

02 19 SMART-TV ▶ BLU-RAY ▶ 3D ▶ SURROUND ▶ STREAMING ▶ ULTRA-HD

13 UHD-GIGANTEN

VOLLAUSSTATTUNG: DIE BESTEN 65-ZÖLLER AB 1.000 EURO

XXL
TEST

- LCD-Neuheiten besser denn je?
Panasonic, LG, Samsung im Vergleich
- Google Assistant, Netflix-Modus und mehr – wer hat die beste Bedienung?

2-Meter-OLED
für 4.500 Euro

TOP-RECEIVER

MIT IMAX-SOUND



Besser als Dolby Atmos und DTS:X? Das steckt hinter der neuen Klang-Technik • Marantz SR7013 im XXL-Test

TEST
DES
MONATSSONYS BESTER
PROJEKTOR

Tolle Farben, bestes HDR und eine neue Schärfe-Dimension: 4K-Laserbeamer VW870 holt 96 Punkte

AUDIOPHILE
SCHWEIZERPräziser, räumlicher, besser:
Piegas neue COAX-Serie
stürmt unsere Referenzklasse

NEWS & SERVICE

SEITE 58

Kopfhörer
im HeimkinoStarker Surround-Sound
ohne Boxen – Technik,
Funktionsumfang und
Preise im Vergleich

SEITE 6

CES-Report:
Technik 2019Erster 8K-OLED, HDMI 2.1,
Micro-LED-TVs, aufrollbare
Displays und mehr – alle
Highlights aus den USAHEFT
IM HEFT

SAMSUNG



Perfect reality QLED 8K

Für Inhalte in atemberaubender 8K-Qualität. Für Details in lupenreiner Schärfe.
Die perfekte Realität in Bild und Ton für große Fernseher. QLED 8K.

samsung.de/qled8k

Blu-ray im Nachteil



Christoph Steinecke,
Chefredaktion

Leider wurden auch im vergangenen Jahr deutsche Tonspuren auf Blu-ray oft stiefmütterlich behandelt. So waren wir enttäuscht, aber nicht überrascht, dass der jüngste „Mission Impossible“-Einsatz (Test auf Seite 96) mit einer englischen Dolby-Atmos-Fassung aufwartet, der deutsche Mix hingegen im komprimierten 5.1-Gewand daherkommt.

Hier könnte die unschöne Geschichte zu Ende sein, ist sie aber nicht. Denn Käufer der iTunes-Version kommen in den Genuss einer deutschen Dolby-Atmos-Abmischung. Diese Art der Vorzugsbehandlung von Online-Vertriebswegen ist ein Trend, der in den letzten Monaten um sich greift – und ein Schlag ins Gesicht von Blu-ray-Käufern.

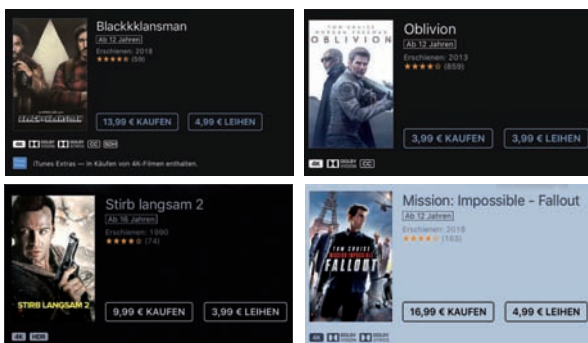
Dass einige Studios ihre Download-Versionen rund zwei Wochen vor der Blu-ray zum Kauf anbieten – geschenkt. Wenn es aber ans Eingemachte geht – sprich: die audiovisuelle Umsetzung – dürfte der Spaß bei vielen Heimkino-Enthusiasten aufhören. Und hier zieht die Blu-ray zunehmend den Kürzeren, vor allem im 4K-Bereich. Das fängt schon bei der Verfügbarkeit an: So veröffentlicht Universal Spike Lees Rassismus-Drama „Blackklansman“ (Test Seite 91) hierzulande nur auf DVD und Blu-ray. Wer eine höhere Auflösung und HDR will, muss zum Download greifen. Bei Katalogtiteln ist Ähnliches zu beobachten: Da stellt Fox vor einigen Wochen die Action-Klassiker „Stirb Langsam 2“ und „Stirb Langsam 3“ als 4K-Download zur Verfügung, von den entsprechenden UHD-Blu-rays fehlt hingegen jede Spur.

Es geht auch eine Nummer kleiner: So hat das ZDF „Die Protokollantin“ (Test Seite 94) in HD ausgestrahlt und so in die Mediathek gestellt, als runde Scheibe gibt es die von Kritikern gefeierte Serie aber nur auf DVD. Auch eine HD-Version der neuen US-Erfolgsserie „The Good Doctor“ (Test Seite 94) bekommt man lediglich als Digital-Kopie.

Als wäre das nicht schon ärgerlich genug, haben Discs mit einem weiteren Nachteil zu kämpfen: dem Preis. Bei neuen Filmen kostet der 4K-Download meist nur die Hälfte, bei Katalogtiteln oft sogar ein Drittel. Da darf sich die



Je größer der Fernseher, desto stärker kommen die Vorzüge einer UHD-Blu-ray zum Tragen. Ein Paradebeispiel hierfür ist der knapp 2 Meter messende LG OLED, den wir auf Seite 34 testen.



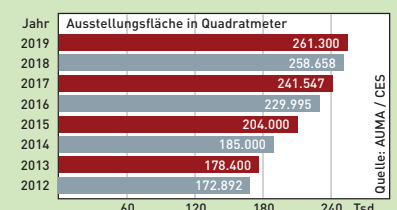
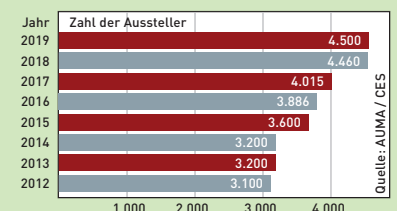
Eine 4K-Version von „Blackklansman“ und „Stirb Langsam 2“ gibt es nur als Download. Die Digital-Variante von „Oblivion“ ist mit 3,99 Euro nicht nur billiger als die UHD-Blu-ray, auch bietet nur sie Dolby Vision. Eine deutsche Atmos-Spur findet sich ebenfalls nur auf der 4K-iTunes-Fassung.

Industrie nicht wundern, wenn viele Kunden den Silberlingen den Rücken kehren.

Entsprechend sollten die Hersteller ihre aktuelle Politik überdenken, die Preise senken, die Auswahl erhöhen und das Produkt nicht unnötig verschlechtern. Letzteres hat Paramount bei seinen demnächst erscheinenden Blu-ray-Discs fertiggebracht. Was wir damit meinen, erfahren Sie auf Seite 86.

CES STAGNIERT

Die Consumer Electronics Show (Messe-Report auf Seite 6) findet seit 1998 jährlich in Las Vegas statt. Während in den vergangenen Jahren die Zahl der Aussteller deutlich anstieg, wuchs sie in diesem Jahr nur um knapp 1 Prozent. Auch der Zugewinn an Ausstellungsfläche war mit weniger als 600 Quadratmetern nicht der Rede wert.





Auf der CES hatte LG einen TV-Wasserfall aus 76 konkaven, 72 konvexen und 112 flachen OLED-Bildschirmen errichtet. Was es in Las Vegas sonst noch zu bestaunen gab, erfahren Sie in unserem Messe-Report ab Seite 6.



Kino inkognito

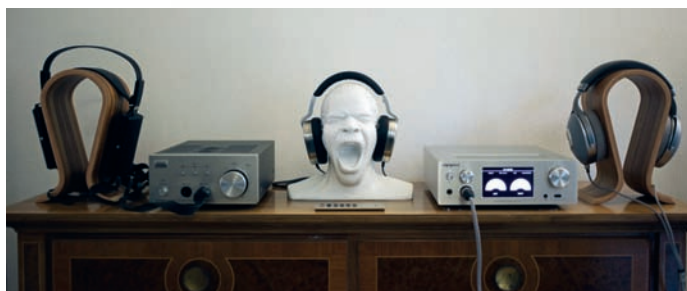
Joachims Filmraum bietet alles, was das Heimkino-Herz begehrt – lediglich ein Name fehlt noch.

SEITE 12

Unbegrenzt Fernsehen

Die TV-Plattform Horizon von Unitymedia überzeugt mit großer Funktionsvielfalt.

SEITE 42



Reine Kopfsache

Kopfhörer und Heimkino passen nicht zusammen? Passt doch, finden wir und geben Tipps zu In-, On- und Over-Ear-Modellen sowie dem passenden Zubehör.

SEITE 58

Aktuelles & Magazin

CES 2019: der große Messebericht

6

- Flexibel: erster aufrollbarer OLED-Fernseher von LG
- HDR-Alleskönner: Panasonic-TV mit HDR10+ und Dolby Vision
- Bald zu kaufen: erste 8K-Fernseher von LG und Sony mit bis zu 98 Zoll
- Mikro-LED: Samsung bringt neue Display-Technik ins Wohnzimmer
- DTS:X Pro: neues Tonformat mit mehr als 12 Kanälen
- Apple macht mobil: AirPlay und iTunes jetzt auch auf Fernsehern

Forum

Leserbriefe

10

Egal, ob Sie Fragen zu einem Produkt oder einer Technologie haben, unser Redaktionsteam gibt Hilfestellung.

Leseranlage: Teamwork ist Trumpf

12

Er werkelt und verkabelt, sie verschönert und dekoriert: Joachim und seine Frau machten das Heimkino zum Gemeinschaftsprojekt.

Praxis

TV-Plattformen im Test: Horizon

42

Viele Sender und Apps, Fernsehen für unterwegs und integrierte Video-Portale: Mit Unitymedias TV-Plattform Horizon TV wird es nie langweilig.

Kopfhörer fürs Heimkino

58

HiFi-Kopfhörer liegen voll im Trend. Wir verraten, welche Modelle sich auch für das hochwertige Kino zu Hause eignen.

Feintuning

66

Schwenkbarer Soundbar-Halter, clevere Kabellösungen und digitaler Bilderrahmen: Wir geben Tipps für die Gestaltung Ihres Heimkinos.

Testspiegel

78

Geordnet nach Produktgruppen finden Sie hier alle Geräte-Tests der letzten Jahre sowie unsere aktuellen Bestenlisten.

Rubriken

Editorial	3	Impressum	98
audiovision abonnieren	71	Vorschau	98

Getestete Geräte

AV-RECEIVER

Marantz SR7013 62

BOXENSET

Piega Coax-Serie 54

FERNSEHER

LG OLED65E8 46
 LG OLED77C8 34
 LG 65UK7550 26
 Loewe Bild 5.65 OLED 47
 Panasonic TX-65FXW724 24
 Panasonic TX-65FXW784 52
 Panasonic TX-65FZW954 48
 Philips 65OLED873 53
 Samsung 65Q6FN 28
 Samsung 65Q7FN 50
 Samsung 65Q8DN 51
 Sony KD-65AF9 31
 Sony KD-65ZF9 49

PROJEKTOR

Sony VPL-VW870 16

SMART SPEAKER

Elac Discovery Z3 72
 Nubert nu-Pro X-4000 73

SUBWOOFER

Velodyne WI-Q10 57

UHD-BLU-RAY-PLAYER

Panasonic DP-UB824 68



13 UHD-Giganten

- TV-Dreikampf: preiswerte 65-Zöller im Vergleich 22
- Designerstück: Sonys OLED-TV 65AF9 31
- TV-Titan: 77-Zoll-Flaggschiff von LG 34
- Von SD bis HDR: Bildqualität im Vergleich 38
- Mehr als nur Fernsehen: das App-Angebot im Check 40
- Fernsehen für unterwegs: TV-Plattform von Unitymedia im Test 42
- Kompakt: 65-Zoll-Alternativen ab 2.100 Euro 46

Projektor-Perfektion

Sonys 25.000 Euro teurer High-End-Bildwerfer VW870 beamt sich an die Spitze unserer Bestenliste.



SEITE 16



Drahtlos-Subwoofer

Velodynes WI-Q10 bietet satten Tieftönen und explosive Dynamik – dank Wireless-Sender spielt er auch kabellos.

SEITE 57

Smarter Receiver-Riese

Marantz' neues Top-Modell SR7013 trumpft mit IMAX Enhanced und Amazon Alexa auf.



SEITE 62



Günstiger HDR-Alleskönner

Dolby Vision, HDR10+, HDR-Optimierung und viele Apps. Für 430 Euro bietet Panasonics UHD-Player UB824 ein beachtliches Ausstattungspaket. SEITE 68

Testfeld

Projektor für 25.000 Euro 16
 3 Fernseher von 1.700 bis 2.100 Euro 22
 Fernseher für 4.000 Euro 31
 Fernseher für 10.000 Euro 34
 8 Fernseher von 2.100 bis 6.000 Euro 46
 Boxenset für 24.200 Euro 54
 Subwoofer für 900 Euro 57
 Receiver für 1.800 Euro 62
 UHD-Blu-ray-Player für 430 Euro 68
 Smart Speaker für 600 Euro 72
 Smart Speaker für 775 Euro 73



TEST DES MONATS

Mission: Impossible – Fallout

MUSIK & COMEDY

Adel Tawil & Friends
 Atze Schröder – Turbo
 Beth Hart – Live at the Royal Albert Hall
 Long Strange Trip
 Paul Panzer – Glücksritter
 Steven Wilson: In Concert at the Royal ...

FILME

Alpha
 Black 47
 BlackKkKlansman
 Braven
 Catch Me

Christopher Robin
 Cliffhanger (4K)
 Der König der Löwen (4K)
 Ein Dorf zieht blank
 Lizzie Borden – Mord aus Verzweiflung
 Lord of Illusions
 I Still See You
 Offenes Geheimnis
 Operation Red Sea
 Papillon (2018)
 Matrix – Revolutions (4K)
 Rambo 2 (4K)
 Renegades – Mission of Honor
 Running Man
 Shapeshifter
 The Equalizer 2
 The First Purge (4K)

88 The Nun
 92 Wildling
 93 X-Men 2 (4K)
 88 Zuhause ist es am Schönsten

TV-SERIEN

90 Der Sechste Millionen Dollar Mann
 88 Die Protokollantin
 88 Find me in Paris
 90 Madiba
 92 Sharp Objects
 92 The Good Doctor
 91
 89 News
 88 Vorschau
 89
 93



OLED zum Aufrollen

8K-OLEDs, HDMI 2.1, Micro-LED-TVs und einrollbare Displays – auch dieses Jahr wartete die CES mit Innovationen und Überraschungen auf.

▶ Bereits auf der letzten Consumer Electronics Show hatte LG den Besuchern einen komplett aufrollbaren OLED-Fernseher präsentiert. Allerdings handelte es sich dabei um eine Mischung aus Prototyp und Technologiestudie. Bis Ende des Jahres soll das bei Nichtbenutzung in einem Gehäuse verschwindende 65-Zoll-Display auf den Markt kommen. Wann genau und was es kostet, will LG noch nicht verraten. Diese Geheimniskrämerei ist übrigens bei allen auf der CES gezeigten Fernsehern oberstes Gebot. Vor allem beim Preis will sich noch niemand in die Karten gucken lassen.

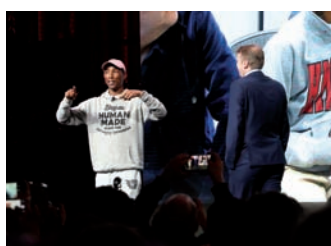
Auch an der 8K-Front ist LG erstmals vertreten, und das gleich doppelt: mit einem 88 Zoll großen OLED-Modell und einem 75-Zoll-LCD-TV.

Den OLED gab es zwar bereits auf der IFA in Berlin zu sehen, allerdings hieß es dort, eine Markteinführung sei nicht geplant. Hier wollte man Samsung das 8K-Feld offenbar nicht länger alleine überlassen. LGs Erzrivale hat bereits seit Ende letzten Jahres 8K-Modelle im Programm.

Auch von LGs nicht biegbaren 4K-OLED-Reihen (Z9, W9, E9, C9) gibt es Neues zu berichten. An die Display-Technik hat man zwar nicht Hand angelegt, nach wie vor handelt es sich um ein WRGB-Panel mit zusätzlichem weißem Subpixel. Dafür verfügen alle 2019er-OLEDs über eine HDMI-2.1-Schnittstelle, welche unter anderem die „High Frame Rate“-Wiedergabe mit 120 fps ermöglicht. Die Integration von HDMI 2.1 (nicht nur bei LG) überrascht, verdichteten sich im Vor-

feld doch Hinweise auf eine erneute Verschiebung des neuen Standards. Zudem soll die zweite Generation des Alpha-9-Prozessors per Lichtsensor die HDR-Bildwiedergabe an die Lichtverhältnisse im Raum anpassen und die künstliche Intelligenz zur Bildoptimierung besser nutzen. In Sachen Ausstattung kündigte man zudem die Unterstützung für Apple AirPlay 2 an, so dass auch iPhone- und iPad-Besitzer alle Inhalte problemlos auf den TV streamen können.

Samsung geht sogar noch einen Schritt weiter: So lassen sich auf den 2019er-Fernsehern Filme und Serien aus dem iTunes-Store wiedergeben – und das in 4K und HDR. Auch für ausgewählte 2018er-Modelle ist ein Firmware-Update mit entsprechender Unterstützung geplant.



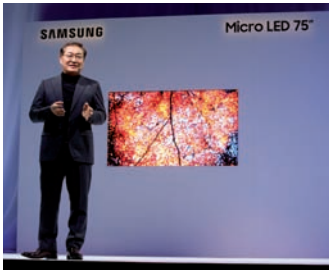
Star-Gast: Auf der Sony-Pressekonferenz schaute Hip-Hop-Musiker Pharrell Williams („Happy“) vorbei.



Im „Horizon-Line-View“-Modus zeigt der aufrollbare OLED nur einen Teil seines Displays. So können zum Beispiel Musik, Zeit, Datum und Wetter dargestellt werden. Für den guten Ton befindet sich in dem Gehäuse eine Dolby-Atmos-Soundbar.



Die Smartphone-Rivalen Samsung und Apple machen gemeinsame Sache: Auf den neuen Fernsehern der Koreaner kann man Filme und Serien aus dem iTunes-Store anschauen – und das sogar in 4K und HDR. Dafür brauchte es bisher die Apple TV Box.



Samsung stellte seinen ersten Micro-LED-TV fürs Wohnzimmer vor. Aufgrund der Perspektive wirkt der 75-Zöller auf dem Foto fast winzig.



Mit seinem neuen OLED-Flaggschiff präsentierte Panasonic den weltweit ersten Fernseher, der sowohl HDR10+ als auch Dolby Vision unterstützt.



Auf der IFA noch ein Prototyp, in Vegas bereits nahe der Marktreife: LGs erster 8K-OLED, der auf einem Metallrahmen inklusive Lautsprecher thront. Das gute Stück misst 88 Zoll und verfügt wie alle 2019er-OLEDs von LG über HDMI-2.1-Schnittstellen.

Kleiner ist besser

Samsungs CES-Hauptaugenmerk lag aber auf der Display-Technik. Hier setzte man bereits im Vorjahr mit dem Micro-LED-TV „The Wall“ ein 146 Zoll großes Ausrufezeichen. Bei dieser Technologie besteht ein Pixel aus drei LEDs (RGB), entsprechend benötigt der Fernseher wie OLED-Geräte keine Hintergrundbeleuchtung. Echtes Schwarz wird durch Abschalten der Pixel erreicht. Zudem bieten Micro-LEDs eine potenziell bessere

Helligkeit als OLEDs, sollen eine längere Lebensdauer haben und keine Probleme mit eingebrannten Inhalten aufweisen.

Aufgrund seiner Größe von 3,70 Meter war der erste Micro-LED-TV für das Wohnzimmer allerdings wenig geeignet. Doch mittlerweile ist es den Samsung-Ingenieuren offenbar gelungen, die Abstände zwischen den Pixeln so weit zu verringern, dass eine 4K-Auflösung auf ein 75-Zoll-Display passt. Genau solch ein Modell

KURIOSES AUS VEGAS

So schillernd, verrückt und bunt wie Las Vegas selbst präsentiert sich auch die Branchenschau CES in der Wüstenmetropole. Einige Neuheiten sind nicht nur pfiffig und nützlich, sondern schlichtweg kurios.

Das können Sie knicken: Mit dem FlexPai hat Royole Corporation ein zusammenfaltbares Smartphone vorgestellt. Das 7,8 Zoll große Gerät liefert Full-HD-Auflösung und ein 20-Megapixel-Teleobjektiv. Bis zu 200.000 Biege- und Zugprüfungen soll das Mobiltelefon standhalten. Die Faltwinkel sind flexibel wählbar. Mit 128 Gigabyte großem Speicher ist das faltbare Smartphone vor wenigen Tagen für knapp 1.400 Euro auf den Markt gekommen.



Bitte lächeln: Miese Stimmung an Bord? Kia will künftig die Gefühlslage des Fahrers anhand von Biosignalen in Echtzeit erkennen und den Innenraum des Autos entsprechend gestalten. So soll eine aufmunternde Umgebung kreiert werden, damit es

Mann oder Frau am Steuer emotional schnell wieder besser geht. Nicht unwahrscheinlich, dass dann auch „Happy“ aus dem Radio dudelt.

Muckibude ade: Um das Heben schwerer Gegenstände zu erleichtern, hat LG den CLOi SuitBot erschaffen. Die smarte Tragehilfe unterstützt die Wirbelsäule und verstärkt die eigene Muskelkraft. Der tragbare Roboter arbeitet mit einer Batterieladung bis zu vier Stunden am Stück und kann innerhalb von 60 Minuten aufgeladen werden. Schön blöd, wer jetzt noch regelmäßig zum Krafttraining geht.



Home-Entertainment der nächsten Generation

Ob Filme, Sportereignisse oder Spiele – unser lichtstarker 4K-Beamer PX747-4K sorgt für beste Unterhaltung in Ihrem Wohnzimmer. Das lebhafteste 4K-UHD-Großbild mit HDR-Unterstützung garantiert Ihnen eine brillante und dynamische Bildwiedergabe.

- 4K-UHD-Auflösung
- 3.500 ANSI Lumen
- HDR-Unterstützung



Mehr entdecken auf viewsonic.com/de

DTS:X PRO ERMÖGLICHT MEHR ALS 11.1-KANÄLE

Bisher war DTS:X-Sound im Heimkino nur mit 11.1-Kanälen möglich, DTS:X Pro soll dies künftig ändern: Die französische High End-Schmiede Trinnov Audio hat im CES-Umfeld als erstes Unternehmen die Implementierung des neuen Ton-Decoders in seine AV-Prozessoren der „Altitude“-Reihe angekündigt. Die „Altitude 32“ (Test in audiovision 6-2017) soll damit bis zu 32 Kanäle nativ rendern können. Für das kostenlose Update gibt es noch keinen Termin, es soll aber in diesem Jahr kommen.

Auch Denon und Marantz wollen ihre Flaggschiffe AVC-X8500H und AV8805 (Test in 3-2018 und 8-2018) fit für DTS:X-Sound mit mehr als 11.1 Kanälen machen. Die Nachrüstung des verbesserten DTS:X-Decoders soll per Firmware ebenfalls in diesem Jahr erfolgen, die Signalverarbeitung des Denon-Flaggschiffs unterstützt schon jetzt 13.2-Kanäle – etwa für das Rendering von Dolby Atmos-Ton.



Trinnovs AV-Prozessor „Altitude 32“ soll in diesem Jahr per kostenloser Firmware den DTS:X Pro-Decoder erhalten.



UHD-Blu-ray-Player spielten auf der CES nur eine Nebenrolle: Panasonic zeigte sein neues Einstiegsmodell UB154 (links), das im Februar für 160 Euro auf den Markt kommt. Sony lässt sich mit dem 350 Euro teuren UB824 (rechts) bis Mai Zeit.

hatte Samsung nach Vegas gebracht und verkündete bei der Präsentation selbstbewusst: „Unsere Micro-LED-Technologie ist die Speerspitze einer neuen Display-Generation, die in jeder Kategorie verbesserte Leistungswerte erzielen wird. Wir sehen für Micro-LED kaum Grenzen, aber fast endlos viele Möglichkeiten.“ Die nicht vorhandenen Grenzen beziehen sich auch auf den modularen Aufbau der Technik. So sollen Käufer durch zusätzliche Module die Größe ihres Displays nachträglich verändern kön-

nen. Nach oben gibt es zudem keine Grenze, so zeigte Samsung in dem Spielerparadies auch eine 219-Zoll-Version von „The Wall“. Mit Details zu neuen 4K-QLED-Modellen hielt man sich hingegen bedeckt, die 8K-Reihe wird auf jeden Fall um ein 98 Zoll großes Flaggschiff ergänzt.

HDR-Alleskönner

Panasonic hatte zwar weder eine neue Display-Technik noch einen 8K-Fernseher im Gepäck, überraschte aber mit einem Feature, dass für viele Heimkino-Enthusiasten nicht weniger interessant sein dürfte.

So zeigte man mit dem in 55 und 65 Zoll erhältlichen GZW2004 den weltweit ersten Fernseher, der HDR10+ und Dolby Vision unterstützt. Dieser Schritt ist nur konsequent, hat Panasonic im Gegensatz zur Konkurrenz von Sony, Samsung und LG auch UHD-Blu-ray-Player im Programm, die beide HDR-Formate beherrschen – unter anderem den UB9004 und den auf Seite 68 getesteten UB824. Der im Februar auf den Markt kommende DP-UB154 beherrscht hingegen neben HDR10 lediglich HDR10+, kostet allerdings auch nur 160 Euro.



Der modulare Aufbau von Samsungs Micro-LED-Fernsehern war unter den Journalisten ein begehrtes Fotomotiv.

Akustisch ging Panasonic ebenfalls auf Dolby zu. So unterstützt das im zukünftigen 4K-OLED-Flaggschiff verbaute Technics-Audio-System mit nach oben abstrahlenden Lautsprechern auch Dolby Atmos.

Der neue „HCX PRO Intelligent Processor“ soll eine präzisere Farbdarstellung auf verschiedensten Helligkeitsleveln ermöglichen. Zudem ist erstmals eine professionelle Bildkalibrierung mit den CalMAN PatternGen Testmustern inklusive AutoCal-Funktion von Portrait Display möglich.

Auch Sony mit 8K

Auf HDR10+ muss man bei Sony Fernsehern (und dem neuen Blu-ray-Player UBP-X800M2) zwar verzichten, dafür haben die Japaner demnächst auch eine 8K-TV-Reihe im Programm. Ganz überraschend ist das nicht, zeigte man letztes Jahr hinter verschlossenen Türen doch bereits einen 8K-Fernseher. Im Gegensatz zu Samsung gibt man sich mit Größen wie 65 und 75 Zoll gar nicht ab, sondern geht mit 85 und 98 Zoll gleich in die Vollen. Die beiden LCD-Riesen sind Teil von Sonys Master Serie und haben den bereits im Herbst

INDUSTRIE-INSIDER

JVC: VERSPÄTETE 4K-PREMIERE



Der **DLA-N5 (6.000 Euro)** von JVC bietet eine native 4K-Auflösung und ist als einziger der drei neuen Projektoren auch in der Farbe Weiß erhältlich. Der 18.000 Euro teure DLA-NX9 generiert via E-Shift auf Basis des 4K-D-ILA-Panels sogar eine 8K-Auflösung.

Die auf der letzten IFA erstmals der Öffentlichkeit präsentierten 4K-Projektoren DLA-N5, DLA-N7 und DLA-NX9 sollten im Oktober auf den Markt kommen. Doch nach mehrfacher Verzögerung teilte JVC mit, dass sich die Auslieferung aus produktionstechnischen Gründen (offenbar gab es Probleme mit dem Bauteil eines Drittanbieters) verschiebt. Das ist zwar unschön, doch besser, als ein unter Umständen nicht voll funktionsfähiges Produkt auszuliefern. Nach jüngsten Informationen läuft die Serienproduktion jetzt an, so dass die ersten Geräte voraussichtlich im Februar beim Fachhändler erhältlich sein werden.

Das Warten lohnt sich auf jeden Fall, nutzen die Projektoren DLA-N5, DLA-N7 und DLA-NX9 als Basis doch drei neu entwickelte, 0,69 Zoll große 4K-D-ILA-Panels. Der neue Chip

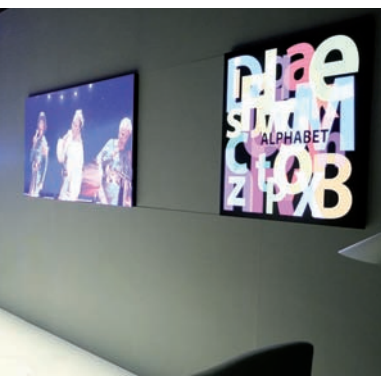
mit 3,8 Mikrometer Pixelabstand erreicht eine Darstellung von 8,8 Millionen Pixel (4.096 x 2.160 Pixel). Eine optimierte Planarisierungstechnik, die Lichtstreuung und Lichtbeugung weiter reduziert, soll zu einer verbesserten Lichtausbeute und einem höheren Schwarzwert führen. Der 18.000 Euro teure DLA-NX9 gibt UHD-Signale sogar in 8K-Auflösung wieder, indem er zusätzlich errechnete Pixel diagonal um 0,5 Pixel verschiebt (E-Shift). 8.192 x 4.320 Pixel finden so ihren Weg durch die Ganzglas-Optik mit 10 Zentimetern Durchmesser. Das Objektiv ermöglicht einen großen, motorisch betriebenen Shift-Bereich von +/-100 Prozent vertikal und +/-43 Prozent horizontal.

Der Beamer verarbeitet HDR10- und HLG-Signale, die neue Funktion „Auto Tone Mapping“ soll die HDR-Einstellungen automatisch an die Mastering-Informationen der Quelle anpassen; zudem wird der DCI-P3-Farbraum unterstützt. Die optimierte Bewegungsglättung funktioniert auch bei 4K-Signalen, eine 265-Watt-Quecksilberlampe liefert 2.200 Lumen. Fokus und der 2-Fach-Zoom werden motorisch gesteuert.

Die ebenfalls nativen 4K-Projektoren DLA-N5 und DLA-N7 teilen viele Features des NX9, besitzen neben der kleineren 4K-Auflösung aber nur ein 65-mm-Ganzglas-Objektiv, einen geringeren Lens-Shift und liefern weniger Helligkeit (1.800 bzw. 1.900 Lumen). Die bei Fernsehern ausgestorbene 3D-Wiedergabe beherrschen alle drei.

Um einzelne Pixel auf Samsungs 98 Zoll großem 8K-QLED-Fernseher erkennen zu können, muss man schon sehr nah an das Display heranrücken.





Sony bietet seine ersten 8K-TVs in 85 und 98 Zoll an. Aufgrund des daraus resultierenden Gewichts muss der Standfuß etwas robuster ausfallen.

eingeführten X1-Ultimate-Prozessor verbaut. Für die Bilderzeugung ist ein vollflächiges LED-Backlight verantwortlich – zur Anzahl der verbauten Zonen machte Sony leider keine Angabe. In Sachen Backlight dreht TCL an der Innovationsschraube, möchte der chinesische Hersteller doch zukünftig Mini-LEDs verwenden, mit denen sich LCD-TVs feiner dimmen lassen und weniger Clouding produzieren – ein Problem, das mit steigender Diagonale wächst. Der erste Fernseher mit Mini-LED-Backlight dürfte allerdings frühestens 2020 auf den Markt kommen.

Der Rest der High-End-TVs soll hingegen schon bald auf den Markt kommen. Wann genau, verraten die Hersteller frühestens auf ihren im Februar und März stattfindenden Roadshow-Veranstaltungen – von denen wir natürlich berichten. **cs**



TERMINE

2.2. & 3.2.

HAMBURG: NORDDEUTSCHE HIFI-TAGE

Mehr als 100 Aussteller präsentieren sich auf der HiFi-Messe in Hamburg und bieten Musik-Fans alles von Kopfhörern und Röhrenverstärkern über Plattenspieler und Streamingplayer bis hin zu Lautsprechern und Digitalradios.

Holiday Inn Hamburg Elbbrücken, Billwerder Neuer Deich 14, 20539 Hamburg. Öffnungszeiten: Samstag, 2. Februar 10 bis 18 Uhr, Sonntag, 3. Februar 10 bis 16 Uhr. Eintritt frei.



5.2. bis 8.2.

AMSTERDAM: ISE 2019

Auf der Integrated Systems Europe (ISE) stellen über 1.300 Hersteller von AV-Produkten neue Geräte und Technik-Trends im Entertainment und IT-Bereich vor. Da sich die Messe vorwiegend an Händler und Pressevertreter richtet, sind die Karten mit 145 Euro vergleichsweise teuer.

RAI Amsterdam, Europaplein 2-22, 1078 GZ Amsterdam. Öffnungszeiten: Dienstag, 5. Februar 10 bis 18 Uhr, Mittwoch & Donnerstag, 9:30 bis 18 Uhr, Freitag 9:30 bis 16 Uhr.



16.2 & 17.2.

FREIBURG: HIFI CONVENTION 2019

Sechs Freiburger HiFi-Händler laden ihre Hersteller ein, um deren Produktportfolio auf der HiFi-Convention 2019 zu präsentieren. Neben Lautsprechern, Verstärkern, Plattenspielern, Streaminggeräten und weiteren Audio- und Peripheriegeräten werden auch Tonträger ausgestellt.

Dorint Hotel, An den Heilquellen 8, 79111 Freiburg. Öffnungszeiten: Samstag, 16. Februar, 10 bis 18 Uhr, Sonntag, 17. Februar, 10 bis 16 Uhr. Eintrittspreis: 5 Euro (kann in vollem Wert als Gutschein bei allen teilnehmenden Händlern eingelöst werden)



harman/kardon®

WUNDERBARER KLANG,
DER DICH ANSPRICHT



Google Assistant



[harmaninternational.com/citation](https://www.harmaninternational.com/citation)

Subwoofer wirklich perfekt?

Als Bassfetischist war ich hocherfreut, in der *audiovision* den Test des AIA SMSG24 lesen zu können. Allerdings war ich erstaunt, dass der gemessene maximale Schalldruck von 116/116 dB als „Laborrekord“ bezeichnet wurde. Anscheinend habt ihr vergessen, in Ausgabe 6-2013 beim Velodyne DD 18 Plus 118/121 dB gemessen zu haben. In der Punktbewertung wiederum habt ihr diesen Laborrekord mit 20 von 25 Punkten bewertet. Nach Adam Riese dürfte also dieser Subwoofer auf 95 und nicht 100 Punkte kommen. Zudem bewertet ihr die Ausstattung mit 10 von 10 Punkten, obwohl sich dieser Sub am Gehäuse nur ein- und ausschalten lässt, er Signal nur per XLR oder Ethernet entgegennimmt, keine Fernbedienung hat und kein Raumakustikkorrektursystem mitgeliefert wird. Selbst der Velodyne DD 18 Plus hatte trotz Vollausstattung nur 9 Punkte erhalten. Und schließlich vergibt ihr auch bei Material & Verarbeitung 10 Punkte. Die Verarbeitung mag ja sehr gut sein, aber für die getestete Ausführung „Strukturlack wie bei PA-Boxen“ kann doch keine volle Punktzahl vergeben werden.

Oliver Berberig, per E-Mail

audiovision: Sie haben recht, der von Ihnen erwähnte Subwoofer hat einen höheren Maximalpegel-Wert erreicht. Seit dieser getestet wurde, haben wir unser Testverfahren verschärft. Die aktuell gemessenen Werte lassen sich nicht mehr mit den älteren Messungen vergleichen. Bei der Punktbewertung kam es leider zu einem Übertragungsfehler, der AIA SMSG 24 hat die volle Punktzahl verdient und auch bekommen.

An Anschlüssen fehlen ihm zwar Lautsprecherklemmen, die sind aber für seine Verwendung irrelevant. Denn er hat Ethernet-Anschlüsse, über die er via AVB-Signale entgegennehmen kann. Alle anderen Features sind in der Software integriert und hier zeigt er sich üppig ausgestattet. Insofern stimmt Ihr Hinweis auf die fehlende Fernbedienung nur bedingt, da sich jedes Smartphone als Fernbedienung nutzen lässt. In Hinblick auf seine Justage-Möglichkeiten ist er selbst dem Velodyne DD 18 Plus überlegen. Dass der AIA keine Einmess-Automatik aufweist, ist korrekt, dafür hat er in der Bewertung auch entsprechende Abzüge bekommen. Dass er eine solche Einmess-Automatik gar nicht

braucht, weil jedes Exemplar dieses Subwoofers vom Hersteller selbst beim Kunden eingemessen wird, soll in diesem Zusammenhang nicht unerwähnt bleiben. Über alles gerechnet hat der SMSG24 wegen seiner überbordenden – sich in der integrierten Software manifestierenden – sonstigen Ausstattung trotzdem die volle Punktzahl bekommen. Der Velodyne hatte übrigens seinerzeit den Punktabzug in der Ausstattung wegen einer funktionellen Einschränkung bekommen: Er schaltete sich nicht nach einiger Zeit ohne Signal automatisch in Standby, das musste der Anwender selbst erledigen.

Zum Punkt Material und Verarbeitung: Das uns zur Verfügung gestellte Testmuster hatte in der Tat eine Strukturlack-Oberfläche. Der Subwoofer wird wie im Test erwähnt auch mit Klavierlack-Oberfläche geliefert, von deren hervorragender Qualität wir uns bei einem anderen Exemplar überzeugen konnten. Treiber, Gehäuse und Elektronik sind zudem in Sachen Materialwahl und Aufbau mit das Beste, was derzeit in der Branche Verwendung findet, so dass auch hier die Bestnote gerechtfertigt ist.



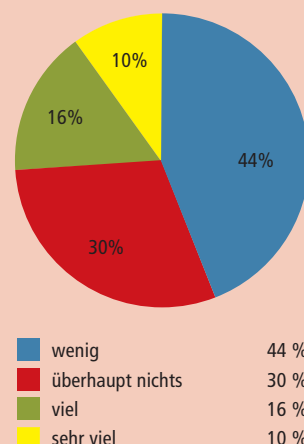
Der Subwoofer SMSG24 holte in unserem Test als Erster seiner Zunft die Höchstwertung von 100 Punkten – ein Ergebnis, mit dem Leser Oliver Berberig nicht ganz einverstanden ist.

