich schnell in einer alten Weisheit bestätigt finden: Es kommt nicht nur auf die Größe an. (Erinnern wir noch einmal kurz den knapp vierzig Zentimeter (cm) großen und sieben Kilogramm (kg) leichten Standlautsprecher Iota Alpha.) Mit einer Höhe von 92,2 Zentimetern (cm) ist auch der SX1 nicht gerade hünenhaft. Der fünfzehn Kilogramm leichte Standlautsprecher ist somit schnell entpackt und aufgestellt – auch allein ist dies ohne Probleme zu bewerkstelligen. Wir positionieren zwei Speaker in einem weiten Stereodreieck und verbinden sie am rückseitigen Single-Wire-Terminal via

Lautsprecherkabel mit unserem Referenzverstärker von Rotel und dem ebenfalls britischen Netzwerkplayer CXN Silver von Cambridge Audio. Wie auch andere Lautsprecher von Neat, ist der SX1 etwas nach hinten geneigt. Durch diese Ausrichtung soll die geringe Größe des Klanggebers ausgeglichen werden – die Treiber strahlen nach oben in den Hörraum hinein. Der SX1 arbeitet als Zweieinhalb-Wege-Lautsprecher mit Bassreflex. Die beiden 13,4 cm messenden Tieftöner teilen sich also ein Frequenzband in den Bässen, wobei der untere in einem abgegrenzten Kabinett sitzt, welches er sich mit der Bassreflexöffnung teilt. Spielt der obere Tieftöner noch in die Mitten hinein, so zeigt sich der untere nur bis 80 Hertz (Hz) verantwortlich und nimmt sich von dort an aufwärts mit einer 6-dB-Weiche aus dem Rennen. Der erwähnte Bassreflexkanal versteckt sich übrigens an der Unterseite des Lautsprechers, wir haben es also mit einem Downfire-System zu tun. Am anderen Ende des Gehäuses übernimmt der Hochtöner ab 3,8 kHz den Staffelstab. Auch hier verabschiedet sich der Tieftöner mit etwas flacheren sechs Dezibel pro Oktave, wobei der Hochpassfilter des Tweeters eine wesentlich größere Flankensteilheit von zwölf Dezibel pro Oktave an den Tag legt. Dies hat den einfachen Grund, dass der Hochtöner somit vor zu großem Hub durch hohe Mitten geschützt wird. Im Hochtöner finden wir übrigens einen wesentlichen Unterschied zu älteren Lautsprecher-Modellen aus dem Hause Neat. Und zwar arbeitet der SX-Tweeter mit einer so genannten Invers-Kalotte. Diese ist im Gegensatz zu den meisten Kalotten konkav, also nach innen gewölbt. Für gewöhnlich zeichnet sich diese Konstruktion durch ein sehr räumliches Abstrahlverhalten aus. Ob das auch für die Performance des SX1 gilt, wollen wir nun im Praxistest herausfinden.

All You Neat!

„Wicked Game“ von Chris Isaak ist von Haus aus eine räumlich sehr breit gefächerte Produktion.



Der 1989 auf Heart Shaped World erschienene Titel ist sehr zurückhaltend instrumentiert, weshalb jede Stimme sehr viel Raum zur Entfaltung bekommt. Und genau diesen Spielraum wissen die beiden SX1 wunderbar zur Verfügung zu stellen. Die Gitarre perlt sehr farbenfroh formuliert aus den Schallwandlern und nimmt im Zusammenspiel mit Schlagwerk und Bass den gesamten Raum in Anspruch. Isaaks Tenor wird dabei genau so voller Inbrunst dargeboten wie seine unverwechselbare Kopfstimme. Obwohl das Lied wie gesagt eher durch Zurückhaltung brilliert, ist es durch die beiden Testmuster überaus vereinnahmend. Der Klang legt sich wie ein akustischer Nebel in den gesamten Hörraum unserer Redaktion. Hervorzuheben ist bei diesem Lautsprecherpaar wieder das ausgezeichnete Stereozentrum. Der Gesang ist nicht nur in der Breite sondern auch in der Tiefe sehr schön positioniert – perfekt zentriert ein paar Fuß vor der Stereoachse. Man hört eindeutig heraus, dass Surgeoner und Ryder ihre Produkte im Studiobetrieb auf Verbesserungen hin untersuchen. Man möchte meinen, die Aufnahme des wohl bekanntesten Titels Chris Isaaks wird eins zu eins so in den Hörraum übersetzt, wie 1989 von Isaak und Produzenten Erik Jacobsen vorgesehen. Jacobsen produzierte übrigens auch Tim Hardin und The Lovin’



Der konkave Hochtöner des SX1 gefällt ob seiner sehr räumlichen Streuung

Spoonful – aber dies nur am Rande. Bleiben wir bei „Wicked Game“ und wechseln nur Generation und Genre. Die Interpretation der finnischen Band Him ist etwa neun Jahre jünger als das Original und bei weitem nicht so luftig arrangiert. Dennoch gelingt es dem SX1, die schweren verzerrten Gitarren und die äußerst „punchy“ produzierten Drums sehr emanzipiert und klar differenzierbar zu transportieren. Auch hier legt sich das Ensemble sehr detailreich um den Sweet Spot und gibt uns rein klanglich keinen Grund für Beanstandungen. Objektiv klingt es ausgezeichnet. Subjektiv gefällt uns die Version von Chris Isaak jedoch um einiges besser. Der Abwechslung wegen soll jedoch noch ein Werk aus dem Reich der Klassik Erwähnung finden. Musikwissenschaftlich sollte man Poulenc natürlich keinesfalls als Klassiker bezeichnen, jedoch ist sein Stück „Les Chemins de l’amour“ für Klavier und Cello, gespielt von Edgar Moreau und Piere-Yves Hodique wohl deutlich weniger „U-Musik“ als Isaak und Him. Doch können die beiden SX1 genauso gut Impressionismus zum besten geben, wie sie rocken können? Absolut. Sehr warm und reich an Obertönen erklingen sowohl Piano, als auch Cello. Die Transienten sind voller fein gezeichneter Nuancen und lassen das Duett sehr organisch wirken, fast schon so, als wären sie anwe-

send. Dabei überzeugen unsere Testmuster auch in Sachen Dynamik. Waren die beiden Interpretationen von „Wicked Game“ Schalldruck-technisch eher konstant, so steckt in Poulencs spielerisch verträumten Kammermusikstück sehr viel dynamische Feinfühligkeit, welche unser Stereopaar sehr schön zu übersetzen weiß. Wenn man dabei noch auf den wirklich freundschaftlichen PaarpPreis von 2350 Euro schaut, entdeckt man in dem bereits ein paar Jahre alten Standlautsprecher einen überaus kompetenten Rivalen aktueller Produkte. Bravissimo! ■

AUSSTATTUNG

Allgemein	
Gerätekategorie	Standlautsprecher
Preiskategorie	Einstiegsklasse
Hersteller	Neat Acoustics
Modell	Motive SX1
Preis (UVP)	2350 Euro (Paar)
Maße (B/H/T)	16 × 92,5 × 20 cm
Gewicht	15 kg
Informationen	www.belleveaudio.de

Technische Daten (lt. Hersteller)	
Arbeitsweise	passiv
Bauform	2,5-Wege, Bassreflex
Frequenzverlauf	k. A.
Leistung	k. A.
Verbindung zur Quelle	Analog
Raumempfehlung	15–30 m²
individuelle Klangeinst.	keine
Eingänge	Single-Wire Lautsprecherkabel

BEWERTUNG

Basswiedergabe	<div><div></div></div> 18/20
Mittenwiedergabe	<div><div></div></div> 18,5/20
Höhenwiedergabe	<div><div></div></div> 18,5/20
Räumlichkeit	<div><div></div></div> 8/10
Wiedergabequalität	<div><div></div></div> 63/70
Ausstattung/Verarbeitung	<div><div></div></div> 7/10
Benutzerfreundlichkeit	<div><div></div></div> 9/10
Auf-/Abwertungen	keine
Zwischenergebnis	79 von 90 Punkten
Preis/Leistung	gut 8/10
Ergebnis	<div><div></div></div> gut 87%

FAZIT

Klein, fast schwächig, leicht und zudem preiswert – dies sind meist keine Attribute von Lautsprechern, welche uns von vorne bis hinten zu begeistern wissen. Beim SX1 von Neat ist das anders! Klanglich überaus farbenfroh und detailreich und räumlich exzellent – es macht Freude, diesem Lautsprecher bei der Arbeit zu lauschen. Gerade wer im Einstiegsbereich ein Multitalent sucht, sollte hier unbedingt einmal Reinhören!

BESONDERHEITEN

- Inverskalotte im Hochtöner
- strahlt nicht im rechten Winkel zur Horizontalachse
- zweieinhalb-Wege Lautsprecher

Vorteile	+ Räumlichkeit + Detailreichtum + Preis
Nachteile	– keine

Audionet SAM G2

Spiel es noch einmal, SAM!



Vor über zwanzig Jahren präsentierte Audionet den ersten Stereovollverstärker mit dem Namen SAM. Nun beehrt uns der Nachfolger SAM G2 als erstes Produkt aus der Berliner HiFi-Schmiede mit einem Besuch.

Alex Röser

Und jedem Anfang wohnt ein Zauber inne... – so die Worte des Lyrikers Hermann Hesse, welcher sich zu Lebzeiten nicht wirklich für Elektroakustik begeistern konnte. Jedoch war diese Zeile in unserer redaktionellen Erfahrung selten zutreffender als bei diesem Test-Debütanten. Denn nicht ohne eine gewisse Ehrfurcht entpackten wir zum allerersten Mal einen Stereo-Vollverstärker aus dem Hause Audionet. „Scientific Magic“ lautet die Formel der Berliner Klangtütler, die seit Jahren die Fachpresse zu verzaubern wissen. Und so viel sei bereits vorweggenommen: Auch wir erliegen dem Bann des SAM G2 und finden uns nach dem Test

schlichtweg wie verhext zurückgelassen. Jedoch wissen wir, dass alles Magische, alles zauberhaft anmutende auf Illusionen beruht – auf dem Spiel mit den Gesetzen der Physik. Was dem Laien magisch erscheint, fußt letzten Endes auf Wissenschaft. Dies verhält sich auch bei Audionet nicht anders. Rationale Einschätzungen des physikalisch Möglichen und des elektrotechnisch Nötigen bestimmten die Gerätekonzepte des Herstellers bereits zu Bochumer Zeiten. Ebendort befand sich nämlich Audionets Wirkungsstätte in den frühen Neunziger-Jahren des letzten Jahrhunderts. 1993 schuf man dort den namenlosen Vorverstärker-Prototyp. Weitere

Geräte folgten schnell – neben Verstärkern prägten vor allem Lautsprecher-Controller und Wandler-Einheiten die ersten Jahre des Schaffens.

Optisch unaufdringlich

Bisher wurden Geräte von Audionet durch die Bank weg mit lobenden Worten der Fachpresse bedacht. Immer wieder wird den Berlinern eine technisch überwältigende Umsetzung ihres Leitspruchs „Scientific Magic“ attestiert. Dabei sind Geräte aus dem Hause Audionet von eher unscheinbarer Natur. Auch unser Testmuster SAM G2 gibt sich zurückhaltend. Sein silbernes Frontpanel aus gebürsteten Aluminium



- ① Der Pegelsteller von Alps ist inmitten der Vorverstärkerschaltung verbaut, um unnötig lange Signalwege zu vermeiden
- ② Ordentlich Druck erhält der SAM G2 durch den üppigen 700 VA-Ringkerntrafo
- ③ Die Phono-Vorstufe ist für einen Aufpreis etwa 500 Euro erhältlich

es ebenfalls naheliegend, dass auch der 6,3 Millimeter Kopfhörerausgang in unmittelbarer Nähe der Lautsprecher-Ausgänge verbaut ist. In der Tat ist das Einstecken eines Kopfhörers dadurch etwas umständlicher als bei einer frontseitigen Montage. Jedoch können wir von einem direkten, unverfälschten Klang ausgehen.

