

HiFi
Test
TV·HIFI

2/18

Deutschland € 2,90
Ausland € 3,30
CHF 4,20 · DKK 24

März/
April

HiFi Test TV·HIFI

TV-Komplettpaket für echtes Kino auf kleinstem Raum



Praktischer
geht's nicht!

- **Superscharfes OLED-Großbild**
- **Plus kabellosem Sub**
- **Edle Soundbar**
- **die sogar Dolby Atmos kann** s.20

**10-Euro-
Gutschein!**
für exklusive
HiFi-T-Shirts
Gutschein auf Seite 6



nur
2,90
Euro

Ratgeber zum Fernseher-Kauf

Traum-TV gefunden!

- **Ultra-HD, OLED oder HDR?**
- **Kaufempfehlungen für die optimale Technologie**
- **Welche Ausstattung wirklich wichtig ist!**
- **Alle Modellreihen der Markenhersteller im Vergleich**



Im Test:
**Ultra-HD-TVs von
140 – 190 cm**

Hiermit wird der TV-Klang zum Erlebnis!



7 Wege zum Heimkino-Klang

- **Teufel:** Ultima-Atmos-Set inklusive AV-Receiver
- **XTZ:** THX-Ultra für maximale Dynamik
- **KEF:** Edle Aktiv-Subwoofer für satten Bass
- **Velodyne:** Kabelloser Subwoofer mit Raumeinmessung



Aktiv-Lautsprecher

- **Canton:** HDMI-Eingang: perfekt für HiFi- und Heimkino
- **Klipsch:** Mit Bluetooth, Phono & Hochtonhorn
- **Elac:** Studioqualität durch AMT-Hochtöner

Praktisch
und platzsparend
dank eingebautem
Verstärker

HiFi-Anlagen

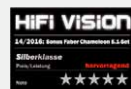
- **McGee:** Edle HiFi-Kombi mit Röhrenverstärker
- **NAD:** Streaming-Verstärker mit Wireless-Streaming
- **Advance Acoustic:** Vollverstärker mit Bluetooth s.92



Sprachgesteuert

- **Panasonic:** Smarter Lautsprecher
- Gehorcht aufs Wort:
Per Sprache die Musik auswählen
- HiFi-Sound und Wireless-Streaming s.68





Sonus faber® Chameleon



Heute klassisch, morgen modern – Sie entscheiden

Die Sonus faber Lautsprecher der Serie Chameleon klingen nicht nur unglaublich gut, sie passen sich auch perfekt Ihrer Einrichtung und Ihrem Geschmack an. Dank der austauschbaren Seitenpanele wechseln Sie im Handumdrehen – und ohne Werkzeug – den Look Ihrer Chameleon-Speaker.

Unverbindlicher Verkaufspreis Chameleon: ab 990 Euro/Paar.



www.audio-reference.de

AUDIO REFERENCE

Alsterkrugchaussee 435 • 22335 Hamburg • Tel.: 040 / 533 20 - 359 • Fax: -459 • info@audio-reference.de • www.audio-reference.de



Was soll ich kaufen?

Immer wieder gerne erzähle ich die Geschichte von meinem Gartennachbarn, der mich fragte: „Welchen Fernseher soll ich kaufen?“

Eine durchaus berechtigte Frage, denn das Angebot der Markenhersteller ist bereits nahezu unüberschaubar für Laien – diverse vermeintliche günstige No-Name-Produkte verwässern in Supermärkten zusätzlich die Wahrnehmung von wichtigen Features und Produkt-Qualität. Dennoch: Die Frage nach der optimalen Kaufentscheidung bleibt berechtigt. Allerdings spielen hier unterschiedliche Aspekte eine Rolle, denn das verfügbare Budget für den neuen Fernseher spielt eine genauso große Rolle wie die Anforderungen an die Ausstattung der TV-Geräte. Sind also Features wie eine Internetanbindung für Pay-TV-Anbieter wichtig oder ist eine 100 % korrekte Bewegungsdarstellung bei Fußballübertragungen gewünscht? Ist die Soundqualität entscheidend oder eher nebensächlich, weil ja sowieso ein separates Soundsystem angeschafft wird? Alle diese Fragen haben wir in unserem Service-Teil zum

Fernseherkauf beleuchtet und geben Ihnen individuelle Kaufempfehlungen zu den jeweiligen Produktserien der Markenhersteller. So können Sie je nach



persönliche Vorlieben den für Sie perfekten Fernseher finden. Für das passende Soundsystem haben wir in dieser Ausgabe HIFI TEST ebenfalls eine Menge guter Empfehlungen parat: Insgesamt 7 Lösungen für Topsound vom Fernseher haben wir getestet, von günstigen Aktivlautsprechern bis hin zu Dolby-Atmos-tauglichen Surroundsets ist alles dabei!

Viel Spaß mit dieser Ausgabe HIFI TEST wünscht

Ch. Voigt

Dipl.-Ing. Michael Voigt,
Chefredakteur



Funkstandard feiert Geburtstag 20 Jahre Bluetooth

Vor 20 Jahren wurde der Grundstein für den Funkstandard Bluetooth gelegt. Die dafür gegründete „Bluetooth Special Interest Group“ hatte das Ziel, das Kabelgewirr bei der Verbindung diverser Zubehörgeräte (Tastatur, Mouse, Drucker) und Computer zu vermeiden und die Datenübertragung zwischen diesen Geräten über kurze Distanz per Funktechnik zu realisieren. Inzwischen hat die „Bluetooth Special Interest Group“ mehr als 33.000 Mitglieder. Als Pate für die Namensgebung „Bluetooth“ wählte man den dänischen Wikingerkönig Harald Blauzahn. Dem Regenten wird eine sehr gute Kommunikationsfähigkeit nachgesagt und er vereinte einst verfeindete Teile von Norwegen und Dänemark.

Der Hauptanwendungsbereich des Funkstandards sind aktuell mehrheitlich die Geräte zur mobilen Mediennutzung wie Smartphones, Tablet-PCs, Bluetooth-Lautsprecher und -Kopfhörer. Die so genannten Docking-Speaker sind das eindrucksvollste Beispiel für den Markterfolg der Bluetooth-Technologie. Bereits 2013 durchbrach dieses Produktsegment die Marke von einer Million verkauften Lautsprechern. Mit zweistelligen Wachstumsraten zwischen 43 (2013) und 68 (2014) Prozent ist die jährlich verkaufte Stückzahl bis zum Jahr 2017 auf 3,8 Millionen Stück (+ 12,9 % im Vergleich zum Vorjahr) gestiegen. Für das laufende Jahr rechnet die gfu mit mehr als 3,9 Millionen verkaufter Docking-Speaker (+ 4 %).

■ Quelle: Gesellschaft für Unterhaltungselektronik • www.gfu.de

Unser absolutes Meisterwerk!

nuVero 170



Günther Nubert

»Dynamische Fähigkeiten und Transparenz zählen eindeutig zum Besten, was wir je in unserem Hörraum erleben durften«
Highlight, Referenzklasse 1+ HIFI Test 5/17

High End – aber erschwinglich!

4-Wege-System, 650/480 Watt, abgrundtiefe Bässe bis 23 Hz! Kristallweiß, Goldbraun oder Diamantschwarz. 3700,- €/Box
■ nuVero 170 Exclusiv – Sonderserie, wie Abbildung: Front Gold- oder Silber-Metallic, Korpus meisterhaft mit Skai® »Sotega« bespannt und vernäht. 4450,- €/Box (Preise inkl. 19% MwSt, zzgl. Versand)

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

nubert
Mehr Klangfaszination

Ratgeber zum Fernseher-Kauf

Traum-TV gefunden!

- **Ultra-HD, OLED oder HDR?**
- **Kaufempfehlungen für die optimale Technologie**
- **Welche Ausstattung wirklich wichtig ist!**
- **Alle Modellreihen der Markenhersteller im Vergleich**

Seite 16



Hiermit wird der TV-Klang zum Erlebnis!

7 Wege zum Heimkino-Klang

- **Teufel:** Ultima-Atmos-Set inklusive AV-Receiver
- **XTZ:** THX-Ultra für maximale Dynamik
- **KEF:** Edle Aktiv-Subwoofer für satten Bass
- **Velodyne:** Kabelloser Subwoofer mit Raumeinmessung

Seite 38

Sprach- gesteuert

- **Panasonic:** Smarter Lautsprecher
- **Gehorcht aufs Wort:** Per Sprache die Musik auswählen
- **HiFi-Sound und Wireless-Streaming**

Seite 68



Neuheiten

- 6 News und Produktneuheiten**
- 9 CES – Messereport aus Las Vegas**

Tests

- 20 The Frame!**
Samsungs UHD-TV mit Bildergalerie
- 24 Rundum-Kino-Paket**
LG-OLED-TV plus Dolby-Atmos-Soundbar
- 28 Es werde Licht!**
Sonys Größter: LED-TV mit 190-cm-Bildschirm
- 32 Glänzende Vorstellung**
55"-TV der Oberklasse von TCL
- 36 Understatement**
4K-Blu-ray-Player unter 400 Euro

38 Rundum-sorglos-Paket

Dolby-Atmos-Set von Teufel inkl. AV-Receiver

42 Kraftpaket

Dynamisch: THX-Ultra-5.1-Set von XTZ

46 Little Beasts

KEF Kube: Kompakte Subwoofer mit Tiefgang

48 Praktisch!

Velodyne-Aktivsubwoofer mit Raumeinmessung

65 Der Lärmblocker

In-Ear-Kopfhörer mit Noise-Cancelling

66 Kunststoff kann jeder ...

Professioneller In-Ear-Kopfhörer aus Holz

68 Der hört aufs Wort

SC-GA10: Smartes Audiosystem von Panasonic

70 Klassiker mit Mehrwert

Advance Acoustic Vollverstärker mit Bluetooth

TV-Komplettpaket

für echtes Kino auf kleinstem Raum

Seite 20



Praktischer geht's nicht!

- **Superscharfes OLED-Großbild**
- **Plus kabellosem Sub**
- **Edle Soundbar**
- **die sogar Dolby Atmos kann**

Geschenk für unsere Leser
10-Euro-Gutschein!
 für exklusive
HiFi-T-Shirts
 Gutschein auf Seite 6



Praktisch und platzsparend dank eingebautem Verstärker

Aktiv-Lautsprecher

Seite 76

- **Canton:** HDMI-Eingang: perfekt für HiFi- und Heimkino
- **Klipsch:** Mit Bluetooth, Phono & Hochtöner
- **Elac:** Studioqualität durch AMT-Hochtöner

HiFi-Anlagen

- **McGee:** Edle HiFi-Kombi mit Röhrenverstärker
- **NAD:** Streaming-Verstärker mit Wireless-Streaming
- **Advance Acoustic:** Vollverstärker mit Bluetooth

Seite 92



Alle Testgeräte dieser Ausgabe

Fernseher

- 20 Samsung THE FRAME 55"
- 24 LG OLED 55B7D
- 28 Sony KD-75XE9405
- 32 TCL Xess X2 U55X9006

Blu-ray-Player

- 36 Panasonic DMP-UB314

Surround-Lautsprecher

- 38 Teufel Ultima 40 Surround Atmos
- 42 XTX Cinema 5.1 THX Ultra
- 76 Canton C500 Aktiv

Aktivsubwoofer

- 46 KEF Kube 8b
- 46 KEF Kube 10b
- 48 Velodyne Wi-Q10

In-Ear-Kopfhörer

- 65 Block Line Blue:One
- 66 EarIn StageDiver 5

Smart-Audio-Systeme

- 68 Panasonic SC-GA10

Stereoverstärker

- 70 Advance Acoustic X-i50BT
- 72 NAD C338
- 92 McGee Legend

Aktive Stereo-Lautsprecher

- 80 Fonica Flag L aktiv
- 84 Klipsch R-28PF
- 94 Elac AM200

CD-Player

- 92 McGee CD-M1

Stereolautsprecher

- 88 Magnat Signature 1109



HIFI TEST TV HIFI ist das exklusive deutsche Mitglied im Video-Panel der EISA (European Imaging and Sound Association) und wählt jedes Jahr mit den EISA Awards die besten Produkte des Jahres

72 Die Kraft der drei Antennen

Multimedialer Verstärker von NAD

76 Rundherum gut

Canton: Aktiv-Lautsprecher mit Virtual-Surround

80 Geheimtipp

Edler Magnetostaten-Lautsprecher von Fonica

84 Universal talent

Klangstarker Aktiv-Lautsprecher von Klipsch

88 In höchsten Tönen

Magnat Signature 1109: Klang für Genießer

92 Schlichte Eleganz

Röhren-Hybrid-Verstärker und CD-Player von McGee

94 Profiklasse

Elac AM200: Aktiver Studiomonitor für HiFi-Fans

Service

6 10-Euro-Gutschein für unsere Leser

16 Traum TV-Gefunden!

Der TV-Kaufratgeber

34 Augenweiden

Die besten Designideen der TV-Hersteller

Rubriken

14 Lesersprechstunde

15 Leserbrief

31 HIFI TEST.de/shop

45 All you can read Zeitschriften-Flatrate

50 250 Gerätetests im Überblick

56 Händlermarkt

98 Impressum / Vorschau / Inserenten

10-Euro-Gutschein

Geschenk für unsere Leser!



Motiv Verstärker
UVP: 24,90 Euro zzgl. Versand



Motiv Lautsprecher
UVP: 24,90 Euro zzgl. Versand



Motiv Kassette
UVP: 24,90 Euro zzgl. Versand



Motiv Plattenspieler
UVP: 24,90 Euro zzgl. Versand

Für unsere Leser verschenken wir einen Warengutschein im Wert von 10 Euro, den Sie beim Kauf von einem der exklusiven HiFi-T-Shirts in unserem Shop einlösen können. Ihr Gutschein-Code lautet **5J3U1U5C**.

So funktioniert der Gutschein:

Besuchen Sie zunächst unseren Shop unter hifitest.de/shop

und wählen Sie aus der Kategorie „HiFi-T-Shirts“ mindestens eines der vorgestellten Shirts mit sechs exklusiven Pop-Art-Motiven von Art W. Orker und legen diesen in den Warenkorb.

Gehen Sie zu Ihrem Warenkorb und geben hier direkt unter den gewählten Artikeln Ihren Gutschein-Code ein. Der Geschenk-Betrag wird Ihrem Warenkorb unmittelbar gutgeschrieben und Sie können Ihre Bestellung wie gewohnt fortsetzen.

Hinweis: Gutschein nur einmal pro Kunde gültig!

NAD-HiFi-Kombi

Bei der Vorstellung der BEST OF HIFI TEST in Ausgabe 1/18 rutschte der falsche Text in die Beschreibung der NAD-Kombi aus Vollverstärker C388 und CD-Player C568. Hier die korrekte Version:

NAD bietet mit dem C388 einen Verstärker an, der klassische Tugenden wunderbar mit modernen Annehmlichkeiten verbindet. Die präzise arbeitenden Endstufen des DAC-Verstärkers liefern einen packenden Sound, der mit BluOS-Modul oder C568 von zwei hervorragenden Quellen kommen kann.

■ Info: www.nad.de



Bestellinformation für HIFI TEST

So einfach können Sie **HIFI TEST** bestellen/nachbestellen:

- eMagazin-Einzelausgaben und eMagazin-Abo: www.presseundbuch.de
 - Einzelne Print-Ausgaben: hifitest.de ➔ Print Magazin kaufen
 - All you can read – Die Zeitschriften-Flatrate **HIFI TEST** ist auch in All you can read enthalten.
- Mehr Informationen auf allyoucanread.de



All you can read!
Die Zeitschriften-Flatrate

Veranstaltungshinweise

Klangschloss 2018 am 14. - 15.04.2018

Im Schloss Greifensee klingt im April Musik aus allen Ecken. Zur 13. Runde im malerischen Treffpunkt für Audiophile mutiert sogar die Schlossküche zur Hörküche. Zwischen Herd und Pfannen stehen hochkarätige Produkte zum Test bereit. Genießer hochwertiger Lautsprecher erhalten wie immer vollwertige Kost geboten: Freunde des druckvollen Livesounds finden Hornsysteme bei Tobian Sound Systems, Schopper und erstmals Blumenhofer, stilecht mit Röhren- und Genussverstärkern abgeschmeckt, gewürzt mit Schallplatten. Weitere legale HiFi-Genussmittel sind auf der Klangschloss-Homepage aufgelistet. Eine besondere Mischung an Vorführungen, Vorträgen und die Bar von Wein&Co bilden den Rahmen für ein rundum stimmiges Wochenende am Greifensee unweit von Zürich.

Schloss Greifensee, Im Städtli, CH-8606 Greifensee

Samstag 14. April: 10 Uhr – 19 Uhr

Sonntag 15. April: 10 Uhr – 17 Uhr

Eintritt inkl. Getränkebon: 10 CHF

■ Info: www.klangschloss.ch



HIFI CONVENTION am 24. - 25.02.2018

Mit der HIFI Convention '18 wird gemeinsam mit den Freiburger HiFi-Händlern eine Messe für HiFi-Fans im Südwesten Deutschlands geschaffen. Die HiFi Convention '18 soll der Startschuss zur Etablierung einer Veranstaltung analog zu HiFi-Messen in München, Hamburg, Bonn und Leipzig werden und damit die Lücke im Südwesten Deutschlands schließen. Auf der HIFI Convention '18 findet sich das gesamte Produktportfolio von Lautsprechern, Verstärkern, Plattenspieler, Streaminggeräten, Kabel und Zubehör der führenden Marken. Die sechs führenden Freiburger HiFi-Händler laden hierzu ihre besten Hersteller ein und es wird ein Markenportfolio geboten, das es normalerweise in dieser geballten Form nur selten zu sehen bzw. zu hören gibt.

Dorint Hotel, An den Heilquellen 8, 79111 Freiburg

Samstag, 24.02.2018, 10 Uhr bis 18 Uhr

Sonntag, 25.02.2018, 10 Uhr bis 16 Uhr

Eintritt: 5 Euro

■ Info: www.hificonvention.de

HIFI
CONVENTION '18

24./25.02.2018
DORINT RESORTS
FREIBURG I. BR.

HIGH END 2018 am 10. - 13.05. 2018

Vom 10. bis 13. Mai 2018 öffnet die HIGH END auf dem Münchner MOC-Gelände wieder ihre Tore. Die international hoch angesehene Messe wird dieses Jahr bereits zum 37. Mal in Folge veranstaltet und ist damit Europas älteste Messe ihrer Art. Sie setzt Maßstäbe und ist der wichtigste Treffpunkt der Audiobranche. Über 500 Aussteller präsentieren ihre Highlights und Neuheiten in vier Messehallen sowie zwei Atrien mit 138 prominenten Konferenzräumen. Das gibt es weltweit sonst auf keiner anderen Messe dieser Art.

Die HIGH END bietet die ganze Vielfalt des Audiemarktes – von analog bis digital. Präsentiert werden natürlich auch erschwingliche Einstiegersmodelle für HiFi-Neulinge. Die HIGH END bietet die gesamte Bandbreite an HiFi-Produkten für jedes Budget, egal ob kleine Systeme für den Einstieg, zentral gesteuerte Multiroom-Anlagen, Kopfhörer, Plattenspieler oder eben auch die absolute Spitzenklasse des technisch Möglichen. Mit ihrem breit gefächerten Angebot hat sich die HIGH END als wichtigste Messe der Branche seit vielen Jahren unangefochten und weltweit etabliert. Dazu wird ein reichhaltiges Begleitprogramm aus Livemusik, Workshops, Vorträgen und Musikvorführungen angeboten. Erstmals findet während der HIGH END parallel der CanJam Munich statt.

MOC München

Lilienthalallee 40, 80939 München-Freimann

Donnerstag, 10.05.2018, 10 – 18 Uhr

(nur Fachbesucher)

Freitag – Sonntag, 11. – 13.05.2018, 10 – 18 Uhr

Eintritt: 15 Euro/Tageskarte

■ Info: www.HighEndSociety.de

HIGH END®
10.- 13. MAI 2018 MÜNCHEN



Der neue PX.
Hören Sie Ihre Musik.
Nicht die Umgebung.

Dank des innovativen, **individuell anpassbaren Noise Cancelling** hören Sie mit dem neuen PX von Bowers & Wilkins stets nur das, worauf es ankommt – Ihre Musik!

Ab sofort im autorisierten Bowers & Wilkins Fachhandel oder unter www.gute-anlage.de erhältlich.

Bowers & Wilkins

Listen and you'll see

IAD GmbH Audiolust

Neue Vertriebswege geht die IAD GmbH. Unter www.audiolust.de wurde eine Plattform geschaffen, die alle IAD-Produkte und Marken detailliert vorstellt. Außerdem gibt es Händlerporträts, Videos, Testberichte und Blogberichte über Messen, Händlerevents und mehr rund ums Hobby HiFi. Auf audiolust.de finden sich auch zwei echte Klassiker, nämlich Mission & Castle, die lange nicht mehr in Deutschland vertreten waren. Für Kunden, die keinen Fachhändler in ihrer Nähe haben, besteht die Möglichkeit, Teile des Sortiments direkt bei Audiolust zu bestellen.

■ Info: www.audiolust.de

Sitzkomfort im Heimkino Venosa

Neben der passenden HiFi-Technik ist besonderer Sitzkomfort im Heimkino essenziell: Das Relaxsofa Venosa von Sofanella komplettiert die Ausstattung im heimischen Kinozimmer.

Venosa zeichnet sich durch seine schlichte Eleganz aus und ist sowohl als Stoffsofa als auch als Ledercouch erhältlich. Ganz nach Belieben kann Venosa als Kinosofa, also mit integrierten Armlehnen und Mittelkonsolen, oder als kompaktes Sofa bestellt werden.



Wer sich einen persönlichen Eindruck von den Stoff- und Ledersofas verschaffen will, hat seit November vergangenen Jahres im Showroom des Onlineshops die Möglichkeit dazu. Die Ausstellung von Sofanella befindet sich in Mering bei Augsburg und bietet die Option, zahlreiche Modelle zu testen. Die Ausstellung in Mering hat aufgrund anstehender Renovierungsarbeiten am Gebäude noch bis Ende März geöffnet.

Durch Wertigkeit und einen außergewöhnlichen Sitzkomfort tut sich auch die Venosa-Kollektion hervor. Je nach Modell sind die Polstermöbel mit einem oder mehreren elektrisch regulierbaren Relaxsitzen ausgestattet, die individuell auf die Bedürfnisse der einzelnen Sitzenden eingestellt werden können. Die in den Sitzbereich eingearbeitete Federung sorgt überdies für eine weiche und bequeme Sitzposition.

■ Info: www.sofanella.de

Silent Wire HiFi-Kabel

Bei der Präsentation der Gewinne des Preisausschreibens in Ausgabe 1/18 wurden leider zwei falsche Preisangaben veröffentlicht. Das hochwertige NF7mk2-Signalkabel von Silent Wire kostet faire 360 Euro (2 x 1 Meter) und ist daher so wie das Netzkabel AC12 mk2 für 310 Euro (1,5 Meter) eine echte Empfehlung für Topklang in jeder HiFi-Anlage.

■ Info: **Silent Wire, Hermannsburg**
www.silent-wire.de



Übernahme

Sound United übernimmt Classé

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.

■ Info: www.soundunited.com

CLASSÉ



Die TV- und Heimkino-Trends 2018

CES 2018 in Las Vegas

Die Consumer Electronics Show (CES), die Anfang Januar in Las Vegas stattfand, wurde auch dieses Jahr von allen führenden Herstellern genutzt, um mit beeindruckenden Messeauftritten spannende Ausblicke auf ihre kommenden, neuen Produkte zu geben. Wir waren vor Ort und haben auf diesen Seiten einige Highlights für Sie zusammengestellt.

Die CES in Las Vegas umfasst weit mehr als die klassischen Produktbereiche Unterhaltungselektronik, Mobilgeräte und Computer. Selbstfahrende Autos, intelligente Assistenzsysteme, Haushaltsroboter und Flugdrohnen sind nur einige Beispiele für die Vielzahl von Produkten und Projekten, die Anfang Januar dem interessierten Publikum vorgestellt wurden.

Unser Interesse galt in erster Linie denjenigen Messeneuheiten, die noch bessere Bild- und Tonwiedergabe in den Heimkinos und Wohnstuben mit den Geräten der nächsten Generation versprechen.

Über allen Messeständen, die wir besucht haben, schien in diesem Jahr ein unsichtbares Schild mit dem Motto „künstlich intelligente Vernetzung“ zu schweben. Kaum ein Hersteller, der auf den Hinweis verzichtete, dass seine Fernseher (oder andere Produkte) Sprachbefehle von Alexa oder dem Google-Assistenten verstehen und quasi nur darauf warten, Daten mit dem ebenfalls vernetzten Kühlschrank auszutauschen.

Die großen Techniktrends entwickeln sich zügig weiter: In der Bildtechnik kommen neue HDR-fähige Ultra-HD-Fernseher, die HDR-Verfahren HDR10+ und Dolby Vision wetten um die Vorherrschaft bei Herstellern und Filmproduzenten. Zu den Unterstützern von HDR10+ gehören 20th Century Fox, Amazon Video, Warner sowie Samsung und Panasonic.

8K ist auch nach dieser CES bis auf Weiteres Zukunftsmusik und wird ohnehin nur bei extremen Bildgrößen von Vorteil sein. Umso interessanter ist, dass neue UHD-Displays mit leistungsstarken Prozessoren kombiniert werden, die bis zu 120 UHD-Bilder pro Sekunde verarbeiten können.





Hisense

Hisense präsentierte sich auf der diesjährigen CES sportlich als Fußball-WM-Sponsor. Der Hersteller kündigte neue „ULED“-Fernseher der Serien U7 bis U9 an und zeigte unter anderem einen 65-Zoll-ULED-TV mit der Bezeichnung HU65U7AG als „World Cup Special Edition“, also ein Fußball-WM-Sondermodell

nebst passender Soundbar. Für ausgewählte TV-Modelle kündigte Hisense eine intelligente Sprachsteuerung mit Amazons Alexa und dem Google Assistant an. Wir sind auf die ersten Testgeräte der neuen Generation gespannt.

Sony: 4K-HDR-Heimkinokombi

Ein wichtiger Baustein für die gehobene Unterhaltung in den eigenen vier Wänden ist der Blu-ray-Player. Der Sony UBP-X700 kann als 4K-Ultra-HDR-Player Farben, Helligkeit und Kontraste deutlich klarer und kraftvoller wiedergeben als gewöhnliche Abspielgeräte. Das garantiert ein noch realistischeres Heimkino-Erlebnis. Und zusammen mit dem neuen AV-Receiver STR-DH790 wird das Heimkino-Erlebnis perfekt. Die Heimkino-Schaltzentrale erlaubt eine flexible 5.1.2-Kanal-Konfiguration und unterstützt Dolby Atmos und DTS:X. So lässt sich der Surroundsound perfekt ins Wohnzimmer integrieren. Nach einem Firmware-Update im Sommer 2018 wird der UBP-X700 auch Dolby Vision unterstützen. Besonders praktisch: Der X700 ist bestens vernetzt und kann direkt auf Videos von Netflix, Amazon Prime Video oder Youtube zugreifen. Selbstverständlich unterstützt der 4K-Ultra-HD-Player auch diverse Video- und Audioformate wie zum Beispiel MP4, DSD und FLAC.



Chiq mit Android-TV

Der große chinesische TV-Hersteller Changhong präsentierte unter seiner auch in Europa bekannten Marke Chiq großformatige OLED-Fernseher mit 65 und 77 Zoll Bild diagonal im Wallpaper-Design, die so ähnlich bereits auf der IFA zu sehen waren.

Eine Neuheit ist zudem, dass die hauchdünnen OLED-Modelle von Chiq mit Android als Smart-TV-System und intelligenter Sprachsteuerung ausgestattet werden sollen. Ob die auf der CES in Amerika vorgestellten Fernseher nach Europa kommen, ist allerdings noch offen.

Klipsch: Reference Premiere noch besser!

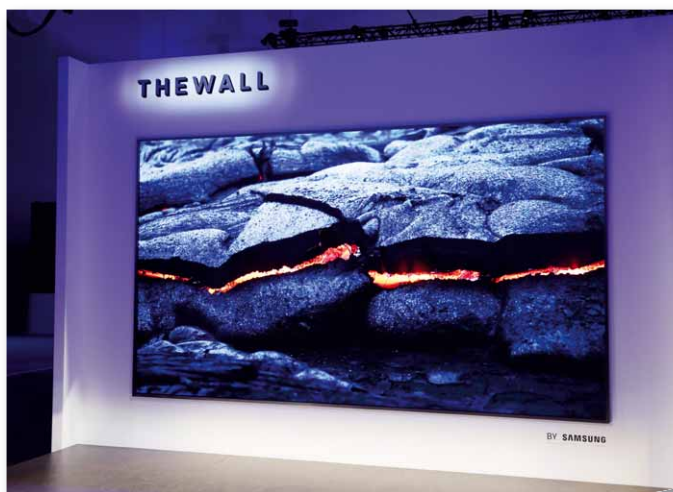
Klipsch zeigte auf der CES 2018 ein Upgrade seines Bestsellers: Das bewährte Lautsprecherset Reference Premiere wurde nochmals verbessert. Sowohl das legendäre Tractrix-Hochtוןhorn als auch sämtliche Treiber wurden im Detail verfeinert. Das Ergebnis ist eine noch weiter reichende Wiedergabe vor allem der hohen Frequenzen bei noch weiter verringerten Verzerrungen. Als Erkennungsmerkmal zielt nun ein feiner verkupfelter Ring die Treiber der „Next-Generation“-Reference-Premiere-Serie.



Der spektakulärste Fernseher, den Samsung auf der CES vorführte, war die modular aufgebaute und skalierbare Videowand „The Wall“, die neben ihrer Diagonale von rund 3,7 m (146 Zoll) mit der neuen Bildtechnik „MicroLED“ beeindruckte. MicroLED arbeitet (ähnlich wie OLED) mit selbstleuchtenden Bildpunkten und liefert daher ein enorm tiefes, punktgenau steuerbares Schwarz, eine sehr hohe Spitzenhelligkeit und einen enorm breiten Betrachtungswinkel, ohne dass die Farben (wie sonst bei Samsung-TVs üblich) ausbleichen. Zudem ist The Wall tatsächlich als vollwertiger Smart-TV konzipiert, wie uns ein Sprecher von Samsung bestätigte.

Über einzelne Ausstattungsdetails der kommenden TV-Modelle im 2018er-TV-Lieferprogramm hüllte Samsung den Mantel des Schweigens: Im Frühjahr wird das neue Lineup auf eigenen Samsung-Veranstaltungen in Deutschland vorgestellt. Wir erwarten natürlich neue QLED-TVs mit HDR10+ und rechnen mit einem Spitzenmodell, das vermutlich mit Full-LED-Backlight und ausgefeiltem Local Dimming arbeiten wird.

Am Stand von Samsung (der diesmal im Stil einer Großstadt-Skyline gestaltet war) waren der Sprachsteuerungsdienst von Samsung „Bixby“ und „SmartThings“ weitere zentrale Themen – das Internet of Things ließ an jeder Ecke grüßen.



Während auf dem Panasonic-Messestand im Las Vegas Convention Center das 100-jährige Firmenjubiläum und Automotive-Themen im Fokus standen, präsentierte der Hersteller im MGM Grand Hotel OLED-Fernseher in 55 und 65 Zoll als neue „FZ800“- und FZ950“-Serie sowie neue Blu-ray-Player für den amerikanischen Markt. Entsprechende europäische Modelle werden im Februar in Deutschland vorgestellt.

Die Blu-ray-Player sind natürlich – mit dem HCX-Prozessor an Bord – 4K-fähig; zudem sollen sie Alexa und Google Assistant unterstützen. Der hochwertige „UB800“ wird als UHD-Player mit HDR10, HDR10+ und Dolby Vision sowie mit einer HDR-Optimierung für Mittelklasse-TVs ein Rundum-sorglos-Paket bieten.

Wichtige technologische Neuerungen bei den Panasonic-TVs sind die Unterstützung von HDR10+, das mit dynamischen Metadaten jeder einzelnen Filmszene den optimalen HDR-Look verleiht, und eine innovative Farbkorrektur, die in der vorgestellten Art einzig sein dürfte, dass der HCX-Bildprozessor je nach Bildinhalt mit verschiedenen Look-up-tables (LUTs) arbeitet. In jeder Sekunde wird die Farbkorrektur mehrfach überprüft und der aktuell am besten zur Szene passende LUT aktiviert.



LG: Neuer 4K-Beamer und OLED-TVs

Ein Publikumsmagnet der „Central Hall“ des Las Vegas Convention Center war der OLED-Canyon, mit dem LG eindrucksvoll die Möglichkeiten seiner vielfältig einsetzbaren Open-Frame-OLED-Bildschirme in Form von überdimensionalen Videowänden demonstrierte. Auf dem Messestand gab es die nächste Generation von Wallpaper-OLED-TVs „W8“ zu bestaunen.

Außerdem zeigte LG neue Ultra-HD-LED-TVs mit extra breiten Betrachtungswinkeln und brillanten Farben dank ihrer IPS-Panels mit Nanocell-Technik, die mithilfe von Full-Array-LED-Backlight und einzeln gesteuerten Local-Dimming-Zonen erstklassigen Kontrast zeigten. Der neue Hochleistungsbildprozessor „Alpha 9“ managt bei den neuen Super-UHD-TVs von LG eine vierfache Korrektur von Bildrauschen, die vor allem bei dunklen Filmbildern Grieseln und Flimmern vermindert. Außerdem arbeitet Alpha 9 mit einer siebenmal umfangreicheren Farbkorrektur (Look-up-table) als bisherige LG-Fernseher.



Ein weiteres Highlight von LG ist der neue 4K-Beamer HU80K, der je nach Bedarf stehend oder liegend aufgestellt werden kann und mit seiner einstellbaren Spiegeloptik die UHD-Bilder wahlweise geradeaus oder im 90°-Winkel an die Wand werfen kann. Sein integriertes Netzkabel mit Aufrollautomatik erleichtert den zeitweiligen bzw. mobilen Einsatz des 4K-Beamers.



TCL

Am Messestand von TCL gab es einen Vorgeschmack auf Android 8 („Oreo“) als künftige Smart-TV-Plattform. Android 8 bringt eine neue Benutzeroberfläche mit, die (zumindest auf den ersten Blick) aufgeräumter und nutzerfreundlicher als die bisherige Struktur bei Android 6 bzw. 7 wirkt. Bei Android 8 werden die verfügbaren Inhalte nach „Kanälen“ angezeigt, die App-Struktur tritt eher in den Hintergrund. Ein Android-Oreo-Upgrade von TCL-Fernsehern, die derzeit mit Android 7 „Nougat“ ausgeliefert werden, ist für die nächsten Monate angekündigt. Wir sind auf die Einführung der neuen TCL-TVs in Europa gespannt.



Sony: Dolby-Atmos-Soundbar

Die HT-ZF9 ist die wohl weltweit erste Dolby-Atmos-Soundbar, die als Einzelgerät mit nur drei Lautsprechern virtuellen dreidimensionalen Surroundsound wiedergeben kann. Benutzer können den Atmos-Sound ohne Deckenreflexion oder Extra-Lautsprecher auch von oben genießen. Das Design der HT-ZF9 harmonisiert perfekt mit den neuen Bravia-Fernsehern von Sony. Verantwortlich für das neue Dolby-Atmos-Sound-Gefühl ist die völlig neue virtuelle Technologie von Sony: die „Vertical Surround Engine“. Damit genießen Musikliebhaber eindrucksvollen virtuellen, dreidimensionalen Surroundsound ohne zusätzliche Decken- oder nach oben gerichtete Lautsprecher.

Kombiniert mit der „S-Force-Pro-Front-Surround“-Technologie, die das Front-Surround-Klangfeld verbessert, gewährleistet die Engine einen exzellenten Sound. Auch wenn keine Dolby-Atmos- und DTS:X-Inhalte abgespielt werden, erzeugt die Soundbar einen exzellenten virtuellen, dreidimensionalen Klang, indem sie 2-Kanal-Stereo-Inhalte auf bis zu 7.1.2-Kanäle hochmixt. (Verfügbar ab April 2018 für ca. 800 Euro)



Denon: 13.2-Kanal-AV-Receiver

Mit dem AVR-X8500H präsentierte Denon auf der diesjährigen CES sein neues AV-Receiver-Flaggschiff. Als weltweit erster AVR bietet der X8500H einen Soundprozessor für sagenhafte 13.2 Kanäle. Selbstverständlich unterstützt dieser Bolide Formate wie Dolby Atmos, DTS:X und Auro-3D. Die bewährte Audyssey-MultiEQ-XT32-Raumeinmessung sorgt wie gewohnt für optimalen Sound in jedem Hörraum. Das massiv gebaute Kraftpaket wird 210 Watt pro Kanal liefern und bringt nahezu unbegrenzte Ausstattungsvielfalt mit.



Sony

Aufsehenerregend war eine Technologie-Studie am Sony-Stand, in der Sony HDR-Bilder mit bis zu 10.000 cd/qm Spitzenhelligkeit auf einem 8K-Display vorführte. In Sachen Ultra-HD und HDR gibt es also noch ein starkes Potenzial für die Zukunft.

Ein weiterer Hingucker bei Sony war der putzige, mit künstlicher Intelligenz ausgestattete Roboterhund „Aibo“.

Zu den TV-Highlights zählten Sonys neue OLED-Modelle. Die OLED-Messeneuheiten wurden als „AF8“-Serie mit 55 und 65 Zoll Bilddiagonale angekündigt. Sie stehen senkrecht auf einem zentralen Standfuß und nutzen ähnlich wie der 2017er-OLED „A1“ den Bildschirm mithilfe der „Acoustic Surface“ zur Tonwiedergabe. Sony bietet neben den AF8-Modellen den A1 auch 2018 weiterhin bis zu 77 Zoll Diagonale an.

Bei den LED-LCD-Modellen zeigte der Hersteller die nächste Generation von hochwertigen und superschlanken Android-TV's mit der USA-Bezeichnung „X900F“, die in der europäischen Version als XF9000-Serie die bisherige XE-9000er-Baureihe ablösen und durchweg auch HDR mit Dolby Digital unterstützen soll.

Außerdem stellte Sony in Aussicht, sowohl Amazon Alexa als auch den Google-Assistenten in seinen Produkten zu unterstützen.

Passend zum TV-Sortiment gibt es bei Sony neue Soundbar-Lösungen. Besonders gespannt sind wir auf die neue, schlanke Dolby-Atmos-Soundbar mit Drahtlos-Subwoofer, die es laut Sony schafft, allein mit frontal ausgerichteten Lautsprechern die dreidimensionale Dolby-Atmos-Sphäre im Raum zu simulieren.



Die wichtigsten Fragen und Antworten

Sprechstunde Fernseher

Ihre Fragen rund um das Thema Ultra-HD-TVs und HDMI standen im Mittelpunkt unserer letzten Lesersprechstunde. Hier haben wir interessante Fragen und Antworten zusammengefasst.

Mein neuer Fernseher ist ein UHD-TV mit HDMI 2.0 und HDCP 2.2. Der Blu-ray-Player hat nur HDMI 1.4 als Ausgang. Was muss ich beim Anschluss beachten? Brauche ich für HDMI 2.0 oder HDMI 2.1 neue Kabel?

Die HDMI-2.0-Schnittstellen Ihres neuen Fernsehers sind für Ultra-HD auf eine höhere Übertragungsgeschwindigkeit (bzw. Bandbreite) als die frühere HDMI-1.4-Schnittstelle ausgelegt. Zusammen mit dem Kopierschutz HDCP 2.2 unterstützt der Fernseher unter anderem die Wiedergabe Ultra-HD-Video mit HDR von einem UHD-Blu-ray-Player. Wenn Sie Ihren bisherigen Blu-ray-Player anschließen, wird er über den HDMI-Datenaustausch als Full-HD-Quelle automatisch erkannt. Der Fernseher stellt sich automatisch darauf ein. Generell ist HDMI 2.0 abwärtskompatibel und ist technisch betrachtet auch für 3D geeignet. Aktuell scheinen jedoch keine 3D-fähigen Fernseher mehr neu auf den Markt zu kommen.

Bezüglich der HDMI-Verbindungskabel kann ich Sie beruhigen: Im Normalfall können Sie auch für HDMI 2.0 vorhandene HDMI-Kabel weiterverwenden, sofern es sich um Qualitätskabel nach dem Standard „HDMI High Speed“ handelt. Das sollte in jedem Fall auf der Verpackung (in vielen Fällen auch auf dem Kabel) vermerkt sein. Ein 4K-, Ultra-HD- oder HDMI-2.0-Logo auf HDMI-Kabeln ist aus technischer Sicht überflüssig. Die Kennzeichnung „HDMI High Speed“ stellt sicher, dass solche Kabel die für UHD erforderliche Video-Bandbreite von mindestens 10 Gbit/s übertragen, z.B. für Ultra-HD-Disks mit 24p-Bildfrequenz. Die meisten High-Speed-Qualitätskabel schaffen in der Praxis ohne Weiteres auch 18 Gbit/s, was für UHD mit 60 Bildern pro Sekunde erforderlich ist.

Wenn Sie tatsächlich bei UHD über HDMI 2.0 Bildstörungen feststellen, sollten Sie zunächst die HDMI-Einstellungen an Player und TV überprüfen und erst dann, wenn dies erfolglos bleibt, über neue Kabel nachdenken, die für 18 Gbit/s bzw. als „HDMI Premium“ zertifiziert sind. Für sehr hochwertige Kabel mit besten 4K-Übertragungseigenschaften gibt es das offizielle HDMI-Premium-Logo als Qualitätssiegel.

Ich habe einen Philips 65POS901F, mit dem ich im Allgemeinen auch sehr zufrieden bin. Doch immer dann, wenn ich über meinen Sky-Receiver fernsehe, kann ich das Bildformat nicht mehr verändern, sofern der HDMI-Ausgang des Receivers auf 2160p eingestellt ist. Ist das eine Fehlfunktion?

Ihr Philips-TV ist völlig in Ordnung. Wenn an der Bildquelle 2160p als HDMI-Signal eingestellt wird, liefert der HDMI-Ausgang die optimale Auflösung von 3840 x 2160 Pixeln. Diese Auflösung passt 1:1 zur nativen Auflösung des Bildschirms. Daher ist es allgemein üblich, dass moderne UHD-Fernseher bei Ultra-HD-Zuspielung das Bildsignal unskaliert übernehmen und die Bildformat-Einstellungen deaktivieren. Der große Vorteil ist, dass Sie die optimale Auflösung ohne Skalierungs-Nebeneffekte zu sehen bekommen.

Die üblichen Bildformat-Einstellungen waren (und sind noch) bei alten TV-Produktionen hilfreich, um beispielsweise, wenn diese noch das Bildformat 4:3 haben, die schwarzen „Säulen“ rechts und links zu verkleinern. Ultra-HD-Video passt hingegen exakt und braucht daher auch keinen „Overscan“, also keine Vergrößerung über den Bildschirm hinaus.

Mein neuer Fernseher sollte ein OLED-TV werden. Ein Verkäufer hat mit davon abgeraten, weil OLED-Bildschirme „einbrennen“ können und altern, jetzt bin ich verunsichert. Was sagen Sie dazu?

Solide Aussagen über die Lebensdauer eines Geräts lassen sich eigentlich nur im Langzeitversuch treffen. Daher müssen wir hier auf Erfahrungswerte und Herstellerangaben zurückgreifen.

Die OLED-Fernseher der ersten Generation waren gewiss anfällig für sogenannte Einbrenneffekte. Ebenfalls ist davon auszugehen, dass es einen schleichenden Alterungsprozess gibt. Beides hat LG Display, der OLED-Panelhersteller für alle führenden TV-Marken, allerdings nach eigener Aussage mittlerweile in den Griff bekommen, sodass eine voraussichtliche Betriebsdauer von 50.000 Stunden angegeben wird. Das entspräche theoretisch 30 Jahren bei täglich 4,5 Stunden TV-Betrieb. Allerdings macht LG Display keine Angaben, für welche Betriebsbedingungen diese Prognose gilt.

Für die OLED-Lebensdauer ist es aus meiner Sicht wichtig, dass Sie einen OLED-TV richtig betreiben, indem Sie Langzeit-Standbilder vermeiden und darauf verzichten, den TV täglich vom Stromnetz zu trennen – eine Steckdosenleiste mit Netzschalter, wie sie von Verbraucherzentralen immer noch zum „Stromsparen“ empfohlen wird, ist für OLED-Fernseher Gift. Denn OLED-TVs „pflegen“ im Standby-Betrieb ihre Bildschirme unsichtbar mit vorprogrammierten Maßnahmen, etwa um Restladungen in den OLED-Zellen zu neutralisieren. Erst danach sinkt die Standby-Leistung auf unter ein halbes Watt. Sollte tatsächlich einmal ein Bildinhalt als Nachleuchten in dunklen Szenen auftauchen, finden Sie in allen OLED-TVs ein Menü zum Auffrischen und Neuinitialisieren.

Ich rate dazu, einen OLED vorzugsweise im Film- oder Kinomodus des jeweiligen TV-Modells zu betreiben. Erstens gibt es so in aller Regel eine sehr gute und differenzierte Farbwiedergabe, zweitens werden die OLED-Zellen damit nur moderat belastet. Gelegentliche Ausflüge zu HDR-Filmen (z.B. bei Streaming oder von der UHD-Blu-ray) sind natürlich problemlos möglich.

Wieso gibt es keine OLED-TVs in der Bildschirmgröße 40 bis 48 Zoll?

Es gibt durchaus eine Nachfrage nach OLED-Fernsehern in der Größenordnung 40 bis 46 oder 48 Zoll. Doch es gibt derzeit weltweit keinen Hersteller von OLED-Displays, der TV-Displays in dieser Größenordnung anbietet. Sicherlich hat dies auch mit der weltweiten Nachfrage zu tun.

Die Bildschirme ab 55 Zoll (139 cm) verzeichnen überall die stärksten Zuwächse, besonders auch in OLED-TVs. In Europa sind die TV-Größen bis 50 Zoll nach wie vor stark vertreten, doch gleichzeitig einem starken Preisdruck unterworfen, der die Marktchancen für kleinere, relativ teure OLED-Displays stark einschränkt.



Michael Voigt,
Chefredakteur HiFi, Akustik



Herbert Bisges,
Redakteur Fernseher



Jochen Schmitt,
Redakteur Lautsprecher, Elektronik



Thomas Johannsen
Redakteur Kopfhörer, Tablet-PCs



Philipp Schneckenburger,
Redakteur Streaming

Nächste Sprechstunde

... Soundbars und TV-Sound-Systeme, am 22.03.2018

Die HiFi-TEST-Experten beantworten alle Fragen rund um das Thema Klangverbesserung für den Fernseher. Welche Möglichkeiten gibt es? Ist eine Soundbar, ein Aktiv-Lautsprecher-Set oder ein vollwertiges 5.1-Heimkino-Set für Ihren TV besser geeignet?

Rufen Sie uns am 22.03.2018 zwischen 12 und 15 Uhr unter 0203 4292-198 an!

Schreiben Sie an:

Michael E. Brieden Verlag GmbH
Redaktion HIFI TEST
Gartroper Straße 42 · 47138 Duisburg
E-Mail: hifitest@brieden.de



TV-Kauf

Sehr gerne lese ich Ihre fundierten Tests. Aktuell bin ich dabei, mir einen OLED-Fernseher zu kaufen. Ich tendiere zwischen dem Panasonic UHD-OLED TX-65CZW954 und dem Sony KD-65A1. Können Sie mir Ihre Empfehlung geben, welches der beiden Geräte aus Ihrer Sicht die bessere Wahl ist? Eventuell wäre ja auch noch ein anderes Gerät relevant. Für Ihre Empfehlungen möchte ich mich schon jetzt recht herzlich bedanken.

M. Fürst, per E-Mail

Sehr geehrter Herr Fürst, bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir Ihre Frage nur mit einigen generellen Hinweisen zur Entscheidungsfindung beantworten können. Beide von Ihnen genannten OLED-TVs sind absolute Spitzenmodelle, am Ende sollten Sie sich für dasjenige Gerät entscheiden, das Ihrem Bedarf besser entspricht. Die OLED-Technik ist bei Panasonic und Sony auf demselben Niveau, hier kommt es im We-

sentlichen auf die gewählte Bildeinstellung (und zum Teil auf Ihren persönlichen Geschmack) an. Wenn Sie hauptsächlich über Kabel-TV oder Satellit fernsehen (oder auch Radio hören) wollen, bietet der Panasonic-Fernseher mehr Komfort – übersichtliche Senderlisten, USB-Recording, einfach zu bedienendes Time-shift, TV-Streaming im eigenen Netzwerk etc.

Wenn es Ihnen auf Smart-TV-Apps, Online-Streaming mit Features wie Google-Sprachsuche ankommt (und Sie als Smartphone-User schon ein Google-Konto haben), könnte die Android-TV-Ausstattung des Sony für Sie die bessere Wahl.

Flache Lautsprecher

Ich habe den Test bezüglich des Lautsprechersystems KEF T 205 bei Ihnen gelesen. Ich möchte mir dieses System eventuell zulegen. Leider finde ich jedoch keine konkrete Empfehlung für einen AV-Receiver. Mein WZ hat ca. 20 qm und ich bin im Besitz des Marantz NR1608. Was halten Sie von dieser Kombi? Um kurze Info wäre ich dankbar.

M. Schreck, per E-Mail

Sehr geehrter Herr Schneck, das KEF-T205-Set ist perfekt geeignet, wenn es um superflache Wandmontage geht. Es klingt für seine flachen Abmessungen erstaunlich erwachsen und satt. Natürlich würde ein klassisches Lautsprechersystem (mit großen Gehäusen) ähnlicher Preisklasse im

Direktvergleich eventuell besser abschneiden, doch das KEF klingt absolut prima und überzeugend. Ihr Marantz NR1608 sollte im Prinzip passen, wir sehen keinen Grund, dieses Gerät bzgl. Leistung und Klangqualität zu tauschen.

Bildeinstellungen

Ich habe mir vor einem Monat einen Sony-TV KD-43XE7005 gekauft, doch ich schaffe es nicht, ihn wirklich mit einem guten Bild einzustellen. Für Fußball-Übertragungen bekomme ich kein gutes Bild hin. Eigentlich soll es ja kein „Nachziehen“ geben, aber bei schnellen Bewegungen in Actionfilmen oder Fußball ist es oft so. Vielleicht können Sie mir eine oder zwei Einstellungen empfehlen.

Ch. Paar, per E-Mail

Sehr geehrter Herr Paar, Da wir den 55XE7005 (139 cm) getestet haben und Sony bei den XE7000er-Fernsehern bei 55 Zoll und 43 Zoll unterschiedliche 50-Hertz-LC-Panels verwendet, können wir nur vermuten. Es ist durchaus möglich, dass die 43-Zoll-Version (mit einem IPS-Panel) deutlichere Nachzieher als der 55-Zöller zeigt. Im Test hatte die 55-Zoll-Version mit einer 1,4 schon ein durchschnittliches Ergebnis bei der Bewegtbildnote. Generell ist es so, dass mit einem 50-Hertz-Bildschirm keine besonders scharfen Bilder bei raschen Bewegungen möglich sind. In der Ausstattungstabelle wurde dementsprechend „50 Hz nativ“ vermerkt. Wir können nur dazu raten, den Schärfepegler recht niedrig einzustellen und als Grundeinstellung „Anwender“ zu wählen, von dort aus kann man Rauschfilter und ggfs. Motionflow dazuschalten. Der beste Tipp wäre allerdings, in einen besseren Fernseher mit 100-Hertz-Panel zu investieren und beim Händler zu checken, ob das Bild dann den eigenen Vorstellungen genügt.

▶ audiolust.de
... so kauft man HiFi!

QUAD

XAVIAN

audiolab

essential
audiotools

Sunfire

WHARFEDALE

FURMAN

LUXMAN



Exklusiv in
Deutschland
MISSION

LX-2

Der Abräumer aus England!

179,- €
(Paarpreis)

★★★★★
(WHAT HIFI)

Weitere Marken und Informationen erhalten Sie unter
www.audiolust.de oder telefonisch unter 0800 2345007



So finden Sie den TV, der zu Ihnen passt

In jeder Wochenendbeilage der Zeitung scheinen die angebotenen Fernseher fast völlig gleich zu sein: Alle UHD, alle mit HDR, alle mit 3 oder 4 HDMI, alle "smart" mit WLAN – und dann haben sie völlig unterschiedliche Preise. Warum sollte ich am Ende einen 55-Zoll-TV für 1.600 Euro kaufen, wenn ich einen 65-Zöller für rund 800 kriegen kann? Die Antwort auf diese Frage und wichtige Tipps für den richtigen TV-Kauf finden Sie hier.

Einen neuen Fernseher kauft man nicht alle Nase lang. Wer etwa vor der Fußball-WM die Anschaffung eines neuen Fernsehers plant, braucht angesichts des sehr breiten und vielfältigen Angebots eine gute Orientierung. Auf den folgenden Seiten haben wir einen Leitfaden in fünf Schritten, wertvolle Tipps und Hintergrundinformationen für Sie zusammengestellt.

Schritt für Schritt Hier zeigen wir Ihnen, wie Sie in wenigen Schritten zu dem Fernseher finden, der am besten zu Ihren Bedürfnissen und Ansprüchen passt.

Erster Schritt: die Größe Die meisten Käufer legen sich intuitiv zuerst auf eine Bildschirmgröße fest und suchen anschließend nach passenden (und bezahlbaren) Modellen. Unser Tipp ist, einen großen Fernseher ab 49 Zoll (123 cm) Bildbreite ins Auge zu fassen. Und zwar aus zwei Gründen: Erstens, der optische Vorteil der feineren Ultra-HD-Auflösung geht bei kleineren Displays ab etwa 2 m Betrachtungsabstand zunehmend verloren. Zweitens

werden besonders hochwertige LCD-TVs (wie z.B. Samsungs QLED-Serie) erst ab 1,23 m und OLED TVs erst ab 1,39 m Diagonale hergestellt.

Zweiter Schritt: das Budget Das Motto „ein möglichst großes Bild für möglichst kleines Geld“ ist weit verbreitet. Meistens bleiben dabei die Bild- und die Tonqualität auf der Strecke, denn Qualität hat immer ihren Preis. Die gute Nachricht für Schnäppchenjäger ist, dass viele hochwertige Fernseher, die 2017 auf den Markt kamen, mittlerweile deutlich im Preis gesunken sind. Viele 2017er-Modelle werden jetzt, im Februar und März, zu günstigen Preisen abverkauft, bevor im Frühjahr die neue TV-Generation auf den Markt kommt. Dennoch gilt nach wie vor die Faustregel, dass man für einen sehr guten Ultra-HD-Fernseher einen vierstelligen Kaufpreis einkalkulieren sollte. Full-HD-Fernseher sind deutlich preiswerter, freilich arbeiten die in der Regel ohne das Hochkontrastbild HDR. Eine Ausnahme: Die WE755-Modelle von Sony unterstützen

immerhin PS4-Gaming mit HDR-Look in Full-HD (1080p).

Dritter Schritt: die Bildtechnik

Für einfaches Fernsehen reicht ein guter Mittelklasse-TV völlig aus, Sie finden einige passende Modelle in unserer "Bestenliste" von Full-HD bis Großbild-UHD.

Für gehobene Ansprüche stellt sich die Frage, welche Displaytechnik soll der Neue haben: LED-LCD, Q-LED oder OLED? Jede Bildtechnik hat ihre eigenen Vorteile. Entscheidend sollte sein, was zu Ihren persönlichen Bedürfnissen passt.

Hier einige Tipps:

- OLED bietet den breitesten Blickwinkel, punktgenaue Kontraste mit absolutem Schwarz. OLED ist freilich in der Regel teurer als LED-LCD. Außerdem eignet sich OLED sehr gut für HDR-Wiedergabe. Um bei OLED-TVs die Feinheiten in dunklen Bildpartien zu sehen, sollte es relativ dunkel im Raum sein.
- LCD-LED-TVs gibt es auf breiter Front von einfacher Technik für vergleichsweise kleines Geld bis zu aufwendigen Spitzenmodellen mit Top-Technik. Die wichtigsten LCD-Technologien sind IPS und VA. IPS (In-Plane Switching) hat gegenüber VA den breiteren Betrachtungswinkel. Zwei führende Anbieter sind LG und Metz.
- LCD mit VA-Technik (Vertical Alignment) bietet einen höheren Kontrast (jedoch nur direkt von vorn gesehen). Der bekannteste Anbieter von VA-Displays ist Samsung. Bei

Sony, Philips und Panasonic haben wir beide LCD-Techniken gefunden.

Die besten LCD-LEDs übertreffen OLED in der Spitzenhelligkeit – wichtig für erstklassiges HDR bzw. helle Räume. Wer Wert auf sehr gute Bewegtbilder und HDR legt, sollte bei LCD-Bildschirmen auf hochkarätige 100-Hertz-Geräte, etwa aus Sonys XE-9er-Baureihen, Samsungs „QLED-TVs“ oder einen Panasonic EXW784 setzen. Oder einen OLED ins Auge fassen.

Vierter Schritt: die Ausstattung

Nach den ersten drei Schritten hat sich die Auswahl schon deutlich eingegrenzt, sodass verschiedene Markengeräte zur Wahl stehen, die sich in Ausstattungsdetails unterscheiden. Eine Ausstattung, die ins Auge fällt, ist das Ambient Light von Philips. Andere Features sind weniger augenfällig und können trotzdem wichtig sein. Überlegen Sie, was für Sie wichtig ist: Mediatheken, Apps für Video-on-Demand, zeitversetztes Fernsehen auf Knopfdruck oder Bluetooth für einen Kopfhörer? Oder Sprachsteuerung?