FRAGE DES MONATS

Jede Woche stellen wir auf *audiovision.de* eine Heimkino-relevante Frage und veröffentlichen das Ergebnis an dieser Stelle. Keine Bange, Sie müssen nichts schreiben, das Anklicken von vorgegebenen Antworten genügt. Letzten Monat wollten wir wissen:

Was halten Sie von der neuen 8K-Auflösung?

Und so haben Sie geantwortet:



Die neuen Fragen beziehen sich auf HDR10+, Streaming und UHD-Sender.

Test des Monats ohne 4K

Mit Freude habe ich festgestellt, dass – zumindest bei ausgewählten Filmen – die Blu-ray und die UHD-Blu-ray zusammen getestet werden, und nicht mehr wie früher in verschiedenen Ausgaben. So geschehen bei „Sicario 2“, „Ant-Man and the Wasp“, „Mamma Mia! Here we go again“ und „Skyscraper“. Da

sieht man sofort, ob sich die Zusatzkosten für die 4K-Scheibe lohnen oder nicht. Doch warum wurde gerade euer Test des Monats „Meg“ von dieser Maßnahme ausgenommen? Hier könnte man doch perfekt einen detaillierten Vergleich zwischen beiden Fassungen ziehen.

Frank Fischer, per E-Mail

audiovision: Sie haben zu 100 Prozent recht. Im Fall von „Meg“ haben wir die 4K-Version schlicht nicht rechtzeitig bekommen. Sofern dies möglich ist, versuchen wir auch beim Test des Monats Blu-ray und 4K-Blu-ray gemeinsam zu testen. Bei „Mission Impossible: Fallout“ (Seite 96) hat das auch schon funktioniert.



Bei Big-Budget-Titeln wie „The Equalizer 2“ testen wir die Blu-ray-Disc und die 4K-Version ab sofort zusammen.

KONTAKT

Stellen Sie Ihre Fragen in unserem „Sprechstunde“-Forum auf *audiovision.de*. Hier versuchen wir Ihren Wissensdurst zu stillen. Die E-Mail-Adresse *sprechstunde@audiovision.de* ist weiterhin geschaltet. Auch Vorschläge zu zukünftigen Heimkino-Umfragen sind herzlich willkommen. Wenn Sie über keinen Internet-Zugang verfügen, können Sie Ihre Fragen natürlich auch per Post stellen:

Audiovision Sprechstunde, Wallbergstr. 10, 86415 Mering



OLED schwärzer als Plasma?



Leser Kai Mesch möchte seinen in die Jahre gekommenen Plasma-Fernseher 65VT50E von Panasonic gegen ein 4K-Modell tauschen – sich beim Schwarzwert aber auf keinen Fall verschlechtern.

Hallo Test-Team von *audiovision*. Ich habe mir vor sieben Jahren einen Panasonic-Plasma-Fernseher 65VT50E aufgrund eurer Test-Empfehlung gekauft. Ihr nanntet ihn damals den „Plasmakönig“. Ich bin noch heute mit meiner Wahl zufrieden. Doch jetzt möchte ich ins 4K-Lager wechseln. Denn mein Plasma frisst viel Strom, heizt meine Bude auf und die Lüfter sind mittlerweile unüberhörbar, ebenso wie das Spulensirren bei hellen Bildern. Ich recherchiere natürlich – unter anderem wieder bei euch – und habe meine Wahl eingekreist. Ich würde mir gerne einen LG-OLED, einen Sony-OLED oder einen Sony-LCD aus der neuen Masters-Serie zulegen. Panasonic kommt aufgrund der fehlenden Dolby-Vision-Unterstützung nicht in Frage. Meine erste Wahl ist der Sony-LCD, da OLED-

Fernseher mit einer Diagonale von über 65 Zoll unbezahlbar sind.

Jetzt zu meiner Frage: Wenn ich meinen Plasma mit einem OLED vergleiche, wie würden Sie das Schwarz beschreiben? Schwärzer als Plasma? Oder gleich? Und wie schlägt sich Sony ZF9-LCD gegen meinen Plasma? Sollte das Schwarz des ZF9 heller als beim Plasma sein, wäre das Modell für mich uninteressant.

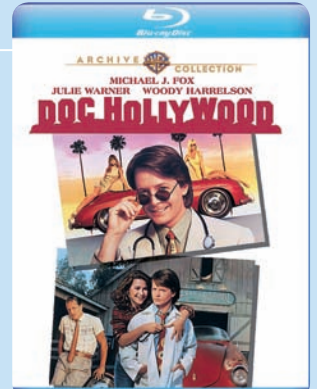
Kai Mesch, per E-Mail

audiovision: Es freut uns zu hören, dass Ihnen der Panasonic-Plasma so lange Freude bereitet hat. In der Tat sind OLED-Fernseher, um es mit Ihren Worten zu sagen, noch „schwärzer als Plasma“ – was in erster Linie am fehlenden Grundrauschen liegt, welches alle Plasma-Modelle aufweisen. Das ist



WO BLEIBT EIGENTLICH?

Im Fahrwasser der beiden „Zurück in die Zukunft“-Fortsetzungen landete Michael J. Fox mit „Doc Hollywood“ (1991) einen weiteren Kinohit. Hierzulande lockte die romantische Komödie über einen Arzt auf Abwegen 1,6 Millionen Besucher in die Lichtspielhäuser. Trotzdem reichte es bislang nur für eine DVD-Veröffentlichung, die mittlerweile zwölf Jahre auf dem Buckel hat. Ein Blu-ray-Upgrade wäre bitter nötig, denn das SD-Bild ist mau, der 2.0-Ton wenig räumlich und Bonusmaterial gibt es auch keines. Die visuellen Voraussetzungen wären gegeben, denn Warner ließ den Film für eine amerikanische Blu-ray-Veröffentlichung vor gut einem Jahr neu abtasten.



Eine Blu-ray von „Doc Hollywood“ ist bisher nur in den USA erschienen. Die ist codefrei, aber ohne deutschen Ton.

messtechnisch nachweisbar, in der Praxis muss man aber in einem komplett abgedunkelten Raum schon genau hinschauen, um einen Unterschied zu sehen. Da Ihnen der Schwarzwert sehr wichtig scheint, sollten sie zu einem OLED greifen. Denn in dieser Disziplin sind die organischen Displays unübertroffen – vor allem aus einem seitlichen Betrachtungswinkel.

Beim Schwarzwert kann auf LCD-Seite lediglich die aktuelle QLED-Q9-Serie von Samsung mithalten, aber die verfügen nicht über Dolby Vision. Zwar liefert auch der von Ihnen genannte Z9F ein für LCD-Verhältnisse sattes Schwarz und eine gute Blickwinkelstabilität, OLED-Niveau wird aber, zumindest im komplett abgedunkelten Raum,

nicht erreicht. Das liegt auch daran, dass das Full-LED-Backlight des Sony ZF9 nur über gut 100 Local-Dimming-Zonen verfügt, so dass es bei hellen Inhalten auf schwarzem Hintergrund zu Clouding-Effekten kommen kann. Damit haben Plasma- und OLED-Geräte nicht zu kämpfen, da jeder Pixel seine eigene Lichtquelle ist und kein fehleranfälliges Backlight benötigt wird.

Daher unterscheidet sich die OLED-Bildqualität zwischen den Herstellern kaum voneinander – was auch unsere Tests regelmäßig belegen. Ob Sie letztendlich zu einem OLED-Fernseher von Sony oder LG greifen, hängt daher eher von Sekundärtugenden wie der Tonqualität, dem Design oder dem Bedienkomfort ab.

Deutschlands klangstarker Designklassiker

DAS PRESTIGE VON SONORO



UVP 799,- €



Mehr auf sonoro.de



Kino inkognito

7.1.4-Ton, 4K-Bild und eine stilvolle Einrichtung: Joachims Heimkino hat eigentlich alles, was man braucht – nur der Name fehlt noch.



„Leider haben wir noch keinen Namen gefunden. Wir freuen uns aber immer über Vorschläge. Der würde dann auch als Schild verewigt“, verspricht der stolze Heimkinobesitzer Joachim (Vorschläge an avkontakt@audiovision.de leiten wir gerne weiter). Im Gegensatz zur Namensfindung plante der 49-Jährige den Bau seines Keller-Kinos minutiös und ließ sich auch von kleineren wie größeren Hindernissen nicht aus der Ruhe bringen.

Einmal um die Welt

Als sich Joachim und seine Frau 2006 im Thüringischen Jena niederließen, hatten beide bereits eine lange Reise hinter sich. Zuvor lebten die Österreicher bereits einige Jahre in Belgien und Südafrika. Schon während dieser Zeit entwickelte sich die Heimkino-Liebe des Paares und auf sein erstes

Studenten-Setup mit Röhrenfernseher, einem DolbyProLogic-Receiver von Yamaha und Kompaktkboxen war Joachim mächtig stolz.

Im Eigenheim sollte dann aber endlich Platz für einen separaten Kinoraum her. Mehrere Monate zerbrachen sich Joachim und seine Frau den Kopf über das zukünftige Filmzimmer. Die Wahl fiel schließlich auf einen Kellerraum aus Stahlbeton, der außen zusätzlich mit 20 Zentimeter dickem Dämmmaterial verkleidet ist. Diese nicht gerade alltägliche Konstruktion lässt mit Sicherheit keinen Ton nach außen dringen, brachte aber auch Probleme mit sich. Denn um die an der Decke verlaufenden Kabel zu verstecken musste eine abgehängte Holzdecke her, deren Befestigung war aufgrund der Bohrfestigkeit von Stahlbeton nicht gerade einfach. Auch an den Wänden wurden Holz-

paneele montiert, hinter denen sich die Kabel der Frontlautsprecher und Technik im Lowboard unter der Leinwand verstecken.

Canton-Collection

Wie Joachim einst unbeschwert den Wohnort wechselte, nahm er nun Änderungen an seiner Heimkino-Ausstattung vor. Das Boxensetup und der Geräte-Park wurden Stück für Stück erweitert und modernisiert – bis es in seiner jetzigen Form zusammenfand.

Zu Beginn wurde das Heimkino von einem 5.1-Boxenset aus der ersten Generation von Cantons Vento-Serie beschallt, das nach und nach auf ein 7.2.4-Setup anwuchs. 2016 hielt mit vier Canton InCeiling 989 Deckenton Einzug im namenlosen Heimkino. Mit dem Center war er allerdings nicht zufrieden, weshalb er ihn gegen einen aus der Reference-



Die bequemen Ledersessel stammen aus einer Möbel-Manufaktur und bieten Joachim, seiner Frau und den zwei Kindern einen gemütlichen Platz. An der Rückwand sorgen Schalldiffusoren und Absorptionsplatten für eine Klangoptimierung, auch hinter den Büchern verstecken sich Absorber.

Reihe tauschte. Um die Homogenität der Front wieder herzustellen, wurden 2017 die beiden Frontlautsprecher mit Reference-Modellen ersetzt. Auch bei den Subwoofern sah er Verbesserungsbedarf, sodass er sich die beiden SVS SB13-Ultra-Basswürfel zulegte, mit denen er nach der Kalibrierung über das Raumkorrektur-System „DSpeaker Antimode 2.0“ zufrieden ist: „Als die Heimkinosessel so stark vibrierten, dass ich dachte, jemand hätte mir einen Hieb in den Rücken verpasst, wusste ich, dass ich genau das gefunden hatte.“

Angetrieben wird das Setup von Denons ehemaligem 9-Kanal-Receiver-Flaggschiff AVR-X7200 und der 5-Kanal-Endstufe Rotel RMB1585. Letztere ist für die Front und seitlichen Surroundlautsprecher zuständig, während der Denon die vier Deckenkanäle und hinteren Boxen übernimmt. Gemeinsam begeistern sie den Klang-Enthusiasten mit ihrem „transparenten und autoritären“ Sound.

Auch die Zuspäher gaben sich in all den Jahren die Klinke in die

Hand. Dabei wechselte der Heimkinobesitzer von einem Cambridge Audio Player zum nächsten und war stets begeistert, bis UHD zum Thema wurde und er sich zwischen Oppo und Panasonic entscheiden musste. „Da Cambridge schon seit Jahr und Tag das Innenleben von Oppo verwendet, war für mich die Entscheidung klar und die habe ich an keinem Tag bereut.“ An der Decke wurden die Bildwerfer ebenfalls regelmäßig ge-

tauscht. Während anfangs ein DLP-Modell für unter 1.000 Euro seinen Dienst schob, wurde bald darauf ein Epson EH-TW 5500 installiert, der 2016 dem JVC DLA X-5000 weichen musste. Mit dem Bild des E-Shift-Beamers zeigt sich sein Besitzer seitdem derart zufrieden, dass er den Umstieg auf natives 4K-Bild nicht für nötig hält. Die ebenfalls 2016 installierte Spalluto Motorleinwand ließ Joachim sich maßgenau anfertigen, damit sie

perfekt in seine Heimkinofront passte. Dahinter hängt ein Panasonic-Fernseher, der jedoch immer seltener zum Einsatz kommt.

Einsturzgefahr!

Auch das Aussehen des Heimkinos veränderte sich über die Jahre. Bei einer der Umbau-Aktionen kam es sogar zu einer kleinen Katastrophe. Als



Die seitlichen Surroundboxen stehen auf kleinen Wandpodesten und vor Schalldiffusoren, die Resonanzen von den Stahlbetonwänden verhindern sollen.



DIE ANLAGE

Projektor: JVC DLA X-5000

Leinwand: Spalluto WS-S-Grand Cinema Motorleinwand

Blu-ray-Player: Oppo UDP-203

AV-Receiver & Endstufe: Denon AVR-X7200 WA (AV-Receiver), Rotel RMB-1585 (Endstufe)

Lautsprecher: 2x Canton Reference 5.2 (Front), 1x Canton Reference 50.2 (Center), 4x Canton Vento 830.2 (Surround, Back Surround), 4x Canton InCeiling 989 (Height), 2x SVS SB13-Ultra (Subwoofer)

Sonstiges: DSpeaker Antimode 2.0 Dual Core, Primare CD-21 (CD-Player)

DIE WEIBLICHE NOTE

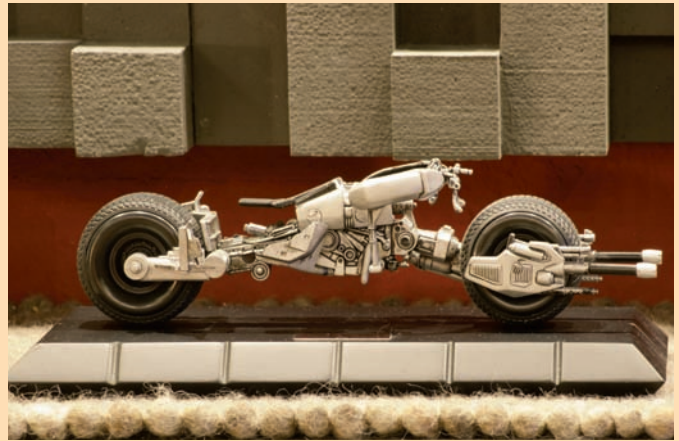
Während Joachim für die technische und bauliche Umsetzung im Heimkino zuständig war, überließ er die Einrichtung zum Großteil seiner Frau – und die verwandelte das Heimkino in einen Raum, in dem sich Familie und Besucher wohlfühlen und am liebsten den ganzen Abend verbringen.



Die Retro-Kamera wirkt fast wie aus einem Kino-Museum.



Highlight für Serienfans ist der eiserne Thron aus „Game of Thrones“.



Das Bad-Pod-Motorrad aus „The Dark Night“ bietet filigrane Details und lässt die Herzen aller DC-Fans höher schlagen.

Joachim 2016 die Holzdecke durch eine Gipsvariante ersetzen wollte, um darin die Deckenlautsprecher unterzubringen, zog er zu fest an einer der Holzlatten – woraufhin die gesamte Konstruktion mit einem ohrenbetäubenden Knall herunterkam – direkt auf den verdutzten Heimwerker und die bereits installierte Technik. Wie durch ein Wunder blieben beide unversehrt.

Beim anschließenden Bohren in die angebrachte Gipsdecke entstand

eine Staubwolke, die er sich nicht in seinen „kühnsten Träumen ausgemalt hatte“. Diese verteilte sich aufgrund der guten Lüftung schnell im ganzen Haus, sodass seine Frau beim Heimkommen fast der Schlag traf. Schließlich musste sie alles putzen, da der Göttergatte zur Nachtschicht als Facharzt für Labormedizin eilte. „Seitdem habe ich keine größeren Arbeiten im Heimkino mehr verrichtet.“, gibt sich der Hobby-Handwerker geläutert.

Klangprobleme

Auch bei der Optimierung der Klangqualität machten die Stahlbetonwände Ärger. Durch sie waren stehende Wellen und Nachhall ein echtes Problem. Um des Chaos Herr zu werden, entschied sich Joachim für ein DEDE-Prinzip, das heißt eine möglichst effiziente Schalldämmung an Vorder- und Rückseiten. An den Ecken befinden sich pyramidenförmige Bassfallen zwischen Decke und Wänden. Diese sind relativ klein di-

mensioniert, da der Raum nicht mehr Platz hergibt. In den Bücherregalen seitlich und hinten befinden sich 10 bis 20 Zentimeter starke Folienabsorber, in den hinteren Bücherregalen sind 30 bis 40 Zentimeter tiefe Plattenabsorber versteckt. Der Mittelteil an der Vorderfront besteht aus 10 Zentimeter dickem Akustik-Dämmmaterial mit Gipsplatten, die Decke aus zwei Lagen Gipsplatten mit Akustik-Dämmmaterial. Zudem ist die Wandlampe auf einer Platte



Das beleuchtete „Yin&Yang“-Symbol und das prall gefüllte Bücherregal wirken edel und stilvoll. Zudem schlucken die dicken Schinken laut Joachim jede Menge Schall und verhindern so ungewollte Resonanzen.



Die bereits basskräftige Canton-Standbox wird von einem SVS-Subwoofer beim Tieftönen unterstützt.



Hinter der Leinwand versteckt sich eine Sammlung an Batman-Artworks sowie ein Panasonic-Fernseher. Der wurde früher oft genutzt, seit Joachim aber einen zweiten in seinem Wohnzimmer stehen hat, wird er nur noch selten eingeschaltet. Da der Umstieg auf eine Rahmenleinwand ansteht, muss der Panasonic bald ein neues Zuhause finden.

montiert, die ebenfalls mit Akustik-Dämmmaterial von der dahinter liegenden Wand getrennt ist. An der Hinterwand wurde ein Diffusor angebracht, um die Sprachverständlichkeit zu erhöhen. Das Feintuning bezüglich der Einbindung der Subwoofer wurde mit einem Behringer Mikrophon und dem Programm RoomEQWizard durchgeführt, indem die Subwoofer Abstände geringfügig angepasst wurden.

Heimliches Heimkino

Damit das Cinema nicht nur gut klingt, sondern auch gemütlich ist, installierte Joachim eine Fußbodenheizung, die den Teppichboden stets auf angenehmer Temperatur hält. Hinzu kommt eine kontrollierte Wohnraumbelüftung, sodass zu jeder Jahreszeit ein konstantes, angenehmes Wohnraumklima erreicht wird.

Damit man die gesamte Technik möglichst einfach von den komfortablen Ledersesseln aus bedienen kann, nutzt der Heimkino-Besitzer die Logitech Harmony 950 Universalfernbedienung samt Steuerungs-Hub. Über sie lässt sich auch die Beleuchtung dimmen und ausschalten. Die Leinwand fährt beim Einschalten des Projektors automatisch herunter.

Die Kosten von gut 45.000 Euro für Umbau und Geräte waren gut investiert: Joachim nutzt sein Kino ohne Namen täglich – meist zusammen mit Frau und den beiden Kindern. Am häufigsten landet ein Marvel-Movie im Player, die der 49-Jährige genauso liebt wie Science-Fiction-Streifen oder Actionfilme. Auch hochwertige Serien wie „The Walking Dead“, „Game of Thrones“ oder „Daredevil“ flimmern regelmäßig über die Leinwand. Bei all der Krachbumm-Kost wird die Haus-



Den JVC DLA X-5000 legte sich Joachim wegen der überzeugenden 4K-Bildqualität zu, auch wenn diese Auflösung nur mittels eShift-Technik erreicht wird.

türklingel schon mal überhört, weshalb die Handys – im Gegensatz zum richtigen Lichtspielhaus – an bleiben, um so eine alternative Kontaktaufnahme zu ermöglichen. Den Pegel zu senken kommt für den Heimkino-Besitzer nicht in Frage – das wäre angesichts der imposanten Audio-Technik ja auch zu schade.

ts

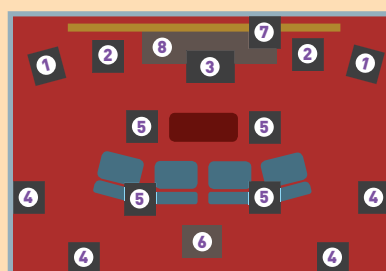
IHR HEIMKINO IN DER AUDIOVISION

Möchten Sie Ihr Heimkino auch an dieser Stelle der Öffentlichkeit präsentieren? Gar kein Problem, schreiben Sie einfach eine Mail an avkontakt@audiovision.de



Das leuchtende Dolby-Digital-Logo wird während des Films natürlich abgeschaltet.

GRUNDRISS



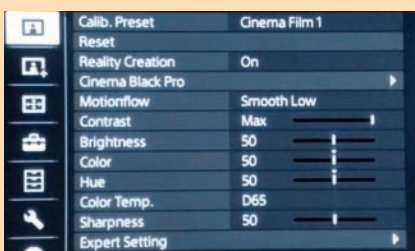
- 1 Zwei Canton-Standboxen bilden die Stereofront.
- 2 Ein SVS-Subwoofer-Duo liefert Tiefbass von vorne.
- 3 Der Center von Canton thront auf dem Lowboard unter der Leinwand.
- 4 Auch die vier Surroundboxen stammen aus der deutschen Hifi-Schmiede.
- 5 Ebenso wie die Höhenboxen, die in die Decke eingelassen sind.
- 6 Der 4k-fähige JVC-Projektor ist an der Decke montiert.
- 7 Die Leinwand von Spalluto fährt per Knopfdruck herunter.
- 8 Die komplette Technik tummelt sich im breiten Lowboard.



Besser

Bereits letztes Jahr setzte Sony dank nativer 4K-Auflösung und Laserlichtquelle Maßstäbe bei Heimkino-Projektoren. Dies war den Ingenieuren aber offenbar nicht genug, denn mit dem neuen VPL-VW870 setzt man noch einen drauf – auch preislich.

EINSTELLUNGSEMPFEHLUNGEN



Unsere Einstellungen optimieren unter anderem die Farbdarstellung und Differenzierung des VW870.

SDR

Bildmodus	Referenz	Farbraum	BT.709
Farbtemperatur	D65	Kontrast	Max
Gamma	2,2 / Aus	Helligkeit	50
Realismus Aufl.	40	Farbe	50
Schärfe	50	Motionflow	Schwach Glätten

HDR

Bildmodus	HDR	Kino	Film2
Farbraum	BT2020	Farbtemperatur	D65
Kontrast (HDR)	78	HDR	Auto
Realismus Aufl.	40	Schärfe	50
Motionflow		Schwach Glätten	

Vor knapp einem Jahr bescheinigten wir Sony, mit dem Modell VPL-VW760 in vielerlei Hinsicht einen Referenzstatus unter den Heimkinoprojektoren entwickelt zu haben: Bis heute verbindet kein anderes Modell technische Innovationen mit einer so kompromisslosen 4K-Bildqualität wie Sonys High-End-Modell. Trotz des stolzen Preises von rund 15.000 Euro hat sich der VW760 (Test in *audiovision* 5-2018) zu einem erfolgreichen Modell entwickelt. Obwohl der 760er

weiter produziert wird, bekommt er mit dem neuen VPL-VW870 einen großen Bruder, der für 25.000 Euro tatsächlich noch mehr Qualität bieten und die Lücke zum über 50.000 Euro teuren VPL-VW5000 schließen soll. Doch ist der neue 870er tatsächlich seinen Aufpreis wert?

Ausstattung und Praxis

Auch wenn sich das Grundchassis gegenüber dem „kleinen“ Bruder VW760 nicht geändert hat, sieht man dem neuen VPL-VW870 seine technische Neuerung auf den ersten Blick an: Statt des eher einfachen Kunststoff-Objektives zielt ihn das mächtigere Vollglas-Objektiv, das er von den ersten Sony UHD-Modellen VW1000 (Test in *audiovision* 4-2012) und VW1100 geerbt hat. Ursprünglich hat dieses Objektiv seine Wurzeln im Profi-Bereich: Rund 10.000 Euro kostet die optische Präzision und erklärt das entsprechend höhere Preisschild des VW870. Das

Objektiv soll vor allem die Randschärfe verbessern, weshalb der Hersteller es „All Range Crisp Focus“, kurz „ARC-F“, getauft hat. Unterstützt wird es von einem neuen Schärfelgorithmus in der Signal-elektronik namens „Digital Focus Optimizer“. Mit dieser Kombination aus verbesserter Hardware und Software soll der 870er in neue Schärfe-Dimensionen aufsteigen, was in Anbetracht des schon sehr fein auflösenden 760ers keine einfache Aufgabe ist.

Auch im Inneren des Objektives gibt es Neuerungen zu vermeiden: Während der VW760 den nativen Kontrast ausschließlich durch ein Laser-dimming erhöhte, arbeitet im VW870 zusätzlich eine dynamische Iris, wie man sie seit Jahren von Modellen mit klassischer Lampenbeleuchtung kennt. In Kombination mit dem weiterhin vorhandenem Dimming sollen Schwarzwert und Kontrast

SONY VPL-VW870

- + High-End-Objektiv
- + langlebige Laserlichtquelle
- + Referenz in vielen Bildaspekten
- sehr hoher Preis
- Digital Focus Optimizer nicht empfehlenswert
- gelegentliche Artefakte bei 4K-Motionflow

geht's nicht



gegenüber dem VW760 gesteigert werden, auch wenn Sony selbige in den technischen Daten nicht genau beziffert.

Nicht nur beim Schwarzwert, auch bei der Helligkeit will Sony noch einen drauflegen: Durch effektivere Laserdioden verfügt der VW870 um eine rund zehn Prozent höhere Lichtleistung als der VW760. Die nun gebotenen 2.200 Lumen sollen HDR-Inhalte noch realistischer erscheinen lassen.

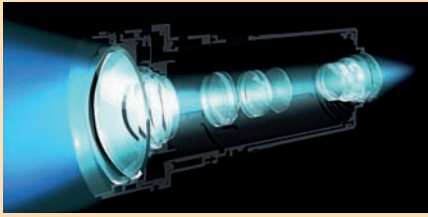
Alle anderen technischen Errungenschaften wurden vom 760er-Modell hingegen unverändert übernommen: native 4K-Auflösung von 4.096 x 2.160 Bildpunkten mittels Sonys eigenen SXRD-Panels, Laserlichtquelle mit einer wartungsfreien

Lebensdauer von mindestens 20.000 Stunden, 120-Hz-Zwischenbildberechnung auch bei UHD-Zuspielung, 18-Gbps-Bandbreite der HDMI-Schnittstellen, HDR-Unterstützung sowie eine Kinofarbraum-Abdeckung von über 90 Prozent. Selbstverständlich ist auch das neue Objektiv voll motorisiert und mit einem „Lens-Memory“ ausgestattet, welches das Speichern verschiedener Bildformate gestattet, die auf Knopfdruck mechanisch angefahren werden. Ebenfalls einzigartig: Wie kleinere Modelle der VW-Reihe verfügt der 870er über einen internen Messsensor, der auf Knopfdruck für eine farbliche Neukalibrierung des Gerätes sorgt.

Licht und Farbe

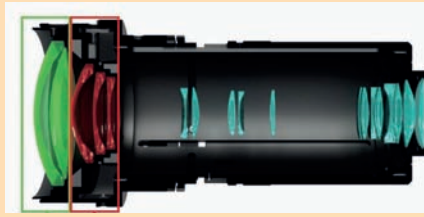
Entscheidend für die Bildcharakteristik eines Heimkinoprojektors sind die Helligkeit und der Kontrast, die er bei einer präzisen Farbproduktion zu erreichen vermag. Im UHD/HDR-Zeitalter ist dies umso schwieriger, da mit dem DCI-P3-Farbraum wesentlich kräftigere Farben erzeugt werden müssen als zu sRGB/SDR-Zeiten. Unsere Messungen bestätigten zunächst die Werksangabe von 2.200 Lumen brutto, die unser Testgerät mit 2.280 Lumen sogar leicht übertraf. Durch den Weißabgleich auf die von der Videonorm verlangte Farbtemperatur von 6500K (D65) gingen rund 15 Prozent verloren,

OPTISCHES SCHÄRFE-TUNING MIT VOLLGLAS



Das **Objektiv** des VPL-VW870 besteht aus 18 Vollglaselementen.

Das Herzstück des VW870 stellt das Objektiv dar, das von den früheren High-End-Modellen VPL-VW1000/1100 übernommen wurde. 18 Vollglaselemente sollen hier für eine noch höhere optische Schärfe sorgen als beim (ebenfalls sehr guten) Kunststoff-Objektiv der anderen Modelle der VW-Reihe. Besondere Beachtung fand hierbei die Randschärfe, die durch spezielle Elemente gesteigert wurde. Ihnen verdankt das Objektiv seinen Namen „ARC-F“ (All Range Clear Focus)



Spezielle Glaselemente (hier rot markiert) sorgen für eine besonders hohe Randschärfe.

Im Direktvergleich wird das ARC-F Objektiv tatsächlich den höchsten Ansprüchen gerecht. Vor allem im Randbereich zeigt es so gut wie keinen Schärfefall und kann sich so von anderen Objektiven absetzen. Tatsächlich ist uns noch kein „schärferes“ Objektiv begegnet. Zur Wahrheit gehört aber auch, dass die Differenzen gering sind und die absolute Auflösung des VW870 nicht höher ist als die des 760ers. Nur bei sehr gutem Quellmaterial werden Unterschiede sichtbar.



Unsere **Fotos beweisen**: In der Randschärfe kann sich der 870er (rechts) sichtbar vom 760er (links) absetzen.



Das **Objektiv** der Begierde: Die aufwändige Vollglas-optik sorgt für mehr Randschärfe. Optional kann es gegen eine Ultrakurzprojektions-Variante getauscht werden.

so dass der VW870 letztendlich 1.900 Lumen bei bestmöglicher Farbgebung erreicht. Dies ist ein hervorragender Wert, der auch bei HDR-Inhalten genügend Lichtreserven für Bildbreiten jenseits der 3 Meter bereithält. Als lobenswert erachten wir zudem die Möglichkeit, die Lichtleistung in 100 Stufen an die individuellen Bedürfnisse vor Ort anpassen zu können. Noch beeindruckender ist die Helligkeit des Projektors, wenn man die Farbraumabdeckung mit berücksichtigt: Mit nur leichten Defiziten in Rot und Grün gelingt dem VPL-VW870 eine nahezu komplette Abdeckung des Kinofarbraums, ganz ohne zusätzliche Farbfilterung.

Keine Steigerung ist hingegen beim nativen Kontrast zu verzeichnen, was auf die Verwendung

DIGITALES SCHÄRFE-TUNING: DER DIGITAL FOCUS OPTIMIZER



In **Bildbereichen**, die gar nicht scharf sein sollen, erzeugt der Digital Focus Optimizer ungewollte Artefakte und digitale Überschärfungen (linkes Bild).

Die optische Schärfe soll auf Signalebene von dem neuen „Digital Focus Optimizer“ unterstützt werden. Der Algorithmus, der als Zusatzfunktion des Reality Creation Prozessors abrufbar ist, schießt aber über das Ziel hinaus: Nach Super-Resolution-Prinzip erhöht er den Pixelkontrast und sorgt so für eine subjektiv höhere Bildschärfe,

aber gleichzeitig werden Bildfehler im Film verstärkt. Vor allem das Bildrauschen von nicht perfekt gemasterten Filmen wird so hervorgehoben, dass es über das tolerable Filmkorn hinausgeht. Selbst bei fehlerfreien Bildquellen werden in Bereichen, die nicht im Fokus stehen, Artefakte erzeugt, die die Bildqualität eher verschlech-



Der **Hintergrund** soll im Original bewusst unscharf sein. Durch die digitale Nachschärfung (linkes Bild) gehen Fokusebene und damit Bildtiefe verloren



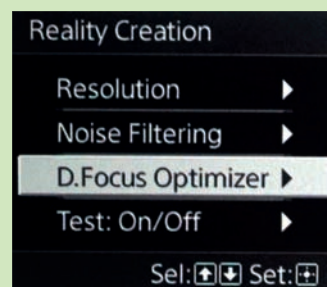
tern als aufwerten. Vor allem ist aber zu bemängeln, dass die Bildkomposition, sprich die Fokusebenen der Aufnahmen, teilweise durch zu hohes Nachschärfen verloren geht. Das Bild verliert dadurch an Tiefe. Leider ist der Digital-Focus-Enhancer nicht dosierbar, so dass man ihn aus unserer Sicht gänzlich deaktivieren sollte. Dank

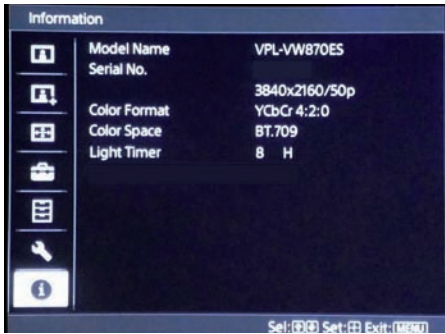
der hervorragenden Güte des Objektivs tut dies der Schärfe keinen Abbruch. Kurz gesagt: Der Sony VW870 ist von sich aus so scharf, dass er derart künstliche Bildverbesserer wie den Digital Focus Optimizer eigentlich nicht nötig hat.

Der **Digital Focus Optimizer** wird im Untermenü der Reality Creation aktiviert. Eine Dosierung der Stärke ist nicht möglich.



Filmrauschen wird bei aktiviertem Digital Focus Optimizer (linkes Bild) verstärkt, gleichzeitig werden Farbreduktionen provoziert.





So gehört sich das: Der Sony VW870 informiert seinen Besitzer darüber, welche Auflösung, welcher Farbraum und welches Farbformat bei ihm ankommen – und wie viele Stunden die Laser-Lichtquelle auf dem Buckel hat.

derselben Panelgeneration zurückzuführen ist. Er variiert zwischen 15.000:1 und 22.000:1 (je nach Zoom), wovon nach der Kalibrierung 13.000:1 bis 19.000:1 verbleiben. Das Duo aus dynamischer Blende und Laserdimming steigert den Dynamikumfang um das 2,5-Fache, so dass sich der sequentielle Kontrast zwischen Schwarz und Weiß zwischen 30.000 und 50.000:1 bewegt. Innerhalb eines Bildes erreicht der VW870 einen Kontrast von 360:1 aufwärts, hier kann das High-End-Objektiv keine Steigerung bewirken.

Schärfe & Videoverarbeitung

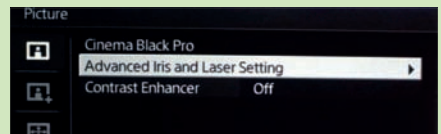
Das vermeintlich größte Kaufargument für Kunden mit dem nötigen Kleingeld soll zweifelsohne die erhöhte optische Schärfe dank des aufwändigen Objektivs darstellen. Und tatsächlich: Obwohl schon das Objektiv des VW760 eine hervorragende Schärfe und einen hohen Pixelkontrast erreichte, gelingt es dem VW870, diese Leistung zu überbieten: In der Bildmitte identisch, schafft er es, den Randbereich nahezu ohne Schärfeverlust ebenso perfekt abzubilden, Sonys Versprechen von dem „All Range Crisp Focus“ wird tatsächlich eingehalten. In Kombination mit der leistungsfähigen Reality Creation und der 120-Hz-Zwischenbildberechnung „PureMotion“ bietet der VPL-VW870 ein bislang einzigartiges Schärfeniveau im Heimkino-Segment.

Doch offensichtlich hat dieses eindrucksvolle Ergebnis den Ingenieuren nicht gereicht und sie haben versucht, dem Projektor mit Hilfe des „Digital Focus Optimizers“ (siehe Kasten linke Seite) auch auf digitaler Ebene einen weiteren „Wow-Effekt“ in Sache Bildschärfe zu verleihen. Aktiviert man die Funktion im Untermenü der Reality Creation, wird man auf den ersten Blick tatsächlich von einem Schärfe-Boost überrascht. Auf den zweiten werden allerdings auch Nebeneffekte in Form von Artefakten sichtbar (Detail im Kasten auf der linken Seite).

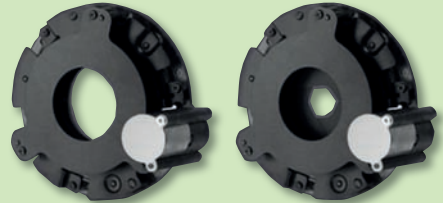
DYNAMIKSTEIGERUNG PER ADAPTIVER IRIS

Das Prinzip der adaptiven Iris ist nicht neu, seit Geräte-Generationen erhöht sie den Dynamikumfang von lampenbasierten Projektoren, indem sie den Lichtstrom in Abhängigkeit vom Bildinhalt regelt: Bei überwiegend dunklen Filmszenen schließt sie sich und verbessert so den Schwarzwert. Bei hellen Filmszenen öffnet sie sich und ermöglicht so den vollen Lichtstrom.

Auch bei dem lampenbasierten Modell VW-270 (Test in *audiovision* 12-2018) kommt solch eine Iris zum Einsatz. Beim laserbasierten VPL-VW760 hatte man auf sie zugunsten des schnelleren Laserdimming verzichtet. Nun hat sie im VW870 ihr Comeback und unterstützt das Laserdimming zusätzlich. Durch ihre Positionierung im Brennpunkt des Objektivs filtert sie in dunklen Szenen Streulicht und erhöht so zusätzlich den nativen Kontrastumfang dunkler Szenen. Mit den so gewonnenen Reserven wird die Durchzeichnung von HDR-Inhalten verbessert.