Ohne Kompromisse

Auch sonst zeugt die Auswahl hochwertiger Materialien vom hohen Anspruch, den Audionet an seinen Vollverstärker stellt. Vergoldete, teflonisierte Cinch-Buchsen nehmen das Signal des Zupielers in Empfang, welches über golddotierte Reinsilber-Kabel durch die aufwendige Schaltung des SAM G2 geführt wird. Die dafür benötigte Energie wird über einen üppig dimensionierten 700 VA-Ringkerntrafo und leistungsstarke Hauptsiebkondensatoren von insgesamt 96 000 Mikrofarad Siebkapazität bereitgestellt. Außerdem werden die vier Transistoren von einer guten Menge WIMA-Kondensatoren unterstützt. Beeindruckend ist die von Audionet konzipierte automatische Netzphasenerkennung. Diese weist den Nutzer darauf hin, das Netzkabel zu drehen, um das Netzteil optimal anzusteuern. So etwas ist uns bisher noch nicht begegnet – bravo! Die stabile und überaus belastbare Stromversorgung, sowie die bereits erwähnten kurzen Signalwege und die durch eine vollständige Gleichstromkopplung gewährleistete Verzerrungsfreiheit definieren übrigens die Dreifaltigkeit des guten Klangs, welche Audionet unter dem Namen „Ultra-Linear-Amplifier-Technologie“ (ULA) bewirbt. Diese Schaltungstopologie entwickelten die Berliner ursprünglich für die Medizintechnik und lässt uns daher eine chirurg-

beherbergt lediglich drei Druckschalter und eine LED unter einem schlichten blauen (optional auch in rot erhältlichen) LCD-Bildschirm. Sowohl die silberne, als auch die alternativ schwarze Ausführung lässt den SAM G2 in jedem Rack ohne visuelle Konflikte ein neues Zuhause finden. Dem einen oder anderen mag unter Umständen aufstoßen, dass der SAM G2 als High-End-Verstärker nicht mit einem mehrfarbigen Display und ohne einen Drehregler zur Pegeleinstellung daherkommt. Zwei Komponenten, welche zwar zweifellos den Bedienkomfort eines Geräts steigern, allerdings auch nicht zu vernachlässigende Beeinträchtigungen des Klangs mit sich bringen können.

Qualität vor Design

Ein einfarbiger LCD-Bildschirm ist auch bei einem hochfidelen

Vollverstärker die wohl energiesparendste Option zur Visualisierung von Informationen. Somit wird dem Risiko vorgebeugt, dass der für den Bildschirm benötigte Stromfluss das Audiosignal etwa durch Störungen beeinträchtigt. Beim Drehregler verhält es sich ähnlich. Das Audiosignal wird dem Verstärker am rückseitigen Anschlussterminal zugeführt und verlässt es auch ebendort. Ein am Frontpanel montierter Drehregler würde dem Audiosignal einen großen Umweg durch die gesamte Tiefe des Geräts abverlangen und somit die Angriffsfläche für unerwünschte Einstreuungen vergrößern. Daher verbleibt der Pegelsteller aus dem Hause Alps, welcher die Lautstärkeeinstellung vornimmt, zwischen Anschlussterminal und Endstufe in der Vorverstärkerschaltung, um unnötige Umwege zu vermeiden. Somit ist

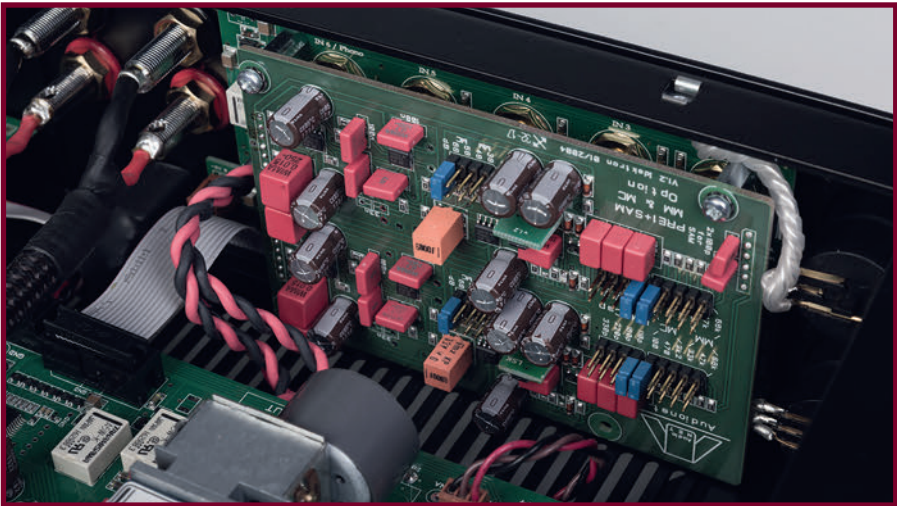


Aufs Wesentliche bedacht ist auch das rückseitige Anschlussterminal des SAM G2 – bemerkenswert ist der hier angebrachte Kopfhörerausgang für einen Signalfuss ohne Umwege

gisch präzise Performance erwarten. Optional wird der SAM G2 für einen kleinen Aufpreis mit einem hochwertig ausgeführten Phono-Vorverstärker-Modul ausgestattet. Auch hier finden wir eine gute Anzahl WIMA-Kondensatoren. Des weiteren lässt sich das Modul über Jumper-Bänke dem zuspieldenden Plattendreher anpassen. Ob Moving Coil oder Moving Magnet – die Vorverstärker-Einheit lässt sich hier genau kalibrieren. In unserem großen Vinyl-Speial in dieser Ausgabe haben wir das Phono-Modul auch gleich ausgiebig mit diversen Zuspieldern testen können. Neben dem Phono-Eingang befinden sich an der Rückseite vier weitere Stereo-Cinch-Eingänge, sowie ein symmetrischer XLR-Input, über welchen wir den SAM auch mit unserem Zuspielder verbinden wollen.

Stereo von höchster Güte

Wir Beginnen mit dem Titel „An-nobon“ des Französischen Jazzers Aldo Romano. Auffällig breit zeichnet SAM das Stereobild in unser Testlabor. Trotz der niedrigen Lautstärke erklingt das kleine Ensemble sehr stabil. Textiers gefühlvolles Bassspiel lässt sich wunderbar zwischen Romanos Schlagwerk und Sclavis Klarinette verorten. Solomomente werden dynamisch wiedergegeben, ohne dass das jeweilige Instrument an räumlicher Stabilität Einbußen verzeichnen lässt. Sehr beeindruckend ist die Feinheit, mit welcher der SAM G2 die sphärische Hallfahne des Aufnahmerraums zum Besten gibt. Insgesamt gibt sich die Nummer äußerst organisch und greifbar. Doch wie verhält sich SAM bei höheren Pegeln? Der Titel „A Mulher do Fim do Mundo“ von Elza Soares bewegt sich durch ein abwechslungsreiches Arrangement, welches teils fragil, teils leidenschaftlich und energetisch daherkommt. Ein überaus luftiges aber sehr stabiles Stereobild gibt jeder Stimme einen Ort, an welchem sie sich in voller Dimension auszudrücken vermag. Die Streicher leben dabei von einem beeindruckend originalgetreuen Timbre, Gitarre und Rythmusgruppe



Die optional erhältliche Phono-Vorstufe bietet allerhand Möglichkeiten, den SAM G2 auf den zuspieldenden Plattenspieler einzustellen

von scharf gestochenen Transienten. Wir treiben den Verstärker an die Schmerzgrenze des menschlichen Gehörs und sind begeistert, mit welcher Zärtlichkeit auch die gehauchten Nuancen der Gitarre noch wiedergegeben werden. Ganz zu schweigen von Soares röhrender Stimme, welche sich einnehmend inbrünstig deutlich vom Mix abhebt und auch bei hoher Lautstärke noch klar vernehmbar vor der Band zu lokalisieren ist. Trotz unseres Wissens um die wissen-

FAZIT

Mit unheimlich viel Blick fürs Detail hat Audionet mit dem Stereovollverstärker SAM G2 einen Klangboliden im Sortiment, der durch nichts zu beeindrucken scheint. Ein tadelloses Produkt elektroakustischer Kompetenz, welches seines gleichen sucht. Eine kompromisslose Schaltungstopologie und äußerst viel Sorgfalt macht den SAM G2 zu einem nahezu unschlagbaren HiFi-Zauberer!

BESONDERHEITEN

- ULA-Technologie
- Ferneinschaltung per Audionet-Link Lichtleiter
- Automatische Netzphasenerkennung
- Vollständige Gleichstromkopplung
- Mikroprozessor zur Überwachung und Steuerung des Geräts
- Optionale Phono-Vorstufe mit individuellen Einstellungsmöglichkeiten

Vorteile	+ Kompromissloser und sorgfältiger Schaltungsaufbau + Sehr belastbar + Auch bei hoher Lautstärke emanzipierter und präziser Klang + Individuell einstellbare Phono-Vorstufe
Nachteile	– keine

schaftliche Raffinesse des SAM G2 lassen wir uns gerne von dessen einzigartiger Darbietung verzaubern und trennen uns nur sehr ungern von diesem Klangkünstler. Zweifelsohne war es für uns eine sehr gelungene Premiere. ■

AUSSTATTUNG

Allgemein	
Gerätekategorie	Stereovollverstärker
Preiskategorie	Mittelklasse
Hersteller	Audionet
Modell	SAM G2
Preis (UVP)	1990 Euro
Maße (B/H/T)	43 × 11 × 36 cm
Gewicht	14,5 kg
Informationen	www.audionet.de

Technische Daten (lt. Hersteller)

Schaltung	Transistor
Leistung	2 × 200 W
Stromverbrauch	keine Angabe
Eingänge	5 × Cinch, 1 × XLR
Ausgänge	Stereo Bi-Wiring, Bi-Amping, 1 × Cinch Pre-Out, 1 × Cinch Rec-Out, 1 × 6,3mm Headphones

BEWERTUNG

Wiedergabequalität	<div></div> 60/60
Ausstattung/Verarbeitung	<div></div> 19/20
Benutzerfreundlichkeit	<div></div> 9/10
Auf-/Abwertungen	keine
Zwischenergebnis	88 von 90 Punkten
Preis/Leistung	gut 8/10
Ergebnis	<div></div> Referenzklasse 96 %

Creek Evolution 100P & 100CD

Creek und Frieden!

AUDIO TEST
2.2018
gut (84 %)
Creek Evolution 100CD
www.likehifi.de



AUDIO TEST
2.2018
sehr gut (87 %)
Creek Evolution 100P
www.likehifi.de

Nach dem ausführlichen Test zweier HiFi-Komponenten aus dem Hause Creek in Ausgabe 01/2018 heißt es nun: Klappe die zweite für den Hersteller aus England und seine Stereoendstufe 100P plus den dazugehörigen CD-Spieler 100CD.

Alex Röser, Stefan Goedecke

Uns erhascht ein kleines Déjà-vu, sowie wir die Stereoendstufe Evolution 100P und den CD-Spieler mit integriertem D/A-Wandler Evolution 100CD aus dem Hause Creek entpacken und für den Test vorbereiten. Für die letzte Ausgabe der AUDIO TEST hatten wir bereits zwei Modelle dieser Art in unserem Hörlabor zu Gast – dabei handelte es sich allerdings um die „kleinen Geschwister“ der Hunderter-Mo-

delle: den Creek Evolution 50P Endverstärker zusammen mit dem Evolution 50CD. Beide konnten neben ihren klanglichen Kompetenzen aufgrund einer vorbildlichen technischen Ausarbeitung punkten und gingen nach unserem Test mit einer guten zwei plus nachhause. Aus fünfzig wird hundert – was heißt das für die Charakteristika der beiden Testmuster? Doppelt so gut und doppelt so teuer? CD-Spieler und Endstufe der Fünfzi-

ger-Reihe sind jeweils für 1 275, beziehungsweise 895 Euro erhältlich. Nimmt sich der Preis des 100CD mit 1 700 Euro nicht so viel im Vergleich zum Fünfziger, so muss man für die Endstufe 100P bei einem Preis von ebenfalls 1 700 Euro schon deutlich tiefer in die Tasche greifen als beim Evo 50P.