Beispielsweise gibt es bei den Möglichkeiten, Sendungen aufzuzeichnen, deutliche Unterschiede: Bei TV-Aufnahme-Funktionen sind die Marken Loewe, Technisat und Metz mit ihren integrierten Festplattenrekordern führend. USB-Recording (mit externen Festplatten) und Timeshift-Fernsehen sind bei Panasonic, LG und Samsung gut bedienbar, während es bei Sony nur ein recht einfaches USB-Recording (ohne Timeshift) gibt. Generell erlauben TV-Geräte mit Twin-Multitunern, eine Sendung anzusehen und gleichzeitig eine (oder sogar zwei) andere aufzunehmen. Höherwertige Geräte von Panasonic und Loewe bieten die Möglichkeit, vom Fernseher aus Videos oder TV-Aufzeichnungen über das (WLAN-)Hausnetz zu anderen Geräten zu streamen.

Überlegen Sie also, was für Sie wichtig ist, und fragen vor dem Kauf gezielt nach.

Allgemein sind die teureren Fernseher gleichzeitig sehr gut ausgestattet. Auf der anderen Seite gibt es sehr gute Möglichkeiten, einen einfacher ausgestatteten Fernseher über Zusatzgeräte wie einen Blu-ray-Player oder -Rekorder oder einen Smart-TV-Adapter (Apple TV, Fire TV) aufzurüsten.

Fünfter Schritt: Bedienbarkeit Für denjenigen, der seinen Fernseher hauptsächlich als Monitor für andere Zuspäler wie eine Set-top-Box, Spielekonsole oder Ähnliches nutzt, ist die TV-Fernbedienung Nebensache. Steht jedoch der Fernseher im Mittelpunkt, dann lohnt es sich, auch auf das Bedienkonzept zu achten. Wer beispielsweise Schwierigkeiten mit Bewegungen aus dem Handgelenk hat, wird an einer Bewegungssteuerung wie mit LGs Magic Remote wenig Freude haben, andere Käufer finden das LG-Konzept klasse. Samsungs minimalistische Smart Remote hat nur sehr wenige Tasten. Ein Teil der Kundschaft findet das schick, andererseits kaufen etliche Samsung-Kunden eine klassische Fernbedienung mit den gewohnten Tasten extra als Zubehör. Ein anderer Hersteller, der seit Jahren seinem bewährten Bedienkonzept im Wesentlichen treu bleibt, ist Panasonic – und damit erfolgreich. Sie sehen, hier kommt es weitgehend auf Ihre Vorlieben und die persönliche Art an, wie Sie den Fernseher nutzen.

Einen weiteren Aspekt gibt es noch; das Design. Dies haben wir hier zugunsten der Aspekte Technik und Anwenderfreundlichkeit bewusst ausgespart. Im Folgenden haben wir weitere Hintergrundinfos für Sie zusammengefasst.

Für Sport und Action Bewegungen werden bei Film und Fernsehen als rasche Abfolge von Einzelbildern aufgezeichnet. Je mehr Bilder pro Sekunde dem Auge gezeigt werden, umso gleichmäßiger und schärfer fällt das wahrgenommene Bewegtbild aus. Bei den alten Filmprojektoren der Kinos sorgte eine „Umlaufblende“ dafür, dass jedes Filmbild zweimal pro Sekunde zu sehen war, um die Bildfrequenz von 24 auf 48 Bilder pro Sekunde optisch zu erhöhen. So verschwand das störende Flimmern von 24 aneinandergereihten Standbildern. Übrigens, bis heute werden Kinofilme mit 24 Bildern pro Sekunde produziert, daher lässt beispielsweise die reine „24p“-Wiedergabe von DVDs oder Blu-rays bei raschen Kameraschwenks den Bildhintergrund stotternd-ruckelig vorbeiziehen.

Flat-TVs arbeiten mit 50- oder 100-Hertz-Bildschirmen. Gute 100-Hertz-Displays schaffen es in Verbindung mit einem leistungsstarken Bildprozessor und getaktetem Backlight, auch rasche Bewegungen fließend und sauber darzustellen. Auch aus 50-Hertz-Displays lassen sich akzeptable Bewegtbilder herauskitzeln, allerdings sind hierbei die Möglichkeiten begrenzt. Nur wenige TV-Hersteller legen offen, ob ein Fernseher einen 100- oder 50-Hertz Bildschirm hat. Lobenswert sind Sony und LG, die in den ausführlichen technischen Daten zu ihren TV-Geräten auch die native Bildfrequenz des Displays angeben.

Als Faustregel gilt, bei Full-HD-TVs und „kleinen“ UHD-Fernsehern bis 43 Zoll Diagonale sind 100-Hertz-Panels mittlerweile sehr selten, bei Großbild-TVs ist dies eine Frage der Preisklasse.

Hertz-Klopfen Die Bildprozessoren in hochwertigen Fernsehern berechnen Zwischenbilder, um auf eine Bildfrequenz von 100 Hertz zu kommen. Zusätzlich kann das LED-Backlight so gesteuert oder getaktet werden, dass ein noch schärferer Bewegtbildeindruck entsteht, sodass man von „optischer 200-Hertz-Wiedergabe“ sprechen kann.

Bei den Herstellern finden wir jedoch seit Jahren vierstellige „Hertz“-Angaben, die mit der naturwissenschaftlichen Einheit für Frequenzen wenig zu tun haben und mit einem Buchstabenkürzel wie PQI, PPI, XR, BMR versehen sind. Es handelt sich um Angaben, mit denen die verschiedenen Hersteller die gesamte Bildqualität (einschließlich Bewegtbild, Farbe, Kontrast, Schärfe) in einem einzigen Zahlenwert jeweils individuell zusammenfassen. Da es für diese „Qualitätskennzahlen“ keine allgemeinen Regeln gibt, lassen sich diese Werte immer nur innerhalb derselben Marke vergleichen. Innerhalb eines Sortiments gibt es so eine Rangfolge. Es gilt als Faustregel: Je höher der hausgemachte „Qualitätsindex“ ausfällt, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass der TV ein „echtes“ 100-Hertz-Gerät ist.

Die Qualitätsstufen sind allerdings frei festgelegt, hier zwei Beispiele: Bei Sony ist „Motionflow XR1000“ bzw. „XR1200“ schon ein Spitzenwert für 100-Hertz-Topmodelle, während bei Panasonic der „BMR“-Index bis zu 3000 geht, um die besten LED-LCDs zu kennzeichnen. Wichtig ist also, die Zahlen nur innerhalb eines Herstellersortiments zu vergleichen, weil jeder Fabrikant mit einer eigenen Skala arbeitet.

Generell können Sie davon ausgehen, dass die Spitzenmodelle eines UHD-Sortiments auch eine ordentliche bis sehr gute HDR-Performance liefern, und dementsprechend „hoch dekoriert“ werden. Am Ende dieses Beitrages haben wir für eine Auswahl von TV-Geräten der Marken LG, Panasonic, Samsung und Sony Eckdaten zur Bildtechnik recherchiert und zusammengetragen. Da wir neben eigenen Testergebnissen auch auf externe Quellen zurückgreifen mussten, gilt: „alle Angaben ohne Gewähr“.

Große und Gute Die TV-Größen 55, 58 und 65 Zoll (rund 1,4 bis 1,6 m Bilddiagonale) gibt es in praktisch allen Qualitätsklassen von Discounter-Billigfernsehern bis zu High-End-TV zu kaufen. Marktforscher sehen bei den TV-Größen 50 bis 75 Zoll die stärksten Wachstumsraten in den Verkaufszahlen, man könnte sagen, big is beautiful. Sie ahnen bereits: Wer nur nach Größe und Preisschild kauft, macht mit hoher Wahrscheinlichkeit einen Fehlgriff. Zum Glück zeigen unsere Testergebnisse, dass es eine Reihe von empfehlenswerten Fernsehern der Ober-, Spitzen- und Referenzklasse



gibt. Innerhalb unserer Bestenliste können Sie davon ausgehen, dass nur Geräte mit nativer 100-Hertz-Displaytechnik in der Spitzen- und Referenzklasse gelistet sind. In der Oberklasse finden Sie neben zahlreichen 100-Hertz-Displays auch insgesamt überdurchschnittlich gute bzw. hervorragend ausgestattete 50-Hertz-Fernseher. Ein Hinweis noch: Unsere Testurteile beziehen sich grundsätzlich auf ein konkretes Modell in der getesteten Größe. Es kommt nämlich vor, dass ein Hersteller auch innerhalb ein und derselben Baureihe unterschiedliche LC-Displays einsetzt.

Klein und oho Um einen guten, kleineren Fernseher bis etwa 40 Zoll Bildbreite zu finden, sind die bekannten Marken eine gute Adresse. Fernseher dieser Größenkategorie haben in der Regel 50-Hertz-Bildschirme. Wenn sie HDR unterstützen, dann nur mit einer relativ niedrigen Spitzenhelligkeit von zirka 400 Nits. Doch auch bei recht kleinen TVs wie 24 Zoll oder 32 Zoll gibt es Highlights: So bietet der TechniLine Pro 32 SL von TechniSat neben ordentlichen Bildern und Smart-TV einen erstklassigen Klang und sogar ein Doppeltunerkonzept. Ein anderes Beispiel: Der 60-cm-Fernseher 24PFS5224 bietet innerhalb seiner Größenkategorie eine beachtliche Leistung zum günstigen Preis.

Fernseher zum Fernsehen Für zahlreiche Leser ist die Bedienbarkeit ihres Fernsehers eine Angelegenheit von hoher Wichtigkeit, fast so wichtig wie die Bildqualität. Immer wieder erzählen Leser bei unseren Sprechstunden, dass sie ihren neuen Fernseher nur als Monitor für einen externen Sat- oder Kabelreceiver nutzen. Andere Leser fragen, warum wir auf die Angabe verzichten, ob ein CI-Plus-Einschubfach vorhanden ist. Die einfache Antwort lautet: Es ist gesetzlich vorgeschrieben, dass bei Flat-TVs mindestens ein Einschub für ein Pay-TV-Modul vorhanden sein muss. Daher lassen sich die verschlüsselten Angebote von Sky, HD+, Unity Media, Vodafone und Co. ganz einfach über Smartcard und CI-Plus-Modul im Fernseher selber dekodieren. Bei den Spitzenmodellen von Panasonic, etwa die DXW904- oder EZW954-Modelle, gibt es sogar zwei CI-Plus-Schächte.

Für alle, die ihren Fernseher in erster Linie zum Fernsehen über Satellit, Kabel oder Antenne nutzen und Wert auf eine gut sortierte und benutzerfreundliche Programmliste legen, sind Fernseher der Marken Loewe, Metz, Panasonic, Grundig und TechniSat besonders empfehlenswert. Auch bei Philips wird im Bedienkonzept der Fernseher noch als „Fernseh-Gerät“ recht ernst genommen.

Smart und clever Bisweilen haben wir den Eindruck, dass das traditionelle Fernsehen über Kabelanschluss, Satellit oder Antenne allmählich gegenüber den Smart-TV-Anwendungen und Internet-Fernsehen in den Hintergrund tritt. Sehen wir uns einige Smart-TV-Angebote einmal an:

Android Für viele Smartphone-Nutzer ist eine Google-Anmeldung des TVs per Android-Phone oder -Tablet auf einfachste Art möglich. Die Android-TVs und die Android-Mobilgeräte tragen gleichlautende Namen für die jeweilige Android-Generation (z.B. Android 7 Nougat), dennoch sind es technisch zwei Paar Schuhe. Über das gemeinsame Google-Konto können mit einem Android-TV unter anderem Google Video, Google-Music und Games als Apps genutzt werden, einschließlich Zugriff auf Playlists und Spielstände. Philips, Sony und TCL setzen auf Android als Smart-TV-System bei ihren besser ausgestatteten TV-Modellen. Besonders bei Sony haben wir den Eindruck, dass der Fernseher mit Android-TV im Bedienkonzept in erster Linie zum Internet-Streaming-Monitor wird und das Rundfunkfernsehen in die zweite Reihe tritt.

Wir haben für eine Auswahl von TV-Geräten der Marken LG, Panasonic, Samsung und Sony Eckdaten zur Bildtechnik recherchiert und hier in Tabellen zusammengetragen. Da wir neben eigenen Testergebnissen auch auf externe Quellen zurückgreifen mussten, gilt: „alle Angaben ohne Gewähr“.

Bildtechnik im Überblick						SAMSUNG
Baureihe	Q9	Q8 / Q7	MU90	MU80	MU7	MU6
· Bildgrößen	65", 88"	Q8: 55", 65", 75" / Q7: 49", 55", 65", 75"	49", 55", 65"	49", 55", 65", 75"	49", 55", 65", 75", 82"	40", 43", 49", 55", 58", 65", 75"
· TV-Tuner (DVB-S/S2, -C, -T2)	Twin Multituner	Twin Multituner	Twin Multituner	Twin Multituner	Twin Multituner	Single Multituner
· Displaytechnik	Q-LED (SVA-LCD)	Q-LED (SVA-LCD) / Edge-LED	VA-LCD (Edge-LED)	VA-LCD (Edge-LED)	VA-LCD (Edge-LED)	VA-LCD
· Native Bildfrequenz	100 / 120 Hz	100 / 120 Hz	50 / 60 Hz (49") und 100 / 120 Hz ab 55"	50 / 60 Hz (49") und 100 / 120 Hz ab 55"	50 / 60 Hz (49") und 100 / 120 Hz ab 55"	50 / 60 Hz
· Quantum Dot/10-Bit-Unterstützung	ja / ja	ja / ja	nein / ja	nein / ja (49": nein / nein)	nein / ja (49": nein / nein)	nein / nein
· Bildverarbeitung (Engine)	Q-Engine	Q-Engine	UHD Remastering	UHD Remastering	UHD Remastering	UHD Upscaling
· Samsung PQI-Angabe	65": 3400 88": 3300	Q7C, Q8C: 3200 Q7F, Q8F: 3100	49": 2100, 55" und 65": 2700	2000 o. 2600 je nach Größe	2000 bis 2400 je nach Modell	je nach Modell, z.B. 1300, 1400, 1600
· One Connect	One Connect mit Lichtleiterkabel	One Connect mit Lichtleiterkabel	One Connect Mini	One Connect Mini	One Connect Mini	nein
· HDR10 / HLG / DV / HDR10+	ja / ja / nein / ja	ja / ja / nein / ja	ja / ja / nein / ja	ja / ja / nein / ja	ja / ja / nein / ja	ja / ja / nein / ja

Bildtechnik im Überblick						PANASONIC
Baureihe	EZW 1004 / 954	DXW904	EXW784	EXW 754	EXW734	EXW604
· Bildgrößen	55" (139 cm) / 65" (164 cm) / 77" (195 cm)	58" (146 cm) / 65" (164 cm)	50" (126 cm) / 58" (146 cm) / 65" (164 cm) / 75" (189 cm)	43" (108 cm)	40" (100 cm), 50" (126 cm), 58" (146 cm), 65" (164 cm)	40" (100 cm), 43" (108 cm), 49" (125 cm), 55" (139 cm), 65" (164 cm)
· TV-Tuner (DVB-S/S2, -C, -T2)	Twin Multituner + TV>IP	Twin Multituner + TV>IP	Twin Multituner + TV>IP	Twin Multituner + TV>IP	Twin Multituner + TV>IP	Single Multituner + TV>IP
· Displaytechnik	OLED (Pixel Dimming)	LCD (VA), Direct-LED, Local Dimming Ultra	LCD (VA), Edge-LED, Local Dimming Pro	LCD (IPS), Edge-LED, Zonen-Dimming	LCD, Edge-LED, Zonen-Dimming	LCD, ab 43 Zoll Direct-LED
· Native Bildfrequenz	100 / 120 Hz	100 / 120 Hz	100 / 120 Hz	100 / 120 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
· Bildverarbeitung (Engine)	Studio Color HCX2 Prozessor	4K Studio Master HCX+	Studio Color HCX2 Prozessor	Studio Color HCX2 Prozessor	Quad-Core Pro	Quad-Core Pro
· Panasonic-Angaben (BMR)	THX, OLED Superb Motion Drive	4K 3.000 Hz BMR IFC, THX	4K 2400 Hz BMR IFC	4K 2200 Hz BMR IFC	4K 1.600 Hz BMR IFC	4K 1300 Hz BMR IFC
· Breites Farbspektrum	ja	ja	ja	ja	ja	nein
· HDR10 / HLG / DV / HDR10+	ja / ja / nein / (angek.)	ja / ja / nein / nein	ja / ja / nein / (angek.)	ja / ja / nein / (angek.)	ja / ja / nein / nein	ja / ja / nein / nein

Tizen und WebOS Samsung und LG setzen für hochwertige Smart-TV's jeweils auf ein eigenes Smart-TV-System: Bei Samsung sorgt Tizen für eine reichhaltige Auswahl an Online-Apps, bei LG ist es WebOS. Beide Smart-TV-Systeme stellen eine große Auswahl an Video- und Musikdiensten sowie Spielen bereit und lassen sich recht flott und komfortabel bedienen.

Panasonic Das entsprechende „smarte“ System der Ober-, Spitzen- und Referenzklasse-TV's basiert bei Panasonic auf der früheren Firefox-OS-Plattform. Verglichen mit Android, Tizen und WebOS fällt die Auswahl an Video-on-Demand und Musikdiensten etwas kleiner aus. Auf der anderen Seite gibt es auch Besonderes wie den Streamingdienst der Berliner Philharmoniker „Digital Concert Hall“ in 4K.

Fazit Wer einen neuen Fernseher kaufen will, tut gut daran, sich mit Zeit und Ruhe zu überlegen, was für ihn wichtig ist, und nach gewünschten Features gezielt zu fragen. In vielen Fällen lohnt es sich, etwas mehr Geld auszugeben oder eine Nummer größer zu wählen.

Herbert Bisges

Bildtechnik im Überblick							SONY
Baureihe	A1	XE 93 / 94	XE 90	XE 85	XE 80	XE 70	
· Bildgrößen	55" (139 cm), 65" (164 cm), 77" (195 cm)	75" (189 cm), 65" (164 cm), 55" (139 cm)	49" (123 cm), 55" (139 cm), 65" (164 cm)	55" (139 cm), 65" (164 cm), 75" (189 cm)	43" (108 cm), 49" (123 cm), 55" (139 cm)	43" (108 cm), 49" (123 cm), 55" (139 cm), 65" (164 cm)	
· TV-Tuner (DVB-S/S2, -C, -T2)	Twin Triple Tuner	Twin Triple Tuner	Twin Triple Tuner	Twin Triple Tuner	Triple Tuner	Triple Tuner	
· Displaytechnik	OLED (Pixel Dimming)	LCD (VA), Edge-LED, Slim Backlight Drive+ (Zonendimming), XE94: Direct-LED, echtes Local Dimming	LCD (VA), Direct-LED, Local Dimming	LCD (VA), Edge-LED, Frame Dimming	LCD (IPS), Edge-LED, Frame Dimming	LCD (IPS), Edge-LED, Frame Dimming	
· Native Bildfrequenz	100 / 120 Hz	100 / 120 Hz	100 / 120 Hz	100 / 120 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	
· 10 Bit-Unterstützung	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
· Bildverarbeitung (Engine)	4K HDR X1 Extreme	4K HDR X1 Extreme	4K HDR X1	4K HDR X1	4K X-Reality Pro	4K X-Reality Pro	
· Sony XMR-Angabe	—	XE94: Motionflow XR 1200 Hz, XE93: XR 1000 Hz	Motionflow XR 1000	75": Motionflow XR 1000 55"/65": XR 800	Motionflow XR 800	Motionflow XR 200 o. XR 400	
· HDR10 / HLG / DV / HDR10+	ja / ja / ja (upd.) / nein	ja / ja / ja (upd.) / nein	ja / ja / nein / nein	ja / ja / nein / nein	ja / ja / nein / nein	ja / ja / nein / nein	

Bildtechnik im Überblick							LG
Baureihe	W7V / G7V	E7V/N / C7D / B7D	SJ95	SJ81/85	UJ634 / UJ635	UJ675	
· Bildgrößen	77" (195cm), 65" (164 cm)	55" (139 cm), 65" (164 cm)	65" (164 cm), 75" (189 cm), 86" (217 cm)	49" (123 cm), 55" (139 cm), 60" (152 cm), 65" (164 cm)	55" (139 cm), 65" (164 cm)	75" (189 cm)	
· TV-Tuner (DVB-S/S2, -C, -T2)	Twin Multituner	Twin Multituner	nur 65" Twin Multitun.	Single Multituner	Single Multituner	Single Multituner	
· Displaytechnik	OLED (Pixel Dimming)	OLED (Pixel Dimming)	LCD (65": IPS-Nano Cell; 75" und 86": IPS)	LCD (IPS Nano Cell, Edge-LED, Zonendimming)	LCD (IPS)	LCD (IPS, Edge-LED, Zonendimming)	
· Native Bildfrequenz	k. A.	100 / 120 Hz	100 / 120 Hz	100 / 120 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	
· 10-Bit-Unterstützung	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
· Breites Farbspektrum	ja	ja	ja	ja	nein	ja	
· LG-PMI-Angabe	k. A.	k. A.	SJ 9509: 3400 3100	SJ81: 2800, SJ85: 3200	1600	2200	
· HDR10 / HLG / DV / HDR10+	ja / ja / ja / nein	ja / ja / ja / nein	ja / ja / ja / nein	ja / ja / ja / nein	ja / ja / nein / nein	ja / ja / nein / nein	

ALL-IN-ONE HD MUSIKSERVER

cocktail Audio X35

CD-Ripping-Lösung
Netzwerkserver/Streamer
Internet/FM/DAB+Radio
Onlinemusikdienste
Aufnahme/Schnittfunktion



HiFi
Ausgabe 5/2017
<checksum>
 „Ein flexibles Musiksistem mit guter Bedienbarkeit und sattem Sound für einen mehr als fairen Preis.“
</checksum>

Neue Generation! In Schwarz oder Silber erhältlich. Tests auf www.cocktailaudio.de verfügbar!

Verstärker 2x100 Watt @8 Ohm
Hochwertiger Sabre³² Reference DAC
Wiedergabe bis 384kHz/32 Bit DSD und vieles mehr!

Abspielbare Formate

DSD (DSD 64, DSD 128, DSD 256, DXD (24 Bit/352,8 KHz), HD WAV (24Bit/192KHz), HD FLAC (24Bit/192KHz), APF/ CUE, WAV, FLAC, ALAC, AIFF, AIF, AAC, M4A, MQA, MKA, MP3, WMA, Ogg Vorbis, PCM, M3U, PLS, etc



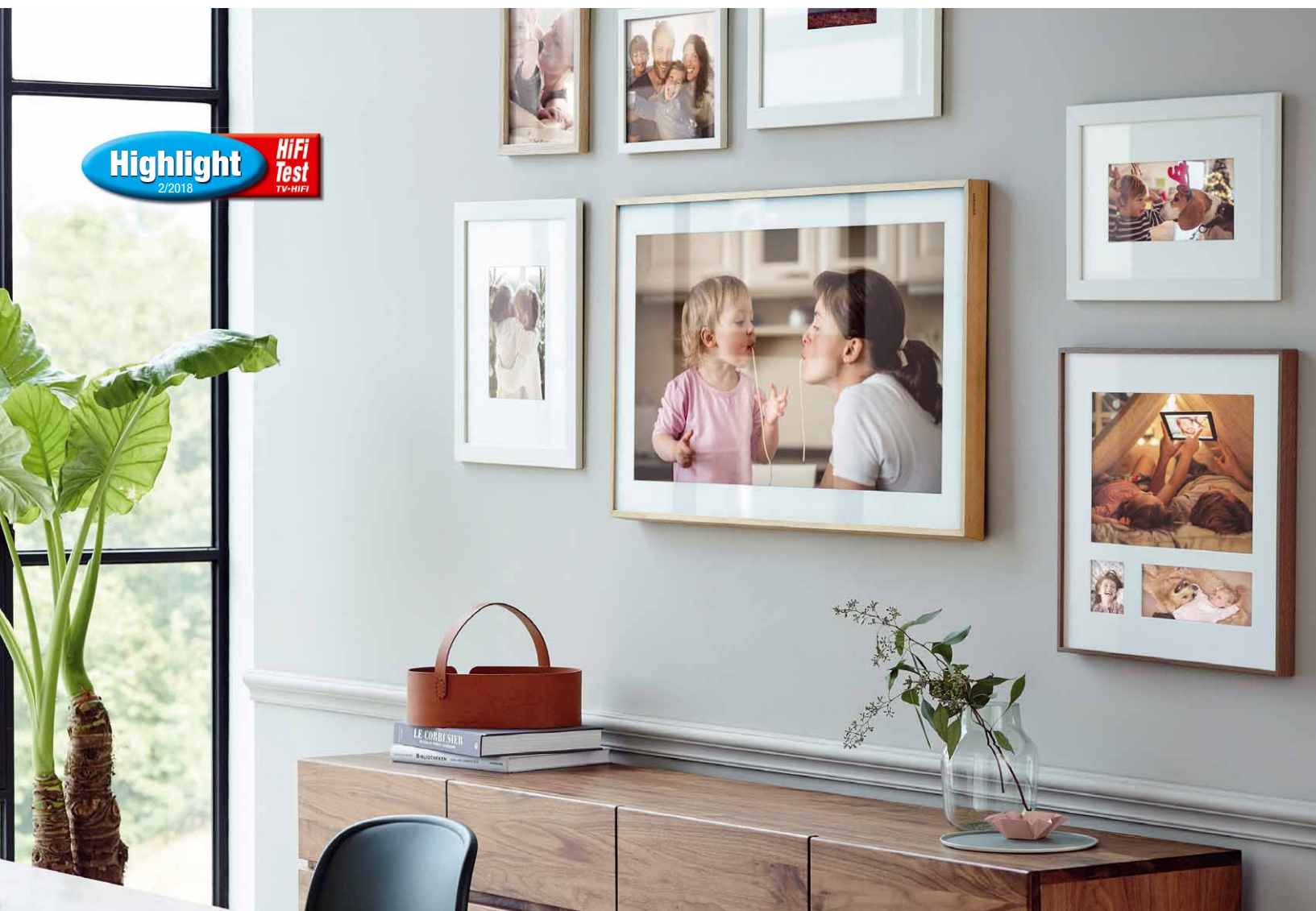
stereoplay 11/17
Gesamturteil sehr gut
Preis/Leistung überragend

Cocktail Audio X35
AUDIO
EMPFEHLUNG
 VIELSEITIGKEIT



Besuchen Sie uns auf der Hifi Convention am 24/25 Februar in Freiburg - 1. UG Raum Tuniberg

Novel-Tech GmbH
 Tel.: +49 (0) 9832 / 706 814
www.cocktailaudio.de



Highlight

2/2018

HiFi
Test
TV-HIFI

The Frame sprengt den Rahmen

Ist das Stromkabel gut versteckt, lässt sich der „Frame“ von einem realen Bild an der Wand kaum unterscheiden; die mitgelieferte „No-Gap“-Halterung macht die bündige Wandmontage möglich

Hier kommt Kunst ins Haus: Mit dem Design-TV „The Frame“ hat Samsung einen Ultra-HD-Fernseher im Programm, der jede „gute Stube“ kunstvoll bereichert und dabei niemals langweilig wird.

Eigentlich heißt unser Testgerät von Samsung ganz offiziell „UE55LS003-AUXZG“, doch griffiger und vor allem geläufiger ist die Bezeichnung „The Frame“. Da er auch bei Samsung problemlos als „The Frame 55“ aufzufinden ist, haben wir uns entschieden, diesen Namen auch für unseren Testbericht zu verwenden – zumal der Name (Frame bedeutet Rahmen bzw. Bilderrahmen) hier wirklich das Programm vorgibt. Denn der Frame-TV fungiert außer als smarter Fernseher nebenbei als Bilderrahmen und bringt Kunstwerke in die eigenen vier Wände, die man sonst allenfalls im Museum, im Internet oder in einem Bildband anschauen könnte. In unserem Test sollte sich zeigen, wie gut das funktioniert.

Ausführungen und Zubehör Den Bilderrahmen-TV „The Frame“ gibt es von Samsung in drei Bildschirmgrößen, und zwar mit 108, 140 oder 164 cm Bilddiagonale. Im Testlabor steht die 140-cm-Variante, die mit einem 100-Hertz-Display ausgestattet ist. Ab Werk haben alle Frames einen Metallrahmen, der mit einem fast schwarzen Anthrazit-Farbtönen eine schlichte Eleganz (in rechtwinklig-geradlinigem Design mit rund vier Zentimetern Bautiefe) mitbringt und stilistisch wie ein moderner Bilderrahmen wirkt.

Im Lieferumfang sind zwei dezente Standfüße und eine spezielle Wandhalterung enthalten. Der Trick an der wirklich einfach zu montierenden Halterung ist, dass sich der Fern-

seher tatsächlich flach wie ein Bilderrahmen an die Wand schmiegt. Die einzigen Kabelverbindungen sind das hellgraue Stromkabel und ein nahezu unsichtbares Lichtleiterkabel, das zur externen Anschlussbox „One Connect“ führt, Kabelsalat ade! (Übrigens gibt es zwei unterschiedlich lange Netzkabel im Zubehör, von denen das längere etwa 3 m misst.)

Als optionales Zubehör bietet Samsung den Bodenständer „Studio Stand“ an, der an eine Staffelei erinnert und den Sie auf unserem Aufmacherfoto sehen. Strom- und Lichtleiterkabel sind unsichtbar im hinteren Standbein versteckt. Außerdem haben wir den Frame für unsere Fotosession mit einem der auf Wunsch erhältlichen Wechselrahmen ausgestattet. Die Rahmen gibt es außer in Weiß auch in dunkler und heller Holzoptik (Walnuss und Beige), als weitere Framefarbe ist im Dezember 2017 das hellblaue „Porcelain Blue“ in limitierter Auflage dazugekommen.

Kunstvoll eingerichtet Auch ohne TV-Sendung, Blu-ray-Disc oder Netflix & Co. kann sich der Frame bestens sehen lassen. Mit seiner Bilderrahmenfunktion mausert sich der Fernseher zu einem pfiffigen Beitrag zur Wohnungseinrichtung. Das Konzept von Samsung ist sehr weit durchdacht und hat meines Erachtens wirklich „Hand und Fuß“.

Die Power-Taste auf der minimalistischen Smart-Remote schaltet kurz gedrückt in den Kunstmodus um, lang gedrückt das Gerät aus. Welches Bild der Frame im Bilderrahmenbetrieb zeigt, entscheidet der Nutzer – es gibt eine reichliche Auswahl an Bildmotiven, die schon ab Werk hinterlegt sind. Ein Lichtsensor dosiert das Backlight dabei automatisch so, dass ein Foto fast wie gedruckt und ein Gemälde fast wie gemalt aussieht – und das ist schon ein echtes Kunststück für einen Fernseher! Der ästhetische Eindruck eines Kunstmotivs wird dadurch unterstrichen, dass eine Passepartout-Grafik das ausgewählte Bild einfasst.

Die beste Möglichkeit, den Kunstmodus des Frame nach dem eigenen Geschmack einzurichten, ist die „Smart-View“-App von Samsung, die es für Android und iOS gibt. Die App bietet deutlich mehr Möglichkeiten als die Menüs, die per Fernbedienung erreichbar sind: So lassen sich über die Smart-View-App neben einer erweiterten Auswahl von Passepartouts die Helligkeit und der Farbton steuern. Zudem lässt sich über die App ein Anwesenheitssensor (Bewegungssensor) aktivieren oder musikalische Untermalung über den TV abspielen. (Ein ausführliches Checken weiterer TV-Funktionen, welche die App außerdem beherrscht, hätte nebenbei bemerkt den Rahmen dieses Tests gesprengt.)

Funktionen des Kunstmodus wie der Bewegungssensor, Einstellungen zur Abschaltautomatik oder die Farbtemperatur lassen sich einzig über die App kontrollieren. Schade ist nur, dass sowohl in der mitgelieferten Kurzanleitung als auch in der Download-Datei deutliche Hinweise auf die App und deren Funktionsumfang fehlen.

Künstlerisch wertvoll Schon mit den Werkseinstellungen stehen viele Bilder verschiedener Stilrichtungen und künstlerische Fotografien aus der Samsung-Galerie zur Auswahl. Wer zusätzlich Mitglied des „Art Store“ ist, bekommt darüber hinaus für 4,99 Euro/Monat im Abo (oder 19,99 Euro für einen einzelnen Kauf ohne Abo) Zugang zu den Werken empfohlener Künstler und kuratierte Highlights von renommierten Partnern wie Lumas, Saatchi Art oder Magnum Photos.

Mit seiner eingebauten Bildergalerie, dem möglichen Zugriff auf weitere Bildgalerien und der Möglichkeit, per Handy-App (Samsungs „Smart View“) eigene Fotos im Frame zu nutzen, wird der Frame zu einem einmaligen Einrichtungsgegenstand, der garantiert niemals langweilig wird. Den Umgestaltungsmöglichkeiten sind dank vielseitiger Designfunktionen kaum Grenzen gesetzt: Zum einen stehen Kunstwerke verschiedenster Stilrichtungen zur Auswahl, zum anderen lassen sich die Bilder mit verschiedenen Passepartout-Vorlagen kombinieren.

Und was ist mit TV? Der eigentliche Job eines Fernsehers ist immer noch? Richtig, fernsehen. Oder Filme von der Scheibe oder auch online abspielen. Und zwar bitte in saube-

rer Qualität. Genau das schafft der Frame, wie unser Test gezeigt hat, mühelos.

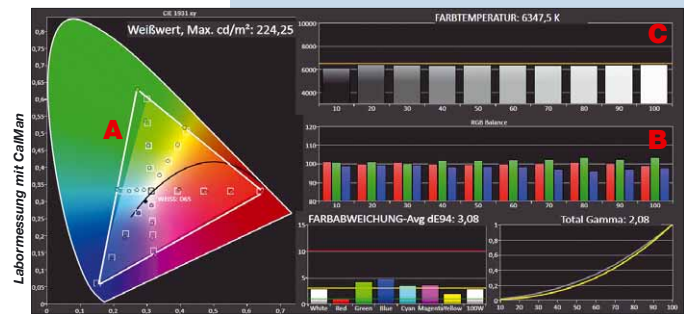
Dazu hat er einen modernen HDTV-Multituner für Sat, Kabel und Antenne an Bord, der über Satellit auch Ultra-HD-Sendungen problemlos verarbeitet. Für die Entschlüsselung der HD+-Sender über Astra 19,2° Ost kann als Alternative zu einem CI-Plus-Modul übrigens auch der USB-TV-Key von HD+ eingesetzt werden. Apropos USB: USB-Recording und zeitversetztes Fernsehen werden von dem Samsung selbstverständlich unterstützt, ebenso wie HbbTV, Screen Mirroring und der Zugriff aufs Heimnetzwerk bzw. Internet.

Eine doppelte Multituner-Ausstattung hätten wir gerne bei einem so anspruchsvollen Gerät wie dem Frame gesehen. Immerhin verfügt unser Testgerät über die 5 m lange, hauchdünne Verbindung („Invisible Cable“) zur One Connect Box, in der alle TV-Tuner, HDMI und weitere Anschlüsse wie USB und S/PDIF untergebracht sind. So ist es wesentlich einfacher, den Fernseher frei im Raum oder bündig an der Wand zu installieren, während Antennenkabel und HDMI-Zuspieler an anderer Stelle mit der Anschlussbox verbunden werden.

Natürlich unterstützt der Samsung alle führenden Streamingdienste, auch mit 4K-Video, und bietet dank seines Smart-TV-Systems Tizen eine einfache und gut nachvollziehbare Steue-

Test-Information

Farbdarstellung



Unsere Messungen mit Calman 5 (erhältlich über www.spectralcal.com) zeigen nur geringe Abweichungen bei einem etwas erweiterten HD-Farbraum **A**. Insgesamt sehr gut ist der RGB-Abgleich **B**, auch der Weißton ist im Filmmodus korrekt voreingestellt **C**.

rung für die große Auswahl an Apps sowie für angeschlossene Geräte.

Bildqualität Während die Bildmodi „Standard“ und „Natürlich“ zu sichtbar überschärften Konturen und zum Teil übertriebenen Kontrasten bis hin zu Clippen (kurz, zu einem etwas unnatürlichen Bild) führen, liefert der Modus Film schon ab Werk eine sehr empfehlenswerte Voreinstellung für jeden Filmliebhaber. Hier stimmen Farben, Helligkeitswerte und Kontraste; ein Feintuning ist möglich, aber kaum erforderlich. Der etwas weiche Look bei HD-Bildmaterial ist auf die absolut neutrale, unverfälschte Schärfeeinstellung zurückzuführen.



Der dreibeinige „Studio Stand“ ist so konzipiert, dass das dünne Lichtleiterkabel zur One-Connect-Anschlussbox und das unvermeidliche Netzkabel unsichtbar im hinteren Standbein verschwinden

Dass „The Frame“, der mit VA-LCD-Technik arbeitet, kontrastreiche Standbilder zeigt und dabei einen breiteren Blickwinkel als andere VA-Panels bietet, kommt dem Kunstmodus zugute, doch was ist mit Action und Sport? Auch in diesen Disziplinen kann sich der 55-Zöller sehen lassen, denn dank 100-Hertz-Refresh und einstellbarer Bewegungskompensation absolvierte er unsere Tests, die wir unter anderem mit dem „Burosch-Pendel“ sowie mit eigenen Testvideos durchführten, einwandfrei. LCD-Nebeneffekte wie der Dirty-Screen-Effekt spielten dank sehr guter Ausleuchtung keine nennenswerte Rolle.

Bei Ultra-HD und HDR nimmt der Frame Videomaterial mit 10 Bit Farbtiefe und bis 60 Hertz Bildfrequenz problemlos an, die HDMI-2.0-Einstellungen sollte man freilich auf die anspruchsvollen Signale anpassen.

Bei der HDR-Wiedergabe, die HDR10 unterstützt, zeigt der Frame eine insgesamt recht ordentliche Bildqualität fürs dunkle Heimkino, die allerdings hinter der Performance von QLED-TVs wie einem Q8- oder Q7-Modell zurückbleibt.

Übrigens bieten die unsichtbar integrierten Lautsprecher einen durchaus angenehmen Klang, eine Soundbar kann gegebenenfalls auch mittels Bluetooth drahtlos gekoppelt werden.

Fazit The Frame 55 von Samsung sprengt auf eleganteste Art den Rahmen dessen, was bei TV-Geräten üblich ist; hier könnte das Motto lauten: „Mehrsehen“ statt „Fernsehen“. Die Bilderrahmenfunktion bietet einen authentischen Look für Kunstwerke, und auch im TV-Betrieb gibt sich der Smart-TV in Sachen Bild- und Tonqualität keine Blöße. Wer allerdings besonderen Wert auf maximale HDR-Performance legt, sollte sich bei Samsung eher für einen „QLED-TV“ entscheiden.

Herbert Bisges

Die in vier verschiedenen Designs erhältlichen Rahmen lassen sich kinderleicht montieren oder wechseln



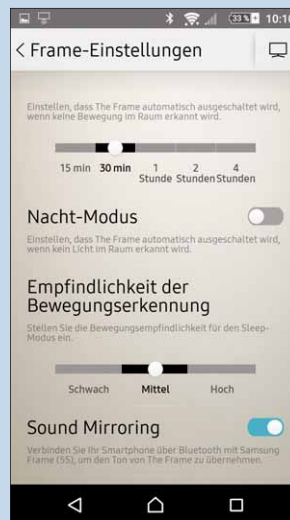
Test-Information

App-Steuerung für den Frame

Die Samsung-App „Smart View“ steuert den Frame vom Smartphone oder Tablet aus und bietet dabei mehr Funktionen als die TV-Menüs im Gerät selber. Hier haben wir einige Beispiele zusammengestellt.



Über die Smart-View-App lassen sich der Charakter des Kunstmodus in Helligkeit (Backlight-Intensität) und der Farbton verändern und die Abschaltautomatik einstellen



Ist kein Licht im Raum, schaltet sich der Frame selbsttätig ab, sofern der Nachtmodus eingeschaltet ist. Die App erlaubt außerdem, die Empfindlichkeit des Bewegungssensors einzustellen



Wer sich mit seinem Samsung-Konto anmeldet, bekommt Zugang zu umfangreichen und gut sortierten Galerien. Außerdem stellt die App Passepartout-Grafiken bereit und erlaubt es, eigene Bilder vom Smartphone im TV-Bilderrahmen zu zeigen.

UHD-TV (LED)

Samsung THE FRAME (55")

Highlight

HiFi Test
TV-HIFI

· Preis	um 2.000 Euro
· Vertrieb	Samsung, Schwalbach
· Telefon	0180 57267864
· Internet	www.samsung.de

Messwerte

· Maße mit Fuß (B x H x T, in mm)	1235 x 751 x 200
· Gewicht in kg	19,1
· Schwarzwert (cd/m²)	0,044
· ANSI-Kontrast	5847:1
· Farbtemperatur in Kelvin (Filmmodus)	um 6500
· Stromverbrauch Betrieb / Standby in W	123 / 0,5
· EU-Energielabel	A

Ausstattung

· Bilddiagonale in Zoll / cm	55 / 140
· Auflösung	3840 x 2160
· Bildfrequenz	100 Hz nativ
· Dimming: Global / Zonen / Pixel	• / - / -
· Tuner: DVB-T / -C / -S / -IP / HDTV	1 / 1 / 1 / 0 / •
· Bild im Bild / mit Twin-Tunern	- / -
· HDMI / VGA / Cinch-AV	4 / 0 / 0
· HDMI: CEC / ARC / 3-D / UHD (4K)	• / 1 / - / 4
· Scart (in / out)	0 / - / -
· Audio-out: analog / opt. / koax / ARC	0 / 1 / 0 / 1
· Kopfhörer / separat einstellbar	1 / -
· Display-Port: 3D / UHD (4K)	- / -
· Cardreader / LAN / WLAN	- / • / •
· USB: 2.0 / 3.0 / Player / Rekorder	3 / 0 / • / •
· EPG / Senderliste / Favoritenlisten	• / • / •
· Online EPG / Multiroom: Server / Client	• / - / -
· Internet: Portal / Browser / HbbTV	• / • / •
· Einstellung pro Eingang / pro Bildsignal	• / •
· Weißabgleich / Farbkalibrierung	• / •
· Raumlichtsensor	•
· Fernbedienung beleuchtet / Funk / NFC	• / • / -
· Sprach- / Gestensteuerung	• / -
· Sonstiges	HDR-kompatibel, Bildergalerie, Wandhalter

Bild	40 %	1,2
Ausleuchtung	4 %	1,1
Farbtreue (HDMI)	8 %	1,3
Kontrastumfang (HDMI)	8 %	1,1
Bewegtbild (HDMI)	7 %	1,2
Gesamteindruck	8 %	1,2
Bild DVB-Tuner	5 %	1,3

Ton	5 %	1,3
------------	------------	------------

Ausstattung	30 %	1,2
Hardware	15 %	1,3
Software	15 %	1,0

Verarbeitung	5 %	1,0
---------------------	------------	------------

Bedienung	20 %	1,2
Fernbedienung	5 %	1,2
USB-Recording	5 %	1,2
Menü Smart-TV	5 %	1,1
Menü Fernsehen	5 %	1,2

Bewertung

Kurz und knapp:

- sehr gutes Bild, guter Ton
- externe Anschlussbox, sehr gute Aufstelllösungen
- Kunstmodus

Bild	40 %	1,2
Ton	5 %	1,3
Ausstattung	30 %	1,2
Verarbeitung	5 %	1,0
Bedienung	20 %	1,2



Spitzenklasse

Preis/Leistung

Note

sehr gut

1,2

2/2018

TV-Bildoptimierung

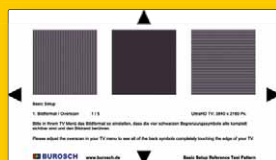
mit professionellen Testbildern der HEIMKINO-Redaktion

Inklusive ...

... ausführlicher Dokumentation

... E-Book „Praxishandbuch Medientechnik“ mit 598 Seiten

Zur Auswahl für Full-HD und Ultra-HD-TV-Geräte



Basiseinstellung Bildformat



Basiseinstellung Helligkeit



Basiseinstellung Kontrast



Optimierung der Farbeinstellung



Schärfe-Einstellung



First-Check-Testbild



Universal-Testbild



Clipping-Test



Realbild für Helligkeitswerte



Realbild „Früchte“

und viele weitere Referenzbilder

JETZT erhältlich auf:
www.hifitest.de/shop



Herbert Bisges,
Heimkino Testredakteur

„Wer seinen Fernseher optimal einstellen will, kommt um diese Testbilder nicht herum. Anhand der vom Testbildspezialisten Burosch entwickelten Referenzbilder gelingt es innerhalb weniger Minuten, Bildformat, Helligkeit, Farbe, Kontrast und Schärfe bestmöglich einzustellen – der schnelle und zuverlässige Weg zum perfekten Bild, ohne Messgeräte oder spezielle Fachkenntnisse! Einfach die Testbilder von www.hifitest.de/shop herunterladen, auf einem USB-Stick speichern und über HDMI von einem DVD- oder Blu-ray-Player wiedergeben.“

Rundum-Kino-Paket

Die OLED-Fernseher von LG genießen den Ruf, ausgezeichnete Heimkino-Displays abzugeben. Und was ist mit dem Kinosound? Wir haben den vergleichsweise günstigen 139-cm-OLED 55B7D mit dem Topmodell der LG-Soundbars kombiniert. Lesen Sie hier das Ergebnis.

Zugegeben, diese Kombination aus einem der günstigsten OLED-TVs mit einer vergleichsweise hochpreisigen Soundbar mutet vielleicht auf den ersten Blick etwas schräg an. Doch unser Test hat gezeigt, dass diese Idee durchaus ihre Berechtigung hat.

Rund trifft eckig Während der OLED-Fernseher (LG OLED 55B7D) lediglich einen gebogenen Standfuß hat und sonst sehr geradlinig daherkommt, beherrschen abgerundete Formen das Erscheinungsbild der Soundbar SJ9 im Ganzen. Es kommt ein bisschen auf die geschickte Platzierung im Wohnraum an, damit das eckige Design des 55-Zoll-TV mit den Rundungen der Soundbar harmoniert. Deren Breite von 1,2 m passt jedenfalls optisch gut zu einem 55-Zöller. Wer den Fernseher auf eine TV-Bank stellt, sollte die Soundbar auf keinen Fall in einem Fach unterbringen, das die Schallabstrahlung nach oben hin stören würde und somit insbesondere den Genuss von Dolby Atmos akustisch verhindert. Eleganter ist es, dem TV (ohne Standfuß) eine Wandhalterung zu gönnen und die Soundbar separat aufs Sideboard zu stellen bzw. ebenfalls an die Wand zu hängen. Zum Glück liefert LG passendes Montagematerial zum An-die-Wand-Bringen im Lieferumfang der SJ9 mit. Doch nun erst mal zum Fernseher.

Das Display Der 55B7D arbeitet wie die E7-Modelle mit einem aktuellen, HDR-fähigen OLED-Bildschirm, der eine sehr hohe Spitzenhelligkeit für HDR bietet. Schon im ausgeschalteten Zustand fallen Spiegelungen dank des Kontrastfilters eher unauffällig aus. Dementsprechend treten auch im laufenden TV-Betrieb nur wenig störende Reflexionen auf, und im abgedunkelten Heimkino ist eh alles paletti, was Spiegelungen betrifft.

Ausstattung LG setzt beim 55B7D konsequent auf UHD- und HDR-taugliche HDMI-Eingänge als zeitgemäße digitale Schnittstellen. Dazu gibt es noch einen analogen Stereo-Tonausgang, etwa für Kopfhörer oder Stereoanlage. Per Bluetooth, HDMI-ARC oder optischem Digitalausgang lassen sich eine Surround-Anlage oder – wie hier im Test – eine Soundbar anschließen. Analoge Videosignale wie Scart finden allerdings keinen direkten Eingang beim 55B7D.

TV-Zuspieler wie die Settop-Boxen zahlreicher Hersteller lassen sich in ihren wichtigsten Funktionen über die Universal-Fernbedienungsfunktion der „Magic Remote“ steuern. Andererseits hat man die Möglichkeit, verschlüsselte Programme über ein entsprechendes CI-Plus-Modul (von einem Anbieter wie Sky, Unity Media, Freenet-TV etc.) direkt im Fernseher zu deko-

dieren. Über USB lassen sich Festplatten und Speichersticks anschließen, um Musik, Fotos oder Videos wiederzugeben. Außerdem kann eine USB-Festplatte für TV-Aufzeichnungen und Timeshift genutzt werden. Dank der doppelten Multituner-TV-Ausstattung für Kabel, Satellit und Antenne ist es einfach, eine Sendung anzuschauen und gleichzeitig eine andere aufzuzeichnen.

Spitzenbild Der voreingestellte „Sparmodus“ fürs Bild geht sparsam mit der Energie um, ist allerdings blaustichig und überschärft.

Das geht besser: Mit der Einstellung „Kino“ gibt es eine sehr empfehlenswerte, natürlich abgestimmte Bildeinstellung, die wir grundsätzlich empfehlen können. Im Test haben wir den Bildmodus „Experte heller Raum“ für bestmögliche Bildqualität mit den Einstellungen OLED-Licht 77 und Helligkeit 58 optimiert und die Gammaeinstellung 2,4 gewählt. Im abgedunkelten Labor blieben so auch in sehr dunkeln Szenen Details beim „Amazing Spider-Man“ und bei „21“ sichtbar. Einfach unschlagbar sind der Schwarzwert und der superbreite Betrachtungswinkel, an die keine LCD-LED-TVs herankommen. Für eine fließende Bewegungsdarstellung ist die Funktion „TruMotion“ zuständig. Eine mittlere oder eher niedrige, benutzerdefinierte Dosierung von „Entruckeln“ und „Schärfen“ bringt ein angenehmes Bewegtbild ohne störende Artefakte. Die Messwerte bestätigen: Das Bild des 55B7D ist einfach Spitze!



Für HDR-Videos unterstützt LG drei führende Technologien, nämlich HDR10, HLG und Dolby Vision. Während sich HDR10 schon bei den UHD-Blu-ray-Discs etabliert hat und HLG (Hybrid Log Gamma) das künftige HDR-Verfahren der UHD-TV-Sender sein wird, spielt Dolby Vision bislang hauptsächlich eine Rolle bei Dolby-Digital-Kinos und in Streaming-Angeboten wie Netflix.

Im Test erkannte der Fernseher HDR10 über HDMI und USB ebenso wie Dolby Vision einwandfrei und lieferte erstklassige, dynamische HDR-Bilder, wobei wir die HDR-Einstellung „Kino Home“ für HDR empfehlen, denn damit bleiben in den hellsten Bildpartien etwas mehr Einzelheiten erkennbar.

Smart-TV Die Bedienung des LG erfolgt über die „Magic Remote“ mithilfe von Tasten, einem Scrollrad und Bewegungssteuerung à

la Wii-Remote. Außerdem hat die Fernsteuerung ein Mikrofon zur Spracheingabe für einfache Befehle bzw. Suchbegriffe. Das insgesamt anwenderfreundliche Bedienkonzept des „WebOS“-Smart-TV bietet viele interessante Apps. Dabei sind natürlich die führenden Online-Videodienste wie Netflix, Amazon, Youtube etc. oder Bildschirm Spiegelung vom Mobilgerät (Mirroring).

Auch wenn ein paar Anwendungen wie die Senderliste oder das Einstellungsmenü ein paar Sekunden zum Laden benötigen, bringt das WebOS-3.5-Smart-TV-System eine recht zügig funktionierende Bedienung, die zum Beispiel ein rasches Durchblättern der Programmliste mit dem Scrollrad ermöglicht. Die USB-Aufnahmefunktion lässt sich komfortabel aus dem laufenden Programm heraus starten oder über den TV-Guide (die „elektronische Programmzeitschrift“, EPG) zeitgesteuert programmieren.

Kooperation Bild und Ton

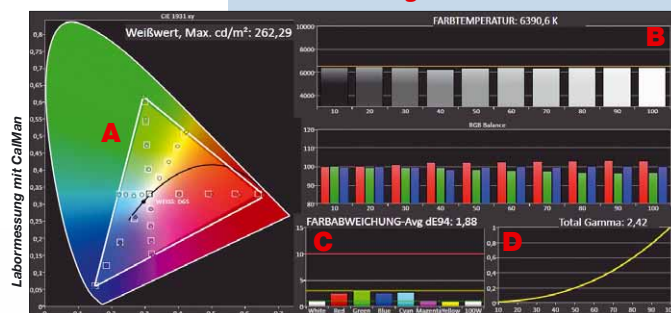
Etwas eigenartig mutet es an, dass der B7D mit nach unten abstrahlenden, ins TV-Gehäuse integrierten Lautsprechern eine Dolby-Atmos-Einstellung im Tonmenü hat, weil gerade der räumliche Höreneindruck den Reiz von Dolby Atmos ausmacht. Also überlässt man besser den 3D-Klang von Dolby Atmos einem modernen AV-Receiver oder einer Soundbar wie der SJ9. Die SJ9 verfügt über sieben Lautsprecher. Zwei davon sitzen auf der Oberseite, um ihre Schallwellen an die Zimmerdecke zu lenken, wo sie so reflektiert werden, dass beim Zuhörer der Eindruck entsteht, es seien weitere Lautsprecher in der Höhe des Raumes am Werk. Um den Bassanteil für Musik und Film kümmert sich unterdessen der mitgelieferte Wireless-Subwoofer.

Die metallisch-graue Soundbar SJ9 von LG haben wir bereits in der HIFI-TEST-Ausgabe 4/2017 ausführlich getestet. Wer den ganzen Testbericht noch einmal nachlesen möchte, findet ihn online frei zugänglich auf www.hifitest.de.

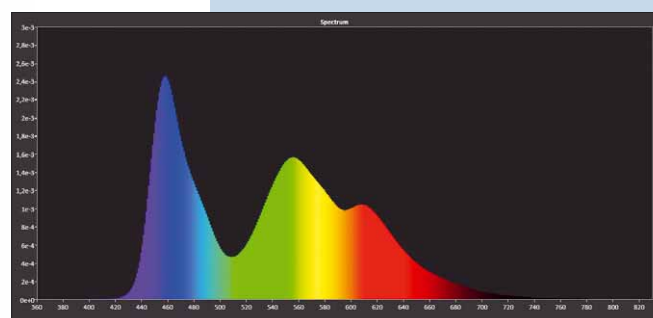
Belegt eine Soundbar einen der HDMI-Ports an einem TV, ist es nur sinnvoll, dass sie ihrerseits einen HDMI-Eingang bereitstellt. Dementsprechend hat die SJ9 je einen Ultra-HD-tauglichen HDMI-Eingang und -Ausgang. Man koppelt sie optimal über HDMI-ARC an den Fernseher, indem man in den Ton-Einstellungen des 55B7D die „Simplink“-Funktion aktiviert. So regelt man die Lautstärke bequem über die Magic Remote des Fernsehers, und beide Geräte schalten sich gemeinsam ein und aus. Der Ton lässt sich über das Tonausgabe-Menü des TV sehr einfach auf einen anderen Weg (z.B. Kopfhörer oder TV-Lautsprecher) umschalten.

Test-Information

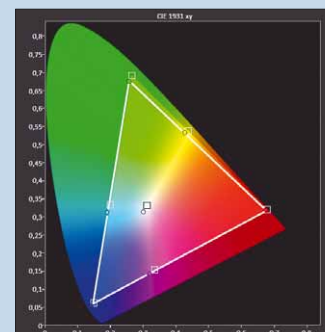
Farbdarstellung



Hier ist eine Extra-Kalibrierung überflüssig: Im Experte-heller-Raum-Modus zeigte der OLED einen sehr korrekten HDTV-Farbraum **A**, wobei der Weißton (Farbtemperatur) bei allen Helligkeitsstufen nur minimal unter dem Wert 6500 Kelvin, dem Normweiß von Kino- und Fernsehproduktionen, liegt **B**. Erfreulich niedrig fallen die ermittelten Werte für Farbabweichungen aus **C**, sodass es praktisch kaum sichtbare Abweichungen zwischen Testsignalen und dargestellter Farbe gibt. Sauber verläuft die Gammakurve **D**, die für eine kinogerechte Helligkeitskorrektur steht.



Die Analyse des Weißlicht-Farbspektrums mit dem Programm von Spectral zeigt die typische Charakteristik des WRGB-OLED-Bildschirms.



Im HDR-Betrieb schaltet der LG automatisch auf den P3-Farbraum um. Unsere Messungen bestätigen die nahezu hundertprozentige Abdeckung und sehr normgerechte Farbwerte.

Bei der Rückkehr zum HDMI-ARC muss man freilich einige Sekunden abwarten, bis sich TV und Soundbar wieder koordiniert haben, bevor die Tonwiedergabe erneut startet.

Praxis und Klang Neben der klaren und runden Klangqualität, an welcher der aktive Subwoofer mit seinem satten Bassklang einen ordentlichen Anteil hat, überzeugte uns die einfache Handhabung der Soundbar, sei es mit der eigenen Fernbedienung oder mithilfe der kostenfreien Smartphone-App „Music Flow Player“. Mit Bluetooth, Wi-Fi, LAN, einem optischen und einem analogen Eingang bietet die Soundbar sehr gute Konnektivität. Erfreulich war zudem, dass der Fernseher den Ton von einem über HDMI-Eingang angeschlossenen Player per HDMI-ARC an die SJ9 weiterreichte, die wiederum für einen raumfüllenden





LG SJ9



Oberklasse

Preis/Leistung

Note

4/2017

gut - sehr gut 1,0

Der kompakte Aktivsubwoofer arbeitet nach dem Frontfire-Prinzip: Mit 160-mm-Treiber und 200 Watt Leistung sorgt er für reichlich Dynamik



Die kleine Infrarotfernbedienung befiehlt alle Funktionen der SJ9. Alle Soundfunktionen liegen an zentraler Stelle und sind somit schnell abrufbar



Je einen HDCP-2.2-fähigen HDMI-Ein- und -Ausgang, einen optischen Digitaleingang sowie die analoge Variante in 3,5-mm-Klinkenausführung bietet der LG an



Sound sorgte. Bei hochauflösenden Dolby-Digital- oder DTS-Formaten sowie Dolby Atmos dürfte es von Vorteil sein, den Blu-ray-Player direkt mit dem HDMI-Eingang der SJ9 zu verbinden.