Im Bildmenü des VW870 können Laserdimming und adaptive Iris dosiert werden, allerdings nicht unabhängig voneinander.



Die Mechanik ist ähnlich zu der Blende einer Fotokamera. Sie befindet sich im Brennpunkt des Objektivs.



Im Vergleich zum VPL-VW760 (linkes Bild) zeigt der VW870 in dunklen Szenen einen besseren Schwarzwert und mehr Durchzeichnung.

Bildqualität in der Praxis

Unsere Bildanalysen haben bestätigt, dass der VW870 tatsächlich in Schärfe, Schwarzwert, Kontrast und Helligkeit zugelegt hat. Doch sieht man das auch im Heimkino-Alltag?

Füttert man den Projektor mit herkömmlichem HD/SDR-Material, so liefert er zwar ein Referenz-Bild auf der Leinwand wie kaum ein anderes Modell auf dem Markt, den Schärfevorteil des Objektivs kann er allerdings kaum ausspielen. Was bleibt, ist eine höhere Helligkeit (die man ohne HDR nicht benötigt), ein besserer Schwarzwert sowie eine höhere Durchzeichnung, die dunkle Szenen aufwerten. Kurzum: Mit herkömmlicher HD-Auflösung ist der VW870 unterfordert und kann sich von seinen kleineren Brüdern nicht wirklich absetzen.

Anders sieht es aus, wenn man auf UHD-Quellen umsteigt: Vor allem im Randbereich bildet das Objektiv klarer ab und erreicht je nach Material auch bei größeren Diagonalen eine fast schon surreal anmutende Schärfe. Zu Hochform läuft der VW870 bei hochwertigen Landschaftsaufnahmen und Tierfilmen wie „Planet Erde“ auf: Die Detailauflösung in Verbindung mit seiner natürlichen Schärfearbeit-

dung ohne digitale Artefakte (bei abgeschaltetem Focus Optimizer) verleihen dem Bild eine Struktur und Plastizität, die wir so bisher nur beim mehr als doppelt so teuren Profi-Bruder VW5000 gesehen haben. Hierbei hilft auch der hohe In-Bild-Kontrast, der dunkle Partien auch in überwiegend hellen Bildern deutlich abgrenzen kann, sofern der verwendete Projektionsraum kein Streulicht erzeugt.

Kommen zur UHD-Auflösung noch HDR und originaler Kinofarbraum hinzu, wie auf UHD-Blu-ray-Scheiben, dann gesellt sich zu der grandiosen Schärfe eine hervorragende Plastizität und Farbenpracht. Neben dem erweiterten Farbraum macht sich auch die gesteigerte Lichtleistung bezahlt: Da die Helligkeit ebenfalls auf das Farbempfinden des Auges einwirkt, zeigen sich Rot, Grün, Blau & Co. subjektiv noch kräftiger und im wahrsten Sinne des Wortes „strahlender“ als bei Projektoren, die aufgrund von DCI-Farbfiltern einen Teil ihrer Lichtleistung verlieren. Auch HDR-Highlights werden bis zu einem Signal-Pegel von 1.000 Nits glaubwürdig reproduziert. Allein im Schwarzwert zeigt sich das größte Verbesserungspotenzial, denn wenn der VW870 auch einen UHD-Premium-tauglichen



Die Anschlussseite blieb ebenfalls unverändert, beide HDMI-Schnittstellen verfügen über die volle HDMI-Bandbreite von 18 Gbps, so dass der VW870 auch bei 50/60-Hz-Frequenzen die gesamte Farbtiefe und Farbaufklärung verarbeiten kann.

LASER ALS LICHTQUELLE

Die Laserlichtquelle wird bei Projektoren immer beliebter, da sie eine hohe Lichtausbeute mit einer langen Lebensdauer und geringen Wartungskosten verbindet.

Die alleinige Umschreibung „Laser“ ist dabei allerdings irreführend, denn tatsächlich wird von den im Gerät befindlichen Laserdioden ausschließlich blaues Licht erzeugt. Die anderen zwei Grundfarben Grün und Rot werden hingegen aus gelbem Phosphor gewonnen, der als Farbrad von dem blauen Laserlicht parallel zum Leuchten angeregt wird. Das sich ergebende Spektrum ist in Blau besonders rein, zeigt aber in Grün und Rot die typische Glockenform. Daraus resultieren auch die leichten Schwächen in Bezug zum originalen Kinofarbraum.



Die **Laserlichtquelle** ist als tauschbares Modul im VW870 verbaut. Genau genommen handelt es sich um eine Laser/Phosphor-Lichtquelle, im Bild sieht man das gelbe Phosphorrad am unteren Rand des Moduls.



Sony VW-760



Sony VW-870

Durch **effektivere Laseroptimierung** gelingt dem VW870 eine etwas bessere Lichtausbeute als dem VW760. Die Unterschiede sind mit rund 10 Prozent aber überschaubar.



Kontrast aufweist – sein Schwarz ist nach wie vor eher ein dunkles Grau, was vor allem in düsteren und kontrastarmen Szenen augenfällig wird.

Ebenfalls wird bei unseren Sichttests etlicher Filme deutlich: Die Qualität des Ausgangsmaterials entscheidet maßgeblich, wie sehr sich der VW870 von den günstigeren Sony-Modellen absetzen kann. Nur bei visuellen Top-Titeln wie „Lucy“, „The Revenant“ oder „Passenger“ wird der Schärfe- und Kontrastvorteil deutlich – zu subtil

Sony kann auch konservativ: Seit rund 10 Jahren hat sich der Infrarotgeber in Design und Struktur kaum geändert. Zahlreiche Direkttasten der beleuchteten Fernbedienung ermöglichen das schnelle Umschalten zwischen wichtigen Bildfunktionen. Für die „Reality Creation“ stellt Sony eine Demo-Funktion bereit.

sind die Unterschiede, um bei mittelmäßigem Material ins Auge zu fallen.

Doch nicht nur zum Filmeschauen ist der VW870 der perfekte Partner, auch Gamer werden mit ihm viel Freude haben: Denn dank eines Inputlags von nur 21 Millisekunden bei Full-HD und 28 Millisekunden bei UHD sowie einer Panel-Umschaltzeit von 3 Millisekunden erreicht er Top-Ergebnisse in puncto Reaktionszeit und Bewegungsschärfe, zwei der wichtigsten Aspekte für jeden Videospieler. Und dank der Laserlichtquelle muss man auch nach stundenlangem Zocken kein schlechtes Gewissen in Hinblick auf den Lampenverschleiß haben.

Bleibt der Einsatz als TV-Ersatz bei Sport und Show: Hier profitiert der 870er ebenfalls von dem schnellen Ansprechverhalten der SXRD-Panels, so dass er auch mit 50-Hz-Videomaterial bestens zurechtkommt: Selbst die schnellen Kameraschwenks beim Eishockey oder Basketball bringen ihn nicht in Verlegenheit, auch auf diesem Gebiet macht ihm derzeit keiner etwas vor.

sch

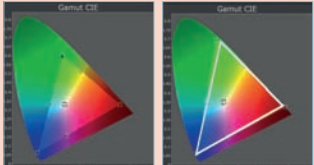
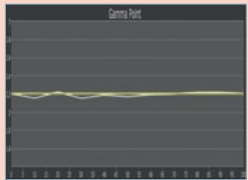
AV-FAZIT

Schärfer, kontrastreicher und heller: Sony ist es tatsächlich gelungen, mit dem VPL-VW870 in neue Bild-Sphären vorzustoßen. Der optische Aufwand und der damit verbundene Aufpreis für das letzte bisschen Mehr an Bildqualität ist allerdings so immens, dass er nur für absolut kompromisslose und zahlungskräftige Großbildfans attraktiv sein dürfte.

SONY VPL-VW870

Ausstattung	
Preis	25.000 Euro
Abmessungen (HxBxT)	22,3 cm x 56 cm x 49,6 cm
Gewicht	22 Kilogramm
Auflösung	4.096 x 2.160 Pixel
Projektionsverfahren	SXRD
Stromverbrauch max	490 Watt / Standby 0,4W
Anschlüsse	
HDMI / YUV / FBAS / S-Video	2 / – / – / –
Sonstige	12V, Remote Control, 3D Sync (RJ45), RS-232
Features	
Bildformatwechsel bei 1080i/p	ja / ja
Lensshift optisch / elektronisch	ja / ja
Lensshift horizontal / vertikal	ja / ja
Deckenmontage	optional
Abstand für 2,5 Meter Bildbreite	3,2 bis 6,8 Meter
Empfohlene Leinwandbreite	bis 4 Meter
Speicher für Bildeinstellungen	9
Lichtquelle	Laser
Lebensdauer Lichtquelle	20.000 Stunden
Lichtquelle regelbar	100 Stufen
Preis der Ersatzlampe	noch offen
Dynamische Iris / Lampe	ja / ja
HDR Wiedergabe	HDR10 / HLG
3D Wiedergabe / 3D Konvertierung	ja / ja
3D Brillen im Lieferumfang	Nein
3D Transmitter im Lieferumfang	ja
Bewegungs-Technologie bei 2K / 4K	ja / ja
Fokus / Zoom per Fernbedienung	ja / ja
Fernbedienug beleuchtet	ja
Gedrucktes Handbuch	ja
Netztrennschalter	nein
Besonderheiten	Dynamische HDR-Kontraststeuerung

BEWERTUNG

BILDQUALITÄT		sehr gut 73 / 75
Helligkeit (SDR/HDR)	1950 Lumen	7 / 7
Kontrastumfang	EBU 1100:1 ImBild 380:1 Schachbrett	3 / 3
Schwarzwert	bis 0,05 Lumen	3 / 3
Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung	92%	2 / 3
Farben und Grautöne	Farben (Ø ΔE 2000 EBU-Farben): 1,4 Grautöne (Ø ΔE 2000 0...100 IRE): 1,6	4 / 4
SDR-Inhalte werden durch sehr gute Werkzeugeinstellungen farbneutral dargestellt. Der DCI-P3-Farbraum wird in Rot & Grün leicht verfehlt.		
		
Graustufenfehler	0,8 %	3 / 3
Die Gammakurve zeigt, wie exakt Helligkeitsverläufe dargestellt werden.		
		
In SDR zeigt sich bei der Wahl des 2,2-Gamma-Präsets ein normnaher Verlauf. Das HDR Gamma kann dynamisch korrigiert werden.		
Farbmanagement		3 / 3
24p-Darstellung von Blu-ray		3 / 3
Bewegungsschärfe		3 / 3
Regenbogeneffekt		3 / 3
Konvergenz-/Optikfehler		2 / 3
Sehtest	Blu-ray und HDTV: 24 / 25 Ultra-HD und HDR: 5 / 5	

MATERIAL & VERARBEITUNG		sehr gut 10 / 10
PRAXIS		sehr gut 8 / 10
Fernbedienung		3 / 3
Bedienkomfort		2 / 3
Betriebsgeräusch	26dB	3 / 4

AUSSTATTUNG		sehr gut 5 / 5
-------------	--	----------------

av-wertung sehr gut **96** von 100
REFERENZKLASSE



Bild und Ton werden eins.



SONATA 1

SONATA 1 ist ein Ultra-HD-Receiver, der unsere besten Empfangstechnologien für Fernsehen und DAB+/Internetradio besitzt. Gleichzeitig ist SONATA 1 eine hochwertige Soundbar, die für herausragenden Klang sorgt. Entwickelt und produziert in Deutschland. In Kombination mit dem Fernseher und einem edlen Standfuß wird SONATA 1 zu einem hochwertigen Designmöbel für höchste Ästhetik in Ihrem Zuhause.

Besser Made in Germany - TechniSat

www.sonata.de

999,- €*

*Unverbindliche Preisempfehlung · 7306
TechniSat Digital GmbH ist ein Unternehmen der Techniropa Holding GmbH und der LEPPER Stiftung.
TechniPark · Julius-Saxler Straße 3 · 54550 Daun/Eifel



2018/2019

TechniSat

Paradiesische Giganten



Egal ob Sport oder Spielfilm – richtig Spaß macht Fernsehen erst ab einer Diagonalen von 65 Zoll. Daher bitten wir die aktuellen Top-Vertreter in unser Testlabor.

▶ Nachdem letztes Mal die Vertreter der 55-Zoll-Klasse an der Reihe waren, nehmen wir nun ihre großen Brüder unter die Test-Lupe. Flatscreens mit einer Diagonale von 65 Zoll werden immer beliebter. Das liegt vor allem an den in letzter Zeit stark gefallen Preisen in diesem Größen-segment. So bekommt man einen 164-Zentimeter-Flatscreen mittlerweile für weniger als 1.500 Euro. Offiziell kosten unsere Vergleichskandidaten (ab Seite 24) von Samsung, LG und Panasonic zwar zwischen 1.700 und 2.100 Euro, die aktuellen Marktpreise liegen aber rund 30 Prozent darunter – den LG konnte man im Netz sogar schon für einen dreistelligen Betrag finden.

In Sachen Ausstattung müssen dafür Abstriche gemacht werden. So verfügt der LG 65UK7550 nur über einen Single-Tuner, und bei den dynamischen HDR-Formaten muss er passen. Hier können sowohl der Samsung 65QFN als auch der Panasonic

TX-65FWX724 mit HDR10+ sowie einem Doppel-Tuner für alle Empfangsarten punkten. Panasonic geht sogar noch einen Schritt weiter und verteilt mittels TV-over-IP-Technik Satelliten-Signale über das Heimnetzwerk im ganzen Haus. Bei der Bilderzeugung herrscht hingegen wieder Gleichstand: Alle drei Test-Kandidaten setzen auf LCD-Technik in Kombination mit einem Edge-LED-Backlight. Trotzdem gibt es bei der Bildqualität mitunter große Unterschiede. Wer mit diesen LCD-Vertretern nicht warm wird, findet ab Seite 46 die interessantesten 65-Zoll-Alternativen früherer Ausgaben.

OLED gegen Aufpreis

Der Sony KD-65AF9 spielt hingegen in einer anderen Liga. Was nicht verwundert, kostet er doch mehr als das Doppelte – und bekommt entsprechend einen separaten Test spendiert (Seite 31). Für die höhere Investition gibt es nicht nur ein OLED-

Panel, sondern auch eine dank Acoustic-Surface-Technik überraschend hochwertige Tonqualität. Einen Schönheitsfehler hat der Sony AF9 jedoch: Er ist lediglich in 65 und 55 Zoll erhältlich. Wer es größer möchte, muss bei Sony zum A1 greifen. Allerdings handelt es sich hier um ein 2017er-Modell und der Marktpreis ist mit gut 10.000 Euro nicht gerade konkurrenzfähig.

Womit wir wieder bei LG und dem größten Fernseher dieser Ausgabe in Gestalt des OLED77C8 wären. Wie der Name verrät, bringt es der Koreaner auf eine Diagonale von 77 Zoll, was 196 Zentimetern entspricht. Zwar kostet auch er 10.000 Euro, allerdings nur auf dem Papier. Zur Weihnachtszeit bekam man den 2-Meter-Giganten bereits für 4.444 Euro (wir haben den Foto-Beweis), mittlerweile hat sich der Marktpreis bei gut 5.000 Euro eingependelt. Aber auch das ist für einen so großen OLED ein geradezu paradiesischer Wert. **jw**



All inclusive



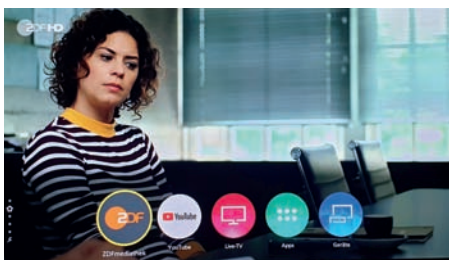
1.700 Euro: Breiter oder schmaler TV-Tisch? Der TX-65FXW724 reagiert hierauf flexibel. Denn die beiden Standfüße lassen sich entweder ziemlich mittig oder weiter außen für einen noch stabileren Stand anbringen.

PANASONIC TX-65FXW724

- ⊕ sehr umfangreiche Ausstattung
- ⊕ ausgewogenes Bild mit natürlichen Farben
- ⊕ hoher Bedienkomfort, gelungene App-Steuerung
- ⊕ relativ günstig
- ⊖ kein sattes Schwarz, eingeschränkte Leuchtkraft
- ⊖ kein Dolby Vision

Schon beim Auspacken kann der 1.700 Euro teure TX-65FXW724 von Panasonic punkten. Denn die beiden Standfüße lassen sich mittig oder weiter außen montieren. So genügt auch ein mit 55 Zentimetern vergleichsweise schmales Sideboard, damit der knapp 40 Kilo schwere 65-Zöller sicher stehen kann.

Ein silberner Metallrahmen umgibt das Display mit Edge-LED-Technik, das sieht schick und hochwertig aus. Wem der Bildschirm mit der Diagonalen von 164 Zentimetern zu groß ist: Panasonic bietet den FXW724 auch in Varianten mit 55, 49 und 40 Zoll an. Bei Letzterem können die Füße in der Breite jedoch nicht angepasst werden.

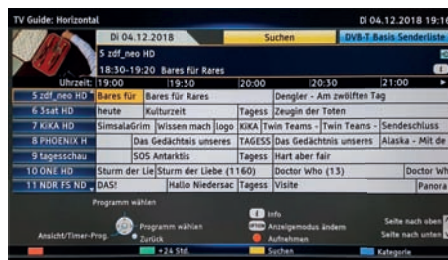


Übersicht pur: Welche Apps und welche Symbole auf dem Startbildschirm des Panasonic erscheinen sollen, entscheidet der Zuschauer ganz alleine.

Ausstattung und Praxis

Auch wenn der Panasonic das günstigste Gerät in unserem Testfeld ist: Bei der Ausstattung muss er sich nicht verstecken und glänzt sogar durch Alleinstellungsmerkmale. Dazu gehört neben jeweils zwei Empfängern für Kabel, Satellit und DVB-T2 HD der TV>IP Client, um den Fernseher unabhängig von einem Antennenanschluss und damit flexibel aufzustellen. Per WLAN oder Ethernetkabel kann der Apparat nämlich die von einem TV>IP Server ins Heimnetzwerk eingespeisten Signale abgreifen – zusätzliche Komfortmerkmale wie USB-Recording, Elektronischer Programmführer oder Pay-TV-Entschlüsselung bleiben auf diese Weise erhalten. Von den „CI+“-Slots zum Empfang von Bezahlfernsehen hat der TX-65FXW724 sogar zwei an Bord. Über Bluetooth verbindet er sich mit Lautsprechern oder einer Soundbar.

Das bewährte My Home Screen 3.0 leistet auch an Bord des 65-Zöllers gute Dienste: Die individuell mit Apps anpassbare Oberfläche ist sehr aufgeräumt, das Betriebssystem reagiert schnell und erlaubt auch Panasonic-Neukunden, sich fix zurechtzufinden.



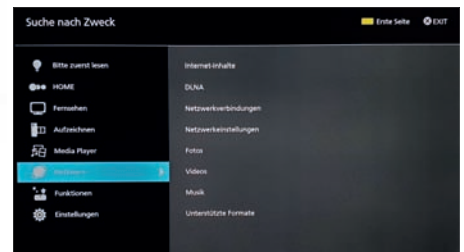
Ein Klassiker: Diesen EPG kennt man bei Panasonic seit Jahren. Hier findet jeder auf Anhieb die gewünschte Sendung und kann sie als Aufnahme programmieren.

RICHTIGE EINSTELLUNG



Bei TVs kann man über zahlreiche Regler das Bild optimieren. Das sind unsere Empfehlungen für die Blu-ray-Wiedergabe in dunkler Umgebung.

Modus	True Cinema	Colour Management	Aus
Backlight	65	Farbe	55
Farbton	0	Schärfe	30
Kontrast	100	Helligkeit	0
Farbtemperatur	Warm2	Rauschunterdrückung	Aus



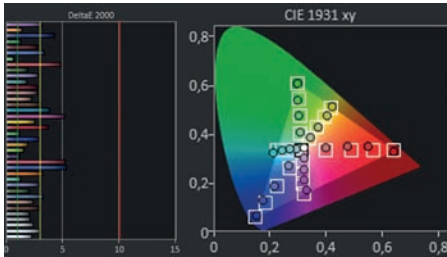
Funktionsfülle erklärt: Der Panasonic kann viel und ist voll gestopft mit Netzwerk-Optionen. Zum Glück ist eine Bedienungsanleitung integriert.

Eine empfehlenswerte Alternative zur übersichtlichen Fernbedienung ist die App „TV Remote 2“. Sie stellt zum bequemeren Surfen im Netz eine virtuelle Tastatur und eine Pad-Steuerung bereit, fungiert selbst als virtueller Steuerstab für alle relevanten Funktionen und transportiert das TV-Programm auf das Mobilgerät. Auch Aufnahmen werden so per Tablet oder Smartphone zugänglich.

Sprachbefehle sind über die Panasonic-Fernbedienung nicht möglich, jedoch über das Smartphone und die App. Das macht nur dann Sinn, wenn man ohnehin das Mobilgerät als Steuerzentrale nutzt. Der Fernseher reagiert zuverlässig auf die eigene Stimme. Durch das Schlagwort „Hilfe“ kann man sich alle Befehle anzeigen lassen. Hierzu gehört unter anderem das Aufrufen von YouTube, der TV-Aufnahmen oder des Programms, darüber hinaus kann man nach Sendungen und nach Inhalten im TV-Guide oder im Aufnahme-Archiv suchen.



Diashow: Fotos von einem USB-Stick liest der Flachmann sehr flott ein und zeigt sie als Vorschaubilder an. Natürlich geht auch eine Darstellung im Vollbildmodus.



Solide Leistung: Abgesehen von minimalen Abweichungen im Rot und Violett trifft der Panasonic alle Farben im SDR-Bereich sehr präzise.

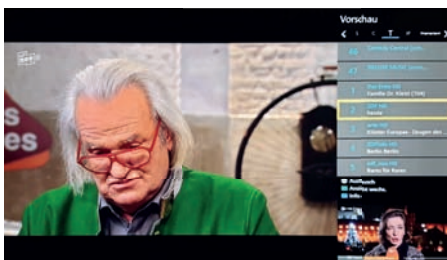


Alles da: Zwei „CI+-Slots, Doppel-Tuner, Component-Anschluss und TV>IP – Fernseher in deutlich höheren Preisklassen sind nicht besser ausgestattet.

Bild- und Tonqualität

Im täglichen TV-Betrieb gefällt die Performance des Panasonic: Das Bild ist ausgewogen, Kanten sind sauber abgegrenzt, Farben sehr rein. Der „Normal“-Modus erscheint ab Werk etwas dunkel, hier sollte man über den Helligkeits-Regler ein wenig nachjustieren. Bei Tageslicht eignet sich unter Umständen sogar das Setup „Dynamik“, das mehr Leben auf den Bildschirm bringt.

Bei unserem Check, wie die Cinemascope-Balken eines Films auf dem Display im abgedunkelten Raum aussehen, zeigt der FXW724 die typischen Schwächen eines Edge-LED-TVs. Schaut man frontal sind die Balken zwar nicht richtig schwarz, aber immerhin einigermaßen dunkel. Ändert man den Blickwinkel in der Horizontalen oder Vertikalen und guckt leicht versetzt seitlich oder von oben, hellen die Ränder merklich auf. Jetzt bewegen wir uns noch stärker im Graubereich. An den vier Ecken bemerkt

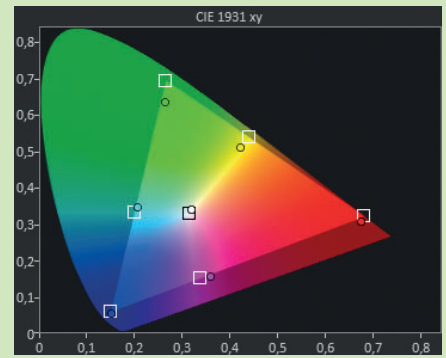


Ein Fall für zwei: Dank seiner Doppel-Tuner kann der TX-65FXW724 einen Sender in groß und das Programm eines anderen Kanals in einem kleinen Fenster zeigen.

HDR STÖSST SCHNELL AN GRENZEN

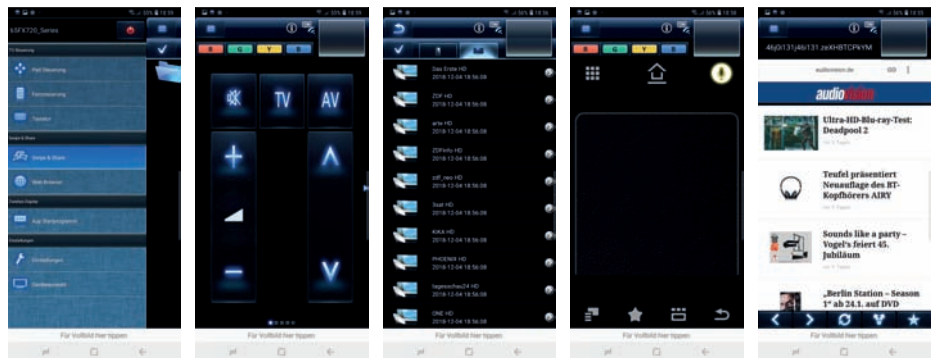
Die Darstellung von Filmen mit High Dynamic Range lebt von der Helligkeit des Bildschirms. Allerdings stößt der Panasonic hier an seine Grenzen. Im „Dynamik“-Modus bringt er das Panel noch mit 400 Candela zum Leuchten, doch im Setup „True Cinema“, das die Bilder am natürlichsten erscheinen lässt, strahlt der Apparat gerade noch mit 350 Candela – dabei spielt es keine Rolle, ob nur helle Spitzlichter oder eine komplette Weißfläche zu sehen sind. Abgesehen davon reicht das nicht aus, um die Stärken der neuen Technik auszuspielen. Dem Bild fehlt es an zusätzlicher Dynamik und Brillanz. Eine Naturdoku mit verschneiten Bergen im Sonnenschein macht es nicht erforderlich, dass man als Zuschauer die Gletscherbrille rausholt. Ein Tick mehr lässt sich über den individuell anpassbaren „HDR Brightness Enhancer“ aus dem Bild herauskitzeln. Steht das Gamma bei 2,4, nimmt die Helligkeit zu, bei 2,4 gefällt jedoch die Schwarzdarstellung besser. Ein sinnvoller Kompromiss liegt dazwischen.

Der ANSI-Kontrast fällt mit 250:1 mager aus. Und weder die Farbtemperatur „Warm1“ noch „Warm2“ waren bei unserem Testgerät perfekt voreingestellt. Ein



Etwas limitiert: Sowohl bei Grün als auch bei Gelb reizt der Panasonic im HDR-Bereich das Farbsegl nicht vollständig aus.

Wert lag mit 6.072 Candela unter, der andere mit 7.113 Candela über der perfekten Zielvorgabe von 6.500 Candela. Sowohl beim Weiß- als auch beim Farbgleich ermöglicht Panasonic den Zuschauern jedoch detaillierte manuelle Einstell-Möglichkeiten.



Steuern und Streamen: Über die App „TV Remote 2“ hat man Zugriff auf wichtige Funktionen und das aktuelle TV-Programm.

Ab ins Netz: Ebenso stehen eine Sprachsteuerung und ein Web-Browser zur Verfügung.

man zudem leichte Durchleuchtungen, die aber kaum stören. Dafür ist das Display relativ gleichmäßig ausgeleuchtet. Ebenfalls ganz ordentlich ist – abgesehen von Schwarzdarstellungen – die Blickwinkelstabilität. Erst jenseits der 45 Grad dunkelt das Bild ab. Mit einem Wert von 2,4 ist das Gamma korrekt eingestellt. Über die Option „Kontrast-Mastering“ werden mehr Details gezeigt, allerdings führt die Aufhellung zu einer Verschlechterung des Schwarzwerts. Insgesamt gefallen die Skalierungsfähigkeiten des Panasonic. Auch Blu-rays stellt er scharf und nahezu rauschfrei dar. Hinzu kommt die breite Farbpalette mit feinen Abstufungen. Die Illumination eines Weihnachtsmarktes erstrahlt in un-

zähligen Gelb-, Gold- und Orangetönen mit weichen Übergängen ohne sichtbare Treppen. Schön flüssige Bewegungen erreicht man über die „Intelligent Frame Creation“ – hier muss nicht immer der höchste Level ausgewählt sein, damit Kameraschwenks und Überflüge ruckelfrei gelingen.

Den Ton gibt der Flachmann mit einer Leistung von zwei mal zehn Watt aus. Der „Standard“-Modus ist akustisch sehr zurückhaltend. „Musik“ klingt kräftiger und voluminöser, mit „Kino Surround“ verbreitert sich die Bühne. Viel mehr als Zimmerlautstärke sollte man dem Panasonic jedoch bei Action und Musik nicht zumuten. Die tonale Präzision geht dann nämlich verloren.



Auf ein Wort: Ist der 65-Zöller mit dem Smart Speaker verbunden, so kann man den Fernseher per Stimme über den Lautsprecher steuern.

AV-FAZIT

Tolle Ausstattung, hoher Bedienkomfort, praktische App-Steuerung und gutes Bild im TV-Alltag. Auch den Festplattenrecorder macht der TX-65FXW724 im Gegensatz zu einer Soundbar überflüssig. Beim Schwarz muss man Abstriche in Kauf nehmen. Und auch für ausgeprägte HDR-Darstellungen ist der Panasonic nicht der optimale Fernseher.

AV-WERTUNG

gut **76** von 100

Frischer Schwung



1.800 Euro: Beim LG 65UK7550 schaut man automatisch auf den markanten Fuß. Der ist schnell befestigt und gewährt einen sicheren Stand. Das Sideboard muss mindestens 32 Zentimeter tief sein.

LG 65UK7550

- natürliches, gut abgestimmtes Bild
- HDR-Effekt auch für SDR-Material
- hoher Bedienkomfort
- gelungene App-Steuerung
- geringe Helligkeit, kein sattes Schwarz
- kein Dolby Vision

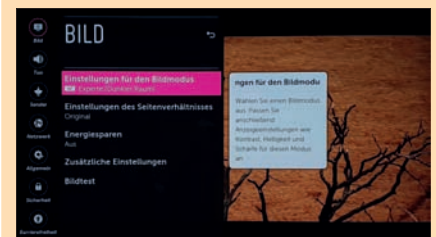
Als markante Erscheinung tritt der 1.800 Euro teure LG 65UK7550 auf: Sein geschwungener und nach vorne hin geöffneter Standfuß ist ein echter Hingucker. Während der Fuß lediglich aus Kunststoff besteht, haben die Koreaner die Rückwand und die Display-Verkleidung aus Metall gefertigt. LG setzt bei der Hintergrundbeleuchtung auf Edge-LED mit Local Dimming. Im Gegensatz zu den OLEDs aus der LG-Produktion wie der 77C8 (Test Seite 34) unterstützt der 65-Zöller keine High-Frame-Rate-Wiedergabe mit 120 Bildern pro Sekunde. Für den Ton ist ein 2.0-Soundsystem mit 20 Watt verbaut, das für den Surround-Klang DTS Virtual:X beherrscht.

Ausstattung und Praxis

Bei der Ausstattung muss man lediglich mit einem größeren Manko leben: Tuner für Kabel, Satellit und DVB-T2 HD sind nur einfach verbaut. Das macht sich jedoch erst bemerkbar, wenn man den 65UK7550 mit einer USB-Festplatte bestückt. Zeichnet man eine Sendung auf, sind die anderen Programme tabu. Umschalten ist nicht möglich. Anschlussseitig ist der LG hingegen mit vier HDMI- und zwei USB-Buchsen, einem „CI+“-Slot, einem optischen Audioausgang und einem Component-Anschluss auf der Höhe der Zeit. Hinzu kommen WLAN und Bluetooth 4.2.

Für den Bedienkomfort und das Betriebssystem webOS 4.0 verdient sich der LG Bestnoten. Ebenso für die ergonomisch geformte und durchdachte Fernbedienung mit Gyrosensor, wodurch sie wie ein Mauszeiger frei in der Luft benutzt werden kann. Nur bei der Geschwindigkeit hält der 65-Zöller mit den LG-Spitzenmodellen nicht ganz mit. Ruft man beispielsweise „Alle Einstellungen“ oder den EPG auf, so braucht der Apparat einen kurzen Moment, um die einzelnen Menüpunkte anzuzeigen.

RICHTIGE EINSTELLUNG



Bei TVs kann man über zahlreiche Regler das Bild optimieren. Das sind unsere Empfehlungen für die Blu-ray-Wiedergabe in dunkler Umgebung.

Modus	isf Exp. dunkel	Dynamischer Kontrast	Aus
Hintergrundb.	82	Schwarzwert	Niedrig
Farbton	0	Farbtemperatur	Warm 3
Kontrast	85	TruMotion	Flüssig
Helligkeit	50	Rauschunterdrückung	Aus

Silberpfeil: Während der Fuß des 65-Zöllers aus Kunststoff ist, kommt bei der Displayeinfassung und der Geräterückseite höherwertiges Metall zum Einsatz. Ohne Standfuß ist das Panel 6,4 Zentimeter tief, zur Montage an einer Wand unterstützt es die VESA-Norm 300 x 300.

Fotos, Videos und Musik holt sich der LG von USB-Speicherträgern oder aus dem Netz von Netzwerkfestplatten, einer Fritz!Box oder einem Medienserver. Über die Sprachsteuerung und Google Assistant hat man unter anderem die Möglichkeit, Sender per Stimme zu wechseln, die Aufnahmen zu öffnen, Sport-, Wetter- und Wirtschaftsinfos abzurufen oder Wikipedia-Wissen abzufragen. Das klappt zuverlässig und schnell. Für die App-Steuerung und zum unkomplizierten Streamen von Inhalten per Smartphone sollte man die kostenlose Anwendung „LG TV Plus“ auf seinem Android- oder iOS-Mobilgerät installieren.

Bild- und Tonqualität

Über die insgesamt neun Bildmodi kann man das Bild für jeden Inhalt und für jede Umgebungshelligkeit optimal anpassen. Mittels drei-



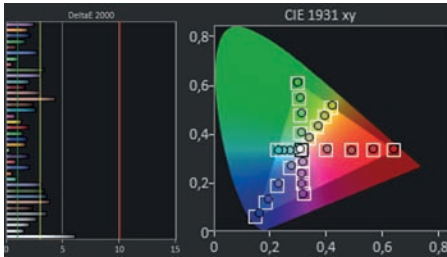
Bewährt: Das LG-Betriebssystem webOS 4.0 bildet das Herzstück des 65-Zöllers und erlaubt eine intuitive Bedienung ohne lange Eingewöhnungszeit.



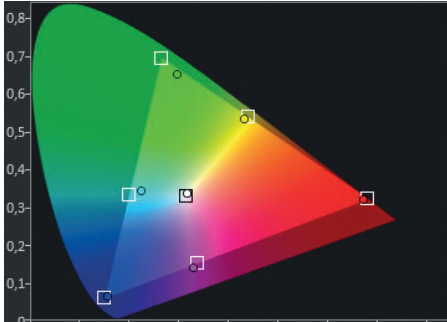
Praktisch: Durch einen Druck auf das Scrollrad der Fernbedienung öffnet sich das Aufnahme-Menü. Allerdings kann man nur den Sender aufnehmen, den man schaut.



Übersichtlich: Der Elektronische Programmführer kennt das Programm der kommenden Woche. Auch zum Programmieren von Aufnahmen ist der EPG geeignet.



Hohe Trefferquote: Die Farbproduktion im SDR-Spektrum bereitet dem 65-Zöller keine Probleme.



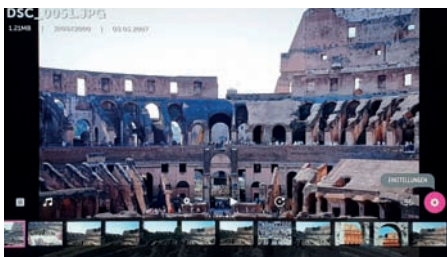
Nicht voll ausgereizt: Im HDR-Bereich geht der LG bei der Grün-Darstellung nicht bis ans Limit.



Empfangs-Diät: Der 65UK7550 ist lediglich mit Single-Tunern für Kabel, Satellit und DVB-T2 ausgerüstet. Dieses Manko macht sich bei Aufnahmen bemerkbar.

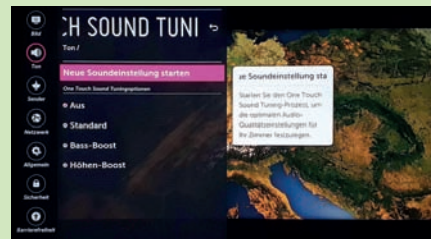
stufung modifizierbarem HDR-Effekt lässt sich auch der Lieblingsserie oder dem Fußballspiel ein kontrastreicherer Look verpassen. Das gelingt gut und eignet sich nicht nur, wenn der Fernseher direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.

Spielt man dem LG eine Blu-ray zu, so fällt sofort auf: Beim Schwarz stößt er an seine Grenzen, das ist dunkles Grau, aber auch nicht mehr. Das Display ist recht gleichmäßig ausgeleuchtet, an der Seite und oben schimmert jedoch etwas Streulicht durch. In dieser Disziplin ist der 65-Zöller von OLED-Qualitäten weit entfernt. Auch die Maximalhelligkeit hält sich in Grenzen. Im HDR-Modus „Kino“ schafft der UK7550 bei Spitzlichtern 390 Candela, also rund die Hälfte von dem, was



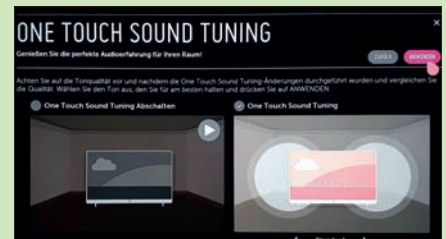
Bilderreigen: Eigene Fotos vom USB-Stick liest der LG flott ein. Die Bilder lassen sich vergrößern oder in einer 360-Grad-Ansicht darstellen.