Die inneren Werte

Allerdings muss man fairerweise anmerken, dass sich die beiden



Der große Drehwahlschalter des Evolution 100CD markiert den auffälligsten Unterschied zum Evolution 50CD



Der CD-Spieler Evolution 50 CD nimmt Datenträger über das am Frontpanel verbaute Slot-Loader-Laufwerk auf

Endstufen in ihrer technischen Ausstattung durchaus etwas gravierender voneinander unterscheiden, während der 50CD und der 100CD doch im Wesentlichen einander deckungsgleich sind. Wohl deutlichstes Unterscheidungsmerkmal der beiden CD-Spieler ist der am Frontpanel des Hunderterers verbaute Drehwahlschalter. Hiermit lässt sich sowohl durchs Menü navigieren und Konfigurationen vornehmen, als auch die Lautstärke regeln. Die Lautstärke wird am Zuspielder geregelt? Ganz genau. Denn wie auch der 50CD verfügt der 100CD über eine eigene Vorverstärkereinheit. Aber dazu später mehr. Der Evolution 100 CD unterscheidet sich in einem weiteren Detail vom Evolution 50CD. Ist der Fünfziger bei Bedarf durch den Nutzer durch ein Bluetooth-Modul aufrüstbar, so kommt der „große Bruder“ standardmäßig mit einem Bluetooth-Empfänger daher. Somit dürften die knapp 500 Euro Differenz zwischen 100CD und 50CD zu erklären sein. Auch ein Blick in die Endstufe Evolution 100P gibt uns Aufschlüsse darüber, weshalb dieser für einen Marktwert gehandelt wird, welcher den des Fünfzigers um knapp zweihundert Prozent übertrifft. Als erstes sticht uns der wuchtige 350 Watt (W) Ringkerntransformator ins Auge. Dieser übertrifft den des Evolution 50P zum einen im Umfang, als natürlich auch in seiner Leistung. Ganze 150 W mehr

Power weiß der Trafo des Hunderterers bereitzustellen. Und wir erinnern uns, dass der Fünfziger bereits alles andere als schwach um die Brust daherkam. Mit fünf anstatt drei Ladenkondensatoren arbeitet das Netzteil des Evo 100P, sodass die Endstufe impulsgetreu und dynamisch aufspielen kann. In der Endstufenschaltung finden wir beim Hunderter ganze sechzehn Siebkondensatoren, welche pro Kanal vier Transistoren mit Energie versorgen. Das ist mal eine Ansage! Wie bereits erwähnt: Der Evolution 50P hatte bereits ordentlich Druck unter der Haube und arbeitete mit sechs Kondensatoren zu je zwei Kondensatoren. Dabei muss natürlich angemerkt werden, dass der Evolution 100P im Gegensatz zum Fünfziger Bi-Wiring-, beziehungsweise

Bi-Amping-fähig ist, was wir sehr begrüßen. Genau wie sein kleiner Bruder aus der 50er-Reihe arbeitet die Endstufe 100P mit einem festen Verstärkungsfaktor von 33,3 Dezibel (dB) und lässt sich lediglich über einen symmetrischen XLR-Input, sowie einen unsymmetrischen Cinch-Eingang ansteuern. Für eine Endstufeneinheit ist dies absolut ausreichend, wie wir finden. Das Vorverstärkermodul mit den darauf angebrachten Eingangsbuchsen ist das gleiche wie beim Evolution 50P und erhielt schon bei dessen Test ein großes Lob. Sehr robust sind die zum Teil vergoldeten Anschlüsse mit der Platine verlötet.

Weniger ist mehr

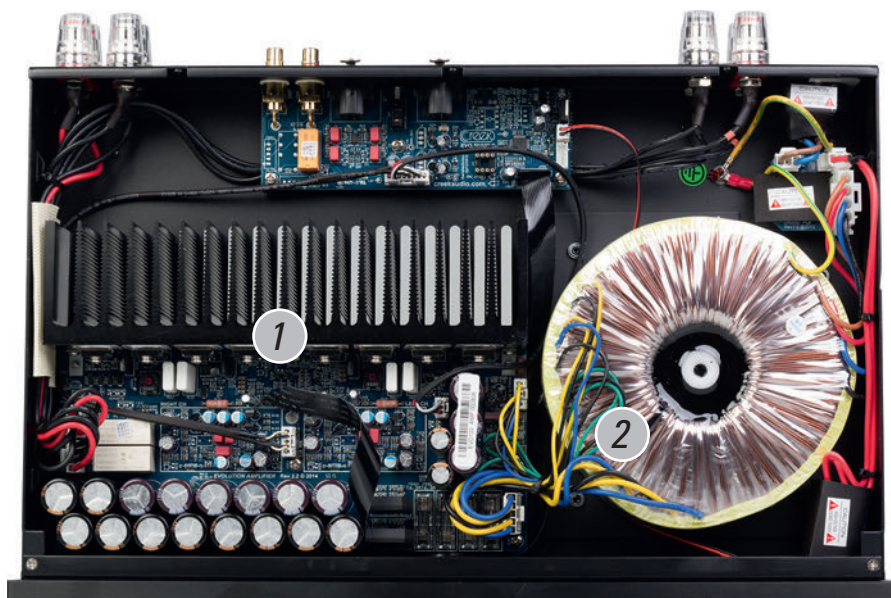
Nicht nur die technische Ausstattung der beiden Komponenten



Simpel und funktional – Zwei mal rein, zwei mal raus (pro Kanal) lautet das Credo des Endverstärkers Evolution 100P von Creek



Der Wolfson-DAC des Evolution 100CD kann auch mit externen digitalen Zuspieldern gefüttert werden - Optische und Koaxial-Inputs stehen hier zur Verfügung, genau so wie USB-B



- 1 Ganze vier Transistoren pro Kanal geben genug Power für Bi-Wiring
- 2 Der üppig dimensionierte Ringkerntrafo hat einiges an Schub in Petto
- 3 Die Eingänge an der Vorverstärkerplatine sind sehr robust verarbeitet

Creek Evolution 100CD und Evolution 100P zeugen von Michael Creeks löblichen Hang zur Reduktion. Auch die Formsprache der Geräte ist aufs Wesentliche herunter gekocht und demzufolge zurückhaltend und gleichermaßen elegant. Und verstehen Sie da bitte nichts falsch. Mit Reduktion meinen wir hier, wie auch in den meisten anderen Fällen im Bezug auf Elektroakustik eine Konzentration auf die essentiellen Bestandteile, welche das Gerät für seine Funktionalität benötigt. Der Verzicht auf unnötige Schnörkel und Spielereien spricht im Umkehrschluss immer für ein klareres, unverfälschtes Klangerlebnis, welches nicht Gefahr läuft, unerwünschte Verunreinigungen zu transportieren. Nicht zuletzt aufgrund dieses Minimalismus ließ sich bereits beim Test der beiden Evolution 50er eine vortreffliche, klare Wiedergabe verzeichnen.

Ein formidables Duett

Wir positionieren unsere beiden Testmuster auf dem Sideboard und koppeln den Evolution 100CD via XLR-Kabel mit der Endstufeneinheit Evolution 100P. Diese wird wiederum per Lautsprecherkabel mit unseren beiden Referenzlautsprechern Contour 30 von Dynaudio gekoppelt. Bevor es losgeht, muss mit einem kleinen Kniff der Vorverstärkermodus des CD-Spielers eingeschaltet werden, um die

Lautstärkeregelung des 100CD zu aktivieren. Dafür halten wir die Menü-Taste auf Creeks beigelegter Fernbedienung gedrückt und gelangen so in ein „verstecktes“ Menü, in welchem wir den „Amplifier Mode“ auswählen können. Achtung! Wird dies nicht getan, schleift der Evolution 100 CD das Signal an der digitalen Lautstärkeregelung vorbei, sodass die geräteinterne Vorverstärkung in der Endstufe Evo 100P komplett um 33,3 dB verstärkt wird – das kann in die Hose gehen und sogar Lautsprecher oder Gehör beschädigen. Es ist bei Creeks Hundertern also unbedingt (!) notwendig, vorm Einschalten in die Bedienungsanleitung zu schauen – oft wird das ja vernachlässigt. Wir haben unsere AUDIO TEST Test-CD einge-

FAZIT

Der Endverstärker 100P ist ein Paradebeispiel für Michael Creeks sorgfältig präzise, elektroakustische Handschrift. Die Endstufe bringt so allerhand Bums in den Hörraum und bleibt dabei stets sauber und aufgeräumt. Der 100P weiß eindeutig weit über die Belastbarkeit der meisten Lautsprecher und Menschenohren hinaus aufzuspielen und das für einen absolut gerechtfertigten Preis. Mehr als empfehlenswert.

BESONDERHEITEN

- 33,3 dB Verstärkungsfaktor
- Bi-Wiring und Bi-Amping möglich

Vorteile	+ Kraftvoller Klang + gute Räumlichkeit
Nachteile	– keine

worfen und sind erst einmal wenig überrascht von der grundsoliden Darstellung der beiden Geräte. Jedoch fällt uns beim Verstellen der Lautstärke per Fernbedienung etwas auf: Bei einem relativ obertonarmen Klang knackt die digitale

AUSSTATTUNG

Allgemein

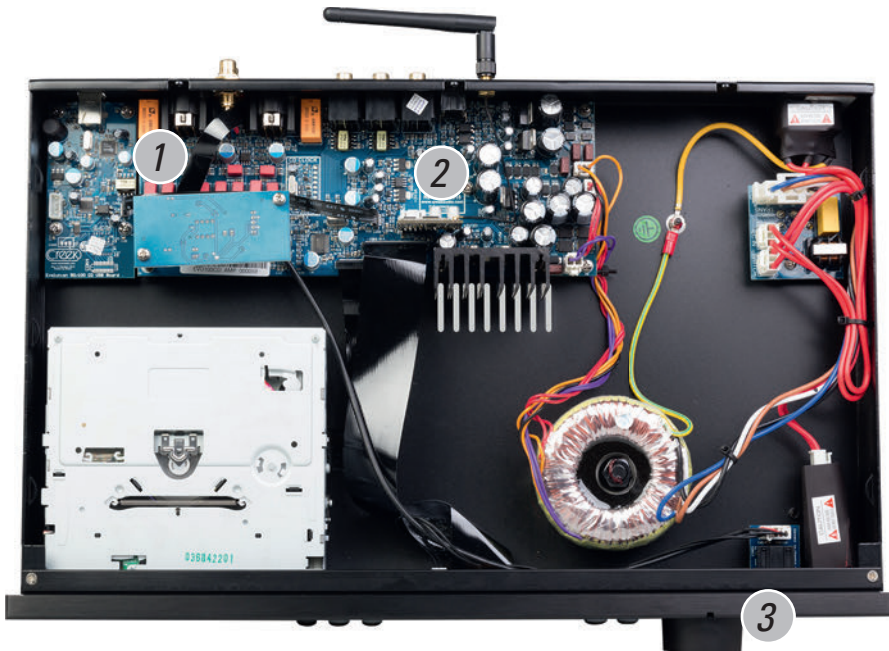
Gerätekategorie	Stereoendstufe
Preiskategorie	Mittelklasse
Hersteller	Creek
Modell	Evolution 100P
Preis (UVP)	1 700 Euro
Maße (B/H/T)	43 × 6 × 28 cm
Gewicht	9 kg
Informationen	www.creekaudio.com

Technische Daten (lt. Hersteller)

Schaltung	Transistor
Leistung	100 W
Stromversorgung	500 W
Eingänge	1 × Cinch, 1 × XLR
Ausgänge	Bi-Wiring Bananenstecker