Bei Szenen mit Dolby-Atmos-Ton breitet sich eine noch intensivere akustische Kulisse mit einer Art 3D-Effekt aus, die je nach Sitzposition etwas variiert. Vorteilhaft ist es, wenn hinter dem Hörplatz noch Abstand zur Wand ist, auch wenn das Soundbar-System keine rückwärtigen Effekte produziert. Wer empfindliche Familienmitglieder oder Nachbarn hat, kann über die Fernbedienung den Bass reduzieren oder den zahmen „Nachtmodus“ aktivieren.

Fazit Mit der Kombination aus einem OLED-TV wie dem 55B7D und der Soundbar SJ9 trifft Top-Bildqualität auf satten Kinosound mit akustischem 3D-Effekt – und das bei minimalem Aufwand und Platzbedarf. Ein anwenderfreundliches und überaus wohnraumtaugliches Kinopaket, das sich wirklich sehen und hören lassen kann.

Herbert Bisges



Mit den sechs Tasten auf der Rückseite kann der LG SJ9 direkt am Gerät bedient werden

UHD-TV (OLED) LG OLED 55B7D

Bildtipp

2/2018



· Preis	um 2.000 Euro
· Vertrieb	LG, Eschborn
· Telefon	01806 115411
· Internet	www.lg.de

Messwerte

· Maße mit Fuß (B x H x T, in mm)	1229 x 764 x 254
· Gewicht in kg	18,6
· Schwarzwert (cd/m²)	0,0009
· ANSI-Kontrast	270.770:1
· Farbtemperatur in Kelvin (Filmmodus)	um 6400
· Stromverbrauch Betrieb / Standby in W	143 / 0,4
· EU-Energielabel	A

Ausstattung

· Bild diagonale in Zoll / cm	55 / 139
· Auflösung	3840 x 2160
· Bildfrequenz	100
· Dimming: Global / Zonen / Pixel	- / - / •
· Tuner: DVB-T / -C / -S / -IP / HDTV	2 / 2 / 2 / 0 / •
· Bild im Bild / mit Twin-Tunern	• / •
· HDMI / VGA / Cinch-AV	4 / 0 / 0
· HDMI: CEC / ARC / 3-D / UHD (4K)	• / 1 / - / 4
· Scart (in / out)	0 / - / -
· Audio-out: analog / opt. / koax (umschaltbar)	1 / 0 / 0
· ARC	1
· Kopfhörer / separat einstellbar	1 / •
· Display-Port: 3D / UHD (4K)	- / -
· Cardreader / LAN / WLAN	0 / • / •
· USB: 2.0 / 3.0 / Player / Rekorder	2 / 1 / • / •
· EPG / Senderliste / Favoritenlisten	• / • / •
· Online EPG / Multiroom: Server / Client	- / - / •
· Internet: Portal / Browser / HbbTV	• / • / •
· Einstellung pro Eingang / pro Bildsignal	• / •
· Weißabgleich / Farbkalibrierung	• / •
· Raumlichtsensor	•
· Fernbedienung beleuchtet / Funk / NFC	- / • / -
· Sprach- / Gestensteuerung	• / -
· Sonstiges	WebOS 3.5

Bild	40 %	1,0
Ausleuchtung	4 %	1,1
Farbtreue (HDMI)	8 %	0,8
Kontrastumfang (HDMI)	8 %	1,1
Bewegtbild (HDMI)	7 %	1,1
Gesamteindruck	8 %	1,0
Bild DVB-Tuner	5 %	1,2

Ton	5 %	1,3
------------	------------	------------

Ausstattung	30 %	1,1
Hardware	15 %	1,2
Software	15 %	1,0

Verarbeitung	5 %	1,1
---------------------	------------	------------

Bedienung	20 %	1,2
Fernbedienung	5 %	1,2
USB-Recording	5 %	1,1
Menü Smart-TV	5 %	1,1
Menü Fernsehen	5 %	1,2

Bewertung

Kurz und knapp:

- ➕ sehr gute HDR-Wiedergabe
- ➕ breiter Betrachtungswinkel, tolle Farben
- ➖ Bedienung teilweise etwas träge

Bild	40 %	1,0
Ton	5 %	1,3
Ausstattung	30 %	1,1
Verarbeitung	5 %	1,1
Bedienung	20 %	1,2



Spitzenklasse

Preis/Leistung

Note

2/2018

hervorragend 1,1

CELEBRATING THE YEAR'S BEST PRODUCTS



HI-FI



HOME THEATRE AUDIO



HOME THEATRE
VIDEO & DISPLAY



IN-CAR



MOBILE



PHOTOGRAPHY

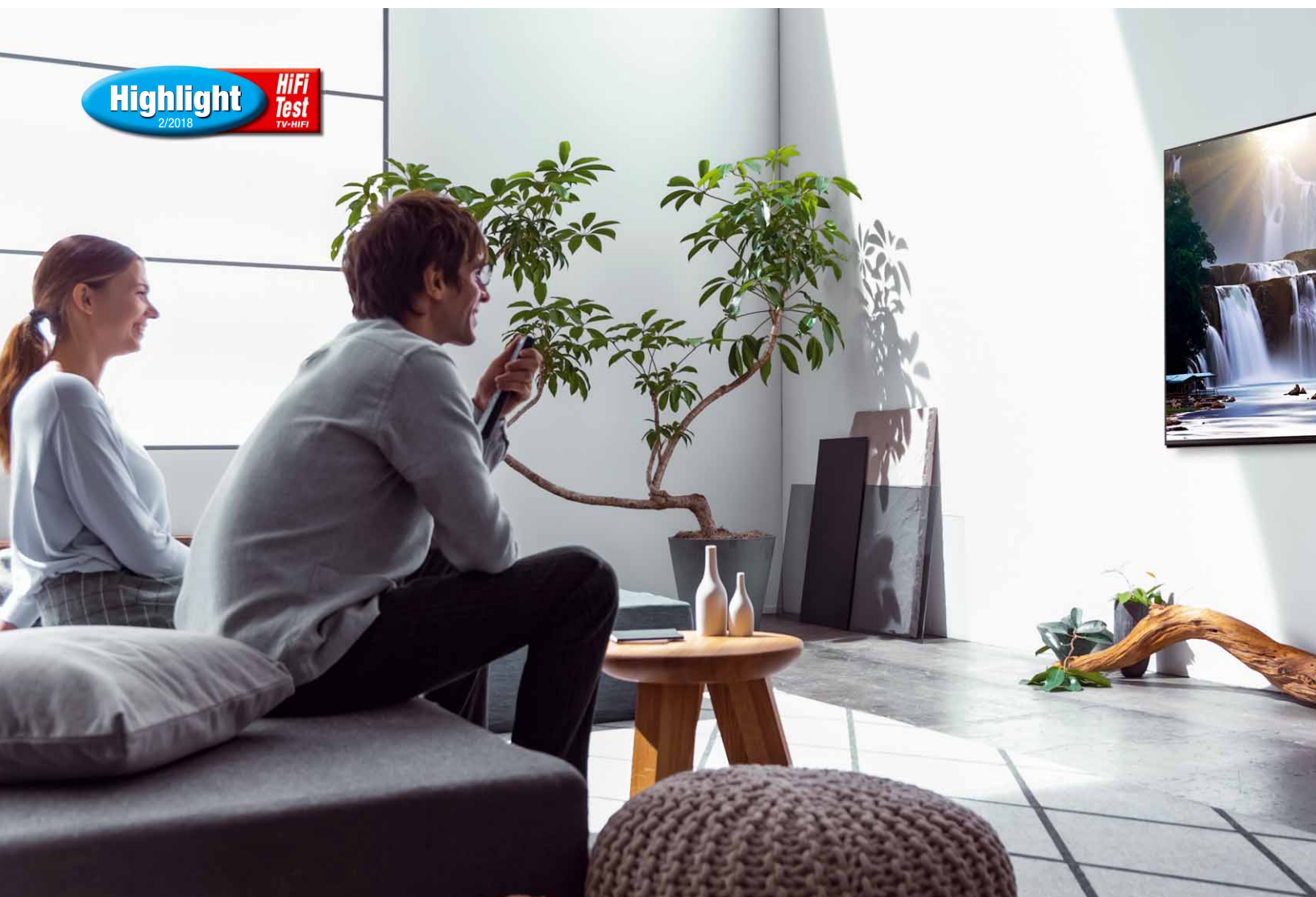


EISA AWARDS 2017-18

visit www.eisa.eu for the winners

EISA is the unique association of over 50 international special interest magazines in hi-fi, home theatre, photography, in-car and mobile electronics, from 25 countries (now including Australia and the USA). Every year the EISA jury of experts rewards the best products in each class with a coveted EISA Award.





Es werde Licht

So ein Fernseher mit fast zwei Metern Bild diagonale macht schon ordentlich was her, bei solchen Dimensionen ist der Begriff „Heimkino“ wirklich ernst zu nehmen. Doch die Größe allein macht noch keinen guten Fernseher aus, das Gesamtpaket muss stimmen. In dieser Ausgabe haben wir den UHD-TV-Boliden KD-75XE9405 von Sony mit seinen rund 190 cm Diagonale den Prüfstand gestellt.

Im Gegensatz zu den Sony-Spitzenklasse-TVs 55XE9305 und 65XE9305, die über eine LED-Randbeleuchtung mit der raffinierten Slim-Backlight-Drive+-Technik verfügen, arbeitet der 75-Zöller vom Typ KD-75XE9405 im unserem TV-Labor mit einem Full-LED-Backlight, das in einzeln gesteuerten Dimming-Zonen geregelt wird. So bekommen helle Bildpartien viel und dunkle Bereiche wenig Licht. Der Kontrast wird auf diese Art sichtbar erhöht, die TV-Bilder gewinnen an Dynamik und Ausdrucksstärke. Schwarzes bleibt schwarz, während Weißes heller erstrahlt. Wer einen KD-75XE9405 von der Seite betrachtet, mag kaum glauben, dass in einem so

schlank gebauten Gehäuse ein vollflächiges LED-Backlight verbaut ist. Der KD-75XE9405 hat in der Tat ein spezielles Full-LED-Backlight mit ausgesprochen intelligent gesteuerten Dimmingzonen für eine extrastarke Bildqualität, auf die wir später noch genauer zu sprechen kommen werden. Wenden wir uns nun jedoch zunächst der Ausstattung dieses TV-Boliden zu.

Ausstattung Der 189-cm-Fernseher bietet eine Top-Ausstattung für Fernsehen und Smart-TV. Für den TV-Empfang gibt es ein Multituner-Paket mit Twintunern für DVB-S/S2, -C und -T2 HD. Ein CI-Plus-Schacht erlaubt die Nachrüstung für Pay-TV mit einem

entsprechenden Dekodermodule, etwa für Sky oder HD+. Dank der DVB-Doppeltuner ist es möglich, auf einer USB-Festplatte eine TV-Aufzeichnung unabhängig von dem aktuell laufenden Programm zu machen.

An insgesamt drei USB-Schnittstellen (einmal USB 3.0 und zweimal USB 2.0) können Sie USB-Speichermedien wahlweise zum Wiedergeben von Fotos, Videos und Musik andocken, eine Festplatte zum USB-Recording einrichten oder als zusätzliche Speicherkapazität für Onlinespiele-Apps (aus dem Google Play Store) nutzen. Im Test zeigte sich der USB-Media-player allerdings teilweise recht träge, bevor die auf USB-Stick gespeicherten Videos erfasst und zum Abspielen bereitgestellt waren.

Anschlusstechnisch bietet der Sony vier HDMI-Eingänge, diese sind für Ultra-HD-Inhalte und die Hochkontrast-Technik HDR geeignet und unterstützen über den HDMI-2-Anschluss den Audio-Rückkanal ARC. Neben einem optischen Tonausgang gibt es nach wie vor einen analogen Audio-out, der sich für einen Kopfhörer oder als Stereo-Anschluss nutzen lässt. Analoge Video-Eingänge stehen als Cinch-buchsen zur Verfügung.

WLAN und LAN machen den 75-Zöller netzwerk- und internetfähig, und wer sein Smartphone mit dem Fernseher vernetzen möchte, kann dies über Wi-Fi-Direct bzw. Miracast tun. Damit kommen wir zum Thema Smart-TV.

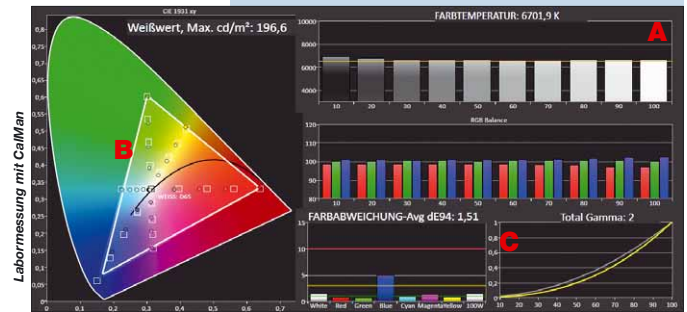


Innerhalb der Appsteuerung organisiert sich der TV quasi von selbst: Die zuletzt genutzten Anwendungen werden automatisch in der betreffenden Kategorie des Android-Menüs nach vorn einsortiert. So findet man nach einiger Zeit die beliebtesten Anwendungen sehr schnell wieder, was zum Bedienkomfort beiträgt.

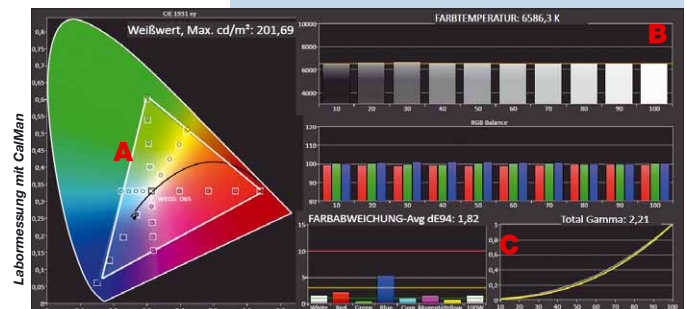
Zu den wichtigsten Smart-TV-Anwendungen gehören neben HbbTV mit den TV-Sender-Mediatheken die großen Videostreaming-Dienste wie Youtube, Maxdome, Amazon Video und Netflix, die bekanntlich auch Angebote in Ultra-HD und HDR streamen. Netflix unterstützt neben HDR10 auch das proprietäre HDR-Verfahren Dolby Vision, für das Sony bereits 2017 ein Update angekündigt hatte. Das Update soll ab Februar 2018 für die Fernseher der XE93 und XE94-Baureihe sowie für den OLED A1 verfügbar werden.

Um Inhalte wie Filme oder Youtube-Videos aufzufinden, können Suchbegriffe eingetippt oder die Fernbedienung per Spracheingabe an den Fernseher übermittelt werden. In der Praxis gelingt sowohl die Spracherkennung als auch die Treffsicherheit der vorgeschlagenen Videos gut, allerdings wird vornehmlich nach Online-Inhalten gesucht.

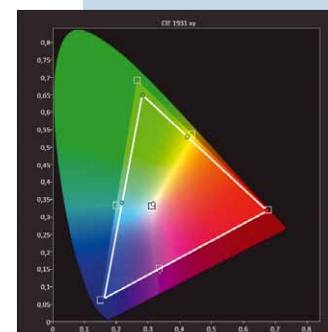
Design Die Gestaltung des TV-Giganten vermittelt trotz seiner riesigen Bildfläche eine wertige und schlanke Optik mit einem eleganten Rundum-Design. Die Rückseite ist nur auf den ersten Blick eine große geschlossene Kunststofffläche. Alle Anschlüsse sind hinter Abdeckungen versteckt, die sich einzeln abnehmen lassen. Eine ausgeklügelte Kabelführung ist hinter der rückseitigen Verkleidung vorgesehen, sodass HDMI- und Antennenkabel unsichtbar installiert werden können.



Mit den werkseitigen Einstellungen ergaben unsere Analysen mit Calman 5 von Spectral schon eine sehr gute Leistung. Die Farbtemperatur weicht im Cinema-Pro-Modus nur wenig von Normwert 6500 Kelvin ab **A**. Im HDTV-Farbraum liegen die gemessenen Werte nahe bei den Sollwerten **B** und zeigen insgesamt eine harmonische Abstimmung der Farbdarstellung. Die Gammakurve verläuft ein wenig flach **C**.



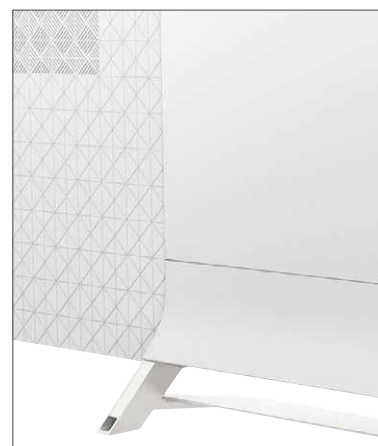
Dank Messgerät (Konica Minolta CS-2000) und den Tools von Spectral konnten wir dem ohnehin sehr guten Bild den letzten Schliff verpassen. Nach der Kalibrierung stimmen die Messwerte im Farbraum perfekt **A**, der Weißwert liegt schnurgerade bei guten 6500 Kelvin **B**, und die Gammakurve macht mit ihrem gutmütigen Verlauf bei einem Messwert von 2,2 ebenfalls eine sehr gute Figur **C**.



Für die lebenssechte Wiedergabe von HDR-Bildern verfügt der Sony über einen nativen Farbraum, der den P3-Ultra-HD-Farbraum nahezu vollständig erfasst. Unsere Messungen belegen, dass auch für HDR eine hohe Farbtreue gewährleistet ist.

Smart-TV Als moderner Smart-TV auf Android-Basis verfügt der KD-75XE9405 über eine reichliche Auswahl an Onlinediensten und Apps. Insgesamt wird die grafische Benutzeroberfläche in wesentlichen Teilen von der App-Struktur des Android-Systems bestimmt, während das klassische Fernsehen im Menü eher eine Nebenrolle spielt.

Ein Tipp für alle, die ihre TV-Programme komfortabel am PC oder Laptop in die gewünschte Reihenfolge bringen möchten, ist der „Sony Editor“, der auf der Sony Homepage auch für Android-TVs verfügbar ist.



Hinter den Abdeckungen auf der Rückseite findet man ein Kabelmanagement-System zur Kabelführung. Am Ende verschwinden Strippen und Stecker hinter der geschlossenen Fläche



Bildtechnik Wie in den OLED-Referenz-TVs von Sonys A1-Familie kommt auch im KD-75EX9405 der leistungsstarke Bildprozessor „4K X1 Extreme“ zum Einsatz. Der Bildprozessor analysiert ständig die Bildinhalte und sorgt dafür, dass sie bestmöglich wiedergegeben werden. Besonderheiten sind hierbei unter anderem die intelligent gesteuerte Verminderung von Bildrauschen und die objektbasierte Aufbereitung von HDR-Bildmaterial.

Apropos HDR: Der Sony unterstützt einwandfrei die HDR-Verfahren HDR10 und HLG, wie unser Test bestätigte. Wenn Sie diesen Test lesen, sollte das bereits erwähnte Firmware-Update für die Unterstützung von Dolby Vision als HDR-Technik, die mit dynamischen Metadaten arbeitet, bei Sony abrufbar sein. Das neue HDR 10+, das ebenfalls auf dynamische Metadaten setzt, scheint hingegen kein Thema für Sony zu sein. Die Verwendung von dynamischen Metadaten erlaubt es den Filmschaffenden, den HDR-Look von Szene zu Szene anzupassen und so das optimale Ergebnis an Bildgestaltung zu erzielen.

Bildqualität Was der riesige Sony aus HDTV-Bildern und Blu-ray macht, ist schon sehenswert. Dank seiner starken Prozessorleistung und der „4K-X-reality-Pro“-Technik rechnet er die HD-Bilder intelligent und realistisch auf die UHD-Auflösung seines Panels hoch. Zudem begeistert der Sony mit seiner breiten Farbpalette und seiner hohen Leuchtkraft, die auch im beleuchteten Wohnraum Kinogenuss sicherstellt. Gleichzeitig bietet der 75XE9405 ein sehr schön tiefes Schwarz.

Einige Tipps zur Bildeinstellung

Der werkseitige Standard-Bildmodus wirkt scharf und lebendig, dabei jedoch durch seinen erweiterten Farbraum teilweise recht bunt. Satte Farbtöne fallen daher im Standardmodus bisweilen übertrieben leuchtend aus.

Das lässt sich jedoch im Bildmenü rasch korrigieren: Der einfachste Weg zu den Bildeinstellungen führt über das „Action-Menü“, das eine eigene Taste an zentraler Stelle auf der Fernbedienung hat. Der Farbraum lässt sich nämlich in den erweiterten Bildeinstellungen auswählen, für HDTV ist dies „Rec. 709“. Im Bildmodus „Anwender“ gibt sich das Bild des Sony sehr puristisch mit absolut neutraler Signalverarbei-

Für Onlinenutzer:
Die Sony-Fernbedienung
hat Google-Play und Netflix
als Direktwahltasten an
zentraler Stelle



tung und erlaubt es, Bildverbesserer wie Motionflow und Farbverstärkung nach eigenem Ermessen zu dosieren.

Wie bei Sony üblich, sind zwei empfehlenswerte Kinomodi (Cinema Pro und Cinema Home) für die Filmwiedergabe an Bord, von denen „Cinema Pro“ unser Favorit für die Wiedergabe von Filmen auf Blu-ray-Disc ist.

Die Helligkeit des Backlights haben wir bei unserem Test manuell nach „Augenmaß“ eingestellt und den Umgebungssensor ausgeschaltet. Das Local Dimming des Sony steigert die Bildkontraste und trägt in den Cinema-Modi zum natürlichen, lebensechten Bildeindruck bei. Nebeneffekte wie „Blooming“ oder Helligkeitspumpen sind uns nur geringfügig aufgefallen.

Besonders bei der Wiedergabe von HDR-Filmen wie „Mad Max Fury Road“ auf UHD-Blu-ray läuft der Heimkino-Sony mit knackigen Farben und einer tollen Spitzenhelligkeit zur Hochform auf. An dieser Stelle können wir dem 75-Zöller HDR in Premiumqualität bescheinigen. Ebenso konnte er bei der Wiedergabe der UHD-Demokanäle des Satellitenbetreibers Astra voll überzeugen.

Fazit Der Großbild-TV KD-75XE9405 begeistert mit allem, was das Herz eines Heimkinoliebhabers begehrt: tolle Farben, erstklassige Kontraste und eine hochwertige Signalverarbeitung. Damit verdient er sich die Auszeichnung als „Highlight“.

Herbert Bisges

UHD-TV (LED) Sony KD-75XE9405

Highlight
2/2018

HiFi Test
TV-HIFI

· Preis	um 4.500 Euro
· Vertrieb	Sony Deutschland, Berlin
· Telefon	030 5858 12345
· Internet	www.sony.de

Messwerte

· Maße mit Fuß (B x H x T, in mm)	1673 x 1037 x 3258
· Gewicht in kg	48
· Schwarzwert (cd/m²)	0,04
· ANSI-Kontrast	3892:1
· Farbtemperatur in Kelvin (Filmmodus)	um 6500
· Stromverbrauch Betrieb / Standby in W	218 / 0,4
· EU-Energielabel	B

Ausstattung

· Bild diagonale in Zoll / cm	75 / 189
· Auflösung	3840 x 2160
· Bildfrequenz	100 Hz
· Dimming: Global / Zonen / Pixel	• / • / -
· Tuner: DVB-T / -C / -S / -IP / HDTV	2 / 2 / 2 / 0 / •
· Bild im Bild / mit Twin-Tunern	- / -
· HDMI / VGA / Cinch-AV	4 / 0 / 1
· HDMI: CEC / ARC / 3-D / UHD (4K)	• / 1 / - / 4
· Scart (in / out)	0 / - / -
· Audio-out:	
analog / opt. / koax / ARC (umschaltbar)	1 / 0 / 1
· Kopfhörer/separat einstellbar	1 / •
· Display-Port: 3D / UHD (4K)	- / -
· Cardreader / LAN / WLAN	- / • / •
· USB: 2.0 / 3.0 / Player / Rekorder	2 / 1 / • / •
· EPG / Senderliste / Favoritenlisten	• / • / •
· Online EPG / Multiroom: Server / Client	• / - / •
· Internet: Portal / Browser / HbbTV	• / • / •
· Einstellung pro Eingang / pro Bildsignal	• / -
· Weißabgleich / Farbkalibrierung	• / •
· Raumlichtsensor	•
· Fernbedienung beleuchtet / Funk / NFC	- / • / -
· Sprach- / Gestensteuerung	• / -
· Sonstiges	HDR, LED mit Local Dimming

Bild	40 %	1,1
Ausleuchtung	4 %	1,2
Farbtreue (HDMI)	8 %	1,1
Kontrastumfang (HDMI)	8 %	1,0
Bewegtbild (HDMI)	7 %	1,2
Gesamteindruck	8 %	1,1
Bild DVB-Tuner	5 %	1,1

Ton	5 %	1,2
------------	------------	------------

Ausstattung	30 %	1,1
Hardware	15 %	1,0
Software	15 %	1,1

Verarbeitung	5 %	1,1
---------------------	------------	------------

Bedienung	20 %	1,3
Fernbedienung	5 %	1,4
USB-Recording	5 %	1,2
Menü Smart-TV	5 %	1,2
Menü Fernsehen	5 %	1,4

Bewertung

Kurz und knapp:

- + licht- und farbstarkes Bild
- + vielseitige Ausstattung

Bild	40 %	1,1
Ton	5 %	1,2
Ausstattung	30 %	1,1
Verarbeitung	5 %	1,1
Bedienung	20 %	1,3

Spitzenklasse

Preis/Leistung

sehr gut

Note **1,1**

2/2018

Fanartikel für HiFi-Freunde



HiFi-Tassen 4er-Set

- 4er-HiFi-Tassen-Set bestehend aus den Motiven: Plattenspieler, Lautsprecherbox, Musikkassette, Verstärker
- Künstler: Art W. Orker
- Limitierte Auflage „HiFi Edition 1“ (2017) – nur 250 Stk./Motiv
- Inkl. Editions-Stempel auf dem Tassenboden
- Durchmesser: 8 cm, Höhe: 9 cm
- Qualität: handbemalt, spülmaschinenfest



The Vinyl Book (Buch)

- Bildband mit 240 Seiten, 101 Plattenbesprechungen
- Format: 315 x 310 mm



Hörtest-CDs: 10er-Set

AKTION



JAZZ-SCHALLPLATTEN 13er-SET

AKTION

NEU: Motiv-T-Shirts von Art W. Orker

- 100 % Baumwolle • Erhältlich in den Größen M – XXL
- Jetzt erhältlich bei www.hifitest.de/shop



HiFi-Bücher

- The Vinyl Book • Great Turntables • Legendary Loudspeakers
- Legendary Amplifiers • Home Theaters



Profi-Ultra-HD-Testbilder – Download

25 Profi-Referenz-Testbilder für die professionelle Bildbeurteilung und perfekte Bildoptimierung aller gängigen TV-Displays und Beamer in Ultra-HD-Auflösung.



HEIMKINO-Referenz-Test-DVD inkl. Brille

Ob günstiges Einstiegsystem oder teures Referenzequipment – jede Heimkino-Anlage ist ohne die richtigen Einstellungen nur halb so viel wert. Mit der HEIMKINO Referenz-Test-DVD, die in den Testredaktionen von HEIMKINO und HIFI TEST eingesetzt wird, optimieren Sie im Handumdrehen Ihre komplette Anlage und holen das Maximum aus ihr heraus. Oder haben Sie etwa Geld zu verschenken?

Glänzende Vorstellung

Die aktuelle „Xess-X2“-Baureihe repräsentiert die TV-Topmodelle des Herstellers TCL und umfasst derzeit die beiden UHD-Fernseher U55X9006 und U65X9006 – für Mitte 2018 ist außerdem ein 85-Zöller geplant. Für diese Ausgabe haben wir den 139-cm-TV auf den Prüfstand gestellt.

Schon beim Auspacken merkt man: Hier wird auf eine hochwertige Verarbeitung Wert gelegt. Das superschlanke LED-Display des U55X9006 hat einen schicken, schmalen Metallrahmen, unter dem Bildschirm befinden sich frontal abstrahlende Lautsprecher, und die Rückwand kann bei geschickter Installation der Anschlusskabel mithilfe von passenden Abdeckungen nahezu vollständig geschlossen werden. Was der edel anmutende 55-Zöller technisch auf dem Kasten hat, sollte unser Test zeigen.

Ausstattung Bei unserem Testgerät sind erfreulich vielseitige und zahlreiche Anschlussmöglichkeiten vorhanden. Alle drei HDMI-Eingänge entsprechen dem HDMI-2.0a-Standard und akzeptieren UHD-Video mit bis zu 60 Vollbildern pro Sekunde und bis zu 12 Bit Farbtiefe, wobei HDMI 2 den Audio-Rückkanal ARC unterstützt. Analoge AV-Signale lassen sich bei Bedarf durch einen mitgelieferten Cinch-Klinke-Adapter einspeisen. Zum An-

schließen eines Kopfhörers gibt es eine klassische 3,5-mm-Klinkenbuchse und eine drahtlose Bluetooth-Verbindung. Bei Nutzung eines Bluetooth-Kopfhörers wird die Tonwiedergabe über die eingebauten Lautsprecher automatisch abgeschaltet. Bluetooth ist außerdem für Zubehör wie die mitgelieferte Smart-Remote wichtig, welche unter anderem eine Mauszeigerfunktion und Spracheingabe (zur Google-Suche) bietet.

Etwas unpraktisch ist, dass ein Teil der Anschlüsse verdeckt wird, sofern ein CI-Plus-Modul im TV eingesetzt ist. Ein Kompromiss, der offenbar dem schlanken Design geschuldet ist.

Mittels WLAN oder LAN nimmt der Smart-TV Verbindung zum Heimnetzwerk und zum

Internet auf – HbbTV mussten wir im Test allerdings erst über das Menü aktivieren. Dank seiner Android-Plattform gibt es recht gute Spracherkennung und Zugang zu Googles Musik- und Videodiensten. Es gibt außerdem eine USB-2.0- und eine USB-3.0-Schnittstelle, die zum Abspielen diverser USB-Medien genutzt werden können. Eine Aufnahmefunktion wie USB-Recording oder eine Möglichkeit zum Timeshift haben wir allerdings vermisst.

TV-Tuner sind in einfacher Ausführung für Satellit, Kabelanschluss und Antenne an Bord. Der Empfang von UHD-TV über Satellit klappte tadellos, lediglich bei der DVB-T2-HD-Wiedergabe von den Freenet-TV-Sendern, die als Internetstream übertragen werden, kam es zu Empfangsschwierigkeiten, für die wir keinen plausiblen Grund finden konnten.

Displaytechnik Dem Flaggschiffmodell U55X9005 hat der Hersteller etwas Besonderes gegönnt: Es handelt sich um einen LCD-LED-Bildschirm mit Quantum-Dot-Technik, also

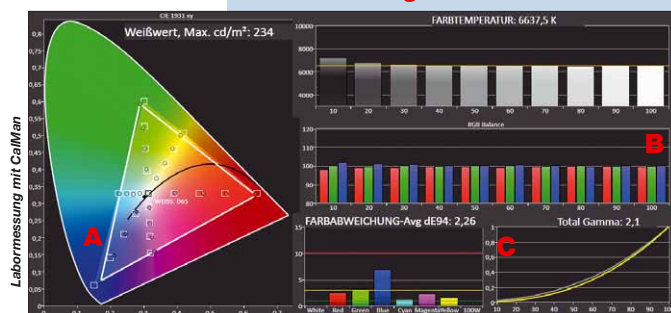




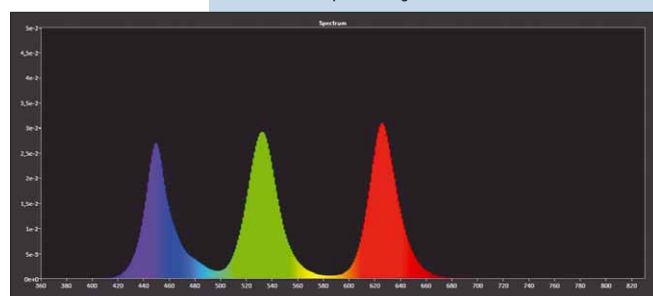
Das Sounddesign hat der Hersteller in Zusammenarbeit mit JBL by Harman/Kardon entwickelt

Test-Information

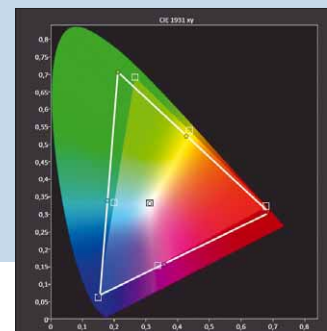
Farbdarstellung



Bis auf eine leichte Schwäche bei intensivem Blau wird der HDTV-Farbraum nahezu optimal getroffen **A**, der RGB-Farbabgleich **B** ist im Bildmodus „Kino“ ohne Fehl und Tadel, allein die Gammakurve dürfte noch etwas stärker für den Heimkino-Einsatz gebogen sein **C**. Wie immer haben wir mit Calman 5 von Spectral gemessen.



Unsere Analyse des Backlight-Spektrums mithilfe von Calman und dem Spectrometer CS 2000 zeigt die typische Charakteristik der Quantum-Dot-Technik.



Der maximal erreichbare Farbraum geht sogar über den Ultra-HD-Farbraum P3 hinaus.

Q-LED. Damit hat der TCL (soweit ich weiß) als einziger UHD-TV für unter 1.500 Euro diese hochwertige Backlight-Technologie im Bildschirm und damit klare Vorteile, wenn es um die Farbwiedergabe, den erweiterten Farbraum für HDR und eine hohe Spitzenhelligkeit geht. Das Display bietet im Übrigen eine leicht mattierte Optik, was den Vorteil hat, dass Reflexionen sich weniger störend auf den Fernsehgenuss auswirken.

Bild und Ton In der praktischen Bildprüfung überzeugt der TCL mit gutem Upscaling für HDTV und einer supersauberen Wiedergabe von UHD-Bildmaterial. Die empfehlenswerteste Grundeinstellung zur Filmwiedergabe ist der Bildmodus „Kino“, bei dem wir im Test die Hintergrundbeleuchtung auf 75 und die Farbsättigung auf 48 eingestellt haben. So justiert lieferte der TCL eine ausgesprochen natürlich wirkende, warm abgestimmte Farbgebung. Hauttöne wirkten lebensecht, Grüntöne bei Pflanzen realistisch-dezent. Den besten Bildeindruck gibt es aufgrund der Panelcharakteristik direkt von vorne. So macht es Spaß, Kinofilme wie „Casino Royale“ in nahezu perfekter Farbwiedergabe zu betrachten. Doch so wie jede Rose Dornen hat, gibt es auch beim U55X9006 einen Punkt, der das reine Ver-

gnügen ein wenig trübt: Unter dem Einfluss der Bewegungskompensation, die für flüssige und recht scharfe Abläufe sorgt, mischen sich immer mal wieder Artefakte ins Bild. Zum Glück ist die Verminderung von Ruckeln und Unschärfe im Bildmenü manuell dosierbar: Eine niedrige Dosierung hilft, die Nebeneffekte zu reduzieren und den cineastisch-ruckligen 24p-Look zu zeigen. Im HDR-Betrieb zeigt der TCL, was er mit seiner Quantum-Dot-Technik zu leisten vermag. Seine Farbpalette reicht aus, um dem P3-Farbraum locker abzudecken. Gleichzeitig erreicht er eine sehenswert hohe Spitzenhelligkeit von über 600 cd/m². Damit zeigt er sowohl bei den HDR-4K-Bildern, die über den Satelliten Astra gesendet werden, als auch bei Ultra-HD-Blu-rays eine tolle Bilddynamik. Bei Ultra-HD-Scheiben wie „Der Marsianer“ oder „Mad Max – Fury Road“ überzeugte der 55-Zöller mit satten Farben

UHD-TV (Q-LED)

TCL X555 X2 U55X9006

Preistipp

HiFi Test
TV-HIFI

· Preis	um 1.300 Euro
· Vertrieb	TCL
· Telefon	k.A.
· Internet	www.tcl.eu/de

Messwerte

· Maße mit Fuß (B x H x T, in mm)	1243 x 755 x 219
· Gewicht in kg	17
· Schwarzwert (cd/m ²)	0,05
· ANSI-Kontrast	2.431:1
· Farbtemperatur in Kelvin (Filmmodus)	um 6400
· Stromverbrauch Betrieb / Standby (in W)	116 / 0,3
· EU-Energielabel	A+

Ausstattung

· Bild diagonale in Zoll / cm	55 / 139
· Auflösung	3840 x 2160
· Dimming: Global / Zonen / Pixel	• / • / -
· Tuner: DVB-T / -C / -S / -IP / HDTV	1 / 1 / 1 / 0 / •
· HDMI / VGA / Cinch-AV	3 / 0 / 1
· HDMI: CEC / ARC / 3-D / UHD (4K)	• / 1 / - / 3
· Scart (in / out)	0 / - / -
· Audio-out: analog / opt. / koax / ARC	0 / 1 / 0 / 1
· Cardreader / LAN / WLAN	0 / • / •
· USB: 2.0 / 3.0 / Player / Rekorder	1 / 1 / • / -
· EPG / Senderliste / Favoritenlisten	• / • / •
· Online EPG / Multiroom: Server / Client	• / - / •
· Internet: Portal / Browser / HbbTV	• / - / •
· Raumlichtsensor	-
· Sprach- / Gestensteuerung	• / -
· Sonstiges	HDR, Bluetooth, Android

Bild	40 %	1,3
Ausleuchtung	4 %	1,3
Farbtreue (HDMI)	8 %	1,1
Kontrastumfang (HDMI)	8 %	1,2
Bewegtbild (HDMI)	7 %	1,4
Gesamteindruck	8 %	1,3
Bild DVB-Tuner	5 %	1,3

Ton	5 %	1,2
------------	------------	------------

Ausstattung	30 %	1,3
Hardware	15 %	1,3
Software	15 %	1,3

Verarbeitung	5 %	1,2
---------------------	------------	------------

Bedienung	20 %	1,2
Fernbedienung	10 %	1,2
Menü Smart-TV	5 %	1,2
Menü Fernsehen	5 %	1,3

Bewertung

Kurz und knapp:

- ⊕ sehr gutes Bild, sehr guter Ton
- ⊕ gute Bedienung
- ⊖ startet relativ langsam

Bild	40 %	1,3
Ton	5 %	1,2
Ausstattung	30 %	1,3
Verarbeitung	5 %	1,2
Bedienung	20 %	1,2

und beeindruckendem Kontrast. Noch ein Tipp aus der Praxis: Gerade bei dunkel gemasterten HDR-Szenen sollte es (auch bei einem hellkeitsstarken Display wie in diesem Fall) relativ dunkel im Raum sein.

Für den guten Ton zum Bild setzt TCL auf das Know-how von JBL und baut ein leistungsstarkes Dreizege-System in den Fernseher ein. Das Resultat kann sich meiner Meinung nach durchaus hören lassen. Vorprogrammierte Soundmodi und gute Einstellmöglichkeiten im Menü erlauben es, den Klang nach dem eigenen Empfinden gut anzupassen. Sollten Sie freilich einen satten Tiefbass erwarten, wäre eine externe Soundlösung angebracht.

Fazit Obwohl wir nach wie vor Timeshift und USB-Recording bei TCL-Fernsehern vermissen, schafft es der 55-Zöller mit der Kraft der Quantum Dots, den Sprung in die Oberklasse zu meistern. Mit seiner hohen Bilddynamik bei gleichzeitig sauberen Farben und aufwendiger Lautsprecher-ausstattung bietet der U55X9006 eine starke Leistung fürs Geld.

Herbert Bisges

Oberklasse

Preis/Leistung

Note

2/2018

hervorragend

1,3



Augenweiden

Das Thema „TV-Design und Wohnraumgestaltung“ gewinnt zunehmend an Bedeutung. Ein Fernseher soll halt immer ein gutes Bild machen, eingeschaltet ebenso wie ausgeschaltet. Auf diesen Seiten stellen wir Ihnen ausgewählte Ideen führender Hersteller vor.



Auf der Samsung-Veranstaltung „Anfassen und Anbohren“, die in Hamburg stattfand, konnten wir uns ein eigenes Bild von den vielfältigen Möglichkeiten machen, wie Fernseher stilvoll aufzustellen oder mit dem „No-Gap“-Wandhalter nahtlos an die Wand zu bringen sind. Einen wichtigen Beitrag zur möglichst kabelsalatfreien Wohnraumgestaltung leistet das sogenannte Invisible Cable, das bei Samsungs QLED-TVs (und The Frame) den Bildschirm über eine hauchdünne Lichtleiterverbindung mit der Elektronikzentrale „One Connect“ verbindet. Ein weiterer Pluspunkt ist, dass sich alle Samsung-Aufstellösungen recht einfach und in kurzer Zeit montieren lassen. Unsere Bilder zeigen großformatige Curved-TVs von Samsung auf dem kegelförmigen „Tower Stand“ (links) und dem „Studio Stand“, der an eine Staffelei erinnert.



Der „Tower Stand“ von Samsung ist auch als „Gravity Standfuß“ bekannt. Der fast 28 kg schwere Fuß besitzt eine solide Drehmechanik (zum Schwenken des Bildschirms) und lässt Kabel unauffällig in seinem Inneren verschwinden.



Loewe „bild 5“

Mit der Verwendung von Holz und hochwertigem Akustikstoff wird der bild 5 von Loewe im „Silver-Oak“-Design zu einem wohnlichen Einrichtungsgegenstand.



Design TV „bild 9“

Wenn es einen Hersteller gibt, der immer schon für erstklassiges Design bei Fernsehern bekannt war, dann ist das Loewe. Das minimalistische Design mit klaren geometrischen Elementen von Bodo Sperlein macht den Design-TV „bild 9“ zum Blickfang. Neben dem hier gezeigten Standgerät bietet Loewe den bild 9 auch als Wandmontage-TV an.



„bild 7“ auf dem motorisierten Bodenständer

Einer der schönsten Fernseher auf dem Markt ist der bild 7 mit seinem ultradünnen Display, das sich einige Zentimeter hebt und den Blick auf den TV-Lautsprecher freigibt, wenn der Fernseher eingeschaltet wird. Der elegante Standfuß des hier gezeigten bild 7 ist übrigens motorisiert und schwenkt den OLED-Fernseher auf Knopfdruck in die optimale Position. Und selbstverständlich ermöglicht Loewes Design eine verdeckte Kabelführung.



Design aus einem Guss: Loewe bietet passend zum Design-TV eigene Lautsprecherlösungen bis hin zum 5.1-Heimkinosystem an.



Das ist echter Purismus – und flacher geht es wohl kaum: LG brachte mit der „W7“-Serie das reine OLED-Display an die Wand, mit lückenloser Montage dank magnetischer Haftung. Über eine superdünne, gut zu tarnende Flachbandleitung ist der Großbildschirm mit der Elektronik- und Soundzentrale verbunden.

Bild an der Wand: „W7“ von LG



Understatement

„Kann der was?“ Eine häufig gestellte Frage von Redaktionskollegen, egal ob das so angesprochene Gerät klein, unscheinbar oder einfach nur sehr günstig ist. Für den DMP-UB314 von Panasonic treffen in gewisser Weise alle drei Kriterien zu; er ist klein und kostet zudem kein Vermögen – und ja, der kann was.

Das Erste, was nach dem Einschalten auffällt oder eher durch Abwesenheit glänzt, ist das Display. Der Panasonic verfügt nämlich lediglich über eine einsame rote LED, die einigermaßen eindeutig über den Betriebszustand informiert, alles andere wird übers On-Screen-Display geregelt. Der Fotograf war wenig begeistert: „Das ist ja langweilig zu fotografieren.“ Dem muss ich dringend widersprechen; dezent oder unauffällig trifft es schon eher oder eben Understatement wie in der Überschrift.

Mindestanforderungen – und mehr
Tatsächlich hat der UB314 auch auf der Rückseite wenig zu bieten, ein einziger HDMI-Ausgang, die USB-Buchse und der LAN-Anschluss wirken schon etwas einsam. Separate Audio-Ausgänge, ob nun analog oder digital, gibt es keine, dafür eine zweite USB-Schnittstelle leicht zugänglich an der Vorderseite. Und natürlich verfügt der Player über ein eingebautes WLAN-Modul, womit die Vernetzung noch mal komfortabler gerät.

Ist der Player einmal per HDMI mit dem Bildschirm verbunden, darf man sich über das ansprechende Menü quasi durch die Features klicken, die er zu bieten hat. Das sieht dann schon ganz anders aus, als das schlichte Äußere und das spartanische Anschlussfeld vermuten lassen. Allein die vielen

verfügbaren Streamingdienste lassen die Herzen und die Leitungen der Netzbetreiber höher schlagen.

Um den zur Verfügung gestellten Content neben den normalen Disks auf den Bildschirm oder die Leinwand zu bringen, braucht es schon leistungsfähige Elektronik. Wie alle UHD-Player, die in einem kompakten Gehäuse stecken, muss auch der Panasonic diese Elektronik mit einem kleinen Lüfter auf Temperatur halten, allerdings ist dieser deutlich leiser als das Disk-Laufwerk, wenn die Scheibe mal zum schnelleren Auslesen beschleunigt werden muss.

Bild und Tonqualität Endlich ist es so weit, die erste Testscheibe wird eingezogen, das Menü erscheint und der Beamer zeigt, was man zu sehen bekommt: UHD-Auflösung in HDR-Kontrast auf HDR10 heruntergebrochen. Und alles schön automatisch, oder? Keinesfalls, im Optionsmenü stellt der Player weitreichende Möglichkeiten zur Verfügung, die Bildparameter zu beeinflussen. Schärfe, Kontrast, Farbsättigung, alles lässt sich individuell nachjustieren. Auch zur Optimierung von Rausch-, Parasitär- und anderen Bildartefakten werden entsprechende, individuell einstellbare Filter zur Verfügung gestellt. Zudem stehen zwei Speicherplätze zur Verfügung, in denen



Ein Tastendruck, und der Player wird zur Multimedia-Zentrale, einige der Angebote sind sogar kostenlos



Die klassische Panasonic-Fernbedienung bedient auch rudimentäre Funktionen des Fernsehers, wenn der ebenfalls von Panasonic ist



Spartanisch nimmt sich das rückseitige Anschlussfeld aus, trotzdem finden sich immerhin eine USB- und eine LAN-Schnittstelle

die Einstellungen als Profile abgelegt werden können, um sie dann bei Bedarf, beispielsweise bei einem bestimmten Film, wieder abrufen zu können. So viel Einfluss auf die Bildparameter bekommt man normalerweise erst in höheren Preisklassen. Wobei es gar keines ausgiebigen Feintunings bedarf: Der Panasonic bringt den Sturm auf „Marsian“ in aller Tiefe, Detailtreue und Bedrohlichkeit auf die Leinwand oder den Bildschirm. Wer Feintuning machen möchte, kann

das natürlich ohne Weiteres machen, auch der Schieberegler zur Anpassung der HDR-Dynamic ist im Menü vorhanden. So viel zur Bildqualität, beim Ton muss man dann doch Abstriche machen, schließlich zwängen sich mangels eines separaten Tonausgangs alle Audiosignale durch dasselbe Kabel, durch das schon die Videosignale müssen, um erst im Receiver die ihnen gebührende Behandlung zu erfahren. Im Direktvergleich, beispielsweise mit dem DMP-UB704 aus gleichem Hause, kommt der Kinosound etwas weniger crisp aus den Lautsprechern, der Tiefbass wirkt einen Hauch schwammiger. Das hört man allerdings

nur über entsprechend hochwertige Peripherie und auch dort nur im Direktvergleich. Ansonsten kann der günstige UB314 auch tonal überzeugen.

Fazit Dezent, fast schon unscheinbar, steht der DMP-UB314 von Panasonic im Wohnzimmer und hat es doch faustdick hinter der Frontplatte. Panasonic hat den Rotstift geschickt eingesetzt und nur dort gespart, wo es kaum auffällt. Auf der anderen Seite bekommt man einen erwachsenen UHD-Player für wenig Geld.

Thomas Johannsen

UHD-Blu-ray-Player

Panasonic DMP-UB314

Preistipp

2/2018

HiFi
Test
TV-HIFI

· Preis	um 330 Euro
· Vertrieb	Panasonic, Hamburg
· Telefon	040 55558555
· Internet	www.panasonic.de

Messwerte

Abmessungen (B x H x T) in mm	320 x 45 x 193
Gewicht in kg	1,3
Stromverbrauch Betrieb / Standby in W	15 / < 0,3

Ausstattung

· Wiedergabe: BD-ROM/BD-R/BD-RE2.0	•/•/•
· DVD-Video/DVD-Audio/SACD	•/–/–
· DVD-RAM/+–RW DL	–/•
· CD/MP3/WMA/JPEG	•/•/•/•
· AVCHD/DivX/MKV/WMV/H264	•/–/•/–/•
· 3D	•
· automatische Erkennung	•
· Bildgrößen-Einstellung	–
· HDMI-Ausgang	1 x 2.2
· 1080p/i, 720p, 576p, 480p...@50/60Hz	•/•/•/•
· 1080p@24Hz	•
· 4K-Upscaling	•
· Speicherkarten-Slot/USB/NTFS über USB	–/2 x 3.0 (Rückseite), 1 x Front/•
· Interner Speicher (in GB)	0
· Audio-Ausgänge: optisch, coaxial, analog Cinch	–/–/–
· Anpassung: Helligkeit/Kontrast	•/•
· Anpassung: Schärfe/Farbsättigung	•/•
· Bildfilter: Rausch-/Block-/Parasitär-	•/•/•
· Gammaeinstellung	•
· Dekoder: LS-Pegel/Abstand/Größe	–/–/–
· DolbyDigital-Mitternachtsmodus	–
· Tonformate: LPCM 7.1/Dolby Digital Plus	–/–
· DTS HD/DTS HD MA/Dolby TrueHD	–/–/–
· Audio-Delay	–
· Netzwerk	•
· LAN/WLAN/Update	•/•/•
· Netzwerkplayer/DLNA	•/•
· Fernbedienung: beleuchtet/Multifunktion	–/•
· vorprogrammiert/lernfähig	•/–

· HDMI-CEC-Funktionen	–
· Wiedergabe interaktiver Disks (LiveView)	•
· Download Bonusmaterial (BD Live)	•
· Kindersicherung	•
· Sonstiges/Besonderheiten	unterstützt Miracast, Netflix, Amazon etc.

Qualität	50 %	1,2
Bild gesamt	20 %	1,2
Bild BD	10 %	1,2
Bild DVD	5 %	1,3
Bild 3D	5 %	1,2
Ton	20 %	1,3
Verarbeitung	10 %	1,2

Ausstattung	25 %	1,2
Hardware	10 %	1,4
Software	15 %	1,0

Bedienung	25 %	1,3
Setup	5 %	1,3
Fernbedienung	5 %	1,2
täglicher Gebrauch	15 %	1,3

Bewertung

Kurz und knapp:

- + sehr gute Bildqualität, LAN und WLAN
- kein Display

Qualität	50 %	1,2
Ausstattung	25 %	1,2
Bedienung	25 %	1,3

HiFi Test	Spitzenklasse	
Preis/Leistung		Note
sehr gut		1,2

2/2018

STAGEDIVER 5

ERLEBE DEN PERFEKTEN LIVESOUND!

- > 3-Wege-System mit 5 Treibern pro Ohr
- > präziser, kraftvoller Sound mit höchster Auflösung
- > realistische Stimmwiedergabe & homogener Bassbereich
- > auch in Echtholz erhältlich!

www.inear-monitoring.eu



Rundum-sorglos-Paket

Lautsprecher Teufel hat sich für Freunde des guten Filmsounds etwas ganz Besonderes einfallen lassen: Die Berliner kombinieren ein schlagkräftiges Lautsprecherset aus der Ultima-Serie mit den neuen Dolby-Atmos-Aufsatzlautsprechern und packen einen passenden Atmos-AV-Receiver im Komplettpaket samt Kabeln dazu – zu verlockend günstigem Preis!

Als echte Dauerbrenner haben sich die Lautsprecher der Ultima-Serie in HiFi- und Heimkino-Konstellationen bestens bewährt. Mit dem brandneuen Universal-Lautsprecher Reflekt ergänzt Teufel die Serie um einen Dolby-

Atmos-tauglichen Deckenreflexions-Lautsprecher, der den Filmsound um eine weitere Dimension klanglich erweitern kann. Für Teufel bot sich somit an, ein potentes Ultima-5.1.2-Paket zu schnüren und als Rundum-sorglos-

Paket zusammen mit einem 7-Kanal-AV-Receiver TX-NR676E anzubieten. Als 5.1-Variante ist das Ultima-Lautsprecherset für rund 1.000 Euro erhältlich, ein Paar Reflekt schlägt mit 300 Euro zu Buche, zusammen mit dem TX-NR676E und Kabeln als Bundle werden verlockend günstige 1.800 Euro fällig. Die genauen Details zum Onkyo-Receiver finden Sie auf der nächsten Seite.

Standlautsprecher Ultima 40 Mk2

Die beiden Hauptlautsprecher sind ausgewachsene Standmodelle, die aus ihren schlanken Gehäusen ein Maximum an Klang herauskit-

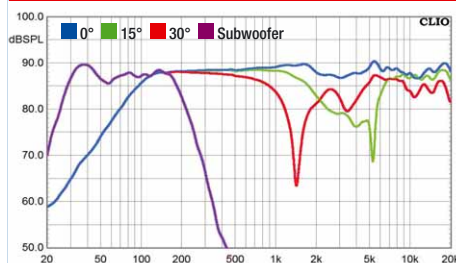


zeln. Dank potenter Tieftonchassis, die Teufel mit dem aufwendigen Klippel-Messverfahren optimiert hat, und einer Bassreflexabstimmung liefern die UL40 Mk2 satten Bassdruck und Dynamik. Ihre MDF-Gehäuse sind im Inneren ausgesteift, um Resonanzen möglichst wenig Chancen zur Ausbreitung zu geben. Für die Reproduktion tiefer Töne sind zwei reine Bassspezialisten zuständig, die mit langhubigen Sicken und Verbundmembranen aus Fiberglas und Zellulose ausgestattet sind. Eine dämpfende Beschichtung hält die Resonanzneigung der Membranen im Zaum. Ab rund 650 Hertz steigt der Mitteltöner mit Kevlar/Fiberglasmembran ins klangliche Geschehen ein und bleibt bis 2.600 Hertz am Ball. Ab hier übernimmt der 25-mm-Hochtöner mit Gewebekalotte die Verantwortung. Die Standlautsprecher sind mit Bi-Wiring-Schraubterminals ausgestattet, die für dicke Kabeldurchmesser bis vier Quadratmillimeter ausgelegt sind. Komplettiert wird die Ausstattung durch abnehmbare Front-Abdeckungen mit schwarzem Akustikstoff.

Rear und Center Die kompakten Ultima 20 Mk2 sind bewährte Modelle, die im Teufel-Set als Rear-Lautsprecher zum Einsatz kommen. Je ein 165-mm-Kevlar-Tieftmitteltöner und eine 25-mm-Hochtonkalotte zeichnen für den guten Ton in dieser Zweiwegekonstruktion verantwortlich. Auf der Rückseite platzieren die Teufel-Entwickler ein großes Bassreflexrohr sowie ein stabiles Single-Wiring-Lautsprecherterminal. Optional ist ein Standfuß für den UL 20 Mk2 erhältlich, der die Regallautsprecher auf Ohrhöhe bringt. Der liegende Center UL 40 C Mk2 vertraut auf zwei 110-mm-Treiber, die ebenfalls mit Kevlar/Fiberglasmembran und Phaseplug ausgestattet sind. Zwischen den beiden Chassis ist der Hochtöner mit 25-mm-Gewebekalotte angeordnet. Klanglich ist der Center exakt auf die Haupt- und Regallautsprecher abgestimmt, so dass eine homogene Wiedergabe zu erwarten ist.

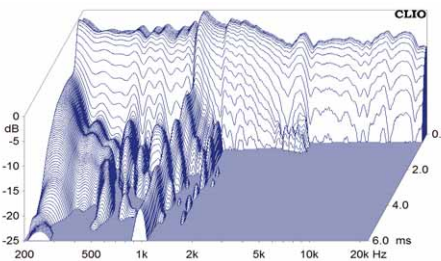
Teufels neue Universal-Lautsprecher Reflekt eignen sich perfekt als Dolby-Atmos-enabled Deckenreflexionslautsprecher – hier im Bild auf den Ultima-40-Mk2-Frontsystemen platziert

Test-Information



Frequenzgang Center & Subwoofer

Das Abstrahlverhalten der Standlautsprecher ist ohne Fehl und Tadel, die Frequenz-Messschriebe sind sehr überzeugend. Von 35 bis 250 Hertz spielt der Subwoofer des 5.1.2-Sets – in der Praxis sorgt der angeschlossene AV-Receiver für die gewünschte Übergangsfrequenz.



Zerfallspektrum Frontlautsprecher

Die minimale Resonanz bei 1 kHz schwingt etwas länger nach. Ansonsten ist das Impulsverhalten der Frontlautsprecher Ultima 40 Mk2 vorbildlich.