AUTO-TUNING FÜR DEN SOUND



Raumanpassung: Über die Fernbedienung kann der LG die Akustik im Zimmer analysieren und ganz alleine optimieren. Das dauert keine zehn Sekunden.

Für die automatische Klanganpassung hat der LG das Feature „One Touch Sound Tuning“ an Bord. Die Fernbedienung dient dabei als Hilfsmittel, um die Raumakustik zu ermitteln und zu optimieren. Dazu spielt der Fernseher einen Testton ab und misst den Raumhall mithilfe der Magic Remote. Nach acht Sekunden ist alles vorbei, in dieser Zeit sollte es im Zimmer so leise wie möglich sein. Die Ergebnisse – den Klang vor und



Direktvergleich: Klingt die Soundanpassung wirklich besser? Beide Ergebnisse lassen sich beliebig oft abspielen, um die richtige Auswahl zu treffen.

den nach dem Tuning – kann man sich nun im direkten Vergleich anhören. Der angepasste Ton war in unserem Test etwas dynamischer, fülliger und präziser. Indem man „Anwenden“ auswählt, werden die optimierten Settings übernommen. Ist „Adaptive Sound Control“ aktiviert, wird der Ton automatisch anhand des aktuellen Inhaltstyps optimiert. Dann hat man jedoch keinen Zugriff auf die sechs verfügbaren Klangmodi.

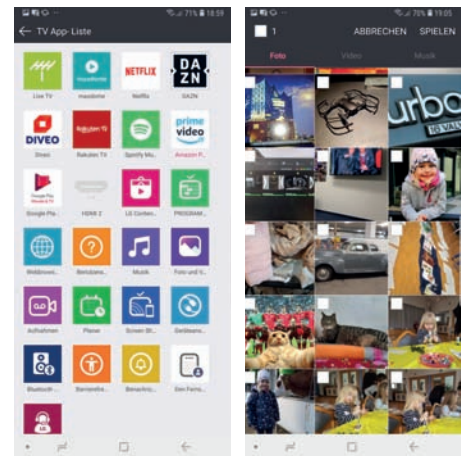
ein Fernseher mit organischen Leuchtdioden erreicht. Der ANSI-Kontrast von 770:1 ist hingegen ordentlich, auch die Voreinstellung der optimalen Farbtemperatur ist mit „Warm 3“ und 6.490 Kelvin sehr gut gelungen.

Für saubere Bewegungen, wenn auch nicht auf höchstem Niveau, muss „TruMotion“ auf „Flüssig“ stehen. Zu Beginn der Blu-ray „Deutschland von oben“ merkt man anhand der verschneiten Berglandschaften, dass es dem LG an Leuchtkraft mangelt. Diese Szenen haben wir schon brillanter gesehen. Hier lohnt es sich in der Tat, den HDR-Effekt zu aktivieren. Aber Achtung: Die unschöne Begleiterscheinung, dass bei weißen Titeleinblendungen vor schwarzem Hintergrund der mittlere Bildbereich wie durch einen Lichtspot aufgehehlt wird, verstärkt sich so noch mehr.

Farben zeigt der LCD-Fernseher kräftig und differenziert. In einer überflogenen Sommerwiese packt er die komplette Grün-Palette mit zahlreichen Abstufungen aus. Ab einem seitlichen Betrachtungswinkel von um die 40 Grad dunkelt das Bild ab, die Durchzeichnung geht dann etwas verloren. UHD-Material holt der LG vollkommen rausch- und pixelfrei auf seinen Bildschirm. Die Plastizität gefällt, auch hier macht die manuelle HDR-Einstellung das Bild spürbar dynamischer. Der 65UK7550 unterstützt die Formate HDR10 und HLG, aber kein Dolby Vision oder HDR10+.



Zoom: Über das Scrollrad kann man das TV-Bild um bis zu 300 Prozent vergrößern. Der Ausschnitt kann dabei durch Verschieben des Rechtecks angepasst werden.



Bedienen und Spiegeln: Die iOS- und Android-App „LG TV Plus“ steigert den Bedienkomfort des 65UK7550 bei bestimmten Aktionen erheblich.

Beim Ton empfehlen wir die Modi „Kino“ oder die „Adaptive Sound Control“. Gegenüber dem „Standard“-Setup werden die Sprachverständlichkeit und die Lebendigkeit deutlich angehoben. Der LG erwacht so aus seinem Dornröschenschlaf. Die Räumlichkeit ist gut. Zu hoch sollte man den Pegel allerdings nicht drehen. Sonst wird der Ton schnell unpräzise. Das Bassvolumen ist solide, übertriebene Tieftone-Erwartungen sollte man allerdings nicht haben.

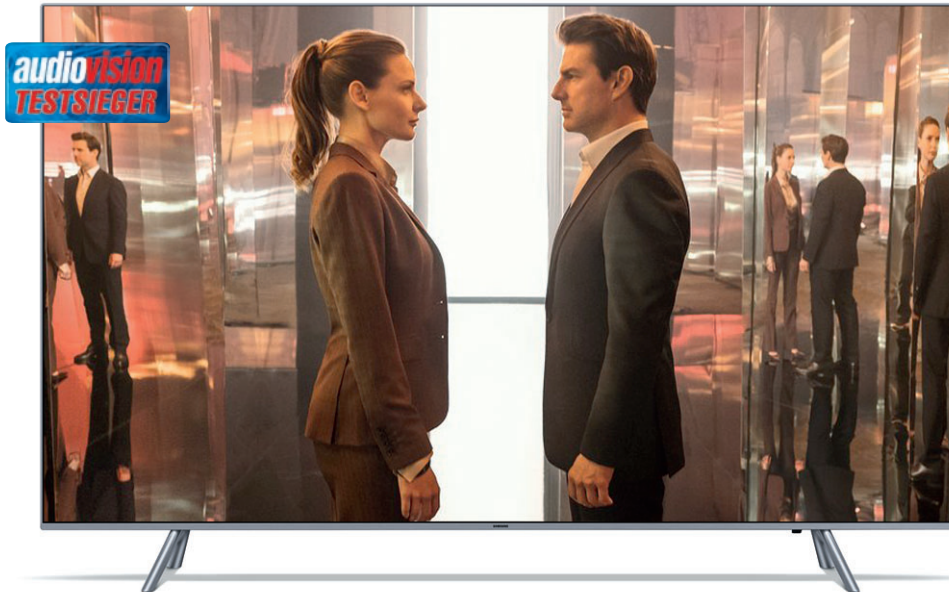
AV-FAZIT

Der LG 65UK7550 ist der richtige Fernseher für den alltäglichen TV-Betrieb mit hohem Bedienkomfort und Aufnahme-Funktion. Für anspruchsvolle Cineasten ist er hingegen nicht die beste Wahl. Ihm fehlt es für gelungene HDR-Darstellungen an Leuchtkraft, beim Schwarz kommt der LCD-Fernseher nicht über ein dunkles Grau hinaus.

AV-WERTUNG

gut **74** von 100

Hellseher



2.100 Euro: 1,10 Meter sollte Ihr TV-Möbel breit sein, damit die Füße des 65-Zöllers sicher stehen können. Das Display des 65Q6FN umgibt ein ansprechender Metallrahmen.

SAMSUNG 65Q6FN

- + ausgewogenes Bild
- + enorme Leuchtkraft
- + hoher Bedienkomfort, kurze Reaktionszeiten
- + ausgereifte Sprachsteuerung
- durchwachsene Blickwinkelstabilität
- kein Dolby Vision, kein sattes Schwarz

Für 2.100 Euro ist der Samsung 65Q6FN der mit Abstand teuerste Apparat in unserem Testfeld. In der QLED-Reihe der Koreaner markiert er hingegen den Einstieg. Das merkt man unter anderem daran, dass Samsung auf die Connect Box verzichtet. Alle Anschlüsse sind wie bei allen anderen Herstellern in der Rückseite des Flachmanns untergebracht. Zudem kommt Edge-LED- und kein Full-LED-Backlight wie bei den teureren Q9FN und Q8DN zum Einsatz. Das Display ziert eine schicke und hochwertige Metallblende. Als besonders angenehm erweist sich die Montage des 65-Zöllers: Die beiden Füße werden einfach unten eingesteckt, schon steht der 6FN sicher. Außerdem lassen sich

die Kabel für ein ordentliches Gesamtbild durch die Standfüße verlegen.

Ausstattung und Praxis

Die Ausstattung ist abgesehen von der fehlenden Connect Box komplett: Für Kabel, Satellit und DVB-T2 HD hat der Samsung Twin-Tuner an Bord. Aufnahmen und Time-Shift gelingen über eine externe USB-Festplatte. Neben WLAN und Bluetooth beherrscht der 65-Zöller die Bildschirmübertragung per DLNA von Mobilgeräten auf den QLED. Das Betriebssystem Tizen läuft flott und frei von jeglichen Hakeln. Das Menü mit der waagerechten Leiste aus Einstellmöglichkeiten und Apps (mehr auf Seite 40) gefällt. Der kompakte Signalgeber ist zwar nur aus Kunststoff und nicht wie bei höheren Serien aus Aluminium, allerdings wirkt die Fernbedienung mit wenigen Tasten dennoch hochwertig. Über die Mikrofon-Taste stöbert man per Stimme in Inhalten und der Foto-Galerie, wechselt Quellen, startet Apps,

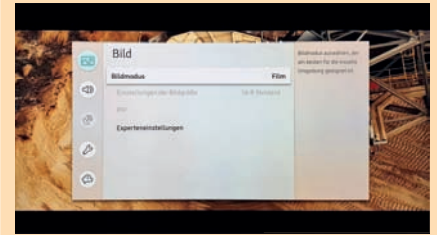


Wie wird das Wetter? Fragen Sie einfach mal per Stimme nach – der Samsung liefert die Antwort für die gewünschte Stadt mit Symbolen und Grad-Angaben.



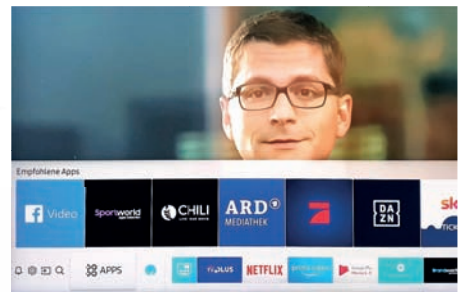
Virtuelle Kunst: Im Ambient-Modus avanciert das Display des 65-Zöllers zum Gemälde, bei Bedarf auch zur News-Zentrale oder zur Wetterstation.

RICHTIGE EINSTELLUNG



Bei TVs kann man über zahlreiche Regler das Bild optimieren. Das sind unsere Empfehlungen für die Blu-ray-Wiedergabe in dunkler Umgebung.

Modus	Film	Farbton	Warm2
Helligkeit	0	Farbe	30
Kontrast	46	Schärfe	0
Gamma	BT.1886	Hintergrundbe.	28
Digital aufbereiten	Aus	Lokales Dimming	Gering



Tizen ist top: Oben das TV-Bild, unten die Einstellungen, Streaming-Portale und Apps – das Samsung-Betriebssystem erlaubt eine intuitive Bedienung.

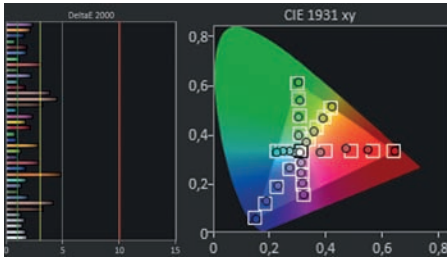
fragt nach Wetter oder Uhrzeit, nimmt Bildanpassungen vor oder verändert den Ambient-Modus. Letzterer legt Fotos, Kunstwerke, News-Schlagzeilen und Wetterinformationen auf den Fernseher, wenn dieser mal gerade nicht für Filme oder Sport benötigt wird, und passt sich auf Wunsch auch der Tapete hinter dem Gerät an.

Der leistungsstarke Mediaplayer spendiert Videos und Fotos einen 360-Grad-Look und eine Zoomfunktion. Auch hier legt der Samsung ein enormes Arbeitstempo an den Tag. Optional lässt sich der Flat-TV über die kostenlos für iOS und Android erhältliche App „SmartThings“ steuern.

Schnell montiert: Die beiden Füße werden einfach in die Unterseite des Displays reingesteckt, fertig! Kabel können nach hinten rausgelegt werden.



Galerie-Gigant: Hat man sich in seinen Samsung-Account eingewählt, erhält man Zugriff auf alle Fotos und Videos, die auf dem Smartphone schlummern.



Kein Grund zur Sorge: Kleine Abweichungen bei den Rottönen, ansonsten hat der 65Q6FN im SDR-Bereich alles locker im Griff und zeigt Farben sehr natürlich.



Flexibilität garantiert: Wer gerne Sendungen aufnimmt und gleichzeitig ein anderes Programm schaut, freut sich über Doppeltuner für alle Empfangswege.

Bild- und Tonqualität

Wow, selbst bei geringem Sitzabstand zum Display ist die Vorabendserie in HD extrem rauschfrei und scharf. Das erinnert mehr an eine Blu-ray als an klassisches Fernsehen. Das klare Abgrenzen von Objekten gelingt dem Samsung ausgesprochen gut. Lediglich bei Szenenwechseln oder schnellen Bewegungen bemerkt man mitunter kleine Nachzieher. Auf die schneebedeckten Berge zu Beginn von „Deutschland von oben“ haben wir uns gefreut. Zu Recht! Denn der leuchtstarke Samsung bringt die winterlich weiße Pracht zum Strahlen – im Bildmodus „HDR+“ sieht das besonders gut aus.

Bei der Schwarzdarstellung kann der Q6 nicht verleugnen, dass er mit Edge-LED-Backlight arbeitet. Die Fläche ist zwar schön gleichmäßig ausgeleuchtet, aber mehr als ein sehr dunkles Grau schafft das Panel nicht. Blickt man von der Seite oder leicht von oben auf eine dunkle Fläche, so hellt diese deutlich auf. Tagsüber fällt die Schwarzproblematik kaum auf, im abgedunkelten Zimmer dafür umso mehr.

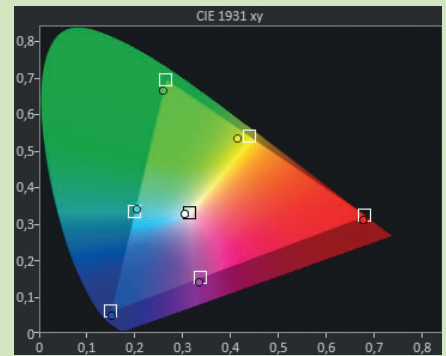


Smarte Idee: Schon während der Einrichtung des Samsung entscheidet der Zuschauer, welche Apps direkt auf die Benutzeroberfläche gelegt werden sollen.

HDR – SAMSUNG ZEIGT, WIE'S RICHTIG GEHT

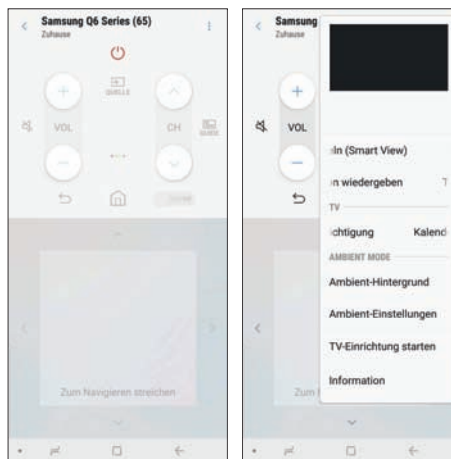
Eine gute HDR-Performance ist nicht immer nur eine Frage des Geldes und absolut hochpreisigen Fernsehern vorbehalten. Das beweist der 65Q6FN. Während die – wenn auch etwas günstigeren – Panasonic TX-65FXW724 und LG 65UK7550 nicht über die 400-Candela-Grenze hinauskommen, erweist sich der Samsung als extrem heller Bursche. 905 Candela liefert er im HDR-Modus „Film“. So machen Streifen mit High Dynamic Range etwa bei Netflix oder von UHD-Blu-ray ausgespielt richtig viel Spaß. Die Farben leuchten und sind kräftig, hinzu kommt ein ordentlicher ANSI-Kontrast von 900:1. Auch wenn der Weißanteil im Bild zunimmt, bleibt die Panel-Helligkeit hoch und erzielt Werte, von denen OLEDs nur träumen können. 600 Candela sind es im 50-Prozent-Weißfeld, 590 Candela bei vollflächiger Weißdarstellung.

Nicht perfekt ist die Farbtemperatur voreingestellt. Mit „Warm2“ und 7.106 Kelvin fährt man am besten. „Warm1“ liegt mit 8.622 Kelvin weiter daneben, „Standard“ fällt mit 11.122 Kelvin aus dem Rahmen. Über die Funktion „HDR+“ kann man auch SDR-Bildern einen kontrastreicheren und dynamischeren Look verpassen.



Kräftig: Bei HDR-Inhalten zeigt der Q6FN sehr satte und natürliche Farben. Lediglich bei Gelb und Grün reizt er das Farbsegl nicht zu 100 Prozent aus.

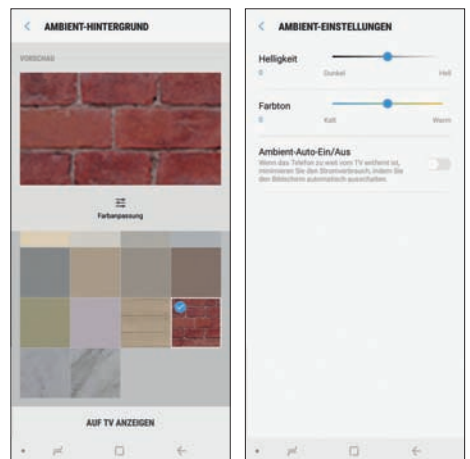
Hier demonstriert der Samsung wieder seine enorme Helligkeit. Einem Fußballspiel im Freien bei der nächsten Gartenparty steht so garantiert nichts im Weg. Und auch wenn der Apparat im Wohnzimmer von der Sonne überflutet wird, trübt dies nicht den TV-Nachmittag.



Sender und Lautstärke: Das sind nur zwei der Steuer-Optionen über ein Mobilgerät. Ebenso kann man Quellen auswählen oder den Programmführer aufrufen.

Hier haben die hauseigenen Full-LED-Backlight-Modelle die Nase sichtbar vorne.

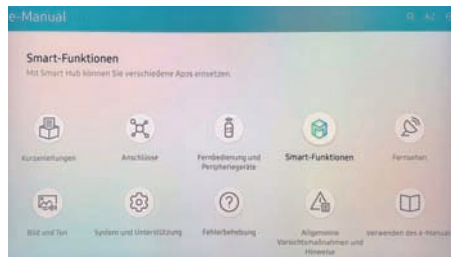
Ihrem Namen alle Ehre macht die Kontrastverbesserung. Aus einem scheinbar grauen und monotonen Himmel holt man mir ihr deutliche Konturen heraus, wodurch das Bild an Lebendigkeit gewinnt. Die Skalierungseigenschaften des Samsung sind ausgezeichnet – das fällt nicht nur beim TV-Bild, sondern auch bei Blu-rays und sogar DVDs auf. Geschmeidige Bewegungen mit ruhiger Kamera-



Angenehmes Ambiente: Einen neuen Hintergrund für den Fernseher legt man bequem per App fest. Auch Helligkeit und Farbton lassen sich so anpassen.

führung sind für den Fernseher kein Problem – dazu sollte „Auto Motion Plus“ auf „Auto“ stehen. Unschärfe- und Judder-Minderung kann man notfalls manuell schrittweise nachjustieren.

Beim Ton gilt: Bitte nicht zu laut aufdrehen! Sonst bereitet das 2.1-System mit einer Ausgangsleistung von 40 Watt wenig Freude. Bei niedrigeren Pegeln klingt der Samsung deutlich natürlicher und weniger metallisch. Stimmen sind klar, das Klangbild könnte etwas wärmer ausfallen.



Nachschlagewerk: Der 65-Zöller geizt nicht mit Funktionen. Da kommt das „e-Manual“ wie gerufen, um schnell mal in der virtuellen Anleitung zu stöbern.

AV-FAZIT

Dank seiner hohen Leuchtkraft von 900 Candela liefert der 65Q6FN helle Bilder und kräftige Farben. In Kombination mit dem guten Bedienkonzept und der tollen Ausstattung sichert er sich so den Testsieg. Bei der Schwarzdarstellung und der Blickwinkelstabilität offenbart aber auch der Samsung die Schwächen eines Edge-LED-Backlights.

AV-WERTUNG sehr gut **80** von 100



Mauszeiger: Mit der Magic Remote von LG kann man auch frei in der Luft hantieren – das vereinfacht das Navigieren im Internet oder in unterschiedlichen Menüs. Für Netflix und Amazon Video sind eigene Tasten vorhanden.



Gewohntes Bild: Der Panasonic-Steuerstab sieht seit etlichen Generationen ähnlich aus. Und das ist gut so. Man findet sich hier auf Anhieb zurecht, die Belegung der Tasten ist sinnvoll, ebenso deren Anordnung.



Ganz in Schwarz: Der Samsung-Signalgeber liegt beim Q6FN nicht in Aluminium-, sondern in Kunststoff-Ausführung bei. Allerdings gefallen sowohl die Materialanmutung als auch die übersichtliche Gestaltung der Oberfläche.

Ausstattung	
Preis (UVP)	1.800 Euro
Abmessungen mit Standfuß (H x B x T)	91,6 x 145,6 x 31,9 cm
Gewicht	26,2 kg
Auflösung	3.840 x 2.160 Pixel
Funktionsprinzip	LCD mit Edge-LED-Backlight
Bilddiagonale / Form	164 cm (65 Zoll) / Flat
Stromverbrauch (EU-Energielabel)	Standby: 0,5 / Betrieb: 140 Watt (A+)
Anschlüsse	
HDMI (HDCP 2.2) / VGA / Komponente / Scart	4 (4) / – / 1 / –
USB / SD	2 / –
Analog Audio-Out / Digital Audio-Out	– / 1
LAN / WLAN	1 / 1
Tuner: Antenne / Kabel / Satellit / TV oper IP	1 / 1 / 1 / –
CI+	1
Kopfhörer	–
Features	
HDR-10 / HDR10+ / Dolby Vision / HLG	ja / nein / nein / ja
Konvertierung SDR zu HDR	ja
HFR-Wiedergabe 120 Bilder pro Sekunde	nein
3D-Wiedergabe	nein
TV-Tuner: Overscan abschaltbar	eingeschränkt
Bild-im-Bild	nein
HbbTV / Internet-Browser	ja / ja
Amazon / Netflix / YouTube / Maxdome	ja / ja / ja / ja
Aufnahme über USB / EPG-Vorlaufzeit	ja / 8 Tage
Game-Modus für Videospiele	ja
Sprachsuche / Sprachsteuerung	ja / ja
Smartphone-App	ja
Smartphone Wiedergabe	Miracast, WiDi
Video-Dateiformate	MPEG-1, MPEG-2, WMV, MKV, MOV
Audio-Dateiformate	MP3, WAV, WMA, AAC
Foto-Dateiformate	JPG, PNG
Fernbedienung beleuchtet / lernfähig	nein / ja
Gedrucktes Handbuch	nein
Standfuß drehbar / neigbar	nein / nein
Netztrennschalter	nein
Betriebssystem / Firmware-Version	webOS 4.0 / 04.10.30
Besonderheiten	Bluetooth, Sprachsteuerung

BEWERTUNG

BILDQUALITÄT (BESTER MODUS)

Schärfe und Detailauflösung	8 / 10
Farbdarstellung	8 / 10
Kontrastumfang und Helligkeit	6 / 10
Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung	6 / 8
Blickwinkelstabilität	4 / 6
Video-Prozessor	4 / 6

Alle drei Flat-TVs arbeiten mit Edge-LED-Backlight. Super sattes Schwarz darf man deshalb nicht erwarten. Bei der Maximalhelligkeit stellt der Samsung den LG und den Panasonic in den Schatten. Er hat folglich auch die beste HDR-Performance. Der LG unterstützt lediglich die Formate HDR10 und HLG.

High Dynamic Range (HDR)

6 / 10

TONQUALITÄT

Klanglich sind die drei 65-Zöller auf sehr ähnlichem Niveau. Satte Bässe gibt es ebenso wenig wie eine natürliche und unverzerrte Klangkulisse bei hohen Pegeln. Für den TV-Alltag reicht der Sound aus, wer höhere Ansprüche hat sollte jedoch über die Anschaffung einer zusätzlichen Soundbar nachdenken.

MATERIAL & VERARBEITUNG

AUSSTATTUNG UND PRAXIS

Bedienkomfort	5 / 5
Fernbedienung	5 / 5
App-Angebot	8 / 10
Video-/Foto-Wiedergabe	4 / 5
Anschlüsse und TV-Tuner	3 / 5

av-wertung

LG 65UK7550

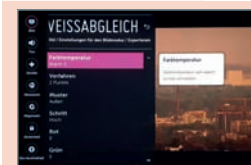
1.800 Euro
91,6 x 145,6 x 31,9 cm
26,2 kg
3.840 x 2.160 Pixel
LCD mit Edge-LED-Backlight
164 cm (65 Zoll) / Flat
Standby: 0,5 / Betrieb: 140 Watt (A+)

4 (4) / – / 1 / –
2 / –
– / 1
1 / 1
1 / 1 / 1 / –
1
–

ja / ja / nein / ja
nein
nein
eingeschränkt
nein
ja / ja
ja / ja / ja / ja
ja / 8 Tage
ja
ja / ja
ja
Miracast, WiDi
MPEG-1, MPEG-2, WMV, MKV, MOV
MP3, WAV, WMA, AAC
JPG, PNG
nein / ja
nein
nein / nein
nein
webOS 4.0 / 04.10.30
Bluetooth, Sprachsteuerung

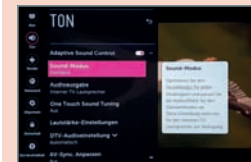
gut 42 / 60

8 / 10
8 / 10
6 / 10
6 / 8
4 / 6
4 / 6



6 / 10

befriedigend 3 / 5



gut 4 / 5

sehr gut 25 / 30

5 / 5
5 / 5
8 / 10
4 / 5
3 / 5

gut 74 von 100

PANASONIC TX-65FXW724

1.700 Euro
91,5 x 145,7 x 32,5 cm
24,5 kg
3.840 x 2.160 Pixel
LCD mit Edge-LED-Backlight
164 cm (65 Zoll) / Flat
Standby: 0,5 / Betrieb: 100 Watt (A+)

3 (3) / – / 1 / –
3 / –
– / 1
1 / 1
2 / 2 / 2 / 1
2
1

ja / ja / nein / ja
nein
nein
ja
ja
ja / ja
ja / ja / ja / ja
ja / 8 Tage
ja
ja / ja (beides per Smartphone)
ja
Easy Mirroring, App
MPEG-1/2/4, WMV, MKV, AVI, MP4
MP3, WAV, WMA, AAC
JPG, PNG
nein / nein
ja
nein / nein
nein
My Home Screen 3.0 / 3.074
TV-over-IP, Bluetooth

gut 43 / 60

8 / 10
8 / 10
6 / 10
6 / 8
4 / 6
4 / 6



7 / 10

befriedigend 3 / 5



gut 4 / 5

sehr gut 26 / 30

5 / 5
4 / 5
8 / 10
4 / 5
5 / 5

gut 76 von 100

SAMSUNG 65Q6FN

2.100 Euro
90,9 x 144,6 x 28,6 cm
24,8 kg
3.840 x 2.160 Pixel
LCD mit Edge-LED-Backlight
163 cm (65 Zoll) / Flat
Standby: 0,5 / Betrieb: 115 (A+)

4 (4) / – / 1 / –
2 / –
– / 1
1 / 1
2 / 2 / 2 / –
1
–

ja / ja / nein / ja
ja
nein
nein
ja
ja
ja / ja
ja / ja / ja / ja
ja / > 12 Monate
ja
ja / ja
ja
WiFi Direct, DLNA, SmartThings
MPEG-1/2, MP4, WMV, MKV, MOV
MP3, WAV, WMA, AAC, AIFF, ALAC
JPG, PNG
nein / ja
nein
nein / nein
nein
Tizen OS / 1153
Ambient-Modus, Smartphone-Setup, Bluetooth

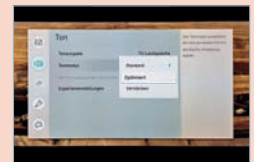
gut 46 / 60

8 / 10
8 / 10
8 / 10
6 / 8
4 / 6
4 / 6



8 / 10

befriedigend 3 / 5



gut 4 / 5

sehr gut 27 / 30

5 / 5
4 / 5
9 / 10
5 / 5
4 / 5

sehr gut 80 von 100

Starker Auftritt



Satter Sound aus dem Display und eine mächtige Stütze mit enormer Anschlussvielfalt: Der Sony KD-65AF9 ist ein OLED mit ganz besonderem Charakter.



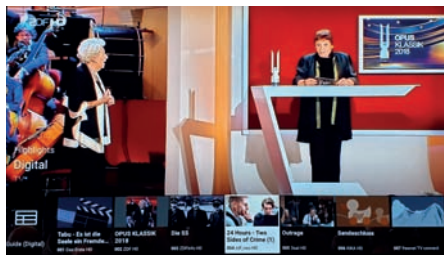
Gutes Gefühl: Die Sony-Fernbedienung liegt angenehm in der Hand, auch die Druckpunkte sind ordentlich. Für Anhänger von Netflix und Google Play gibt es separate Tasten. Sprachbefehle lassen sich über die Mikrofon-Taste realisieren.



SONY KD-65AF9

- + perfekt abgestimmtes Bild, sattes Schwarz
- + kraftvoller Klang
- + besserer Bedienkomfort durch Android 8.0
- + ansprechende Optik durch versteckten Ständer
- Helligkeitsverlust bei hohem Weißanteil
- kein Time-Shift

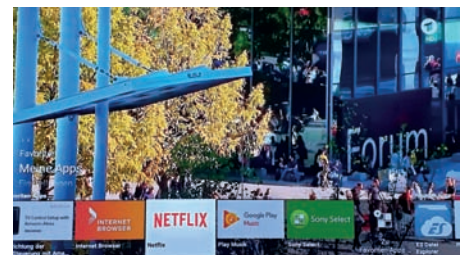
Respekt, im mittlerweile optischen Einheitsbrei der superdünnen OLED-Fernseher ist Sony mit dem 4.000 Euro teuren KD-65AF9 eine innovative Alternative gelungen. Von vorne begeistert der Apparat durch seinen puristischen Look: Man sieht nur das Display, einen hauchdünnen Rahmen, und sonst nichts. Warum der leicht nach hinten geneigte 65-Zöller so sicher steht und nicht umkippt, erkennt man erst von der Seite: Hier sorgt eine mächtige, ausklappbare Stütze dafür, dass der Bildschirm scheinbar wie von Geisterhand gehalten wird. Ist diese eingeklappt, kann der AF9 auch an einer Wand befestigt werden (VESA-Lochabstand 40 x 20 Zentimeter). Alle Anschlüsse sind im sogenannten Table-Stop-Stand untergebracht, zudem fungiert das komplette Panel als 3.2-Soundsystem (dazu später mehr). Die gesamte Konstruktion wirkt ausgesprochen massiv und stabil.



Senderliste: Was läuft gerade im Fernsehen? Der Sony blendet die Sender in einer waagerechten Leiste ein – das Live-Vorschaubild dient der schnelleren Orientierung.

Ausstattung & Bedienbarkeit

Zum Preis von 4.000 Euro will man bei der Ausstattung keine Kompromisse eingehen – abgesehen von einem Minuspunkt ist hier auch nichts zu bemängeln. Den gibt es für das fehlende Time-Shift, um das laufende Programm kurz anzuhalten, während man ein Telefonat führt oder den Kühlschrank plündert. TV-Programme empfängt der Sony über doppelt verbaute Tuner für Kabel, Satellit und DVB-T2 HD. So ist man während einer Aufnahme auf eine USB-Festplatte bei der Programmauswahl nicht eingeschränkt. Ins Internet wird der 65-Zöller per Ethernetkabel oder via WLAN eingebunden, die Kommunikation mit Smartphones oder Lautsprechern gelingt mittels Bluetooth, und wer gerne Musik oder Filme aus zahlreichen Streaming-Portalen von einem Mobilgerät aus auf den Fernseher transportiert, freut sich über das integrierte Chromecast.



App-Vorschau: Ebenfalls als horizontalen Streifen kann man sich die bevorzugten Programme anzeigen lassen, etwa Streaming-Portale oder den Internet-Browser.

DIESER STÄNDER IST ANSCHLUSSFREUDIG

Der KD-65AF9 ruht förmlich in sich selbst. Er verzichtet auf einen klassischen Fuß, thront vielmehr fast rahmenlos auf seinem Display und wird durch eine wuchtige, ausklappbare Stütze gehalten. Das Panel ist leicht nach hinten geneigt, der Winkel fest vorgegeben. Alle Anschlüsse sind in die Stütze integriert und verschwinden

bei Bedarf hinter Abdeckungen aus Kunststoff ebenfalls unter einer Blende. Der komplette Bildschirm dient als Lautsprecher und wird dazu in minimale Schwingungen versetzt. Über zwei klassische Lautsprecheranschlüsse kann der Flat-TV im Heimkino-Setup als reiner Center-Speaker verwendet werden.



Spendabel: Neben Twin-Tunern bietet der AF9 im Geräterücken unter anderem vier HDMI-Buchsen und einen digitalen Audioausgang. Dank der Lautsprecherklemmen kann der Sony auch als Center-Speaker aufspielen.



Verkleidet: Die mitgelieferten Kunststoffblenden schaffen eine plane Oberfläche. Im rückseitigen Ständer verschwinden alle Anschlüsse, die Kabel lassen sich problemlos verstecken und sauber verlegen.

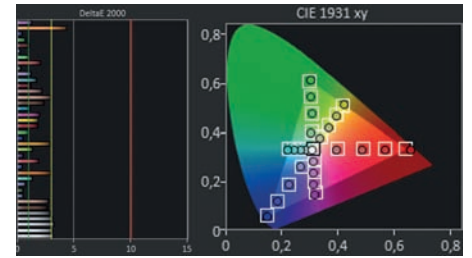
Der leistungsstarke Sony-Prozessor X1 Ultimate und das Betriebssystem Android 8.0 tun dem KD-65AF9 sehr gut. Im Gegensatz zu früheren Android-Versionen arbeitet der Flachmann abgesehen von Senderwechseln und dem Start von Aufnahmen flott. Egal, ob man Menüs öffnet oder Apps

wechselt, der Sony ist hier ungemein auf Zack. Die Menüstruktur gefällt und erleichtert es, sich im Dschungel aus TV- und Internetangeboten zurechtzufinden. Etwas Eingewöhnungszeit erfordert nach wie vor die Fernbedienung – schnell vergisst man, was sich hinter den Tastenbelegungen „Action Menu“ und „Home“ verbirgt.

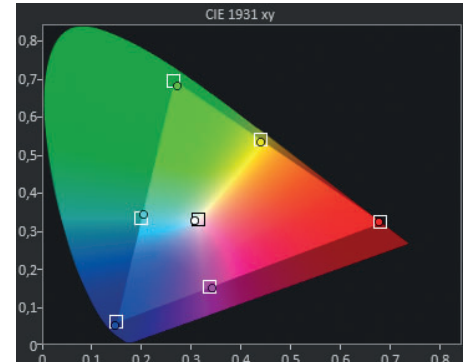
Üppig fällt das App-Angebot aus (mehr auf Seite 40). Zu Google Play und Netflix gelangt man über separate Tasten. Als Option zum Signalgeber eignet sich die für iOS- und Android kostenlos erhältliche App „Video & TV Sideview“. Sie fungiert einerseits als vollwertige Fernbedienung, um Sender und Lautstärke zu verändern, die Quelle auszuwählen, im Menü Anpassungen vorzunehmen oder Sprachbefehle abzusetzen. Andererseits hat man direkt Zugriff auf Apps sowie Aufnahmen und kann Fotos, Videos und Musik vom Mobilgerät auf den Fernseher spiegeln.

Bild- und Tonqualität

Dass der AF9 organische Leuchtdioden und kein Backlight zur Darstellung bewegter Bilder verwen-



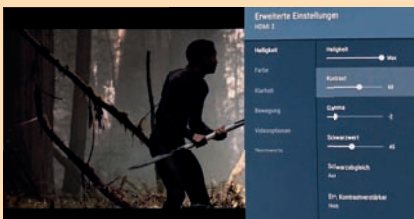
Bei Rot, Grün und Blau reizt der Sony das Farbsegel im SDR-Bereich bis ans Limit aus.



HDR-Darstellungen wirken auf dem 65-Zöller sehr natürlich – unsere Messungen belegen das eindrucksvoll.

det, erkennt man schon nach wenigen Sekunden. In der auf Amazon Prime in UHD-Auflösung erhältlichen Doku „Unsere Erde 2“ mit Günther Jauch als Sprecher werden direkt zu Beginn Aufnahmen aus dem Weltall präsentiert. Die sonnenabgewandte Seite der Erde ist naturgemäß dunkel. Daraus macht der Sony keinen Hehl. Für ihn ist brutal tiefes Schwarz kein Problem, egal, ob punktuell oder bildschirmfüllend. Hinterleuchtungen oder ungleichmäßige Stellen kennt der 65-Zöller nicht. Dunkle Flächen sind deswegen aber nicht automatisch tot und strukturlos. „Van Helsing“ mit seinen düsteren Anfangssequenzen (abrufbar bei Netflix) ist das beste Beispiel. In den Baumstämmen im Wald, in dicken Tauen oder Kleidungsstücken kitzelt der OLED feinste Maserungen und Falten heraus. Der „Schwarzwert“ sollte dabei im „Kino“-Modus auf 45 stehen. So profitiert man vom perfekten Kom-

RICHTIGE EINSTELLUNG



Bei TVs kann man über zahlreiche Regler das Bild optimieren. Das sind unsere Empfehlungen für die Blu-ray-Wiedergabe in dunkler Umgebung.