BEWERTUNG

Wiedergabequalität	<div style="width: 91.6%;"></div> 54/60
Ausstattung/Verarbeitung	<div style="width: 28.3%;"></div> 17/20
Benutzerfreundlichkeit	<div style="width: 40%;"></div> 8/10
Auf-/Abwertungen	keine
Zwischenergebnis	73 von 90 Punkten
Preis/Leistung	gut 8/10
Ergebnis	<div style="width: 81.1%; background-color: red;"></div> sehr gut 87%



Lautstärkeregelung des Evolution 100CD deutlich vernehmbar. Dies wird leider als unschöner Nebeneffekt der digitalen Pegelstellung vermerkt werden müssen. Allerdings hört man keine unerwünschten Nebengeräusche, pegelt man komplexere Signale – das hätte wohl oder übel einen dicken Minuspunkt beschert. So können wir nochmal ein Auge zudrücken, denn selten wird man solch sinuiden Klängen wie etwa einem Oboen-Solo begegnen. Davon einmal abgesehen, formieren die beiden Testgeräte ein klangstarkes Duett. Das CD-Laufwerk arbeitet überaus schnell und leise und reagiert auch auf jedweden Befehl vorbildlich flink. Der Endverstärker Evolution 100P gibt sich dabei sowohl feinfühlig, als auch muskulös, wenn es darauf ankommt. „Xerrox Sora 1“ von Alva Notos alias Carsten Nikolais Scheibe „Xerrox Vol. 2“ ist eine überaus detailreiche Ambient-Komposition, in der es akustisch viel zu entdecken gibt. Die Suche nach den kleinsten klanglichen Nuancen wird von den beiden Creeks aktiv unterstützt – Eine sehr stabile Stereo-Bühne bleibt trotz der großen Menge spektraler Informationen weit offen und gibt auch bei räumlichen Überschneidungen einzelner Frequenzbänder nicht klein bei. Jeder noch so feine Klang bekommt seine Position klar zugewiesen. Wie auch der Evolution 50CD gibt sich

der CD-Spieler aus Creeks Hunderter Serie als echter Allrounder. So lässt er sich mit diversen externen Zuspielern verbinden oder über Bluetooth anspielen. Es macht Freude diesem sehr dynamischen Spiel der beiden Testmuster zu lauschen. Auch orchestrale Werke, bei welchen sich bekanntlich die Spreu vom Weizen trennt, meistern die beiden Geräte überaus bravourös und stehen somit in Sachen Klangqualität Mitbewerbern ihrer Preisklasse in nichts nach. Neben der sehr präzisen, fast schon analytischen Darbietung behalten die beiden stets

FAZIT

Der wesentliche Unterschied des Evolution 100CD zum Evolution 50CD liegt wohl in der serienmäßigen Ausstattung mit einem Bluetooth-Empfänger und dem frontseitig verbauten Drehwahlschalter. Dieser navigiert durch das Menü und regelt die Vorverstärkerleistung des CD-Spielers, welche allerdings vorher aktiviert werden muss. Klanglich lassen sich wohl nur ab und zu hörbare Knackgeräusche beanstanden, abgesehen davon arbeitet der 100CD sehr geräuscharm und dafür klanglich mehr als zufriedenstellend.

BESONDERHEITEN

- Digitale Zuspieler koppelbar
- Vorverstärkermodus

Vorteile	+ Vielseitig einsetzbar + Integrierter Vorverstärker
Nachteile	– digitale Lautstärkeregelung knackht manchmal vernehmlich

- 1 Das Bluetooth-Modul ist im Gegensatz zum Evolution 50CD beim Hunderter bereits inklusive
- 2 Zwei Transistoren ermöglichen dem Evo 100CD ein gewisses Maß an Vorverstärkung
- 3 Den Drehwahlschalter findet man nur beim Evolution 100CD, nicht jedoch beim Fünzfziger

einen Hauch analoger Wärme und erweisen sich dadurch als zwei überaus starke Charaktere. ■

AUSSTATTUNG

Allgemein

Gerätekategorie	CD-Player
Preiskategorie	Oberklasse
Hersteller	Creek
Modell	Evolution 100CD
Preis (UVP)	1'700 Euro
Maße (B/H/T)	43×6×28cm
Gewicht	5,5 kg
Informationen	www.creekaudio.com

Technische Daten (lt. Hersteller)

Leistung	k. A.
individuelle Klangeinst.	keine
Wiedergabemöglichkeiten	CD & digitale Zuspieler
Formate	mp3, aac, flac, etc.
Stromverbrauch	<0,5 W 20 W
Eingänge	BT, USB, 2× TOSlink, 2× SPDIF
Ausgänge	SPDIF, optisch, Cinch, XLR

BEWERTUNG

Wiedergabequalität	<div style="width: 83%;"></div> 54/60
Ausstattung/Verarbeitung	<div style="width: 28%;"></div> 17/20
Benutzerfreundlichkeit	<div style="width: 33%;"></div> 6/10
Auf-/Abwertungen	keine
Zwischenergebnis	75 von 90 Punkten
Preis/Leistung	befriedigend 7/10
Ergebnis	<div style="width: 84%; background-color: red;"></div> gut 84 %

Omnes Audio InStyle

Wall Of Sound

Optisch beeindruckend, konzeptionell selbstbewusst. Fern jeder Norm und Konvention. Das neue Flaggschiff des Herstellers Omnes Audio imponiert.

Jörg Schumacher, Stefan Goedecke

Der Hersteller Omnes Audio ist vielen LeserInnen bestimmt vor allem durch seine Breitbandsysteme und Selbstbau-Optionen bekannt, von denen schon einige hier bei uns in der AUDIO TEST zu Gast waren. Die InStyle sind das wohl bisher ambitionierteste Projekt des Herstellers aus Oberursel im Taunus. Nichts anderes als Referenzklasse-Klang zum Mittelklasse-Preis zu bieten, ist der Anspruch hinter den zugegebenermaßen schon rein optisch schwer Eindruck machenden Standlautsprechern. Ein hehres Ziel, das sich die Hessen da gesteckt haben. Wir sind auf jeden Fall ungemein gespannt!

Aufs Maximum reduziert

Es ist schön zu sehen, dass es anscheinend wieder zunehmend einen Platz auf dem HiFi-Markt gibt für wirklich ausgefallene und auch auffällige Designs in puncto Lautsprecher, die nicht im Wohnzimmer möglichst unauffällig untergehen sollen, sondern der unbestrittene Mittelpunkt der heimischen Stube sein dürfen. Mit ihrer imposanten und ungewöhnlichen Erscheinung gehören die hessischen Boliden auf jeden Fall in diese Kategorie. Dabei fallen sie wahrscheinlich zuerst dadurch auf, dass ihnen im Vergleich zu anderen Lautsprechern etwas abhanden gekommen zu sein scheint. Denn ein Gehäuse im klassischen Sinne sucht man hier vergebens. Eine solche Konstruktion mit einer offenen Schallwand ist zwar bei Weitem keine neue Idee, allerdings dennoch ein Konstruktionsprinzip, dessen sich Hersteller letztlich eher selten bedienen. Zu unrecht, findet man in der hessischen Klangschmiede, zumal ein nicht durch ein Gehäuse beeinträchtigter Dipol so durchaus überlegene Wiedergabeeigenschaften erzielen könne. Aufs Maximum reduziert, wäre wahrscheinlich sowieso ein

AUDIO TEST

2.2018

ausgezeichnet
(93 %)

Omnes Audio InStyle

www.likehifi.de





Der Mittelhochtöner mit Papiermembran besitzt einen Phase Plug aus Aluminium und einen Schwirrkonus



Die OBW 15PA Tieftöner sind eine Eigenentwicklung und für den fantastischen Bass der InStyle maßgeblich verantwortlich

passendes Motto für unsere Testprobanden. Apropos Maximum. Die hier zum Einsatz kommenden Tieftöner stellen in Sachen Membranfläche so ziemlich alles in den Schatten, was uns bisher so untergekommen ist. Gleich zwei Fünfehnzöller vom Typ OBW 15PA aus eigener Entwicklung kommen hier zum Einsatz. Eigentlich sind Lautsprecher dieser Größe üblicherweise für die Verwendung in Public Address Systemen gedacht. Und das kommt nicht von ungefähr, denn wo andere Hersteller versuchen, mit Gehäusetricksereien à la Bassreflexkonstruktionen und anderen Techniken, aus Treibern mit relativ geringem Membrandurchmesser trotzdem relativ tiefe Klänge zu entlocken, setzt das Team von Omnes Audio hier voll und ganz auf den Zusammenhang zwischen Membranfläche und Basswiedergabe und treibt das Ganze einfach auf die Spitze. Es gibt eben auch Fälle, in denen ist mehr halt einfach mehr. Die untere Grenzfrequenz der InStyle ist übrigens mit beeindruckenden 34 Hertz (Hz) angegeben. Spannenderweise verrichten die Fünfehnzöller hier ihren Dienst wirklich als waschechte Tieftöner. Die Trennfrequenz der Frequenzweiche liegt nämlich bei 380Hz mit einer Flankensteilheit von 12 Dezibel pro Oktave. Die Übergangsfrequenz zwischen den Treibern aus dem typischen Bereich für Zwei-Wege-Systeme irgendwo zwischen 1 und 3 Kilohertz (kHz) in einen relativ tiefen Frequenzbereich zu verlegen, ist

unserer Meinung nach so simpel wie genial. Denn es löst effektiv ein weit verbreitetes Problem. Das menschliche Gehör ist nämlich im Bereich zwischen 1 und 5 kHz besonders empfindlich. Das hat letztlich mit frequenzabhängigen Empfindung von Lautstärke beim Menschen zu tun, was in isophonen Kurven beschrieben wird. Problematisch ist dies deshalb, da so eventuelle Phasenschweinereien, die durch die Filter der Frequenzweiche verursacht werden und sich in einer unpräzisen und diffusen Wiedergabe äußern, besonders leicht negativ auffallen. Fragt sich, wieso das nicht mehr Hersteller so handhaben. Die Frequenzweiche selbst ist hier übrigens ein Anblick für sich und kann auf der Rückseite der InStyle bewundert werden, wo diese auf dem massiven metallenen Standfuß aufgebracht ist. Die elektrischen Bauteile so zu sehen, hat schon durchaus seinen Reiz. Oberhalb der Trennfrequenz übernimmt ein Breitbänder mit einem Membrandurchmesser von acht Zoll die Wiedergabe, hier logischerweise dann als Mittelhochtöner. Das Modell stammt von Tang Band, einem taiwanesischen Hersteller, mit dem Omnes Audio auch bei der Herstellung der Treiber unter eigenem Namen zusammenarbeitet. Optisch verbreitet das Chassis mit seiner goldgelben Papiermembran und dem Phase Plug aus Aluminium einen angenehmen Retro-Charme. Dennoch kommt hier im Antrieb ein moderner Neodymmagnet zum

Einsatz. Dieser Magnettyp ist dafür bekannt, schon bei verhältnismäßig geringer Masse potente Magnetfelder zu erzeugen. Der hier erbrachten Ingenieursleistung angemessen, gibt man sich auch sonst bei der Verarbeitung keine Blöße. Der metallene Standfuß ist auf Hochglanz poliert, Platine und Verkabelung sind ein Musterbeispiel an Ordnung und die Treiber sind bombenfest von vorne mit versenkten Schraubenköpfen mit der Schallwand verschraubt. Bei unseren Testmodellen ist letztere makellos in einem strahlenden Weiß lackiert, welches definitiv einen noblen Flair versprüht. Allerdings gibt es hier seitens des Herstellers viele Möglichkeiten zur persönlichen Anpassung an den eigenen Geschmack. So finden sich auf der Webseite von Omnes Audio zu minimal unterschiedlichen Preispunkten Varianten für Custom-Farben und Grafiken und sogar mit Leder-Bezug und in edler Alcantara-Optik.