Atmos-Speaker Reflekt Für die Wiedergabe der Atmos-Kanäle kommt der neu entwickelte Universal-Lautsprecher Reflekt zum Einsatz. Diese kompakten 2-Wege-Lautsprecher lassen sich dank integriertem Metallbügel problemlos auf der Oberseite der Hauptlautsprecher platzieren, strahlen im Winkel von etwa 20° an die Zimmerdecke und sorgen somit via Deckenreflexion für den gewünschten Dolby-Atmos-Sound von oben. Per Kipp-schalter lassen sich die Reflekt alternativ als



Dual

analoge
Plattenspieler
CS 600



Das Top-Modell aus dem Hause Dual. Ausgestattet mit einem, eigens für diesen Plattenspieler, neu entwickelten Tonarm.



■ made in ■ Germany



www.dual-plattenspieler.eu

Sintron Vertriebs GmbH · Südring 14
76473 Iffezheim · info@sintron.de
Tel.: 072 29 - 18 19 50



Der integrierte Metallbügel der Teufel Reflekt dient als Wandhalterung und sorgt bei Dolby-Atmos-Anwendung für den korrekten Abstrahlwinkel für die Deckenreflexion

Direktstrahler betreiben, falls man diese Lautsprecher als „normale“ Lautsprecher für die Rear-Kanäle oder direkt als deckenmontierte Atmos-Speaker betreiben möchte. Als Paar sind die Reflekt für rund 300 Euro auch separat erhältlich und ein echter Geheimtipp für universellen Einsatz.

Subwoofer T10 Zum Set gehört der ebenfalls neu entwickelte Aktivwoofer namens T10. Dieser recht handliche Subwoofer lässt sich je nach Montage der vier Standfüße als Frontfire- bzw Downfire-Subwoofer betreiben – je nach Raumakustik kann die eine oder andere Betriebsart von Vorteil sein. Wir haben den 150 Watt starken Woofer mit 200-mm-Membran im Bassreflexgehäuse im Test als Frontfire betrieben und beeindruckenden Tiefgang und präzise Impulswiedergabe erleben können. Dank eingebautem Wi-Fi-Modul kann der T10 sogar auch kabellos betrieben werden, sofern dem AV-Receiver ein passendes Sendemodul (ca. 80 Euro) spendiert wird.

Klang In unserem Heimkino-Testraum glänzen die beiden Bassreflex-Standlautsprecher bereits im Stereo-Setup mit einem sehr ausgewogenen Klang, der deutlich reifer ist, als es das Preisschild erwarten ließe. Tiefe, druckvolle Bässe bilden das Fundament, auf dem ausgewogene Mitten und gut auflösende Höhen aufbauen. Die ansteckende Spielfreude der Ultima 40 Mk2 macht jede Art von Musik zum Genuss. Mit Center, Rear, Subwoofer und Reflekt-Atmos-Aufsatzlautsprechern wird daraus in Kombination mit dem TX-NR676 von Onkyo ein schlagkräftiges Heimkinoset. Der recht handliche Subwoofer spielt sehr tief hinab und ergänzt die beiden basskräftigen Hauptlautsprecher mit mächtigen Druckwellen in den

untersten Regionen. Zum 5.1.4-Set vereint, verwöhnt das Ultima-System mit einer realistischen räumlichen Darstellung. Dialoge sind exakt und klar im Raum zu orten, Film-Soundeffekte werden sehr plastisch dargestellt. So punktet das Teufel-5.1.2-Set gleichermaßen bei der Mehrkanal-Musikwiedergabe von Adeles Blu-ray wie beim Abspielen des Actionkrachers „Battleship“ mit überzeugendem Klang. Selten haben wir ein System dieser Preisklasse gehört, das mit solch ausgewogenen und erwachsenen Klangeigenschaften überzeugen konnte. Das Zusammenspiel mit dem zum Bundle gehörenden Dolby-Atmos-fähigen AV-Receiver Onkyo TX-NR676 funktioniert perfekt, seine ausreichende Leistung und die glasklare Dekodierung der insgesamt 7 Kanäle passen ideal zum Ultima-40-Surroundset.

Fazit Es ist fast schon unheimlich, wie es Hersteller Teufel immer wieder schafft, ganz hervorragende Lautsprecher zu phänomenal niedrigen Preisen offerieren zu können. Das Ultima-Surroundset ist klanglich eine Wucht, sieht toll aus und bietet in dieser Preisklasse kaum noch zu steigernden Klang. Als besonders attraktives Angebot bietet Teufel dieses ultimative Set samt Dolby-Atmos-Erweiterung und einem passenden AV-Receiver der Spitzenklasse von Onkyo und inklusive Lautsprecher- und Signalkabeln zum unschlagbaren Preis als Komplettpaket an – eine absolute Kaufempfehlung!

Michael Voigt



5.1.2-Standlautsprecher Teufel Ultima 40 Surround AVR

· Komplettpreise	1.800 Euro (5.1.2-Set mit AVR)
	1.300 Euro (5.1.2-Lautsprecher-Set)
· Einzelpreise	300 Euro (Reflekt-Atmos-Speaker)
· Vertrieb	Lautsprecher Teufel, Berlin
· Telefon	030 3009300
· Internet	www.teufel.de
· Garantie:	5 Jahre Lautsprecher/2 Jahre Subwoofer

Ausstattung

· Ausführungen	Schwarz, Weiß
----------------	---------------

Frontlautsprecher: UL 40 Mk2

· Abmessungen (B x H x T)	215 x 1060 x 327 mm
· Gewicht	21,5 kg
· Anschluss	Bi-Wiring
· Tieftöner (Nennndurchm./Membrandurchm.)	2 x 165/130 mm
· Mitteltöner (Nennndurchm./Membrandurchm.)	1 x 165/130 mm
· Hochtöner (Membrandurchmesser)	1 x 25-mm-Kalotte
· Bauart	Bassreflex

Rearlautsprecher: UL 20 Mk2

· Abmessungen (B x H x T)	215 x 335 x 240 mm
· Gewicht	6 kg
· Anschluss	Single-Wiring
· Tiefmitteltöner (Nennndurchm./Membrandurchm.)	1 x 165/130 mm
· Hochtöner (Membrandurchmesser)	2 x 25-mm-Kalotte
· Bauart	Bassreflex

Centerlautsprecher: UL 40 C Mk2

· Abmessungen (B x H x T)	420 x 170 x 157 mm
· Gewicht	6,7 kg
· Anschluss	Single-Wiring
· Tiefmitteltöner (Nennndurchm./Membrandurchm.)	2 x 130/110 mm
· Hochtöner (Membrandurchmesser)	1 x 25-mm-Kalotte
· Bauart	geschlossen

Dolby Atmos Speaker: Reflekt

· Abmessungen (B x H x T)	130 x 130 x 200 mm
· Gewicht	2,5 kg
· Anschluss	Single-Wiring
· Tiefmitteltöner (Nennndurchm./Membrandurchm.)	1 x 90/85 mm
· Hochtöner (Membrandurchmesser)	1 x 25-mm-Kalotte
· Bauart	geschlossen

Subwoofer: T10

· Abmessungen (B x H x T)	310 x 420 x 450 mm
· Gewicht	15,6 kg

· Leistung laut Hersteller	150 Watt
· Membrandurchmesser	1 x 200 mm
· Bauart	Bassreflex
· Prinzip	Frontfire (optional Downfire)
· Pegel	Regler
· Trennfrequenz	33 – 200 Hz (Regler)
· Phasen	0°/180° (Schalter)
· Hochpegel Eingang/Ausgang	–/–
· Niederpegel Eingang/Ausgang	Cinch (2/–)

Klang 70 % 1,1

· Dynamik/Lebendigkeit	15 %	1,0
· Tiefbasseigenschaften	15 %	1,1
· Tonale Ausgewogenheit	10 %	1,1
· Detailauflösung	10 %	1,1
· Zusammenspiel	10 %	1,1
· Hörzone Center	10 %	1,3

Labor 15 % 1,1

· Frequenzgang	5 %	1,1
· Verzerrung	5 %	1,1
· Pegelfestigkeit	5 %	1,1

Praxis 15 % 1,1

· Verarbeitung	5 %	1,1
· Ausstattung	5 %	1,2
· Bedienungsanleitung	5 %	1,0

Bewertung

Kurz und knapp:

- + Komplettpaket inkl. AV-Receiver
- + dynamisch und pegelfest
- + inklusive Atmos-Speaker

Klang 70 % 1,1

Labor 15 % 1,1

Praxis 15 % 1,1

Oberklasse
Preis/Leistung

Note
hervorragend 1,1



Next Generation

Teufel macht es seinen Kunden einfach und kombiniert sein Dolby-Atmos-Mehrkanalset mit dem TX-NR676E von Onkyo, damit Heimkinofans zu Hause gleich loslegen können. Wir überprüfen den 7.2-AV-Receiver im Labor und im Hörraum.

Passgenau auf das umfangreiche Ultima-Lautsprechersystem mit Höhenlautsprechern ist der Onkyo-7.2-Netzwerk-Receiver TX-NR676E abgestimmt. Er ist sehr umfangreich ausgestattet und bietet modernste Technik in einem sehr schicken Gewand. Per HDMI lassen sich sieben Quellgeräte anschließen, 4K/60 Hz, HDR10, Dolby Vision und BT2020 werden unterstützt und dank 384-kHz/32-Bit-DA-Wandler können HiRes-Audiodateien bis hin zu DSD 5,6 GHz abgespielt werden. Enorm vielfältig wird der Onkyo durch die Integration von Chromecast, FlareConnect, DTS Play-Fi sowie durch die Möglichkeit, Musik via AirPlay, Spotify, Tidal, Deezer und Tune-In wiedergeben zu können.

Mit seinen sieben Verstärkerkanälen können DTS:X- und Dolby-Atmos-Setups als 5.2.2-Systeme aufgebaut werden. Unter Zuhilfenahme der Raumkalibrierung AccuEQ werden die angeschlossenen Teufel-Lautsprecher korrekt eingemessen – dank AccuReflex gelingt dies sogar mit Phasenabgleich für die Höhenlautsprecher. Wir haben dem Onkyo im Messlabor zweimal 95 Watt im Stereomodus und fünfmal 82 Watt im Mehrkanalbetrieb an jeweils acht Ohm abringen können.

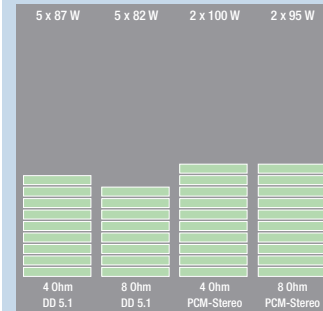
Im Hörtest agiert der Onkyo TX-NR676E kraftvoll und effektgeladen, mit punktgenauer Abbildung im Raum und beeindruckenden 3D-Effekten bei den DTS:X- und Dolby-Atmos-Demoscheiben. In den Basskeller geht es tief hinab, obenrum klingt es niemals aggressiv und immer schön aufgeräumt.

Fazit

Im Test zeigt sich das Bundle aus Teufel und Onkyo als ideales Gespann. Der präzise 7.2-Netzwerk-Receiver hat die klangstarken Teufels sicher im Griff und bietet dank seiner enormen Funktionsvielfalt viel Spaß bei Musik und Filmen.

Michael Voigt

Test-Information



Leistungsmessung

Für seine Preisklasse liefert der Onkyo TX-NR676 beachtlich hohe Leistung im Stereo- und Mehrkanalbetrieb.



Mehr als ausreichende Anschlussvielfalt beim Onkyo TX-NR676, der das Teufel-Atmos-Komplettpaket vervollständigt

7-Kanal-AV-Receiver Onkyo TX-NR676E

· Preis	um 650 Euro
· Vertrieb	Pioneer & Onkyo Europe, Puchheim
· Telefon	08142 420810
· Internet	www.onkyo.de

Messwerte

· Abmessungen	435 x 174 x 378 mm
· Gewicht	10 kg

Ausstattung

· Farbe	Schwarz, Silber
· Stereo-Leistung 4 Ohm/8 Ohm (W)	100/95
· Mehrkanalleistung 4 Ohm/8 Ohm (W)	87/82
· Rauschabstand/Klirrfaktor/Kanaltrennung (Frontkan., Dolby Digital) dB/%/dB	96,7/0,011/76,8
· Stromverbr. Standby/bel. 5 x 1 W Ausgangsl. (W) 0/77	
· alle aktuellen Tonformate/DSP-Programme / autom. Einmessung	•/4/•
· Subwoofer-Überg.-Frequenzen/manueller Equalizer 11/15-Band	
· Eingänge:	
HDMI/YUV, digital (opt./elektr.)/analog	7/2/2/1/6
· Front-Anschlüsse USB/HDMI/Audio	-/•/-
· Vorverstärker/Subw./Front/Zone 2	•/•/•
· HDMI-Ausgänge/HDMI-Version / Videokonvert./4K-Upscaling	2/2.0/•/•
· deutschspr. Menü/lernfähige Fernbed. / iDevice-Steuerung/Airplay	•/-/•/•



Oberklasse

Preis/Leistung

Note

sehr gut

1,1

Klang	40 %	1,0
· Tonalität	20 %	1,0
· Räumlichkeit	10 %	1,1
· Lebendigkeit	5 %	1,2
· Dekodierung	5 %	0,8

Labor	10 %	1,4
· Leistung	2 %	0,9
· Rauschabstand	2 %	0,8
· Klirrfaktor	2 %	1,4
· Übersprechen	2 %	16
· Dämpfung	2 %	2,3

Praxis	25 %	1,2
· Verarbeitung (Gerät)	10 %	1,1
· Bedienung (Gerät/Handbuch/ Fernbedienung)	15 %	1,2

Ausstattung	25 %	1,1
--------------------	-------------	------------

Bewertung

Kurz und knapp:

- + HDR10, Dolby Vision
- + sehr gute Konnektivität
- + packender Sound

Klang	40 %	1,1
Labor	10 %	1,1
Praxis	25 %	1,1
Ausstattung	35 %	1,0

Kraftpaket

Wer sich intensiv mit dem Thema Heimkino auseinandersetzt, kommt früher oder später am Thema THX kaum vorbei. Denn diese von George Lucas etablierte „Norm“ reguliert exakt, welche Eigenschaften ein Heimkino-Lautsprechersystem haben muss, um den strengen Qualitätsansprüchen der Filmproduzenten zu genügen. Mit der Cinema-M8-Serie bietet der Hersteller XTZ ein neues Lautsprechersystem an, welches sogar den extrastrengen THX-Ultra-Ansprüchen genügt.

Wer ein Produkt mit einer THX-Lizenz erwirbt, darf sich getrost darauf verlassen, dass dieses Produkt bei den Aspekten Dynamik, Belastbarkeit, Frequenzumfang und Verzerrungsarmut den allerhöchsten Ansprüchen genügt. Denn diese Eigenschaften werden vor der Vergabe einer THX-Lizenz ausgiebig vom THX-Prüflabor gecheckt. Einer der wichtigsten technischen Aspekte für eine THX-Lizenz ist ein klar definiertes Abstrahlverhalten der Lautsprecher. Dabei muss in horizontaler Richtung möglichst breit abgestrahlt werden, um möglichst allen Gästen im Heimkino ein optimales Klangergebnis zu gewährleisten. Außerdem darf ein THX-lizenzierter Lautsprecher in vertikaler Richtung nur wenig Schall abstrahlen, um störende Boden- und Deckenreflexionen zu vermeiden.

XTZ Cinema M8 Tower Die Standlautsprecher M8 Tower unseres XTZ-Heimkinosets machen mit gut einem Meter Höhe und 33 Kilogramm Lebendgewicht schon optisch klar, dass es sich bei dem M8-Set um ein schlagkräftiges Team handelt. Zwei große Tieftöner mit 170-mm-Membranen sorgen in dem massiven, robust verarbeiteten und aufwendig versteiften

Bassreflexgehäuse für „klare“ Verhältnisse im Tiefton – sie garantieren extreme Dynamik und Tiefgang auch in größeren Hörräumen. Die Gehäuseform wurde leicht trapezförmig angelegt, was Resonanzen im Gehäuseinneren effektiv verringert. Perfekt für den Einsatz im Heimkino wurde für das gesamte Lautsprechersystem vom Hersteller eine recht kratzefeste, mattschwarze





Der leistungskräftige SUB 1X12 sorgt mit 500 Watt und einem 12"-Treiber für enormen Tiefgang bis 20 Hertz

Lackierung gewählt – so können kaum Lichtreflexionen des Projektorlichts auf den Lautsprecheroberflächen das Heimkino-Bilderlebnis trüben. Für ein ganz klein wenig Wohnraumtauglichkeit hat man den M8-Lautsprechern eine aufgesetzte, hochglanzlackierte Schallwand spendiert, allerdings dürfte der Haupteinsatzort dieses THX-Sets wohl in dezidierten Heimkinoräumen sein.

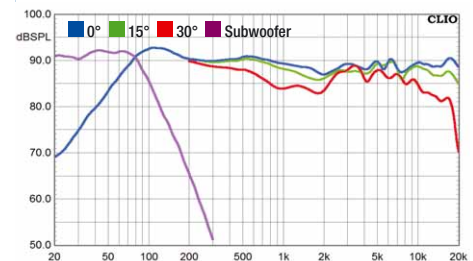
Hex-Array Mit seinen sechs 24-mm-Hochtonkalotten, die in einem 2 x 3-Array angeordnet sind, fallen die Lautsprecher des XTZ-Sets optisch und technisch aus der Masse der üblichen Lautsprecher-Konstruktionen heraus. Diese untypische und recht auffällige Konstruktion hat zwei unschlagbare akustische Vorteile. Zum einen lassen sich mit einem Array die Abstrahlwinkel im Mittel- und Hochton perfekt kontrollieren, daher bietet der M8 Tower ein nahezu perfektes Abstrahlverhalten bei Winkeln bis 30 Grad außerhalb der Hörachse und ein nur geringe Schallabstrahlung in vertikaler Richtung. Reflexionen von der Zimmerdecke werden so effektiv minimiert. Des Weiteren erweitert der Einsatz von mehreren Treibern die effektive Membranfläche sowie die Belastbarkeit des gesamten Arrays ganz enorm. Daher lassen sich fünf der sechs Kalotten als Mitteltöner zwischen 950 und 2.500

Hertz einsetzen, Kalotte „Nummer 6“ arbeitet als reiner Hochtöner ab 2.500 Hertz aufwärts. Daher handelt es sich beim M8 Tower sowie beim ähnlich aufgebauten M8 Center um eine echte 3-Weg-Konstruktion, obwohl das ungewöhnlich aussehende Hex-Array der jeweils sechs Kalotten eine 2-Wege-Anordnung vermuten lässt. Das Ergebnis dieser genialen Anordnung ist eine enorm leistungsfähige und besonders verzerrungsarme Schallwiedergabe im wichtigen Mitten- und Hochtonbereich – ganz so, wie in der strengen THX-Ultra-Norm gefordert wird. Übrigens: Ein Kippschalter auf der Rückseite aller Lautsprecher aus der M8-Serie erlaubt die Absenkung bzw. Anhebung des Hochtonpegels um 2 dB, praktisch für die optimale Anpassung der Lautsprecher an die akustischen Gegebenheiten im Heimkino.

Center und Rear Abgesehen von einem etwas kleineren, querliegenden Gehäuse basiert der M8 Center auf dem gleichen Prinzip wie der M8 Tower – ein schlagkräftiger Center mit gewaltigem Dynamik-Potenzial und einer für Center enorm wichtigen Eigenschaft: der ausgewogenen, breit gefächerten horizontalen Schallabstrahlung. Ein wenig kompakter kommen die für die Rearkanäle eingesetzte Cinema S5 daher, die knapp 30 cm hohen Kompaktlautsprecher verfügen daher auch „nur“ über ein zweifaches Hochtöner-Array und einen kleineren Tieftöner. Dafür sorgen zwei seitlich eingebaute Breitbandlautsprecher für eine Dipol-Wiedergabe und liefern den im Heimkino meistens gewünschten diffusen Surroundsound. Wahlweise lassen sich die S5 per variabler Anschlussmöglichkeit auch als Direktstrahler (ohne die seitlichen Breitband-Dipole) einsetzen oder als kombinierte Direkt- und Dipolstrahler im Mischbetrieb verwenden. Hier darf der Heimkinobesitzer nach Herzenslust experimentieren.

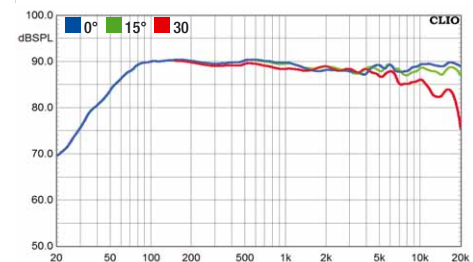
Optisch auffällig und akustisch hochgradig sinnvoll: Das Hex-Array mit sechs 24-mm-Kalotten sorgt für enorme Belastbarkeit und perfektes Abstrahlverhalten

Test-Information



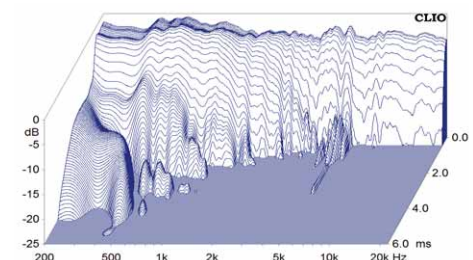
Frequenzgang Center & Subwoofer

So sieht ein idealer Center für Heimkino aus: Der M8 Center zeigt kaum Einbrüche im Frequenzgang unter Winkeln bis 30 Grad auf. Dazu gesellt sich mit dem SUB1X12 ein Subwoofer mit einer unteren Grenzfrequenz von 20 Hertz.



Frequenzgang Frontlautsprecher

Wie mit dem Lineal gezogen schreiben die Frontlautsprecher M8 Tower einen ausgewogenen Frequenzgang ins Diagramm. Unter 80 Hertz sorgt nach THX-Norm ein Aktivsubwoofer für die Basswiedergabe.



Zerfallspektrum Frontlautsprecher

Sieht man von der minimalen (unhörbaren) Resonanz um 5 kHz ab, zeigen die M8 Tower ein nahezu perfektes Impulsverhalten über weite Teile des Frequenzspektrums.



Subwoofer SUB 1X12 Mit seinem 12"-Treiber und einer 500 Watt (RMS) starken Endstufe im massiven, 30 kg schweren Bassreflexgehäuse vermag der SUB 1X12 den ultimativen Kick im Tiefbass zu liefern. Auch beim Subwoofer setzt XTZ beim Gehäuse auf die resonanzarme, trapezförmige Geometrie. Ein großzügig dimensionierter Schlitz als Bassreflexport stellt eine verzerrungsfreie Basswiedergabe ohne Strömungsgeräusche selbst bei hohen Pegeln sicher. Für die perfekte Anpassung an den Hörraum dient eine Room-EQ-Schaltung, welche die raumtypische Pegelanhebung bei wandnaher Aufstellung kompensiert.



Dank der mit den Frontlautsprechern identischen Bestückung ist der große M8 Center dynamisch hochbelastbar und bietet ein ideales Abstrahlverhalten. Ein Kippschalter auf der Rückseite erlaubt eine Hochttonabsenkung bzw. Anhebung um 2 dB

Labor und Praxis Mit einem erstaunlich linearen Frequenzgang sammeln M8 Tower und M8 Center in unserem Akustiklabor Pluspunkte. Auch unter Winkel von 30 Grad bleibt die Wiedergabe der Front- und Centerkanäle beachtlich ausgewogen. Resonanzen und Verzerrungen bleiben bei allen Komponenten des XTZ-Sets auf erfreulich niedrigem Niveau. Unterhalb 80 Hertz kommt – wie in der THX-Norm vorgesehen – der aktive Subwoofer ins Spiel, der mit einem sagenhaft weitreichenden Dynamikumfang und einer unteren Grenzfrequenz von etwa 20 Hertz glänzen kann. In unserem Testkino konnte das XTZ-Set seine im Labor ermittelten Vorzüge zu 100 Prozent umsetzen und spielte auf besonders hohem Niveau. Schon die perfekte Tonalität des gesamten Sets und dessen ausgewogene Abstrahlcharakteristik, welche die Grundlage für eine präzise Räumlichkeit bildet, haben uns regelrecht begeistert. Selbst akustisch sehr komplexe Szenen aus Filmen wie „Lone Survivor“ oder „Edge of Tomorrow“ löste das Cinema-M8-Set wunderbar auf und ließ Dialoge glasklar über allem anderen stehen, ohne das schlüssige Gesamtbild zu sezieren oder gar zu zerstören. Perfekte Raumillusion und akustische Tiefe vermittelten die S5-Dipol-Lautsprecher, die sich als ideale Partner für das M8-Team auf den vorderen Kanälen erwiesen. Für reichlich Spaß sorgte schließlich der Aktivsubwoofer SUB1X12: Mit enormer Dynamik und in der Magengrube spürbarem Druck sowie präzisiertem Tiefgang leistet dieser Subwoofer einen beachtlichen Anteil an der beeindruckenden Performance des Cinema-Sets von XTZ.

Fazit Wer es mit dem Filmvergnügen im Heimkino so richtig ernst meint, liegt mit THX-lizenzierten Lautsprechern goldrichtig. Dank einer THX-Ultra-Lizenz liefern die Lautsprecher aus der Cinema-Serie von XTZ eine beeindruckend dynamische und räumlich perfekte Vorstellung. M8 Tower und M8 Center sorgen mit dem optisch auffälligen 6-fach-Array von Hochttonkalotten für eine ideale Abstrahlcharakteristik bei extrem geringen Verzerrungen. Zusammen mit den Dipolen S5 und dem leistungsstarken Subwoofer SUB1X12 gebührt dem XTZ-Cinema-Set eine echte Empfehlung für mitreißenden Heimkinosound auf allerhöchstem Niveau.

Michael Voigt



5.1-Standlautsprecher XTZ Cinema 5.1 (THX-Ultra)

· Komplettpreis (5.1-Set)	um 6.100 Euro
· Einzelpreise	
Front / Rear (Paar)	um 2.980 Euro / 1.090 Euro
Einzelpreise Center / Sub	1.190 Euro / 845 Euro
· Vertrieb	XTZ, Eisingen
· Telefon	09232 3225616
· Internet	www.xtz-deutschland.de
· Garantie	5 Jahre Lautsprecher / 2 Jahre Subwoofer

Ausstattung

· Ausführungen	Schwarz matt / Front Hochglanz
----------------	--------------------------------

Frontlautsprecher:	M8 Tower
· Abmessungen (B x H x T)	324 x 1075 x 274 mm
· Gewicht	33,3 kg
· Anschluss	Bi-Wiring
· Tieftöner (Nennndurchm. / Membrandurchm.)	2 x 200 / 170 mm
· Mitteltöner (Membrandurchmesser)	5 x 24-mm-Kalotte (Array)
· Hochtöner (Membrandurchmesser)	1 x 24-mm-Kalotte
· Bauart	Bassreflex

Rearlautsprecher:	Cinema S5
· Abmessungen (B x H x T)	203 x 282 x 225 mm
· Gewicht	7,5 kg
· Anschluss	Single-Wiring
· Tiefmitteltöner (Nennndurchm. / Membrandurchm.)	1 x 120 / 85 mm
· Dipol-Chassis (Membrandurchmesser)	2 x 60 mm
· Hochtöner (Membrandurchmesser)	2 x 24-mm-Kalotte (Array)
· Bauart	geschl. / Dipol / Dipol 3 x / Direkt

Centerlautsprecher:	M8 Center
· Abmessungen (B x H x T)	600 x 324 x 274 mm
· Gewicht	27,7 kg
· Anschluss	Bi-Wiring
· Tieftöner (Nennndurchm. / Membrandurchm.)	2 x 200 / 170 mm
· Mitteltöner (Membrandurchmesser)	5 x 24-mm-Kalotte (Array)
· Hochtöner (Membrandurchmesser)	1 x 24-mm-Kalotte
· Bauart	Bassreflex

Subwoofer:	Sub 1x12
· Abmessungen (B x H x T)	510 x 465 x 475 mm
· Gewicht	29 kg
· Leistung laut Hersteller	500 Watt (RMS)
· Membrandurchmesser	1 x 260 mm

· Bauart	Bassreflex
· Prinzip	Frontfire
· Pegel	Regler
· Trennfrequenz	40 – 160 Hz (Regler)
· Phasen	0° – 180° (Regler)
· Hochpegel Eingang / Ausgang	– / –
· Niederpegel Eingang / Ausgang Cinch (2/-), XLR (2/-)	

Klang	70 %	1,0
· Dynamik/Lebendigkeit	15 %	0,8
· Tiefbasseigenschaften	15 %	1,1
· Tonale Ausgewogenheit	10 %	1,1
· Detailauflösung	10 %	1,0
· Zusammenspiel	10 %	0,9
· Hörzone Center	10 %	1,1

Labor	15 %	1,1
· Frequenzgang	5 %	1,2
· Verzerrung	5 %	1,1
· Pegelfestigkeit	5 %	1,0

Praxis	15 %	1,0
· Verarbeitung	5 %	1,2
· Ausstattung	5 %	0,8
· Bedienungsanleitung	5 %	1,1

Bewertung

Kurz und knapp:

- + THX-Ultra-lizenziert
- + belastbares Hochttonarray
- + enorme Dynamik

Klang	70 %	1,0
Labor	15 %	1,1
Praxis	15 %	1,0



Referenzklasse

Preis/Leistung

Note

sehr gut

1,0

2/2018

All you can read!

Die Zeitschriften-Flatrate

Lesen Sie **alle** diese Magazine doch einfach zum Flatrate-Preis!

NEU mit Prämie!



Außerdem in den Flatrates enthalten: Blu-ray Welt, HiFi & TV Möbel, HiFi- & TV-Kabel, Holz + Kamin, Home Cinema, Kettensägen, Laminat verlegen, Parkett Welt, Player, Schöne Wände, The SHOES Magazine, The Vinyl Book

„Endlich alle meine Lieblingszeitschriften lesen und archivieren – mit der All you can read Flatrate!“

- ✓ alle Magazine
- ✓ alle eBooks
- ✓ Archivzugriff inkl.
- ✓ App

nur **2,99**
mtl. bei der 12-Monats-Flatrate



Laden im
App Store

www.allyoucanread.de



Little Beasts

Bei Subwoofern für das Heimkino denkt man meist an große, schwere und unhandliche Boliden. Dabei geht es durchaus kompakter: KEFs neue Kube-Serie beweist eindrucksvoll, dass satter Tiefgang auch mit erstaunlich kompakten Gehäusen möglich ist.

Neben den Lautsprechern der Spitzen- und Referenzklasse mit den unvergleichlichen Uni-Q-Treibern hat der britische Hersteller KEF eine Gruppe kompakter und sehr bezahlbarer Subwoofer aus der Kube-Serie im Programm. Kube 8b, Kube 10b und Kube 12b sind die drei größten und neuesten Modelle aus einer Reihe von Tiefton-Spezialisten, die schon eine ganze Weile im KEF-Sortiment für das nötige Fundament bei der Musik- und Filmtongabe sorgen. Zum ausführlichen Test haben wir den Kube 8b und den Kube 10B geladen.

KEF Kube Der geneigte Leser kann sich vorstellen, dass die Typenbezeichnungen für die Nenndurchmesser der eingebauten Bass-treiber in Zoll stehen. Die bleiben allerdings komplett unsichtbar. Das Hauptgestaltungsmerkmal der Kube-Subwoofer ist konsequentes Understatement: keine frei sichtbaren Chassis, keine mächtigen Reflexrohre. Stattdessen gibt es einmal rundherum schwarzen Bespannstoff, hinter dem man an der Vorderseite immerhin den Chassis-Ausschnitt ertasten kann. Das Reflexrohr ist unauffindbar, ganz einfach, weil es keines gibt: Die Kube-Subwoofer arbeiten alle in einem geschlossenen Gehäuse. Das ist auf jeden Fall zu begrüßen denn die Impulswieder-

gabe ist gegenüber einem Reflexgehäuse klar sauberer. Die fehlende Pegel-Unterstützung durch einen Bassreflex-Resonator macht der Kube-Subwoofer durch entsprechende Kompensation im Aktivmodul wett. Natürlich kostet das bei tiefen Frequenzen einiges an Verstärkerleistung; mit der eingebauten 300-Watt-Endstufe (in allen drei Modellen der Serie identisch) ist man in dieser Hinsicht mehr als ordentlich aufgestellt. Bevor wir zum technischen Teil kommen, schließen wir die Beschreibung des Äußeren noch mit dem Deckel der Kubes ab: Hier finden wir eine schwarz glänzende Fläche, die den Würfeln eine äußerst elegante Note gibt und sie gleich viel teurer aussehen lässt als die Einstandspreise, die zwischen 550 und 750 Euro liegen. Bei dieser freundlichen Preisgestaltung kann man sogar über eine Mehrfachbesetzung des Tieftonbereichs nachdenken.

Labor und Praxis Natürlich entstammen die dreihundert Watt einem Class-D-Verstärker, der extrem effizient arbeitet. Das Schmankehl der drei Kubes ist die Eingangsstufe des Verstärkertails. Die Subwoofer können ein vorgefiltertes Signal von einem AV-Receiver empfangen oder ein Stereosignal von einem Vorverstärker. Dazu gibt es die Möglichkeit, High-Level-Signale über einen Steckeradapter einzuspeisen. Mit zwei Reglern können Gesamtlautstärke und obere Trennfrequenz eingestellt werden. So weit das Standardprogramm – ab hier wird es interessant: Über einen kleinen dreistufigen Schalter können DSP-gesteuerte Frequenzgang-Presets für freie, wandnahe und Eck-Aufstellung ausgewählt werden, die den Pegelverlauf im Bereich der unteren Grenzfrequenz beeinflussen. Mehr dazu gibt es in den

Die komplette Familie der Kube-Subwoofer:
Technische Perfektion in
Understatement-Gehäusen





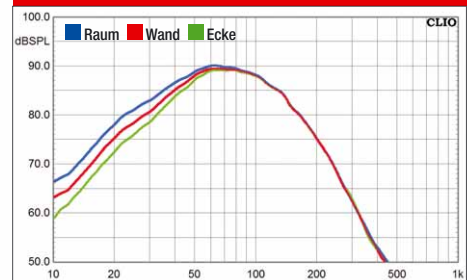
Sieht von allen Seiten elegant aus: KEFs Kube-Subwoofer sind perfekt für die Wohnraumintegration geeignet

Erläuterungen zu den nebenstehenden Messdiagrammen. Es sei nur so viel verraten: Das Ganze scheint von Konstrukteuren zu stammen, die wirklich einmal über Raumakustik nachgedacht haben, denn die Sache funktioniert prächtig. Doch es geht noch weiter: Eine DSP-Automatik namens iBX („intelligent Bass eXtension“) regelt die Auslenkung des Chassis in Abhängigkeit von der Gesamtlautstärke, so dass die doch recht kompakten Subwoofer erstaunliche Pegel fahren können. Das unterschreibe ich gerne: Bei Experimenten mit den diversen Stereo- und Heimkino-Lautsprechersets ließen sich die Kubes zügig an den Raum anpassen und verhalten sich auch Boxen einer deutlich höheren Preisklasse zu einer Performance, die hörbar souveräner und qualitativ besser wird als die Box alleine. Beeindruckend ist vor allem, wie präzise der

Kube 10b und auch der kleinere Kube 8b – natürlich in Abhängigkeit von ihrer Größe – auch bei lauten Pegeln bleiben und wie sauber sie auf extrem schnelle Impulse reagieren. Und wenn man einen so souveränen Subwoofer dann mal eben in die Ecke schieben kann, ohne dass er im Mindesten anfängt zu dröhnen, dann kann man getrost eine absolute Empfehlung aussprechen.

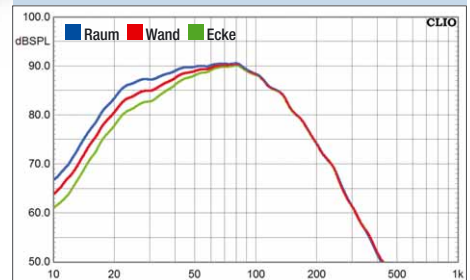
Fazit Mit den kompakten Aktivsubwoofern Kube 8b und Kube 10b ist KEF ein wahrlich großer Wurf gelungen. Den eleganten, hochglanzlackierten Tiefton-Spezialisten lässt sich deutlich mehr Tiefgang und Pegel entlocken, als ihre smarten Abmessungen errahnen lassen. Besonders die intelligent ausgelegten DSP-Pre-sets für unterschiedliche Aufstellungsvarianten machen die Woofer aus KEFs Kube-Serie zu

Test-Information



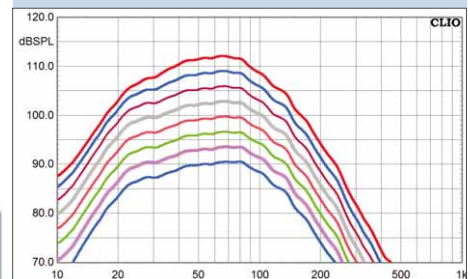
Frequenzgang KEF Kube 8b

In kleinen Räumen kann der ultrakompakte KEF Kube 8b mit einer beachtlichen Tieftonwiedergabe glänzen. Unterhalb 50 Hertz fällt der Pegel sanft ab, per EQ-Pre-sets lässt sich der Subbass-Pegel individuell regeln.



Frequenzgang KEF Kube 10b

Dank größerem Gehäuse und 10"-Treiber reicht die Wiedergabe des KEF Kube 10b noch tiefer als bei seinem „kleinen Bruder“, satte Pegel bei 25 Hertz sind kein Problem. Auch hier dient der EQ zur Anpassung an den Aufstellungsort.



Dynamik KEF Kube 10b

Selbst beim Thema Maximalpegel spielt der KEF Kube 10b auf erstaunlich hohem Niveau. Bei einem Abstand von 50 cm konnten wir unkomprimierte Pegel bis ca. 108 dB messen.

echten Problemlösern in realen Hörräumen und können dank präziser, tief reichender Basswiedergabe sowieso vollauf überzeugen.

Thomas Schmidt / Michael Voigt



Auch das Bedienpanel verrät erst auf den zweiten Blick die Fähigkeiten, die im Inneren stecken

Aktivsubwoofer

KEF Kube 8b

Praxistipp

2/2018

HiFi Test
TV-HIFI

· Stückpreis	550 Euro
· Vertrieb	GP Acoustics, Essen
· Telefon	0201 170390
· Internet	www.de.kef.com
· Garantie	2 Jahre

Ausstattung

· Ausführungen	Schwarz Hochglanz
· Bauart	geschlossen
· Abmessungen (B x H x T)	293 x 293 x 310 mm
· Gewicht	11,3 kg
· Membran-Nenn Durchmesser	200 mm
· Leistung (lt. Hersteller)	300 Watt

Bewertung

Kurz und knapp:

- + EQ-Pre-sets für Aufstellung
- + kompakte Abmessungen

Klang	70 %	1,2
Labor	10 %	1,2
Praxis	20 %	1,0

HiFi Test
TV-HIFI

Oberklasse

Preis/Leistung

Note

2/2018

hervorragend

1,2

Aktivsubwoofer

KEF Kube 10b

Highlight

2/2018

HiFi Test
TV-HIFI

· Stückpreis	650 Euro
· Vertrieb	GP Acoustics, Essen
· Telefon	0201 170390
· Internet	www.de.kef.com
· Garantie	2 Jahre

Ausstattung

· Ausführungen	Schwarz Hochglanz
· Bauart	geschlossen
· Abmessungen (B x H x T)	353 x 370 x 370 mm
· Gewicht	17,4 kg
· Membran-Nenn Durchmesser	250 mm
· Leistung (lt. Hersteller)	300 Watt

Bewertung

Kurz und knapp:

- + EQ-Pre-sets für Aufstellung
- + tief reichende Basswiedergabe

Klang	70 %	1,1
Labor	10 %	1,1
Praxis	20 %	1,0

HiFi Test
TV-HIFI

Oberklasse

Preis/Leistung

Note

2/2018

hervorragend

1,1



Praktisch!

Aktivsubwoofer sind der ultimative Spaßbringer im Heimkino. Der renommierte Hersteller Velodyne bietet mit dem Wi-Q 10 ein besonders praktisches Modell: Mit kabelloser Signalübertragung und automatischer Einmessung macht er die perfekte Integration in Hörräume ganz besonders einfach.

Schon die Typenbezeichnung des Velodyne deutet auf seine Funktionsvielfalt hin. „Wi“ steht dabei für Wi-Fi, für die Signalübertragung vom AV-Receiver zum Wi-Q10 wird kein langes Cinchkabel mehr benötigt, denn der Velodyne empfängt Tieftonsignale per eingebautem 2,4-GHz-Funkempfänger. Für das Senden des Signals liefert Velodyne einen kleinen Sender gleich mit, der an die Subwoofer-Cinch-Ausgänge des AV-Receiver angeschlossen wird und in der Regel unsichtbar hinter dem Receiver versteckt werden kann. Dazu bietet der Wi-Q 10 auch die üblichen Signaleingänge in Form von Cinchbuchsen und Hochpegel-Lautsprecherklemmen. Einstellungen für Lautstärke und Phase können komfortabel mit der mitge-

lieferten Mini-Fernbedienung erledigt werden. Zur Anzeige der eingestellten Werte dient ein kleines Display auf der Front des Subwoofers. Interessant sind die mit „Movie“, „Rock“, „Jazz“ und „Games“ beschrifteten Tasten der Fernbedienung: Hiermit werden im Wi-Q 10 unterschiedliche Klang-Presets des Woofers auf simplen Tastendruck abgerufen. Dabei nutzt der Wi-Q 10 den eingebauten Equalizer, der je nach Vorliebe seines Nutzers bestimmte Frequenzen anhebt bzw. absenkt.

Auto-EQ Der eigentliche Knüller des Wi-Q 10 ist die auf Tastendruck abrufbare, vollautomatische Einmessung. Hierzu wird zuerst ein zum Subwoofer gehörendes Messmikrofon am Woofer angeschlossen und am Hörplatz positioniert. Ein Druck auf die Taste „EQ“ auf der Fernbedienung genügt, und eine ca. einminütige Messprozedur beginnt. Aus den vom Wi-Q 10 selbstständig ermittelten akustischen Eigenschaften des Hörraums direkt am Hörplatz werden Korrekturparameter für den Equalizer ermittelt, welcher störende Raumeinflüsse bereits im Subwoofer dezent kompensieren kann. Das Ergebnis ist ein noch neutraleres und unverfälschteres Sounderlebnis sowohl bei Filmen als auch bei Musik.



Mit dieser kleinen Fernbedienung lassen sich Sound-Presets und die automatische Einmessung auf Knopfdruck abrufen



Zwei Bassreflexrohre auf der Subwoofer-Unterseite sorgen dank doppelter Querschnittsfläche für satten Bassdruck ohne störende Strömungsgeräusche

Universell im Heimkino und in HiFi-Anlagen einsetzbar: Dank High-Level-Eingängen ist auch der Anschluss an einen Stereoverstärker ohne dezidierten Subwoofer-Ausgang problemlos möglich

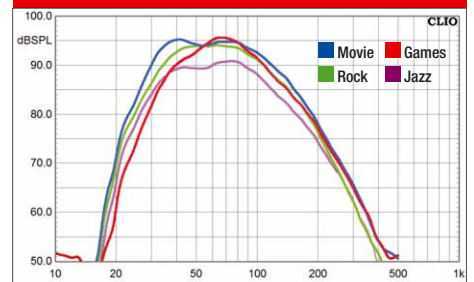
Labor und Praxis Eine rund 195 Watt starke Endstufe und das Chassis mit 210 mm Membrandurchmesser stecken in einem stabilen und resonanzarmen, schwarz folierten MDF-Gehäuse mit noch handlichen Abmessungen. Eine elegant geschwungene, abnehmbare Frontbespannung aus Stoff gehört zum Lieferumfang und verdeckt das vorne eingebaute Chassis, in Downfiring-Position findet sich ein großes Bassreflexrohr. Unsere Labormessung zeigt deutlich die unterschiedlichen Charakteristika der vier Presets, von denen die Einstellung „Movie“ den sattesten Tieftgang bietet. Im Testraum liefert der kompakte Wi-Q10 nach automatischer Einmessung ein be-



eindruckendes Ergebnis: Satt, dynamisch und präzise untermalt der Velodyne Film- und Musikmaterial. In den meisten realen Hörräumen hat der gezielte Eingriff der eingebauten Filter hörbare Auswirkung und verringert störende Dröhnfrequenzen merklich.

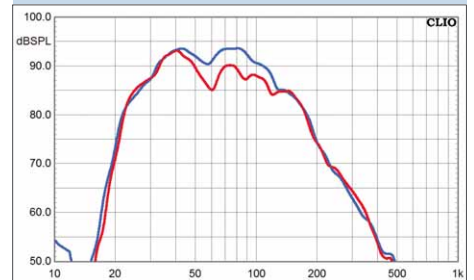
Fazit Der absolut wohnraumtaugliche Bassreflex-Woofer liefert ein packendes

Test-Information



Frequenzgang

Je nach gewähltem EQ-Preset liefert der Velodyne Wi-Q 10 unterschiedliche Sound-Charakteristika: Dabei liefert „Movie“ (blaue Kurve) einen ausgewogenen Frequenzgang und mehr Druck um 40 Hertz.



Auto-EQ

Ausnahmsweise erfolgte diese Messung in einem denkbar ungünstigen Raum, um den Effekt des Auto-EQ des Wi-Q 10 zu verdeutlichen. Nach Messung in Neutralstellung des EQ (rote Kurve) erkennt man die Wirkung des Equalizers nach der automatischen Einmessung (blaue Kurve).

Sounderlebnis mit präziser und dynamischer Tieftonwiedergabe. Dazu bietet der Wi-Q 10 maximalen Komfort dank Fernbedienung, Sound-Presets, kabelloser Signalübertragung und automatischer Raumeinmessung. Der Velodyne Wi-Q 10 ist ein echter Praxistipp für jedes Heimkino ebenso wie für HiFi-Hörräume.

Michael Voigt



Umfangreiches Zubehör: Das kleine Messmikrofon wird bei der Einmessung direkt am Hörplatz positioniert. Das „Kästchen“ dahinter ist ein WLAN-Transmitter, der den Wi-Q 10 kabellos mit Tieftonsignalen versorgen kann

Aktivsubwoofer

Velodyne Wi-Q 10

Praxistipp

2/2018

HiFi Test
TV-HIFI

· Preis	um 990 Euro
· Vertrieb	Audio Reference, Hamburg
· Telefon	040 53320359
· Internet	www.audio-reference.de
· Garantie	2 Jahre

Ausstattung

· Ausführungen	Esche Schwarz
· Abmessungen (B x H x T)	387 x 440 x 432 mm

· Bauart	Bassreflex
· Prinzip	Frontfire
· Gewicht	18,2 kg

· Leistung (lt. Hersteller)	195 Watt (RMS)
· Membrandurchmesser	210 mm

· Pegelregler	–
· Regelbereich Trennfrequenz	40 – 135 Hz
· Phasenregulierung	0° / 90° / 180° / 270°
· EQ	4 Presets / Auto-EQ

· Niederpegel-ein-/ausgang	Cinch / Cinch
· Hochpegel-ein-/ausgang	• / •

· Automatisch Ein/Aus	–
· Fernbedienung	•
· Besonderheiten	automatische Einmessung, Wireless-Modul

Klang	70 %	1,2
Präzision	20 %	1,1
Pegelfestigkeit	20 %	1,2
Dynamik	15 %	1,2
Physische Wirkung	15 %	1,2

Labor	10 %	1,1
Frequenzgang	5 %	1,1
Verzerrung	5 %	1,1

Praxis	20 %	0,9
Verarbeitung	15 %	1,1
Ausstattung	5 %	0,5

Bewertung

Kurz und knapp:

- + automatische Einmessung
- + Wi-Fi integriert

Klang	70 %	1,1
Labor	10 %	1,1
Praxis	20 %	1+

HiFi Test
TV-HIFI

Spitzenklasse

Preis/Leistung

Note

2/2018

hervorragend 1,1

Testliste

Die Tabelle für den schnellen Überblick

In der Testliste sind alle getesteten Produkte nach Gerätekategorien sortiert. Innerhalb dieser Kategorien sind die Geräte in einer der fünf Klassen ihrem Testresultat entsprechend platziert.

Referenzklasse

Kompromisslose Produkte mit überragender Bild- und Tonqualität.

Spitzenklasse

Produkte für gehobene Ansprüche mit ausgezeichneter Bild-, Ton- und Verarbeitungsqualität.

Oberklasse

Produkte für qualitätsbewusste Genießer, die Wert auf gutes Preis-Leistungs-Verhältnis legen.

Mittelklasse

Solide Produkte, die normalen Anforderungen in allen Punkten gerecht werden

Einstiegsklasse

Qualitativ überzeugende Produkte mit prima Preis-Leistungs-Gegenwert.

HiFi Test TV·HiFi

Die Endnote ergibt sich aus unterschiedlich gewichteten Teilergebnissen. Sie sind jeweils nur innerhalb einer Klasse und Geräteart vergleichbar. Das heißt, um in der Spitzenklasse mit der Note 1,3 abzuschneiden, muss das Gerät höhere Anforderungen erfüllen als für eine 1,3 in der Oberklasse. Die Ergebnisse werden von erfahrenen Fachredakteuren ermittelt, die in den letzten 19 Jahren über 10.000 Produkte präzisen Testdurchläufen unterzogen haben. Mit protokollierten Messungen und zeitintensiven Praxisprüfungen wahrt die Redaktion Objektivität. Für Kompetenz sorgt das Team aus Diplom-Ingenieuren, Diplom-Physikern, Fernseh Technikern, Informatikern sowie Musik- und Kommunikationswissenschaftlern.

Hier können Sie alle diese Tests
SOFORT auch digital lesen

presseundbuch.de
Lesen auf dem Tablet

Kopfhörer		HiFi					
		Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (70 %)	Tragekomfort (20 %)	Ausgabe
* Bluetooth ** Lightning-Adapter							
Referenzklasse							
MrSpeakers Ether Flow	1+	2.000	gut	1+	1,2	1,3	5/17
MrSpeakers Ether C	1+	1.900	gut	1+	1,1	1,1	4/16
Technics EAH-T700	1+	1.200	gut - sehr gut	1+	1,0	1,0	2/16
Audeze LCD-2	1+	1.000	gut - sehr gut	1+	1,1	1,0	1/13
Oppo PM-2	1,0	1.000	gut - sehr gut	1,0	1,1	1,2	3/15
Spitzenklasse							
B&W P5 Wireless	1,0	400	sehr gut	1,0	1,1	1,1	3/16
Audio-Technica ATH-WS99	1,1	240	sehr gut	1,1	1,0	1,3	1/15
V-Moda M-100	1,1	300	sehr gut	1,1	1,2	1,0	1/14
Panasonic RP-HD10	1,2	250	sehr gut	1,1	1,3	1,3	1/15
Bose SoundTrue	1,2	180	sehr gut	1,2	1,1	1,2	4/14
Philips A5-Pro	1,2	300	sehr gut	1,2	1,2	1,1	6/14
Philips M2L **	1,2	280	sehr gut	1,2	1,2	1,1	5/15
Philips M2BT *	1,2	250	gut - sehr gut	1,2	1,2	1,2	1/15
Velodyne vFree	1,2	300	gut - sehr gut	1,2	1,2	1,2	4/14
Magnat LZR 760	1,2	200	hervorragend	1,2	1,3	1,2	1/15
Yamaha HPH-PRO500	1,2	400	gut - sehr gut	1,2	1,4	1,0	1/14
Philips M1 BT *	1,3	280	gut - sehr gut	1,3	1,2	1,3	4/14
Bose SoundLink*	1,3	250	gut - sehr gut	1,3	1,2	1,1	1/15
Oberklasse							
Lasmex H120	1,0	120	hervorragend	1,0	1,2	1,0	6/16
Lasmex C40	1,2	70	hervorragend	1,2	1,2	1,0	5/15
Teufel Airy*	1,2	150	gut - sehr gut	1,3	1,2	1,3	1/15
Sony MDR-XB950BT *	1,3	180	gut	1,3	1,1	1,2	1/15
JBL Synchros E50 BT*	1,3	130	gut - sehr gut	1,3	1,2	1,6	1/15
Panasonic RP-BTD10*	1,3	150	gut - sehr gut	1,3	1,4	1,3	1/15
Philips SHB9150*	1,3	100	sehr gut	1,4	1,2	1,4	1/15
AKG Y45BT *	1,4	130	gut - sehr gut	1,3	1,5	1,3	1/15

Kopfhörer		Noise Cancelling					
		Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (70 %)	Tragekomfort (20 %)	Ausgabe
* In-Ear							
Spitzenklasse							
B&W PX (BT)	1,0	400	sehr gut	1,0	1,1	1+	1/18
Teufel Mute BT	1,2	200	sehr gut	1,2	1,2	1,2	6/17
Oberklasse							
AudioBlock Blue:Two	1,1	200	sehr gut	1,1	1,2	1,0	2/17
Block Line Blue: One *	1,2	200	sehr gut	1,2	1,2	1,0	Seite 65
Teufel Mute	1,2	170	hervorragend	1,2	1,3	1,0	4/16
Tivoli Radio Silenz	1,4	160	gut - sehr gut	1,4	1,3	1,3	1/13

Kopfhörer		In-Ear					
		Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (70 %)	Tragekomfort (20 %)	Ausgabe
Referenzklasse							
InEar Stagediver 5	1+	xx	gut	1+	1,0	1,0	Seite 66
InEar Stagediver 4	1+	680	gut	1+	1,0	1+	6/14
Spitzenklasse							
NuForce HEM2	1,0	250	sehr gut	1,0	1,1	1,0	5/16
KEF M200	1,0	200	sehr gut	1,0	1,1	1,2	1/15
Final Audio Heaven II	1,2	100	sehr gut	1,1	1,3	1,4	4/14
Oberklasse							
Final Audio III	1,1	80	sehr gut	1,0	1,0	1,4	6/13

Testequipment

Referenz 2018

HiFi
Test
TV·HiFi

HiFi TEST TV HiFi arbeitet mit mehrstufigen Prüfungsverfahren. Dafür verwenden wir einerseits Spezialmessgeräte und andererseits Konkurrenzprodukte für Direktvergleiche in qualifizierten Hör- und Sehtests.