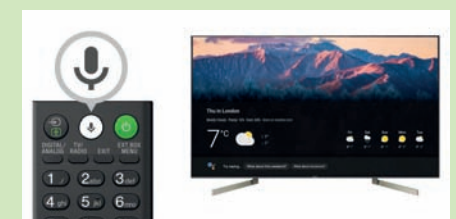
Modus	Kino	Schärfe	50
Helligkeit	Max	Schwarzabgleich	Niedrig
Farbe	51	Farbbrillanz	Niedrig
Kontrast	92	Gamma	-2
Farbtemperatur	Experte 1	Rauschen reduzieren	Aus

GOOGLE ASSISTANT JETZT VERFÜGBAR

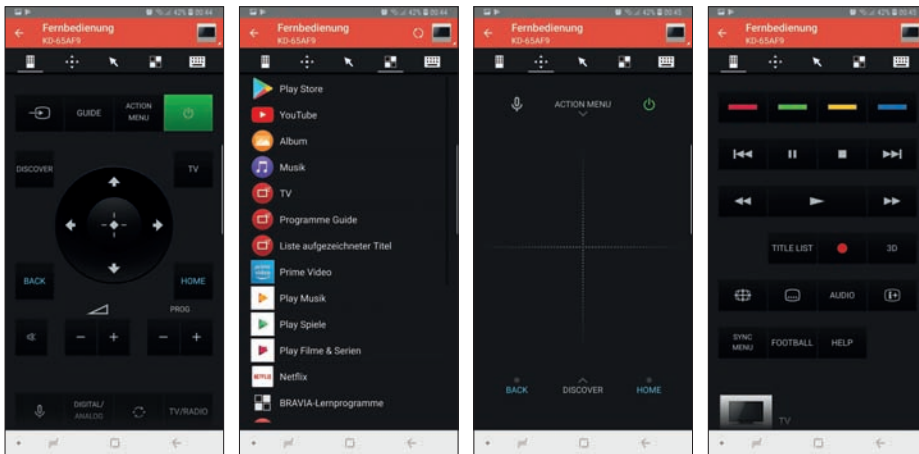
Ein Software-Update macht den Google Assistant jetzt auch auf ausgewählten Sony-Fernsehern zugänglich. Dazu gehören neben dem AF9 die Bravia-Serien ZF9, AF8, XF90, XF85, XF80 und XF75. Über die sprachgesteuerte Fernbedienung mit der weißen Mikrofontaste haben Zuschauer schnellen Zugang zu Filmen, Musik und anderen Inhalten. Möchte man beispielsweise unter Google Play einen Film abspielen, so genügt der Befehl „OK Google, spiele Jumanji: Willkommen im Dschungel auf Google Play ab“. Die entsprechende App öffnet sich nun von alleine.

Der Google Assistant kann darüber hinaus helfen, den neuesten Blockbuster zu finden, Informationen zur Besetzung der Lieblings-Serie zu erhalten oder den aktuellen Stand eines Fußballspiels in Erfahrung zu bringen. Infos zum Wetter, zur Börse, zu Persönlichkeiten, Bahnverbindungen oder der schnellsten Straßenroute zum Wunschziel lassen sich ebenfalls flott erfragen.

Zudem kann der Nutzer mit der Sprachsteuerung seine Smart-Home-Geräte direkt über den KD-65AF9 bedienen. Der Google Assistant unterstützt inzwischen mehr als 1.500 Smart-Home-Geräte von mehr als 225 Marken. Dazu gehört unter anderem auch die Licht- und Thermostatsteuerung in den eigenen vier Wänden – ein Satz, und es wird heller oder wärmer.



Clever: Ein Druck auf die Mikrofontaste, und der Google Assistant steht zur Verfügung.

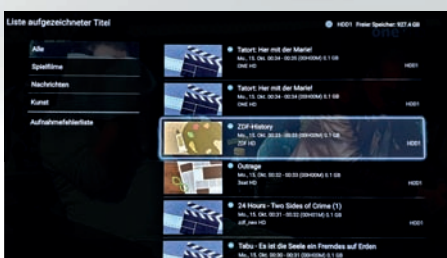


Alles im Griff: Über die App „Video & TV Sideview“ kann man den Fernseher nicht nur klassisch steuern, sondern auch Apps bequem auf dem Bildschirm öffnen.

promiss aus sattem Schwarz und Detailreichtum. Den „Erw. Kontrastverstärker“ sollte man auf „Mittel“ oder sogar auf „Hoch“ stellen, den „Schwarz-abgleich“ auf „Niedrig“ und „Gamma“ auf -2. Ist die „Spitzenluminanz“ auf „Mittel“ justiert, steht dem perfekt abgestimmten Bild nichts mehr im Weg.

Der AF9 begeistert durch einen hohen ANSI-Kontrast von 1.700:1. Im HDR-Modus „Brillant“ schafft er in Spitzlichtern eine Helligkeit von 890 Candela, doch die natürlichsten Ergebnisse werden im „Kino“-Modus erzielt. 690 Candela genügen hier, um leuchtstarke und kontrastreiche Bilder zu genießen. Bei vollflächigem Weiß saust die Helligkeit jedoch OLED-typisch auf 185 Candela herab, 310 Candela sind es bei einem Anteil von 50 Prozent. Nicht perfekt voreingestellt ist die Farbtemperatur. Das beste Ergebnis liefert „Experte 1“ mit 6.834 Kelvin, von „Warm“ mit 8.344 Kelvin ist abzuraten.

Wer sich gerne Netflix-Filme zu Gemüte führt, findet im Menü mit „Netflix-kalibriert“ einen Modus, der den Streifen nach den Idealvorstellungen des Regisseurs abspielt. Die Farbdarstellung gelingt auf diese Weise sehr natürlich, der gesamte Look ist realistisch – das Kino lässt grüßen.



Aufgezeichnet: Abgesehen vom fehlenden Vorschaubild ist das Aufnahme-Archiv des KD-65AF9 auskunftsfreudig und schnell zu durchforsten.

Alles im Blick: Auch das Aufnahme-Menü bleibt dem Zuschauer per App nicht verwehrt. Zudem ist eine Mirroring-Funktion für Fotos und Videos integriert.

Aufgeklappt: Von der Seite ist der AF9 eine stattliche Erscheinung. Der Ständer wirkt monströs, das Verstellen des Apparats ist alleine schwierig. Dafür sieht das Gerät von vorne puristisch und schön aus.

Auch wenn man bei seitlicher Betrachtung dem Geheimnis des versteckten Ständers auf die Schliche kommt: Der Bildqualität schadet dies nicht. Die Farben bleiben sehr lange satt, der 65-Zöller tendiert nicht zum Ausbleichen.

Was aufgrund der Dicke eines LED-Panels nicht möglich wäre, praktiziert Sony mit dem hauchzarten OLED-Panel auf beeindruckende Weise: Es schwingt dezent und für das menschliche Auge nicht sichtbar, mutiert dadurch aber zum riesigen Lautsprecher. Und der bereitet richtig viel Spaß, weil er auch bei höheren Pegeln unverfälscht und rein klingt. Die Stimmwiedergabe ist ausgezeichnet, wer will, kann das menschliche Organ im gleichnamigen Soundmodus noch ein bisschen mehr hervorheben. Ansonsten ist das Akustik-Setup „Kino“ sehr empfehlenswert. Es erzeugt eine schöne Raumfülle, verleiht Musik noch einen kleinen Punch und erreicht sogar ein vernünftiges

Bassfundament. Über einen Equalizer kann man den Klang an die persönlichen Vorlieben anpassen. **jw**

AV-FAZIT

Lediglich beim Design und beim Ständer-Konzept tanzt der Sony – zum Glück – aus der Reihe. Beim Bild bietet der KD-65AF9 alle Stärken eines OLED: super satte Schwarz, kräftige Farben und hohe Blickwinkelstabilität. Hinzu kommen ein kraftvoller Klang und mehr Bedientempo dank Android 8.0.

SONY KD-65AF9

Ausstattung

Preis (UVP)	4.000 Euro
Abmessungen mit Standfuß (H x B x T)	83,2 x 144,9 x 32 cm
Gewicht	35,6 kg
Auflösung	3.840 x 2.160 Pixel
Funktionsprinzip	OLED
Bild diagonale / Form	164 cm (65 Zoll) / Flat
Stromverbrauch (EU-Energielabel)	Standby: 0,5 Watt / Betrieb: 180 Watt (B)

Anschlüsse

HDMI (HDCP 2.2) / VGA / Komponente / Scart	4 (4) / – / – / –
USB / SD	3 / –
Analog Audio-Out / Digital Audio-Out	– / 1
LAN / WLAN	1 / 1
Tuner: Antenne / Kabel / Satellit / TV oper IP	2 / 2 / 2 / –
CI+	1
Kopfhörer	1

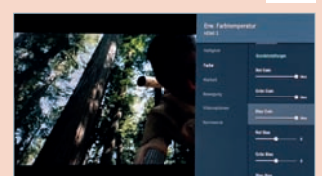
Features

HDR-10 / HDR10+ / Dolby Vision / HLG	ja / nein / ja / ja
Konvertierung SDR zu HDR	nein
HFR-Wiedergabe mit 120 Bildern pro Sekunde	nein
3D-Wiedergabe	nein
TV-Tuner: Overscan abschaltbar	ja
Bild-im-Bild	nein
HbbTV / Internet-Browser	ja / ja
Amazon / Netflix / YouTube / Maxdome	ja / ja / ja / ja
Aufnahme über USB / EPG-Vorlaufzeit	ja / eine Woche
Game-Modus für Videospiele	ja
Sprachsuche / Sprachsteuerung	ja / ja
Smartphone-App	Ja
Smartphone Wiedergabe	Miracast, Chromecast, App
Video-Dateiformate	MPEG1/-2, AVCHD, MP4, AVI, WMV, MKV, MOV
Audio-Dateiformate	MP3, WAV, WMA, FLAC, AAC
Foto-Dateiformate	JPG, BMP
Fernbedienung beleuchtet / lernfähig	nein / nein
Gedrucktes Handbuch	ja
Standfuß drehbar / neigbar	nein / nein
Netztrennschalter	nein
Betriebssystem / Firmware-Version	Android 8.0 / PKG6.0332.0058
Besonderheiten	Calman-Kalibrierung, Netflix-Modus, Google Assistant

BEWERTUNG

BILDQUALITÄT	sehr gut	54/ 60
Schärfe und Detailauflösung		9/10
Farbdarstellung		9/10
Kontrastumfang und Helligkeit		8/10
Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung		8/8
Blickwinkelstabilität		6/6
Video-Prozessor		6/6

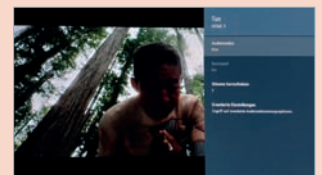
Die einzelnen Farben lassen sich im Menü des Sony individuell anpassen. Diese Arbeit kann man sich aber sparen, die Voreinstellungen ab Werk sind sehr gelungen.



High Dynamic Range (HDR)	8/10
--------------------------	------

TONQUALITÄT	sehr gut	5/5
-------------	----------	-----

Im „Kino“-Modus klingt Musik am räumlichsten. Stimmen lassen sich stufenweise hervorheben. Per Equalizer kann man zusätzlich Hand am Audio-Setup anlegen.



MATERIAL & VERARBEITUNG	sehr gut	5/5
-------------------------	----------	-----

AUSSTATTUNG UND PRAXIS	sehr gut	25/30
------------------------	----------	-------

Bedienkomfort	4/5
Fernbedienung	4/5
App-Angebot	9/10
Video-/Foto-Wiedergabe	4/5
Anschlüsse und TV-Tuner	4/5

av-wertung	sehr gut	89 von 100
------------	----------	------------

OLED-Gigant



Der OLED77C8 von LG bietet ein traumhaftes 2-Meter-Bild. Dabei ist der Preis kleiner, als manch einer vielleicht denkt.



Nachahmenswert: Die LG-Fernbedienung hat einen Mauszeiger integriert. So kann man durch bloße Bewegungen in der Luft navigieren und blitzschnell von Menü zu Menü wechseln. Die wenigen Tasten sind selbsterklärend, die präzisen Druckpunkte überzeugen.



LG OLED77C8

- + sehr kräftige Farben, extrem sattes Schwarz
- + guter Sound und Dolby-Atmos-Unterstützung
- + Sprachsteuerung, Auto-Kalibrierung
- + sehr hoher Bedienkomfort, kurze Reaktionszeiten
- Helligkeitsverlust bei hohem Weißanteil

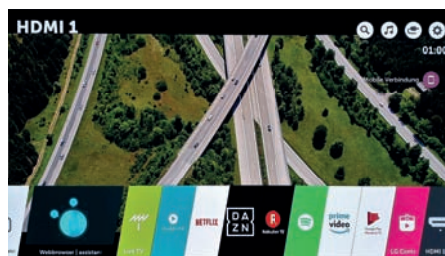
10.000 Euro für einen Fernseher, da dürften die meisten erstmal mit dem Kopf schütteln und abwinken. Doch der Preisschock relativiert sich schnell. Denn zum einen kosteten die von uns bislang getesteten 77 Zoll großen OLEDs wie der LG 77 W7V und der Panasonic TX-77 EZW 1004 das Doppelte, zum anderen liegt der aktuelle Straßenpreis des LG 77C8 bei weniger als der Hälfte (siehe Bild unten). Überraschenderweise ist der Bolide mit 36,5 Kilogramm gar nicht mal so schwer. So kann der Flachmann von zwei Personen ohne größere Probleme an seinen Aufstellort bewegt werden.

Optisch ansprechend ist der geschwungene Aluminiumfuß, der den Ton direkt zum Zuschauer

weiterleitet. An Bord befindet sich ein 2.2-Soundsystem mit 40 Watt, das Dolby Atmos für einen fülligeren Klang unterstützt. Das riesige Panel wirkt sehr filigran. Es ist nur wenige Millimeter dick, mit Anschlüssen kommt der LG auf eine Tiefe von 5,6 Zentimeter. Natürlich ist auch eine Wandmontage möglich, das gut entspiegelte Display unterstützt dafür die VESA-Norm 400 x 200.

Ausstattung & Bedienbarkeit

Großer Bildschirm, große Ausstattung – so einfach ist das beim C8. Natürlich haben die Koreaner ihrem Riesen Doppeltuner für Kabel, Satellit und DVB-T2 spendiert. Stöpselt man eine USB-Festplatte

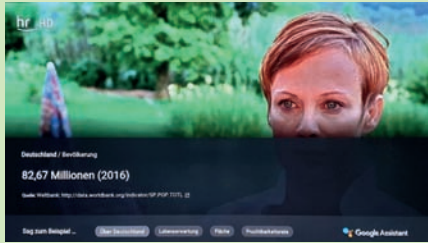


Ein Augenschmaus: Die gekachelte Oberfläche von webOS 4.0 erinnert an ein Klavier – so gelangt man per Fernbedienung schnell zur gewünschten Funktion.



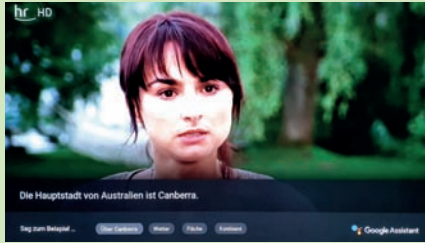
Preisverfall: In der Vorweihnachtszeit wurde der eigentlich 10.000 Euro teure LG OLED77C8 für weniger als die Hälfte angeboten.

GOOGLE ASSISTANT HILFT WEITER



Wie viele Einwohner hat Deutschland? Dank Google Assistant kennt der LG die Antwort.

Nach einem Software-Update steht der Google Assistant jetzt auch auf dem 77 Zoll großen OLED zur Verfügung. Ein Druck auf die Mikrofon-Taste der Fernbedienung genügt, und schon kann man sich Informationen zum Programm, zum Wetter oder zu Sportergebnissen anzeigen lassen. Hat man sein Google-Konto verknüpft,

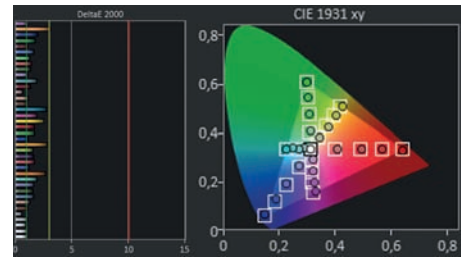


Die Hauptstadt von Australien? Auch für die Lösung „Canberra“ benötigt der 77-Zöller nicht lange.

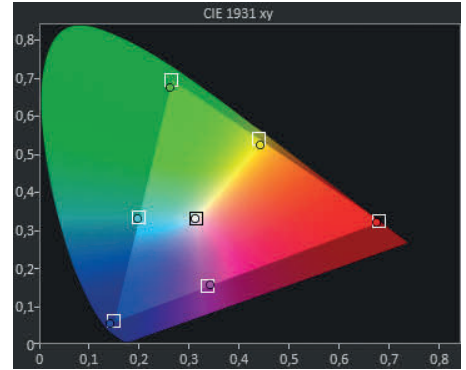
lassen sich per Sprache auch die eigenen Bilder aufrufen. Ansonsten ist der OLED77C8 ein ziemlich cleverer Bursche. Fragen zu Einwohnerzahlen in Ländern oder Städten beantwortet er ebenso zügig wie Nachfragen zu Hauptstädten, Persönlichkeiten oder zum DAX – Wikipedia werkelt hier zum Teil im Hintergrund.

te an, so zeichnet der OLED TV-Programme auf. Das gelingt bei LG so unkompliziert wie bei fast keinem anderen Hersteller. Im Test musste die Platte weder vorher formatiert noch ins System eingebunden werden. Der 77-Zöller erkannte sie auf Anhieb und legte darauf zuverlässig Mitschnitte ab. Über Bluetooth verbindet sich der Flachmann mit Smartphones, Tablets oder portablen Lautsprechern. Screen Mirroring vom Mobiltelefon aus klappt komplikationslos über Miracast Overlay.

Für ordentlich Dampf bei der Bedienung sorgt der Bildprozessor Alpha9. Dieser gestattet die HFR-Wiedergabe mit 120 Bildern pro Sekunde – allerdings nur über den USB-Anschluss, da noch keine passenden HDMI-Chips für die Verarbeitung von ultrahochauflösenden HDR-Aufnahmen mit 120 Hertz in Fernsehern verbaut werden. In vier und nicht mehr nur in zwei Stufen reduziert LG die Bildung von Körnern und Streifen, zudem kommt eine deutlich größere Fülle an Farbdatenpunkten zum



Im SDR-Bereich ist jeder Schuss ein Treffer, der LG reproduziert Farben ungemein exakt.



Das gilt auch für das DCI-P3-Spektrum bei HDR-Darstellungen. Volle Punktzahl für den 77-Zöller!

Einsatz. Die Farbtabelle fällt LG zufolge um 7,3 Mal höher aus als bei bisherigen Fernsehern. So viel Mühe man sich auch mit schnellen Menüwechseln, dem Aufrufen von Apps und dem Springen zum USB-Mediaplayer gibt – den 77C8 bringt nichts aus

goobay®



Have a goo day! Mit Goobay.

Unser Audio- & Video-Sortiment begeistert durch zuverlässige und unkomplizierte Funktionsqualität. Damit wird dein digitaler Alltag zur komfortablen Nebensache.



**Einfach.
Alles.
Passend.**



Penibler Archivar: Der LG hinterlegt alle Aufnahmen übersichtlich mit einem Vorschaubild und erleichtert die Suche durch Datum und Sendungstitel.

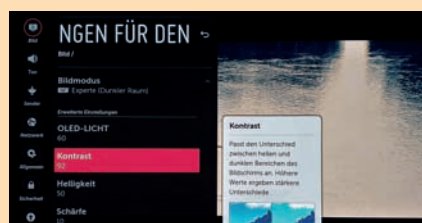
Extrem schlank ist das Display des 77-Zöllers, es kommt auf eine Tiefe von nur wenigen Millimetern. Mehr Raum benötigen logischerweise Tuner, Anschlüsse und das 2.2-Soundsystem mit einer Ausgangsleistung von 40 Watt, das nach vorne abstrahlt.

der Ruhe. Er arbeitet Befehl für Befehl ab, und zwar so schnell, dass man keine Unterbrechung spürt. Das Betriebssystem webOS 4.0 ist hierbei extrem kooperativ, weil man sich auf Anhieb zurechtfindet und es fast unmöglich ist, sich in der waagerechten, kachelartigen Menüstruktur zu verirren.

Die auf den Namen „Magic Remote“ getaufte Fernbedienung ist ein zusätzlicher Komfort-Pluspunkt. Ein verbauter Gyrosensor erlaubt es, den Steuerstab wie einen Mauszeiger frei in der Luft zu bewegen – und damit blitzschnell zu anderen Menüs oder Apps zu springen. Letztere sind reichhaltig vertreten, wovon Sie sich ab Seite 40 in unserer umfangreichen Übersicht überzeugen können.

Sehr leistungsstark ist der Mediaplayer mit 360-Grad-Option für Fotos und Videos. Diese fischt der LG auch von Medienservern aus dem Netz. Ebenso überzeugt die App „LG TV Plus“ für Android und iOS. Per Smartphone kann man nicht nur den Fernseher steuern, sondern auch Streaming-Apps starten und beliebige Mediendateien spiegeln.

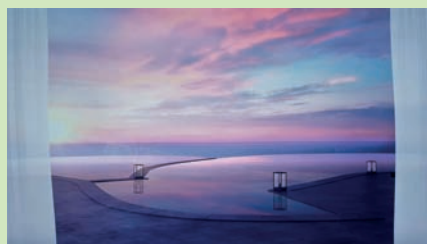
RICHTIGE EINSTELLUNG



Bei TVs kann man über zahlreiche Regler das Bild optimieren. Das sind unsere Empfehlungen für die Blu-ray-Wiedergabe in dunkler Umgebung.

Modus	isf Exp. dunkel	Schärfe	10
OLED-Licht	60	Schwarzwert	Niedrig
Farbumfang	Automatisch	Farbtemperatur	Warm 2
Kontrast	91	TruMotion	Flüssig
Helligkeit	50	Rauschunterdrückung	Aus

KUNSTWERKE IM XXL-FORMAT



„Schöner Tag“: Der Vorhang weht sachte im Wind, bei diesem Ausblick lässt es sich gut entspannen.

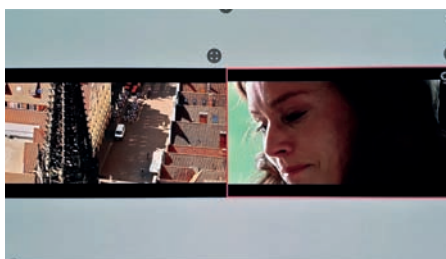
Mit seiner „Galerie“ hat LG dem 77C8 ein nützliches und ansprechendes Extra spendiert, wenn dieser mal gerade eine Pause einlegt und keine Blockbuster, Krimis oder Nachrichten abspielt. Denn hier schlummern diverse Motive, die auf Namen wie „Schöner Tag“, „Regentag“ oder „Bunter Frühling“ hören. Die Rubriken „Kunstgalerie“ und „Kunstfotos“ halten diverse Schätzchen bereit. Verblüffend, wie echt die Rahmen aus Holz und Metall wirken und den Fernseher wie ein überdimensionales Gemälde aussehen lassen. Mit Musik hinterlegt genießt man die Ruhe auf dem Schirm.



„Regentag“: Dieses Motiv verwandelt den 77-Zöller in ein Fenster mit Fernsicht ins Freie.



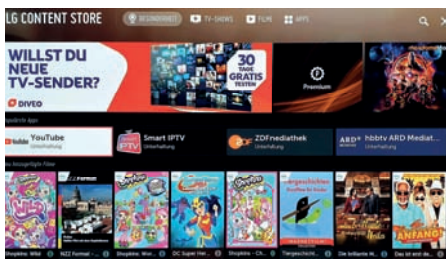
„Kunstfotos“: Das passende Bild für jede Stimmung findet man in dieser Galerie-Rubrik.



Doppelt hält besser: Links die Doku, rechts ein Krimi – dank Doppeltuner kann der OLED77C8 zwei unterschiedliche Programme nebeneinander darstellen.

Bild- und Tonqualität

So einen großen Fernseher müsste man ja eigentlich auch im dunklen Testraum sehen, wenn er auf dem Fußboden steht. Davon gingen wir aus! Doch wir haben falsch gedacht. Denn zumindest in den Momenten, wenn der 77-Zöller ausschließlich Schwarz darstellen muss, etwa zu Beginn eines Films, bevor der Titel eingeblendet wird, verschwindet er in der Umgebung. Schwarz ist hier nämlich Schwarz, kein Dunkelgrau oder sonstwas. In diesem Punkt ist der LG-Riese so kompromisslos wie seine kleinen Brüder. Für die Cinemascope-Balken bedeutet das: Die sind so gleichmäßig dunkel, als hätte man sie mit einem Pinsel und einem Eimer Teer angemalt. Rest- oder Streulicht: Fehlanzeige. Den Regler



Prahl gefüllt: Im „LG Content Store“ findet man Filme, Mediatheken, TV-Shows, aber auch das reichhaltige App-Angebot mit diversen Genres wie Spiele und News.



Problemlöser: Bei offenen Fragen hat der 77-Zöller die komplette Benutzeranleitung an Bord – farblich und optisch überaus ansprechend gestaltet.

„Dynamischer Kontrast“ sollte man auf „Mittel“ stellen, so wird das Bild noch satter, kräftiger und tiefer. Gleichzeitig pegelt man den „Schwarzwert“ am besten bei „Niedrig“ ein. „Hoch“ hellt das Bild zu sehr auf, darunter leiden die Plastizität und die Schwarzdarstellung.

Die Bildschirnhelligkeit des C8 ist so, wie man sie von OLED-Fernsehern her kennt. Im optimalen HDR-Modus „technicolor experte“ kommt der Apparat im 10-Prozent-Weißfeld auf 770 Candela. Für einen Flachmann mit organischen Leuchtdioden ist normal, dass seine Strahlkraft mit zunehmendem Weißanteil schwindet. So liefert der LG bei 50-prozentigem Weißanteil nur noch 252 Candela, in der vollflächigen Darstellung etwa bei einem Schnee-



Erste Hilfe: Sollten sich statische Inhalte wie Senderlogos in das Display eingebrannt haben, bietet LG mit dem „Pixel-Refresher“ das passende Gegenmittel an.



Die Anschlüsse befinden sich beim OLED77C8 an der Seite und im Rücken. Die LAN-Buchse ist nur eine Möglichkeit, um den TV ins Internet einzubinden. Bequemer geschieht dies kabellos über WLAN.

feld schafft er nur noch 135 Candela. Mit „Warm2“ und 6.522 Kelvin ist das TV-Monstrum optimal vor-eingestellt. „Warm3“ liegt mit 5.345 Kelvin unter-, „Warm1“ mit 8.082 Kelvin deutlich oberhalb der idealen Zielvorgabe. Abgesehen vom fehlenden HDR10+ ist der Koreaner bei diesem Thema sehr gut aufgestellt. Für die Darstellung extrem kontrastreicher Sequenzen unterstützt er neben HDR10 und Dolby Vision auch HLG für TV-Übertragungen und Advanced HDR von Technicolor.

Egal ob Blu-ray oder 4K-Scheibe: Der 77-Zöller liefert ein homogenes Bild mit reinen Farben, sauberen Verläufen und hoher Detailfreudigkeit. Der ANSI-Kontrast liegt bei starken 1.600:1. Im „November“-Kapitel der Blu-ray „Deutschland von oben“ sieht man neblige Wälder aus der Luft. Aber nicht nur in Grau. Der OLED kitzelt selbst kleinste Farbnuancen aus den grünen Nadel- und den braunen, gelben und orangen Laubbäumen heraus. Die Seen im Alpenvorland sind überzogen mit unzähligen feinsten Reflexionen, und in diesen Einstellungen erkennt man perfekt, wie plastisch das Bild ist: vorne eine Nebelwand, dahinter Bäume, dann wieder Nebelfetzen und zum Abschluss eine Bergkette. Der Überflug gelingt ruckelfrei und weich, wenn die „TruMotion“ auf „Flüssig“ oder „Klar“ steht.

Im Schnitt haben wir einen Stromverbrauch von 175 Watt ermittelt. Dazu gehören der normale TV-Konsum, mal eine Blu-ray und mal eine Scheibe mit ultrahochauflösenden Inhalten. Für einen XXL-Fernseher mit 196 Zentimetern in der Diagonale ist dieser Wert nicht übermäßig hoch, entsprechend liegt er in der Energieeffizienzklasse „A“.

Der frontal abstrahlende Lautsprecher hüllt die Zuschauer gut ein. Uns gefiel der Modus „Kino“ am besten, weil er luftig, breit und dynamisch klingt. Dank „Bass-Boost“ muss man sich auch keine Sorgen um das Tieftonfundament machen. Hier geht es kräftig und druckvoll zur Sache, die passende Untermalung für so große Bilder.

jw

AV-FAZIT

Mehr Heimkino als mit dem OLED77C8 von LG geht kaum: Die Bildqualität ist extrem ausgewogen und ausgezeichnet, die Klangperformance weiß zu gefallen, und beim Schwarz gibt der Koreaner ordentlich Gas. Hinzu kommt das durchdachte Bedienkonzept mit Google Assistant.

LG OLED77C8

Ausstattung

Preis (UVP)	10.000 Euro
Abmessungen mit Standfuß (H x B x T)	105,2 x 172,2 x 25,3 cm
Gewicht	36,5 kg
Auflösung	3.840 x 2.160 Pixel
Funktionsprinzip	OLED
Bilddiagonale / Form	196 cm (77 Zoll) / Flat
Stromverbrauch (EU-Energielabel)	Standby: 0,5 / Betrieb: 175 Watt (A)

Anschlüsse

HDMI (HDCP 2.2) / VGA / Komponente / Scart	4 (4) / – / – / –
USB / SD	3 / –
Analog Audio-Out / Digital Audio-Out	– / 1
LAN / WLAN	1 / 1
Tuner: Antenne / Kabel / Satellit / TV oper IP	2 / 2 / 2 / –
CI+	1
Kopfhörer	1

Features

HDR-10 / HDR10+ / Dolby Vision / HLG	ja / nein / ja / ja
Konvertierung SDR zu HDR	ja
HFR-Wiedergabe mit 120 Bildern pro Sekunde	per USB
3D-Wiedergabe	nein
TV-Tuner: Overscan abschaltbar	eingeschränkt
Bild-im-Bild	ja
HbbTV / Internet-Browser	ja / ja
Amazon / Netflix / YouTube / Maxdome	ja / ja / ja / ja
Aufnahme über USB / EPG-Vorlaufzeit	ja / 8 Tage
Game-Modus für Videospiele	ja
Sprachsuche / Sprachsteuerung	ja / ja
Smartphone-App	Ja
Smartphone Wiedergabe	Miracast, WiDi
Video-Dateiformate	MPEG-1, MPEG-2, DivX, AVCHD, WMV, MKV, MOV
Audio-Dateiformate	MP3, WAV, WMA, FLAC
Foto-Dateiformate	JPG, PNG
Fernbedienung beleuchtet / lernfähig	nein / ja
Gedrucktes Handbuch	nein
Standfuß drehbar / neigbar	nein / nein
Netztrennschalter	nein
Betriebssystem / Firmware-Version	webos 4.0 / 03.01.05
Besonderheiten	Dolby Atmos, Bluetooth 4.2, Google Assistant

BEWERTUNG

BILDQUALITÄT	sehr gut 54 / 60
Schärfe und Detailauflösung	9 / 10
Farbdarstellung	9 / 10
Kontrastumfang und Helligkeit	8 / 10
Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung	8 / 8
Blickwinkelstabilität	6 / 6
Video-Prozessor	5 / 6

Der „Schwarzwert“

ist ein ganz wichtiger Parameter für ein gutes Bild. Er sollte unbedingt auf „Niedrig“ stehen, sonst ist das Panel zu hell und die Tiefe leidet.



High Dynamic Range (HDR)	9 / 10
--------------------------	--------

TONQUALITÄT	gut 4 / 5
-------------	-----------

Mit „Kino“ kann man den Ton des 77-Zöllers positiv beeinflussen.

Dieser wirkt dann deutlich kräftiger und präsenter. Für das Ändern der Balance gibt es keinen Grund.



MATERIAL & VERARBEITUNG	sehr gut 5 / 5
-------------------------	----------------

AUSSTATTUNG UND PRAXIS	sehr gut 26 / 30
------------------------	------------------

Bedienkomfort	5 / 5
Fernbedienung	5 / 5
App-Angebot	8 / 10
Video-/Foto-Wiedergabe	4 / 5
Anschlüsse und TV-Tuner	4 / 5

av-wertung sehr gut **89** von 100

nuProzente!

Wir verabschieden uns von vier Modellen der vielfach ausgezeichneten nuPro Aktiv-Serie.

Jetzt zu Schnäppchenpreisen – solange Vorrat!



nuPro A-300
statt 525,- €/Box
nur noch 444,-



nuPro A-600
statt 985,- €/Box
nur noch 777,-



nuPro A-500
statt 895,- €/Box
nur noch 777,-



nuPro A-700
statt 1265,- €/Box
nur noch 1111,-

Direkt+günstig vom Hersteller nubert.de

Preise in Euro inkl. 19% Mwst./zzgl. Versand

Nubert electronic GmbH, Goethestr. 69, D-73525 Schwäbisch Gmünd
Webshop: www.nubert.de · 30 Tage Rückgaberecht · Direktverkauf und
Vorführstudios: Schwäbisch Gmünd, Aalen, Duisburg · Info-/Bestell-
Hotline mit Profiberatung, Deutschland gebührenfrei 0800 6823780

nubert

MEHR KLANGFASZINATION

Der große Bildcheck

Anhand von unterschiedlichem Material überprüfen wir, was die Fernseher bei wichtigen **Bildeigenschaften** wie **Schärfe, Farben, Kontrastumfang, Helligkeit und Detailzeichnung** leisten.



SD-Serie (576i): Gute Zeiten, schlechte Zeiten

Da man für die HD-Variante der Privaten zahlen muss, schauen viele RTL & Co. in Standard Definition (SD). Entsprechend sind hier gute Skalierungseigenschaften (576i auf 2160p) gefragt. Auch sollte der Overscan für maximale Schärfe abschaltbar sein. Kompressionsartefakte sollten zudem bestmöglich verarbeitet werden.



HD-Studio (720p): Hart aber Fair

Bei gut ausgeleuchteten HD-Studioaufnahmen ohne viel Bewegung lassen sich Kantenschärfe und Detailzeichnung gut beurteilen. Damit das Bild schön knackig wirkt, ist eine ausreichende Helligkeit wichtig. Der rote Hintergrund in Verbindung mit den Gesichtern gibt Aufschluss über eine korrekte Farbproduktion.



Ø 5,2 Sterne

PLATZ

1

Für SD-Material hinterlassen die Farben einen frischen und natürlichen Eindruck. Ein Flug über die Straße zeigt, dass der Sony mit Bewegungen keine Probleme hat. Mit denen hat der 65-Zöller jedoch in der extrem detailreichen Szene im Wald zu kämpfen, die einzelnen Blätter verwischen und vermatschen. Zudem grenzt der OLED nicht alle Kanten von bewegten Objekten sauber ab. Hier muss man mitunter mit einem leichten Flimmern leben.

★★★★☆

Na, das ist doch mal ein Bild! Im Vergleich zum SD-Material liegen qualitativ Welten dazwischen. Hat es eben noch an Tiefe gefehlt, sprüht der Sony jetzt nur so vor Plastizität. Die Farben sind quicklebendig, das Studio platzt fast vor Dynamik. Ob Haare, Tische oder Kleidungsstücke, alle Außenkanten sind exakt wie mit dem Lineal gezogen. Zwei zusätzliche positive Aspekte sind die enorme Schwarz-Power und die hohe Detailfreude.

★★★★★



Ø 5,1 Sterne

PLATZ

2

Die Gesichter der Protagonisten sehen schon mal natürlich und damit gesund aus, das ist wichtig. Allerdings heben sie sich wenig vom Hintergrund ab, die Tiefenwirkung ist überschaubar. Solange es ruhig und nicht allzu detailreich auf dem Bildschirm zugeht, ist alles in Ordnung. Kompressionsartefakte sind glücklicherweise seltene Gäste. In hektischen Passagen verliert der LG ein wenig die Souveränität und die exakte Detaildarstellung.

★★★★☆

Hier gibt es nichts zu meckern: Sämtliche Bildparameter können überzeugen. Dazu zählen natürliche Farben, eine perfekte Herausarbeitung von Details sowie eine eindrucksvolle Raumentiefe. Diese lässt sich noch ein wenig erhöhen, indem man den dynamischen Kontrast auf „Mittel“ anhebt – die Trennung von den Gästen im Studio und der Kulisse im Hintergrund gelingt so noch besser. Rauschen verknüpft sich der 77-Zöller konsequent.

★★★★★



Ø 4,9 Sterne

PLATZ

3

Selbst der „Standard“-Modus genügt, um „GZSZ“ mit enormer Leuchtkraft auf dem Display verfolgen zu können. Das sind die besten Voraussetzungen für einen realistischen Eindruck, da auch die Farben mitspielen. In dunklen Bereichen büßt die Detailzeichnung jedoch an Qualität ein. Aus extrem vielen Details – Stichwort Waldszene – ein passables Bild auf das Panel zu zaubern gelingt dem Samsung ebenso wenig wie seinen Mitbewerbern.

★★★★☆

Hier brennt das Studio, aber glücklicherweise nur bezogen auf die unglaubliche Dynamik des Bildes. Sollten Sie es nicht ganz so knallig bevorzugen, so regeln Sie einfach die Sättigung einige Punkte nach unten. Die Schärfe ist ein Genuss. So aufgestellt gelingt dem QLED zudem eine eindrucksvolle Tiefenwirkung. Ebenfalls Lob heimst der Flachmann für die detailreiche Darstellung und die präzise Abgrenzung von Objekten ein.