Volle Klangwand

Soweit so gut. Man merkt also, hinter den InStyle steckt einiges an Entwicklungsarbeit, an Wissen und an Können. Aber die wirkliche Frage ist natürlich, ob sie sich letztlich auch durch ihren Klang hervortun? Zusammengefasst: ja! Aber eine so kurze Antwort wird dem Klangerlebnis, das uns hier kredenzt wurde, unter keinen Umständen gerecht. Man weiß auch gar nicht so recht wo man mit dem Lob anfangen soll. Viel-

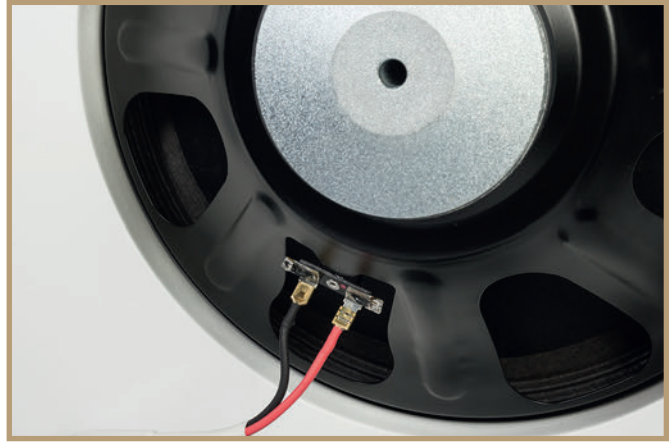


Die offene Rückwand ist nicht nur ein optischer Blickfang, sondern auch ein technischer Leckerbissen, der den InStyle zum Dipol-Lautsprecher macht

leicht hiermit: Die InStyle klingen unfassbar groß. Soll heißen, der Klang füllt von der ersten Sekunde an den gesamten Raum. Alles klingt nach mehr. Das Bild der viel zitierten Klangwand drängt sich auf. Nur so gar nicht zweidimensional. Schaltet man auf ein anderes Paar ebenfalls ausgewachsener Standlautsprecher um, wirkt das Klangbild irgendwie klein. Hier geht das Prinzip Dipol in offener Schallwand also voll und ganz auf. Was hingegen die Eine oder den Anderen wundern mag ist, dass man hier nichts von der, dieser Bauart nachgesagten, diffusen Wiedergabe merkt. Die Mitte des Stereobildes ist stark, Phantom-schallquellen im Panorama sind präzise wahrnehmbar und überhaupt schmiert hier nichts. Alle Achtung. Hier scheint jemand die perfekte Mischung aus mächtigem Höreindruck und dennoch konturierter Abbildung gefunden zu haben. Wo wir gerade schon beim Thema mächtig sind. Man muss an dieser Stelle natürlich auch ein paar Worte über den fantastischen Bassbereich der InStyle verlieren. Beeindruckend, wie tief und gleichzeitig klar hier die Wiedergabe ist. Keine Spur von boxenden, hohen Bassanteilen, die man von vielen Bassreflexkonstruktionen gewohnt ist. Stattdessen gibt es hier kellertiefes und absolut sauberes Low-End. Und zwar mit hoher Impulstreue. Auch heftigste Schläge der Bassdrum klingen hier nicht unnatürlich lange nach, sondern nur ungemein voll. Und da wo manch andere Lautsprecher das Handtuch schmeißen und in die Verzerrung gehen, machen unsere Testkandidaten einfach nur Spaß. Dennoch sind sie keineswegs basslastig abgestimmt. Dafür sorgt der Achtzöller mit nicht minder starken Mitten und offenen Höhen. Zeit für ein paar Hörbeispiele. Als erstes legen wir einen absoluten Klassiker auf und zwar Black Sabbath mit dem Titel „War Pigs“ von ihrem ikonischen Album „Paranoid“. Und prompt macht sich ein verschmitztes Grinsen im unserem Gesicht breit. Die Klangwunder von Omnes Audio verleihen der typisch mittigen



Die Frequenzweiche - im Original unter Plexiglas - ist ein mustergültiges Beispiel für sauberen Platinaufbau



Die Lautsprecher sind über Kabelschuhe angebunden. Das lässt eine individuelle Verkabelung zu, wer Tuning mag

Rockaufnahme eine bisher ungeahnte Wucht, ohne matschig oder gar unnatürlich zu klingen. Das doomige Intro mit der unverkennbaren Sirene im Hintergrund kommt schön fließend und zäh. So, wie es soll. Tony Iommis Gitarre beißt und grummelt, dass es eine Freude ist. Geezer Butlers Bass klackert und schnurrt nur so aus dem linken Kanal und die Drums treten sich wütend durch die Wand, die die Saiteninstrumente vor ihnen aufgebaut haben. Und über allem hängt Ozzys unverkennbares Organ, das dank der schönen Mittenwiedergabe hier in seiner ganzen Pracht präsent dargeboten wird. Rock, im weitesten Sinne des Wortes, funktioniert also schon mal sehr gut. Probieren wir es zum Kontrast doch mal mit etwas modernerem, aber nicht weniger hitverdächtigem. Zeit für Beyonce Knowles den Hörraum der AUDIO TEST in Beschlag zunehmen. Die Wahl in ihrem umfangreichen Ouvre fällt zwar nicht leicht, aber dann kurzer Hand auf den Track „7/11“ vom schlicht nach ihr selbst benannten Album. Und hier merkt man sofort, dass die InStyle einfach keine Gefangenen machen. Instant-Clubstimmung. Auch der tiefste Subbass wird einem hier unangestrengt entgegengeschleudert, als stünde man vor einem ausgewachsenen PA-System für den Heimgebrauch. Nur das hier halt nichts dröhnt oder matscht. Queen Bees stimmliche Darbietung ist wie immer indiskutabel auf der guten Seite. Da legen

unsere hessischen Gäste ihr auch keine Steine in den Weg, denn die natürliche Reproduktion von Stimmen liegt ihnen sowieso. Auch der super dreckige Breakdown bei Minute 1:20 im Song bringt sie nicht aus der Ruhe. Auch wenn uns persönlich hier bei der Produktion des Songs jemand ein bisschen zu viel Spaß mit der Zerre hatte. Spricht aber wiederum nur für die Qualität der Wiedergabe, dass das auffällt. Und ändert auch nichts daran, dass der Kopf schon die ganze Zeit mitnickt. Und das ist letztlich auch die Quintessenz dieser wahrlich mehrere Klassen über ihrem Preispunkt aufspielenden Lautsprecher. Sie machen einfach unverschämte viel Spaß. Nicht, weil sie effekthascherisch aufspielen. Das tun sie nämlich nicht. Sondern einfach, weil sie so verdammt gut klingen! Ob es wohl in Oberursel auffällt, wenn die Testmuster nicht zurückkommen? ■

FAZIT

Sagen wir es mal so. Ihr selbstgestecktes Ziel haben die Klangzauberer von Omnes Audio mit ihrem neuen Aushängeschild auf jeden Fall erreicht. Die 2-Wege-Konstruktion mit offener Schallwand klingt groß und raumfüllend, trotzdem präzise, offen und liefert eine Basswiedergabe, die in Tiefe und gleichzeitiger Kontrolliertheit ihresgleichen sucht. Muss man gehört haben!

BESONDERHEITEN

- offene Schallwand

Vorteile + raumfüllender Klang
+ sauberer Bass

Nachteile – keine

AUSSTATTUNG

Allgemein

Gerätekategorie	Standlautsprecher
Preiskategorie	Mittelklasse
Hersteller	Omnes Audio
Modell	InStyle
Preis (UVP)	4 600 Euro (Paar)
Maße (B/H/T)	118 × 45 × 30 cm
Gewicht	20 kg.
Informationen	www.omnesaudio.de

Technische Daten (lt. Hersteller)

Arbeitsweise	passiv
Bauform	offene Schallwand, 2-Wege
Frequenzverlauf	34 Hz – 20 kHz
Schalldruck	91 dB SPL 1W/1m
Verbindung zur Quelle	Analog In
Raumempfehlung	Von 20 m² bis 50 m²
individuelle Klangeinst.	keine
Eingänge	2 × Bananenstecker

BEWERTUNG

Basswiedergabe	<div></div>	19/20
Mittenwiedergabe	<div></div>	18/20
Höhenwiedergabe	<div></div>	18/20
Räumlichkeit	<div></div>	10/10
Wiedergabequalität	<div></div>	65/70
Ausstattung/Verarbeitung	<div></div>	10/10
Benutzerfreundlichkeit	<div></div>	10/10
Auf-/Abwertungen		keine
Zwischenergebnis	85 von 90 Punkten	
Preis/Leistung	gut	8/10
Ergebnis	<div></div>	ausgezeichnet 93 %

B.M.C. Audio Arcadia

Ziel erreicht

Wussten Sie schon, dass wir in der Redaktion große B.M.C. Audio-Fans sind? Nach diesem Testbericht wissen Sie warum...

Johannes Strom

Wir bekommen viele tolle Audioprodukte in die Redaktion geliefert, aber bei einem Unternehmen ist das Adrenalin-Level bei uns oft am Limit. Die Vorfreude weihnachtlich, die Erwartungen hoch und bisher sind wir bei den Produkten aus der Feder von Carlos Candéias noch nie enttäuscht worden. Was der Berliner anpackt, überzeugt. Vor allem, weil er keine Kompromisse eingeht. Weder in der Materialauswahl, noch in seinen Klangansprüchen. Zuletzt konnte uns ein toller Auftritt bei den Mitteldeutschen HiFi-Tagen überzeugen. Der Raum war auch bei einem Großteil des Publikums der heimliche Messtipp. Auch dort spielten unsere heutigen Testprobanden. Die Arcadia. Die Arcadia sind ein bisschen anders, als man das von den üblichen Lautsprechern so kennt. Vor allem sind sie nicht wirklich gerichtet, im klassischen Sinne, sondern bedienen sich eines bipolaren Aufbaus, wobei

jedes Frequenzband des 3-Wege-Systems sowohl nach hinten, als auch nach vorne, und im Falle der Tieftöner zur Seite abgestrahlt wird. Wir haben es hier also mit nicht weniger als acht Treibern pro Lautsprecher zu tun. Doch der Aufwand lohnt sich, denn durch die Beschallung in die vermeintlich entgegengesetzte Richtung des Hörers, schließen die Arcadia Lautsprecher den Raum mit ein, anstatt ihn auszublenken. Das Ergebnis ist ein deutlich größeres und natürlicheres Stereobild, vor allem außerhalb des sogenannten Sweet-Spots. Für gewöhnlich hat man nur dort ein frequenziell ausgewogenes Klangbild. Effekte wie Tiefenstaffelung und Ortung funktionieren meist nur in einem schmalen Band, aus dessen Korridor man den Kopf bestenfalls niemals herausbewegt. Das alles wird mit der Arcadia hinfällig. Selbst auf einem Sofa, auf dem die ganze Familie Platz nimmt, hätte nun jeder das Gefühl, perfekt zu sitzen. Auch die Aufstellung verläuft weniger dramatisch. Die Anwinkelung und Ausrichtung der Lautsprecher nimmt eine sekundäre Ordnung ein. Dafür wird es wichtiger dem Lautsprecher ein wenig Abstand zur Wand zu gestatten. Zum Luft

Bilder: Auerbach Verlag



AUDIO TEST

2.2018

Referenzklasse
(97%)

B.M.C. Audio Arcadia

www.likehifi.de





Für die Höhen zeichnen sich AMT-Hochtöner verantwortlich, welche aufgrund ihrer Empfindlichkeit vergittert sind



Der Lautsprecher wird über Speakon angeschlossen, dabei sind die drei Wege auf zwei Anschlüsse gelegt

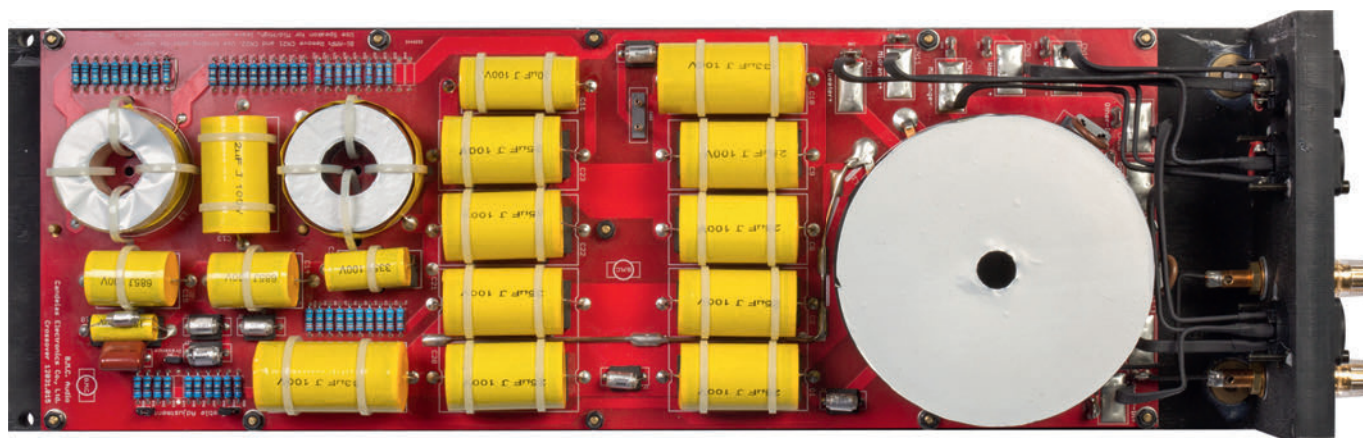
holen. Aber bevor wir uns dem Musik hören widmen, noch ein paar wirklich spannende Details zum Lautsprecher.