Mit dieser Technik messen wir:

· Konica-Minolta CS-2000 Spektroradiometer, Spectral Calman Professional, Leistungsmesser Voltcraft Energy Logger 4000, Clio Win ATB, Audio Precision System One, Kenwood CS-6030, TechniSat TechniPlus DVB-Messgerät, HEIMKINO Referenz-Test-DVD, Denon Professional Test-CDs

Referenzgeräte

► CD-SACD- / Blu-ray- / Multiplayer

· Marantz DC 9500, Denon DBP-2012UD, Panasonic DMP-UB900, Samsung UBD-K8500, Primare CD32, Himedia Q10Pro

► TV-Geräte

· Sony KDL-40W905A, Panasonic TX-65DXW904

► Vollverstärker

· Symphonic Line RG14, Primare i32

► AV-Receiver

· Denon DVR-X4000, Arcam AVR400

► Lautsprecher

· Teufel System 10 THX Ultra2, Teufel Theater 500, KEF 205/2XL, Teufel Ultima 800 MKII, Canton Chrono 509.2

► Antennen-/Sat-Empfangsanlage

· Technisat TechniNet BS4-Kopfstation, Technisat Multitenne, Technisat GigaSystem 17/8, Hirschmann FESA815, Axiom TVS-5-00 Verstärker, Technisat Satman 850, Kathrein SAT>IP Server EXIP 414, Smart CX70

► Lautsprecherkabel

· Tchernov Classic XS SC, Oehlbach Crystal Silver Star, Sommercable SC Quadra Blue, Oehlbach Rattle Snake

► NF-Kabel/Sat-Kabel/TV-Kabel

· Tchernov HDMI Pro IC, Avinity High-End Edition, Tchernov Cuprum Classic IC, Oehlbach XXL Transmission Ultra, Hicon Ambience HDMI-Kabel, Silent Wire NF5, Van den Hul The First Ultimate, HMS Vision, Oehlbach XXL Carb Connect

► Stromversorgung

· HMS Energia Netzkabel, HMS Energia Netzleiste, Burmester Power Conditioner, In-Akustik Netzkabel 1502, In-Akustik Netzleiste 2502

► Racks/Basen/LS-Ständer

· Creaktiv, Spectral, Tabula Rasa, Copulare

► Zubehör

· Gefen HDMI-Verteiler, Finite Elemente Cerabases, Ledino Tech HDMI-Verteiler HD-SPL 2i08

Kopfhörerverstärker

* mit D/A-Wandler

		Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (70 %)	Labor (15 %)	Praxis (15 %)	Ausgabe
Referenzklasse								
Wadia d122 *	1+	1.900	gut - sehr gut	1+	1+	1+	1+	3/15
Burson Audio The Conductor *	1+	1.770	gut - sehr gut	1+	1+	1+	1+	1/13
Meridian Prime *	1+	1.700	gut - sehr gut	1+	1+	1+	1+	2/14
Burson Audio HA-160 *	1+	1.150	sehr gut	1+	1+	1+	1+	4/12
Burson Audio Soloist	1	1.000	sehr gut	1+	1+	1+	1,0	2/08
Marantz HD-DAC1*	1,0	800	sehr gut	1,0	1,1	1,0	3/15	
Burson Audio Soloist SL	1,0	600	hervorragend	1,0	1,0	1,1	5/13	
Centrance DACminiCX *	1,0	800	sehr gut	1,0	1,0	1,0	1/13	
Spitzenklasse								
Meridian Explorer *	1,0	300	hervorragend	1+	1,0	1,2	3/13	
V-Moda V-Amp	1,0	650	sehr gut	1,0	1,0	1,1	6/12	
Fostex HP-P1	1,1	500	sehr gut	1,1	1,1	1,2	4/12	

UHD-Fernseher		bis 133 cm																
Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Bild (40 %)	Ton (5 %)	Ausstattung (30 %)	Verarbeitung (5 %)	Bedienung (20 %)	Diagonale (Zoll/cm)	Display- Technik	Tuner DVB-T/-S/-C	3D-fähig	Maße	Anschlüsse HDMI/ Scart/Cinch-AV	USB Anschlüsse/ Aufnahme/funktion	Netzwerk	Verbrauch (Watt) Betrieb/Standby	Internet Apps/HbbTV	Ausgabe
Spitzenklasse																		
Panasonic TX-50DXW804	1,1 2.000	hervorragend	1,2	1,1	1,0	1,1	1,1	50/128	LED	2/2/2/1	•	1188/722/316	4/0/1	3/•	•	78/0,3	•/•	6/16
Oberklasse																		
Panasonic TX-50EXW784	1,2 1.400	hervorragend	1,2	1,4	1,0	1,2	1,2	50/126	LED	2/2/2/1	•	1115/var./348	4/0/1	3/•	•	63/0,4	•/•	4/17
LG 49UF8509	1,2 1.500	sehr gut	1,3	1,3	1,1	1,3	1,3	49/123	LED	1/1/1/0	•	1095/700/261	3/1/1	3/•	•	78/0,3	•/•	3/16
Mittelklasse																		
Samsung UE 49KU6679	1,2 1.100	sehr gut	1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	49/123	LED	1/1/1/0	–	1097/711/334	3/0/1	2/•	•	87/0,2	•/•	6/16
Samsung UE-43KU6659	1,2 900	sehr gut	1,2	1,3	1,2	1,3	1,2	43/109	LED	1/1/1/0	–	965/618/304	3/0/1	2/•	•	86/0,2	•/•	1/17
Panasonic TX-49DXW654	1,3 1.000	sehr gut	1,3	1,5	1,2	1,3	1,2	49/123	LED	1/1/1/1	–	1106/700/364	3/0/1	3/•	•	87 /0,3	•/•	1/17
TCL U55C7006	1,3 1.000	sehr gut	1,3	1,3	1,3	1,2	1,3	55/139	LED	1/1/1/0	–	1233/790/240	3/0/1	2/–	•	91,5/0,3	•/•	4/17
Sharp LC-49UXF8772ES	1,4 1.000	gut	1,5	1,4	1,4	1,3	1,4	49/125	LED	1/1/1/0	–	1099/683/224	4/1/1	3/–	•	86/0,4	•/•	4/16

UHD-Fernseher		ab 133 cm																
Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Bild (40 %)	Ton (5 %)	Ausstattung (30 %)	Verarbeitung (5 %)	Bedienung (20 %)	Diagonale (Zoll/cm)	Display-Technik	Tuner DVB-T/-S/-C	3D-fähig	Maße	Anschlüsse HDMI/Scart/Cinch-AV	USB Anschlüsse/Aufnahmefunktion	Netzwerk	Verbrauch (Watt) Betrieb/Standby	Internet Apps/HbbTV	Ausgabe
Referenzklasse																		
Panasonic TX-65EZW1004	1,0 6.500	sehr gut	1,0	1,2	0,9	1,1	1,1	65/164	OLED	2/2/2/1	–	1442/918/330	4/0/1	3/•	•	107/0,3	•/•	5/17
Loewe bild 7.65	1,0 7.000	sehr gut	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	65/164	OLED	2/2/2/0	•	1452/864/95	4/1/1	3/•	•	145/0,4	•/•	3/17
Panasonic TX-65EZW954	1,0 5.500	sehr gut	1,0	1,2	1,0	1,1	1,1	65/164	OLED	2/2/2/1	–	1453/890/275	4/0/1	3/•	•	170/0,3	•/•	5/17
Panasonic TX-55EZW954	1,0 3.000	sehr gut	1,0	1,2	1,0	1,1	1,1	55/139	OLED	2/2/2/1	–	1230/766/275	4/0/1	3/•	•	165/0,3	•/•	1/18
Panasonic TX-58DXW904	1,1 3.000	sehr gut	1,0	1,3	1,0	1,1	1,2	58/146	LED	2/2/2/1	•	1297/804/334	4/0/1	3/•	•	147/0,3	•/•	3/17
Panasonic TX-65DXW904	1,1 5.000	sehr gut	1,0	1,3	1,0	1,1	1,2	65/164	LED	2/2/2/1	•	1457/888/334	4/0/1	3/•	•	158/0,3	•/•	3/16
LG OLED 65E7V	1,1 6.000	sehr gut	1,0	1,2	1,1	1,0	1,1	65/164	OLED	2/2/2/0	–	1461/905/195	4/0/0	3/•	•	178/0,4	•/•	4/17
LG OLED 77W7V	1,1 20.000	sehr gut - gut	1,0	1,2	1,1	1,0	1,1	77/195	OLED	2/2/2/0	–	1721/989/6	4/0/1	3/•	•	286/0,2	•/•	1/18
Samsung 75Q8C	1,1 6.500	sehr gut	1,0	1,2	1,1	1,0	1,2	75/189	Q LED	2/2/2/0	–	1665/1049/433	4/0/0	3/•	•	209/0,9	•/•	5/17
LG 65G6V Signature	1,1 8.500	sehr gut	1,0	1,2	1,0	1,2	1,2	65/164	OLED	2/2/2/0	•	1461/883/243	4/0/1	3/•	•	158/0,3	•/•	5/16
Sony KD-65A1	1,1 5.500	sehr gut	1,0	1,2	1,2	1,0	1,3	65/164	OLED	2/2/2/0	–	1451/832/340	4/0/1	3/•	•	136/0,4	•/•	4/16
Sony KD-55A1	1,1 4.000	sehr gut	1,0	1,2	1,2	1,0	1,3	65/164	OLED	2/2/2/0	–	1228/710/339	4/0/1	3/•	•	138/0,5	•/•	5/17
Metz Novum 65 OLED twinR	1,1 7.000	sehr gut	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	65/164	OLED	2/2/2/0	•	1452/941/420	4/1/1	2/•	•	169/0,1	•/•	1/17
Philips 55POS901F	1,1 3.500	sehr gut	1,0	1,3	1,1	1,1	1,2	55/139	OLED	2/2/2/0	–	1229/819/234	4/0/1	3/•	•	145/0,3	•/•	2/17
Spitzenklasse																		
Loewe bild 4.55	1,1 3.000	sehr gut	1	1,1	1,1	1	1,1	55/139	OLED	2/2/2/0	–	1230/791/270	4/1/1	3/•	•	148/0,4	•/•	6/17
LG OLED 55B7D	1,1 2.000	hervorragend	1,0	1,3	1,1	1,1	1,2	55/139	OLED	2/2/2/0	–	1229/764/254	4/0/0	3/•	•	133/0,4	•/•	Seite 2
Samsung QE 55Q7C	1,1 2.400	sehr gut	1,1	1,2	1,1	1	1,2	55/139	Q-LED	2/2/2/0	–	1224/790/304	4/0/0	3/•	•	xxx/0,8	•/•	6/17
Philips 55POS9002	1,1 2.500	hervorragend	1,0	1,3	1,2	1,1	1,2	55/139	OLED	1/1/1/1	–	1230/767/228	4/0/1	3/•	•	160/0,3	•/•	5/17
Sony KD-75XE9405	1,1 4.900	sehr gut	1,1	1,2	1,1	1,1	1,3	75/189	LED	2/2/2/0	–	1673/1037/3258	4/0/1	3/•	•	218/0,4	•/•	Seite 2
Metz Topas 55 TX95 UHD twin R	1,1 2.600	sehr gut	1,2	1,1	1	1,1	1,1	55/139	LED	2/2/2/0	–	1234/850/300	4/1/1	2/•	•	138/0,3	•/•	6/17
Metz Topas 43 TX95 UHD twin R	1,1 2.000	sehr gut	1,2	1,2	1	1,1	1,1	43/108	LED	2/2/2/0	–	964/700/300	4/1/1	2/•	•	112/0,2	•/•	6/17
Panasonic TX-58DXW804	1,1 2.400	hervorragend	1,2	1,1	1,0	1,1	1,1	58/146	LED	2/2/2/1	•	1370/828/356	4/0/1	3/•	•	79,5/0,3	•/•	1/17
Samsung UE55KS9090	1,1 2.800	sehr gut	1,1	1,3	1,1	1,1	1,1	55/139	LED	2/2/2/0	•	1226/800/376	4/0/1	3/•	•	88/0,2	•/•	4/16
Sony KD-65XE9305	1,2 3.700	sehr gut	1,1	1,3	1,1	1,1	1,3	65/164	LED	2/2/2/0	–	1451/913/295	4/0/1	3/•	•	162/0,4	•/•	3/17
Metz Topas 55 UHD twin R	1,2 3.000	sehr gut	1,2	1,1	1,1	1,0	1,2	55/139	LED	2/2/2/0	•	1234/850/300	4/1/1	2/•	•	110/0,1	•/•	2/17
Samsung UE-55KS8090	1,2 2.400	sehr gut	1,2	1,3	1,1	1,1	1,2	55/138	LED	2/2/2/0	–	1230/800/376	4/0/1	3/•	•	85,4/0,2	•/•	1/17
Sony KD-55XE9005	1,2 2.000	sehr gut	1,2	1,4	1,1	1,2	1,3	55/139	LED	2/2/2/0	–	1228/772/259	4/0/1	3/•	•	119/0,4	•/•	3/17
Oberklasse																		
Panasonic TX-58EXW784	1,1 1.600	hervorragend	1,1	1,4	1	1,1	1,2	58/146	LED	2/2/2/1	•	1290/1103/446	4/0/1	3/•	•	73,5/0,4	•/•	6/17
Samsung THE FRAME (55")	1,2 2.000	sehr gut	1,2	1,3	1,2	1+	1,2	55/139	LED	1/1/1/0	–	1235/751/200	4/0/0	3/•	•	123/0,5	•/•	Seite 2
Grundig 65 GUS 9790	1,2 1.900	sehr gut	1,3	1,4	1,1	1,1	1,2	65/164	LED	2/2/2/1	–	1460/900/296	4/1/0	3/•	•	139/0,3	•/•	6/17
LG 55UJ7509	1,2 1.500	sehr gut	1,2	1,3	1,1	1,3	1,2	55/139	LED	1/1/1/0	–	1236/774/273	4/0/1	3/•	•	78/0,3	•/•	5/17
Panasonic TX-58EXW734	1,2 1.500	sehr gut	1,2	1,3	1,1	1,2	1,2	58/146	LED	2/2/2/1	–	1290/808/352	3/0/1	3/•	•	98/0,5	•/•	3/17
Samsung UE60KS7090	1,2 2.200	hervorragend	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	60/152	LED	1/1/1/0	–	1353/857/295	4/0/1	3/•	•	c/0,2	•/•	2/17
Sony KD-55XE8505	1,2 1.400	hervorragend	1,2	1,4	1,2	1,2	1,3	55/139	LED	2/2/2/0	–	1232/772/252	4/0/1	3/•	•	73,5/0,2	•/•	6/17
Samsung UE60JU6850	1,2 2.600	sehr gut	1,2	1,4	1,2	1,4	1,2	60/152	LED	1/1/1/0	•	1364/834/370	3/0/1	3/•	•	187/0,2	•/•	2/16
LG 55UJ6519	1,3 1.400	sehr gut - gut	1,3	1,3	1,2	1,2	1,3	55/139	LED	1/1/1/0	–	1237/778/233	4/0/1	2/•	•	69,6/0,3	•/•	6/17
TCL Xess X2 U55X9006	1,3 1.300	hervorragend	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3	55/139	Q-LED	1/1/1/0	–	1243/755/219	3/0/1	2/–	•	116/0,3	•/•	Seite 3
Hisense H70UNU9700	1,3 2.700	sehr gut	1,4	1,2	1,2	1,2	1,3	70/178	Q-LED	1/1/1/0	–	1564/950/338	4/0/1	3/•	•	226,5/0,4	•/•	1/18
Mittelklasse																		
LG 55UF8409	1,2 1.600	sehr gut	1,3	1,3	1,1	1,2	1,3	55/139	LED	1/1/1/0	–	1239/783/218	3/1/1	3/•	•	78/0,3	•/•	2/16
Panasonic TX-65EXW604	1,2 1.900	sehr gut	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	65/164	LED	1/1/1/1	–	1460/899/449	3/0/1	2/•	•	119,5/0,5	•/•	4/17
Hisense H55M7000	1,4 2.000	sehr gut - gut	1,4	1,5	1,3	1,2	1,4	55/138	LED	1/1/1/0	–	1235/763/218	4/1/1	3/•	•	126,5/0,3	•/•	6/16
Grundig 55VLX8582	1,4 1.600	sehr gut	1,5	1,4	1,2	1,3	1,3	55/139	LED	2/2/2/1	•	1242/786/235	4/1/0	2/•	•	102/0,4	•/•	1/16
Einstiegsklasse																		
CHiQ UHD65E200ISX2	1,3 1.200	gut - sehr gut	1,3	1,6	1,3	1,5	1,3	65/164	LED	1/1/1/0	–	1456/985/239	3/1/1	3/–	•	119,5/0,4	•/•	1/18

Projektoren										
(D) - DLP (L) - LCD										
	Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Bild (60 %)	Praxis (15 %)	Bedienung (15 %)	Ausstattung (5 %)	Verarbeitung (5 %)	Ausgabe	
Oberklasse										
BenQ W1100 (D)	1,3	1.300	sehr gut	1,4	1,0	1,1	1,4	1,2	4/11	

Multimediaplayer								
Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Wiedergabequalität (30 %)	Praxis (30 %)	Ausstattung (30 %)	Verarbeitung (10 %)	Ausgabe	
Spitzenklasse								
Evolve Lifestation	1,2 6.800	sehr gut	1,2	1,2	1,2	1,1	1/12	
Oberklasse								
Popcorn Hour A-400	1,3 300	sehr gut	1,3	1,2	1,3	1,3	6/13	

AV-Receiver													
* 2-Kanal (V) Vorstufe													
Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (40 %)	Labor (10 %)	Praxis (25 %)	Ausstattung (25 %)	Endstufen	Leistung 5-Kanal, 8 Ohm	Eingänge HDMI	Ausgänge HDMI	Signal HDMI-Ausgang	HDMI-Version	Netzwerk
Referenzklasse													
Arcam AV860 (V)	1+	5.400	angemessen	1+	1+	1,1	1,1	–	–	7	3	AV, Ausgang mit ARC	2,2
Pioneer SC-LX701	1+	1.700	sehr gut	1+	1,2	1,0	1+	9 digital	119	8	2	AV, Ausgang mit ARC	2,0a
Arcam SR250	1,3	3.500	gut - sehr gut	1+	1,2	1,1	1,3	2 analog	186 (2)	7	3	AV, Ausgang mit ARC	2,0a
Oberklasse													
Onkyo TX-NR676E	1,1	650	sehr gut	1,0	1,4	1,2	1,1	7 digital	82	7	2	AV, Ausgang mit ARC	2,0a
Denon HEOS AVR	1,2	900	sehr gut	1,0	1,5	1,1	1,3	5 digital	66	5	1	AV, Ausgang mit ARC	2,0a
Pioneer VSX-S520D	1,2	580	sehr gut	1,1	2,0	1,2	1,1	6 digital	20	4	1	AV, Ausgang mit ARC	2,0a
Einstiegsklasse													
Yamaha RX-V483	1,1	470	sehr gut	1,1	1,0	1,2	1,2	5 analog	55	4	1	AV, ein Ausgang mit ARC	2,0a
Pioneer VSX-531	1,3	350	sehr gut	1,2	1,5	1,3	1,2	5 analog	28	4	1	AV 2,0, Ausgang mit ARC, HDCP	2,2

HDTV-Settop-Boxen													
(C) = Kabel (T) = mit DVB-T (S) = Sky (H) = HD+ *mit Blu-ray													
Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Bild (25 %)	Ton (15 %)	Ausstattung (20 %)	Verarbeitung (10 %)	Bedienung (30 %)	Anzahl Tuner	Festplatte (Größe in GB)	USB/PVR-Ready	Netzwerk/HbbTV	CI+/HD+	Ausgabe
Referenzklasse													
Panasonic DMR-BST850	1,1	630	sehr gut	1,1	1,1	1,0	1,1	2 DVB-S2	1.000	••	••	••	5/15
Panasonic DMR-BST820*	1,2	800	sehr gut	1,1	1,2	1,2	1,3	2 DVB-S2	1.000	••	••	••	4/12
Kathrein UFS924	1,2	500	sehr gut	1,2	1,3	1,2	1,2	2 DVB-S2	500	••	••	•/–	4/13
Spitzenklasse													
Gigablue HD Quad	1,4	320	sehr gut	1,3	1,4	1,4	1,5	2 DVB-S2	nachrüstbar	••	••	–/–	3/13
Opticum HD Actus Duo	1,4	300	sehr gut	1,4	1,4	1,3	1,4	2 DVB-S2	nachrüstbar	••	•/–	•/–	3/13
Sky+2TB-Festplattenrekorder	1,4	300	gut - sehr gut	1,4	1,4	1,5	1,4	2 DVB-C	2000	•/–	•/–	•/–	6/13
Oberklasse													
Xoro HRT8720 (DVB-T2)	1,3	70	sehr gut	1,4	1,4	1,2	1,4	1 DVB-T2	–	••	•/–	–/–	5/16
Digitalbox Imperial HD10+ Hybrid	1,4	240	sehr gut	1,4	1,5	1,5	1,5	1 DVB-S2	–	••	••	–/•	3/14
Mittelklasse													
Octagon SF128	1,3	115	sehr gut	1,3	1,4	1,3	1,4	1 DVB-S2	–	••	•/–	•/–	3/17
Octagon SF138	1,3	120	sehr gut	1,3	1,4	1,3	1,4	1 DVB-T2	–	••	•/–	•/–	3/17
Octagon SF 108E2 HD	1,3	110	sehr gut	1,3	1,4	1,3	1,4	1 DVB-S2	–	••	•/–	•/–	4/16
Opticum AX ODIN	1,4	140	sehr gut	1,3	1,5	1,5	1,5	1 DVB-S2	–	••	•/–	–/–	2/14
Einstiegsklasse													
Edision Progressive HD c+ nano	1,3	45	hervorragend	1,4	1,4	1,2	1,4	1 DVB-S2	–	•/–	•/–	–/–	5/16

Heimkino-Anlagen							
* ohne Lautsprecher ** mit DVD-Rekorder							
Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Bild (20 %)	Ton (20 %)	Labor (10 %)	Praxis (50 %)	Ausgabe
Spitzenklasse							
Teufel Cubycon Impaq	1,1	1.800	hervorragend	1,0	1,2	1,3	1,0

Mini-/Micro-Anlagen							
* ohne Lautsprecher							
** mit DVD-Player							
Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Ton (40 %)	Labor (10 %)	Praxis (50 %)	Ausgabe	
Referenzklasse							
Quad VA-One / S-1	1,1	2.500	gut - sehr gut	1,0	1,0	1,2	6/16
Technics Ottawa	1,1	1.800	hervorragend	1,1	1,2	1,0	1/16
Spitzenklasse							
Blue Aura V40 / PS40	1,1	1.150	gut - sehr gut	1,1	1,2	1,1	6/16
Oberklasse							
Taga HTR-1000CD / Azure S-40	1,1	700	sehr gut	1,1	1,1	1,1	6/16
Denon D-M40DAB	1,1	450	sehr gut	1,1	1,1	1,2	6/15
Panasonic SC-PMX100	1,1	600	sehr gut	1,2	1,2	1,0	6/15

Hier können Sie alle diese Tests **SOFORT** auch digital lesen

presseundbuch.de

Lesen auf dem Tablet

Musikanlagen							
Note	Preis/m(€)	Preis/Leistung	Klang (40%)	Ausstattung (40%)	Bedienung (20%)	Ausgabe	
Referenzklasse							
Ruark Audio R7 Mk 3	1,0	3.000	gut	1,1	1,0	1+	1/18
Spitzenklasse							
Technics SC-C70	1,0	900	sehr gut	1,1	1+	1,1	6/17
Tivoli Music System +	1,0	900	sehr gut	1,1	1,0	1+	2/15
Ruark Audio R4 MKIII	1,0	900	sehr gut	1,1	1,0	1+	1/16
SonoroHIFI	1,1	1.500	sehr gut	1,0	1,2	1,1	6/16
Tivoli Music System Two+	1,1	700	sehr gut	1,1	1,1	1+	2/15
Roberts S300	1,2	900	sehr gut	1,2	1,2	1,1	5/17
Audioblock SR-100	1,1	800	hervorragend	1,2	1,0	1+	2/16
Sonoro Stereo	1,2	700	sehr gut	1,2	1,2	1,1	2/15
Numan Two	1,2	370	sehr gut	1,1	1,2	1,2	6/16

Blu-ray-Player							
	Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Qualität (50 %)	Ausstattung (25 %)	Bedienung (25 %)	Ausgabe
Spitzenklasse							
Sony UDP-X800	1,1	400	sehr gut	1,1	1,1	1,1	4/17
Panasonic DMP-UB704	1,2	500	sehr gut	1,1	1,2	1,2	1/17
Panasonic DMP-UB314	1,2	330	sehr gut	1,2	1,2	1,3	Seite 36
LG UP970	1,2	300	hervorragend	1,2	1,2	1,1	5/17
Yamaha BD-A1060	1,2	550	sehr gut	1,1	1,3	1,3	2/17

Soundbars						
* mit TV-Rack ** Stereo						
Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (50 %)	Praxis (50 %)	Ausgabe	
Spitzenklasse						
Nubert nuPro AS_450	1+	1.335	sehr gut	1+	1,2	3/17
Yamaha YSP-5600	1,0	1.700	sehr gut	1,1	1,0	5/16
Sony HT-ST5000	1,0	1.500	gut - sehr gut	1,0	1,0	4/17
Raumfeld Soundbar & Subwoofer	1,0	1.300	sehr gut	1,1	1+	1/16
Raumfeld Sounddeck	1,0	1.000	hervorragend	1,1	1+	3/16
Yamaha YSP-2700	1,0	1.000	sehr gut	1,1	1,0	6/16
Oberklasse						
Canton DM 90.3	1,0	1.200	sehr gut	1+	1,0	3/15
Teufel Cinebar 52 THX	1,0	900	hervorragend	1,0	1,0	2/15
Sony HT-NT5	1,0	800	sehr gut	1,1	1+	5/16
Philips Fidelio B8	1,0	1.000	sehr gut	1,0	1,1	2/17
LG SJ9	1,1	1.000	gut - sehr gut	1,1	1,1	4/17
Mittelklasse						
Yamaha SRT-1600	1,1	550	hervorragend	1,1	1,1	1/16
Hama Sirius4000	1,1	500	hervorragend	1,1	1,1	1/18
Q-Acoustic M3	1,2	400	hervorragend	1,2	1,2	3/17
Philips Fidelio B1 Nano	1,2	500	hervorragend	1,2	1,2	6/16
Canton DM 55	1,2	450	hervorragend	1,2	1,2	1/16
Philips HTL7140	1,2	600	gut	1,4	1,1	1/16
Einstiegsklasse						
Exelway STG 1000 BSW	1,1	280	sehr gut	1,1,	1,1	2/15
Auvisio MSX-600.bt	1,	170	hervorragend	1,2	1,2	3/15

Subwoofer							
	Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (70 %)	Labor (10 %)	Praxis (20 %)	Ausgabe
Referenzklasse							
Velodyne DD-10+	1+	3.700	sehr gut	1+	1+	1+	2/12
Velodyne SPL-1200 Ultra	1+	2.100	sehr gut	1+	1,0	1,0	1/14
PSB SubSeries 500	1,0	2.500	sehr gut	1+	1,0	1,0	1/11
Velodyne Wi-Q12	1,1	1.190	hervorragend	1,1	1,2	1+	3/14
Spitzenklasse							
Sumiko S.9	1,0	1.000	hervorragend	1,0	1,1	1,0	1/16
Velodyne SPL-800i	1,1	1.000	hervorragend	1,1	1,1	1,1	6/14
Velodyne Wi-Q10	1,1	990	hervorragend	1,2	1,1	1+	Seite 46
Sumiko S.5	1,1	700	sehr gut	1,0	1,1	1,0	1/16
Velodyne MicroVee	1,2	950	sehr gut	1,2	1,1	1,1	1/14
Velodyne EQ-Max10	1,2	690	hervorragend	1,2	1,2	1,1	1/13
Oberklasse							
KEF Kube 10b	1,1	650	hervorragend	1,1	1,1	1,0	Seite 46
Velodyne Impact 12 mk2	1,1	680	hervorragend	1,1	1,1	1,2	6/17
KEF Kube 8b	1,2	550	hervorragend	1,2	1,2	1,0	Seite 46
Sumiko S.0	1,2	500	hervorragend	1,2	1,2	1,0	1/16
Veloyne impact 10 mk2	1,2	550	hervorragend	1,2	1,2	1,2	6/17

Surroundsets

Standlautsprecher

Aktiv-Systeme (A) Mit AV-Receiver (R) Ohne Subwoofer (5.0)											
Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (70 %)	Labor (15 %)	Praxis (15 %)	Konfiguration	Subwoofer-Leistung	Subwoofer-Prinzip	Raumgröße	Garantie	Ausgabe
Referenzklasse											
Canton Vento	1+	7.820	sehr gut	1+	1,0	1+	5.1	500	Frontfire	50m²	2/15
KEF R-500 Atmos-Set	1,0	6.500	sehr gut	1,0	1,0	1+	5.4.1	500,0	Sidefire	50m²	4/15
XTZ Cinema 5.1 THX-Ultra	1,0	6.100	sehr gut	1,0	1,1	1,0	5.1	500	Frontfire	60m²	Seite 42
Canton Chrono SL	1,0	7.600	sehr gut	1,0	1,1	1,0	5.1.4	500	Frontfire	50m²	5/16
Spitzenklasse											
Nubert nuLine 284 Atmos-Set	1+	4.300	hervorragend	1+	1,0	1,0	5.1.2	190	Frontfire	40m²	4/16
Klipsch Reference Premiere Set	1,0	4.150	hervorragend	1+	1,1	1,2	5.1	400	Frontfire	60m²	4/15
Dali Opticon Set	1,0	4.350	hervorragend	1,0	1,0	1,0	5.1	450	Frontfire	60m²	5/16
Sonus Faber Chameleon-Set	1,0	4.600	hervorragend	1,0	1,1	1+	5.1	150	Downfire	40m²	3/16
Heco Celan GT Slimline	1,0	3.830	hervorragend	1,0	1,1	1,0	5.1	400	Frontfire	40m²	4/15
Klipsch Reference Atmos	1,0	3.350	hervorragend	1,0	1,1	1,0	5.1.4	300	Frontfire	40m²	1/18
Saxotec Clubsound Set	1,0	5.280	sehr gut	1,0	1,1	1,0	5.2	250	Frontfire	40m²	1/18
Wharfedale Reva-Set	1,0	3.200	hervorragend	1,0	1,1	1,0	5.0	-	-	40m²	1/17
PSB Imagine X2T Atmos	1,0	3.700	hervorragend	1,0	1,1	1,1	5.1.2	300	Frontfire	40m²	1/17
Teufel Definition 3 Set	1,0	3.000	hervorragend	1,0	1,1	1,1	5.1	180	Downfire	40m²	3/16
Jamo Concert 9	1,0	2.900	hervorragend	1,0	1,0	1,1	5.1	300	Frontfire	40m²	1/16
Teufel System 6 THX	1,0	2.000	hervorragend	1,0	1,0	1,2	5.2	k.A.	Frontfire	40m²	5/17
Nubert nuBox 513 Atmos	1,1	2.440	hervorragend	1,1	1,1	1,1	5.1.2	160	Frontfire	30m²	1/17
XTZ Spirit	1,1	2.100	hervorragend	1,1	1,1	1,1	5.1	200	Frontfire	30m²	3/17
Sonus Faber Principia	1,1	2.700	hervorragend	1,1	1,1	1,1	5.1	120	Downfire	30m²	6/16
Quadral Rhodium Serie	1,1	2.650	hervorragend	1,1	1,1	1,1	5.2	100	Frontfire	40m²	4/15
Saxotec CX70-Set	1,1	2.200	sehr gut	1,1	1,1	1,1	5.2	250	Frontfire	30m²	1/17
Teufel Theater 500 Cinema	1,1	1.700	hervorragend	1,1	1,1	1,2	5.2	250	Frontfire	40m²	1/17
Monitor Audio Bronze	1,1	2.700	hervorragend	1,1	1,2	1,1	5.1	220	Frontfire	40m²	5/16
Quadral Argentum 570-Set	1,1	2.530	hervorragend	1,1	1,2	1,2	5.2	70	Frontfire	40m²	1/17
Wharfedale Diamond Series	1,1	2.100	hervorragend	1,1	1,2	1,1	5.1	150	Frontfire	40m²	4/15
Teufel Theater 6 Hybrid	1,1	1.700	hervorragend	1,1	1,1	1,1	5.2	150	Sidefire	50m²	1/14
Oberklasse											
Nubert nuBox 483 Set	1,0	1.530	hervorragend	1,0	1,0	1,0	5.1	160,0	Frontfire	40m²	4/15
Teufel Ultima 40 Surround	1,1	1.300	hervorragend	1,1	1,1	1,1	5.1.2	150	Frontfire	40m²	Seite 38
JBL Arena 180	1,1	1.350	hervorragend	1,1	1,0	1,1	5.1	100,0	Frontfire	40m²	6/15
Saxotec CS190-Set	1,1	1.835	hervorragend	1,1	1,0	1,2	5.2	150	Frontfire	50m²	3/16
Polk Rti	1,1	1.850	sehr gut	1,1	1,1	1,1	5.1	300,0	Frontfire	40m²	6/14
Teufel LT2R High Definition	1,1	1.600	sehr gut	1,1	1,1	1,1	5.1	175	Frontfire	40m²	5/12
Mittelklasse											
Teufel Theater 500	1,0	1.300	sehr gut	1,0	1,0	1,1	5.1	260	Frontfire	40m²	12/2
Teufel Central 6 / Columa 300	1,1	950	hervorragend	1,1	1,1	1,1	5.1	200	Frontfire	30m²	4/13
Numan Reference 851	1,1	920	hervorragend	1,1	1,2	1,1	5.1	200	Downfire	30m²	4/17
Jamo S 626 HCS3	1,2	850	hervorragend	1,2	1,2	1,1	5.0	-	-	30m²	5/14
Einstiegsklasse											
Quadral Quintas 5.0	1,2	350	hervorragend	1,2	1,3	1,3	5.0	-	-	30m²	2/17

Surroundsets

Kompaktlautsprecher

Aktiv-Systeme (A) Teilaktiv-Systeme (T)											
Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (70 %)	Labor (15 %)	Praxis (15 %)	Konfiguration	Subwoofer-Leistung	Subwoofer-Prinzip	Raumgröße	Garantie	Ausgabe
Referenzklasse											
M&K Sound 750 Serie	1,0	4.600	sehr gut	1,0	1,0	1,2	5.1	300	Frontfire	40m²	4/17
Spitzenklasse											
Elipson System 3P	1,1	2.100	sehr gut	1,1	1,1	1,0	5.1	200	Downfire	30m²	2/16
Oberklasse											
Elipson System 5M	1,1	1.650	sehr gut	1,1	1,1	1,0	5.1	200	Downfire	25m²	2/16
Einstiegsklasse											
Numan Ambience 5.1	1,3	370	hervorragend	1,3	1,3	1,2	5.1	200	Downfire	30m2	6/17

Surroundsets

Regallautsprecher

Aktiv-Systeme (A) Teilaktiv-Systeme (T)											
Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (70 %)	Labor (15 %)	Praxis (15 %)	Konfiguration	Subwoofer-Leistung	Subwoofer-Prinzip	Raumgröße	Garantie	Ausgabe
Mittelklasse											
Nubert nuBox 311	1,1	1.100	hervorragend	1,1	1,0	1,0	5.1		Frontfire	30m²	2/14
Wharfedale Diamond 10.1	1,1	1.150	hervorragend	1,1	1,0	1,1	5.1		Downfire	30m²	3/12
Heco Vicia Prime	1,1	1.110	hervorragend	1,1	1,1	1,1	5.1		Frontfire	30m²	2/14

Surround-Lautsprecher

Flachlautsprecher

Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (70 %)	Labor (15 %)	Praxis (15 %)	Ausgabe
Referenzklasse						
Dali Rubicon LCR	1,0	7.200	sehr gut	1,0	1,1	1,1
6/14						
Spitzenklasse						
Canton Atelier	1,1	2.650	sehr gut	1,1	1,2	1,1
6/14						
Oberklasse						
Canton CD2000	1,1	2.050	sehr gut	1,1	1,1	1,0
2/10						
KEF T305	1,1	1.800	sehr gut	1,1	1,0	1,1
2/11						
Dali Fazon	1,2	2.000	sehr gut	1,2	1,1	1,2
2/10						
KEF T205	1,2	1.600	sehr gut	1,3	1,1	1,1
5/11						
Mittelklasse						
Teufel Columa 900a	1,2	1.400	sehr gut	1,2	1,2	1,1
4/09						
Einstiegsklasse						
Teufel Columa 300 Wireless	1,1	950	hervorragend	1,1	1,1	1,1
4/11						
Teufel Columa 100	1,1	400	hervorragend	1,1	1,1	1,1
3/11						
Teufel Columa 300ZS	1,1	600	hervorragend	1,1	1,1	1,2
3/11						
Harman Kardon HKTS6080	1,1	900	sehr gut	1,1	1,2	1,2
5/10						
Harman Kardon HKTS16	1,2	600	sehr gut	1,2	1,3	1,2
3/11						

Aktiv-Lautsprecher

Standlautsprecher

Note	Paarpreis (€)	Preis/Leistung	Klang (70 %)	Labor (15 %)	Praxis (15 %)	Ausgabe
Referenzklasse						
Fonica Flag L aktiv	1,0	11.990	gut - sehr gut	1,0	1,3	1,0
Seite 80						
Nubert nuPro A-700	1,0	2.530	hervorragend	1,0	1,0	1+
2/16						
Nubert nuPro A-500	1,0	1.790	hervorragend	1,0	1,1	1+
5/16						
Spitzenklasse						
Raumfeld Speaker L mk2	1+	1.500	hervorragend	1+	1,0	1,1
5/14						
Klipsch R-28PF	1+	1.300	hervorragend	1+	1,0	1,1
Seite 84						
Oberklasse						
Canton C500 aktiv Set	1,1	1.200	hervorragend	1,1	1,0	1,0
Seite 76						
Teufel Ultima 40 aktiv	1,2	800	hervorragend	1,2	1,3	1,1
2/17						

Aktivlautsprecher

Kompaktklasse

Note	Paarpreis (€)	Preis/Leistung	Klang (70 %)	Labor (15 %)	Praxis (15 %)	Ausgabe
Referenzklasse						
KEF LS50 Wireless	1,0	2.300	hervorragend	1,0	1,2	1+
3/17						
Spitzenklasse						
Genelec 8351	1,0	6.660	gut - sehr gut	1+	1+	1,0
1/16						
Genelec G Five	1,0	3.400	gut - sehr gut	1,0	1+	1,0
1/15						
Elac Air-X403	1,0	2.900	gut - sehr gut	1,0	1,1	1,0
3/14						
Genelec 8320	1,0	1.530	hervorragend	1,0	1,1	1,0
5/16						
Genelec G Four	1,0	2.150	sehr gut	1,0	1,2	1,1
1/14						
Raumfeld Stereo M	1,0	900	hervorragend	1,0	1,2	1+
1/15						
Elac AM200	1,1	1.200	hervorragend	1,1	1,2	1,0
Seite 94						
Monkey Banana Silverback	1,1	3.200	sehr gut	1,2	1,1	1,1
4/16						
Oberklasse						
Nubert nuPro A-200	1,0	690	sehr gut	1,0	1,0	1,1
1/14						
micromega mySpeaker	1,1	850	hervorragend	1,1	1,2	1,1
3/17						
HRT Stage	1,1	1.450	sehr gut	1,1	1,0	1,0
3/14						
System Audio Saxo 5A	1,1	1.000	sehr gut	1,1	1,2	1,1
2/16						
Canton AM5	1,1	700	sehr gut	1,1	,13	1,1
5/14						
Tangent Spectrum X5 BT	1,1	500	sehr gut	1,1	1,2	1,1
4/15						
KEF Egg	1,1	500	sehr gut	1,1	1,3	1,1
2/16						
Anthony Gallo Micro/TR-1D	1,2	1.326	gut - sehr gut	1,2	1,4	1,0
2/14						
McGee Energy BT	1,2	500	sehr gut	1,2	1,3	1,1
3/17						
Raumfeld Cube	1,2	500	sehr gut	1,3	1,3	1,0
3/14						
Ruark MR1 MKII	1,3	450	sehr gut	1,3	1,4	1,1
4/17						
Einstiegsklasse						
Monkey Banana Gibbon Air	1,3	270	hervorragend	1,3	1,2	1,0
1/16						

Stereo-Lautsprecher

Standlautsprecher

	Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (70 %)	Labor (15 %)	Praxis (15 %)	Ausgabe
Referenzklasse							
German Physiks PQS-302	1+	56.600	angemessen	1+	1,1	1+	2/17
KEF Blade	1+	25.000	angemessen	1+	1+	1+	3/14
B&W 802 D3	1+	22.000	angemessen	1+	1+	1+	1/17
B&W 803 D3	1+	17.000	sehr gut	1+	1+	1+	4/16
Technics SB-R1	1+	20.000	angemessen	1+	1,0	1+	3/15
KEF Reference 3	1+	10.000	sehr gut	1+	1,0	1+	1/17
Ground Zero The Reference	1+	14.000	sehr gut	1+	1,0	1,0	1/18
Nubert nuVero 170	1+	7.400	hervorragend	1+	1,0	1,0	5/17
Canton Reference 5K	1+	7.000	hervorragend	1+	1,0	1,0	6/17
German Physiks Unlimited mk2 U	1+	6.950	hervorragend	1+	1,1	1+	5/14
Sonus Faber Olympica III	1,0	10.900	sehr gut	1,0	1,0	1+	4/14
PSB Imagine T3	1,0	8.000	sehr gut	1,0	1,0	1+	4/15
Nubert nuVero 140	1,0	4.470	hervorragend	1,0	1,1	1,0	4/15
Magnat Signature 1109	1,0	4.000	sehr gut	1,0	1,0	1,1	Seite B8
Canton Vento 896 DC	1,0	3.400	hervorragend	1,0	1,1	1,0	
Magnat Quantum 1009S	1,0	4.500	sehr gut	1,0	1,0	1,1	5/14
Vienna Acoustics Beethoven Concert GrandSE	1,0	6.900	sehr gut	1,0	1,1	1,0	6/15
B&W 703 S2	1,0	3.000	hervorragend	1,0	1,1	1,0	6/17
Nubert nuVero 110	1,1	2.930	hervorragend	1,1	1,1	1,0	6/16
B&W CM9 S2	1,1	2.700	hervorragend	1,1	1,1	1,0	6/14
Spendor A6R	1,1	3.190	sehr gut	1,1	1,1	1,0	1/14
Taga Diamond F-200	1,1	6.900	gut - sehr gut	1,1	1,2	1,1	6/16
Inklang Advance 17.5	1,1	4.700	sehr gut	1,1	1,1	1,1	5/15
WSS LSP 200	1,1	3.180	sehr gut	1,1	1,1	1,0	6/15
Epic Audio Ominotago	1,1	8.000	gut - sehr gut	1,1	1,2	1,3	5/15
Zu Audio Druid V	1,1	7.000	gut - sehr gut	1,1	1,2	1,2	3/15
Spitzenklasse							
Technics SB-G90	1,0	4.000	sehr gut	1,0	1,0	1+	4/17
Nubert nuLine 344	1,0	2.510	hervorragend	1,0	1+	1+	6/17
Inklang Advanced Line 13.3	1,0	3.400	gut - sehr gut	1,0	1,0	1+	6/16
Arendal 1723 Tower	1,0	3.000	hervorragend	1,0	1,0	1,0	6/17
Magnat Quantum 759	1,0	2.600	hervorragend	1,0	1,0	1,0	6/15
Heco Direkt	1,0	3.000	sehr gut	1,0	1,0	1,0	2/16
Elac FS 267	1,0	2.700	sehr gut	1,0	1,1	1,0	2/15
Apertura Ariana	1,0	2.500	sehr gut	1,0	1,1	1,0	6/15
Spendor ASR	1,0	2.600	sehr gut	1,0	1,2	1,0	1/16
Spendor A4	1,0	2.600	sehr gut	1,0	1,2	1,1	1/18
KEF Q950	1,0	1.550	hervorragend	1,0	1,1	1,2	4/17
Nubert nuLine 244	1,1	1.250	hervorragend	1,1	1,0	1,0	4/17
Teufel Definition 3	1,1	1.800	hervorragend	1,0	1,1	1,1	2/15
ASW Genius 310	1,1	2.200	sehr gut	1,1	1,1	1,1	3/15
B&W 683 S2	1,1	1.400	hervorragend	1,1	1,1	1,1	3/14
Heco Aleva GT 1002	1,1	1.400	hervorragend	1,1	1,1	1,1	3/14
Thiem ONE Limited	1,1	4.400	gut	1,1	1,2	1,0	6/15
Wharfedale Diamond 11.5	1,2	1.300	hervorragend	1,2	1,2	1,1	1/18
Davis Dhvani	1,2	1.300	sehr gut	1,2	1,2	1,2	4/16
Wharfedale Diamond 240	1,2	1.000	hervorragend	1,2	1,2	1,2	3/15
Epic Audio SP-216	1,2	2.580	gut	1,2	1,4	1,2	3/14
Oberklasse							
PSB Imagine X1T	1,1	900	sehr gut	1,0	1,1	1,2	5/14
Q Acoustic 2050i	1,1	900	hervorragend	1,1	1,1	1,1	6/14
Elac Debut F5	1,1	760	hervorragend	1,1	1,2	1,1	1/16
Tannoy Eclipse Three	1,1	450	hervorragend	1,2	1,1	1,3	3/16
Davis Maya	1,2	800	hervorragend	1,2	1,2	1,2	6/14
Taga F-60SL	1,2	550	hervorragend	1,2	1,2	1,2	4/14
Highland Oran 4303	1,2	700	hervorragend	1,2	1,2	1,2	1/14
Saxotec CX 70	1,2	700	hervorragend	1,2	1,3	1,2	1/16
Einstiegsklasse							
Auna Linie-600	1,5	200	sehr gut	1,4	1,6	1,9	3/14

HiFi-Anlagen		Vollverstärker + CD-Player				
* mit Lautsprecher						
Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (40 %)	Labor (10 %)	Praxis (50 %)	Ausgabe
Oberklasse						
Teufel Kombo 62 *	1,0 1.000	hervorragend	1,0	1,1	1,1	6/16

Stereo-Lautsprecher

Kompaktklasse

	Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (70 %)	Labor (15 %)	Praxis (15 %)	Ausgabe
Referenzklasse							
KEF Reference 1	1+	6.600	sehr gut	1+	1,0	1,0	2/15
B&W 805 D3	1+	6.000	sehr gut	1+	1,0	1,0	3/16
Sonus Faber Olympica 1	1,0	5.000	sehr gut	1,0	1,1	1+	2/15
Nubert nuVero 60	1,1	1.750	hervorragend	1,1	1,1	1,0	6/15
Taga Diamond B-60	1,1	2.500	hervorragend	1,1	1,2	1,0	4/17
Vivid Audio V 1.5	1,1	6.500	gut	1,1	1,1	1,0	1/12
Totem Tribe V	1,1	9.900	angemessen	1,1	1,2	1,1	6/15
Spitzenklasse							
Inklang Advance 13.2	1,0	2.000	sehr gut	1,0	1,1	1+	3/17
Sonus Faber Chameleon B	1,0	1.000	hervorragend	1,0	1,1	1+	2/16
B&W CM6 S2	1,1	1.900	sehr gut	1,1	1,1	1,0	1/15
Teufel Definition 3S	1,1	1.000	hervorragend	1,1	1,1	1,1	6/15
AkustikEffekt Eleganz R1	1,1	1.600	gut - sehr gut	1,1	1,2	1,1	4/15
Leema Xen	1,1	1.600	sehr gut	1,1	1,2	1,1	3/14
Piega Classic 3.0	1,1	1.000	hervorragend	1,1	1,2	1,1	1/16
Audel Amika	1,2	2.150	gut	1,2	1,5	1,0	6/16
Taga B-40SE v.2	1,2	980	hervorragend	1,2	1,2	1,1	3/17
Oberklasse							
Magnat Quantum Edelstein	1,1	700	hervorragend	1,1	1,0	1,0	1/14
Elac BS 73	1,2	500	hervorragend	1,2	1,2	1,1	2/15
Nubert nuJubilee40	1,2	480	hervorragend	1,2	1,2	1,1	2/15
B&W 685 S2	1,2	640	sehr gut	1,2	1,3	1,1	2/15
Quadral Argentum 430	1,2	560	hervorragend	1,1	1,2	1,2	2/15
PSB Image B6	1,2	600	hervorragend	1,2	1,2	1,2	3/13
Acoustic Energy AE 101	1,2	500	hervorragend	1,2	1,1	1,2	5/14
B&W 686 S2	1,2	500	hervorragend	1,2	1,2	1,2	4/17
Nubert nuLine 24	1,2	530	hervorragend	1,2	1,2	1,2	3/13
Epic Audio MS90	1,2	700	sehr gut	1,2	1,3	1,0	3/17
ASW Opus M14	1,2	600	sehr gut	1,2	1,3	1,1	2/14
PSB Imagine XB	1,2	600	sehr gut	1,3	1,2	1,2	2/15
Heco Aleva GT 202	1,3	500	sehr gut	1,3	1,2	1,2	2/15
Jamo C93	1,3	600	gut - sehr gut	1,3	1,2	1,3	2/15
Definitive Technology SM55	1,3	600	gut- sehr gut	1,3	1,3	1,2	2/15
Davis Dufy 3D	1,3	500	sehr gut	1,3	1,3	1,3	2/15
Einstiegsklasse							
Davis Eva	1,3	250	hervorragend	1,3	1,3	1,2	2/17

Musikstreamer/Musikserver

	Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (40 %)	Bedienung (30 %)	Ausstattung (30 %)	Ausgabe
Referenzklasse							
DigiBit Aria	1+	4.700	sehr gut	1+	1,2	1,0	6/15
Krell Connect	1,0	4.300	sehr gut	1+	1,1	1,1	5/14
Micromega M-100	1,0	3.900	hervorragend	1,0	1,0	1+	2/17
Technics ST-G30	1,0	4.000	sehr gut	1+	1,1	1,0	3/16
Wadia m330	1,2	7.200	gut	1+	1,0	1,3	4/15
Spitzenklasse							
Auralic Altair	1+	2.000	sehr gut	1+	1+1	1+	1/17
Elac Discovery DS-S101G	1,0	1.100	sehr gut	1,0	1,0	1+	6/16
Cocktail Audio X50	1,0	1.800	sehr gut	1,0	1,2	1+	2/17
Cocktail Audio X40	1,0	1.600	sehr gut	1,0	1,3	1+	5/15
Auralic Aries Mini	1,0	500	hervorragend	1,0	1,01	1,0	2/16
Mitchell&Johnson WLD-211	1,1	600	hervorragend	1,1	1,1	1,0	6/15
Mittelklasse							
Advance Acoustic WTX-Microstreamer	1,1	150	hervorragend	1,2	1,0	1,2	5/17

Stereo-Verstärker

**R Receiver							
**E Endstufe							
	Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (70 %)	Labor (15 %)	Praxis (15 %)	Ausgabe
Referenzklasse							
Classe Sigma SSP / 2 x Mono	1+	13.500	angemessen	1+	1,0	1+	1/17
Technics SU-R1 **E	1+	13.000	angemessen	1+	1,0	1+	3/15
Rotel RC-1590/RB-1590**	1+	4.750	hervorragend	1+	1,0	1,0	4/16
Vincent SA-T7 / SP-T700 **	1+	6.500	hervorragend	1+	1,0	1,0	4/16
Nubert nuPower A **	1+	3.750	hervorragend	1+	1,0	1,0	2/17
Symphonic Line RG10 MK4	1+	6.040	sehr gut	1+	1,0	1,3	1/16
Nubert nuControl/nuPower **	1+	4.390	hervorragend	1+	1,0	1+	1/16
Magnat RV-4	1,0	3.000	sehr gut	1,0	1,0	1+	6/17
Aurum A5	1,0	2.850	sehr gut	1,0	1,0	1,1	2/13
Technics SU-G30	1,0	3.000	sehr gut	1,0	1,0	1,0	3/16
Spitzenklasse							
Technics SU-G700	1,0	2000	sehr gut	1,0	1,1	1+	4/17
Yamaha A-S1100	1,0	1.750	sehr gut	1,0	1+	1,1	4/15
NAD C388	1,0	1.700	sehr gut	1,0	1,1	1+	3/17
Primare i22DAC	1,1	1.750	sehr gut	1,1	1+	1,1	2/15
Heed Obelisk Si s3	1,1	1.490	sehr gut	1,1	1,1	1,2	5/15
Taga HTA-2000B	1,1	1.750	gut - sehr gut	1,1	1,3	1,2	4/15
nuForce DAC90 / STA120**	1,2	1.600	sehr gut	1,1	1,2	1,3	4/16
NAD C338	1,2	700	hervorragend	1,2	1,2	1+	Seite
Advance Acoustic X-i75	1,2	700	hervorragend	1,2	1,0	1,0	3/16
McGee Legend	1,2	700	hervorragend	1,2	1,3	1,0	Seite
Vincent SV-500	1,2	1.000	sehr gut	1,2	1,3	1,2	3/15
Oberklasse							
Rotel RA10	1,0	480	hervorragend	1,0	1,2	1,1	4/17
Marantz PM6006	1,0	550	hervorragend	1,0	1,2	1,1	5/16
Yamaha R-N402 *	1,1	480	hervorragend	1,1	1,2	1,0	1/17
Advance Acoustic X-i50BT	1,1	400	hervorragend	1,1	1,2	1,1	Seite
Mitchell&Johnsons SAP-201	1,1	550	sehr gut	1,1	1,2	1+	6/15

CD-Player

mit 2-Kanal- SACD-Wiedergabe ** mit Mehrkanal- SACD/DVD-Audio- Wiedergabe	Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (70 %)	Labor (15 %)	Praxis (15 %)	Ausgabe
Referenzklasse							
Symphonic Line Vibrato	1+	4.800	angemessen	1+	1,0	1,3	1/17
Aurum C5	1,0	2.400	sehr gut	1,0	1,0	1,1	2/13
Spitzenklasse							
NAD C568	1,0	760	sehr gut	1,0	1,1	1,0	3/17
Rotel CD14	1,1	680	sehr gut	1,1	1,0	1,1	4/17
Magnet MCD 1050	1,1	1.700	sehr gut	1,1	1,1	1,1	1/14
Primare CD22	1,1	1.350	sehr gut	1,1	1+	1,1	2/15
McGee CD-A11	1,2	600	hervorragend	1,2	1,3	1,0	Seite
Advance Audio-X CD5	1,2	500	hervorragend	1,2	1,1	1,2	Seite
Oberklasse							
Marantz CD6006	1,0	450	hervorragend	1,0	1,1	1,0	5/16
Marantz CD5005	1,1	330	hervorragend	1,1	1,1	1,1	5/14
Pioneer PD_30	1,1	400	hervorragend	1,1	1,2	1,1	4/12
Mitchell&Johnson CDD-201	1,1	400	sehr gut	1,1	1,2	1+	6/15
Einstiegsklasse							
Auna AV2-DD509	1,3	80	sehr gut	1,3	1,2	1,1	6/13

CD-Receiver / Netzwerk-Receiver

* mit Streaming-Client

	Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (40 %)	Labor (10 %)	Praxis (50 %)	Ausgabe
Spitzenklasse							
Cocktail Audio X35	1,0	1.700	hervorragend	1,0	1,1	1+	1/18
Audioblock CVR-10	1,0	1.000	sehr gut	1,1	1,3	1+	6/17
Audioblock CVR-250	1,0	800	sehr gut	1,1	1,3	1+	5/14
Cocktail Audio X30 *	1,1	1.000	hervorragend	1,1	1,2	1+	3/14
Audioblock CVR-100+MKII *	1,1	1.200	sehr gut	1,1	1,3	1+	3/15
Sony HAP-S1 *	1,1	900	sehr gut	1,1	1,3	1,0	3/14
Audioblock CVR-50 *	1,1	1.000	sehr gut	1,1	1,4	1,0	3/14
Marantz M-CR610 *	1,1	700	sehr gut	1,2	1,3	1+	5/13
Audioblock BB-100MK2	1,1	1.300	sehr gut	1,2	1,3	1+	1/17
Oberklasse							
Onkyo R-N855	1,1	600	sehr gut	1,1	1,1	1,0	6/16
Audioblock MHF-800	1,2	700	sehr gut	1,3	1,3	1,0	1/15

Plattenspieler

	Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (70 %)	Ausstattung (15 %)	Verarbeitung (15 %)	Ausgabe
Referenzklasse							
Technics SL-1200GAE	1,0	3.500	gut - sehr gut	1,0	1+	1+	4/16
Clearaudio Performance DC	1,0	2.850	gut - sehr gut	1,0	1,1	1,0	4/13
EAT B-Sharp	1,1	1.400	hervorragend	1,1	1,1	1,0	5/17
Spitzenklasse							
Technics SL-1200GR	1+	1.500	sehr gut	1+	1+	1+	4/17
Acoustic Solid 111	1,0	1.050	hervorragend	1,0	1,1	1,1	3/13
Audioblock PS100+	1,0	1.300	sehr gut	1,0	1,0	1,0	5/13
Thorens TD 206	1,0	1.000	sehr gut	1,0	1,1	1,2	6/13
Rega RP40	1,0	1.000	sehr gut	1,0	1,1	1,2	1/14
Rega RP 3	1,0	780	sehr gut	1,0	1,1	1,2	2/12
Dual CS 460	1,0	680	sehr gut	1,0	1,1	1,2	1/12
Rega Planar 2	1,0	520	hervorragend	1,0	1,2	1,2	3/17
Pro-Ject Debut Carbon Esprit	1,1	420	hervorragend	1,1	1,2	1,1	3/13
Audioblock PS100	1,1	1.000	sehr gut	1,1	1,1	1,0	3/12
Rega RP1 /2016	1,1	380	hervorragend	1,1	1,3	1,2	4/17
Edwards Apprentice TT	1,1	400	hervorragend	1,1	1,3	1,2	5/17
Dual CS-505-4	1,2	550	sehr gut	1,2	1+	1,2	3/13
Oberklasse							
Dual CS 455-1	1,0	370	hervorragend	1,1	1,0	1,1	6/13
Lenco L-3807	1,3	280	hervorragend	1,3	1,3	1+	1/12

USB-Plattenspieler

	Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang analog (40 %)	Klang USB (40 %)	Ausstattung (10 %)	Verarbeitung (10 %)	Ausgabe
Oberklasse								
Lenco L-87	1,2	320	hervorragend	1,1	1,3	1,2	1,1	2/17

DAB- und Internetradios

	Note	Preis (€)	Preis/Leistung	Klang (40 %)	Labor (35 %)	Praxis (25 %)	Ausgabe
Spitzenklasse							
Tivoli Music System Three+	1,1	350	sehr gut	1,2	1+	1,2	2/15
Tivoli Albergo+	1,1	350	gut - sehr gut	1,2	1,0	1,1	1/14
Argon DAB4+	1,1	280	sehr gut	1,2	1,0	1,2	5/12
Block CR-20	1,2	300	sehr gut	1,2	1,1	1,2	3/17
Sonoro CD	1,3	400	gut - sehr gut	1,2	1,3	1,2	4/15
Ruark R1	1,3	300	sehr gut	1,3	1,3	1,2	6/16
Mittelklasse							
Pearl IRS-650	1,3	120	sehr gut	1,3	1,3	1,2	4/17
Auna Worldwide	1,3	90	sehr gut	1,4	1,3	1,1	1/15
Einstiegsklasse							
Pearl IRS-300	1,3	75	sehr gut	1,4	1,3	1,3	4/17

Hier können Sie alle diese Tests
SOFORT auch digital lesen

presseundbuch.de
Lesen auf dem Tablet



Sat-Kabel

	Note	Preis/m(€)	Preis/Leistung	Verarbeitung (20%)	Performance-Gewinn (60%)	Praxis (20%)	Ausgabe
Referenzklasse							
Oehlbach XXL Transmission ultra S	1,1	79	sehr gut	1,0	1,1	1,0	2/12
Oberklasse							
Clicktronic Sat Adv. Series	1,1	40	sehr gut	1,1	1,1	1,2	1/13
Mittelklasse							
Hicon Ambience Sat-Kabel	1,2	18	sehr gut	1,1	1,1	1,2	1/13
Clicktronic Casual Series	1,3	15	sehr gut	1,3	1,3	1,2	6/11
Einstiegsklasse							
Hicon Ergonomic Series SAT	1,3	14	sehr gut	1,2	1,3	1,5	3/13

TV-Kabel

	Note	Preis/m(€)	Preis/Leistung	Verarbeitung (20%)	Performance-Gewinn (60%)	Praxis (20%)	Ausgabe
Referenzklasse							
OehlbachXXI Transmission Ultra S	1,1	79	sehr gut	1,1	1,1	1	3/12

HDMI-Kabel

	Note	Preis/m(€)	Preis/Leistung	Verarbeitung (20%)	Performance-Gewinn (60%)	Praxis (20%)	Ausgabe
Referenzklasse							
Avinity HDMI Reference Class	1,1	220	sehr gut	1+	1,1	1,1	1/16
Spitzenklasse							
Avinity HDMI High Performance Serie	1,0	160	hervorragend	1,0	1,0	1,0	6/16
Oehlbach XXL Carb Connect	1,0	80	sehr gut	1+	1,0	1,0	2/14
HiDiamond Big	1,0	100	sehr gut	1,0	1,0	1,0	4/13
Oehlbach Matrix Evolution	1,0	55	sehr gut	1,0	1,0	1,1	3/14
Hicon HQHD	1,0	55	sehr gut	1,0	1,0	1,1	2/14
Avinity High-End-Edition	1,0	100	sehr gut	1,0	1,0	1,2	2/12
Profigold QXW1202	1,0	100	sehr gut	1,0	1,0	1,1	1/14
Oberklasse							
Avinity HDMI Performance-Serie	1,0	ab 60	sehr gut	1+	1,0	1,2	1/13
Real Cable HD-E-Home	1,0	65	sehr gut	1,1	1,0	1,0	1/13
Hicon Ambience	1,0	ab 40	sehr gut	1,0	1,0	1,2	1/12
Pangea HD-24PC	1,1	ab 49	sehr gut	1,1	1,1	1,3	3/12
Avinity HighSpeed	1,1	25	sehr gut	1,1	1,2	1,0	5/17
Mittelklasse							
InAustik Premium XS	1,1	25	sehr gut	1,1	1,1	1,1	4/14
Hicon Ergonomic-Serie	1,1	23	sehr gut	1,2	1,1	1,2	3/12
In-Austik HDMI mit Winkelstecker	1,2	26	sehr gut	1,3	1,2	1,1	6/12
Einstiegsklasse							
Banana Gold Travel Line	1,2	18	sehr gut	1,1	1,2	1,1	6/13

Lautsprecher-Kabel

	Note	Preis/m(€)	Preis/Leistung	Verarbeitung (20%)	Performance-Gewinn (60%)	Praxis (20%)	Ausgabe
Referenzklasse							
Tchernov Cable XS SC	1+	800	angemessen	1,1	1+	1	3/12
Sommercable Excelsior SC	1+	520	angemessen	1,0	1+	1,0	5/13
Sommercable Excelsior Classique (B-Wire)	1,0	2.450	gut	1,1	1,0	1,0	6/14
Audiomica Celes	1,0	1.250	gut	1,1	1,0	1,0	2/15
Spitzenklasse							
Silent Wire LS 7 mk2	1,0	380	hervorragend	1,0	1,0	1,1	5/16
HiFi-Tuning Ultimate	1,0	240	gut - sehr gut	1,1	1,0	1,0	1/14
Oberklasse							
Avinity Magic Silver Pro	1,1	23	sehr gut	1,0	1,1	1,2	4/15
Mittelklasse							
Dynavox Perfect Sound	1,0	30	hervorragend	1,0	1,1	1,0	2/17
HiCon SC-Orbit 240	1,1	61	hervorragend	1,2	1,1	1,0	6/11

Digital-Kabel

	Note	Preis/m(€)	Preis/Leistung	Verarbeitung (20%)	Performance-Gewinn (60%)	Praxis (20%)	Ausgabe
Referenzklasse							
Avinity Lichtleiter 107733	1,0	100	sehr gut	1,0	1,0	1,1	3/16
Oberklasse							
Avinity Opto 127111	1,1	20	hervorragend	1,1	1,0	1+	1/15
Avinity ODT Referenzserie	1,0	40	sehr gut	1,0	1,0	1,0	6/13
Einstiegsklasse							
Clicktronic Opto-Kabel Casual Ser.	1,1	16	sehr gut	1,2	1,0	1,1	5/12
Hicon Toslink Ergonom. Series	1,1	11	sehr gut	1,1	1,2	1,0	4/12

Analog-Kabel

	Note	Preis/m(€)	Preis/Leistung	Verarbeitung (20%)	Performance-Gewinn (60%)	Praxis (20%)	Ausgabe
Referenzklasse							
Audiomica Eyres Excellence	1+	1.072	angemessen	1,0	1+	1+	2/15
Viabue NF-S6 Air	1+	220	sehr gut	1+	1+	1,1	2/13
Spitzenklasse							
Hicon SC-Stratos ST8F-0100	1,0	140	hervorragend	1,0	1,0	1,1	3/16
Silent Wire Kopfhörerkabel Serie 32 mk2	1,0	350	gut - sehr gut	1,0	1,0	1+	3/15
Silent Wire Subwoofer 32 mk2	1,0	370	sehr gut	1,0	1,0	1,1	6/14
Tchernov Cable Cuprum Classic IC	1,0	250	sehr gut	1,0	1,1	1,1	1/12
Oberklasse							
Tchernov Cable Junior IC RCA	1,0	50	sehr gut	1,0	1,0	1,0	3/13
Avinity RCA Referenzkabel	1,0	30	hervorragend	1,0	1,0	1,1	5/12

Netzkabel/Netzleisten

	Note	Preis/m(€)	Preis/Leistung	Verarbeitung (20%)	Performance-Gewinn (60%)	Praxis (20%)	Ausgabe
Spitzenklasse							
Silent Wire Silent Socket Serie 6	1,0	310	gut - sehr gut	1,0	1,0	1,0	3/13
Isotek EV03 Premiere	1,0	110	hervorragend	1,0	1,0	1+	2/16
Pangea AC-9MKII	1,2	125	hervorragend	1,0	1,0	1,3	2/17
Oberklasse							
Silent Wire AC6.1	1,1	99	sehr gut	1,1	1,1	1,0	6/12
Pangea AC-14SE	1,2	60	hervorragend	1,1	1,0	1,3	2/17

HiFi Test

TV·HIFI

M A R K T

Kaufe SCHALLPLATTEN

01 72-21 62 188

schallplattenliebhaber@gmx.de

Es ist genug für alle da

Brot

für die Welt

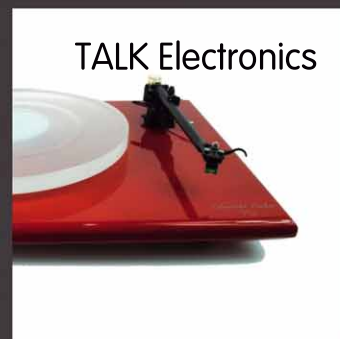
www.brot-fuer-die-welt.de
SHARP LCDTV HD 40Z. kein HDMI,
FB VB 25 Euro PALCOM Digitsatreceiv.
FB VB 14 Euro, Telefon: 0610164892

VCR-GERÄTE: Funai, Sony, Philipps,
Toshiba + VHS Filme v. Sammler ges.!
Tel: 0151-2365 8824


Hilfe braucht Helfer.