★★★★★



Ø 4,5 Sterne

PLATZ

4

Beim LG ist der „Standard“-Modus besser vorkonfiguriert als beim Panasonic. Das Bild ist heller und plastischer, wirkt auch einen Tick lebendiger. Beim Flug über die Straße flirren die Häuserkanten nicht ganz so stark. Generell sind Kanten recht sauber und kaum ausgefranst. Die Schärfeverlagerung mit dem Hintergrund gelingt gut. Im Wald ist dann die Herrlichkeit aber auch vorbei: Eine detaillierte Darstellung einzelner Elemente gelingt nicht mehr.

★★★★☆

Für eine schöne Talkshow-Atmosphäre hat man mit dem LG nicht viel Arbeit. Auch hier kann man dem „Standard“-Modus vertrauen. Das Rot der Studio-Deko leuchtet kräftig, Kontraste zwischen hellen und dunklen Flächen kommen gut rüber. Vorsicht, Fussel-Alarm: Wenn die Maskenbildnerin vorher gepennt hat, sieht man jetzt jeden Fehler. Eine mittige Sitzposition ist wichtig, sonst gehen Räumlichkeit und Farbnatürlichkeit schnell verloren.

★★★★★



Ø 4,5 Sterne

PLATZ

4

Spendieren Sie Ihrem TX-65FXW724 unbedingt noch etwas Farbe, sonst sieht das Bild zu kalt aus. Bewegungen gelingen anständig, insgesamt wirkt die Daily Soap jedoch recht flach, ein bisschen mehr Plastizität wäre wünschenswert. Die Aufnahmen strotzen nicht vor Schärfe, aber Details werden für SD-Material ganz gut sichtbar. Mit zu vielen unterschiedlichen Elementen (Blätter) kommt der Panasonic nicht zurecht, hier gerät er aus dem Tritt.

★★★★☆

Im „Normal“-Modus hat man zunächst den Eindruck, eine Energiespar-Option sei aktiviert. Ist sie aber nicht. Das Problem ist vielmehr die ab Werk mit 50 zu gering eingestellte Backlight-Intensität. Hier können Sie mindestens auf 80 hochgehen. Jetzt nehmen auch die Farb- und die Leuchtkraft zu. Am Schärferegler kann man ebenfalls noch etwas Hand anlegen. Die Raumentiefe der Talkshow hält mit der auf einem OLED-Panel nicht ganz mit.

★★★★★



HD-Sport (720p): Sportschau

Bei Fußballübertragungen mit vielen und schnellen Kameranähen ist eine hohe Bewegungsschärfe wichtig. Zudem lässt sich aufgrund des einheitlichen Hintergrunds die Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung (Dirty-Screen-Effekt) gut beurteilen. Auch im hellen Wohnzimmer sollte das Bild nicht matt wirken.

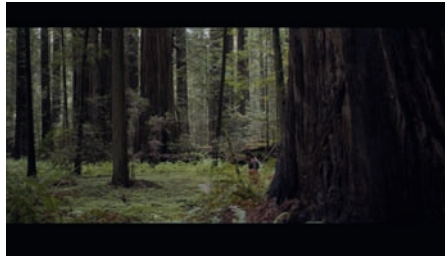
Hier entgeht dem Zuschauer keine Szene, kein verstecktes Halten und keine mögliche Abseitsposition: Denn der Japaner holt jedes noch so kleine Detail scharf und sauber gezeichnet auf den Bildschirm. Sie können direkt den „Standard“-Modus verwenden, das passt schon für eine ansehnliche Partie. Für maximale Tiefe drehen Sie den „Schwarzwert“ nicht höher als 45, dann profitieren Sie von einem sehr ausgewogenen und souveränen Bild. ★★★★★☆

Vertrauen Sie auf den „Standard“- und verzichten Sie auf den „Sport“-Modus, auch wenn dies naheliegend wäre. So genießen Sie einen satt-grünen, aber natürlichen Rasen, der nicht überdreht. Spieler, Grünfläche und Zuschauer heben sich noch besser voneinander ab, wenn Sie den „Schwarzwert“ auf „Niedrig“ stellen. So gewinnen Sie spürbar an Kontrast. Der Ball rollt sehr ruhig, die Leuchtkraft der gesamten Arena ist überzeugend. ★★★★★☆

Sportlich agiert der 65Q6FN auch ohne integrierten „Sport“-Modus. Das Setup „Standard“ macht das meiste richtig. Sollten Sie noch etwas mehr Farbtintensität mögen, so ist dies schnell erledigt. Wir empfehlen Ihnen, ebenfalls einen Blick auf die „Kontrastverbesserung“ zu werfen. Auf diese Weise gewinnt das Bild noch mehr Tiefe. Die Abgrenzung zwischen den Kickern und der Spielfläche sowie den Zuschauern nimmt dann spürbar zu. ★★★★★☆

Im „Sport“-Modus hat der 65UK7550 etwas zu viel Dampf, der Rasen erscheint leicht giftgrün. „Standard“ orientiert sich hier näher an der Realität, lässt sich mit etwas mehr Farbe und Helligkeit zudem individuell schön aufpeppen. Kleinste Wassertropfen auf den Grashalmen sind zu erkennen, die Spielfläche ist gleichmäßig ausgeleuchtet. Spieler und Ball bewegen sich wie im Stadion: ruckelfrei und ohne störende Umrandung. ★★★★★☆

Im „Sport“-Modus reißt der Panasonic das Backlight und den Kontrast auf 100 Prozent auf, die Farbe steht bei 60 Prozent. Dadurch entsteht eine sehr kräftige Kulisse. Nimmt man etwas Farbe raus, sieht das schon stimmiger aus. Das Setup „Normal“ ist deutlich zu dunkel. Die Struktur des Rasens erkennt man gut, auch Bewegungen laufen flüssig. Bildrauschen macht sich aus gewöhnlichem Betrachtungsabstand nicht bemerkbar. ★★★★★☆



Blu-ray (1080p): After Earth

In komplett abgedunkelter Umgebung sind ein guter Schwarzwert sowie ein hoher Kontrastumfang entscheidend. Von ihnen hängt ab, ob eine düstere Szene wie diese (36:45) flach oder plastisch wirkt. Zudem sollten die Cinemascope-Balken stets schwarz sein und kein Licht vom LCD-Backlight durchlassen.

Der Modus „Kino“ trägt diese Bezeichnung beim Sony nicht umsonst: Denn mehr Spaß bringt der Gang ins Lichtspielhaus garantiert auch nicht. Für den maximalen Kick sollten Sie die „Spitzenluminanz“ auf „Mittel“ und den „Erw. Kontrastverstärker“ auf „Hoch“ stellen. Freuen Sie sich auf unwahrscheinlich viele Details, einen Wald, der nichts für sich behält, extrem ruhige Kamerafahrten und einen atemberaubenden Kontrast. ★★★★★☆

Egal ob man frontal auf das riesige Panel schaut oder leicht versetzt sitzt, Ihnen entgeht dennoch kein Detail in Gesichtern, Baumrinden oder Moosflächen. Denn der LG ist ein Präzisionsfanatiker, der zudem Farbtöne ungemein penibel differenziert und viel Wert auf eine plastische Darstellung legt. Aufgrund der stattlichen Diagonalen von 196 Zentimetern und der exakten Farbreproduktion holt der 77C8 ein Stück Realität ins Wohnzimmer. ★★★★★☆

Zwar nicht satt schwarz, aber immerhin recht dunkel sind die Filmbalken. An einen OLED kommt der Samsung diesbezüglich nicht heran. Allerdings verzichtet auch er auf störende Hinterleuchtungen und punktet durch ein gleichmäßiges Display. Die Kamerafahrt entlang des Baumstamms gelingt auf hohem Niveau. Dies trifft ebenso auf die Lust des 65-Zöllers zu, die zahlreichen Details im Wald akribisch hervorzuheben. ★★★★★☆

Dass die Filmbalken nicht schwarz, sondern nur dunkelgrau sind, ist das eine. Dass sich während des Eröffnungsschwenks allerdings leichte Hinterleuchtungen nicht nur am Rand, sondern auch unten in der Mitte bemerkbar machen, stört hingegen schon. In farbigen Passagen hat der LG keine Schwierigkeiten, hier sind die Farben kräftig und natürlich. Die Detaildarstellung leidet allerdings in dunklen Bereichen. Auch die Blickwinkelstabilität ist nicht perfekt. ★★★★★☆

Der Schwenk ist nicht butterweich, der Kompromiss aus Schwarzdarstellung und Detailzeichnung im Baumstamm nicht ideal gelungen. In den helleren Szenen hat der Panasonic weniger Probleme. Er besitzt eine riesige Flotte an Grüntönen, die den Wald zum Leben erwecken. Dadurch ergibt sich eine authentische Kulisse. Durchleuchtungen machen sich nur in den Ecken bemerkbar. Schwarz fehlt es jedoch erheblich an Tiefe. ★★★★★☆



4K-Blu-ray (2160p/HDR): Kingsman

Neben brillanten Farben stellt der erweiterte HDR-Dynamikumfang die Fernseher auf die Probe. Ist das Schwarz wirklich schwarz, und wie hell leuchtet gleichzeitig das Weiß, ohne zu überstrahlen (Clipping)? Wird der erweiterte Farbraum korrekt reproduziert, und was leistet das Display bei nativer 4K-Zuspielung?

Im dunklen Heimkino sind die OLEDs einfach eine Klasse für sich: Hier protzt der KD-65AF9 mit super tiefem Schwarz, das als wichtiger Faktor für eine hohe Plastizität dient. UHD und HDR sorgen dafür, dass selbst in dunklen Kleidungsstücken jede noch so kleine Falte sichtbar wird. Die Zeichnung in sämtlichen Strukturen ist exzellent. Lediglich der schneebedeckte Hintergrund verliert bei großflächiger Darstellung ein wenig an Leuchtkraft. ★★★★★☆

Grau ist alle Theorie – über diese Weisheit kann der Koreaner nur müde lächeln. Denn seine Praxis ist schwarz wie die Nacht. Das macht sich unter anderem in traumhaften Cinemascope-Balken ohne kleinste Hinterleuchtung bemerkbar. Entscheiden Sie sich für den HDR-Modus „technicolor Experte“: So paart der 77-Zöller hohe Leuchtkraft mit einem perfekten cinemaskopischen Bild, toller Farbsättigung und hoher Detailfreude. ★★★★★☆

Die Spitzenhelligkeit von mehr als 900 Candela ist nicht ein bloßer Wert auf dem Papier. Spätestens an dieser Stelle weiß man die enorme Display-Power zu schätzen. Die hellen Bereiche im Freien, zu sehen durch die Tür, ballern auch in großflächigen Stellen munter drauf los. Von der Seite nimmt die Brillanz früher ab als bei einem OLED-Fernseher. Schärfe, Tiefe und Farbnatürlichkeit verdienen sich hingegen ein großes Kompliment. ★★★★★☆

Abgesehen von den zuvor genannten Schwächen wird dem 65-Zöller bei der HDR-Darstellung seine überschaubare Displayhelligkeit zum Verhängnis. Das Bild sieht gut aus, die Farben erscheinen realistisch, Schärfe und Raumtiefe gefallen. Aber den besonderen Pep durch High Dynamic Range nimmt man nicht wahr. Dafür müsste der Flachmann stärker leuchten. In schnelleren Passagen wünscht man sich zudem ein wenig mehr Bildruhe. ★★★★★☆

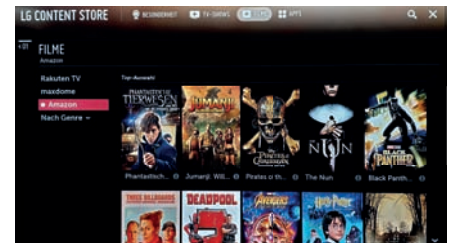
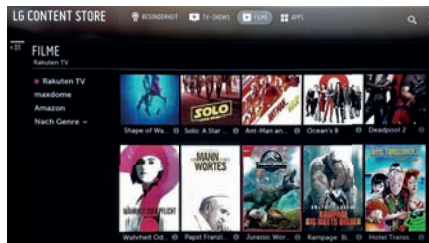
UHD-Look ja, HDR-Look nein: Wie der LG 65UK7550 stößt der Panasonic in dieser Disziplin an seine Grenzen. Für eine bessere Bewertung müsste der Bildschirm einfach heller leuchten. Abgesehen von den Defiziten beim Schwarz und der durchwachsenen Blickwinkelstabilität macht der 65-Zöller sehr viel richtig. Sein Bild ist extrem scharf, aber nicht hart. Zudem hantiert er mit einem breiten Farbspektrum, was zum sehr ausgewogenen Eindruck beiträgt. ★★★★★☆

Die Apps

Apps sind auf Smart-TVs nicht mehr wegzudenken. Wir beleuchten die Angebote in vier Kategorien.

Video

Streaming-Plattformen gehören zu den wichtigsten Inhalten auf einem Smart-TV. Schließlich lässt sich mit UHD-Filmen von Netflix oder Amazon Video auch ohne UHD-Blu-ray das maximale Leistungsvermögen eines aktuellen ultrahochauflösenden Bildschirms eindrucksvoll testen. Neben diversen kleineren haben sich in der jüngeren Vergangenheit einige bedeutende Portale herauskristallisiert, die per App auf jedem TV-Gerät abrufbar sein sollten.



😊 Die Apps sind auf dem OLED77C8 und dem 65UK7550 von LG identisch. Deshalb fassen wir diese für beide Fernseher zusammen. Für vielfältigen TV- und Filmgenuss sind die Anwendungen von Amazon Prime Video, DAZN, Diveo, Filmbox Live, Google Play Filme, Maxdome, meinVOD, MySpaas, Netflix, Rakuten TV, Sky Ticket, Videocity, Videoload, Viewster, YouTube, YouTube Kids und YouTV sowie Zattoo bereits an Bord. Einige Apps erfordern vor der ersten Benutzung noch eine Aktualisierung.

Musik

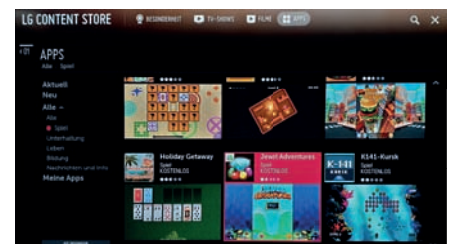
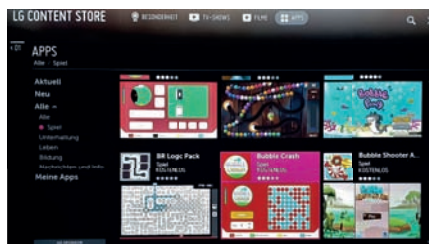
Musik-Streaming boomt ohne Ende. Warum sollte man die dazu passenden Apps nur auf Smartphone und Tablet und nicht auch auf dem Flachbildfernseher nutzen? Im Zusammenspiel mit einer Soundbar oder einem Heimkino-System kann der Flat-TV wunderbar als überdimensionale Jukebox dienen. Zudem bieten Portale mit tausenden Internetradiosendern deutlich mehr Vielfalt als der bisherige Radio-Empfang per Kabel oder Satellit.



😊 Für Musik hat LG im „Content Store“ keine eigene Rubrik eingerichtet. Man muss also ein bisschen stöbern, um passende Apps zu finden. Und das sind nicht gerade viele. Mit Deezer und Spotify sind lediglich zwei Streaming-Plattformen vertreten, die Millionen Songs für ihre Kunden bereitstellen. Dazu gesellt sich mit der Digital Concert Hall ein zusätzlicher Vertreter mit klassischer Musik. Baeble Music, bigFM und Flickr Radio komplettieren die überschaubare Palette an Musik-Apps.

Spiele

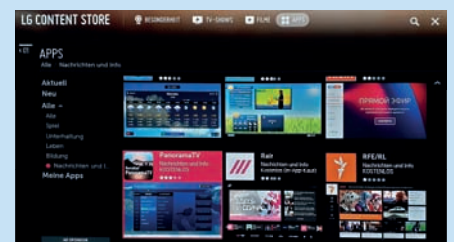
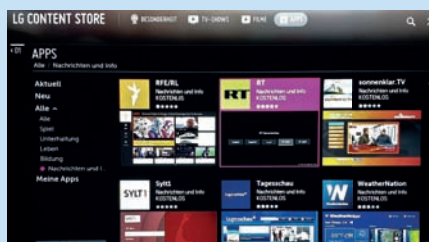
Wenn sich die Werbung wieder mal unendlich hinzieht oder man einfach nichts Passendes im TV-Programm findet, kann ein Spiel zwischen durch auf dem großen TV-Bildschirm eine willkommene Abwechslung darstellen. Speziell Knobel- und Denkspiele bringen auch per Fernbedienung jede Menge Spaß, ohne dass der Bedienkomfort leidet. Und der Nachwuchs findet es klasse, wenn sich das riesige Display in eine Spielekonsole verwandelt.



😊 Die nächste Werbepause wird auf den Fernsehern von LG garantiert nicht langweilig. Denn hier sind rund 70 Spiele hinterlegt, die sowohl die Geschmäcker der Kinder als auch die der Eltern treffen dürften. Ob Sport, Knobeln, Raten, Karten oder Action – LG hat Spiele aus allen relevanten Bereichen in sein Portal integriert. Die lange Liste reicht von „Awale“ bis „Zebra Crossing“. Über das TV SpieleCenter hat man Zugriff auf Europas größtes Angebot an cloud-basierten Party-, Familien- und Multiplayer-Games.

Nachrichten

Nachrichtensendungen zur vollen Stunde verlieren an Relevanz, das Internet bietet schließlich rund um die Uhr die aktuellsten News. Praktisch, wenn man da die Apps seiner Lieblings-Portale an Bord hat, um sich per Fernbedienung blitzschnell über Politik, Wirtschaft, Sport, Wetter und den Verkehr zu informieren. Den Griff zum Smartphone kann man sich auf diese Weise nämlich sparen. Und der Lesekomfort auf dem TV-Bildschirm ist garantiert größer.

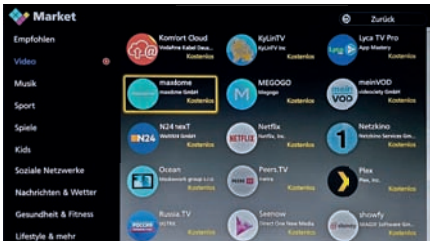


😊 „Nachrichten und Info“ lautet die Rubrik, mit der LG seine Zuschauer immer auf dem neuesten Stand halten will. Das gelingt allerdings nicht sonderlich gut. Denn außer der Welt, Euronews und der Tagesschau sieht es düster aus bei den bekannten und größeren Nachrichten-Plattformen. Auf Deutsch stehen lediglich noch Sylt1, RT sowie Meteoweb TV und PanoramaTV für Wetterinteressierte zur Verfügung. Zu den ausländischen Angeboten gehören Al Jazeera und America's Voice.

PANASONIC TX-65FXW724

SAMSUNG 65Q6FN

SONY KD-65AF9



😊 Alles da, was Filmliebhaber brauchen: Amazon Prime Video, DAZN, Maxdome, meinVOD, Netflix, Netzkino, Videociety, Videoload, YouTube und YouTV. Kleinere Anbieter liefern zudem bewegte Sparten-Inhalte.



😊 UHD-Inhalte findet man beim Samsung über Netflix, Amazon Prime Video und YouTube. Noch mehr filmischen Nachschub liefern Maxdome, Google Play Movies, DAZN, Rakuten TV, Sky Ticket, Sky Q sowie diverse Mediatheken.



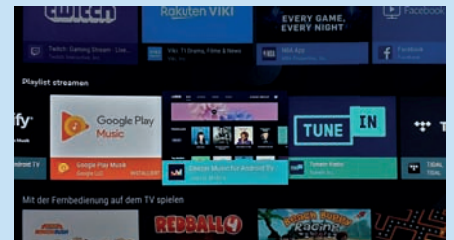
😊 Mit Netflix, Maxdome, Amazon Prime Video, Google Play Filme, Rakuten TV, Videoload, DAZN, Watchbox und Zattoo sind alle wichtigen Video-Plattformen beim Sony abrufbar. UHD-Futter liefern neben YouTube auch Amazon und Netflix.



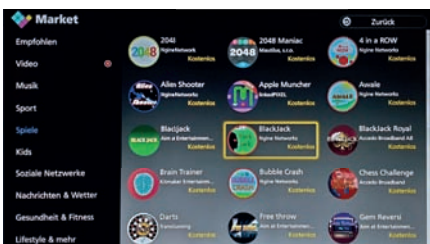
😊 Musik spielt bei Panasonic bisher nur eine untergeordnete Rolle. Mit Deezer und Tuneln sind lediglich zwei namhafte Streaming-Plattformen vertreten. Zusätzlich stehen detektor.fm, iConcerts V2.0, Red Karaoke und Shoutcast zur Verfügung.



😊 Musikfans haben mit dem Q6FN den richtigen Fernseher. Von den großen Portalen sind hier Amazon Music, Tidal, Spotify, Napster und Deezer vertreten. Dazu kommen Tuneln, Digital Concert Hall, Radioplayer und Radio Deutschland.



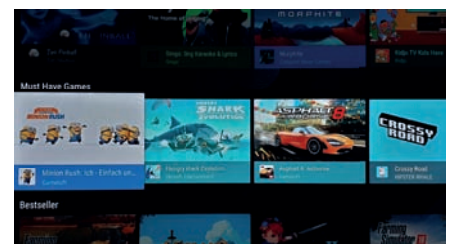
😊 Das kann sich doch hören lassen: Google Play Music, Deezer, Spotify und Tidal stellen auf dem Sony eine schöne Song-Auswahl bereit. Hierzu gesellen sich kleinere Anbieter wie Digital Concert Hall, myTuner Radio und Radioline.



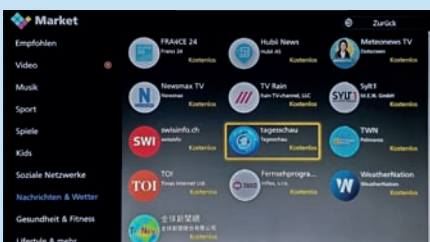
😊 Ob 2048 Maniac, 4 in a Row, Alien Shooter, Brain Trainer, verschiedene Blackjack-Varianten, Darts oder Memory: Spielermäßig ist der 65-Zöller gut aufgestellt. Das TV SpieleCenter bietet einen riesigen Cloud-basierten Fundus.



😊 Mehr als 40 Spiele sorgen auf dem Flachmann für Abwechslung. Die Genres sind dabei breit gefächert. Sport, Karten, Geschicklichkeit, Rennspiele sowie Knobelaufgaben gehören zum umfangreichen Portfolio.



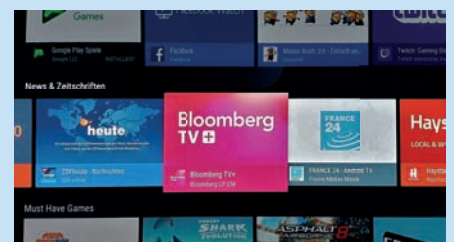
😊 Dank Google Play Spiele muss man sich beim KD-65AF9 keine Sorgen machen, dass der Spielspaß zu kurz kommt. Hier findet man neben Brett-Klassikern auch Simulationen, Rennspiele, Rätsel, Quiz- und Strategie-Aufgaben.



😊 Tagesschau, MeteoneWS TV, Deutsches Anleger Fernsehen und Euronews – mehr interessante News-Plattformen sind hier nicht vertreten. Syllt1, swissinfo.ch und TV Rain sind wohl für die breite Masse weniger spannend.



😊 Das News-Angebot bleibt ausbaufähig. Für deutschsprachige Nutzer sind speziell Bild.de, MeteoneWS TV, Deutscher Bundestag, n-tv und Der Aktionär TV interessant. Dazu kommen noch kleinere, regionale Nachrichten-Portale.



😊 Um informiert zu sein genügt es, den Sony einzuschalten. Mit Welt, ntv, Focus Online, ZDFheute, Deutsche Welle, News360, Kronen Zeitung, NBC News und AccuWeather taucht man per Fernbedienung in die Nachrichten-Welt ein.



Licht am Horizon

Bis zu vier Aufnahmen gleichzeitig, zahlreiche Apps, viele Sender-Pakete, Fernsehen für unterwegs und integrierte Video-Portale: Horizon TV von Unitymedia ist eine vielseitige TV-Plattform.

ÜBERBLICK

In den nächsten Monaten werden wir Ihnen alle aktuellen TV-Plattformen vorstellen, unter anderem auch „HD+“, GigaTV von Vodafone oder Magenta TV der Telekom. Insgesamt können Sie sich auf eine vollständige Übersicht über alle Möglichkeiten freuen, um die TV-Programme per Kabel, Satellit und IPTV zu empfangen.

1&1	9-2018
Sky	10-2018
Diveo	11-2018
Magine TV	12-2018
Freenet TV	1-2019
Unitymedia Horizon TV	2-2019
Telekom Magenta TV	3-2019

▶ Mit dem Kabelpilotprojekt Ludwigshafen am Rhein begann am 1. Januar 1984 in Westdeutschland die Geschichte des Kabelfernsehens – mal abgesehen von ersten Versuchen unter dem Schlagwort „Fernseh-Drahtfunk“ Mitte der 1930er-Jahre in Berlin und später in Hamburg. Mit München, Dortmund und West-Berlin beteiligten sich in den 80er-Jahren zusätzliche Städte am Kabelpilotprojekt. Durch den Start des Privatfernsehens 1984 wurde das Kabel für immer mehr Haushalte als Alternative zum Satellitendirekttempfang interessant. Mittlerweile landen in mehr als 16 Millionen deutschen Haushalten die TV-Programme via Kabel.

Privatsender in HD-Auflösung

Unitymedia versorgt in Hessen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg 6,3 Millionen Kunden mit TV-Angeboten. Klassisches Fernsehen ist dabei nur ein Bestandteil des Portfolios. Der Kabelnetzer vermarktet seine Plattform unter der Bezeichnung „Horizon TV“. Zum Paket gehört ein HD-Recorder mit flexibler Aufnahme-Option und Restart-Möglichkeit laufender Sendungen für ausgewählte Programme. Selbst im Basispaket sind die großen Privatsender in HD-Auflösung enthalten.

Ungewöhnlich für einen Receiver ist die App-Vielfalt, die beinahe schon modernen Smart-TVs Konkurrenz macht. „Horizon Go“ beschränkt das Fernsehvergnügen nicht nur auf den Fernseher im Wohnzimmer, sondern macht das Programm auch auf Mobilgeräten verfügbar. Aufnahmen lassen sich so aus der Ferne programmieren. Mit Max-dome und einer eigenen Videothek zum Ausleihen von Filmen erweitert Unitymedia sein ohnehin schon üppiges Senderangebot.

Auch Sky ist buchbar

So können Kunden aus zusätzlichen Paketen wählen, die etliche Spartensender aus den Genres Sport, Kinderfernsehen, Film, Serie, Dokumentation und Geschichte bereithalten. Hinzu kommen mehr als 80 internationale TV- und 10 Radiosender aus 14 Ländern, die unter dem Stichwort „DigitalTV International“ buchbar sind.

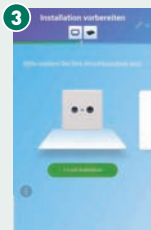
Anhänger der Fußball-Bundesliga dürfte die Tatsache freuen, dass Unitymedia gegen Gebühr auch die Pay-TV-Plattform Sky zugänglich macht. Das erspart zusätzliche Hardware. Zur Auswahl stehen „Sky Film“, „Sky Bundesliga“ und „Sky Sport“ – „Sky Go“ für die flexible Nutzung auf Mobilgeräten gehört dazu.

jw

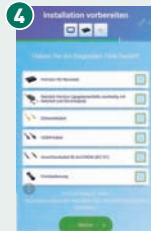
1 Einrichtung

Die Einrichtung des HD Recorders erfolgt menügeführt. Unitymedia bietet aber zusätzlich noch einen Installationshelfer auf dem Smartphone an. Dazu steht im Bereich „Hilfe & Service“ auf der Homepage ein QR-Code, den man mit einer geeigneten App auf dem Mobilgerät abscannen kann. Schon nimmt einen der Kabel-

netzer Schritt für Schritt an die Hand, bis der HD-Recorder läuft und die TV-Programme empfängt. Voraussetzung ist ein Kabelanschluss bei Unitymedia. Um alle Dienste nutzen zu können, benötigt man entweder eine Internetverbindung per Kabel oder via WLAN. Unitymedia bietet Triple-Play-Pakete mit Fernsehen, DSL und Telefonie an.



Welche Dose haben Sie? 2-, 3-, 4-Loch-Kabeldose oder eine sogenannte Wisi-Click-Kabeldose? Bilder helfen Ihnen dabei, die richtige Auswahl zu treffen.



Legen Sie alles bereit: Eine Übersicht zeigt Ihnen, welche Komponenten Sie neben dem Recorder und dem Netzteil noch benötigen, etwa ein HDMI-Kabel.



Zum TV-Empfang haben Sie den Horizon HD-Recorder ohne Aufpreis erhalten. Wählen Sie diese Settop-Box aus, damit die Installation in den nächsten Schritten beginnen kann.



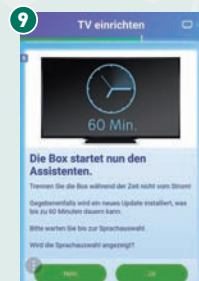
Unitymedia bietet neben Fernsehen auch Telefonie und Internet an. Wählen Sie den Punkt „TV“ aus, damit Sie Ihren HD-Recorder im Folgenden korrekt einrichten können.



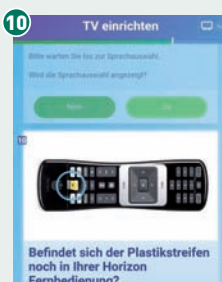
Die Verbindung zum Fernseher erfolgt über ein HDMI-Kabel. Das eine Ende kommt in den Ausgang des Recorders, das andere in einen freien HDMI-Port des Flat-TVs.



Jetzt erst soll der Horizon HD Recorder mit Strom versorgt werden. Das Netzteil hat Unitymedia dem Set beigelegt. Die Buchse sitzt rechts außen am Receiver.



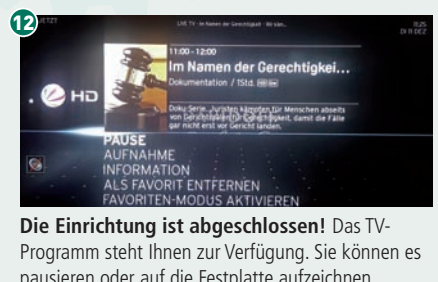
Nun öffnet sich auf dem TV-Bildschirm der Assistent des Receivers. Trennen Sie die Settop-Box während des Setups unter keinen Umständen vom Stromnetz. Liegt frische Software des Kabelnetzbetreibers vor, so wird diese nun installiert. Dies kann bis zu eine Stunde dauern.



Wenn die Sprachauswahl erscheint, sollten Sie kontrollieren, ob sich der Plastikstreifen noch im unteren Bereich der Fernbedienung befindet. Falls ja: Ziehen Sie diesen heraus, damit der Signalgeber jetzt mit Strom versorgt wird und einsatzbereit ist.



Die Fernbedienung befindet sich nun im Pairing-Modus. Das dauert eine halbe Minute. Wählen Sie anschließend die Sprache aus, ob Sie WLAN oder eine Ethernetverbindung nutzen möchten, und starten Sie den Unitymedia-Sendersuchlauf.



Die Einrichtung ist abgeschlossen! Das TV-Programm steht Ihnen zur Verfügung. Sie können es pausieren oder auf die Festplatte aufzeichnen.

2 Hardware

Herzstück der Horizon-Plattform ist der HD-Recorder, den Kunden ohne Aufpreis zur Verfügung gestellt bekommen. Die schwarze Box hat eine 500 Gigabyte große Festplatte an Bord. Eine klassische Smartcard muss hier nicht eingesetzt werden, Unitymedia vertraut auf eine virtuelle Smartcard zum Entschlüsseln der Programme. Der Anschluss erfolgt über ein HDMI-Kabel. Für den Ton stehen ein koaxialer und ein optischer Audioausgang sowie ein Klinkenstecker zur Verfügung. Ins Internet wird die Box über eine Ethernetstrippe oder per WLAN eingebunden – hierbei unterstützt der Receiver das 2,4- und das 5-Gigahertz-Band im Parallelbetrieb. Die USB-Anschlüsse haben bisher keine Funktion. Sechs verbaute Tuner erlauben das gleichzeitige Aufnehmen von vier Programmen, auch die zeitversetzte Wiedergabe des laufenden Programms (TimeShift) ist möglich. Die Fernbedienung besitzt auf der Rückseite eine vollwertige QWERTZ-Tas-

tatur. Das erleichtert die Eingabe von Filmtiteln, beispielsweise bei YouTube, Netflix oder Maxdome. Die Settop-Box ist 34,6 x 25,4 x 6,2 Zentimeter groß und wiegt 2,5 Kilo. Die maximal unterstützte Auflösung liegt bei 1080i.



Schwarz und schnittig: Der HD-Recorder von Horizon ist ein Aufnahmetalent und unterstützt neben Stereo- auch 5.1-Dolby-Surround-Klang.

Empfangsweg	Kabel
Maximale Auflösung	1080i50
Anschlüsse Video	HDMI
Anschlüsse Ton	HDMI, S/PDIF coax., optisch
Sonstiges	LAN, WLAN
Anzahl SD-Sender Horizon TV	ca. 95
Anzahl HD-Sender Horizon TV	ca. 58
Anzahl UHD-Sender	keine
High Dynamic Range	nein
Tonformate	Stereo, Dolby Surround 5.1
Parallele Aufnahmen	vier
Filme auf Abruf	Videothek, Maxdome
EPG	ja
Restart-Funktion	ja
Festplattenkapazität	500 Gigabyte
App	ja (iOS, Android)
Preis	ab 9,99 Euro/Monat*
Vertragslaufzeit	24 Monate

*Hinzu kommen Kosten für den Kabelanschluss

3 Pakete und Preise

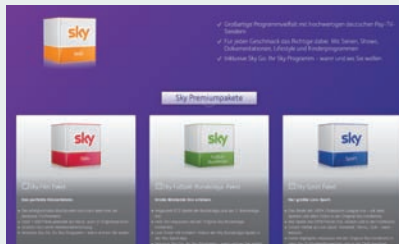
Voraussetzung zum Empfang von Horizon TV ist ein Kabelanschluss bei Unitymedia. Das Basispaket kostet monatlich knapp 10 Euro, für die Aktivierung werden knapp 40 Euro fällig, die Lieferpauschale beträgt 10 Euro. Die Mindestvertragslaufzeit liegt bei 24 Monaten, Unitymedia gibt zwei Monate als Kündigungsfrist an.

Zum Programmangebot gehören die Öffentlich-Rechtlichen in HD und viele Privatsender in HD-Auflösung, unter anderem die Kanäle der RTL- und der ProSiebenSat.1-Gruppe. Im Preis enthalten sind zudem der Horizon HD-Recorder und die Option „Horizon Go Free“. Das Paket „Series & Movies“ für monatlich knapp 4 Euro

enthält elf zusätzliche HD-Sender wie TNT Serie HD und Fox HD. „Docu“ für 4 Euro/Monat bietet neun Sender, acht in HD, aus den Bereichen Natur, Geschichte und Gesellschaft. Ebenfalls 4 Euro im Monat kostet „Sports“ mit sieben Sendern (vier in HD), beispielsweise Sport1+HD und Motorvision.TV. „Kids“ holt acht Kinderprogramme für 4 Euro mehr mit Disney-Produktionen und Zeichentrick-Serien auf den Schirm. Für alle vier Pakete plus 18 weitere Sender („Allstars“) zahlt man 11,99 Euro. Zubuchbar sind „Sky Film“, „Sky Fußball-Bundesliga“ und „Sky Sport“. Ein Paket kostet 18, zwei 24,50, drei 29,50 Euro/Monat. Im zweiten Jahr verdoppelt sich der Preis.



Vier Pakete stehen bei Unitymedia zusätzlich zum Basis-Programm zur Auswahl.



Sky-Fans können aus drei Paketen wählen. Für „Sky Premium HD“ werden 10 Euro/Monat fällig.

BILD- UND TONQUALITÄT



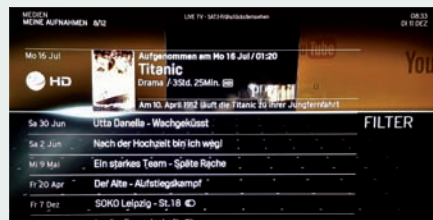
Scharf und natürlich: Die Bildqualität des Horizon HD-Recorders gibt keinen Anlass zu Kritik.

Die Bildqualität liegt fast auf Satelliten-Niveau. Das betrifft sowohl die öffentlich-rechtlichen als auch die privaten Programme. Schärfe und Natürlichkeit stimmen, im direkten Vergleich mit dem entsprechenden Satelliten-Bild ist dort die Plastizität einen Hauch besser. Das merkt man jedoch nur, wenn man beide Optionen parallel vorliegen hat. Der Recorder skaliert auf maximal 1080i. UHD-Inhalte sind bei Unitymedia noch nicht verfügbar, auch HDR ist derzeit kein Thema – daher reicht es bei der Bildqualität nur für ein „gut“.

Von den sechs Tunern des Receivers empfangen vier Programme, zwei stehen zum flotten Zapping zur Verfügung. Dazu kümmert sich ein Tuner um das aktuelle Programm, der andere um den in der Kanalliste folgenden Sender. Für räumlichen Klang unterstützt die Box neben Stereo auch Dolby Digital 5.1, mit HD-Tonformaten oder gar Dolby Atmos hat sie hingegen nichts am Hut.

4 Aufnahme

Der Horizon HD-Recorder hat eine 500 Gigabyte große Festplatte an Bord. 400 Gigabyte stehen für Aufnahmen zur Verfügung. In HD-Auflösung passen bis zu 90 Stunden auf die Platte. Die sechs Tuner erlauben bis zu vier parallele Aufnahmen und Time-Shift. Die öffentlich-rechtlichen und viele Privatsender lassen sich ohne Restriktionen hochauflösend aufnehmen und problemlos abspielen. Bei den Sendern der RTL-Gruppe (unter anderem RTL, RTL2, Super-RTL) ist das Vorspulen in den Aufnahmen verboten.