Technik

Falls Sie sich schon gefragt haben, was das denn für ein ominöser, schwarzer Kasten neben dem Lautsprecher ist, das ist nicht die Batterie, das ist kein Podest, nein, das ist die Frequenzweiche. Ja, das haben Sie richtig gelesen. Es handelt sich dabei um eine externe Frequenzweiche. Das hat den Vorteil, dass sie einfach zu tauschen ist, falls man aufrüsten möchte, außerdem ist sie so keinen akustischen Druckveränderungen im Lautsprecher ausgesetzt, was den Resonanzraum für diesen vergrößert. Dafür stellen wir uns gerne auch noch eine

zweite oder dritte Kiste hin. Angeschlossen werden die Frequenzweichen über mitgelieferte Speakon-Kabel. Ganze 17 Kilogramm bringt alleine eine Frequenzweiche auf die Waage. Wir geben Ihnen an dieser Stelle kurz Zeit zu überlegen, wie viel wohl das ganze Setup wiegt... und lösen auf: 214 Kilogramm. 90 Kilogramm pro Lautsprecher. Das hat seinen Grund vor allem in der Auswahl und Kombination von Materialien und die sind Candeias besonders wichtig. Nicht irgendwas einkaufen, sondern auf höchstem Niveau selber entwickeln und bekannte Grenzen überwinden. So sind viele seiner Produkte – auch die Arcadia – so erfolgreich, weil viele Eigenentwicklungen verbaut werden. In diesem Fall sind zum Beispiel die Membranen der Töner

zu erwähnen, welche aus einer mehrschichtig verleimten Kevlar-Wabenstruktur bestehen und dadurch sowohl leicht, als auch enorm steif sind. Diese perfekten Ausgangs- und Rahmenbedingungen für die Schallerzeugung werden noch gesteigert, benutzt Candeias nicht nur einen, sondern teilweise mehrere Neodym-Magneten, alleine beim Tieftöner sind es 6 Stück. Dass die imposanten Türme aber nicht nur Bässe zaubern können, sondern auch seidige Höhen haben, die wie ein tropischer Wasserfall lauwarm über den Rücken perlen, ist maßgeblich den AMT-Hochtönern zu verdanken, welche, wie hätte es anders sein können, ebenfalls von Neodym-Magneten angetrieben werden. Zusammen ergeben die acht Töner auf drei Wegen eine Klang-



Die Frequenzweiche ist ein echtes Highlight. Viele Bauteile sind in Eigenregie von B.M.C. Audio hergestellt, weil das Marktangebot nicht den hohen Ansprüchen des Unternehmens genügt



Die Bögen um den Tieftöner der Arcadia geben der Box nicht nur ihren Namen, sondern sind gleichzeitig Resonanzraumerweiterung



Schön zu erkennen ist die Kevlar-Waabenstruktur. Würde man die Membran aufschneiden, bestünde sie aus mehreren Schichten

batterie, die für ihre Komplexität erstaunlich homogen klingt. Es fällt schwer, Übergangsfrequenzen auszumachen und überhaupt ist es schwer den Lautsprecher als Gerät zu orten. Gemessen an seiner Größe von über 1,20 Meter, wirkt er akustisch eher so, als wäre er nicht da – Magie pur. Dazu trägt auch das verwendete Material für den Lautsprecherkörper bei. Hier wurde nicht einfach ein Holz furniert, oder irgendwelche billigen Tricks verwendet, sondern es handelt sich um einen exklusiven Materialmix. Dieser besteht aus unterschiedlich gekörnter Keramik, basierend auf Aluminium-Oxid gebunden in einem Acryl-Harz. Wir haben also eine interne Struktur, die von Haus aus keine Resonanzen mitbringen kann und die noch dazu super-steif und schallableitend ist. Die Verwendung eines Keramik-Compounds hat außerdem den Vorteil, dass der Lautsprecher gegenüber Feuchtigkeit und Thermik absolut unempfindlich aufspielt. Das Gehäuse ist quasi aus einem Guss, da sich die einzelnen Bestandteile erst bei Fertigung einer chemischen Verschweißung unterziehen. Das kommt der Bauform entgegen, es handelt sich nämlich um ein geschlossenes System, was aber bei der vorhandenen Membran-Power keine Abbrüche im Frequenzgang erwarten lassen sollte. Vielmehr

freuen wir uns auf spektakuläre Dynamik und feine Räume und Transienten

Klang

Wir tasten uns zunächst vorsichtig an die zwei Türme heran. Von den kleineren B.M.C. Audio Pure-Vox sind wir damals ja schon fast erschlagen worden, also erst mal ein bisschen Stimme. Wir spielen Adele mit „Chasing Pavements“ vom Album „19“. Die sonst oft sehr scharf abgestimmte Stimme Adeles kommt transparent, aber nicht schneidend. Der rückwärtig abgestrahlte Schall integriert die sehr trocken mikrofonierte Stimme plastisch in den Raum, so

dass auch noch die Ride-Becken eine Chance haben zu strahlen. Die Bassdrum kommt kurz und trocken und mit dem nötigen Druck im Fundament, ohne zu dröhnen. Souveräne Aufwärmübung für die Arcadias. Probieren wir es etwas mutiger. „Sexy Boy“ von Airs Erfolgs-Album „Moon Safari“ bietet uns einen markanten Vocoder-Bass. Der kommt griffig und mit einem überzeugenden Analog-Obertonspektrum, wie sich das für einen legendären Synthesizer gehört. Auch im Titel „You Make it Easy“ erklingt der Orgelsound-Drumcomputer charmant herzlastig, aber nicht erdrückend. Die 25 Zentimeter



Nicht nur die Lautsprecher, auch die Frequenzweichen sind auf Spikes gelagert, diese gibt es natürlich genau wie die passenden Anschlusskabel im Paket

Dankeschön für Ihre Treue

Als Abonnent profitieren Sie von vielen Vorteilen. So sparen Sie gegenüber dem regulären Heftpreis, erhalten die Ausgaben frei Haus und die AUDIO TEST pünktlich in Ihrem Briefkasten. Neben diesen Vorzügen können Sie als Abonnent mit jeder Ausgabe den AUDIO TEST-Wertscheck sammeln und nach einigen Monaten aus vielen attraktiven Prämien auswählen. Je länger Sie sammeln, desto wertvoller sind unsere Angebote.

Aktuelle Prämien

JAHRESAUSGABEN AUF USB-STICK**

AUDIO TEST



16
Punkte

Best.-Nr.
213

BLU-RAY DISC

Blu-ray Elvis Costello
and the Imposters
oder Alice Cooper



18
Punkte

Best.-Nr.
1000

BLU-RAY DISC

Blu-ray Dvorak Symphonie 6/9
oder Symphonie 7/8



18
Punkte

Best.-Nr.
1001

BLU-RAY DISC

Lichtmond 2 –
Universe of Light



24
Punkte

Best.-Nr.
1002

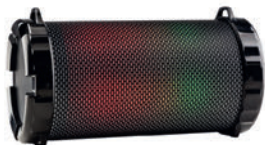
PANASONIC RP-HF500ME-K***



50
Punkte

Best.-Nr.
2018

AUNA DR. BEAT LED***



54
Punkte

Best.-Nr.
2012

AUNA SHEFFIELD RETRO DIGITALRADIO***



54
Punkte

Best.-Nr.
2014

AUNA POP41 (BLAU)***



72
Punkte

Best.-Nr.
2003

Nur gültig für Abonnenten der AUDIO TEST*

AUDIO TEST

Wertscheck 2.2018

Wert: 2 Punkte



Name, Vorname

Kundennummer

Die Kundennummer bekommen Sie automatisch, indem Sie ein AUDIO-TEST-Abo abschließen. Sie finden diese auf dem Adressaufkleber für Ihr Aboheft zwischen den # - Zeichen.

Meine Wunschprämie:

Bitte Bestellnummer eintragen.

Solange der Vorrat reicht.

Unterschrift

Gültig zu den nebenstehenden Bedingungen der aktuellen Ausgabe.

Sammeln Sie die Wertschecks* und erhalten Sie eine Prämie für Ihre Treue! Bitte tragen Sie die Angaben auf dem ersten Scheck ein und senden Sie Ihre gesammelten Original-Schecks an:

**Auerbach Verlag und
Infodienste GmbH
Oststraße 40-44
04317 Leipzig**

* Es werden nur Original-Wertschecks akzeptiert. Die gesammelten Wertschecks müssen nicht in der Reihenfolge fortlaufender Ausgaben vollständig sein. Es gelten nur Wertschecks, die während der Abolauzeit erworben wurden. Das Abonnement darf nicht unterbrochen werden. Pro Ausgabennummer und Abonnement ist jeder Wertscheck nur einmal gültig. Eine Barauszahlung der gesammelten Punkte sowie eine Teileinlösung sind nicht möglich.

** Bitte geben Sie bei der Bestellung die Zeitschrift und das Jahr an.

*** zzgl. 4,90 Euro Versandkosten

Versand der Prämie erfolgt nach Zahlungseingang der Versandgebühren



Jetzt 4 Ausgaben
AUDIO TEST
abonnieren und von
vielen Vorteilen
profitieren:

- Günstiger als am Kiosk
- Lieferung frei Haus
- Pünktlich im Briefkasten
- Keine Ausgabe verpassen



Sichern Sie sich auf Wunsch
zudem **attraktive Prämien!**
Erfahren Sie mehr unter
www.heftkaufen.de/abo/at oder
kontaktieren Sie uns per Post,
per Telefon, per E-Mail.

✉ **Auerbach Verlag und Infodienste GmbH,**
Oststraße 40-44, 04317 Leipzig

☎ **+49 (0)341/355 79-140**

📠 **+49 (0)341/355 79-111**

📧 **abo@av.de**

GLEICH BESTELLEN!

Am schnellsten geht's so:

www.heftkaufen.de
oder +49 (0)341/355 79-140

Oder Coupon ausfüllen und an Auerbach Verlag und Infodienste GmbH, Oststraße 40-44, 04317 Leipzig schicken

**Ja, ich abonniere die AUDIO TEST ab der nächsten Ausgabe/ab Ausgabe ___/2018 zum Preis
von 16,50 Euro für 4 Ausgaben. (Das Angebot gilt nur innerhalb Deutschlands, Belieferung beginnt nach Zahlungseingang).**

Meine persönlichen Angaben (bitte unbedingt ausfüllen)

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ Wohnort

E-Mail

Telefon/Mobil

Geburtsdatum

Ich zahle per ☐ Bankeinzug ☐ Rechnung

Daten für die Zahlung per Bankeinzug

Kontoinhaber

IBAN

SWIFT-Code/BIC

Geldinstitut

Datum, Unterschrift

Bei Zahlung per Bankeinzug wird nur der Originalcoupon inklusive IBAN und BIC per Post akzeptiert.