Ärzte für die Dritte Welt e.V.
Offenbacher Landstr. 224
60599 Frankfurt am Main

www.aerzte3welt.de
Telefon +49 69.707 997-0
Telefax +49 69.707 997-20

Spendenkonto
488 888 0
BLZ 520 604 10

 Boulder
Milty

· Shakti

 · Davis acoustics
· Shun Mook

 · Flashpower
· Spendor

 · Heed
· Talk Electronics

 · Jensen
· van den Hul

 telefon: +49 (0) 2104 - 175560
www.bthifi.com team@bthifi.com

Klipsch[®]
KEEPERS OF THE SOUND[™]



BIG SOUND NO BULLSHIT



Reference Dolby Atmos



PERFORMANCE
IS OUR *Forte*

Forte III



Reference Premiere Piano Gloss Black

OSIRIS AUDIO AG

Borsigstraße 32
65205 Wiesbaden
Tel +49 (0)6122-727600
Fax +49 (0)6122-72760-19
info@osirisaudio.de
www.osirisaudio.de

SHOWROOM in Wiesbaden

Beratung und Verkauf (nach Terminvereinbarung)

Ausführliche Produkt-Tests unter: <http://osirisaudio.de/tests/>

CVR-10

CD-Internet-Receiver

DIE KOMBINATION AUS DEM BESTEN!



Block

Multiroom

Made by HiFi



Steuern Sie alle Ihre Block Multiroom-Geräte mit einer einzigen App!



Multiroom Basisgerät

Bluetooth Wireless Streaming

Farbdisplay

2x Lautsprecherausgänge

Fernbedienung-Lernfunktion

Verstärker 2x 30 Watt | 4 Ohm

Triple-Radio

inkl. Systemfernbedienung

Spotify-Connect Ready

Diamantsilber & Saphirschwarz

EP: Radio Hanel OHG
Bahnhofstr. 70 | 01259 Dresden

media@home Schöne
Hainstrasse 1 | 04109 Leipzig

EP: Würtele
Am Theater 11 | 06749 Bitterfeld-Wolfen

EP: Benning e.K.
Bölschestr. 115 | 12587 Berlin

Media Haupt GmbH
Chausseestraße 1 | 15745 Wildau

media@home Athmer e.K.
Blankeneser Bahnhofstraße 48 | 22587 Hamburg

Radio Schulz GmbH
Hildesheimer Str. 3 - 3a | 31789 Hameln

Hifi Studio Unger
Mindener Straße 85 | 32049 Herford

media@home Gottschalk
Limtenstraße 60 | 41236 Mönchengladbach

M + M Sieberichs GmbH
Dorfstraße 4 | 41540 Dormagen

Liedmann Hifi Center
Harpener Hellweg 22 | 44805 Bochum

Drepper oHG
Kirchplatz 1 | 48324 Sendenhorst-Albersloh

Faßbender
Weierstraße 14 | 50354 Hürth

Euronics Meller
Siegburger Strasse 366 | 51105 Köln

Radio Langer
Mühlenstraße 48 | 59348 Lüdinghausen

Elektrohaus Paul Karl GmbH
Wormser Straße 46 | 67346 Speyer

EP: Marzini
Spitalstr. 6 | 73033 Göppingen

media@home Friedrich
Westring 92 | 64354 Reinheim

Fernsehmeister Küntzel
Lutherplatz 9 | 78462 Konstanz

Radio Stöger
Wegscheiderstr. 4 | 83646 Bad Tölz

Impulse Audio & Video Solutions
Neidenburgerstr. 6 | 84030 Landshut

EP: Hanl e.K.
Hauptstraße 30 | 89257 Illertissen

CS Musiksysteme GmbH
Hochstraße 13a | 91325 Adelsdorf

Euronics Baumann GmbH
Ludwig-Thoma- Straße 20 | 95447 Bayreuth

MD Sound Electronic GmbH
Im Wiesgarten 5 | 97783 Karsbach

Adante™ Serie

ELAC The life of sound.

Auffallend kraftvoll und
raffiniert elegant.



ELAC Electroacoustic GmbH • Fraunhoferstraße 16 • 24118 Kiel • Tel. +49 (0)431 - 64 77 40

www.elac.de

**Wie viel kann
ein Kind
ertragen?**



Foto: Hartmut
Schwarzbach

Viele Kinder in den ärmsten Ländern der Welt leiden unter Armut und Ausbeutung. Übernehmen Sie eine Kinderpatenschaft und schenken Sie so Zukunft durch Bildung, Gesundheit und Stärkung der Familie.

Mehr Informationen unter:
www.kindernothilfe.de

Kindernothilfe e.V. • Düsseldorf Landstr. 180 • 47249 Duisburg



www.roterring.eu



LP-Regalelemente*



**TV-Lowboards und Hifi Racks
für gehobene Ansprüche!**



**HiFi-Racks:
ab 115,- € pro Ebene**

*Made in Europe

Hifiplay GmbH
Perleberger Straße 8
10559 Berlin
www.hifiplay.de

Alex Giese GmbH
Theaterstraße 14
30159 Hannover
www.alexgiese.de

**TV+Hifi-Studio
Dickmann**
Arndtstraße 39
39108 Magdeburg
www.firma-dickmann.de

Hifi Referenz
Steinstraße 31
40210 Düsseldorf
www.hifi-referenz.de

**Unsere Möbel
im Fachhandel erleben**



Roterring Möbelmanufaktur GmbH
Alstätter Brook 41
48683 Ahaus - Alstätte
Tel.: +49 - (0) 25 67-93 97 63
Email: info@roterring.eu

JETZT: HIFI TEST TV HIFI lesen + Wandhalterung für LCD & Plasma bis 42" (107 cm)



Qualitäts-TV-Wandhalterung Einfache Montage!

- Für Bildschirmgrößen von 23 Zoll (55 cm) bis 42 Zoll (107 cm) und ein Gewicht bis 36 kg
- Passend für alle TV-Modelle. Schrauben-Sortiment für alle TV-Modelle
- RoHS-konform und schadstoffarm
- 5 Jahre Garantie
- Verchromte Laufschielen erleichtern das Ausrichten
- Die Sicherheitsverriegelung verhindert das versehentliche Aushaken (absperribar)
- Kunststoffgelagerte Tragearme
- Neigungswinkel-Schnellspanner zum nachträglichen Ändern des Neigungswinkels ohne Werkzeug (optimaler TV-Genuss nur bei optimalem Neigungswinkel)
- Pulverbeschichtete Oberflächen
- Amtliches Montageset für Massivmauerwerk und Beton
- Neigungswinkel stufenlos einstellbar (-3 Grad bis +15 Grad)
- 2 Wochen Money-Back-Garantie, falls die Halterung nicht passen sollte

1 Jahr HIFI TEST
+ Qualitäts-TV-Wandhalterung

Nur **24,90**
Zuzahlung

• Bis 36 kg belastbar



• Neigungswinkel
von -3 bis +15 Grad



• Komplettes Montageset
inklusive

Hier sichern:
Nur, solange der Vorrat reicht!

▼ Ausfüllen. Abschieken.



Vorteils-Paket sichern ▼

X Ja, ich möchte

lesen!

Coupon ausschneiden, ausfüllen und senden an:

stella services GmbH
HIFI TEST TV HIFI
Postfach 10 29 46 · D-20020 Hamburg

Oder per:

Tel. 040 808053066 · Fax 040 808053050
E-Mail: abo@stella-services.de

☐ **Ja ich bestelle 6 Ausgaben HIFI TEST TV HIFI im Abo** zum Jahrespreis von nur 15 Euro (D) (entspricht 2,50 Euro pro Ausgabe), 33,60 Sfr (CH), 28,80 Euro sonstiges Ausland. Alle Preise sind inklusive Zustellgebühr (Porto). Nach Ablauf des ersten Jahres kann ich jederzeit kündigen und erhalte zu viel gezahltes Geld zurück. Solange ich keine Abbestellung vornehme, wird mir das Abo automatisch weiterhin zugestellt. Die Lieferung erfolgt nach Zahlungseingang. Die Prämie kann leider nur innerhalb Deutschlands zugestellt werden!

**Als Dankeschön erhalte ich die
Qualitätswandhalterung für nur 24,90 Euro Zuzahlung**

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Telefon

E-Mail

☐ Ich bin einverstanden, dass Michael E. Brieden Verlag GmbH mir weitere Medienangebote per E-Mail/Telefon/SMS unterbreitet. Diese Einwilligung kann ich jederzeit widerrufen.

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:

Ich bezahle (bitte ankreuzen)

☐ **bequem per Bankeinzug und lese 2 Hefte gratis!**

IBAN

BIC

☐ **sofort nach Erhalt der Rechnung**
(bitte Rechnung erst abwarten)

Datum, Unterschrift

Widerrufsrecht: Sie haben das Recht, innerhalb von vierzehn Tagen ohne Angabe von Gründen diesen Vertrag zu widerrufen. Die Widerrufsfrist beträgt vierzehn Tage ab dem Tag, an dem Sie die erste Ausgabe erhalten haben, nicht jedoch vor Erhalt einer Widerrufsbelehrung gemäß den Anforderungen von Art. 264a §1 Abs.2 Nr.1 EGBGB. Zur Wahrung der Frist genügt das rechtzeitige Absenden Ihres eindeutigen Entschlusses, die Bestellung zu widerrufen. Sie können hierzu das Widerrufs-Muster aus Anlage 2 Art. EGBGB verwenden. Den Widerruf richten Sie an: stella services GmbH, Frankenstr. 7, 20097 Hamburg, Telefonnummer: 040 808053066; Faxnummer: 040 808053050. Es gilt das gesetzliche Mängelhaftungsrecht.

**Nie mehr eine
Ausgabe verpassen!**

- Lieferung pünktlich und frei Haus!
- **Gratis-Prämie** für alle Neuabonnenten



+ 2 Hefte GRATIS dazu!

Als Dankeschön für die Nutzung des umweltfreundlichen Bankeinzugs.

Velodyne® | *impact* mk2

www.audio-reference.de



Velodyne impact mk 2

NEU: **Velodyne impact mk 2** Subwoofer für HiFi und Heimkino in zwei Größen (10 oder 12 Zoll) ab 599* Euro.

Optional auch drahtlos per Sende-/Empfangseinheit Velodyne WiConnect ansteuerbar (kleines Bild rechts).

*UVP für das Modell impact 10 MK II



Velodyne impact mk2 12
HEIMKINO 1,1
Testurteil:
übertragend
Oberklasse
8/10-2017

Velodyne impact mk2 10
HEIMKINO 1,2
Testurteil:
ausgezeichnet
Oberklasse
9/10-2017

AUDIO REFERENCE

Alsterkrugchaussee 435 • 22335 Hamburg • Tel.: 040 / 533 20 - 359 • Fax: -459 • info@audio-reference.de • www.audio-reference.de



TAGA[®]

HARMONY

To Achieve Glorious Acoustics



HIFI Test
Spitzenklasse
Preis/Leistung
sehr gut 1,1

av magazin.de
Preistipp
Taga Platinum v.2 F-120

Taga Platinum Slim-Serie
HEIMKINO 1,1
Testurteil:
überlegend
Oberklasse 12/11-2014

av magazin.de
Taga Platinum v.2 F-120
sehr gut

peachtree · audio

Peachtree Audio D5
Spitzenklasse
Preis/Leistung
sehr gut
Tablet PC 4.2014 Note 1,1



NOVA SE
Vollverstärker



stereo & surround
COLOUR YOUR LIFE

Alleestr. 40, 46049 Oberhausen
Tel: (0208) 883 68 160 Fax: (0208) 883 68 159
www.sunds-shop.de info@sunds-shop.de

20000

Isenberg Audio
www.isenbergaudio.de
Hamburg 040 447037



Jetzt neu am Kiosk!
www.ear-in.com



60000

Service, bitte!

Wirklich individuelle Beratung | Vorort Service
Installation | TV Wandmontage | Reparaturen
Hifi Stereo | Heimkino | High End | Streaming
Ultra HDTV | Multiroom | Kabel-Tuning
B&W | Yamaha | Sonos | Loewe | KEF | T+A
Marantz | Samsung | Arcam | Rotel | Pro-Ject

Hifi im Hinterhof GmbH | www.hifi1.de
Geleitsstr. 50, 63067 Offenbach, 069/888609
Aktuelle Angebote auf unserer Homepage!

hifi
im hinterhof



Sat Shop
Wallau
Satelliten-Empfangs-
systeme,
Digitales Fernsehen, TV,
Video, Audio
Karl Peters - Langenhainer Str. 34 a - 65719 Hofheim-Wallau
Tel. 06122-6773 www.satshopwallau.de

KAUFE SCHALLPLATTEN
0172 - 21 6 21 88
schallplattenliebhaber@gmx.de

ARCAM KEF NAIM KUDOS MUSICAL FIDELITY
CABASSE PHONOSOPHIE AUDIOQUEST MARANTZ
media@home Beisler
63768 Hösbach T.06021/51053

80000



40 Jahre Klangkultur – Robert Heisig
Wörthstraße 45 + 38 / Pariser Platz 4
81667 München
Tel. (089) 4470774
Fax (089) 4487718
info@hifi-concept.com

www.hificoncept.de

Montag bis Freitag 12.00 – 19.00 Uhr
Samstag 10.00 – 16.00 Uhr
Parkhaus 50 m in der Pariser Straße
MVV Ostbahnhof

www.hificoncept.de

Inzahlungnahme, Meisterservice, Heimtest,
Planung und Installation von Hifi, TV, Heimkino,
Multiroom und Audiomöbel

0% Finanzierung

%

Viele Ausstellungsstücke stark reduziert!

Apple, ASR, Arcam, Acoustic Arts, Acoustic Solid, AVM, AMC,
Amphion, Audionet, Audio Physic, Audioplan, Audium, Ayon,
Ayre, Audioquest, Audio Research, Avantgarde Acoustic,
Bang & Olufsen, B&O PLAY, BlueSound, B&W Bowers&Wilkins,
Bose, Boston, Briston, Burmester, Cayin, Cambridge Audio,
Canton, Cabasse, Chord, Classeé, Cyrus, Clearaudio, Cocktail
Audio, Creek, Creativ, Dali, Denon, Devialet, Dynaudio, EAT,
Einstein, Elac, Esoteric, Focal, Finite Elemente, Grado, Gethin,
Harbeth, HMS, Isotek, Jadis, KEF, Kimber, Klipsch, Krell,
Lehmann, Loewe, Luxman, Lyric, Marantz, Magnepan, Magnat,
Manger, Mark Levinson, Martin Logan, McIntosh, Meitner,
Meridian, MIT, Montana, Moon, Musical Fidelity, Naim,
NAD, Nagra, Octave, Oehlbach, Onkyo, Ortofon, PMC, Pass,
Primare, Panasonic, PE, Piega, Pro-Ject, ProAc, Pioneer,
PS Audio, Quad, Quadral, Rega, REL, Revel, Rotel, Rostek, Ruark,
Samsung, Sanyo, Spectral Audiomöbel, Sonos, Sonoro, Sonus
Faber, Sony, Stax, T+A, Transrotor, Teac, Thorens, Thiel, Trövit,
Triangle, Union, Ultrasonic, Vincent, Veldy, ViennaAcoustics,
Vivid Audio, Wilson Audio, Wireworld, WLM, Yamaha...





... bei **UNS** gibt es immer wieder attraktive Sonderangebote
z.B. **jetzt 20 % "Frühjahres"-Rabatt 2018**

www.shop.empire-deutschland.de

ab 99,- € versandkostenfrei!
4% Skonto bei Vorkasse oder Lastschrift



GLOBAL ab 165,- €



PRECISION MX ab 129,- €



PREMIUM ab 215,- €

**EMPIRE Deutschland, Knebel & Knebel GbR, Am Senkelsgraben 16,
53842 Troisdorf, www.empire-hifi.com, Telefon 02241 - 493 4006**

LIEBHABER SUCHT LANGSPIELPLATTEN.

Wer möchte seine Schallplatten in gute Hände abgeben?

Suche am liebsten Jazz + Rock 60 und 70er Jahre, ebenso auch audiophile Schallplatten aller Label von Blue Note bis Verve.
Gerne auch ganze Sammlungen in gutem Zustand. **Telefon: 01 72-21 62 188**

www.soundreference.de

Seit über 28 Jahren Ihr Profi in Sachen HEIMKINO



PX



B&W

P9 SIGNATURE

DENON

NEU: AVC-X8500H



CANTON



REFERENCE K-SERIE



XE06

DYNAUDIO



NEU: ARIA II

HORNS



NEU: 700er SERIE

B&W



ELAC

ELEMENT EA101EQ-G



BLUESOUND

VAULT



RA-1592

ROTEL



AVR850

ARCAM



AZUR 851

CAMBRIDGE



NAD



AKG | Arcam | B & W | Cambridge | Canton | Denon | Dynaudio | ELAC | EPSON | Geneva | Heco | Humax | JVC | Kef | LG | Klipsch | Marantz | Metz | Musichall | NAD | Oehlbach | Onkyo | Panasonic | Philips | Phonar | Pioneer | PSB | Quadral | ROTEL | Samsung | SHARP | SONOS | SONY | Spectral | Tivoli | Vogels | Wharfedale | YAMAHA

www.soundreferencelifeandstyle.de | 24 Std einkaufen

Pasinger Straße 16 · 82166 Gräfelfing (bei München) · Tel. (089) 7193766 · Fax 7194266
www.soundreference-online.de · Öffnungszeiten: Mo. - Fr.: 11 bis 18.30 Uhr, Sa.: 10 bis 14 Uhr u. n. Vereinbarung

Stellenangebot

Wir brauchen Sie!

Verkäufer im Außen- und Innendienst (m/w)

Das Verkaufen macht Ihnen Spaß und Sie wollen sich weiterentwickeln?
Sie suchen eine zukunftssträchtige, spannende Aufgabe?

Wenn Ihnen das Verkaufen im Blut liegt,
sind Sie bei uns richtig.
Gerne auch Berufsneulinge und Quereinsteiger.

- Auf Sie wartet ein attraktives Gehalt, viel Handlungsfreiraum und eine Festanstellung in einem erstklassigen Team.
- Weiterbildung und Schulungen werden von uns gefördert.



Die Michael E. Brieden Verlag GmbH publiziert
seit mehr als 25 Jahren Special-Interest-Medien,
Zeitschriften, Websites, Apps und Bücher.



Auf Ihre Bewerbung freut sich
Frau Catharina Pricken:



Michael E. Brieden Verlag GmbH
Z. Hd. Frau Pricken
Gartroper Straße 42 - 44
47138 Duisburg/Germany
pricken@brieden.de

Die Spezialisten der UE · The CE Specialists

KLEINANZEIGEN-COUPON

HIFI TEST TV HiFi 2/2018	EURO-Preise pro Zeile (inkl. MWSt.)	
Die im Coupon benötigten Zeilen sind Grundlage für den Anzeigenpreis!	privat	gewerblich
Gewerbliche Anzeigen werden mit H gekennzeichnet	kostenlos	6,00

Bitte veröffentlichen Sie in der nächsterreichbaren Ausgabe folgenden Text:

Nachname/Vorname

Straße/Hausnummer

PLZ/Wohnort

E-Mail

Datum/Unterschrift

Veröffentlichung nur gegen Vorkasse

- ☐ mit beiliegendem Eurocheque/V-Scheck
☐ private Kleinanzeige

Bitte Coupon deutlich in Druckbuchstaben ausfüllen und schicken an:
Michael E. Brieden Verlag GmbH
Gartroper Straße 42 · 47138 Duisburg
Für eventuelle Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Kürzungen und Abdruck vorbehalten.

PLZ 0

hifi Lounge
STEREO · HEIMKINO · AUDIOHÖRER

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

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

PLZ 2

KEF
T+A
Project
NAD
Dynaudio
Cyrus
Ortofon
Pear Audio Blue
Straight Wire
Russell K
System Audio
Plato

art fidelity
HIFI STUDIO "BERGEDORF"
GmbH

Holtenklinker Straße 42
21029 Hamburg
Tel. 040-724 44 22
www.hifi-bergedorf.de

31 Jahre HiFi & TV mit System

PLZ 5

40 Jahre
Das Kölner HiFi-Studio
mSP
HiFi-Studio
Autorisierter Premium-Händler

Seit 40 Jahren in Köln
Das Studio für den Musikhörer.
www.msp-hifi.de • Neumarkt / Ecke Cäcilienstraße 48 • 50667 Köln
Telefon 02 21-2 57 54 17

PLZ 8

High-End und Design
STEREO PREMIUM PARTNER ***
AS-TOP-HANDLER

HiFi Treffpunkt
www.hifitreffpunkt.de

Gerhard Heisig
Albert-Roßhaupter-Straße 40
81369 München
Tel. 089/769 33 23
Fax 760 86 82
Mo-Fr 11-13 u. 14-19, Sa 10-14

Heimkino, Multiroom, Klangtuning, Inzahlungnahme

PLZ 9

Audio Research
Cambridge
Dali
Devalet
Epos
Exposure
Focal
KEF
Lavardin

Linn
Manger
Mitsubishi
NAD
Nagra
Naim Audio
Nordost
Oppo
Ortofon

Panasonic
Pioneer
Pro-Ject
Rega
Time Table
Unison
Velodyne
Verity Audio
Wilson Benesch

Erlangen · Luitpoldstr. 30 · Tel. 091 31/2 77 92
Nürnberg · Scheurlstr. 15 · Tel. 09 11/46 76 96
www.steinerbox.de

DIE STEINER BOX

HIFI



Der Lärmblocker

Die Firma Block sorgt sein Leben lang mit soliden, bezahlbaren Komponenten in der HiFi-Welt für Furore. Und auch für uns Kopfhörer-Afficionados hat Block neuerdings etwas im Angebot. Nach dem Bluetooth-Over-Ear Blue:Two folgt jetzt der In-Ear Blue:One.

Block Audio hat sich durchweg ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis auf die Fahne geschrieben. Und so kommt der 200 Euro kostende Blue:One außer mit aktueller Bluetooth-Technologie (Bluetooth 4.1) auch mit einem aktiven Noise-Cancelling (ANC oder kurz NC) daher. Den Kopfhörer gibt es im Weiß unseres Testgerätes und in Schwarz.

Die ANC-Technik benötigt ein wenig mehr Platz. Aus diesem Grund ist die gesamte Elektronik in ein separates Gehäuse ausgelagert, an dem sich auch die Bedienelemente befinden: eine große zentrale Taste für die Telefonfunktionen, ein Wipptaster zum Regeln der Lautstärke und für den Titelsprung sowie ein Schiebeschalter zum Ein- und Ausschalten des ANC.

Neben der zum Aufladen benötigten Micro-USB-Buchse findet sich am Gehäuse noch eine 3,5-mm-Klinkebuchse. Über das beiliegende Verbindungskabel kann man den Blue:One damit auch am Kabel betreiben – ungewöhnlich für einen Bluetooth-In-Ear, und auf jeden Fall eine gute Idee. Das Koppeln mit dem Smartphone kann „klassisch“ über das Bluetooth-Menü des Smartphones oder über Nahfeldkommunikationsflächen (NFC) geschehen.

Dank der leichten Gehäuse, der anatomisch geformten Schallausgänge sowie der zusätzlichen In-Ohr-Bügel hält der Kopfhörer sicher in den Ohren; Kabelgeräusche hat Block gut im Griff. Der Clip am Technikgehäuse ist praktisch, um es etwa an der Kleidung zu befestigen.

Klanglich merkt man, dass Block aus der HiFi-Szene kommt. Der Blue:One klingt neutral mit einer leichten Präferenz von Stimmen bzw. den Mittellagen. Das Noise-Cancelling arbeitet nachvollziehbar und beweist seine Talente, wie bei diesen Systemen üblich, vor allem in den tiefen Lagen.

Fazit Der Block Line Blue:One bietet umfangreiche Ausstattung inklusive Noise-Cancelling, hoher Praxistauglichkeit und gutem Klang.

Martin Mertens



Dieses nur scheckkartengroße „Kästchen“ mit Anschlusskabel beherbergt die gesamte Aktiv-Elektronik samt Noise-Cancelling sowie einen Li-Ion-Akku für eine Spielzeit von etlichen Stunden

Noise-Cancelling-Bluetooth-Kopfhörer Block Line Blue:One

• Preis	200 Euro
• Vertrieb	Block Line, Hude
• Internet	www.audioblock.com

Ausstattung

• Gewicht	16 g
• Typ	In-Ear
• Anschluss	Bluetooth, alternativ 3,5-mm-Stereo-Klinkenstecker
• Bluetooth-Version	4.1
• Kabellänge:	1,3 m
• Frequenzgang	20 – 20.000 Hz
• Spielzeit	k. A.
• Bauart	geschlossen
• geeignet für	mobile Player, Smartphones, iPhones
• Ausstattung	USB-Ladekabel, Anschlusskabel, Etui, 3 Paar Ohrpassstücke (S, M, L)

Bewertung

Kurz und knapp:

- + Bluetooth und Kabelbetrieb möglich
- + aktives Noise-Cancelling
- + NFC

Klang 70 % 1,2

Tragekomfort 20 % 1,2

Ausstattung 10 % 1,0



Oberklasse

Preis/Leistung

Note

sehr gut

1,2

2/2018



Kunststoff kann jeder ...

Die InEar GmbH aus dem hessischen Roßdorf hat ein breites Sortiment an In-Ear-Monitoren im Angebot. Eine Spezialität des Unternehmens sind universell passende In-Ear-Monitore. Das neueste Modell mit der durch das digitale „Übereinanderlegen“ von über 500 unterschiedlichen Ohrabformungen entstandenen Gehäuseform ist der StageDiver 5.

Die meisten Anbieter von In-Ear-Monitoren verwenden als Treiber sogenannte Balanced-Armature-Treiber (BAT) aus der Hörgeräte-Technik. Der Vorteil dieser Treiber ist, dass sie sehr klein und leicht sind und einen hohen Wirkungsgrad haben. Der Nachteil ist, dass sie nicht sehr breitbandig arbeiten. Wie bei Lautsprechern setzen die meisten Hersteller deshalb Mehrwege-Systeme ein. Hierbei sind getrennte Treiber für Tief-, Mittel- und Hochton zuständig.

Ähnlich wie bei Lautsprechern hat man die Möglichkeit, mehrere Treiber für einen bestimmten Frequenzbereich einzusetzen. Wenn man sich in der Szene umguckt, stellt man fest, dass es scheinbar einen regelrechten Wettbewerb zwischen den verschiedenen Anbietern gibt, wer die meisten Treiber in einen In-Ear-Monitor einbaut. Mit dem Spitzenmodell ProPhile 8 mit 8 Treibern pro Kanal liegt die InEar GmbH dabei aktuell in der Spitzengruppe. Hier geht es allerdings um das neueste Modell, den StageDiver 5.

Ausstattung Wenn Sie jetzt vermuten, dass der StageDiver 5 mit 5 BATs pro Kanal arbeitet, liegen Sie völlig richtig. Die StageDiver-Serie wendet sich vor allem an Bühnenprofis, die In-Ear-Monitore sowohl als Gehörschutz wie auch als Monitor-Kopfhörer benutzen. Um auch im schweißtreibenden Bühneneinsatz zu bestehen, sind die StageDiver Kopfhörer be-

sonders robust gebaut. Die wechselbaren Cerumenfilter verhindern, dass das Cerumen, vulgo „Ohrenschmalz“, die Schallausgänge verstopft. Das Kabel, das gerne mal irgendwo eingeklemmt wird, ist mit einem Stecker an den Gehäusen befestigt und lässt sich austauschen. Neu ist, dass man die Gehäuse des StageDiver5 auch in echtem Holz bekommen kann. Zur Auswahl stehen Olivenholz, Ebenholz, Mahagoni, Bubinga, Nussbaum, Birne und Kirsche. Ich nehme mal an, dass an der Fertigung eine Präzisions-CNC-Fräse beteiligt ist. Das Ergebnis ist wunderschön, wie man an unserem Testmuster aus Olivenholz sieht.

Passform Die Form der Gehäuse ist bewährt und so schmiegt sich auch der StageDiver 5 perfekt in die Ohrmuschel. Damit er dicht im Gehörgang sitzt, sollte man sich ein wenig Mühe bei der Auswahl der passenden Ohrpasten geben, von denen dem Kopfhörer eine erkleckliche Auswahl beiliegt. Die „warmen“ Holzgehäuse vermitteln ein sehr angenehmes Tragegefühl. Allerdings: Kabelgeräusche hatten die Hessen schon mal besser im Griff. Ob das an den Holzgehäusen liegt?

Klang Der StageDiver 5 macht klanglich sofort klar, dass er ein sehr ernst zu nehmender Monitor-Kopfhörer ist. Er agiert dynamisch unglaublich schnell, besitzt ein sehr hohes Auflösungsvermögen und gibt sich klanglich neutral. Wer auf den aktuell vorherrschenden Kopfhörer-Klang steht, könnte sich etwas mehr Schub im Bass wünschen – das würde allerdings dem



Wenn man genau hinguckt, sieht man, dass die Holzgehäuse aus zwei Teilen zusammengesetzt sind



Nach schweißtreibendem Bühneneinsatz packt man die Kopfhörer zusammen mit einem Beutel Trocknungsmittel in das luftdichte Gehäuse – so wird eventuell in die Kopfhörer geratene Feuchtigkeit herausgezogen und die Treiber vor Korrosion geschützt

Neutralitäts-Gedanken widersprechen. Beeindruckend ist immer wieder, wie perfekt es den Entwicklern der InEar GmbH gelingt, die BATs so zusammenzuschalten, dass alles wirklich wie aus einem Guss klingt. Der StageDiver 5 ist auf jeden Fall ein absoluter Spitzen-In-Ear-Monitor.

Fazit Der StageDiver 5 wird Bühnenprofis aufhorchen lassen. Neutral, dynamisch auf Zack und hochauflösend bietet er eine tolle Passform. In der Holzversion sieht er noch dazu schön aus und bietet ein sehr angenehmes Tragegefühl.

Martin Mertens



Die In-Ear-Monitore der InEar GmbH sind eine Anschaffung für eine lange Zeit. „Verschleißteile“ wie Cerumenfilter, Ohrpassstücke oder Kabel kann man problemlos selber austauschen, wenn das nötig sein sollte



In-Ear-Kopfhörer InEar StageDiver 5

· Preis	899 Euro, Holz 1.049 Euro
· Vertrieb	InEar, Roßdorf
· Internet	www.inear-monitoring.eu/de

Ausstattung

· Gewicht	19 g
· Typ	In-Ear
· Anschluss	3,5-mm-Stereoklinke
· Frequenzgang	10 Hz – 20.000 kHz
· Impedanz	13 Ohm
· Wirkungsgrad	120 dB
· Bauart	geschlossen
· Kabel	1,4 m
· geeignet für	Monitoring, mobiles High End
· Ausstattung	Hardcase, versch. Ohrpassstücke, Cerumenfilter, Trockenmittel

Bewertung

Kurz und knapp:

- + perfekte Passform
- + Referenzklasse-Klang
- + exzellente Verarbeitung

Klang	70 %	1+
Tragekomfort	20 %	1,0
Ausstattung	10 %	1,0



Referenzklasse

Preis/Leistung

Note

2/2018

gut

1+

dynavox
Tube Sound

VR-70E II

Stereo-Röhrenvollverstärker



Chrom-Finish

Satter Sound
zum fairen Preis

TEST 4/2005 Istereoplay VR-70E Testergebnis Klang: Spitzenklasse Preis/Leistung: Sehr Gut	TEST 2/2006 HiFi VR-70E Testergebnis Spitzenklasse Preis/Leistung: Hervorragend	TEST 5/2006 AUDIO VR-70E Testergebnis Klang: Gut Preis/Leistung: Sehr Gut Gesamt: Oberklasse
--	--	--



Schwarz

Sintron Vertriebs GmbH · 76473 Iffezheim
Tel: 0 72 29 - 18 29 50 · info@sintron.de

Schweiz: Sinus Technologies · CH-3257 Ammerzwil
Tel: + 41-32389 17 19 · info@sinus-technologies.ch

dynavox

www.dynavox-audio.de



Hört aufs Wort

„O.K. Google, spiele Musik von Adele!“ So oder ähnlich könnte der Befehl lauten, der den neuen Smart-Lautsprecher SC-GA10 von Panasonic aktiviert und zum Abspielen genau dieser Musik veranlasst. Denn das kleine, elegante Musiksystème hört aufs Wort!

Gebürstetes Aluminium und eine schalldurchlässige Stoffbespannung (wahlweise schwarz oder hellgrau) machen den Klangkubus zu einem optischen Highlight in jedem Wohnraum



Sprachgesteuerte Soundsysteme sind seit einiger Zeit extrem beliebt. Denn solche meist kompakten Aktivlautsprecher lassen sich per Zuruf steuern und holen sich die gewünschte Musik aus dem Internet oder dem heimischen Netzwerk. Kein langes Suchen im CD-Archiv oder Stöbern in Playlisten – einfach den gewünschten Titel, Interpret oder Album aussprechen, und schon geht's los. Natürlich lassen sich solche Systeme auch einfach nach der Uhrzeit fragen oder erzählen auf Wunsch sogar Witze(!). Dazu bieten diese über WLAN vernetzten Geräte die Möglichkeit, mithilfe optionaler Zusatzgeräte das Licht im ganzen Haus zu steuern. Neben den verschiedenen Herstellern solcher smarten Lautsprecher haben sich mit Amazons „Alexa“ und Googles „Assistant“ zwei Platzhirsche unter den Serviceanbietern

etabliert, welche sprachgesteuerte Funktionen erst ermöglichen. In der Regel wird der entsprechende Dienst bereits vom Hardware-Hersteller festgelegt. Im Falle von Panasonic SC-GA10 hat man sich für Google entschieden.

SC-GA10 Panasonic geht mit seinem brandneuen SC-GA10 ins Rennen der smarten Audiosysteme. Mit einem Preis von rund 250 Euro liegt das GA10 auf Augenhöhe mit einigen Mitbewerbern, hat allerdings neben einer beachtlich guten Verarbeitung einige weitere Vorzüge zu bieten. Denn in dem etwa 28 cm hohen, knapp 2 kg schweren Kubus aus Aluminium steckt Audiotechnik vom Feinsten. Im Gegensatz zu den meisten Mitbewerberprodukten hat man beim GA10 auf maximal gute Klangqualität gesetzt, was bei einem Lautsprecher dieser

Größe durchaus schwierig ist. Für einen räumlichen Stereoklang verfügt der SC-GA10 über zwei seitlich versetzt abstrahlende Hochtöner und einen 80-mm-Tieftöner im Bassreflexgehäuse, der dank Doppelschwingspule ebenfalls mit Stereosignalen gespeist werden kann. Eine 2-Kanal-Endstufe mit jeweils 20 Watt pro Kanal sorgt für ausreichend Leistung. Von dieser Technik sieht der Benutzer des GA10 nur wenig, denn eine schwarze (optional hellgraue) Stoffbespannung verdeckt die eingebauten Lautsprecher-Treiber. Und woher kommt die Musik?



Geballte Technik auf engstem Raum: Zwei angewinkelt angeordnete Hochtöner und eine Akustik-Diffusorlinse sorgen für beachtlich räumlichen Klang. Ein 80-mm-Bass-treiber liefert satten Tieftön dazu

Praxis Um das SC-GA10 in Betrieb zu nehmen, muss einmalig per kostenloser Google-Home-App (für Android und iPhone erhältlich) das System in ein vorhandenes WLAN eingebunden werden. Dieser Vorgang ist in einigen Minuten erledigt und schon kann man mit „O.K. Google“ einfach per Sprachanweisung seine Musik- oder sonstigen Wünsche äußern. Das GA10 kann dabei auf Google Play Music, Spotify, Deezer Streaming-Services sowie auf Tune-In-Internet-Radiodienste zugreifen. Via Panasonic eigene App (ebenfalls kostenlos) lassen sich auch per DLNA kabellos die Musikdaten auf der heimischen Festplatte abspielen.

Zwar spielt das SC-GA10 schon als „Solokünstler“ Musik in Stereo ab, doch wer es mit dem HiFi-Klang so richtig ernst meint, kann zwei Exemplare eines GA10 zu einem echten Stereosystem mit zwei separaten Lautsprechern ausbauen – prima!

Dabei spielt das smarte Musiksystem bereits als Einzellautsprecher auf erstaunlich hohem Niveau. Von Hintergrundberieselung bis hin zu beachtlich hohen Lautstärken liefert das SC-GA10 einen erwachsenen Klang, der in den Mitten neutral und unverfärbt, in den Höhen glasklar und im Tieftönen satt und tief reichend spielt. Die Klangqualität des Panasonic SC-GA10 kann locker mit einer kleinen HiFi-Anlage mithalten und stellt das eine oder andere Mitbewerberprodukt regelrecht in den Schatten. Wer den überaus komfortablen Service der Sprachsteuerung von GA10 „abzweigen“ und gestreamte Musikdaten auf eine „echte“ HiFi-Anlage weiterleiten möchte, kann einen Chromecast-Audio-Adapter nutzen, der in einen freien Cinch-Eingang eines HiFi-Verstärker gesteckt wird. Diesen Adapter im



Mit Panasonic Music-Control-App lassen sich auch auf dem Smartphone oder der Netzwerkfestplatte gespeicherte Musik auf dem GA10 abspielen

Wert von rund 40 Euro legt Panasonic in einer Sonderaktion bis Anfang April 2018 kostenlos zum SC-GA10 dazu.

Übrigens: auf Bluetooth versteht sich der GA10 ebenfalls, auch steht ein Miniklinken-Eingang zur Verfügung. Die Stromversorgung erfolgt über ein Steckernetzteil, ein eingebauter Akku für den mobilen Einsatz hat in dem kleinen Gehäuse leider keinen Platz mehr gefunden.

Fazit Unter den kompakten, smarten Aktivlautsprechern mit Sprachsteuerung nimmt der neue SC-GA10 von Panasonic eine echte Sonderstellung ein. Denn das elegante Soundsystem sieht chic aus, ist blendend verarbeitet, bietet Zugriff auf Musikstreaming-Dienste und optionale Smart-Home-Haussteuerungsmöglichkeiten. Das Beste am SC-GA10 ist jedoch seine verblüffend erwachsene Klangqualität, die mit raumfüllendem, ausgewogenem Sound und satten Bass für echte Begeisterung sorgt.

Michael Voigt

Smart-Musiksystem

Panasonic SC-GA10

· Preis	um 250 Euro (bis 08.04.2018 inkl. Chromecast-Audio-Adapter)
· Vertrieb	Panasonic, Hamburg
· Telefon	040 5558855
· Internet	www.panasonic.de

Ausstattung

· Abmessungen (B x H x T)	100 x 284 x 100 mm
· Gewicht	1,7 kg
· Verstärker	2 x 20 Watt
· Lautsprecher	1 x 80-mm-Dual-Tiefmitteltöner 2 x 20-mm-Kalottenhochtöner

· Netzwerkfunktionen	WLAN 2,4 / 5 GHz Bluetooth Ver. 4.2 DLNA
· Sprachsteuerung	Google Assistant, Spotify, Deezer, Tune-In
· Besonderheiten	Chromecast eingebaut (Empfänger optional) multiroomfähig Stereo-Pairing möglich Equalizer per App Analog-in (3,5-mm-Klinke)

Bewertung

Highlight

2/2018

HiFi
Test
TV-HIFI

Kurz und knapp:

- + exzellente Klangqualität, sehr gute Verarbeitung
- + Smart Home / multiroomfähig

Klang	40 %	1,0
Praxis	30 %	1,1
Ausstattung	30 %	1,0

HiFi
Test
TV-HIFI

Spitzenklasse

Preis/Leistung

Note

2/2018

hervorragend

1,0



Klassiker mit Mehrwert

Der X-i50BT ist der Einstieg in die Verstärkerwelt von Advance Acoustic. Er trumpft ausstattungsseitig mit ein paar netten Besonderheiten wie Bluetooth, Plattenspieleranschluss oder der „High-Bias“-Funktion auf, mit denen sich der Franzose von Mitbewerbern absetzen kann. Wie er klingt und was er leistet, klären wir im Test.

Die Verstärker von Advance Acoustic gefallen mit ihrem eleganten, nüchternen Design. So auch der Einsteiger X-i50BT, der mit seiner schwarzen Acrylglasfront und beleuchtetem Multifunktionsregler optisch einiges hermacht. Knapp unter 400 Euro kostet der Stereoverstärker, der im klassischen 43-cm-Format aufgebaut ist. 11 Zentimeter geht es in die Höhe und mit 32 Zentimetern Tiefe und einem Gewicht von 6 Kilogramm bleibt der Franzose gut händelbar. Auf der Front gibt es keinerlei Tasten außer dem Ein-/Aus schalter und dem Multifunktionsregler in der Mitte. Das lässt den Verstärker minimalistischer erscheinen, als er tatsächlich ist – die Ausstattung ist nämlich durchaus gehoben.

Ausstattung und Technik Der Verstärker X-i50BT kann mit einer Vielzahl an Eingängen auftrumpfen. Sieben analoge Audioanschlüsse in Form von Cinchbuchsen bietet der 400-Euro-Verstärker auf der Rückseite an. Zusätzlich gibt es einen Phono-MM-Eingang, um einen Plattenspieler anschließen zu können. Zum Anschluss portabler MP3-Player und Co. bietet sich der USB-A-Eingang an, der leider ebenfalls auf der Rückseite platziert ist. Unserer Meinung nach gehört so ein Anschluss auf die Front, genau wie die 6,3-mm-Kopfhörerbuchse, die der Advance Acoustic vorne anbietet. Mit der drehbar gelagerten Antenne empfängt der

Mit der Infrarotfernbedienung wird der Advance Acoustic aus der Ferne gesteuert – leider ist das Layout sehr unglücklich. CD-Spieler des Hauses können darüber ebenfalls Befehle empfangen



Einstiegsverstärker Signale von bluetoothfähigen-Quellen. Zur Optimierung der Klangqualität ist der BT-Eingang apt-X-tauglich.

Ein Paar Lautsprecher kann an den X-i50BT angeschlossen werden. Als Besonderheit ist der kleine Schiebeschalter mit der Bezeichnung „High Bias“ zu sehen. Hiermit kann der Verstärker in den reinen Class-A-Betrieb versetzt werden, den er bis circa acht Watt Ausgangsleistung aufrechterhält. Wird mehr Leistung verlangt, schaltet der Franzose automatisch in den Class-A/B-Betrieb um.



Zahlreiche Ein- und Ausgänge bietet der X-i50BT an: Sogar an die Rec-out-Buchse zum Aufnehmen von Musik sowie an Pre-out- und Amp-in-Anschlüsse hat Advance Acoustic gedacht



Mit dem hinterleuchteten Multifunktionsregler in der Mitte lassen sich die Quellen wählen, Loudness ein- und ausschalten oder die Höhen und Bässe regeln. Natürlich wird hier auch die Lautstärke eingestellt

Class-A gilt als besonders verzerrungsarm und wird klanglich von den meisten HiFi-Anhängern gegenüber Class-A/B bevorzugt.

In der Praxis Der Advance Acoustic X-i50BT liefert zweimal 71 Watt an vier Ohm und zweimal 56 Watt an acht Ohm Verstärkerleistung. Das reicht für eine ordentliche Wohnzimmerbeschallung üblicherweise aus. Bei den Messwerten gibt es keine Auffälligkeiten, nur die Kanaltrennung könnten die Franzosen noch etwas optimieren.

Die Bluetooth-Verbindung lässt sich schnell einrichten und bleibt im Idealfall bis zu einer Distanz von rund zehn Metern stabil. Da es sich bei der USB-Buchse um die klassische USB-A-Variante handelt, können nur portable Abspielgeräte angeschlossen werden. PCs oder Tablets bleiben außen vor. Interessanterweise

akzeptiert unser Testmodell hier auch bespielte USB-Sticks und gibt dann hintereinanderweg die darauf vorhandenen MP3-Dateien zum Besten. Andere Formate sind für den X-i50BT unspielbar. Aufwerten würden den französischen Verstärker eine anders gestaltete Fernbedienung: Die beigelegte Systemfernbedienung steuert zwar auch CD-Spieler aus dem eigenen Haus, doch das Tastenlayout ist alles andere als glücklich. So sucht man umständlich nach den Funktionen und ärgert sich beispielsweise über die schlecht erreichbaren Lautstärketasten in der untersten Ecke.

Kritikpunkt abgehakt, schnell wieder zum Positiven des Verstärkers – dem Klang. Der ist überraschend erwachsen und begeistert mit einer feinen Auflösung, dem satten Tieftonfundament und einer frischen Prise am anderen Ende des Frequenzbandes. Letzteres gelingt ohne Übertreibung, so dass der Franzose auch beim Langzeithören stets angenehm bleibt. Mit der aktivierten „High-Bias-Schaltung“ punktet er eher bei klassischen Weisen und kleiner Besetzung. Hier klingt es noch mal feiner strukturiert und etwas offener. Spielen wir deftige Rockmusik ab, hören wir hier keine Unterschiede zum Class-A/B-Betrieb. Die räumliche Abbildung gelingt sehr gut, so dass Instrumente und Sänger schön im Raum positioniert werden.

Fazit Der hübsche X-i50BT von Advance Acoustic ist ein zeitgemäß ausgestatteter Vollverstärker mit souveränen, klanglichen Leistungen und guter Verarbeitung. Er klingt nach mehr, als es sein Einstiegspreis vermuten lässt, und bietet sich somit zum ernsthaften Musikgenuss an.

Jochen Schmitt



The Reference

GROUND ZERO®

Der erste HiFi-Lautsprecher, der den „Reference“ Klang in die eigenen vier Wände bringt.

- 2 Wege D'Appolito Design für eine äußerst realistische 3-dimensionale Bühne und Räumlichkeit
- High-End Lautsprecher Chassis und Frequenzweichen in Deutschland hergestellt
- Klippel® optimierte 18 cm Tief-Mitteltöner mit beschichteter Papiermembrane
- 28 mm Hochtöner mit 2-lagig handbeschichteter Seidenkalotte
- Mundorf® Frequenzweiche mit High-End Mcaps® und Backlackdraht Mcoils®
- Bassreflex-Gehäuse in resonanzarmer Tropfenform mit mehrlagiger Hochglanz-Lackierung
- Hoch effiziente Downfire-Technik zur Tiefbass Optimierung



Stereo-Verstärker Advance Acoustic X-i50BT

· Preis	um 400 Euro
· Vertrieb	Quadral, Hannover
· Telefon	0511 79040
· Internet	www.advance-acoustic.com

Ausstattung

· Ausführung	Schwarz
· Abmessungen (B x H x T in mm)	430 x 110 x 320
· Gewicht (in kg)	6
· Eingänge Audio / Phono MM / Phono MC	8/•/–
· Digital-Eingänge (opt. / elektr. / USB)	–/–/•
· Ausgänge Audio	
· Digital-Ausgänge (opt./elektr.)	–/–
· Pre-out / Amp-in	1/1
· Lautsprecheranschlüsse 1 Paar / 2 Paar	•/–
· Klangregelung / Kopfhörer-Ausgang	•/•
· Fernbedienung / lernfähig	•/–
· Besonderheiten	Bluetooth, Class-A-/Class-AB-Umschalter, Fernbedienung, Rec-out, Pre-out, Amp-in, 3 Jahre Garantie

Messwerte

· Leistung (8 Ohm)	2 x 56 W
· Leistung (4 Ohm)	2 x 71 W

· Klirrfaktor (5 W an 8 Ohm in %)	0.05
· Rauschabstand	81 dB(A)
· Übersprechen	52 dB(A)
· Dämpfungsfaktor	240
· Stromverbrauch Standby / Aus / 2 x 5 Watt (in W)	–/0/70

Bewertung

Kurz und knapp:

- + sehr schickes Design
- + Phono-Eingang
- + Bluetooth

Klang	70 %	1,1
Labor	15 %	1,2
Praxis	15 %	1,1

Oberklasse
Preis/Leistung
hervorragend **1,1**

Note
2/2018



Mit der Kraft der drei Antennen

Selbst von langjährigen Kollegen aus der HiFi Branche hört man immer wieder, das mit dem Streaming wäre so kompliziert. Diese Leute sollten sich NADs C 338 anschauen.

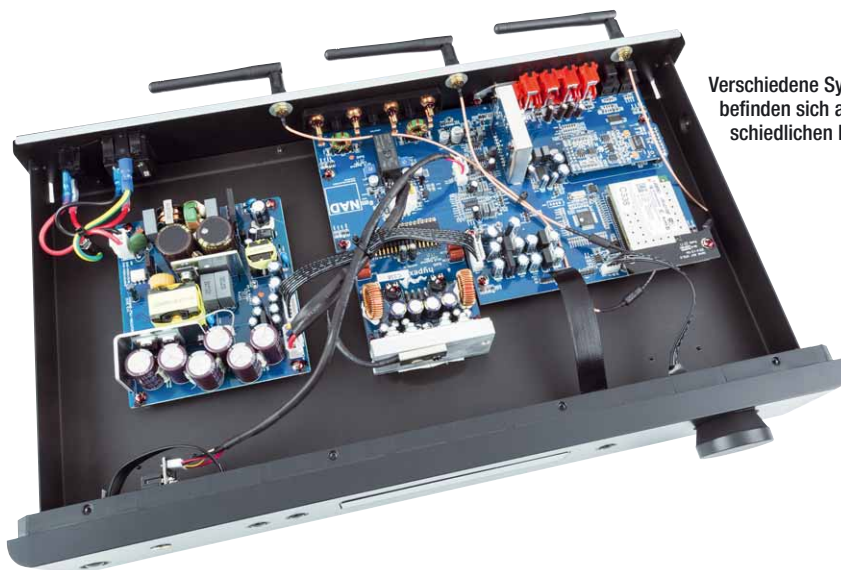


Die kompakt gehaltene Fernbedienung dient der Steuerung des Verstärkers, während Streamingfunktionen mit einem Tablet oder Smartphone kontrolliert werden

Als Redakteur, der sich zum größten Teil mit digitalem Audio und HiRes-Streaming beschäftigt, muss man immer mal wieder als Blitzableiter fungieren. Bekommen Kollegen nämlich mal ein Testgerät mit modernen Funktionen und stoßen dabei auf ein Problem, hilft man hier natürlich gerne aus. Gleichzeitig muss man sich die Beschwerden anhören, dass das mit dem Streaming ja alles schön und gut ist, aber warum muss das so schwierig sein? Die beschriebene Situation einmal ausgeblendet, ist an diesem Argument vielleicht sogar etwas dran, denn durch den Einzug der Netzwerktechnik in die heimische Musikanterhaltung ist plötzlich einiges an fachfremdem Wissen gefragt und zuvor unmögliche Probleme tauchen auf.