Aufnahmen zeigt der Recorder mit Vorschaubild, Titel, Datum und Sender im Archiv an.



Titel lassen sich nicht nur abspielen und löschen, sondern auch dauerhaft schützen.

5 Zusatzfunktionen

Unitymedia bietet für ausgewählte TV-Sender eine Restart-Funktion, um bereits laufende Sendungen von vorne zu starten. Seit Kurzem ist das für alle öffentlich-rechtlichen Sender möglich. Für rund 40 Pay-TV-Programme besteht die Option schon länger, unter anderem für TNT Film, Discovery, AXN und National

Geographic. Mit „Horizon Go Free“ ist es möglich, das TV-Angebot von Unitymedia zu Hause auf bis zu drei Mobilgeräten zu nutzen. „Horizon Go“ kostet monatlich knapp 5 Euro zusätzlich. Das TV-Programm kann auf bis zu drei Endgeräten in SD- und HD-Auflösung geschaut werden. Maxdome-Videos lassen sich herunterladen, Aufnahmen von unterwegs programmieren. Unterstützt werden Chromecast und Apple AirPlay.

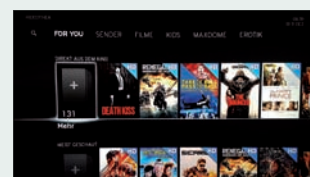
Horizon TV erlaubt die Nutzung des TV-Programms sowie das Programmieren von Aufnahmen auch per Smartphone und PC.



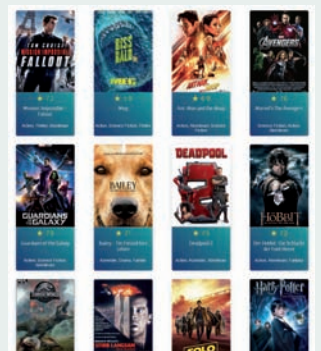
6 Video- und Mediatheken

In der Unitymedia Videothek schlummern mehr als 10.000 Titel. Ist der Film entliehen, kann er bis zu 48 Stunden lang angeschaut werden. Die „Maxdome Serien- und Filmflatrate“ mit mehr als 25.000 Streifen inklusive „Horizon Go“ ist für knapp 8 Euro im Monat zu haben. Bei mehr als 50 Sendern stehen die Media-

theken zur Verfügung, über „Horizon Go“ sind diese auch von unterwegs per Smartphone oder Tablet abrufbar.



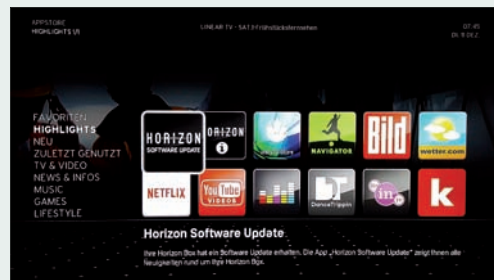
In der Videothek gruppiert Unitymedia die Filme in verschiedenen Genres.



Eine Flatrate für Maxdome lässt sich separat hinzubuchen.

7 Apps

Das App-Angebot fällt auf dem Horizon HD-Recorder üppig aus. Es unterteilt sich in die Kategorien „TV & Video“, „News & Info“, „Music“, „Games“ und „Lifestyle“. Zu den wichtigsten Anwendungen zählen unter anderem YouTube, Netflix, Deezer, Vimeo und Bild.de. Ganz neu ist der Zugriff per App auf die Mediatheken von ARD und ZDF. So gelingt der Abruf zahlreicher Sendungen, die bereits im Fernsehen ausgestrahlt wurden oder erst noch gesendet werden.



Dieses Angebot kann sich sehen lassen: Über das Receiver-Menü „Meine Medien“ gelangt man zu den Apps, die ein breites Spektrum anbieten.



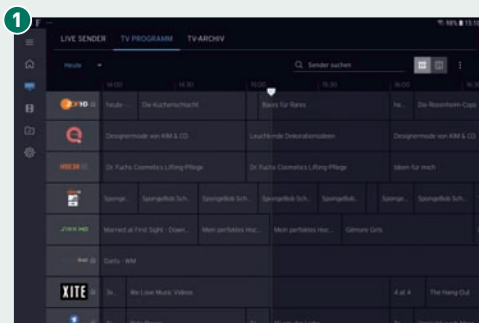
Spiele für zwischendurch: Ähnlich wie auf einem Smart-TV kann man über den Horizon HD-Recorder den Flachbildfernseher in eine Spielekonsole verwandeln.

8 Steuerung per App

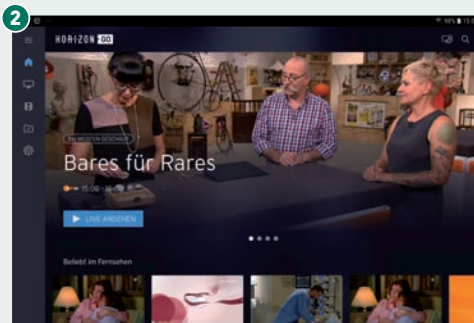
Die App „Horizon Go“ ist für Unitymedia-Kunden mit Kabelanschluss kostenlos und läuft auf mobilen Android- und Apple-Geräten. So lassen sich auch unterwegs rund 80 Prozent der gebuchten Sender empfangen – bei einigen ist dies aus lizenzrechtlichen Gründen nicht gestattet. Für die Wiedergabe ist eine Internetverbindung erforderlich – entweder per WLAN oder über 4G/LTE. Bei letzterer Variante sollte man sein Datenvolumen stets im Blick haben. „Horizon Go“ bietet die komplette Übersicht über das aktuelle TV-Programm und eine Programmsuche nach Datum bzw. Suchbegriff. Aufnahmen lassen sich von unterwegs aus planen. Sendungen können Sie zudem per „Push to TV“ direkt vom mobilen Endgerät auf den Fernseher schicken, Apple AirPlay und Google Chromecast

werden unterstützt. Über die App kann man darüber hinaus in der Videothek bzw. im On-Demand-Katalog stöbern, wo man auch ausführliche Informationen zu Sendungen, Spielfilmen und Serien findet. Sendungen können aus dem TV-Archiv abgespielt werden, das trifft ebenfalls auf kostenpflichtig bestellte Filme aus der Videothek und von Maxdome zu. Tablet und Smartphone lassen sich im Zusammenspiel mit der App als Fernbedienung für den Horizon HD-Recorder verwenden.

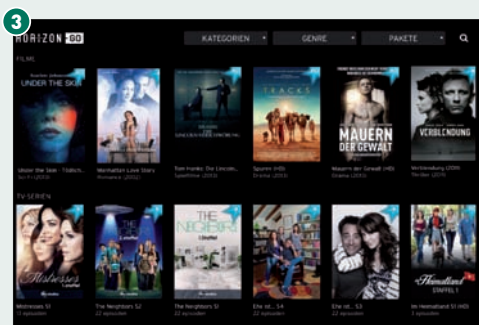
Für die Nutzung muss man sich zunächst im Kundencenter unter www.unitymedia.de/kundencenter einloggen. Hier kann „Horizon Go“ anschließend aktiviert werden. Die App erfordert iOS 9.0 oder höher beziehungsweise Android-Versionen ab 4.0.3.



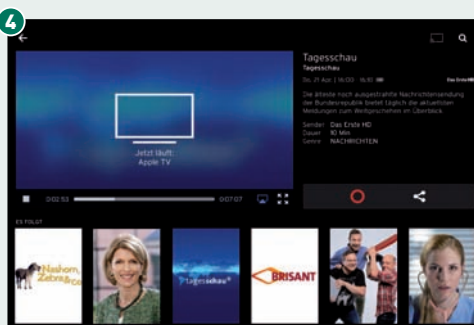
Das Programm in der Übersicht: „Horizon Go“ hat einen Elektronischen Programmführer integriert, der über die kommenden Sendungen informiert.



Live-Fernsehen überall: Ein Fingertipp auf die gewünschte Sendung, und schon startet die Wiedergabe. WLAN ist zu empfehlen, sonst schwindet mobiles Datenvolumen rasant.



Highlights auf Abruf: In der Unitymedia Videothek und unter Maxdome kann man in unterschiedlichen Genres stöbern, um Filme oder Serien zu erwerben.



Es darf gestreamt werden: „Horizon Go“ unterstützt Apple AirPlay und Google Chromecast. Eine laufende Sendung kann problemlos auf den Fernseher übertragen werden.

FAZIT

Horizon TV bietet erstaunlich viel: Vom klassischen Kabelprogramm mit einigen öffentlich-rechtlichen und privaten Sendern ist nicht mehr viel übrig geblieben. Das merkt man bereits beim Zusammenstellen des Pakets. Hier wird der Neukunde mit diversen Optionen wie „Horizon Go“, „HD Option“, „Unitymedia TV-Pakete“, „Unitymedia Videothek“, „Maxdome Serien- und Filmflatrate“, „Sky Premiumpakete“, „Internationale Sender“, „Erotik-Senderpaket“, „TV-Mediatheken“ und „Apps auf dem Horizon HD-Recorder“ förmlich erschlagen. Um herauszufinden, was bereits im Basispaket enthalten ist, was man hinzubuchen kann und was man hinzubuchen sollte, benötigt man ein bisschen Zeit. Der Live-Chat erweist sich hier als ganz kooperativ. Abgesehen von monatlichen Fixkosten für den Kabelanschluss ist der Preis für das Basispaket mit vielen privaten HD-Sendern fair. Der Recorder ist ein Aufnahme-Talent, das App- und Videotheken-Angebot fällt sehr großzügig aus. Mit Sky, ausländischen Programmen und Spartenkanälen kann man quasi alles empfangen, was relevant ist. So macht das Kabel dem Satelliten echte Konkurrenz.

BEWERTUNG

Einrichtung	sehr gut
Hardware	sehr gut
Sender und Preise	sehr gut
Aufnahme	sehr gut
Zusatzfunktionen	sehr gut
Videotheken und Mediatheken	sehr gut
Apps	sehr gut
Smartphone-Steuerung	sehr gut
Bildqualität	gut
Tonqualität	gut

av-wertung

sehr gut

65-Zoll-Alternativen

Wem die 65-Zöller auf den vorangegangenen Seiten nicht zusagen, der sollte diese fünf UHD-Kandidaten von 2.000 bis 6.000 Euro genauer unter die Lupe nehmen.

Design-Objekt

LG OLED 65E8

- + kräftige Farben, sattes Schwarz
- + hoher Bedienkomfort
- + edle Optik
- Helligkeitsverlust bei hohem Weißanteil

Auch beim 4.500 Euro teuren OLED65E8 vertraut LG auf seinen neuen Bildprozessor Alpha9 mit HFR-Wiedergabe und 120 Bildern pro Sekunde (bisher auf den USB-Anschluss beschränkt) und optimierter Reduktion von Körnung und Streifenbildung. Die auf „Picture-on-Glass“ getaufte Design-Philosophie treiben die Koreaner beim E8 im positiven Sinne auf die Spitze: Die hauchdünne Glasscheibe, auf der das nur 5 Millimeter tiefe Display aufgebracht ist, ist über das schmale 4.2-Soundsystem mit 60 Watt Leistung und Dolby-Atmos-Unterstützung nach unten gezogen. Mit Kunstwerken der integrierten „Galerie“ (siehe Bild) bespielt, sieht der 65-Zöller aus wie ein Gemälde, das nichts mehr mit einem Fernseher gemeinsam hat.

Auch anspruchsvolle Zuschauer finden in der Ausstattungstabelle praktisch keine Lücke: Doppel-Tuner für Kabel, Satellit und digitales Antennenfernsehen, Aufnahmeoption auf USB-Festplatte (einen Sender schauen, einen anderen mitschneiden), Bild-in-Bild-Funktion, LAN, WLAN, Bluetooth und Screen Mirroring vom Smartphone oder Tablet aus lassen keine Wünsche offen. Speziell für Händler ist die Auto-Kalibrierungsfunktion über die Software Calman interessant, um Kunden farblich perfekt eingestellte Geräte auszuliefern. Zudem beherrscht der Flachmann die HDR-Formate HDR10 und Dolby Vision sowie HLG und Ad-



4.500 Euro: Beim OLED65E8 hat LG die Glasscheibe hinter dem Display bis ganz nach unten gezogen. Das in die Front eingelassene 4.2-Soundsystem ist kaum zu erkennen. Der Fernseher thront lediglich auf einem schicken Aluminium-Fuß.

vanced HDR von Technicolor, lediglich auf HDR10+ wird verzichtet.

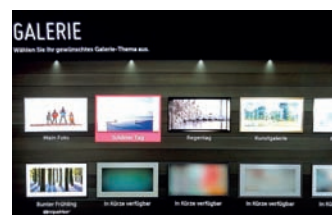
Bildqualität

Das gut entspiegelte Display des E8 kommt auch mit Streulicht problemlos zurecht, direkte Sonneneinstrahlung sollte man logischerweise meiden. Im TV-Betrieb erzielt man tagsüber im „Standard“-Modus sehr schöne Ergebnisse. Bei HD-Sendern begeistert der Fernseher auch bei bewegten Objekten durch präzise Kanten, die wie mit dem Laser ausgeschnitten erscheinen. Keine Fransen, keine Nachzieher ermöglichen den perfekten Look. Grundsätzlich fasziniert der OLED durch seine leuchtenden Farben. Die grüne Wiese, der blaue Pool und die holzbeplante Bühne im ZDF-„Fernsehgarten“ stechen kraftvoll ins Auge. Nicht ganz mithalten kann bei Nahaufnahmen die weiße Bluse der Moderatorin, denn auch der E8

muss Helligkeitsverluste bei großem Weißanteil hinnehmen. Während der Flat-TV im HDR-Modus „technicolor Experte“ im Zehn-Prozent-Weißfeld auf für OLED beachtliche 780 Candela kommt, sind es im vollen Weiß nur noch magere 168 Candela.

Beim Thema Schwarzdarstellung spielt der 65E8 auf Champions-League-Niveau, was wenig überrascht, da OLEDs in absolut dunklen Bildbereichen kein Licht aussenden. Zu Beginn des siebten Kapitels der

Blu-ray „Iron Man 3“, einer Nachtszene, stellt der LG unter Beweis, dass tiefes Schwarz für ihn kein Problem ist. Dennoch leidet darunter die Detaildarstellung nicht. Bei seitlicher Betrachtung des Displays bleibt der Kontrast gleich gut, der Lichtverlust ist minimal.



Kunst, die Spaß macht: In der „Galerie“ stehen unterschiedliche Gemälde bereit, um den Fernseher in ein optisches Schmuckstück zu verwandeln.

LG OLED 65E8

AUSSTATTUNG

Preis (UVP)	4.500 Euro	Test in	8-2018
Bild diagonale	164 cm (65 Zoll)		
Funktionsprinzip	OLED		
HDMI / CI+ / USB / SD	4 / 1 / 3 / 0		
Universal-Doppeltuner	ja		
HDR10 / HDR10+ / Dolby Vision	ja / nein / ja		
Amazon / Netflix / YouTube	ja / ja / ja		

BEWERTUNG

Bildqualität	sehr gut	54 / 60
Tonqualität	sehr gut	5 / 5
Material & Verarbeitung	sehr gut	5 / 5
Ausstattung & Praxis	sehr gut	26 / 30
av-wertung	sehr gut	90 / 100

Aufnahme-Experte

LOEWE BILD 5.65 OLED

- + schickes Design, modulares System
- + hervorragende TV-Ausstattung
- + homogenes und kontrastreiches Bild
- wenig Bildregler

▶ Mit seiner edlen Bild-Serie ist Loewe im TV-Bereich besser aufgestellt als je zuvor: Mehr als 20 Modelle stehen zur Auswahl, wobei es sich nicht bei allen um OLED-Fernseher handelt. Zudem kann der Käufer zwischen diversen Farbvarianten, Aufstelloptionen und teilweise sogar Soundbars wählen. Unseren OLED gibt es auch als Komplett-Set in „Piano Schwarz“, bei dem man gegenüber der individuellen Konfiguration gut 100 Euro spart.

Im Fall des von uns getesteten Sets geht der Aufbau zu zweit mühelos von der Hand: Die Soundbar und der Bildschirm sind bereits miteinander verbunden, so dass bloß der Standfuß („TS Plate“) angeschraubt werden muss. Der 70 x 30 Zentimeter große Sockel aus massivem Metall ist drehbar und schlicht gehalten, wodurch er das elegante Design des Bild 5.65 unterstreicht. Loewes Markenzeichen darf aber natürlich nicht fehlen – die runde Status-Anzeige am unteren Gehäuse-Rahmen.

Als einer der wenigen Fernseher auf dem Markt verfügt der Bild 5.65 OLED über eine eingebaute Festplatte mit 1.000 Gigabyte Kapazität. Die „DR+“-Funktion zeichnet dabei permanent das TV-Programm auf, so dass der Zuschauer jederzeit (bis zu drei Stunden) zurückspulen und die seit dem Einschalten laufende Sendung nachträglich speichern kann



6.000 Euro: Beim Bild 5.65 OLED kann man zwischen den Farbvarianten „Eiche Silber“ und „Piano Schwarz“ wählen – die Option betrifft jedoch nur eine schmale Leiste unterhalb des Displays beziehungsweise den Rahmen der Soundbar.

– eine Art erweitertes Time-Shifting. Doch Vorsicht: Schaltet man davor um, geht der Mitschnitt unwiderruflich verloren. Die klassische Aufnahme über die Record-Taste oder den Jahre im Voraus programmierbaren Timer hingegen gelingt dank doppelter Empfangseinheit kanalübergreifend. Perfekt ergänzt wird der Twin-Tuner durch einen zweiten CI+ Slot; ganz zur Freude von Pay-TV-Kunden. Zur dauerhaften Archivierung lassen sich die Inhalte der internen auf eine USB-Festplatte exportieren.

Bildqualität

Inzwischen dürfte es jedem bekannt sein, dass die Displays der aktuellen OLED-Fernseher – Loewe mit eingeschlossen – aus dem Hause LG kommen. Nichtsdestotrotz gibt es Unter-

schiede bei der Bildqualität, was vor allem der Software geschuldet ist. Genau hier legt der Bild 5.65 OLED ein paar Eigenheiten an den Tag. So stehen im Zuge der Installation nur die Betriebsarten „Home“, „Premium“ und „Shop“ zur Auswahl, die mit 9.600 bis 14.700 Kelvin zu kühl abgestimmt sind. Wechselt man jedoch anschließend ins Bildmenü, findet sich dort zusätzlich der „Kino-Mode“. Dieser erscheint mit 6.470 Kelvin ausgesprochen neutral, obgleich unsere Messungen einen zu Grün hin verschobenen Weißpunkt offenbaren. Ungewöhnlich für einen organischen Fernseher und ein Manko des „Kino-Mode“ ist der eingeschränkte BT.709-Farbraum, zumal der Loewe im HDR-Betrieb das größere DCI-P3-Spektrum abdeckt. Wer

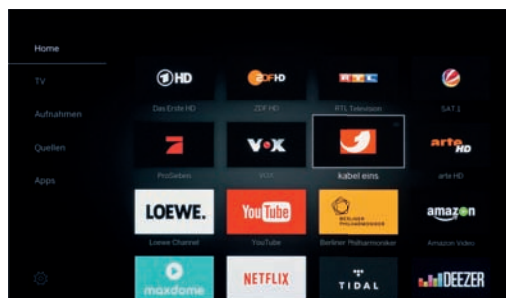
auch SDR-Videos mehr Brillanz verleihen möchte, dem empfehlen wir die „Image+ Active“-Schaltung.



Mithilfe von Magneten lassen sich die Schnittstellen auf der Rückseite hinter einer Tür bzw. einer Abdeckung verstecken. Zusätzlich sind Kabelführungen vorhanden.



Schneidet alles mit: Die eingebaute 1.000-Gigabyte-Festplatte und „DR+“ heben die TV-Ausstattung auf ein neues Niveau. Aufnahmen sind flexibel programmierbar.



Bilder sprechen lassen: Ist das Einrichtungsmenü noch sehr textlastig gehalten, sieht die Startseite wesentlich ansprechender aus. Leider dauert der Startvorgang recht lange.

LOEWE Bild 5.65 OLED

AUSSTATTUNG

Preis (UVP)	6.000 Euro	Test in	2-2018
Bild diagonale	164 cm (65 Zoll)		
Funktionsprinzip	OLED		
HDMI / CI+ / USB / SD	4 / 2 / 3 / 0		
Universal-Doppeltuner	ja		
HDR10 / HDR10+ / Dolby Vision	ja / nein / ja		
Amazon / Netflix / YouTube	ja / ja / ja		

BEWERTUNG

Bildqualität	sehr gut	56 / 65
Tonqualität	sehr gut	5 / 5
Material & Verarbeitung	sehr gut	5 / 5
Ausstattung & Praxis	gut	19 / 25
av-wertung	sehr gut	85 / 100

Soundbar inklusive

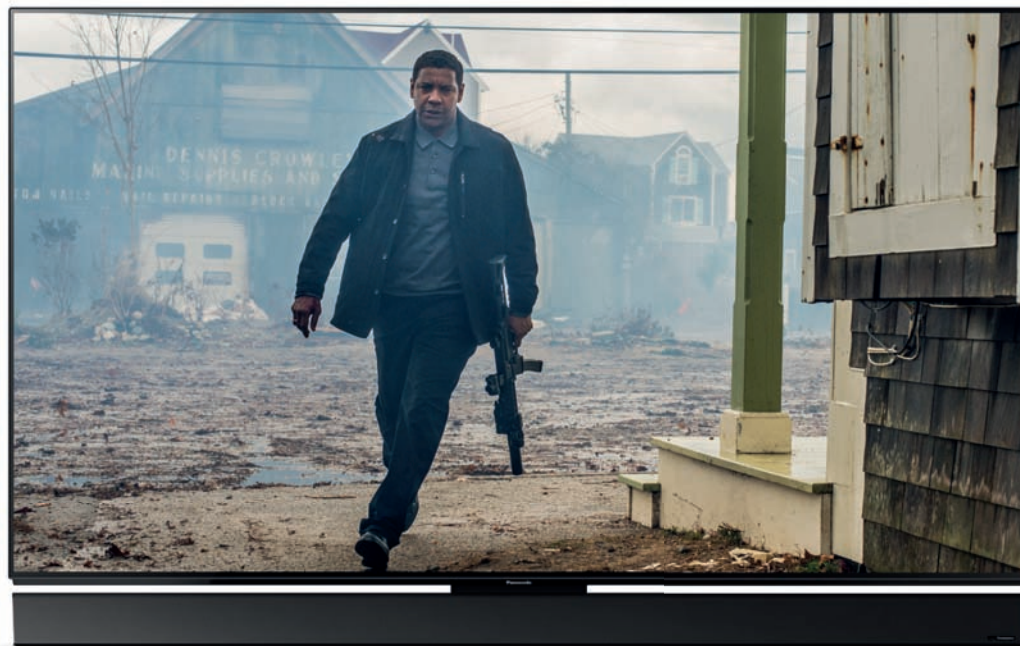
PANASONIC TX-65FZW954

- gelungene App-Steuerung
- hoher Bedienkomfort
- günstiger Preis
- schlechte Blickwinkelstabilität

Mit dem TX-65FZW954 hat Panasonic einen neuen 4.000 Euro teuren OLED im Programm, der optisch durch die integrierte Soundbar an das Spitzenmodell TX-65EZW1004 (Test in *audiovision* 7-2017) erinnert. Der von Technics entwickelte 80 Watt starke Klangriegel mit vier Tieftönern, vier Mittel- und zwei Hochtönern wird schräg vor dem stabilen Standfuß montiert.

Bei der Ausstattung hat Panasonic nicht geizt: Neben den Twin-Tunern für Kabel, Satellit und DVB-T2 ist auch der TX-65FZW954 fit für TV>IP, um Programme ins heimische Netzwerk unter anderem für Smartphones und Tablets einzuspeisen. Über Bluetooth-Audio-Link gelingt die Verbindung mit kabellosen Lautsprechern. Neben USB-Recording auf externe Festplatten unterstützt der 65-Zöller per App zahlreiche Komfort- und Tuning-Funktionen. Für perfekte Kalibrier-Ergebnisse ist der OLED CalMan-ready – die automatische Farb-Kalibrierung setzt allerdings spezielles Messequipment voraus.

Eine flotte und intuitive Bedienung erlaubt My Home Screen 3.0. Die Benutzeroberfläche ist sehr übersichtlich und aufgeräumt und lässt sich schnell mit den Symbolen der Lieblings-Anwendungen bestücken – etwa mit Streaming-Apps, dem Kalender oder den TV-Logos. Neben



4.000 Euro: Panasonic hat dem TX-65FZW954 eine zusätzliche Soundbar spendiert. Das OLED-Display ist nur 4 Millimeter dünn, die Anschlüsse benötigen hingegen mehr Platz.

dem klassischen Steuerstab mit robuster Aluminium-Oberfläche und beleuchteten Tasten liefert Panasonic seinen OLED mit einer zweiten, kompakten Fernbedienung aus. Schön, dass man so Sprachbefehle geben und per Touchpad navigieren kann. Schade, dass man dafür zu einer zweiten Fernbedienung greifen muss.

Der Mediaplayer spielt viele Formate ab, der Funktionsumfang ist allerdings überschaubar. Fotos werden mit Musik hinterlegt und lassen sich drehen, 360-Grad-Ansichten sind hingegen nicht möglich.

Bildqualität

Das erste Wow lässt beim TX-65FZW954 nicht lange auf sich warten. Gerät einrichten, DVB-T-Antenne dran, Bildmodus „Normal“ wählen,

und schon kann der OLED beim Nachmittagsprogramm überzeugen, ohne im Menü Hand anlegen zu müssen. Die Cinemascope-Balken beim Spielfilm sind pechschwarz. Der dunkle Anzug des „Tagesschau“-Sprechers zeigt jede Naht, jede Kontur und jeden noch so winzigen Schatten. Und die Serie „Rote Rosen“ begeistert durch satte und natürliche Farben sowie knackige Schärfe. Tageslicht im Wohnzimmer stellt kein Problem dar, notfalls wechselt man bei strahlendem Sonnenschein in den „Dynamik“-Modus. Das Panel ist gut entspiegelt, störende Reflexionen gibt es kaum.

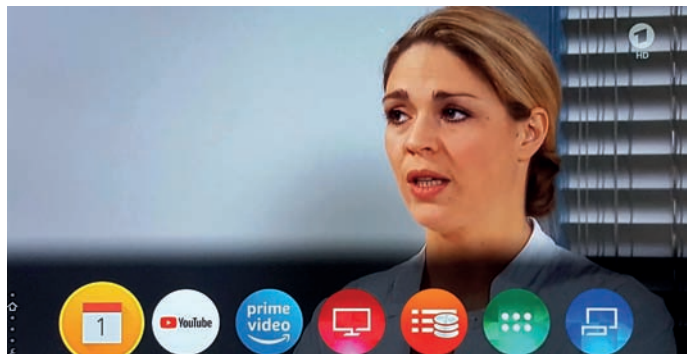
In den zahlreichen düsteren Sequenzen der UHD-Blu-ray „Life“ zeigt der 65-Zöller eindrucksvoll die Vorteile, die sich durch die Reduzierung

der einzelnen Kalibrierungsstufen im dunkelsten Punkt der RGB- und der Gamma-Skala ergeben. Die Abstufungen von Schwarz zu Grau sind ungemein detailliert, selbst Schatten ist hier nicht mehr gleich Schatten, denn in diesem Punkt unterscheidet der Panasonic sehr penibel.

Wie bei praktisch allen OLED-Fernsehern gibt sie Blickwinkelstabilität keinen Anlass zu Kritik, die Bildqualität verringert sich erst dann sichtbar, wenn der Winkel ohnehin so spitz ist, dass man vom äußeren Sitzplatz im Wohnzimmer nicht mehr viel vom Display-Inhalt erkennen kann. Vertical Banding ist im Gegensatz zu den von LG gefertigten 2017er-OLED-Panels kein Thema.



Top ausgestattet: Der Panasonic besitzt unter anderem einen Komponenteneingang und Doppel-Tuner für den Empfang von Sat-TV, DVB-T2 und Kabelfernsehen.



Übersichtliche Benutzeroberfläche: My Home Screen 3.0 lässt sich individuell anpassen und mit den Anwendungen belegen, die man am häufigsten braucht.

Panasonic TX-65FZW954

AUSSTATTUNG

Preis (UVP)	4.000 Euro	Test in	8-2018
Bilddiagonale	164 cm (65 Zoll)		
Funktionsprinzip	OLED		
HDMI / CI+ / USB / SD	4 / 2 / 3 / 1		
Universal-Doppeltuner	ja		
HDR10 / HDR10+ / Dolby Vision	ja / ja / nein		
Amazon / Netflix / YouTube	ja / ja / ja		

BEWERTUNG

Bildqualität	sehr gut	53 / 60
Tonqualität	sehr gut	5 / 5
Material & Verarbeitung	gut	4 / 5
Ausstattung & Praxis	sehr gut	26 / 30
av-wertung	sehr gut	88 / 100

Turbo für Android

SONY KD-65ZF9

- + sehr gute HDR-Darstellung
- + umfangreiches App-Angebot
- + Ambilight als optischer Hingucker
- kein Doppel-Tuner

Sonys neuer X1 Ultimate Prozessor feiert im knapp 3.000 Euro teuren KD-65ZF9 der ebenfalls neuen Master-Serie seine Premiere. Display und Gehäuse kommen auf eine Tiefe von 6,7 Zentimetern, damit wirkt der Sony nicht so leicht und grazil wie aktuelle OLEDs. Der Aluminium-Rahmen hinterlässt allerdings einen hochwertigen Eindruck. Die Anschlusskabel lassen sich hinter einer Klappe verstecken und durch die Füße verlegen. Da sämtliche HDMI-Strippen im rechten Standfuß verstaubt werden müssen, kann es hier je nach Kabelstärke recht eng zugehen. Die Entspiegelung des Panels könnte etwas besser sein, im hellen Umgebungslicht ist das Display recht anfällig für Reflexionen.

Obwohl der Sony Twin-Tuner für Kabel, Satellit und DVB-T2 besitzt, verfügt er immer noch über keine Bild-in-Bild-Funktion. Time-Shift wird leider wie bei vielen anderen Sony-Fernsehern nicht unterstützt. Die Einrichtung des TV-Apparats ist mittels Android-Mobilgerät blitzschnell abgeschlossen, Google-Konten lassen sich problemlos auf den Flat-TV kopieren. Was sofort auffällt: Android 8.0 reagiert jetzt sehr flott, das Springen von Menü zu Menü gelingt ohne spürbare Wartezeit und macht nun endlich Spaß. Das smarte TV-Erlebnis wird durch Google Assistant aufgewertet. Verkehrsinformationen, Sportnachrichten, Wettervorhersagen, Zugverbindungen oder Details



3.000 Euro: Display und Gehäuse kommen auf eine Tiefe von 6,7 Zentimetern, damit wirkt der Sony nicht so leicht und grazil wie aktuelle OLEDs. Der Aluminium-Rahmen hinterlässt allerdings einen hochwertigen Eindruck. Die Anschlusskabel lassen sich hinter einer Klappe verstecken und durch die Füße verlegen.

zum TV-Programm liefert der 65-Zöller prompt, nachdem man per Stimme nachgefragt hat. Das trifft auch auf Menü-Einstellungen zu. Ist der ZF9 mit einem Alexa-fähigen Gerät verbunden, kann man den Flat-TV ebenfalls über Alexa-Sprachbefehle steuern. Zudem kooperiert der Flachmann mit Google Home. Das integrierte Chromecast erleichtert es, Fotos, Videos und die Inhalte von Streaming-Portalen auf den Sony zu streamen. Mit der kostenlosen App „Video & TV Side View“ ist es ebenfalls komfortabel, eigene Videos auf dem Sony wiederzugeben. Zudem dient die App als Fernbedienung und erlaubt es, installierte Apps durch Antippen des jeweiligen Symbols zu öffnen.

Auch der Mediaplayer profitiert vom auf vier Gigabyte aufgeblasenen Arbeitsspeicher und der stärkeren Rechenpower: Filme in UHD-Auflösung

und Fotos vom USB-Stick öffnen sich schneller als früher. Novum im KD-65ZF9 ist die Möglichkeit, den Apparat direkt über die CalMAN-Kalibrierungssoftware perfekt einzustellen.

Bildqualität

Oie Blickwinkelstabilität des Sony ist ausgezeichnet. Auch bei starker seitlicher Betrachtung dunkeln sich Farben kaum ab oder verblassen, lediglich Schwarz und Rot hellen sich leicht auf. Enorm hoch ist auch die Leuchtkraft des ZF9: Im bevorzugten Modus „Kino“ kommt er bei Spitzlichtern auf 1.510 Candela, erhöht sich der Weißanteil von 10 auf 50 Prozent, sind es immer noch 780 Candela, und selbst bei vollflächigem Weiß stürzt der Fernseher nicht ab. Das Schwarz kann trotz Full-LED-Backlight mit dem eines OLEDs nicht konkurrieren, stellt man die Parameter aber richtig

ein, so liefert der 65-Zöller selbst in einer Umgebung ohne Restlicht ordentlich dunkle Cinemascope-Balken im „Kino“-Modus. Das Gamma sollte nach unten geregelt werden, die Funktion „Autom. lokale Dimmung“ auf „Mittel“ oder „Hoch“ stehen, sonst findet eine zu starke Aufhellung statt. Das Display ist gleichmäßig ausgeleuchtet, störende Hinterleuchtungen gibt so gut wie nicht.

Der Ton ist einer Master-Serie nicht würdig. Stimmen sind zwar sauber zu verstehen. Bei Musik kommt der Basslautsprecher mit zwei mal 10 Watt Leistung aber schnell an seine Grenzen. Diese klingt blechern und kalt, es fehlt an Präzision



Die Anschlussleiste auf der Rückseite lässt sich hinter einer schwarzen Kunststoffblende verstecken. Wie in dieser Preisklasse üblich sind die Tuner für Kabel, Satellit und DVB-T2 doppelt an Bord verbaut.



Gewohnte Optik: Am ordentlichen Handling von Android 8.0 hat sich nichts geändert. Sehr angenehm sind die deutlich kürzeren Reaktionszeiten.

Sony KD-ZF9

AUSSTATTUNG

Preis (UVP)	3.000 Euro	Test in	11-2018
Bild diagonale	164 cm (65 Zoll)		
Funktionsprinzip	OLED		
HDMI / CI+ / USB / SD	4 / 1 / 3 / 0		
Universal-Doppel tuner	ja		
HDR10 / HDR10+ / Dolby Vision	ja / nein / ja		
Amazon / Netflix / YouTube	ja / ja / ja		

BEWERTUNG

Bildqualität	sehr gut	51 / 60
Tonqualität	ausreichend	2 / 5
Material & Verarbeitung	gut	4 / 5
Ausstattung & Praxis	sehr gut	25 / 30
av-wertung	sehr gut	82 / 100

Ausgelagerte Anschlüsse

SAMSUNG 65 Q7FN

- + sehr kräftige und natürliche Farben
- + hohe Helligkeit für HDR-Wiedergabe
- + nur eine Kabelzuleitung zum Fernseher
- Display nicht optimal ausgeleuchtet

Ausgelagerte Anschlussbox, Quantum-Dot-Technologie, Ambient-Modus und Einrichtung per Smartphone: Viele Features sind beim 65Q7FN ähnlich wie beim Flaggschiff 65Q9FN, das in Ausgabe 6-2018 mit 91 Punkten ein Traumergebnis einfahren konnte – und damit die Messlatte sehr hoch gelegt hat. Wo also liegen die Unterschiede, und kann die günstigere Variante bildlich ähnlich überzeugen? Das wichtigste Technik-Merkmal: Während der Q9 über ein Full-LED-Backlight verfügt, kommt beim Q7 nur die Edge-LED-Variante zum Einsatz. Qualitativ ist der 65Q7FN hochwertig verarbeitet: schicker und stabiler Fuß, eine Gehäuserückseite wie aus einem Guss, die sich auch frei im Raum stehend gut macht.

Nicht am Q7 direkt, sondern an der Anschlussbox findet man unter anderem Twin-Tuner für Fernsehen per Satellit, Kabel und DVB-T2. TV-Mitschnitte lassen sich hier über eine externe USB-Festplatte realisieren, auch TimeShift ist verfügbar. Neben HDR10 und HDR10+ unterstützt der Samsung auch HLG, WLAN sowie Bluetooth für die Kopplung mit kabellosen Lautsprechern. Ein spezieller Game-Modus wirkt sich dank der kurzen Reaktionszeit von nur 6,8 Millisekunden positiv bei anspruchsvollen Spielen aus, die eine hohe Geschwindigkeit erfordern. Die Einrichtung des



3.300 Euro: Die Optik des Samsung 65Q7FN ist extravagant: Der Fuß des LCD-Fernsehers mündet in eine waagerechte Metallstange, wodurch ein kippstarrer Stand gewährleistet wird.

65-Zöllers erfolgt konventionell über die schwarze Fernbedienung oder noch schneller via Smartphone über die iOS- und Android-App „Smart-Things“, wodurch beispielsweise die WLAN-Einstellungen automatisch übernommen und die belegten Tuner eigenständig erkannt werden.

Auch der Ambient-Modus ist an Bord des Q7. Vorinstallierte Stimmungsbilder, eigene Fotos und Collagen, Wetterinfos sowie Nachrichten machen den Samsung zum Hingucker oder nützlichen Accessoire, wenn dieser nicht zur Filmwiedergabe oder als Fernseher benötigt wird. Extrem kurze Reaktionszeiten und eine intuitive Bedienung ermöglicht auch das Tizen-Betriebssystem mit seiner logischen und schnell zu verinnerlichenden waagerechten Menüstruktur mit Apps, Quellen und Einstellungen. Auf

hohe Performance ist zudem der Mediaplayer ausgelegt: Beliebige Fotos und Videos stellt dieser auf Wunsch in einer 360-Grad-Ansicht dar und erlaubt sowohl das blitzschnelle Verändern des Winkels als auch das Ein- und Auszoomen.