AUDIO TEST

Abonnements verlängern sich automatisch um jeweils ein weiteres Jahr zu den dann geltenden Konditionen, wenn der Kunde sie nicht mit einer Frist von sieben Tagen nach Erhalt des vorletzten Heftes per Post an Auerbach Verlag und Infodienste GmbH, Oststraße 40-44, 04317 Leipzig, per Fax an +49 (0)341 35579-111 oder per E-Mail an abo@av.de kündigt.

Sie haben das Recht, binnen vierzehn Tagen ohne Angabe von Gründen diesen Vertrag zu widerrufen. Die Widerrufsfrist beträgt vierzehn Tage ab dem Tag an dem Sie oder ein von Ihnen benannter Dritter, der nicht der Beförderer ist, die Waren in Besitz genommen haben bzw. hat. Um Ihr Widerrufsrecht auszuüben, müssen Sie uns:

Auerbach Verlag und Infodienste GmbH
Oststraße 40-44
04317 Leipzig
Tel: +49 (0)341/355 79-140
Fax: +49 (0)341/355 79-111
E-Mail: abo@av.de

mittels einer eindeutigen Erklärung (z.B. ein mit der Post versandter Brief, Telefax oder E-Mail) über Ihren Entschluss, diesen Vertrag zu widerrufen, informieren. Zur Wahrung der Widerrufsfrist reicht es aus, dass Sie die Mitteilung über die Ausübung des Widerrufsrechts vor Ablauf der Widerrufsfrist absenden.

messenden Tieftöner leisten hier hervorragende Arbeit. Wir werden mutiger und lauter. Bei Radio-heads „2+2=5 (The Lukewarm)“ gefällt besonders eine gekürzte Hi-Hat. Sie klingt sauber in den Transienten, darüber legt sich die harmonisch ergänzte Stimme von Thom Yorke mit einer samtigen Fläche, die entfremdeten Effektgitarren lassen jedes Pedal heraushören, auch wenn der B-Part des Songs die Durchhörbarkeit erschwert, bleiben die Arcadias souverän und gewähren zu jeder Zeit Einblick in jede einzelne Spur der Produktion, ohne dabei die Musik zu zerlegen. Man ist einfach ein Stück näher dran. Als hätte man sich mit einem Fingerwisch aus der letzten in die erste Reihe des Konzerts gebeamt. Und spätestens wenn man bei „Sail To The Moon“ das Damper-Pedal des atmosphärischen Offbeat-Pianos trotz der ablenkenden Effektwand hört, kennt man die Stärken der Arcadias: nichts vergessen, nichts verschlucken. Es ist alles da, die Musik ist voll und rund. Tief und breit. Ein Gänsehautcrescendo nach dem anderen. Der herausfordernde und berauschende Bass von „Myxomatosis“ wird sowohl in seiner resonanten Sägezahnform, als auch in seinem Subbassfundament exzellent dargestellt. Nichts überzeichnet, nichts tut weh. Die musikalischsten Lautsprecher dieser Größe. Wir müssen uns kurz mal wieder fangen und referenzieren, wird man doch allzu schnell und leicht davon geweht und mitgerissen von diesen Megalithen.

Wir wagen uns ans Album „White Ladder“ vom viel zu unterschätzten Singer-Songwriter David Gray. Mit „Please Forgive Me“ ist ihm ein rhythmisch, wie lyrisches Meisterwerk gelungen, dass auch Jahre nach seiner Erscheinung noch verzaubert und ab dem ersten Takt fesselt. Ebenso die Arcadias. Der Schall löst sich gut vom Lautsprecher und verschmilzt mit den Reflexionen des Bipols zu einer akustischen Bühne, die glaubwürdiger nicht sein könnte. Selten haben wir eine so differenzierte und klar konturierte und

trotzdem räumlich überzeugende Triangel gehört, selbst wenn der Titel nach der Abhandlung der Strophen bei Minute 4:30 mit einer enorm tiefen Bassdrum gekonnt überrascht, bleibt die saubere Darstellung der Akustikgitarre im Herzen eingebannt. Wir drehen noch mal ein bisschen runter. Sade, „No Ordinary Love“ vom Album „Love Deluxe“. Über den Titel muss man nicht viel sagen. Selten haben wir diesen audiophilen Klassiker so ausdrucksstark wahrgenommen. Die Drums setzen einen druckvollen Kontrast zur soften, charmanten Leadvocal. Selbst bei Lautstärken, die im Bass bald einer Herzdruckmassage gleichen, bleiben die Arcadias hochauflösend und wirken wenig angestrengt. Wo andere Lautsprecher sich ins Mulmen und in Schwammigkeit flüchten, oder schreien, schneiden und zerren, da trumpfen die Arcadias auf, wie ein Referenz-Konzert von Pink Floyd über eine Meyersound-PA. Dabei sind sie so musikalisch, dass selbst langes Hören bei hoher Lautstärke keine Qual, sondern ein Genuss der besonderen Art wird. Für Enthusiasten, die echtes Konzert-Feeling zuhause haben wollen, gibt es kaum eine bessere Box der Wahl. Die Natürlichkeit der Wiedergabe auch bei hoher Lautstärke erklingt ohne Kompromisse oder Kompressionseffekte. Das Fundament kann dabei mit jeder mittelgroßen Festival-PA mithalten. Der Referenz-Thron der Standlautsprecher in der

FAZIT

Die Arcadias von B.M.C. Audio leben High End von Kopf bis Fuß. Leben Kompromisslosigkeit. Sowohl in der Verarbeitung, als auch in der Wiedergabequalität. Und gibt es etwas Erfrischenderes und Bereichernderes, als einen integren Mann, der eine klare Vision hat und diese dann auch erreicht? Wir sind begeistert und glücklich zu gleich, Zeitzeuge dieses Lautsprechers zu sein.

BESONDERHEITEN

- Bipolarer Aufbau
- externe Frequenzweiche

Vorteile	+ natürlicher Klang + großes Stereobild + hohe Dynamik
Nachteile	– nimmt viel Platz ein

Luxusklasse wackelt gewaltig! Da kann sich so manch ein anderer Lautsprecher-Hersteller noch eine Scheibe, oder eben einen Arcadia-Bogen, abschneiden. Oder um es mit den Worten des Chefentwicklers von B.M.C. Audio Carlos Candeias zu sagen: „Warum machen wir High End eigentlich? Ziel sollte immer sein, die Illusion zu erschaffen, dass der Künstler leibhaftig und persönlich vor uns steht und für uns spielt“. Wir sind in der Redaktion geschlossen der Meinung: Ziel erreicht. ■

AUSSTATTUNG





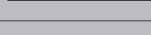



Allgemein

Gerätekategorie	Standlautsprecher
Preiskategorie	Luxusklasse
Hersteller	B.M.C. Audio
Modell	Arcadia
Preis (UVP)	32 898 Euro (Paar)
Maße (B/H/T)	28,5 × 120 × 52 cm
Gewicht	90 kg
Informationen	www.bmc-audio.com

Technische Daten (lt. Hersteller)

Arbeitsweise	passiv
Bauform	3-Wegebox, bipolar, geschlossen
Frequenzverlauf	k. A.
Wirkungsgrad	91 dB/1 W/1 m
Verbindung zur Quelle	über externe Frequenzweiche per Bananen-/oder Speakon-Kabel
Raumempfehlung	ab 20 m ² und größer
individuelle Klangeinst.	nein
Eingänge	Speakon, Bananenstecker

BEWERTUNG

Basswiedergabe	 20/20
Mittenwiedergabe	 19,5/20
Höhenwiedergabe	 19,5/20
Räumlichkeit	 10/10
Wiedergabequalität	 69/70
Ausstattung/Verarbeitung	 10/10
Benutzerfreundlichkeit	 10/10
Auf-/Abwertungen	keine
Zwischenergebnis	89 von 90 Punkten
Preis/Leistung	sehr gut 8/10
Ergebnis	 Referenzklasse 97 %

Jukebox



84 %

Shadow People – The Limiñanas

Das Jahr 2018 begann für The Limiñanas am 19. Januar mit der Veröffentlichung ihres neuen Albums „Shadow People“. Als Vorgeschmack stellen wir bereits deren letzte EP „Istanbul Is Sleepy“ vor. „We like to

screenwrite our albums. This one tells the story of a teenager reaching high school who builds his personality by discovering rock'n'roll in the early 80's, and meeting all the different gangs of that time. That's why the record sounds weirdly like it could have come out at the time“, so beschreibt Lionel Limiñana die neue Platte. In der Tat könnten die Titel auf „Shadow People“ auch als Untermalung für den einen oder anderen Kinostreifen dienen. Man fühlt sich in eine Filmwelt zwischen Noir, Italo-Western und Tarantino-Klassikern versetzt. Vielleicht fehlt ja nur noch der passenden Thriller – The Limiñanas hätten die Musik dazu. Kunstvoll und cool arrangiert das Duo aus dem südfranzösischen Perpignan seinen Indie-Rock mit hämmernden Drums, psychedelischen Orgeln und einprägsamen Gitarrenriffs. Nichts aus der Indie-Mottenkiste sondern absolut authentische Songs, aufgenommen im Berliner Studio von Anton Newcombe. Der Sound von „Shadow People“ ist voll Reminiszenzen an die Hochzeiten des Psychedelic- und Garage-Rocks. Bevor „Shadow People“ am 19.01.2018 in den Shops erscheint, sollten sich Fans schon einmal in Vorbereitung auf das Album in die EP Reinhören.



81 %

A Good Adjustment To Reality – Esben Svane auf Solopfad

Esben Svane ist kein weiterer Vertreter des Nordic-Jazz. Nein, dieses Mal beglücken uns die Skandinavier mit reinem Indie-Pop. Nach dem Debütalbum im Jahr 2015 soll es auch bei

„A Good Adjustment To Reality“ um gute Musik gehen, um den Ausdruck ehrlicher Emotion, um ein Erlebnis, das den Hörer mitfühlen lässt. „A Good Adjustment To Reality“ zielt eine besondere Atmosphäre, erfüllt von nachdenklichen und melodischen Momenten. In der Abgeschiedenheit des ländlichen Dänemarks hat sich der Künstler viel Zeit genommen, sowohl für das Songwriting als auch für die Produktion, denn beides verantwortet er komplett selbst. Textlich eröffnet „Pilot“ das Grundthema des Albums, der Grenze zwischen Realität und Illusion. Hier beschreibt The Radar Post das Aufkeimen einer Beziehung, im Wechselspiel von Selbstzweifeln, Missverständnissen und Ängsten. ...„Let your heart control the brain and not the other way around“... Auch „Lifeline“ fängt die melancholische, aber hoffnungsvolle Grundstimmung von „A Good Adjustment To Reality“ ein. Ohne etwas zu beschönigen, beschreibt Esben Svane hier die Schattenseiten des Musikbusiness. Erst durch seine Freundin realisierte der Musiker, dass er ein ernstes Alkoholproblem hat. Der Entzug folgte. „She was my lifeline“. Die eigene Vergangenheit akzeptieren – das strahlt „Lifeline“ aus. Mehr von The Radar Post gibt es auf Soundcloud.



83 %

Tuscumbia – Indie Americana von Belle Adair

Nach fast drei Jahren Arbeit ist es im Februar endlich so weit. Belle Adair werden ihr neues Album „Tuscumbia“ präsentieren. Belle Adair, das sind Matt Green (Vocals, Gitarre), Reed Watson (Drums), Adam Morrow (Gitarre, Vocals) und Hayden Crawford (Bass).