Doch es geht einfacher. NAD hat seiner C-Serie nun den neuen 338-Vollverstärker hinzugefügt, der analoge Kompetenzen besitzt und gleichzeitig Unentschlossene bei der Hand nimmt und ihnen die Vorzüge der digi-

talen Audiowiedergabe aufzeigt. Also steigen wir mal sachte ein und reden ein wenig über die analogen Fähigkeiten des C 338. Vom Hersteller selbst wird er vorrangig als Hybrid-Digitalverstärker bezeichnet, wobei also vom Einsatz als Quellgerät keine Rede ist. In der eigentlich eher klassisch designten C-Serie sticht der C 338 ein wenig heraus, denn anders als zum Beispiel der C 388 oder der C 390 bietet der Verstärker zwar die übliche Standardbreite von 43 Zentimetern, ist allerdings deutlich flacher konstruiert als seine Verwandtschaft. Gerade einmal sieben Zentimeter ragt der 338 in die Höhe und findet so auch in vollen Wohnzimmerregalen sicher noch ein Plätzchen. Außerdem kann er auch dabei helfen, besagte Regale ein wenig zu entrümpeln, denn ganz NAD-typisch spart man auch hier keineswegs mit Anschlüssen, die den Verstärker für Musik und Fernsehen gut aufstellen. Gleich drei analoge Cinch-Eingänge sind hier vorhanden, wobei einer davon bereits mit der Kennzeichnung



Verschiedene Systembereiche befinden sich auf unterschiedlichen Platinen

„TV“ versehen ist. Um den Anspruch des kompakten Gerätes auf die Position als Schaltzentrale zu verdeutlichen, ist außerdem ein Subwoofer-Ausgang implementiert, so dass auch bei der Wiedergabe des Filmtons genügend Wucht für einen anständigen Actionstreifen zur Verfügung stehen kann. Etwas gediegener geht es da schon mit dem Phono-Eingang samt Erdungsanschluss zu, der Moving-Magnet-Abnehmersysteme nutzbar macht und deren Signale anschließend mit einem digitalen RIAA-Filter entzerrt. Auf der digitalen Seite des Anschlusspektrums findet man jeweils zwei optische und koaxiale S/PDIF-Anschlüsse zur Übertragung der Signale von CD-Transports, Sat-Receiver, Blu-ray-Playern oder externen Streamern.

Ausgewählt werden die Anschlüsse wahlweise über die beiden Tasten an der leicht gerundeten Front des C 338 oder über die kompakt gehaltene Fernbedienung. Welchen Anschluss man ausgewählt hat, gerät hier leider ein wenig zum Ratespiel, denn es gibt keine Direktauswahl, die Anzeige auf dem eigentlich recht breiten Display ist ungeheuer klein. Von der Couch aus ist es einfacher, an der Position der Anzeige den passenden Anschluss zu erkennen, als tatsächlich das angezeigte Wort zu lesen. Auch die Lautstärke wird nur angezeigt, wenn sie verändert wird. Dies fällt natürlich weniger ins Gewicht, denn schließlich hört man, wie laut der C 338 spielt, doch im Prinzip wäre man mit ein paar LEDs und einem klassischen Poti sicher ebenso gut bedient gewesen. Doch auch

Magnat®



Lieferumfang: Magnat Lautsprecher set inkl. Fernbedienung

MAGNAT MULTI MONITOR 220 Der Alleskönner!

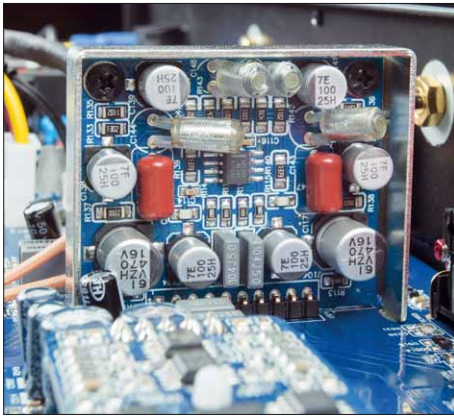
Diese Aktivlautsprecher ersetzen Ihre Stereoanlage und verbinden modernes Musik-Streaming mit klassischer Vinyl-Wiedergabe.



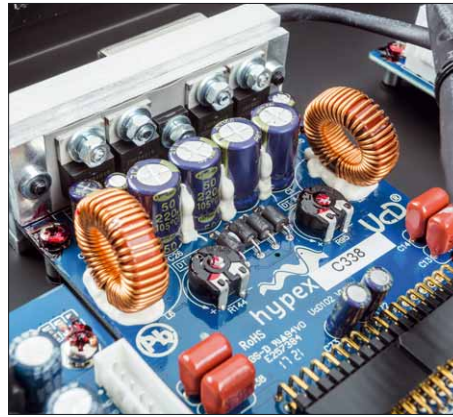
- Vollaktives Lautsprecherset für LP-Fans und Streaming-Freunde
- Anschlussvielfalt inklusive MM-Phono-Eingang, Bluetooth® und Qualcomm® aptX™
- Hochwertige Chassis für präzisen und dynamischen Klang
- Exzellenter Class-D Verstärker mit 2 x 40 Watt RMS-Leistung

www.magnat.de

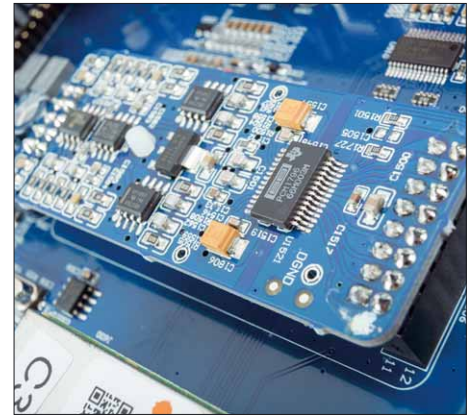




Für den Phono-Anschluss und die RIAA-Entzerrung wird ein eigenes Modul eingesetzt



Die Hypex Endstufe wartet mit einer angemessenen Leistung auf



Anders als bei einigen bekannten Systemen der C-Serie wird im C 338 wieder ein separater DAC-Chip verwendet

der verwendete digitale Drehregler funktioniert wunderbar, bietet einen schönen Widerstand und ermöglicht das genaue Einstellen des gewünschten Schalldrucks in 0,5-dB-Schritten. Die verwendeten Endstufen des C 338 bauen auf dem gleichen Schaltungsdesign auf, das auch in der Master-Serie von NAD verwendet wird, die besonders effizient und verzerrungsarm arbeitet. Das zeigten auch die gemessenen Klirrwerte, die über das gesamte Leistungsspektrum auf einem niedrigen Niveau lagen, zunächst nur sehr leicht anstiegen, um dann erst an der Grenze der anliegenden Ausgangsleistung in die Höhe zu gehen. Während NAD dem Verstärker eine Verstärkerleistung von etwa 50 Watt bei acht und vier Ohm Impedanz attestiert, lag unser Testgerät nochmals merklich über dieser selbst gesetzten Grenze. So zeigte die Messkurve bei 8 Ohm bereits 67 Watt an, während bei vier Ohm noch mal ein wenig zugelegt wurde, so dass am Ende etwa 76 Watt zustande kamen, bevor der Grenzwert von 0,7 Prozent Klirr erreicht war. Das reicht locker für größere Regallautsprecher aus, die den C 338 im Test kaum weiter herausforderten. Auch beim Frequenzgang zeigt sich die Kompetenz von NAD in Sachen Verstärkerbau, denn hier wich die Messkurve praktisch nie vom Idealverlauf ab. Zumindest in der Standardeinstellung, denn für Liebhaber donnernden Tieftons wurde hier noch der sogenannte Bass EQ implementiert, der im unteren Frequenzbereich noch mal ein wenig mehr auf die Tube drückt.

So weit, so gut also, denn wie zu erwarten stellt sich auch der C 338 als wunderbarer Verstärker heraus, wie man sie aus NADs C-Serie bereits manches Mal gesehen hat. Kommen wir also zu den digitalen Qualitäten des Verstärkers, die ja bei manchen für Kopferbrechen sorgen. Im Prinzip handelt es sich beim C 338 um ein ausgewachsenes All-in-one-Gerät, das Quelle, DAC und Verstärker vereint. Dabei verzichtet man hier auf einen klassischen Ethernetanschluss und konzentriert sich rein auf die kabellose Einbindung in das heimische Netzwerk. Aufgrund des Metallgehäuses ist dafür allerdings eine Antenne nötig, wobei der C 338 hier mit gleich drei verschiedenen verstellbaren Empfängern arbeitet. Während eine für die Verarbeitung von Bluetooth-Signalen zuständig ist, dienen gleich zwei der stabilen WLAN-Verbindung des Gerätes. Dabei deckt man pro Antenne eine der beiden WLAN-Frequenzen 2,4 und 5 GHz ab. Das macht sich durch eine wirklich stabile Netzwerkverbindung bemerkbar, die weder mit Aussetzern zu kämpfen hatte noch durch lange Bufferzeiten negativ auffiel. Selbst bei besonders hohen Abstraten kam die kabellose Datenübertragung beim C 338 zu keiner Zeit ins Stocken. Dem voraus geht natürlich die Einbindung des Gerätes ins heimische WLAN, was ja oft der Stein des digitalen Anstoßes ist. NAD bedient sich hier der Google-Home-App, um dem C 338 das gewünschte Netz und das passende Kenn-

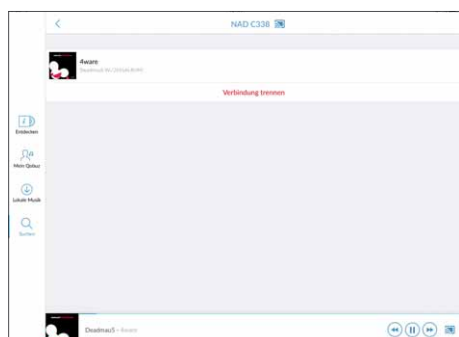
wort beizubringen. Die App nimmt auch Anfänger an die Hand, erklärt alle nötigen Schritte und ermöglicht den Abschluss des gesamten Vorgangs in wenigen Augenblicken. In der Anleitung des Gerätes ist der Vorgang außerdem nochmals Schritt für Schritt anhand der passenden Screenshots erklärt, so dass auch Laien hier keine Probleme haben sollten. Das Nutzen einer Google-App im Gegensatz zur hauseigenen Streamingplattform Bluesound lässt sich dadurch erklären, dass der C 338 Chromecast unterstützt und so besonders leicht mit verschiedenen Streaming-Apps funktioniert. Googles Äquivalent zu Apples bekanntem AirPlay erlaubt das Übertragen von Musik direkt auf den Verstärker. Spotify, Deezer, Qobuz, Tidal und viele weitere Anbieter erkennen den C 338 so mit einem einzigen Tastendruck direkt als Ausgangspunkt für die gespielte Musik. Gleichzeitig wird die bekannte Oberfläche der jeweiligen App behalten, so dass keinerlei Umstellung auf ein neues System nötig ist. Gleichzeitig ist der C 338 in der Lage auf DLNA-basierte Netzwerkspeicher zuzugreifen. Dazu benötigt er eine passende App, die es zuhauf in den App-Stores von Apple und Android zu finden gibt, wahlweise sogar kostenlos. Dort kann die eigene Musiksammlung ausgewählt werden, so dass sie prompt vom C 338 wiedergegeben wird. Trotz des einsteigerfreundlichen Nutzungsprinzips stattete NAD das Gerät auch mit den nötigen HiRes-Fähigkeiten aus, um auch eingefleischte Streaming-Fans zu über-



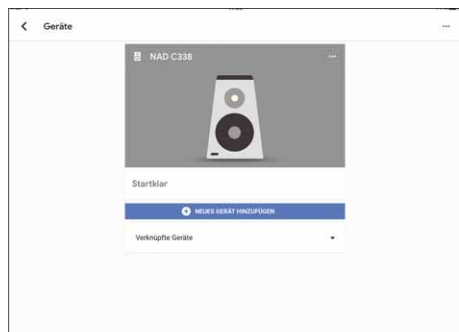
Drei getrennte Antennen für Bluetooth und die beiden WLAN-Frequenzen sorgen für eine hervorragende kabellose Funktionalität des C 338

zeugen. Gängige PCM-Formate können in 16- oder 24-Bit-Auflösung übertragen werden, während die maximal nutzbare Abtastrate bei 192 kHz liegt. Möglich macht dies der verwendete PCM-1796-DAC-Chip von Burr-Brown, der sich schon länger einer audiophilen Fangemeinde erfreut.

So entwickelte der C 338 im Test gerade im Hochtonbereich einen wunderbar detaillierten Klang mit einer schönen Feinzeichnung. Gleichzeitig sorgte gute Präzision bei Percussioninstrumenten für einen wunderbar definierten Bassbereich, auch ohne den vorhandenen Bass-EQ. Wird dieser eingeschaltet, erhöht sich zwar der Druck nochmals ein wenig, doch dafür wirkt der Tieftonbereich dann etwas weniger definiert. Die gute räumliche Abbildung entwickelte schon bei CD-Qualität eine plastische Bühne und legte bei HiRes nochmals ein

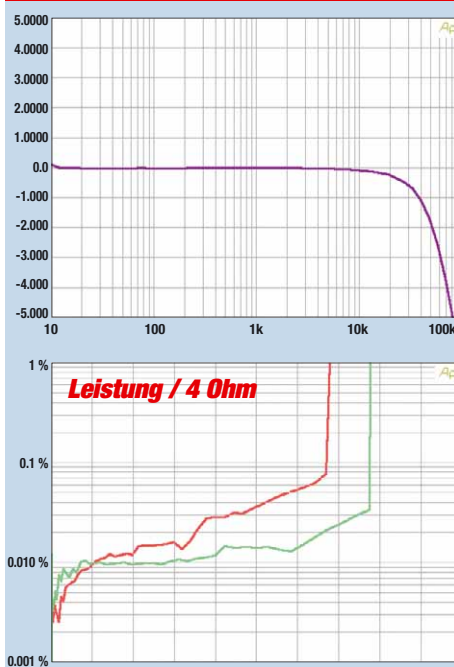


Streamingdienste wie Qobuz nutzen den Verstärker auf Tastendruck als Ausgabepunkt



Die Einrichtung des C 338 mit der Google-Home-App gelingt in wenigen Minuten

Test-Information



Ein nahezu idealer Frequenzgang auf der einen Seite und eine angenehm lineare Leistungsentfaltung auf der anderen zeugen von den guten Leistungen des etwa 75 Watt starken Hybridverstärkers

wenig zu. Mit steigendem Schalldruck erhöht sich gleichzeitig die Dynamik, so dass man sich ein ums andere Mal dabei erwischte, die Lautstärke ein wenig nachjustieren. Insgesamt bietet der C 338 einen enorm ausgewogenen Klang mit leichtem Hang zur Wärme, was ihn wunderbar alltagstauglich macht, während sein detailliertes Spiel ihn auch für konzentriertere Hörsessions sehr gut aufstellt.

Fazit Dank der tollen Nutzerfreundlichkeit des C 338 zeigt NAD, dass Streaming kein Hexenwerk ist. Gepaart mit den guten analogen Tugenden des Vollverstärkers erhält man ein tolles HiFi-System, das klassische und moderne Musikwiedergabe voll im Griff hat.

Philipp Schneckenburger

TAGA
HARMONY
To Achieve Glorious Acoustics



HTA-25B

hybrid amplifier Bluetooth® and USB playback

Combination of two different techniques to create an amplifier in one device: the World of tubes and the World of transistors

Analog sound of tubes with the power of transistors to give the **best sound** at the price!



www.TagaHarmony.com
www.Taga-Audio.de

(+49) 0208 883 68 160

info@sunds-shop.de

Vollverstärker NAD C 338

Preis	um 700 Euro
Vertrieb	Dynaudio, Rosengarten
Telefon	04108 41800
Internet	www.nad.de

Ausstattung

Abmessungen (B x H x T)	435 x 70 x 285 mm
Eingänge	WLAN, Bluetooth, 2 x S/PDIF koaxial 2 x Toslink optisch 2 x RCA Stereo (davon 1 x Phono)
Unterstützte Formate	gängige PCM Formate
Unterstützte Abtastraten	PCM bis 192 kHz, 24 Bit
Ausgänge	2 x Lautsprecher Stereo 1 x RCA Stereo Sub-out 1 x 6,3-mm-Kopfhörerausgang (vorne)

Messwerte

Leistung	etwa 67 Watt an 8 Ohm etwa 76 Watt an 4 Ohm
----------	--

Praxistipp

2/2018

HiFi
test
TV-HIFI

Bewertung

Kurz und knapp:

- + WLAN & Bluetooth
- + kompakte Abmessungen
- + Phono-Preamplifier inklusive

Klang	70 %	1,2
Labor	15 %	1,2
Praxis	15 %	1+

HiFi
Test
TV-HIFI

Spitzenklasse

Preis/Leistung

Note

2/2018

hervorragend

1,2



Die kleine Fernbedienung ist sehr übersichtlich gestaltet und lässt sich intuitiv bedienen. Sehr praktisch ist die Lernfunktion zur Steuerung des TVs mit nur einer Fernbedienung

Rundherum gut

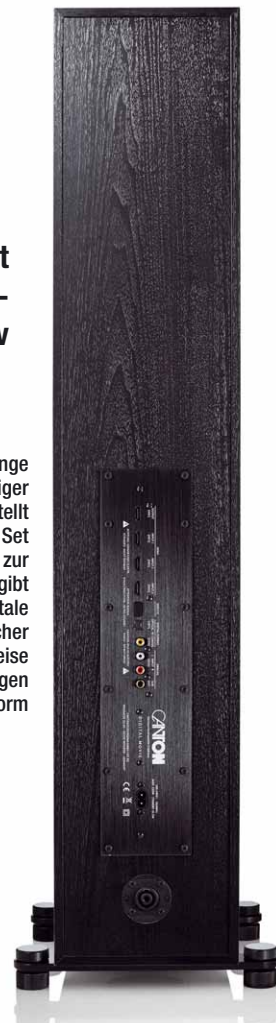
Canton feiert Musik und sich gleich mit: Der hessische Lautsprecherspezialist wurde jüngst 45 Jahre alt und präsentiert aktuell exklusiv in seinem Onlineshop verschiedene Lautsprechermodelle zu besonders attraktiven Preisen. Wir haben uns die Standboxen „C 500 Aktiv Set“ herausgepickt und als HiFi- und Heimkino-Lautsprecher getestet.

Nanu“, werden Sie vielleicht beim Betrachten des Aufmacherfotos denken, „wie geht denn Heimkinosound mit Stereo-Lautsprechern?“ Auf den ersten Blick wirken die C 500 nämlich wie zwei ganz normale, recht stattlich geratene Lautsprecher. Drei Wege auf vier Chassis verteilt, die dadurch erzielte große Membranfläche und das Downfire-Bassreflexsystem lassen eine profunde Musikwiedergabe erwarten. Die beiliegende Fernbedienung im Metallgehäuse und natürlich auch der Name geben erste Hinweise auf ein Aktivsystem. Somit würden sie sich ja ganz hervorragend dafür eignen, an einen Fernseher angeschlossen zu werden, um dessen Ton gehörig aufzupeppen. Betrachtet man die Canton-Boxen dann aus der Nähe und lässt den Blick auf die Rückseite des „Master-Lautsprechers“ wandern, entdeckt man ein stattliches Einbaumodul. Und schon ist alles klar: Kenner sehen sofort die Ähnlichkeit

ten zur Aktiveinheit aus der Soundbar DM90.3 und wissen, wofür die C-500-Modelle gedacht sind: für HiFi und Heimkino.

Technik und Ausstattung Die schlanken, etwa einen Meter hohen Lautsprecher sind aus MDF gefertigt und in zwei Gehäuseausführungen erhältlich – in Weiß oder Esche Schwarz Vinyl Dekor. Auf der 19 Millimeter starken Schallwand sind vier Chassis angeordnet, mit einer 25-mm-Hochtonkalotte an oberster Stelle. Darunter verteilen sich drei gleich große Treiber, wobei die beiden unteren 180-mm-Chassis für die Basswiedergabe zuständig sind. Beim mittleren Chassis handelt es sich um einen reinrassigen Mitteltöner, der zwischen 180 und 3.200 Hertz im Einsatz ist. Die rund 130 Millimeter durchmessenden Membranen sind aus Titanium aufgebaut. Das ist ein Komposit aus Titan und Aluminium, eine

Drei HDMI-Eingänge sowie ein ARC-fähiger HDMI-Ausgang stellt das C 500 Aktiv Set auf der Rückseite zur Verfügung. Daneben gibt es noch zwei digitale Eingänge in optischer und koaxialer Bauweise sowie einen analogen Eingang in Cinch-Form



Jetzt mit mehr Tiefe
und mehr Brillanz



Die neuen Lautsprecher der Q-Serie

Die achte Generation dieser äußerst erfolgreichen Serie basiert ebenfalls auf unserem legendären Uni-Q-Treiber, die durch ein komplett neues System-Design mit stärkeren Tieftönern und einem neuen, gedämpften Hochton-Röhrchen auf eine neue Leistungsstufe gehoben wurde. Das Ergebnis ist eine überlegende Bass-Wiedergabe und ein noch detailreicheres, natürlicheres Klangbild. Hören Sie selbst hinein und haben Freude an höchster Detailtreue.

KEF.COM



KEF

OBSESSED WITH HIGH RESOLUTION



Mit dem beiliegenden, ausreichend langen Lautsprecherkabel werden die Boxen miteinander verbunden. Dank Speakon-Steckern und -buchsen gelingt dies spielend einfach und absolut verpolungssicher

konsequente Weiterentwicklung des Werkstoffs Aluminium, der bei Canton für seine Widergabeigenschaften geschätzt wird. So leicht wie Aluminium, dabei deutlich steifer sind die Membranen aus Titanium, die zur optimalen Klangentfaltung in der dritten Generation von Cantons Wave-Sicke aufgehängt sind. Diese erlaubt sehr hohe Auslenkungen und hält die Verzerrungen niedrig. Beim Hochtöner handelt es sich um Cantons bewährtes Modell ADT-25, das mit einer Aluminium-Mangan-Membran mit Gewebesicke, kräftigem Ferritmagneten und vorgesetztem Transmission-Waveguide ausgerüstet ist.

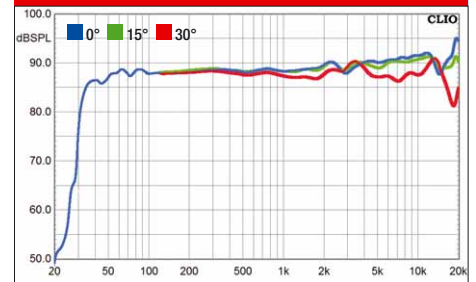
Ein Debüt bei Standlautsprechern von Canton ist die Integration des Aktivmoduls mit HDMI-Ein- und -Ausgängen, die, nebenbei bemerkt, 3D- und 4K-fähig sind und dank Audio-Return-Channel (ARC) mit einem Fernseher kommunizieren können. Dazu gibt es eine Bluetooth-3.0-Schnittstelle mit apt-X, zwei Digitaleingänge in optischer und koaxialer Bauweise sowie einen analogen Eingang in Cinchform. Wer nie genügend Bass haben kann, wird sich über den Sub-Pre-out freuen, an den ein aktiver Subwoofer angeschlossen werden kann. Ist dies der Fall, setzt das Modul die Trennfrequenz auf 80 Hertz. Viermal 75 Watt Leistung stellt das schlanke Einbaumodul den Lautsprecherchassis zur Verfügung: Je Box

werden 75 Watt an das Mittel-/Hochtonduo und nochmals die gleiche Leistung an das Paar Tieftöner verteilt. Die langhubigen Bässe arbeiten auf ein gemeinsames Bassreflexgehäuse bis zur Übernahmefrequenz bei 180 Hertz. Der Mitteltöner sitzt in einem eigenen Gehäuse mit acht Liter Volumen.

Das Canton C 500 Aktiv Set ist dank DTS-TruSurround-HD-Algorithmus in der Lage, DTS TruSurround und DTS DigitalSurround zu dekodieren und versteht sich selbstredend auch mit Dolby-Digital-Signalen. Die Virtual-Surround-Technik basiert auf dem Prinzip der Head-Related Transfer Function (Deutsch: Außenohrübertragungsfunktion), die die komplexe Filterwirkung von Kopf, Außenohr und Rumpf beschreibt. Verarbeitet wird das Ganze von dem 24-Bit-Einzelchip-Audioprozessor D2Audio DAE-6.

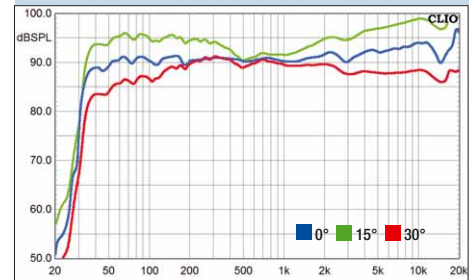
In der Praxis Aufstellen, Quelle anschließen, Master-Lautsprecher mit Strom versorgen und den Slave mit dem beigelegten Kabel mit verpolungssicherem Speakonstecker verbinden – damit ist das Set für Musik und Film vorbereitet. Die kleine, sehr übersichtliche, Infrarot-Fernbedienung steuert mit nur neun Tasten alle Funktionen des Aktiv Sets. Auf der Front der Masterbox gibt ein blau leuchtendes Display Feedback der angewählten Funktionen

Test-Information



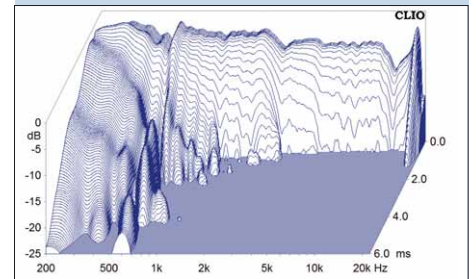
Frequenzgang Frontlautsprecher

Cantons C 500 Aktiv Set schreiben einen minimal steigenden Amplitudengang in unser Messdiagramm. Das Rundstrahlverhalten ist ausgezeichnet, wie auch die oberen und unteren Grenzfrequenzen.



Frequenzgang Front + Klangregler

Über die Sound-Taste der Fernbedienung lassen sich der Bass- und der Höhenanteil des Systems um ± 6 Dezibel regeln. Zudem stehen drei EQ-Presets zur Verfügung, deren akustische Wirkung hier allerdings nicht zu sehen ist.



Zerfallspektrum Frontlautsprecher

Herausragend schnelles Ausschwingen oberhalb von 500 Hertz. Eine zügig abklingende Resonanz des Aluminium-Mangan-Hochtöners ist am oberen Ende des Diagramms noch zu entdecken.

und Aktionen. Werden keine Tasten gedrückt, schaltet sich das dreistellige Display im Betrieb ab. Die Grundfunktionen sind auf der Fernbedienung ganz einfach zu finden und bedürfen keines Blicks in die Anleitung, die in gedruckter Form beiliegt. Die erweiterten Soundfunktionen Lip-Sync, Equalizer-Presets, Dynamic Range Compression und Subwoofer erscheinen erst nach dreisekündigem Drücken der Sound-Taste. Die diversen Setup-Funktionen werden per Drücken und Halten der Taste Play Mode aufgerufen. Um hier alles kennenzulernen und zu verstehen, sollte besser in die Bedienungsanleitung gesehen werden. Im täglichen Betrieb gefällt das C 500 Aktiv Set mit seinen Komfortfunktionen „Auto Ein/Aus“, der Gerätesteuerung mit CEC oder dem „One Touch Play“, das die automatische Wahl des Bluetooth-Eingangs ermöglicht, sobald von einem bluetoothfähigen Mobilgerät ein Audiosignal empfangen wird. Zudem begeistert uns die Lernfähigkeit der kompakten Fernbedienung.

Klang Höchstpersönlich hat uns Entwickler Frank Göbl das C 500 Aktiv Set in die Redaktion gebracht, um uns die Lautsprecher in unserem



Auf höhenjustierbaren Standfüßen ruhen die Standlautsprecher. Die Masterbox gibt über ein dreistelliges, blau leuchtendes Display Feedback

Fazit Canton hat mit dem C 500 Aktiv Set aus dem Jubiläums-Onlineshop ein grandioses Lautsprechersystem im Angebot, das mit feinsten Stereoperformance und beeindruckenden Virtual-Surround-Fähigkeiten auftrumpft. Zudem gefallen uns die zurückhaltende Optik, die einfache Bedienung und die tolle Ausstattung. Und das alles zu einem echt verführerischen Preis – unbedingt zugreifen! Ein Highlight ohne Wenn und Aber.

Jochen Schmitt



Referenz-Heimkino vorzustellen. Bereits hier zeigte das System erstaunliche Leistungen, die es in den kommenden Tagen des Hörtests immer wieder bestätigte. Der erste Eindruck war der: macht Klasse Musik in Stereo – sehr schön. Und klingt verblüffend weiträumig mit Surroundsignalen beim Filmgucken. In unserem Kino verwöhnte uns das Canton-Set bis seitlich der Sitzposition mit Effekten und glänzte mit deutlichen Surroundsounds hinter unserem Rücken – Klasse. Hier ist das Lautsprechersystem herkömmlichen Soundbars offensichtlich deutlich überlegen. Als Stereolautsprecher punkten die schlanken Aktivmodelle mit einem tief reichen und druckvollen Bass, der einen externen Subwoofer überflüssig erscheinen lässt. Mitten und Höhen sind wie von Canton zu erwarten sehr ausgewogen und punkten mit guter Auflösung und Detaildarstellung. Im Filmbetrieb mit aktiviertem Virtual Surround begeistert das Set immer wieder mit seiner erstaunlichen Räumlichkeit. In unserem Hörraum lässt das Canton die Effekte aus allen Richtungen auf die Testohren einprasseln. Stimmen sind exakt zu lokalisieren, die Sprachwiedergabe ist sauber und klar verständlich. Zum Spaß geben wir mit „Godzilla“ mächtig Gas und lassen uns mit den EMP-Signalen des Mutos den Bauch massieren. Sehr schön, wie das die Standlautsprecher auch ohne weiteren Subwoofer schaffen.

Aktiv-Standlautsprecher Canton C 500 Aktiv Set

· Paarpreis	um 1.200 Euro
· Vertrieb	Canton, Weilrod
· Telefon	06083 2870
· Internet	www.canton.de

Ausstattung

· Abmessungen (B x H x T in mm)	270 x 1030 x 280
· Gewicht	19,7
· Ausführungen	Folie Esche Schwarz, Schleiflack Weiß
· Tieftöner (Nenndurchm. / Membrandurchm.)	2 x 180 / 125 mm, Titanium
· Mitteltöner (Nenndurchm. / Membrandurchm.)	1 x 180 / 125 mm, Titanium
· Hochtöner (Membrandurchmesser)	1 x 25-mm-Kalotte, Alu-Mangan
· Bauart	3-Wege-Bassreflex, Stereo und Virtual Surround
· Verstärkerleistung	300 Watt (System)
· Eingänge	3 x HDMI Eingang (mit 3D, 4K, 1 x Digital (optisch), 1 x Digital (Coax), Bluetooth 3.0 apt-X
· Ausgänge	1 x HDMI Ausgang (mit ARC), 1 x Sub-out
· Besonderheiten	
Dekoder:	Dolby Digital, DTS Digital Surround, DTS TruSurround, Stereo & Surround Sound Bass und Höhenregelung, LED-Display im Masterlautsprecher, Infrarot-Fernbedienung mit Lernfunktion, Lip-Sync, 3 Presets zur akustischen Anpassung

Klang	70 %	1,1
· Tonale Ausgewogenheit	20 %	1,1
· Abbildungsgenauigkeit	15 %	1,2
· Detailauflösung	15 %	1,1
· Räumlichkeit	10 %	0,9
· Dynamik/Lebendigkeit	10 %	0,9

Labor	15 %	1,0
· Frequenzgang	5 %	1,1
· Verzerrung	5 %	1,0
· Pegelfestigkeit	5 %	1,0

Praxis	15 %	1,0
· Verarbeitung	5 %	1,1
· Ausstattung	5 %	0,8
· Bedienungsanleitung	5 %	1,1

Bewertung

Kurz und knapp:

- + beeindruckender Surroundklang
- + tief reichender Bass
- + sehr gute Ausstattung

Klang	70 %	1,1
Labor	15 %	1,0
Praxis	15 %	1,0



Oberklasse

Preis/Leistung

Note

2/2018

hervorragend 1,1

Heimkino
in seiner
besten Form



Cinema

THX



Geheimtipp

Relativ neu auf dem Markt ist die italienische Marke Fonica, die sich der Herstellung exotischer Schallwandler verschrieben hat. Wir haben die Fonica Flag L in der Redaktion und unterziehen sie einer näheren Betrachtung.

Magnetostaten sind selten, Vollbereichsmagnetostaten noch viel seltener. Und genau dieser Kategorie Lautsprecher hat sich die norditalienische Firma Fonica International ver-

schrieben. Und zwar mit Herz und Seele, denn absolut alles, von der Konzeption über die Entwicklung bis zur Fertigung geschieht im eigenen Haus. Um zu vermeiden, die gleichen

Lautsprecherkisten wie alle anderen anzubieten, hat man sich für Flächenstrahler entschieden, die ohne Gehäuse auskommen und damit sehr wohnraumfreundlich ausfallen. Das Modell Flag, um das es hier geht, wird in den drei Größen S, M und L angeboten, wobei die quadratische S mit 40 Zentimetern Kantenlänge sofort an ein Bild erinnert. Auch die hüfthohe Flag M geht noch als zierlich durch, während unser Testmodell Flag L auf dem Standfuß über

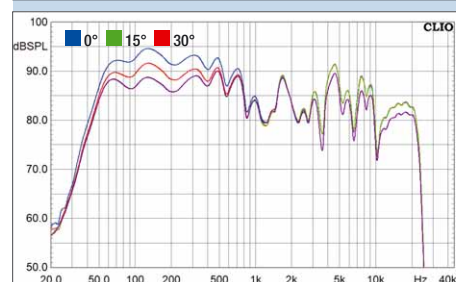
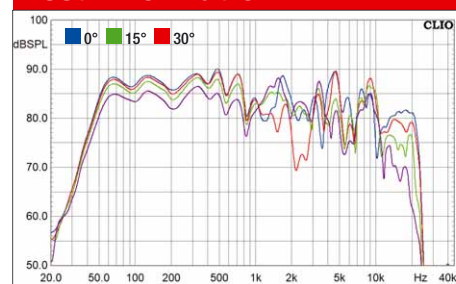


Das nackte Panel ohne Bespannung: Unten ist der Hochtöner mit 4 Magnetbahnen zu sehen, darüber der große Magnetostat mit deren 12

zwei Meter hoch ist, jedoch mit ihren nur 2,5 Zentimetern Dicke kaum im Raum aufrägt. Ein wesentlicher Bestandteil des Flag-Konzepts ist die Möglichkeit zur Individualisierung. Das beginnt bereits bei der Aufstellung bzw. Montage. Der Kunde hat die Wahl zwischen frei stehender Aufstellung mit Standfuß, On-Wall-Montage mit einer schwenkbaren Wandhalterung und In-Wall-Einbau, wofür spezielle Gehäuse erhältlich sind. Hinzu kommt natürlich die freie Wahl des Äußeren. Hier kann der Kunde die Lackierung der Standfüße und des Rahmens oder auch die Eloxierung der Rahmenteile vollkommen frei wählen. Bei der Bespannung gibt es ebenfalls alle Farben oder einen Fotodruck nach Wahl.

Auf der technischen Seite hat man bei den beiden großen Modellen die Wahl zwischen einer passiven und einer aktiven Variante. Unsere Flag L ist mit einem Verstärker ausgerüstet, den man allerdings erst auf den zweiten Blick findet. In dem nur drei Zentimeter dicken Kästchen auf der Rückseite ist eine komplette Zweikanalendstufe untergebracht, denn unser Flächenstrahler besteht aus einem großen Vollbereichsmagnetostaten und einem Hochtöner. Beide stehen senkrecht nebeneinander und erstrecken sich über die gesamte Höhe des eigentlichen Magnetostatenpanels von 148 Zentimetern. Rechter und linker Lautsprecher sind natürlich spiegelbildlich aufgebaut, so dass man im Hörraum die

Test-Information



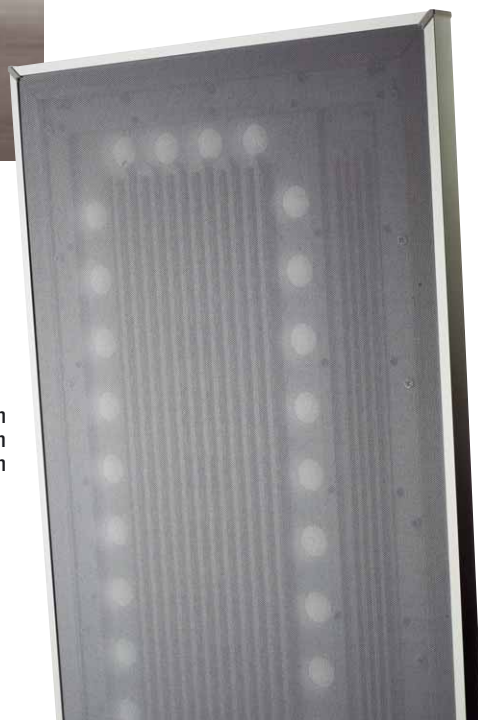
Frequenzgang

Der Amplitudenverlauf der Flag L ist nur bedingt gerade gezogen, doch die Gipfel und Täler gleichen sich unter verschiedenen Winkeln größtenteils aus (links). Insgesamt ist der Frequenzverlauf durchaus ausgeglichen, vom Bass über den Grund- und Mittelton sogar vorbildlich. Trotz des Dipols messen wir bis in den Bass eine lineare Amplitude ohne Schwächen. Die Aktivelektronik unserer Flag L ermöglicht dazu eine Anpassung des Frequenzgangs an Raum und Hörgeschmack (rechts). Vier Setups stehen zur Verfügung, bei denen Grundton, Präsenz und Höhen im Vergleich zu unserer Grundeinstellung (violett) angehoben werden können.

Wahl hat, ob die Hochtöner innen oder außen am Panel stehen. So lässt sich je nach Aufstellung die Bühnenbreite beeinflussen.

Doch zunächst wollen wir sehen, was wir überhaupt vor uns haben. Magnetostatische oder isodynamische Lautsprecher arbeiten wie die wohlbekannten „normalen“ Lautsprecher (Konuslautsprecher oder Hochtönkalotten) nach dem elektrodynamischen Prinzip. Diesem liegt die Lorentzkraft zugrunde, die auf bewegte elektrische Ladungen in einem Magnetfeld wirkt. Ganz wichtig dabei ist die Geometrie, denn es entsteht die stärkste (und linearste) Kraft, wenn Magnetfeld und Stromfluss senkrecht zueinander stehen. Die Kraft wirkt dann nochmals senkrecht zu den Magnetfeldlinien und der Stromrichtung. Beim Lautsprecher wird die Stromrichtung natürlich durch den vom Musiksinal durchflossenen Draht vorgegeben. Das Magnetfeld mit Nord- und Südpol konstruiert man dann so drumrum, dass die Kraft in die gewünschte Richtung wirkt, und zwar auf die schallabstrahlende Membran. Beim normalen Tauchspulenslautsprecher haben wir einen zur Schwingspule gewickelten Draht, die Magnetfeldlinien müssen dann radial von innen nach außen durch die Spule verlaufen, damit diese sich vor und zurück bewegt bei Wechselstrom im Takt der Musik. Wenn man jetzt an die Schwingspule einen Trichter klebt, ist der Konuslautsprecher fast fertig. Beim Magnetostaten passiert genau dasselbe, nur mit anderer Geometrie. Statt einer Konusmembran arbeitet der Magnetostat mit einer ebenen Fläche als Membran, in unserem Fall einer hauchdünnen Folie aus dem Kunststoff Mylar. Anstatt den stromdurchflossenen Draht zu einer Spule aufzuwickeln, wird er mäandrierend auf die Folie aufgebracht. Bei der Fonica verlaufen senkrechte Bahnen abwechselnd aufwärts und abwärts über die gesamte Foliensfläche,

In der Durchsicht ist der Aufbau mit dem großen Tiefmitteltonpanel und rechts daneben mit dem schmalen Hochtöner zu erkennen



In dem unauffälligen, nur drei Zentimeter dicken Kästchen ist bei der Aktivversion ein Zweikanalverstärker zur Ansteuerung von Tief- und Hochtöner untergebracht



Das Panel ist nur 25 Millimeter dick, wodurch die Flag L kaum auffällt

statt Kupferdraht nimmt man dazu eine laser-geschnittene, ebenfalls sehr dünne Aluminiumfolie, die dann mit der Membran verklebt wird. Damit die senkrecht stehende Membran zwecks Schallabstrahlung zum Zuhörer und von ihm weg bewegt wird, muss das Magnetfeld waagerecht durch die Membran verlaufen. Doch jetzt einfach je einen Magneten rechts und links danebenzustellen würde kaum funk-

tionieren, dafür ist die Membran viel zu breit und die Feldstärke wäre viel zu niedrig. Daher behilft man sich mit einem Trick: Vor und hinter der Membran sind dünne Neodymmagnete angeordnet, und zwar abstoßend, so dass sich Nordpol und Nordpol angucken. Dadurch werden die magnetischen Feldlinien zwischen den Polen zur Seite gequetscht, also genau durch die Membranebene, wie es sein muss. Die Neodymmagnete sind parallel zu den Leiterbahnen in den Zwischenräumen angeordnet, und zwar abwechselnd mit Nordpolen gegeneinander und mit Südpolen gegeneinander. So entsteht entlang der Membran ein magnetisches Wechselfeld, das bei jeder Leiterbahn umgepolt ist. Das muss auch so sein, weil sich die Stromrichtung ja auch umkehrt, wenn man die Bahnen nach oben und dann ums Eck nach unten führt. Das Resultat ist ein flächiger Antrieb der gesamten Membranfolie – und hier liegt auch einer der Vorteile von Magnetostaten gegenüber konventionellen Lautsprechern begründet. Im Gegensatz zum eher punktuellen Antrieb durch die Schwingspule eines konventionellen Lautsprechers verhindert der flächige Antrieb Partialschwingungen, also ein unkontrolliertes Eigenleben des Membrangebildes. Ein weiterer Vorteil ist das äußerst geringe Gewicht der Folienmembran. Die kann daher dem Musiksignal fast trägheitsfrei folgen, und auch das Ausschwingen geschieht schneller und sauberer. Dies sorgt für geringere Verzerrungen und wird



Hier ist ein Paar eines kleineren Flag-Modells mit Wandhalterungen installiert. Auch In-Wall-Gehäuse sind erhältlich

Aktiv-Standlautsprecher Fonica Flag L aktiv

· Paarpreis	ab 11.990 Euro
· Vertrieb	Robert Ross, Audiophile Produkte, Denkendorf
· Telefon	08466 905030
· Internet	www.robertross.de

Ausstattung

· Abmessungen (B x H x T in mm)	400 x 2030 x 400
· Gewicht	21 kg
· Ausführungen	Standardfarben Weiß, Grau, Schwarz, Farbpalette, Fotodruck
· Bauart	Dipol
· Eingänge	XLR
· Ausgänge	XLR
· Impedanz	8 Ohm (aktiv)
· Bestückung	Magnetostat 215 x 1475 mm Hochton-Magnetostat 25 x 1475 mm

Klang	70 %	1,0
· Tonale Ausgewogenheit	20 %	1,2
· Abbildungsgenauigkeit	15 %	0,9
· Detailauflösung	15 %	0,9
· Räumlichkeit	10 %	0,9
· Dynamik/Lebendigkeit	10 %	1,1

Labor	15 %	1,3
· Frequenzgang	5 %	1,5
· Verzerrung	5 %	1,0
· Pegelfestigkeit	5 %	1,3

Praxis	15 %	1,0
· Verarbeitung	5 %	1,0
· Ausstattung	5 %	0,9
· Bedienungsanleitung	5 %	1,0

Bewertung

Kurz und knapp:

- + 2-Wege-Vollaktiv-Magnetostat
- + individuelles Design möglich
- + luftiger, räumlicher Klang

Klang	70 %	1,0
Labor	15 %	1,3
Praxis	15 %	1,0



Referenzklasse

Preis/Leistung

Note

gut - sehr gut 1,0

2/2018



Die Flag L als Aufsteller mit Sound

als impulsiver Höreindruck wahrgenommen. Schließlich hat speziell die Flag L aufgrund ihrer Geometrie einen Vorteil bei der Raumakustik, weil sie im Gegensatz zum Punktstrahler näherungsweise eine Zylinderwelle erzeugt. Dies wiederum führt zu einer starken vertikalen Bündelung und vermindert so klangschädliche Decken- und Bodenreflexionen. Schließlich ist das fehlende Gehäuse ein ganz praktischer Vorteil unseres ultraflachen Panels, die Fonica-Schallwandler sind somit prädestiniert für Umgebungen, in denen Lautsprecher möglichst wenig auffallen sollen. Mit der Gehäusefreiheit geht jedoch einher, dass die Panels dipolförmig abstrahlen, es geht also das Gleiche nach hinten wie nach vorne raus – nur gegenphasig. Das kann – je nach Aufstellung im Hörraum – zu Auslöschungen im Tiefton führen, andererseits wird auch oft der sagenhaft straffe Bass von Dipolsubwoofern gerühmt.

Da hilft nur, die Flag L in unserem Hörraum zu platzieren und auszuprobieren. Was uns von Anfang an den Atem raubt, ist die gebotene Feinauflösung über den gesamten Frequenzbereich. Die Anblasgeräusche eines Saxofons werden traumhaft detailliert herausgearbeitet, auch der Strich des Bogens auf den dicken Kontrabasssaiten wird plastisch herausmodelliert, wie man es nur sehr selten erlebt. Überhaupt scheint die Flag L die Meisterin der Nebengeräusche zu sein, im gesamten Hörcheck fördert sie mit schöner Regelmäßigkeit Kleinigkeiten der Aufnahmen zutage, die sonst fehlen oder im Eifer des Gefechts untergehen. Apropos Gefecht: Angesichts des filigranen Aufbaus sollte man kaum meinen, wie gut man mit der Flag L auch bei richtig hohen Abhörlautstärken Musik hören kann. Nie mischt sich Härte ins Klangbild, immer tönt die Musik kristallklar in den Raum. Die tonale Balance bleibt auch bei enormen Pegeln erhalten, ein sicheres Zeichen dafür, dass keine Einzelkomponente wie ein Mittel- oder Hochtöner schlappmacht. Doch auch bei leisem Musikgenuss überzeugt der Flächenstrahler mit Qualitäten. Die tonale Balance wird jederzeit als richtig und passend empfunden, wofür es

nur einer kurzen Einhörzeit bedarf. Es gibt die richtige Dosis Höhen, tolle plastische Stimmen und eine ungemein präzise Basswiedergabe. Der Bass ist auch das, was an Magnetostaten zumeist kritisiert wird, sei es bei Konstruktionen mit konventioneller Bassunterstützung (unharmonisches Zusammenspiel) oder bei echten Vollbereichsmagnetostaten wie hier (fehlender Bass). Unsere aktive Flag L liefert zugegeben etwas zu wenig Kraft für die ganz großen Orgelpfeifen, doch bei nahezu allen Arten von Bass lässt sie bei Quantität und vor allem bei Qualität keine Wünsche offen. Basstrommeln von Rockbands kommen ansatzlos und durchaus mit Power und E-Bass wie Kontrabass haben genug Körper, so dass für alles gesorgt ist. Und schließlich übt die Art der räumlichen Wiedergabe eine Faszination aus, der man sich nicht entziehen kann. Hier trumpft die Flag L wieder einmal mit einer Art und Weise auf, die man nie und nimmer von einem konventionellen Lautsprecher hören wird. Mit ungeheurer Plastizität stellt sie die musikalischen Akteure mitten in den Hörraum, die Sängerin steht zum Anfassen nah auf der Bühne. Das ist spektakuläres, ganz großes Kino – wenn auch für manche Hörer gewöhnungsbedürftig. Insgesamt muss man am Schluss konstatieren, dass die klanglichen Fähigkeiten der Flag L ihresgleichen suchen. Dieser Schallwandler kann Dinge, von denen andere nur träumen dürfen.

Fazit Mit der Flag L bietet Fonica International einen Schallwandler an, der sowohl High-End-Musikgenuss bietet als auch Wohnraumästheten anspricht. Mit der Option auf frei stehende Aufstellung, Wandhalterung oder Wandeinbau eröffnet sie vielfältige Möglichkeiten zur Integration in Räumlichkeiten aller Art, und die individuelle Farbwahl samt frei gestaltbarer Panelbespannung tut ihr Übriges. Unterm Strich bleibt gerade die aktive Flag L ein ernst zu nehmender Lautsprecher mit Qualitäten, die es sonst nirgendwo gibt.

Elmar Michels



GENEVA®

Touring Series



distributed by
tad-audiovertrieb.de

TAD
AUDIO
VERTRIEB

TAD-Audiovertrieb GmbH
Steinbühl 8 · 93444 Bad Kötzing
Tel. +49 (0)9941 9084210 · www.tad-audiovertrieb.de

Du findest uns auf

Highlight
2/2018

**HiFi
Test**
TV-HIFI



Universaltalent

Auf den ersten Blick sehen die R-28PF von Klipsch wie ganz normale Standlautsprecher aus. Erst beim genaueren Hinsehen wird klar, dass es sich hier um eine komplette HiFi-Kette handelt, denn eine komfortable Aktiv-Elektronik verbirgt sich im Inneren der Box.

Mit Abmessungen von gut einem Meter Höhe und einer Tiefe von 40 Zentimetern sind die R-28PF durchaus erwachsene Standlautsprecher. In dem mit robuster, kratzfester Folie laminiertem Gehäuse stecken zwei große Tieftöner mit dem Klipsch-typischen, kupferfarbenem Outfit. Deren 170-mm-Membranen bestehen aus einem Keramik-Metall-Verbundstoff, der extreme Steifigkeit bei gleichzeitig geringem Gewicht sicherstellt.

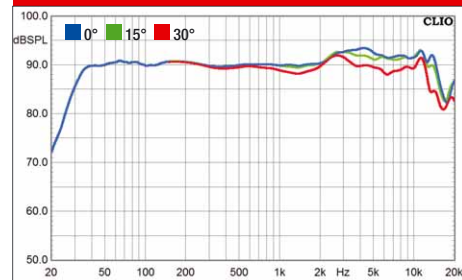


Diese Eigenschaften ermöglichen einen weiten, resonanzarmen Wiedergabebereich, denn zusätzlich zu einer satten, tiefen Basswiedergabe müssen diese beiden Treiber bis etwa 1,7 kHz arbeiten. Für eine tiefe, dynamische Basswiedergabe ist die RP-28PF als Bassreflex-Konstruktion ausgelegt, Luft-Strömungsgeräusche aus dem Bassreflexport werden dabei durch die großzügige Auslegung des Ports minimiert. Oberhalb der Trennfrequenz setzt das Tractrix-

Horn ein und liefert einen praktisch verzerrungsfreien, extrem dynamischen Hochton bis weit über die Hörgrenze.

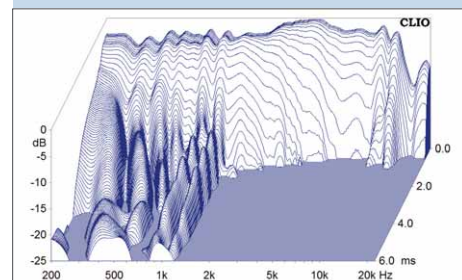
Tractrix-Horn Wie die meisten Modelle von Klipsch verfügt auch die R-28PF für den Hochtonbereich über ein speziell geformtes, sogenanntes Tractrix-Horn. Diese vor einen 25-mm Kalottentreiber gesetzten Hörner erhöhen zum einen den Wirkungsgrad (und somit

Test-Information



Frequenzgang

Mit beachtlich linearem Pegelverlauf selbst unter Winkel sammelt die R-28PF reichlich Pluspunkte. Die Basswiedergabe reicht bis rund 30 Hertz.



Zerfallspektrum

Sieht man von der schmalen Resonanz um 1 kHz ab, leistet sich die R-28PF keine groben Fehler. Zwischen 1 kHz und 20 kHz ist das Impulsverhalten geradezu perfekt.



Das Aktivmodul der R-28PF bietet reichhaltige Anschlussmöglichkeiten für analoge und digitale Musikquellen

auch den maximalen Dynamikumfang) des Hochtöners und sorgen zum anderen für ein definiertes Abstrahlverhalten mit einem Winkel von ca. 90° in horizontaler und 90° vertikaler Ebene. Dies sorgt dafür, dass Schallenergie in erster Linie auf den Hörplatz trifft anstatt (wie bei konventionellen Lautsprechern) zu großen Teilen über Wand-, Boden- und Deckenreflexionen beim Hörer einzutreffen. Raumakustische Phänomene werden dadurch effektiv minimiert.



Aktivposten Der Blick auf die Rückseiten der beiden R-28PF offenbart das ein der rechten Box eingebaute Aktivmodul. Dieses beinhaltet insgesamt vier einzelne Endstufen für beide Lautsprecher, von denen jeweils eine rund 20 Watt für den Hochtonzweig und eine weitere etwa 110 Watt für die beiden Tieftöner pro Box zur Verfügung stellt. Über ein fünf Meter langes Kabel wird die linke, passive Box am Aktivmodul angekoppelt, da die rechte als Master und Kontrolleinheit fungiert. Für einfache Bedienung sorgt eine mitgelieferte Fernbedienung, mit der sämtliche Funktionen der R-28PF gesteuert werden können. Der eigentliche Clou dieser Klipsch-Lautsprecher sind die zur Verfügung stehenden Anschlüsse für diverse Musikquellen. Neben einer Miniklinkenbuchse steht ein analoger Stereo-Eingang (Cinch) zur Verfügung, der per Kippschalter sogar als Phono-Eingang betrieben werden kann – ein Plattenspieler kann also ohne weiteres Zubehör angeschlossen werden! Zwei digitale Eingänge (optischer Toslink und USB) lassen den Anschluss von digitalen Quellen wie zum Beispiel Mediastreamer zu. Für kabelloses Musikstreaming vom Smartphone dient der eingebaute Bluetooth-Empfänger der R-28PF. Wenn die satte Basswiedergabe der Standlautsprecher mal nicht ausreichen sollte, lässt sich per Subwoofer-out ein aktiver Tieftöner anschließen. Optional lässt sich ein eingebautes Filter aktivieren, welches bei ca 80 Hertz trennt und sämtliche Bassanteile zum Subwoofer weiterleitet. Per Fernbedienung lässt sich sogar der Pegel des Subwoofer-Signals individuell regeln.

Labor und Praxis Im Akustiklabor begeistert die R-28PF mit einer erstaunlich linearen und ausgewogenen Wiedergabe über den gesamten Frequenzbereich. Auffällig ist zudem, dass selbst unter Winkeln von 30° keine Einbrüche im Pegelverlauf auftreten – hier zeigen sich die Vorzüge des eingesetzten Tractrix-

Master und Slave: Das aktive Exemplar fungiert als Verstärker und Kontrolleinheit, die passive Box wird per Systemkabel angeschlossen

Aktiv-Standlautsprecher Klipsch R-28PF

Bewertung

Highlight
2/2018

HiFi Test
TV-HIFI

Kurz und knapp:

- + 2-Wege-vollaktiv
- + Bluetooth integriert
- + Phono-Preamp

Klang	70 %	1+
Labor	15 %	1,0
Praxis	15 %	1,1

HiFi Test
TV-HIFI

Spitzenklasse

Preis/Leistung

Note

hervorragend

1+

2/2018

· Paarpreis	um 1.300 Euro
· Vertrieb	Osiris Audio, Wiesbaden
· Telefon	06122 7276012
· Internet	www.osirisaudio.de

Ausstattung

· Abmessungen	241 x 1066 x 398 mm
· Gewicht	25,7 kg
· Ausführungen	gebürstete Polymerfolie Schwarz
· Tiefmitteltöner (Nenndurchm. / Membrandurchm.)	2 x 200 / 170 mm
· Hochtoner (Membrandurchmesser)	25-mm-Kalotte mit Tractrix-Horn
· Bauart	Bassreflex
· Verstärkerleistung	2 x 110 Watt + 2 x 20 Watt (RMS)
· Eingänge	2 x analog (Cinch + Miniklinke), 2 x digital Audio (optisch + USB), 1 x Bluetooth
· Ausgänge	1 x analog (Sub-out), Anschluss für Passivbox

Klang	70 %	0,9
· Tonale Ausgewogenheit	20 %	0,8
· Abbildungsgenauigkeit	15 %	1,1
· Detailauflösung	15 %	1,0
· Räumlichkeit	10 %	1,0
· Dynamik/Lebendigkeit	10 %	0,8

Labor	15 %	1,0
· Frequenzgang	5 %	1,0
· Verzerrung	5 %	1,1
· Pegelfestigkeit	5 %	1,0

Praxis	15 %	1,1
· Verarbeitung	5 %	1,2
· Ausstattung	5 %	0,9
· Bedienungsanleitung	5 %	1,2



Ein großer Bassreflexport sorgt für satte Tiefbassunterstützung

sämtliche Eingänge inklusive Bluetooth und Phono-Preamp genutzt, hier funktioniert alles prima! Der Riesenvorteil der Klipsch R-28PF ist natürlich, dass keine zusätzlichen Verstärker, Vorstufen oder Phono-Preamps benötigt werden. Zusammen mit mindestens einer Musikquelle ist das Paar R-28PF eine vollständige, komplette HiFi-Anlage. Natürlich lassen sich die Eingänge per Fernbedienung anwählen. Und wie klingt's? Hervorragend! Satt, präzise und druckvoll im Bass, griffig im Grundton, neutral und erfrischend klar in den Mitten und glasklar im Hochton spielt das Klipsch-Pärchen auf beachtlich hohem Niveau. Besonders die dynamischen Fähigkeiten der R-28PF können begeistern und machen richtig Spaß!

Fazit Mit einem Paar Aktivlautsprechern Klipsch R-28PF erhält man eine perfekt funktionierende HiFi-Anlage zum sensationellen Preis von nur rund 1.300 Euro. Die eingebauten Bi-Amping-Verstärker und die umfangreichen Anschlussmöglichkeiten für digitale und analoge Quellen machen die R-28PF zu einem echten Universal talent. Enormer Spaß beim Musikhören ist zudem garantiert!

Michael Voigt

Horns. Der Tiefton der R-28PF reicht bis rund 30 Hertz, mehr als genug für ein sattes Fundament.

Der Aufbau im Hörraum geht in wenigen Minuten vonstatten, das rund fünf Meter lange Verbindungskabel zur passiven, linken Box ist ausreichend dimensioniert und kann dezent verlegt werden. Für den Hörtest haben wir



Quellenwahl und Lautstärke lassen sich mit der handlichen Fernbedienung steuern

Typisch Klipsch: kupferfarbene Tiefton-Membranen und ein leistungsstarkes Tractrix-Hochtonhorn

McGee
HOME HI-FI

BLACK EDITION

EXKLUSIV IM QVK-SHOP!

McGee Legend Hybrid-Verstärker



QVK-Preis! 699,00 €

Bestell-Nr.: 205448

McGee CD-M1 CD-Player



QVK-Preis! 599,00 €

Bestell-Nr.: 205455

www.mcgee-hifi.de

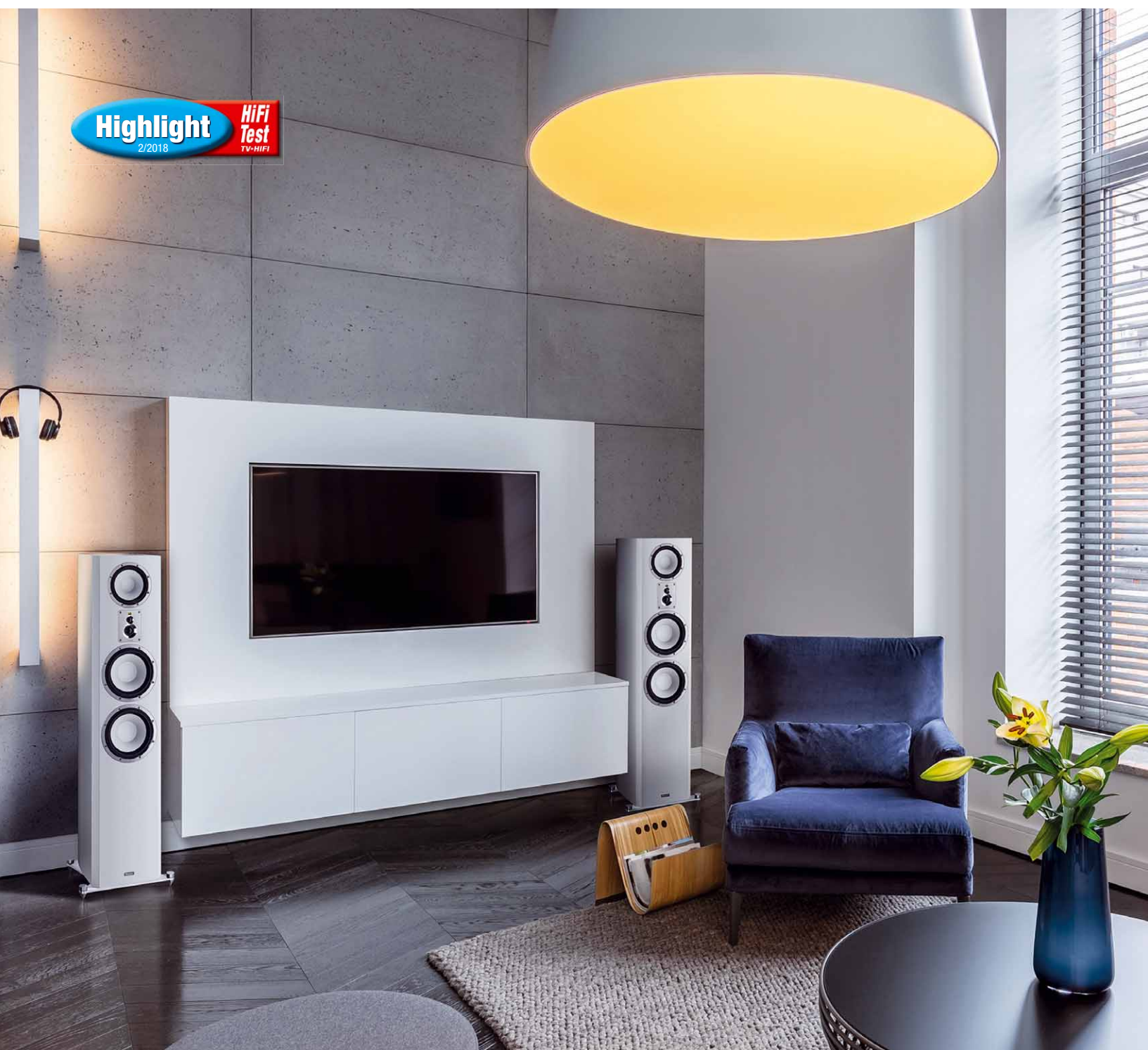
QVK
QUALITÄT VERTRAUEN KOMPETENZ



Südtring 14 • 76473 Iffezheim

Tel.: 07229 / 18 29 800 • Fax: 07229 / 18 29 809

info@qvk-shop.de • www.qvk-shop.de



In höchsten Tönen

Auf die taufrischen Lautsprecher der Signature-1100-Serie sind die Macher bei Magnat besonders stolz. Vereint werden hier modernste Technik und feinste Verarbeitungsqualität in formschönen Gehäusen. Wir greifen in die Vollen und testen für Sie das optisch mächtig beeindruckende Flaggschiff Signature 1109.

Im vierten Quartal 2017 wurden die Magnat Signature 1109 auf der IFA einem großen Publikum vorgestellt. Und seit dieser Zeit warten wir sehnsüchtig auf ein testfähiges Paar dieser

Lautsprecher. Jetzt ist es endlich so weit und spätestens beim Auspacken wird klar, dass es Magnat mit diesen Modellen sehr ernst meint: Alleine kommt man hier nämlich nur bedingt

voran, da die über 120 cm hohen Signature 1109 mehr als 42 Kilogramm pro Stück auf die Waage bringen. Mit einem Paar helfender Hände sind die Flaggschiffe dann schnell aus ihrer schützenden Hülle befreit und auf den Kopf gewuchtet. Zum Aufstellen müssen nämlich solide Aluminiumtraversen am Gehäuseboden verschraubt werden, in denen spitze Metallspikes oder Gummifüße Halt finden. Dann stehen die mächtigen Lautsprecher sicher und dank Höhenverstellung auch perfekt ausgelotet auf dem Boden. Aufgrund ihrer sehr gelungenen



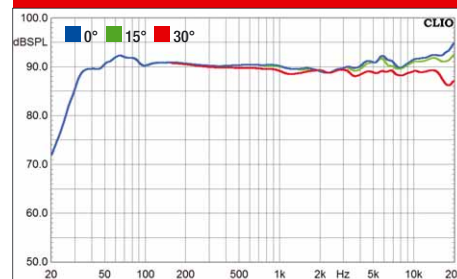
Die schalldurchlässige Abdeckung hält magnetisch auf der Front des 125 cm hohen Lautsprechers



Proportionen fügen sich die knapp 28 Zentimeter breiten und 41 Zentimeter tiefen Magnats harmonisch in den Hör- oder Wohnraum ein. Als sehr schmucker Hingucker entpuppt sich die in den Gehäusedeckel eingelassene Aluminiumplatte mit gebürsteter Oberfläche und eingraviertem Modellnamen.

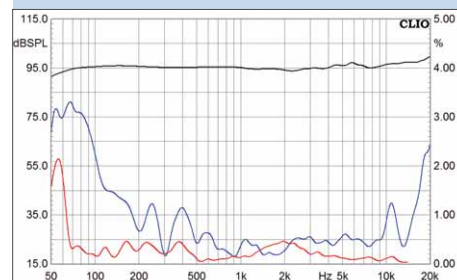
Ausstattung und Technik Wie es sich für einen Flaggschiff-Lautsprecher gehört, ist die Magnat Signature 1109 mit ordentlich Membranfläche und großem Gehäusevolumen gesegnet. Dadurch zeigt sie sich auch bei höchsten Pegeln noch gelassen und liefert Tieftön bis zum Abwinken. Bei dem Bassreflexlautsprecher handelt es sich um eine 4-Wege-Konstruktion, mit einem Paar Bässe, einem Mitteltöner und einem neu entwickelten Hochtonmodul. Mit dieser Neuerung bei Magnat erhoffen sich die Macher eine besonders dynamische und fein aufgelöste Spielweise. Zudem macht die Kombination aus 30-mm- und 20-mm-Hochtonkalotte bis hinauf zu 55 Kilohertz Musik. Damit ist die Signature 1109 laut JAS (Japan Audio Society) fit für HiRes-Audio: Die Zertifizierung schreibt eine obere Grenzfrequenz von mindestens 40 kHz vor – Ziel erreicht. Zwei 200-mm-Tieftöner (170 mm effektiver

Test-Information



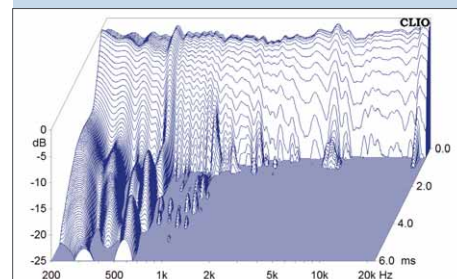
Frequenzgang

Magnats Signature 1109 sind wunderbar linear und beeindrucken mit ihrem grandiosen Abstrahlverhalten. Sehr schön ist der hohe Wirkungsgrad



Klirrfaktor

Die Klirrfaktorwerte sind sehr niedrig – der kritisch zu betrachtende K3-Wert bleibt sogar unter der 0,5-%-Marke bei hohen 95 dB Pegel.



Zerfallspektrum

Die Lautsprecher schwingen im gesamten Frequenzbereich schnell aus und zeigen keine Auffälligkeiten.

Durchmesser) mit inversen Dustcaps setzen zur präzisen Reproduktion von Audiosignalen auf die hohe Steifigkeit und gute innere Dämpfung der Keramik-Aluminium-Sandwichmembranen. Die massiven Aluminium-Korbringe sind achtfach mit der Schallwand verschraubt. Absolut zeitgemäß sind die Tief- und Mitteltöner aufgebaut, mit effektiver Belüftung der Druckgusskörbe und Schwingspulen, optimierten Magnetsystemen mit Induktionskontrollringen und nichtleuchtenden Schwingspulenträgern. Bis 340 Hertz darf das Tieftonduo spielen, darüber übernimmt bis 2300 Hertz der 17er-Mitteltöner mit 130 mm Membrandurchmesser die musikalische Verantwortung. Er sitzt in einem eigenen Gehäuse an höchster Stelle auf der massiven MDF-Schallwand. Die 30-mm-Kalotte im Hochtonmodul, mit Koppelvolumen, breiter Sicke und langhubigem Antrieb, bleibt bis hohen 18.500 Hertz am Ball. Darüber spielt der Superhochtöner im 20-mm-Format bis weit über die menschliche Hörschwelle hinaus. Die Aluminium-Korbringe der Treiber sitzen oberflächenbündig im seidenmatt lackierten Gehäuse, das durch zahlreiche Versteifungen im Inneren sehr resonanzarm ausfällt. Eins der wichtigsten Bestandteile in einem

Lautsprecher ist die Frequenzweiche: Sie bereitet die vom Verstärker ankommenden Signale für Tief-, Mittel- und Hochtöner auf. Magnat optimiert Amplitude und Phase mit hochwertigen Bauteilen, um saubere und symmetrische Übergänge zwischen den vier Wegen zu schaffen. Damit wird die Grundlage für eine verfärbungsfreie und „zeitrichtige“ Wiedergabe der Lautsprecher geschaffen.

Werfen wir noch einen Blick auf die Rückseite des beeindruckenden Standlautsprechers. Zwei groß dimensionierte und beidseitig verrundete Bassreflexrohre erlauben eine dynamische

Der Mitteltöner sitzt in einem eigenen, exakt definierten Volumen ganz oben im Gehäuse. Durch seine Membrangeometrie und sein Membranmaterial strahlt er sehr breitbandig ab

Basswiedergabe ohne störende Nebengeräusche. Der Bi-Wiring- oder Bi-Ampingbetrieb ist dank der hochwertigen, gekapselten Anschlussklemmen problemlos möglich. Für den Single-Amping-Betrieb sind solide Kabelbrücken vorinstalliert.

Labor Magnats Signature 1109 beeindruckt im Messlabor mit hervorragenden Leistungen. Der Bass reicht tief hinab, bis runter zu etwa 33 Hertz. Bei aufgespreiztem Messdiagramm zeigt der in Pulheim entwickelte Lautsprecher, dass er bis weit jenseits der 40.000 Hertz sehr linear aufspielt. Der Wirkungsgrad ist hoch, er liegt bei knapp über 90 dB (2,8 V/1 m) und dank unkritischem Impedanzverlauf gibt sich der Lautsprecher auch mit weniger kräftigen Verstärkern zufrieden.

Absolut tadellos ist das Abstrahlverhalten, das unter 0 und 15 Grad nahezu identisch ausfällt. Unter 30 Grad betrachtet geht der Pegel nur einen Hauch zurück – perfekt! Magnats Lautsprecher klirren sehr wenig: Der unkritische K2 ist etwas höher als der klanglich auffälligere K3. Letzterer bleibt bis deutlich unter 100 Hertz immer unter einem halben Prozent Klirr. Und das mit sehr lauten 95 dB gemessen – beeindruckend. Zu guter Letzt schwingt der Lautsprecher sehr schnell aus und zeigt dabei keinerlei Auffälligkeiten.

Klang Nach dem obligatorischen Einspielen der Lautsprecher positionieren wir die Magnats im klassischen Stereodreieck mit viel Luft im Rücken. Die Basisbreite beträgt etwa zweieinhalb Meter. So klingt es, die Lautsprecher wer-



Schick: In den Gehäusedeckel ist eine Aluminiumplatte mit gebürsteter Oberfläche eingelassen. Darin eingraviert ist die Bezeichnung des Lautsprechers

Solide Korbringe aus Aluminium halten mit je acht Verschraubungen die Tief- und Mitteltöner an Ort und Stelle



den nahezu parallel ausgerichtet, in unserem Hörraum am ausgewogensten. Da die Signature 1109 das „HiRes-Zertifikat“ tragen streamen wir dieses Mal zum Hörtest von unserem Musikserver, auf dem Unmengen an unkomprimiertem und HiRes-Musikmaterial lagert. Wir starten in den Hörtest mit einem Klassiker der Rockgeschichte: „Child in Time“ von Deep Purple. Natürlich vom genialen Album „Live in Japan“. Der Lautsprecher macht ungemein Lust auf diesen Titel und so geben wir uns das geniale Stück in kompletter Lauflänge von über 12 Minuten. Magnats Signature 1109 drücken, was das Zeug hält, und zeigen sich bestens aufgelegt. Die zu Beginn des Stück tragende Hammondorgel vibriert und singt Gänsehaut erzeugend und zeigt, wie gut Jon Lord aufgelegt war. Paice und Glover an Drums und Bass steigen mit einem schön fetten Schlagzeug und treibendem Bass ein, dazu Gillans begnadete Stimme und natürlich Blackmore an der Gitarre – ein wirklicher Meilenstein der Rockgeschichte. Und Magnats Lautsprecher reproduzieren diesen Titel livehaftig in unserem Hörraum. Klar, wir greifen zum Lautstärkeregler und geben nochmals ordentlich Gas. Klasse, was



Novum: Für die Signature 1109 kommt ein neu entwickeltes Hochtönmódul zum Einsatz, das sich aus einer 30-mm-Kalotte und einem 20-mm-Superhochtöner zusammensetzt

Auf der Rückseite lassen zwei große Bassreflexrohre die Standlautsprecher frei aufatmen und ermöglichen einen erweiterten Tiefgang und hohe Dynamik



die 1109er daraus machen – hier wird richtig gerockt, bis die Hütte brennt. Puh, was sollen wir danach hören? Bleibt eigentlich nur das komplette Album, doch wir müssen die Lautsprecher ja auch mit anderem Material klanglich ausloten. Rockig bleibt es mit Queens of the Stone Age, Metallica, Incubus und meinen

Lieblings-Krachchaoten System of a Down. „B.Y.O.B.“ zieht das Tempo gehörig an, doch auch hiermit bleiben die Magnat-Bassreflexboxen jederzeit gelassen und zeigen, wie viele musikalische Informationen in so einem Titel stecken können. Schönfärber sind die Signature 1109 keine, da wird einem als Zuhörer schnell bewusst, welche Alben gut oder schlecht abgemischt sind. Mit zivilerem Programm in HiRes, Youn Sun Nah und Mark Knopfler dürfen aufspielen, geht es weiter. Die Pulheimer Lautsprecher dröseln das klangliche Geschehen exzellent auf und bieten eine begeisternde Klangfülle. Wunderbar intim wird es bei Youn Sun Nahs Interpretation des Titels „Hurt“. Hier scheint die koreanische Jazzsängerin nur für uns zu spielen. Dabei ist auch die plastische Abbildung der Interpretin in unserem Hörraum sehr beeindruckend. Zum Abschluss des Tests gibt es noch ein paar klassische Weisen, unter anderem das wunderbar eingespielte Stück

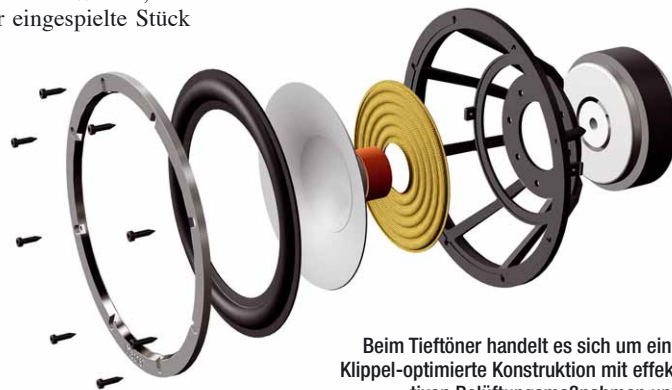
„Stabat Mater“ mit dem russischen Nationalorchester unter Hilarion Alfeyev. Die Stimmen des Chors werden klar herausgearbeitet und das Instrumentarium wird wunderbar weiträumig gestaffelt. Magnats Signature 1109 interpretieren feinfühlig und doch packend – großartig!

Fazit Mit dem Flaggschiff der Signature-Serie hat Magnat ein ganz heißes Eisen im Feuer. Diese Lautsprecher spielen im Hörraum grandios auf, sie wecken Emotionen und erzeugen eine wunderbare klangliche Atmosphäre. Zudem sehen sie gut aus, sind klasse verarbeitet und werden zu einem sehr fairen Preis offeriert. Ansehen und anhören ist für HiFi-Fans Pflicht!

Jochen Schmitt



Die formschönen Lautsprecher sind alternativ mit seidenmatter Lackierung in schwarzer Farbe zu haben



Beim Tieftöner handelt es sich um eine Klippel-optimierte Konstruktion mit effektiven Belüftungsmaßnahmen und Induktionskontrollringen im Magnetsystem

Standlautsprecher

Magnat Signature 1109

Bewertung

Highlight

HiFi
Test
TV-HIFI

2/2018

· Paarpreis	um 4.000 Euro
· Vertrieb	Magnat. Pullheim
· Telefon	02234 8070
· Internet	www.magnat.de

Ausstattung

· Ausführungen	Seidenmatt: Schwarz, Weiß
· Abmessungen (B x H x T in mm)	275 x 1250 x 410
· Gewicht (in kg)	42,5
· Bauart	Bassreflex
· Anschluss	Bi-Wiring
· Impedanz (in Ohm)	4
· Tieftöner (Nenn Durchmesser/Membran)	2 x 200/170-mm Keramik-Alu-Membran
· Mitteltöner (Nenn Durchmesser/Membran)	1 x 170/130-mm Keramik-Alu-Membran
· Hochtöner	30-mm-Kalotte und 20-mm-Superhochtöner

Klang	70 %	1,0
· Tonale Ausgewogenheit	20 %	1,0
· Abbildungsgenauigkeit	15 %	1,0
· Detailauflösung	15 %	1,1
· Räumlichkeit	10 %	1,1
· Dynamik/Lebendigkeit	10 %	1,0

Labor	15 %	1,0
· Frequenzgang	5 %	1,0
· Verzerrung	5 %	1,0
· Pegelfestigkeit	5 %	1,1

Praxis	15 %	1,1
· Verarbeitung	5 %	1,0
· Ausstattung	5 %	1,2
· Bedienungsanleitung	5 %	1,0

Kurz und knapp:

- + sehr musikalisch
- + pegelfeste Konstruktion
- + hochwertige Verarbeitung

Klang	70 %	1,0
Labor	15 %	1,0
Praxis	15 %	1,1

HiFi
Test
TV-HIFI

Referenzklasse

Preis/Leistung

Note

sehr gut

1,0

2/2018



Schlichte Eleganz

McGee hat als neue HiFi-Marke Anfang 2017 mit seinem edlen Röhren-Hybrid-Verstärker namens „Legend“ einen guten Start gemacht. Zur aktuellen Markteinführung des optisch passenden CD-Players CD-M1 bietet McGee seine Komponenten auch in der edlen Black-Edition an. Grund genug, diese HiFi-Kombi nochmals genauer zu betrachten.

Genau genommen ist McGee ja gar kein Newcomer, denn schon seit einigen Jahrzehnten ist die Marke in Sachen Sound unterwegs und dürfte zumindest den Hobby- und Profimusikern unter uns bekannt sein. Denn unter dieser Marke wurden bereits seit den 80er-Jahren professionelle Verstärker und PA-Lautsprecher entwickelt und gefertigt.

McGee Legend Erstes HiFi-Produkt von McGee war der Röhren-Hybrid-Vollverstärker Legend. Hybrid deswegen, weil für die klangentscheidende Vorstufensektion des Verstärkers auf echte Röhrentechnik gesetzt wurde, die für die bei HiFi-Liebhabern so begehrte Wärme

im Klang sorgen soll. Abgesehen davon sehen sanft glimmende Vakuumröhren einfach toll aus, und daher werden diese beim McGee Legend auch prominent auf der Oberseite des Verstärkers in Szene gesetzt. Für die Hochstromverstärkung in der Leistungssektion arbeitet im Legend schließlich die bewährte Transistortechnik, die für eine Ausgangsleistung von etwa 82 Watt

pro Stereokanal sorgt. Apropos Messwerte: Die für einen Röhrenamp typischen, etwas höheren Verzerrungswerte (ca. 0,16 %) sind absolut harmlos, denn bei Röhren handelt es sich hauptsächlich um harmonische Verzerrungen zweiter Ordnung, die in dieser Größenordnung klanglich absolut unbedenklich sind. Nebenbei:

Alternativ zur eleganten „Black Edition“ gibt es die McGee Komponenten auch in einer silbrig-grauen „Aluversion“



Mit einem Rauschabstand von 92 dB und einer Übersprechdämpfung von 60 dB liegt der McGee Legend auf der absolut sicheren Seite. Unbedingt vertrauenerweckend ist auch die Verarbeitungsqualität des Hybridverstärkers, dessen Gehäuse aus massiven Aluminium-Platten besteht. Auch der Schutzdeckel, der die Vorstufenröhren vor Beschädigungen bewahren soll, ist aus Metall gefertigt – insgesamt bringt der kompakte Verstärker satte 7,5 Kilo auf die Waage. Ein nettes Feature ist die abschaltbare, blaue Beleuchtung der Acrylscheiben, die das „Röhren-Oberdeck“ umrahmen. Dies sorgt für weiteres Farbenspiel im Betrieb, denn das Auge hört ja bekanntermaßen mit.

Multimedial Am McGee Legend finden sich zwei analoge Eingänge, eine USB-Buchse, ein koaxialer S/PDIF-Anschluss, ein optischer Digitaleingang und ein Bluetooth-Empfänger (Version 3.0). Auch per WLAN lässt sich der Legend mit entsprechenden Abspielern verbinden. Somit ist der Nutzer für ausreichend Quellen der analogen und digitalen Welt gerüstet. Natürlich verstehen sich die digitalen Eingänge des Legend auf Musikformate wie WAV, AAC, WMA und auch FLAC. Lautsprecher werden mit dem Legend per soliden Klemmen verbunden, einen Aktivsubwoofer kann man dank Subwoofer-out-Buchsen bei Bedarf auch noch anschließen. Den optisch und von den Abmessungen perfekt passenden CD-Player hat McGee mit dem neuen CD-M1 ebenfalls



Ausreichende Anschlüsse in solider Qualität bei der McGee Kombi

im Programm. Ein hochwertiges CD-Laufwerk von Sanyo, State-of-the-Art-DA-Wandler und ein aufwendiges Netzteil sorgen für optimale Abspielbedingungen von CDs. Mit seiner erstklassigen Verarbeitung, digitalen Ausgängen und einem robusten Gehäuse aus Aluminium passt er perfekt zum Vollverstärker Legend. Im Hörraum lässt sich die Kombi aus Legend und CD-M1 problemlos verkabeln und ohne schwieriges Setup an Smartphones und Tablets verbinden. Die smarte Hybridkombi aus Röhre und CD-Player von McGee klingt auch an großen Standlautsprechern hervorragend. Sie hat genügend Power, ausreichende Dynamikreserven und eine wunderschöne musikalische Gangart.

Fazit

So schön kann HiFi sein: Der McGee-Hybrid-Vollverstärker Legend vereint Röhrentechnik mit solider Transistor-Endverstärkung und bietet reichhaltige Ausstattung für

Geheimtipp: Dieses ebenfalls vom McGee-Vertrieb Sintron angebotene, hochwertige Lautsprecherkabel „Dynavox Black Line“ kostet gerade einmal 200 Euro (2 x 3 m) und bietet neben großem Kabelquerschnitt (2 x 4 qmm) sogar wechselbare Anschlüsse (schraubbare Gabelschuhe und Bananas sind im Lieferumfang)



Glimmende Röhren in der Vorstufe sorgen für wohligen warmen Klang und das „gewisse Extra“ fürs Ambiente

HiFi-Kombi

McGee Legend + CD-M1

· Preise	
Verstärker	um 700 Euro
CD-Player	um 600 Euro
· Vertrieb	Sintron, Iffezheim
· Telefon	07229 18290
· Internet	www.mcgee-hifi.de

Messwerte

· Abmessungen (B x H x T)	
Verstärker	350 x 130 x 260 mm
CD-Player	350 x 74 x 260 mm
· Gewicht	
Verstärker	7,5 kg
CD-Player	4,5 kg
· Leistung	2 x 56 W (8 Ohm)
	2 x 82 W (4 Ohm)

· Dämpfungsfaktor	16
· Fremdspannungsabstand (A)	92 dB (A)
· Übersprechdämpfung	60 dB (A)
· Klirrfaktor (1 kHz, 0 dB)	0,16 %

Ausstattung

· Eingänge (Amp)	2 x Analog-in, 2 x Digital-in (1 x optisch, 1 x S/PDIF) Kopfhörer (3,5-mm-Klinke)
· Besonderheiten	Bluetooth 3.0, WLAN Fernbedienung
· Ausgänge (CD-Player)	2 x Cinch, 1 x S/PDIF, 1 x Toslink

Bewertung

Highlight
2/2018

HiFi
Test
TV-HIFI

Kurz und knapp:

- + hochwertige Verarbeitung
- + Röhrenvorstufe
- + Digitaleingänge, Bluetooth, WLAN

Klang	70 %	1,2
Labor	15 %	1,3
Praxis	15 %	1,0

HiFi
Test
TV-HIFI

Spitzenklasse

Preis/Leistung

Note

2/2018

hervorragend 1,2



Profiklasse

Was ist professionell? Im Falle des neuen Abhörmonitors von Elac steht das gerne gebrauchte Attribut für den Einsatz in allen Lebenslagen

Der neueste Streich in Sachen professioneller Abhörmonitor aus dem Hause Elac hört auf den Namen AM 200. Vor Jahr und Tag habe ich mich mit einem Vorgängermodell, dem AM 150, auseinandergesetzt und konnte der Box hervorragende HiFi-Qualitäten attestieren, gepaart mit einer Neutralität und Verzerrungsarmut, die sie eben auch für den Einsatz im Studio prädestinierten.

Die neue AM 200 ist nun auch mit einem Air-Motion-Transformer ausgestattet, einem Hochtönerprinzip, das Elac ja seit Jahren als JET-Hochtöner in seinen Spitzenboxen einsetzt. Wir sehen also, dass der deutsche Lautsprecherspezialist mit diesem Monitor qualitativ höchste Ansprüche befriedigen möchte. Angesichts eines Stückpreises von etwa 600 Euro ist das schon eine Erwähnung wert. Der Tiefmitteltöner ist ein 150-Millimeter-Treiber mit Aluminium-Membran. Dieser recht harte Konus schwingt in seinem Einsatzbereich besonders linear und sorgt somit ebenfalls für niedrige Verzerrungen.

Die Treiber stecken in einem Gehäuse, das sich von der Designer-Behausung der ansonsten recht ähnlichen FS-203 deutlich unterscheidet:

Wo es da vor allem um Eleganz geht, haben wir hier einen gewissen Pragmatismus, der einem Profigerät gut zu Gesicht steht. Während Schallwand und der gesamte „Mittelblock“ der AM 200 mattschwarz gehalten sind, stehen die mattweißen Seitenwände überall ein paar Mil-

limeter über und üben so eine gewisse Schutzfunktion aus. Dazu trägt bei, dass beide Chassis von hinten an die Schallwand geschraubt sind. Einerseits reduziert das noch einmal die Wahrscheinlichkeit, dass die Treiber einen Schlag abbekommen. Außerdem ist durch die angefasten Kanten vor den Treibern noch eine Art kurze Schallführung realisiert worden, die das Abstrahlverhalten, vor allem des Hochtöners, noch einmal verbessert.

Unter dem Reflexkanal auf der Rückseite sitzen die Aktivmodule der AM 200





Auf den zweiten Blick kann man den Funktionsumfang der Elac zumindest errahen: Wichtig ist der Regler für die Raumanpassung oben rechts

Herz und Hirn der AM 200 sitzen in der Rückwand: Ein Aktivmodul, das keine Wünsche offenlässt. Unter dem Reflexkanal direkt unterhalb der Oberkante finden sich alle möglichen Arten von analogen und digitalen Eingängen, die für garantiert reibungslose Kommunikation mit der Außenwelt sorgen. So gibt es für den analogen Anschluss sowohl eine Cinchbuchse als auch eine professionelle Kombinationsbuchse mit XLR- und Klinkeneingang. Die Empfindlichkeit lässt sich hier zwischen -10 dBu für den Heimgebrauch und +4 dBu und +19 dBu für den professionellen Einsatz umschalten. Digital stehen ein TosLink und ein S/PDIF-Eingang zur Verfügung, Letzterer auch als Ausgang für den direkten Anschluss einer zweiten Stereobox. In diesem Fall muss man der Box nur per Schiebeschalter mitteilen, ob sie den linken oder rechten Kanal im Stereobetrieb bearbeitet.

Den, wie ich finde, wichtigsten Schalter für den Betrieb „im echten Leben“ findet man rechts oben auf dem Bedienfeld: Hier kann man die Bassabstimmung der AM 200 in fünf Stufen an diverse Aufstellungsszenarien anpassen. Diese sind zwar auf die Position in einem Regieraum eines Studios bezogen, lassen sich aber einwandfrei auch auf die Situation in einem heimischen Hörraum übertragen. So konnte ich mit der Elac ohne Probleme auf einem Sideboard in Wandnähe, auf dem Schreibtisch oder frei stehend auf Ständern hören – mit der entsprechen-



Der Kontrast zwischen der schwarzen Mitte und der leicht überstehenden weißen Seitenwand ist durchaus reizvoll



Leicht versenkt in der Schallwand sitzt der Air-Motion-Transformer, der bei Elac den Spitzenboxen vorbehalten ist

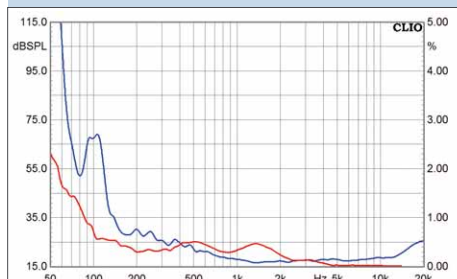
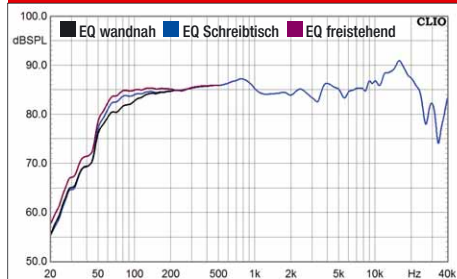
den Bassabstimmung ließ sich immer dieselbe Darstellung im Tieftonbereich reproduzieren. Nur direkt an die Wand möchte die Box nicht, schließlich haben wir den Reflexkanal in der Rückwand.

Und AM 200 hat es durchaus in sich: Sogar mit der recht überschaubaren Membranfläche eines 15-Zentimeter-Treibers packt sie richtig zu. In Sachen Bass klingt sie jederzeit kräftig und souverän, aber eben auch kontrolliert und frei von Überlagerungen, die Präzision kosten. Für ein Bassreflexsystem ist sie sehr nah dran an der Sauberkeit eines geschlossenen Systems, nur natürlich mit einem deutlich erweiterten Tieftgang. Durch die resonanzfreie Membran überträgt die Elac auch den wichtigen Stimmenbereich absolut präzise und neutral – für einen Studiomonitor fast schon das Hauptkriterium. Der Übergang zum Hochtöner gelingt perfekt und der AMT setzt seine durch das Bauprinzip überlegene Dynamik in absolute Präzision und Luftigkeit um – das hat alles große Klasse. Ob ich jetzt meine alten Dire Straits-Alben vom Plattenspieler oder Klassik aus hochaufgelösten Files gehört habe – der Elac war jede Musikrichtung willkommen. Und in meinem kleinen Heimstudio zeigten sie in buchstäblich aller Klarheit alle Details einer Abmischung, so dass ich auch hier nur höchstes Lob aussprechen kann.

Fazit Elac schafft es, mit der neuen AM 200 eine universelle Studiobox zu bauen, die ganz nebenbei auch ein vorzüglicher HiFi-Lautsprecher geworden ist.

Thomas Schmidt

Test-Information



Frequenzgang + Klirrfaktor

Schön zu sehen sind die unterschiedlichen Tiefton-Frequenzgänge der Raumanpassung. Ansonsten ist der Frequenzgang bemerkenswert linear mit einer leichten Betonung der oberen Mitten, was der Stimmenverständlichkeit zugutekommt. In Sachen Klirr gibt sich der kleine Lautsprecher bemerkenswert zäh. Auch, was Resonanzen angeht, ist alles in bester Ordnung.



Die Aluminiummembran des Tiefmitteltöners sorgt für resonanzfreies Verhalten im gesamten Übertragungsbereich

Aktiv-Regallautsprecher Elac AM 200

· PaarpPreis	1.200 Euro
· Vertrieb	Elac Electroacoustic, Kiel
· Telefon	0431 647740
· Internet	www.elac.de
· Garantie	2 Jahre

Ausstattung

· Ausführungen	Schwarz-Weiß Bicolor
· Abmessungen (B x H x T)	198 x 292 x 280 mm
· Gewicht	7,5 kg
· Anschlüsse	XLR, Klinke, Cinch, Toslink, S/PDIF
· Verstärker	2 x 80 Watt
· Bauart	Aktiv / Bassreflex
· Tiefmitteltöner (Nennndurchm. / Membrandurchm.)	150/110 mm
· Hochtöner	AMT

Bewertung

Kurz und knapp:

- ➕ Air-Motion-Transformer
- ➕ professionelle Anschlüsse
- ➕ regelbare Raumanpassung

Klang	70 %	1,1
Labor	15 %	1,2
Praxis	15 %	1,0



Spitzenklasse

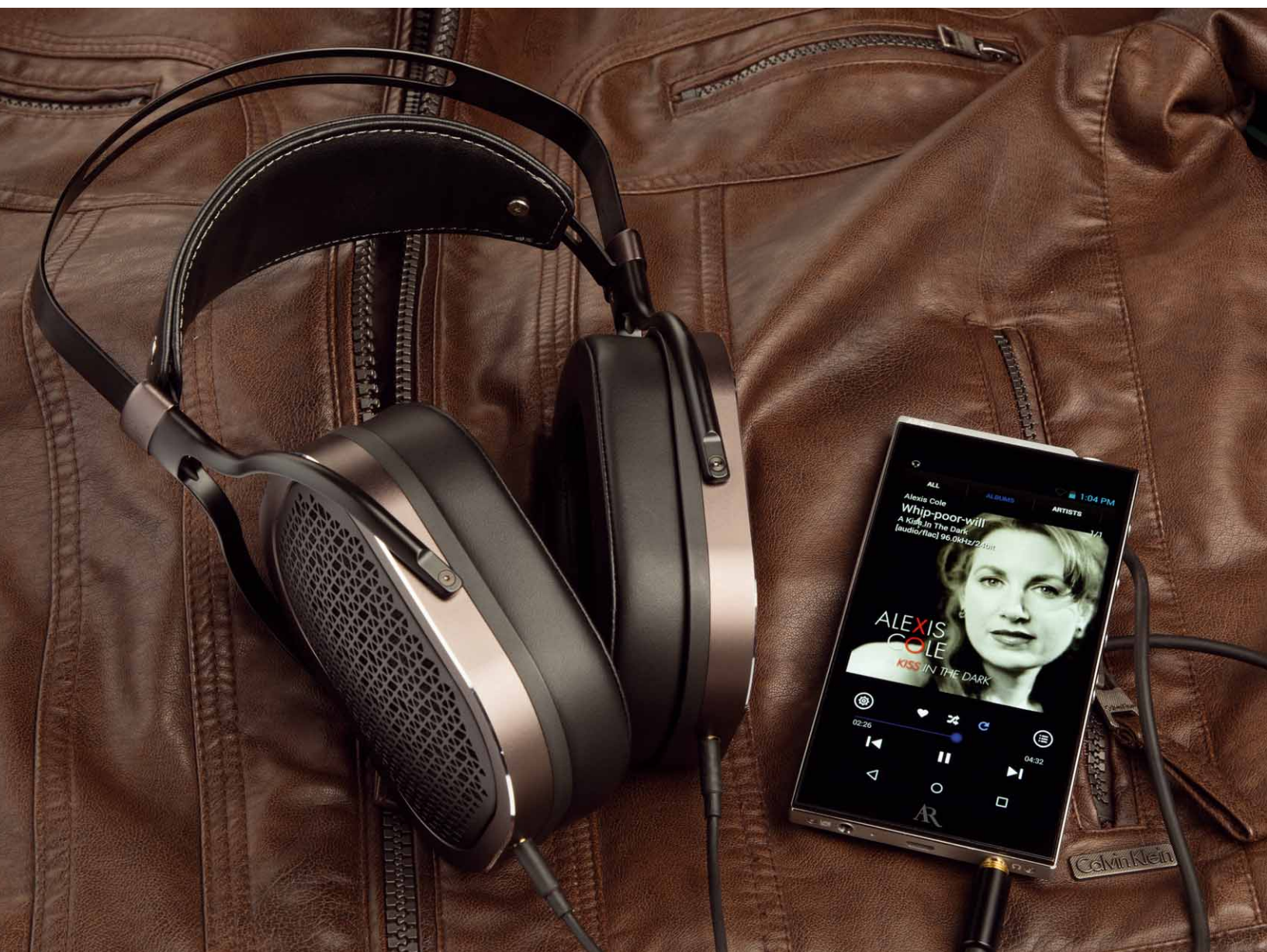
Preis/Leistung

Note

hervorragend

1,1

2/2018



Großes Besteck für unterwegs

Auch unterwegs kann man auf höchste Klangqualität setzen. Wer mobil Musik wie Zu Hause im Wohnzimmer genießen möchte, bekommt von Acoustic Research eine mobile High-End-Kombination: den magnetostatischen Kopfhörer AR-H1 und den Digital Audio Player AR-M1.

Acoustic Research – wieder ein großer, alter Name der HiFi-Geschichte. Weil es so schön ist: Die in Cambridge, Massachusetts, USA beheimatete Firma Acoustic Research wurde 1952 gegründet und gilt als die Firma, die quasi den modernen HiFi-Lautsprecher erfunden hat, auch wenn der Begriff HiFi damals nicht geläufig war. (Die deutsche „HiFi DIN“ 45500 stammt aus den 1960er-Jahren.) Die Lautsprecher von Acoustic Research setzten in

den 1950er- und 1960er-Jahren weltweit Maßstäbe und dienten vielen Firmen als Vorlage zur Entwicklung ähnlicher Lautsprecher, unter anderem auch deutschen Firmen wie Braun oder Klein + Hummel. Es folgt die übliche Geschich-

Hinter den abnehmbaren Ohrpolstern werden die magnetostatischen Treiber sichtbar. Gut zu erkennen ist die Magnetstruktur sowie die mit Leiterbahnen versehene Membran

te mit vielen Verkäufen der Firma, mal an den einen, dann an dessen ärgsten Konkurrenten. Aktuell gehört Audio Research der Vox International Corporation. Dort weiß man den Wert der Marke offensichtlich zu schätzen und bietet unter dem Namen Acoustic Research, kurz AR, hochwertige Unterhaltungselektronik an.

AR-H1 Fangen wir mit dem Kopfhörer an. Es handelt sich um einen richtig großen Over-Ear-Kopfhörer, der mit magnetostatischen Wandlern bestückt ist. Bei Magnetostaten ist eine mit



Neben dem Touchscreen können die grundsätzlichen Funktionen auch über Tasten gesteuert werden. Der Slot für die MicroSD-Karte verbirgt sich elegant hinter einer Abdeckung



einer Leiterbahn versehene Membran zwischen zwei schalldurchlässigen Magnetstrukturen aufgehängt. Im Gegensatz zu konventionellen dynamischen Wandlern wirkt die elektrodynamische Kraft hier auf die ganze Membran, während die Kraft bei einem konventionellen Chassis von einer Schwingspule erzeugt und dann auf die Membran übertragen wird. Da magnetostatische Wandler nur wenig Hub machen können, können sie größere Lautstärke nur über eine große Fläche erzeugen. So kommt es, dass die Gehäuse vergleichsweise groß sind. Wie die meisten Magnetostaten ist auch der AR-H1 offen gebaut. Damit gibt er vergleichsweise viel Schall an die Umgebung ab und lässt umgekehrt auch Außengeräusche recht ungedämpft an das Gehör des Trägers. Der AR-H1 eignet sich damit eher dazu, abends allein im Hotelzimmer oder auf der Terrasse des Ferienhauses sitzend Musik zu genießen. Mit einer Impedanz von 33 Ohm und einem Wirkungsgrad von 100 dB hat der große Kopfhörer keinen hohen Leistungsbedarf und kann gut von mobilen Geräten angesteuert werden. Das Anschlusskabel ist austauschbar, sodass sich für den Gebrauch an einem großen Kopfhörerverstärker sicher auch ein längeres Anschlusskabel finden wird.

Aufgrund der großflächigen Magnetstrukturen sind Magnetostaten meist vergleichsweise schwer, der AR-H1 macht hier mit 420 g keine Ausnahme. Das breite Kopfband verteilt das Gewicht allerdings auf eine große Fläche, sodass der große AR bequem auf dem Kopf sitzt. Die Ohrpolster sind darüber hinaus optimal abgestimmt, um den Anpressdruck weich abzufedern, sodass der Kopfhörer insgesamt sehr bequem sitzt. Platz herrscht unter den Polstern in Hülle und Fülle, der Verstellbereich des Kopfbügels ist groß und die Drehgelenke erlauben genug Spiel, sodass der Kopfhörer auf wirklich jeden Kopf passen sollte. Erfreulich ist, dass AR auch mechanisch sehr leise ist. Insgesamt macht der AR-H1 schon mal einen sehr guten Eindruck.

AR-M2 Der digitale Audioplayer AR-M2 kommt in der Größe eines ausgewachsenen Smartphones daher und bietet ein 5-Zoll-Touchdisplay zur Bedienung. Auf der rechten Seite gibt es noch vier mechanische Tasten zum Ein-/Ausschalten sowie für Titelsprünge und Play/Pause sowie einen Slot für eine SDXC-Karte mit bis zu 200 GB. Ein mechanischer Lautstärkeregler sitzt oben auf dem Gehäuse, unten sind rechts und links neben einem Micro-USB-Anschluss der Kopfhöreranschluss und ein Line-Ausgang zu finden, beide Ausgänge in Form einer 3,5-mm-Buchse. Die eingebaute Technik braucht sich vor keinem „großen“

DAC zu verstecken. Als D/A-Wandler kommt ein Burr-Brown-PCM1794A zum Einsatz, der schon sehr weit oben in der Riege der Spitzen-DACs angesiedelt ist. Seine Taktfrequenzen bekommt er von zwei temperaturstabilisierten Uhren, in den Verstärkerzügen kommen hochwertige Operationsverstärker von Burr-Brown und Texas Instruments zum Einsatz. Ein 4-Kern-Prozessor von Qualcomm übernimmt die Kontrolle des Ganzen. Musikdaten verarbeitet der AR-M2 bis 24-Bit/192-kHz-PCM sowie DSD. Für die Daten stellt der AK-DAP 64 GB internen Speicher zur Verfügung, der sich mithilfe einer MicroSD-Karte um bis zu 200 GB erweitern lässt. Darüber hinaus verfügt der AR-M2 über Wi-Fi.

Als Betriebssystem setzt AR beim AR-M2 auf Android 4.3. Entsprechend lassen sich verschiedenste Apps – Player, Streamingdienste, DLNA-Clients etc. – installieren, sodass man das Gerät vielfältig einsetzen kann. Werksseitig ist die App AR Music Player installiert, die über zahlreiche Möglichkeiten zur Klangbeeinflussung verfügt.

Klang Bei so viel Technik könnte man beinahe den Sinn dahinter vergessen – das Musikhören. Doch es ist umgekehrt: Sobald man Musik hört, vergisst man die Technik. Die Kombination macht sofort ein derart weites, plastisches Klangpanorama auf, das einen sofort mitten in die Musik hineinversetzt, dass die Umwelt und jede Technik zur Nebensache wird. Das ist ganz großes Kino. Und das ist echtes High End. Fragen nach Tonalität, Auflösung, Dynamik, Timing geraten zur Phrase. Das ist einfach kein Thema für diese Kombi. Acoustic Research hat hier etwas ganz Großes auf die Beine gestellt, das dem traditionsreichen Namen mehr als gerecht wird.

Fazit Mit dem AR-H1 hat Acoustic Research einen Magnetostaten-Kopfhörer der Referenzklasse auf die Beine gestellt, der höchsten Ansprüchen locker gerecht wird. Den passenden mobilen Zuspäher hat Acoustic Research ebenfalls im Programm: Der AR-M2 ist ein durchdachter, exzellent klingender Digital-Audio-Player für daheim und unterwegs.

Martin Mertens

HiFi-Kopfhörer Acoustic Research AR-H1

· Preis	700 Euro
· Vertrieb	Voxx German Holdings, Pulheim
· Internet	www.voxxintl.de

Ausstattung

· Anschluss	3,5-mm-Stereoklinke
· Frequenzgang	10 – 70.000 Hz
· Impedanz	33 Ohm
· Wirkungsgrad	100 dB
· Bauart	Over-Ear, offen, magnetostatische Treiber
· Gewicht	420 g
· Kabel	1,5 m, austauschbar
· Kabelführung:	beidseitig
· geeignet für	mobiles HiFi, mobiles High End, HiFi, High End
· Ausstattung	6,3-mm-Adapter, Transportbeutel

Bewertung

Kurz und knapp:

- + Magnetostat
- + hoher Tragekomfort
- + erstklassige Verarbeitung

Klang	70 %	1,1
Tragekomfort	20 %	1,1
Ausstattung	10 %	1,4

HiFi Test	Referenzklasse	
	Preis/Leistung	Note
	sehr gut	1,1

2/2018

Digital-Audio-Player Acoustic Research AR-M2

· Preis	1.300 Euro
· Vertrieb	Voxx German Holdings, Pulheim
· Internet	www.voxxintl.de

Ausstattung

· Abmessungen (B x H x T)	70x 136 x 15 mm
· Gewicht	235 g
· Ausführungen	Schwarz/Silber
· geeignet für	mobiles HiFi, HiFi, mobiles High End, High End
· Anschlüsse	USB Type-C
· Eingänge	Kopfhörerausgang
· Ausgänge	3,5-mm-Stereoklinkenbuchse
	Line-out 3,5-mm-Stereoklinkenbuchse
· sonstige Verbindungen	WLAN

Bewertung

Kurz und knapp:

- + hochwertige Verarbeitung
- + Touchscreen, Wi-Fi
- + 64 GB intern + MicroSD-Karte

Klang	70 %	1+
Ausstattung	15 %	1,3
Bedienung	15 %	1,5

HiFi Test	Referenzklasse	
	Preis/Leistung	Note
	sehr gut	1,0

2/2018



Neue Fernseher

Philips' neuer Fernseher der 8602-Serie mit Quantum-Dot-Technologie vereint perfekte Bildqualität mit dreiseitigem Ambilight.

Surround-Sound mit Dolby Atmos

Heimkino macht mit den zusätzlichen Dolby-Atmos-Tonspuren besonders viel Spaß. Dank Lautsprecher-sets wie dem neuen Jamo S809HCS ist Dolby Atmos mit Deckenreflexion besonders einfach umzusetzen.



HiFi-Lautsprecher

Mit der eleganten A 35 baut Canton seine erfolgreiche A-Serie aus. Der dezente und schlanke Standlautsprecher überzeugt mit der gleichen High-End-Ausstattung wie die große Schwester A 45. Die neu entwickelten Tiefton- und Mitteltonkonusse mit Keramik-Wolfram-Membranen sowie neue Aluminium-Stellfüße mit Diamond-Cut geben der A 35 einen kraftvollen Klang in eleganter Optik.

Die nächste HIFI TEST TV HiFi erscheint am 20.4.2018

Hinweis: Kurzfristige Themenänderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten.

Inserentenverzeichnis

All you can read	45	Hifitest.de Shop	31	Noveltech	19
Audio Reference	2	IAD	15	Nubert	3
B&W	7	InEar	37	TAD	83
Dual	39	KEF	77	Taga	75
Dynavox	67	Lautsprecher Teufel	100	Testbild Download	23
EISA	27	Magnat	73	XTZ	79
Ground Zero	71	McGee	87	Händlermarkt	56

Impressum

Herausgeber und Verlag
Michael E. Brieden Verlag GmbH
Gartroper Str. 42, D-47138 Duisburg
Tel.: 0203 4292-0,
Fax: 0203 4292-149
E-Mail: info@brieden.de

Redaktion: HiFi Test TV HiFi
Verlagsanschrift
E-Mail: hifitest@brieden.de

Chefredaktion: Dipl.-Ing. Michael Voigt

Test- und Redaktionsteam:
Holger Barske, Herbert Bisges,
Elena Brieden, Thomas Johannsen,
Martin Mertens, Elmar Michels, Michael
Rochow, Thomas Schmidt, Dipl.-Ing.
Jochen Schmitt, Philipp Schneckenburger,
Dipl.-Ing. Michael Voigt, Dirk Weyel,
Jochen Wieloch

Anzeigenleitung

Udo Schulz, Steenkampweg 5,
26160 Bad Zwischenahn,
Tel. 04403 91910, Fax: 04403 9191-19,
E-Mail: u.schulz@brieden.de

Fotografie:

Stephan Schlüter, Philipp Thielen

Artdirection, Grafik und Layout:

Markus Bethke, Heike Jans,
Claudia Hurltenne

Druck:

Die Wattenscheider Medien und
Vertriebs GmbH, 44867 Bochum

Testgeräteverwaltung:

Michael Baldeau, Michael Rochow

Anzeigenbearbeitung:

Heike Pens

Vertrieb:

stella distribution GmbH,
Postfach 105 943, 20040 Hamburg

Abonnenten-Service:

stella services GmbH
HIFI TEST TV HiFi
Postfach 10 29 46, D-20020 Hamburg
Tel. 040 808053066, Fax 040 808053050
E-Mail: abo@stella-services.de

Bestell- und Versandservice:

Michael Brieden Verlag GmbH,
Tel.: 0203 4292-0, Fax: 0203 4292149
E-Mail: info@brieden.de

Alle Rechte der Veröffentlichung und Ver-
vielfältigung vorbehalten. Einige Beiträge
enthalten ohne besonderen Hinweis Pro-
dukte, die unter das Waren- oder Patent-
schutzgesetz fallen. Werden technisches
Know-how oder Rechte Dritter gewerblich
genutzt, ist die Genehmigung des jewei-
ligen Inhabers einzuholen. Keine Kaufbe-
ratung durch die Redaktion. Funktionsga-
rantie für technische Hinweise wird nicht
übernommen. Ergebnisse in Vergleichstests
sind testfeldbezogen. Manuskriptzusen-
dungen auf eigenes Risiko, ohne Gewähr
für Rücksendung oder Annahme. Abdruck
von Leserbriefen sowie Kürzungen vorbe-
halten. Namentlich gekennzeichnete Bei-
träge vertreten nicht unbedingt die Redak-
tionsmeinung. Höhere Gewalt entbindet den
Verlag von der Lieferungsfrist = AD Ersatz-
ansprüche können in solchen Fällen nicht
anerkannt werden. Alle Rechte vorbehalten.

ISSN: 0940-9165



Michael E. Brieden Verlag

Die Spezialisten der UE



HEIMKINO – das große Testmagazin für TV- und Home-
Entertainment. Heft 3/4-2018 seit dem 2. Februar für 3,90 Euro am Kiosk

Themen:

- TV-Pakete: Fernseher mit Soundbar von LG und Samsung
- 190 cm: Sonys größter LED-Fernseher
- Marantz: AV-Flaggschiff für alle 3D-Tonformate
- CES-News: Heimkino-Trends aus Las Vegas
- 4K-Projektion: Großbild von Sony und Viewsonic
- XTZ: 5.1.-Surroundset mit THX-Zertifizierung



CAR HiFi – das Magazin für den HiFi-Spaß im Auto.
Heft 2/2018 seit dem 2. Februar für 4,50 Euro am Kiosk

Themen:

- 4 neue Radios und Moniceiver im Test
- 6 edle Vierkanäle für Soundfans im Vergleichstest
- Neue PRO-Verstärker von Mosconi im Test
- Lautsprecher: Klangsensation von Pioneer
- Brachialer Bass mit Kickers L7-Serie
- Mini-Aktivsubwoofer mit vollwertigem Sound
- DSP-Klang für 1.000 Euro im Polo



Ear In – das Kopfhörermagazin.

Heft 2/2018 seit dem 17. November für 3,90 Euro am Kiosk

Themen:

- Kopfhörer to Go – Die beste Musik unterwegs
- Reise-Kombis – Empfehlungen für Kopfhörer/Player-Kombinationen
- 12 kabellose Bluetooth-Kopfhörer im Test
- 6 Kopfhörer mit aktiver Geräuschunterdrückung
- High-End-Kopfhörer-Anlage für Vinylliebhaber



Digital Home – das Magazin für das digitale Zuhause.
Heft 1/2018 seit 22. Dezember für 2,50 Euro am Kiosk

Themen:

- Full-HD-, Ultra HD- und OLED-TVs: Die passenden Fernseher für jeden Raum
- Die besten Streamingdienste: Wer bietet die besten Spielfilme, Serien und Live-Sport?
- WLAN im ganzen Haus: Wi-Fi-Router mit bis zu 350 Quadratmeter Reichweite
- HiFi-Multitalent: Schickes DAB+/Internetradio mit Bluetooth und Wi-Fi



Tablet und Smartphone –

Heft 2/2018 seit 8. Dezember für 3,50 Euro am Kiosk

Themen:

- Snapchat – 35 Tricks für Einsteiger und Profis
- Apple vs. Google – Kampf der Supersmartphones
- 10 Fitnesstracker im Test – jetzt macht Schwitzen endlich Spaß
- Von iOS zu Android und zurück – keine Angst vorm Datenumzug



HiFi einsnull – Das Magazin für modernes HiFi.

Heft 6/2017 seit dem 15. Dezember für 4,90 Euro am Kiosk

Top-Themen dieser Ausgabe:

- Der Schnäppchen-Server – Funktionswunder für jede Anlage
- Service: 6 Anlagenkonzepte – Aktiv, passiv, All-in-one, Multiroom
- Der Super-DAC – Referenzwandler mit Hybrid-Technologie
- HiRes ohne Kabel – Bluetooth-Kopfhörer mit neuester Technik
- Verstärker mit Raumkorrektur – Einmessung mit dem Smartphone



LP – das Magazin für analoges HiFi & Vinyl-Kultur.

Heft 2/2018 seit dem 3. November für 5,90 Euro am Kiosk

Themen:

- Wie auf Wolken – Pneumatische Basis Adam Damper Base A
- Lichtgestalten – Lautsprecher Lumen White Kyara
- Die vierte Ecke – Plattenspieler Acoustic Solid Vintage Full Exklusiv
- Dehnungsübungen – Tonabnehmer Soundsmith SG-210r
- Geht doch – Vollverstärker Edwards Audio IA1 Phono
- Innere Werte – Phono-Verstärker Neukomm MCA112S
- Nesthächchen – Lautsprecher Inklang 10.2
- Glückszahlen – Phono-Verstärker EchoDiastasis PH-79
- Sperspitze – Vollverstärker Trigon Exceed Integrated



Vinyl – das Schallplatten-Magazin.

Heft 1/2018 seit dem 26. Januar für 4,50 Euro am Kiosk

Themen:

- Hot: 40 LP-Neuerscheinungen
- Play It Again: 6 Vinyl-Klassiker
- Szene: Interview mit Tim Bowness von No-Man
- Macher: Porträt Meyer Records
- Pflege: Der richtige Umgang mit Schallplatten
- Technik: Phono-Entzerrer/Vorverstärker

Welchen HiFi Lautsprecher soll ich kaufen?

■ BBEST.



www.hifitest.de



Testberichte der Unterhaltungselektronik

hifitest.de

Wer HiFi/TV kaufen will, findet es hier!

AUSSEN BEAUTY INNEN BIEST

STREAMING-LAUTSPRECHER MIT WIFI UND BLUETOOTH



STEREO L



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/stereo-L