Gegründet haben Belle Adair Matt Green und Ben Tanner (Alabama Shakes) im Jahr 2011. Als Mitbegründer des Labels Single Lock Records war Tanner dann auch maßgeblich an der Kooperation zwischen Band und Label beteiligt. Der Stil ihrer Musik

ist eine Mischung zwischen Indie und Americana. Für alle, denen Americana noch kein Begriff ist, sei kurz beschrieben: Americana als Genre bezeichnet nichts anderes als die Fülle von Musik, die sich aus dem Zusammenfluss der verschiedenen US-amerikanischen Traditionen zusammensetzt. Da wären insbesondere Folk, Country, Blues, Rhythm and Blues, Rock'n'Roll. Auf „Tuscumbia“ zeigt Belle Adair handwerklich perfekte und emotional mitreißende analoge Americana, was Freunde ehrlicher Musik begeistern wird. Belle Adair schaffen es allerdings, mit ihrem Sound auch Indie-Pop-Fans abzuholen. Sie driften nie ins folkloristische ab und liefern verträumte Songs - sehr gefällig und entspannend. Entdeckt bei Backseat Hamburg.



87 %

Resolve – Audiophiles von Poppy Ackroyd

Auch in diesem Jahr wird uns Poppy Ackroyd, die Pionierin der Neo-Klassik, begleiten. Am 2. Februar erscheint über Björks Label One Little Indian ihr neues Album „Resolve“.

Wie schon bei „Sketches“ bearbeitet die Britin das Piano

auf ihre ganz eigene Art und Weise. Klavier-Saiten werden mit Plektren und Drumsticks bearbeitet, Instrumentenkorpuse werden als Percussion-Instrumente zweckentfremdet und Klangspuren digital kreativ neu arrangiert. Im Gegensatz zum vorangegangenen Werk

sind diesmal zahlreiche weitere Musiker am Projekt beteiligt. Mit Manu Delago (Björk, Cinematic Orchestra, Anoushka Shankar) am Hang, Mike Lesirge (Bonobo, Andrey Triana) an der Klarinette, Bassklarinette und Flöte sowie Jo Quail am Cello bereichern angesagte Künstler das Ensemble. Dadurch entstand ein ganz neuer Sound. Die Betonung liegt dabei eindeutig auf „modern“. Charakteristisch für „Resolve“ sind die fließenden cineastischen Melodien. Unweigerlich entstehen im Kopf entsprechende Bilder, untermalt vom symphonischen Sound der Platte. Momente, in denen sich jener glücklich schätzt, dessen HiFi-Technik viel Räumlichkeit und Auflösung liefert. „Resolve“ belohnt die Investition in Tonträger und Technik mit einem audiophilen Hörvergnügen erster Güte.



79 %

Sounding Silence - The New Conrad Miller Trio

Sounding Silence. Ein bessere Bezeichnung hätten sich die drei Niederländer vom The New Conrad Miller Trio nicht einfallen lassen können. Mit dem Gemälde „Sounding Silence“ des

US-amerikanischen Künstlers Michael Cheval war auch schnell ein passendes Albumcover gefunden. Dass sie für ihr Debütalbum auf ein in der Musik bereits gerne verwendetes Oxymoron zurückgriffen, sei verziehen.

Coen Molenaar am Piano, David de Marez Oyens am Bass und Enrique Firpi als Schlagzeuger verbinden südamerikanische Rhythmen mit traditionellen Jazzelementen. Die zwölf Eigenkompositionen verbinden Melancholie und Spielfreude. Klassische Harmonien werden mit druckvollen Grooves hinterlegt. Herausgekommen ist eine sehr lebendiger Stil-mix, anregender und zugleich recht entspannender Jazzmusik. Als mohermusic das Trio im Sommer 2017 zu CD-Aufnahmen in den labeleigenen Studios einlud, war für die drei Musiker Gelegenheit gekommen, den langersehnten Wunsch nach gemeinsamem Musizieren in dieser Besetzung zu erfüllen. Das Label hat schon einige gute Jazzmusiker auf ihrem Weg begleitet und auch diesmal ein glückliches Händchen bewiesen. Sound und Anspruch des neuen Jazz-Trios passen gut ins Portfolio von mohermusic. Nicht zum ersten Mal sind sie mit ihren Jazzalben in unseren Rezensionen vertreten.



78 %

Letila Zozulya – Contrast Trio

Der Hessische Jazzpreis 2016 ging an die junge Band Contrast Trio. Bei ihnen verbinden sich Jazz mit Elektro und Folk. Ihr neues Album „Letila Zozulya“ schafft genau das mit intensivem und experimen-

tel virtuosem Sound. Für „Letila Zozulya“ (ausgesprochen „Sosulja“) fuhr das Trio im Juni 2017 nach Kiev, in die Heimat des Pianisten Yuriy Sych. Dort traf man sich unter anderem mit einem ukrainischen Chor für die Aufnahmen. Fast zwei Wochen lang schloss man sich (mit Gast-Drummer Florian Dreßler) im den Studio ein, nahm mit lokalen Musikern auf und spielte ganz nebenbei Konzerte. Im Gegensatz zum vorangegangenen Album „2“ fügt das Contrast Trio ihren Beats noch Chöre und Gesang hinzu. „Wir singen selbst wahnsinnig gerne, aber wir wollten auch traditionelle Einflüsse mit einbinden.“ Entstanden ist eine ungemein reizvolle Verbindung traditioneller ukrainischer Kultur mit modernem Jazz. Die oft beschriebene Melancholie osteuropäischer Musik verleiht der Platte eine ganz besondere Grundstimmung. So zum Beispiel der Titelsong „Cuckoo Flying“ oder auf Ukrainisch „Letila Zozulya“. Es ist die Übersetzung und elektronisch-akustische Interpretation eines alten ukrainischen Volksliedes. Dabei ist für die Frankfurter das Klavier eher Percussions- als Melodie-Instrument. Klaviersaiten werden gezupft. Dazu sphärische Vocals und trockene Drumbeats.

Nordic Streaming

Das Frühjahr startet bei uns schon voll durch. Die Winterstürme vor dem heimischen Kamin sind überstanden, nun heißt es frische Musik und Frühlingsgefühle. Wir freuen uns auf high-endige Kost von Canton. Technical Director Frank Göbl war zu Gast bei uns und hatte unter anderem seine neue Reference 7 K im Gepäck. Damit präsentierte er uns den kleinsten Standlautsprecher der so erfolgreichen Referenz-Serie. Ob er mit den ganz Großen mithalten kann? Der regelmäßige Leser weiß, Canton verspricht ein klangliches Feuerwerk und beeindruckende Ingenieurskunst. Aber thematisch möchten wir im nächsten Heft natürlich nicht nur bei klassischen Lautsprechern bleiben. Wir widmen uns vor allem den neuesten Streaming-Technologien, schauen bei Smart Speakern powered by Google und Alexa einmal genauer hin und haben auch den ein oder anderen norwegischen Verstärker über Airplay im Gepäck. Multiroomfähige Geräte und deren Konzepte werden einen großen Teil der nächsten Ausgabe ausmachen, aber wer noch nicht genug von Vinyl hat, für den haben wir auch wieder etwas zu bieten. Der EAT C-Major Schallplattenspieler bekommt seinen ganz eigenen Platz, weil er sonst jeden Rahmen sprengen würde. Und auch für Tape-Liebhaber haben wir eine ganz exklusive Überraschung parat. Wir freuen uns über einen spannenden Import aus Großbritannien und stellen den GPO Retro Brooklyn Ghattoblaster vor. Nicht nur stilecht Kassette hören, sondern auch DAB+, CD und Bluetooth sind damit möglich. Wir freuen uns auf einen abwechslungsreichen Audio-Frühling und hoffen damit schnellstmöglich nach draußen zu können. Wir freuen uns auf Sie! ■



Die nächste **AUDIO TEST** erscheint
am 23. März 2018.



Bilder: Canton, GPO Retro

*Durch aktuelle Anlässe können sich die Themen kurzfristig ändern

AUDIO TEST

Impressum

Verleger:

Auerbach Verlag und Infodienste GmbH
Oststraße 40–44, 04317 Leipzig
Tel. (0341) 355 79-100
Fax (0341) 355 79-111

Herausgeber:

Stefan Goedecke, Torsten Herres,
Stefan Hofmeier, Florian Pötzsch

Chefredaktion:

Stefan Goedecke (ViSdP)

Test- und Produktionsleitung:

Johannes Strom

Autoren dieser Ausgabe:

Christian Kautz, Thomas Kirsche, Alex Röser,
Jörg Schumacher, Dennis Schirmacher
Johannes Strom,
Stefan Goedecke

Layout:

Danny Bauer, Annemarie Belabbas,
Claudia Dajek, Katharina Grobe (Leitung)
Enia Jungklaus, Stefan Kretzschmar,
Sebastian Rüb, Kim Trank (stellv. Leitung)

Anschrift:

Auerbach Verlag und Infodienste GmbH
Redaktion AUDIO TEST
Oststraße 40–44, 04317 Leipzig
leserbriefe@audio-test.at
www.likehifi.de

Anzeigen:

Eveline Hofmann, Ronja Kapke, Simone Läßig,
Benjamin Mächler, Carsten Philipp (Leitung)
Tel. (0341) 355 79-120
Fax (0341) 355 79-111
anzeigen@av.de

Abonnenten:

Sandy Werner
Tel. (0341) 355 79-140
Fax (0341) 355 79-111
abo@av.de

Vertrieb:

VU Verlagsunion KG
Meißberg 1
20086 Hamburg
Tel. (040) 301 91 80-0

ISSN: 1868-484X

Erscheinungsweise: 8 × im Jahr
Einzelpreis Deutschland: 5,50 Euro
Jahresabo Deutschland: 39,90 Euro
Jahresabo Ausland: 54,90 Euro

Druck:

Dierichs Druck + Media GmbH & Co. KG,
Kassel

© 2018 von Auerbach Verlag und Infodienste GmbH,
Leipzig. Vervielfältigung und Verbreitung von
Artikeln, Grafiken, Fotos durch jedes Medium ist nur
mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des
Verlags gestattet.

Die Interviews geben die Meinungen der Interviewpart-
ner wieder. Diese muss nicht der Meinung des Verlages
entsprechen. Für die Aussagen des Interviewpartners
wird keine Haftung übernommen.

Trotz sorgfältiger Prüfung kann keine Gewähr für die
Richtigkeit der Angaben übernommen werden.
Schutzrechte auf Produktnamen oder Produkte sind in
den einzelnen Artikeln nicht zwingend erwähnt.
Namentliche oder mit Initialen gekennzeichnete Artikel
geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion
wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte,
Datenträger und Fotos übernimmt der Verlag keine
Haftung. Die Zustimmung zum Abdruck wird
vorausgesetzt. Der Autor erklärt mit der Einsendung
von Material, dass dieses frei von Rechten Dritter ist.
Mit der Honorierung von Manuskripten, Fotos und
anderem Material erwirbt der Verlag die Rechte daran.
Gerichtsstand ist Leipzig.

MERIDIAN ZONE CONTROLLER

Zone Controller 218 + 251



Zone Controller 218



Zone Controller 251



Meridian 218: Rack-Mount Stereo D/A-Wandler und Vorstufe für alle gängigen Analog- und Digitalquellen und -Formate. Netzwerkfähig für Multiroom. Steuerung per App oder Fernbedienung.

Meridian 251 zusätzlich mit integrierten Endstufen für Passivlautsprecher. Die ideale Lösung, High-End Audio professionell und unauffällig in Ihr Heim zu integrieren.

Ihr autorisierter Meridian-Partner berät Sie gern.
UVP ab 1.000 Euro (218)

MERIDIAN DSP LAUTSPRECHER

DSP 7200 SE – Die All-Inclusive-Lautsprecher



www.audio-reference.de



AUSSEN BEAUTY INNEN BIEST

STREAMING-LAUTSPRECHER MIT WIFI UND BLUETOOTH



HEIMKINO SOUNDBAR STEREO WLAN BLUETOOTH KOPFHÖRER GAMING

8 Wochen Rückgaberecht. Bis zu 12 Jahre Garantie. Direkt vom Hersteller. Beratung & Bestellung 030 / 217 84 217

www.teufel.de/streaming