Bildqualität

Speziell im Sommer, wenn man die Rollos erst später runterlässt, sollte ein Flat-TV tageslichttauglich sein. Der 65Q7FN ist es garantiert. Einerseits, weil sein Display ordentlich entspiegelt ist. Andererseits, und das ist noch wichtiger: Der QLED hat gewaltige Leuchtkraft. Im HDR-Modus „Film“ kam er im Test auf stattliche 1.127 Candela. Die Filmbalken oben und unten sind nicht so tiefschwarz wie beim 4.000 Euro teuren 65Q9FN, auch OLEDs spielen hier in einer

anderen Liga. Zudem schimmert in den Ecken – wenn auch nur dezent – das Backlight des Displays durch. Im vollflächigen Schwarz, etwa beim Vorspann von Blu-rays, wird sichtbar, dass das Display nicht ganz gleichmäßig ausgeleuchtet ist – üblich bei einem Panel mit Edge-LED-Backlight.

Dafür begeistert der Samsung durch seine sehr kräftigen und leuchtenden Farben. Die Farbräume trifft er perfekt, im HDR-Modus dehnt der 65-Zöller bei Rot- und Grüntönen sogar das definierte DCI-P3-Spektrum leicht aus, wodurch diese Töne sehr rein dargestellt werden. Ab einem seitlichen Betrachtungswinkel von rund 45 Grad verliert der Samsung allerdings stark an Leuchtkraft.



Wie ist das Wetter? Diese und andere Infos stellt der Samsung gerne bereit – die Frage kann man ganz bequem über die Mikrofon-Taste stellen.



Jetzt mit Netzteil: Die Anschlussbox kann im Radius von fünf Metern zum Fernseher aufgestellt werden. Optional kann man auch ein 15 Meter langes Kabel für mehr Flexibilität anschließen.

Samsung 65 Q7FN

AUSSTATTUNG

Preis (UVP)	3.300 Euro	Test in	8-2018
Bild diagonale	164 cm (65 Zoll)		
Funktionsprinzip	LCD mit Edge-Backlight		
HDMI / CI+ / USB / SD	4 / 1 / 3 / 0		
Universal-Doppeltuner	ja		
HDR10 / HDR10+ / Dolby Vision	ja / ja / nein		
Amazon / Netflix / YouTube	ja / ja / ja		

BEWERTUNG

Bildqualität	sehr gut	50 / 60
Tonqualität	befriedigend	3 / 5
Material & Verarbeitung	sehr gut	5 / 5
Ausstattung & Praxis	sehr gut	28 / 30
av-wertung	sehr gut	86 / 100

Vollflächig beleuchtet

SAMSUNG 65 Q8DN

- + sehr farbenfrohes, natürliches Bild
- + enorme Helligkeit, gutes Schwarz
- + hoher Bedienkomfort
- keine separate Anschlussbox

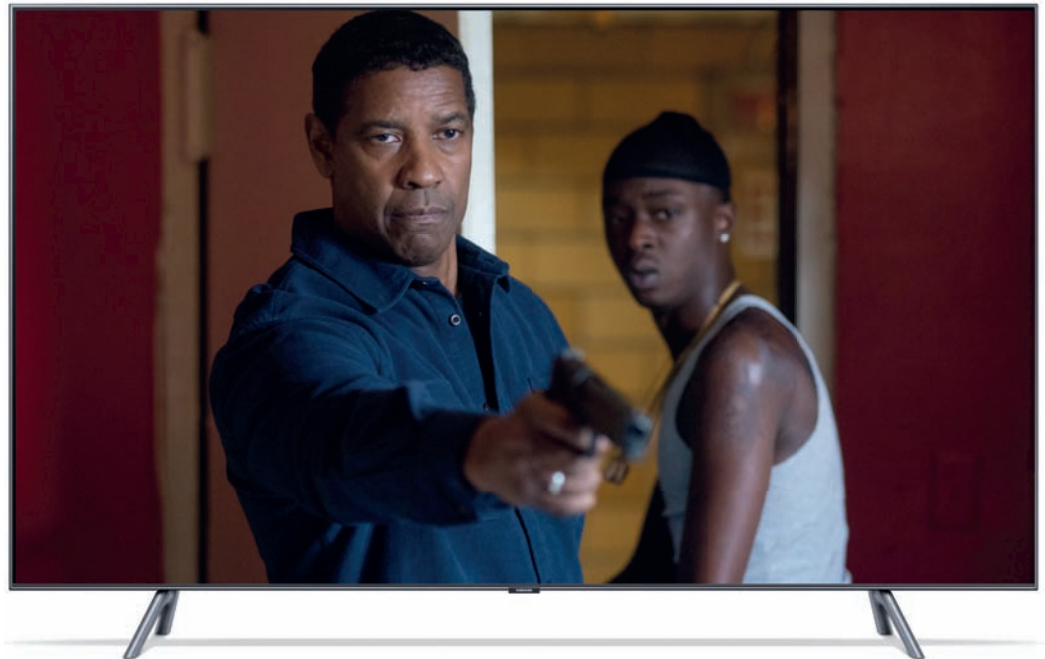
▶ Mit dem 3.100 Euro teuren 65Q8DN hat Samsung nach dem 65Q9FN ein zweites Modell mit Full-LED-Backlight auf den Markt gebracht. Durch diese Art der Hintergrundbeleuchtung lassen sich die über die gesamte Bildschirmfläche verteilten LED-Bereiche ansteuern. Ganz so gezielt wie beim Q9-Flaggschiff geht das aber nicht, verfügt der Q8DN doch über weniger Dimming-Zonen.

Auch in einem zentralen Ausstattungsmerkmal unterscheiden sich die Geräte der Q8DN-Serie von den Fernsehern der Q9FN-Reihe: Samsung verzichtet hier auf die separate Anschlussbox, die über ein Kabel mit dem Flatscreen verbunden wird. Vielmehr sitzen sämtliche Tuner und Buchsen klassisch am Gehäuse. Ihre umfangreiche Q8-Flotte ergänzen die Koreaner um den Q8FN (hier kommt nur ein Edge-LED-Backlight zum Einsatz, dafür gehört die One Connect Box zum Angebot) und um den Q8CN (ebenfalls mit Edge-LED) mit Curved-Display. Im Gegensatz zu den minimal günstigeren Modellreihen ist der Q8DN nicht nur in 55 und 65, sondern auch in 75 Zoll erhältlich.

USB-Aufnahme, TimeShift, Bild-in-Bild, Bluetooth, Smartphone-Steuerung, Twin-Tuner für Kabel, Sat und DVB-T2 sowie ein 360-Grad-Video-



Beim 65Q8DN sind die Anschlüsse nicht ausgelagert, sondern sitzen hinten am Gehäuse. Hierzu gehören unter anderem vier HDMI-Buchsen und zwei USB-Ports, um Musik, Fotos und Videos zum Leben zu erwecken.



3.100 Euro: Strom- und Anschlusskabel lassen sich beim Q8DN durch die Standfüße verlegen, wodurch eine aufgeräumte Optik entsteht. Durch den großen Abstand der Füße müssen das Sideboard oder der Tisch mindestens 1,10 Meter breit sein.

player, um aus jedem Foto und Filmchen eine Rundumansicht zu generieren – die Ausstattung des 65Q8DN ist komplett. Für das hohe Bedientempo mit kurzen Reaktionszeiten sorgt das Tizen-Betriebssystem. Der Quadcore-Prozessor macht im Samsung ordentlich Dampf. Die Menüs für die Bild- und Toneinstellung sind nicht überladen, kurze Erklärtexte rechts außen weisen auf die Auswirkungen der einzelnen Parameter hin. Nicht nur via Ethernetkabel, sondern auch per WLAN gelingt der Zugriff auf Mediatheken, Video-Portale und die zahlreichen Apps mit hoher Geschwindigkeit – ein Püschchen zum Nachpuffern bei Videos braucht der 65-Zöller nicht.

Bildqualität

Wie der Q9 begeistert der 65Q8DN schon im TV-Alltag durch sein ausgezeichnetes Bild. Die Farben sind leuchtstark und kräftig, selbst bei kurzem Sitzabstand verzichtet der QLED auf Rauschen. Und wer bei praller Sonne fernsehen will, kann im Modus „Dynamisch“ dem Umgebungslicht trotzen. Seine enormen Helligkeitsreserven beweist der Samsung im HDR-Setup „Film“. Mit 1.500 Candela brennt sich der entfernte Lichtspot eines Projektors in der UHD-Blu-ray „Lucy“ bei Minute 16 förmlich in den Bildschirm, so hell strahlt die Lampe. Bei Tag sind die Cinemascope-Balken satt schwarz. Erst bei vollflächigem Schwarz wie im Filmvorspann sieht

man, dass der Q8D mit dem Q9FN nicht mithalten kann: Dessen Display ist noch gleichmäßiger ausgeleuchtet, das Schwarz auf hohem Niveau noch etwas dunkler.

Als Bewegungskünstler erweist sich der 65-Zöller, wenn „Auto Motion Plus“ auf „Auto“ steht. Die langsamen Kamerafahrten über München in der Blu-ray „Deutschland von oben“ gelingen so geschmeidig wie auf Schienen. Eine bemerkenswerte Detailfülle liefert der Samsung, wenn in Hamburg die Queen Mary ausläuft. Mit geringer „Kontrastverbesserung“ und „Lokales Dimming“ auf „Standard“ erkennt man auf der Elbe jede kleine Schaumkrone.

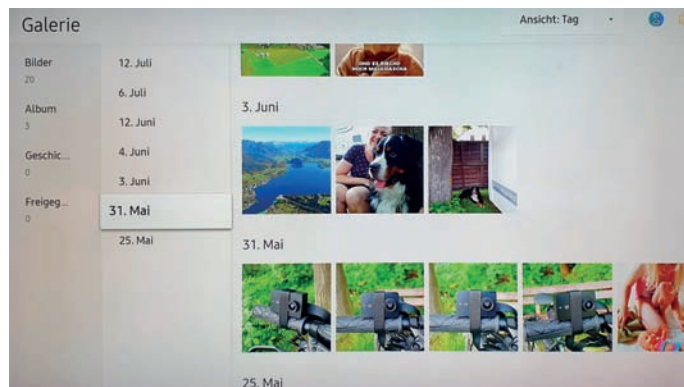


Foto-Vielfalt: Ist der Q8DN mit einem Samsung-Konto verknüpft, kann man über die „Gallery“ auf sämtliche Fotos zugreifen, die auf einem Mobilgerät gespeichert sind.

Samsung 65 Q8DN

AUSSTATTUNG

Preis (UVP)	3.100 Euro	Test in	11-2018
Bild diagonale	164 cm (65 Zoll)		
Funktionsprinzip	LCD mit Full-Backlight		
HDMI / CI+ / USB / SD	4 / 1 / 2 / 0		
Universal-Doppeltuner	ja		
HDR10 / HDR10+ / Dolby Vision	ja / ja / nein		
Amazon / Netflix / YouTube	ja / ja / ja		

BEWERTUNG

Bildqualität	sehr gut	53 / 60
Tonqualität	gut	4 / 5
Material & Verarbeitung	gut	4 / 5
Ausstattung & Praxis	sehr gut	28 / 30
av-wertung	sehr gut	89 / 100

Der Preisbrecher

PANASONIC TX-65FXW784

- + gelungene App-Steuerung
- + hoher Bedienkomfort
- + günstiger Preis
- schlechte Blickwinkelstabilität

Gerade mal 2.100 Euro verlangt Panasonic für sein neues LCD-Flaggschiff TX-65FXW784. Ein strategischer Zug der Japaner, um preislich einen Puffer zu schaffen.

An der Ausstattung wurde beim 65-Zöller nicht gespart. Jeweils zwei Tuner für Kabel, Satellit und Antenne erlauben bis zu zwei Aufnahmen gleichzeitig. Bei der Auswahl der USB-Festplatte sollte man Panasonic zufolge darauf achten, dass diese über eine eigene Stromversorgung verfügt, um Anschlussprobleme zu vermeiden. Der FXW784 unterstützt TimeShift. Zudem verfügt das Gerät als vierten Empfangsweg über einen TV>IP Server & Client, um die Signale auch im Netzwerk zu verteilen. Pay-TV-Liebhaber freuen sich über zwei seitliche „CI+“-Slots. Viele Pluspunkte sammelt der 65-Zöller durch seinen hohen Bedienkomfort. Das liegt am sehr flott reagierenden My Home Screen 3.0. Direkt nach der Auslieferung liegen lediglich die drei kreisförmigen Symbole für „Live-TV“, „Apps“ und „Geräte“ auf der Oberfläche. Zusätzliche Lieblingsinhalte wie bevorzugte TV-Sender, Apps von Streaming-Portalen oder das Aufnahme-Archiv lassen sich blitzschnell auf die Startseite heften und hier wie auf einem Smartphone an die gewünschte Position schieben. Auf der Taste „My App“ der Fernbedienung kann



Anschlussseitig lässt der Panasonic keine Wünsche offen. Seitlich befinden sich sogar zwei „CI+“-Schächte zum Empfang von Bezahlfernsehen.



2.100 Euro: Der Panasonic TX-65FXW784 thront auf einem schweren Metallfuß, elastische Kabel lassen sich durch einen Kanal im Fuß dezent verlegen, um den TV auch frei im Raum platzieren zu können.

man seine am häufigsten genutzte Anwendung abspeichern. Insgesamt ist das App-Angebot sehr gut ausgebaut. Der Mediaplayer spielt viele Formate ab. Diashows werden automatisch mit Musik hinterlegt.

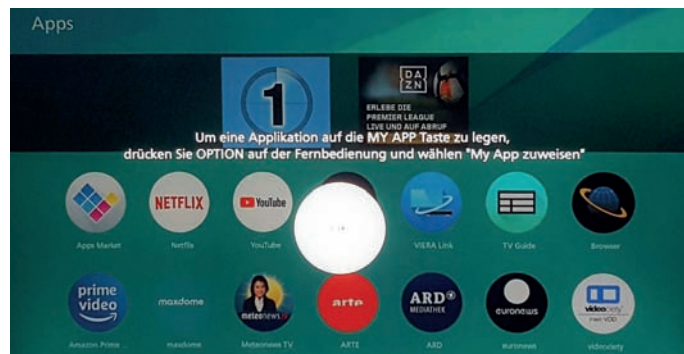
Bildqualität

Die natürlichsten Farben liefert der „True Cinema“-Modus, sowohl beim klassischen Fernsehen als auch bei der Wiedergabe von Blu-rays und 4K-Blu-ray-Discs. Speziell tagsüber mit Sonnenlicht, wenn das Wohnzimmer nicht abgedunkelt ist, gehen aber im Vergleich zu den helleren Presets „Normal“ und „Kino“ einige Details in dunkleren Bereichen verloren. Abhilfe schafft man, indem man die Helligkeit leicht erhöht und das Gamma vom voreingestellten Wert 2,4 auf 2,2

absenkt. Wie ausgewogen das Bild und wie neutral die Farben aussehen, beweist die royale Hochzeitszeremonie von Prinz Harry und Meghan Markle in der St. George's Chapel.

Der dunkle Anzug des Bräutigams, das weiße Kleid der Braut, hölzerne Vertäfelungen an den Wänden, bunte Fahnen an der Decke und farbige Kirchenfenster: Der FXW784 arbeitet die unterschiedlichen Töne fein heraus. Spätestens bei einem seitlichen Sitzplatz mit einer Abweichung von 45 Grad zur Mittelachse tritt auch beim Panasonic das LCD-typische Phänomen auf, dass das Bild an Farbkraft verliert und beginnt, auszubleichen. Für eine perfekte Bildqualität sollte man deshalb möglichst mittig auf das Panel schauen können. Eine andere Schwachstelle des 65-Zöl-

lers: Das Display ist weder so satt schwarz wie bei einem OLED noch so gleichmäßig ausgeleuchtet. An den Rändern fällt Licht durch. Das sieht man besonders dann, wenn man sich nicht exakt auf Augenhöhe mit dem Fernseher befindet und leicht von oben bzw. von unten schaut. Bei Spielfilmen stören die Cinemascope-Balken, die zu erkennen sind, weil sie der Apparat eben nicht tief dunkel darstellt. OLED-Fernseher sind in diesem Punkt klar im Vorteil, weil sie in dunklen Bereichen die Leuchtdioden aus organischem Kunststoff komplett abschalten und dadurch super satte Schwarze darstellen, während das Backlight bei LCD-TVs immer leicht durchschimmert.



Liebblings-Applikation: Egal ob YouTube, den Web-Browser oder einen Nachrichtendienst – seine Wunsch-App kann man auf eine eigene Taste der Fernbedienung legen.

Panasonic TX-65FXW784

AUSSTATTUNG

Preis (UVP)	2.100 Euro	Test in	6-2018
Bild diagonale	164 cm (65 Zoll)		
Funktionsprinzip	LCD mit Edge-Backlight		
HDMI / CI+ / USB / SD	4 / 2 / 3 / 0		
Universal-Doppeltuner	ja		
HDR10 / HDR10+ / Dolby Vision	ja / ja / nein		
Amazon / Netflix / YouTube	ja / ja / ja		

BEWERTUNG

Bildqualität	gut	43 / 60
Tonqualität	befriedigend	3 / 5
Material & Verarbeitung	gut	4 / 5
Ausstattung & Praxis	sehr gut	26 / 30
av-wertung	gut	76 / 100

Der Erleuchtete

PHILIPS 65OLED873

- + sehr gute HDR-Darstellung
- + umfangreiches App-Angebot
- + Ambilight als optischer Hingucker
- kein Doppel-Tuner

Auch wenn es die Produktbezeichnung nicht vermuten lässt, handelt es sich beim 3.500 Euro teuren bzw. günstigen 65OLED873 im Grunde um den großen Bruder des 55POS9002 (Test in 11-2017).

Ausgeliefert wird der Philips mit zwei Fernbedienungen: Der größere Steuerstab hat eine QWERTZ-Tastatur auf der Rückseite, was bei Smart-TV-Anwendungen die Texteingabe vereinfacht. Der Mini-Signalgeber ist nur mit den Basisfunktionen und einer Mikrofon-Taste für die Sprachsteuerung ausgestattet. Das App-Angebot lässt auch wegen des Google Play Store keine Wünsche offen. Über die Sprachsuche liefert der 65OLED873 Informationen – optisch ansprechend aufbereitet – zu Wetter, Persönlichkeiten oder Sportergebnissen. Sehr gelungen ist die App „Philips TV Remote“. Sie bietet Zugriff auf TV-Sender, Aufnahmen, Apps, Multimedia-Dateien aus dem Netzwerk sowie die Ambilight-Optionen und gestattet Programmierungen.

Fotos, Musik und Videos (auch UHD-Clips) von USB spielt der OLED zuverlässig ab. Diashows mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten sind möglich. Sowohl für Fotos als auch für eigene Filme lässt sich das HDR-Upscaling aktivieren.



Nur zwei der vier HDMI-Buchsen unterstützen HDCP 2.2. Außerdem hat der Philips lediglich Single-Tuner an Bord, was sich bei Aufnahmen bemerkbar macht: Ein Umschalten auf einen anderen Sender ist nicht möglich.



3.500 Euro: Optisch punktet der Fernseher durch sein extrem schlankes Display, das selbst mit Tunern und Anschlüssen gerade mal 4,75 Millimeter tief ist, und dem schicken Standfuß aus gebürstetem Aluminium. Ein Ausstattungshighlight ist natürlich Ambilight.

Bildqualität

Ob Sport, Spielfilm oder Show: Der Philips mit P5 Perfect Picture Engine begeistert bei HD-Sendern mit schöner Schärfe, natürlichen Farben und guter Plastizität. Tagsüber ist der Modus „Lebhaft“ zu empfehlen, in dunkleren Räumen eignet sich „Natürlich“. Wenn in der Blu-ray „Deutschland von oben“ die Jahreszeiten in weißer Schrift auf schwarzem Hintergrund eingeblendet werden, sieht man, welch eindrucksvolles Pechschwarz der OLED darstellen kann. Im April zeigt er die Dächer von Heidelberg extrem differenziert mit Ziegeln in den unterschiedlichsten Rot-, Braun- und Orangetönen. Die Stadt schlängelt sich mit guter Raumtiefe bis zum Horizont am Neckar entlang. Einziges Sorgenkind – und das ist Jammern auf hohem Niveau

– ist der Januar: Den großen weißen Schneefeldern im Gebirge fehlt es ein wenig an Leuchtkraft und Feinzeichnung, die Leuchtdichte fällt hier wie bei praktisch allen OLED-Fernsehern auf unter 200 Candela. Generell ist es beim 65OLED873 egal, ob man mittig oder seitlich vor dem Panel sitzt, die Blickwinkelstabilität ist hervorragend.

Bei der Wiedergabe von UHD-Blu-rays gefallen die vielfältigen HDR-Einstellungen mit sieben Modi. Eine neutrale Farbtemperatur erreicht man mit „HDR-Film“, „isf-Tag“ und „isf-Nacht“. Den Gammawert sollte man von 0 auf -2 anpassen, um in dunklen Bildbereichen die Detaildarstellung und die Tiefenwirkung zu verbessern. Aktuell werden HDR10 und HLG unterstützt. HDR10+ will Philips im Laufe des Jahres nachreichen – ob auch

für dieses Modell, steht allerdings noch nicht fest. Dolby Vision wird hingegen definitiv nicht unterstützt.

Sollten sich statische Bildmotive wie Börsenticker oder Senderlogos einmal einbrennen (bei uns war dies selbst nach einem zwölfstündigen Standbild nicht der Fall), besitzt der Niederländer die Option „Bildrückstände entfernen“. Bei ungünstigen Bildeinstellungen erkennt man im grauen Menü minimales Vertical Banding. Im TV-Alltag tritt dieses Problem aber so gut wie nicht auf.

Als Ausgangsleistung liefert der Philips 50 Watt. Die Sprachverständlichkeit bei Dokumentationen, Nachrichten und in Talkshows ist gut. Film-musik könnte hingegen noch etwas voluminöser klingen.



Im Home-Menü des Philips findet man nicht nur diverse Apps, sondern auch die Einstellungen für Bild- und Tonqualität.

Philips 65OLED873

AUSSTATTUNG			
Preis (UVP)	3.500 Euro	Test in	5-2018
Bild diagonale	164 cm (65 Zoll)		
Funktionsprinzip	OLED		
HDMI / CI+ / USB / SD	4 / 1 / 2 / 0		
Universal-Doppel-tuner	nein		
HDR10 / HDR10+ / Dolby Vision	ja / nein / nein		
Amazon / Netflix / YouTube	ja / ja / ja		
BEWERTUNG			
Bildqualität	sehr gut	53	60
Tonqualität	befriedigend	3	5
Material & Verarbeitung	sehr gut	5	5
Ausstattung & Praxis	sehr gut	24	30
av-wertung	sehr gut	85	100

Schweizerische

Vor knapp einem Jahr klopfte Piegas Premium-Set an unsere Referenzklasse. Mit der COAX-Reihe will der Schweizer Hersteller nun den Boxen-Olymp erobern.

PIEGA COAX-SERIE

- + äußerst saubere, professionelle Verarbeitung
- + ausnehmend homogenes Klangbild
- + präzise, sehr realistisch wirkende Raumabbildung
- geringer Wirkungsgrad

**audiovision
HIGHLIGHT**

**audiovision
REFERENZ**

Geschliffene Alu-Oberflächen und extrem saubere Verarbeitung lassen den Anblick der Piegas zum Genuss werden. Sie sind übrigens auch mit schwarzer oder weißer Lackoberfläche erhältlich.

Der Lautsprecher-Hersteller Piega aus Horgen in der Schweiz ist sicher nicht für konventionelle Schallwandler bekannt. Schon das bei nahezu allen Serien verwendete Aluminium als Gehäusematerial ist selbst in High-End-Kreisen alles andere als üblich. Was nicht zuletzt am hohen Aufwand für derartige Konstruktionen liegt. Entsprechend kostet das von uns getestete Coax-Set so viel wie ein gut ausgestatteter VW GOLF – oder anders ausgedrückt: 24.170 Euro.

Auch die Tiefton-Treiber entwickelten die Schweizer komplett in Eigenregie und stimmen sie in Membran, Aufhängung, Korb und Antrieb komplett auf die eigenen beziehungsweise die Bedürfnisse ihrer Kunden ab.

Außergewöhnliche Technik

Noch mehr in den Vordergrund rücken die schweizer Ingenieure aber die Hochtöner. Kein Wunder, denn die sind auf dem Weltmarkt einzigartig, verbinden sie doch die extrem leichten Schwingeinheiten von Bändchen-Lautsprechern mit der problemlosen Verstärkertauglichkeit von Magnetostaten, ohne den klirrfördernden Übertrager, der bei Bändchen-Hochtönern normalerweise nötig ist. Warum, so fragten sich die Entwickler vor einigen Jahren, sollte man diese Technik nicht auch für den Mitteltonbereich einsetzen, wo eine massearme Membran und ein vollflächiger Antrieb sicherlich genauso willkommen sind wie bei höheren Frequenzen. Und warum nicht, wenn man schon dabei ist, den Hochtöner ebenso ins Zentrum dieser Membran zu setzen statt als zweiten Treiber nebendran. So geht man Abstrahlungs- und Phasenproblemen elegant aus dem Weg.

Was sich hier so einfach anhört, die Entwicklung eines funktionierenden Bändchen-Koaxialchassis nämlich, ist in der Realität ausgesprochen komplex und zeitaufwändig. Das Team um Chefentwickler und Firmen-Mitinhhaber Kurt Scheuch konnte aber Erfolg vermelden und brachte gleich eine ganze Lautsprecherreihe mit diesen Chassis auf den Markt. Mittlerweile konnte das Team das Koax-Chassis sogar noch einmal verbessern (siehe Kasten auf Seite 56).

Wie von Piega gewohnt, wirken die 115 Zentimeter hohen Standboxen Coax 511, der knapp 60 Zentimeter breite Coax Center 111 sowie die 40 Zentimeter hohen Surroundboxen Coax 311 elegant und schlank – Alu als Gehäusematerial macht's möglich. Die Optik ist allerdings nicht der



Gipfelstürmer



Die Frequenzweiche der Standboxen ist recht komplex ausgefallen. Piega verwendet erkennbar nur sehr hochwertige Bauteile.

Hauptgrund, warum Piega diese Material so umfassend einsetzt, denn es eignet sich wegen seiner hohen Steifigkeit und inneren Dämpfung weit besser für Lautsprecher als das von den meisten Herstellern verwendete Holz. Es neigt somit selbst bei erheblich geringerer Wandstärke deutlich weniger zu Resonanzen als beispielsweise mitteldichte Faserplatte (MDF), die in einem großen Prozentsatz heutiger Lautsprechergehäuse zu finden ist. Aluminium ist allerdings wegen seiner aufwändigen Herstellung und Verarbeitung auch erheblich teurer, erst recht, wenn man so vorgeht wie die Schweizer: Die lassen nämlich ihre Gehäuse mit eigenen Werkzeugen als komplette Rohre stranggießen und bohren respektive fräsen dann sämtliche Öffnungen nachträglich hinein. Das ganze Gehäuse hat also mit Ausnahme von Deckel und Boden keinerlei Nahtstelle, was der Stabilität zuträglich ist. Piega verbessert die Resonanzstabilität seiner Gehäuse zudem noch mit speziellen Innenversteifungen und gewöhnt ihnen das Resonieren so fast vollständig ab (siehe Kasten oben).

Piega überarbeitete für die Neuauflage nicht nur den Bändchen-Koaxtreiber neu, sondern verbesserte auch die Tiefton-Chassis: Als Membranmaterial kommt bei dem in der Serie durchwegs verwendeten 15-Zentimeter-Chassis beschichtetes Aluminium zum Einsatz, die Gummisicke erhielt spezielle Einprägungen, um Resonanzen zu unterbinden. Zudem optimierten die Entwickler das Magnetsystem des Treibers mit Hilfe des Klippel-Messsystems, so dass es auch bei großen Höhen deutlich weniger verzerrt.

Gleich vier Exemplare dieses Tieftöners bekam die Standbox Coax 511 eingepflanzt. Die unteren beiden arbeiten allerdings als Passivmembran ohne eigenen Antrieb und ersetzen so eine Bassreflexöffnung. Im Surroundlautsprecher Coax 311 ist nur für ein Chassis Platz, er erhielt stattdessen eine Reflexöffnung auf seiner Rückseite. Die beiden Tieftöner des Centers nehmen den quergelegten Koax-Treiber in die Mitte und arbeiten auf ein komplett geschlossenes Gehäuse.

STARKE SPANNUNG

Um die eigenen, sehr aufwändigen Aluminium-Gehäuse noch besser gegen klangschädigende Vibrationen zu immunisieren, hat sich Piega einiges einfallen lassen: So werden zum Beispiel bereits beim Strangguss innen Längsversteifungen in die Seitenwände eingearbeitet. Außerdem machen sich die Schweizer einen physikalischen Effekt zunutze: Ein Material unter mechanischer Spannung zeigt nämlich deutlich geringere Vibrationen als in spannungslosem Zustand. Deshalb verwendet der Hersteller im Gehäuseinneren geteilte Metallplatten, die mit Schrauben einstellbar die Seitenwände definiert unter Spannung setzen.

„Tension Improve Module“ nennt Piega diese Einrichtungen und verwendet je nach Gehäusegröße eine bis drei von ihnen. Um auch den allerletzten feinen Resonanzen den Garaus zu machen, belegt der Hersteller die Innenwände großflächig mit einer viskoelastischen Folie, die die natürliche innere Dämpfung des Aluminiums nochmals verbessert.



Die Tension Improve Module setzen die Gehäusewände der Piega-Lautsprecher unter mechanische Spannung, um Vibrationen zu unterbinden.

Der Subwoofer PS 101 gliedert sich trotz Holzgehäuse wegen seiner gelungenen silberfarbigen Lackierung optisch nahtlos in das Set ein. Seine beiden Treiber mit je 22 Zentimetern Durchmesser sitzen gemeinsam mit je einer Bassreflexöffnung auf den Seiten und arbeiten somit impuls kompensiert – soll heißen, die Beschleunigungswirkungen, die ihre Membranen auf das Gehäuse ausüben, gleichen sich aus. Das Ergebnis: Das Gehäuse bleibt ruhig und schwingt nicht mit. Fürs Heimkino hilfreich: Neben einem tiefpassgefilterten Stereo-Eingang bringt der PS 101 auch einen LFE-Anschluss mit, bei dem die Filterung komplett vom AV-Receiver übernommen wird und nicht noch von der des Subwoofers gestört werden kann.

Tonqualität Surround

Mit 29 Hertz unterer Grenzfrequenz steigt der Piega-Sub recht weit in den Frequenzkeller hinab. Und stemmt mit 102 Dezibel einen durchaus beachtenswerten Maximalschalldruck, vor allem in Anbetracht der mit 150 Watt vergleichsweise geringen Leistung des integrierten Schaltverstärkers. Dank Koaxialtechnik weist das Rundstrahlverhalten des Centers einen sehr gleichmäßigen, gutmütigen Verlauf auf. Auch abseits der Achse sitzende Zuhörer bekommen mit ihm die volle Information.

Ausgewogen und linear zeigen sich auch die Frequenzgänge von Front, Center und Surround-Boxen. Kleinere Welligkeiten im Mitteltonbereich haben keine hörbaren Folgen. Alle drei Lautsprecher zeigen eine Anhebung zu ganz hohen Frequenzen hin. Die Frontboxen sollten also nicht zum Hörplatz eingewinkelt, sondern parallel zueinander aufgestellt werden, um diesen Effekt zu korrigie-

ren. Entgegen dem allgemeinen Trend haben die Piega-Schallwandler einen vergleichsweise geringen Wirkungsgrad: Mit 82 bis 84 Dezibel bei einem Watt Leistung benötigen sie für satte Lautstärken kräftigere Verstärker als viele ihrer Mitbewerber.

Verstärkerleistung stand dank der immer noch auf Referenzniveau spielenden Anthem-Endstufe A5 im Hörtest sicherlich genügend zur Verfügung. Was den Piegas hörbar gefiel, denn sie liefen sofort zur Hochform auf: „Listen Up!“ von Omar Hakim beispielsweise kommt mit richtig Drive und schön impulsiv. Dabei sind auch größere Pegel kein Problem, das Set bleibt wohldefiniert, sehr präzise, dabei aber immer höchst musikalisch. Traumhaft, wie selbstverständlich und greifbar es die Musiker in den Raum stellt und sie geradezu körperlich wirken



Neben einem normalen Stereo-Eingang bietet der Piega-Sub auch einen ungefilterten LFE-Anschluss.

DAS BESONDERE BÄNDCHEN

Herkömmliche Bändchenlautsprecher bestehen normalerweise aus einem Streifen dünner Aluminiumfolie in einem starken Magnetfeld. Der Folienstreifen wird vom Musiksinal durchflossen und ganzflächig angetrieben. Die Schwingeneigenschaften einer solchen Membran ist schwierig in den Griff zu bekommen, zudem sind die Impedanz zu gering für normale Verstärker, so dass ein Übertrager vorgeschaltet werden muss, der die Impedanz auf sinnvolle Werte heraufsetzt, dafür aber Verzerrungen produziert.

Piega geht einen anderen Weg: Der Hersteller bringt mit einem Spezialverfahren auf die Aluminiumfolie rückseitig engmaschig Leiterbahnen auf, die den Stromfluss übernehmen. Diese Leiterbahnen haben einen viel höheren Widerstand und machen so einen Übertrager überflüssig. Zugleich aber treiben sie die Folie vollflächig an. Diese Bauweise ähnelt der von Magnetostaten, die resultierende Schwingeneinheit ist aber erheblich leichter als bei einem solchen. Die des Hochtöners im Koax-Treiber wiegt beispielsweise unglaublich 0,007 Gramm.

Im gleichen Verfahren hergestellt, aber ungleich größer ist die Membran des den Hochtöner umgebenden Mitteltöners, die wegen ihrer großen Fläche bis zu 400 Hertz hinunter spielt und somit einen wesentlichen Teil des Mitteltonbereiches übernimmt. Beide Membranen hat Piega so abgestimmt, dass sie exakt das gleiche akustische Zentrum aufweisen, der Schall von beiden also zur gleichen Zeit beim Hörer ankommt. Das Ziel: eine wirklich homogene Abstrahlung aller Frequenzbereiche. Bei der aktuellen, zweiten Generation des



Die kleine Membran in der Mitte ist für die hohen Frequenzen zuständig, außen herum arbeitet die Schwingeneinheit des Mitteltöners.

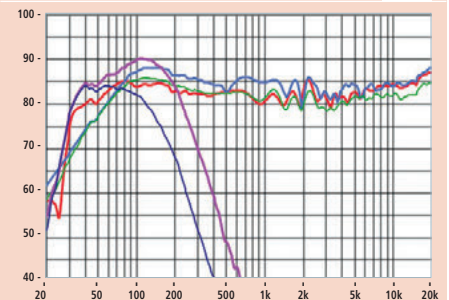
Koaxialtreibers hat Piega seine Qualitäten durch Optimierung der Membrandämpfung, kräftigere Neodym-Magneten und einen magnetisch leitfähigeren Stahl für die Polplatten nochmals verbessert. Er soll nun noch dynamischer und detaillierter spielen.

PIEGA COAX-SERIE

Ausstattung	
Preis (UVP)	24.200 Euro
Ausführungen	Aluminium, schwarz, weiß
Abmessung / Gewicht Front	115 x 22 x 25 cm / 32 kg
Abmessung / Gewicht Center	22,5 x 57,5 x 28 cm / 22 kg
Abmessung / Gewicht Surround	41 x 22 x 25 cm / 15 kg
Abmessung / Gewicht Subwoofer	42 x 36 x 40 cm / 25 kg
Sub / Sat-Set	ja
Anzahl der Lautsprecher	5.1
Technik Front / Center / Surround	
Anzahl Wege	3 / 3 / 3
Minimale Impedanz	3,9 Ohm / 4,4 Ohm / 3,9 Ohm
Empfindlichkeit	82,2 dB SPL / 84,2 dB SPL / 81,6 dB SPL
Bi-Wiring	nein / nein / nein
Technik Subwoofer	
Funktionsprinzip	Bassreflex
Fernbedienung	nein
Verstärkerleistung (angegeben)	150 Watt
Membrandurchmesser	2 x 22 cm (9 Zoll)
Phasenregelung	ja / schaltbar
Hochpass-Filter	schaltbar 60, 80 oder 100 Hz
Tiefpass-Filter	40 Hz bis 150 Hz

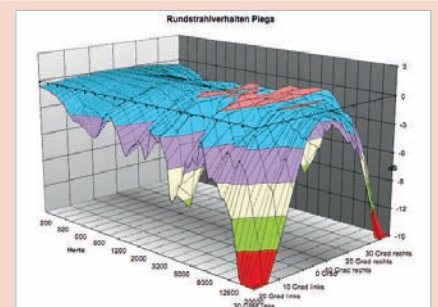
BEWERTUNG

TONQUALITÄT 5.1-MEHRKANAL		sehr gut	57 / 60
Neutralität			12 / 12
Dynamik			11 / 12
Sprachverständlichkeit			12 / 12
Auflösungsvermögen			12 / 12
Tiefbasseigenschaften			4 / 4
untere Grenzfrequenz Front	29 Hz (mit Sub)		3 / 4
maximaler Schalldruck Bass	102 dB SPL (Pink Noise 40-80Hz)		3 / 4



Front Center Surround Sub maximale Übergangsfrequenz
Sub minimale Übergangsfrequenz

Die kleineren Welligkeiten im Mitteltonbereich dürften keinen hörbaren Effekt haben.



Lobenswert gleichmäßig fällt das Rundstrahlendiagramm des Piega-Center aus.

TONQUALITÄT STEREO		sehr gut	25 / 25
Neutralität			5 / 5
Dynamik			5 / 5
Sprachverständlichkeit			5 / 5
Auflösungsvermögen			5 / 5
Tiefbasseigenschaften			5 / 5

MATERIAL & VERARBEITUNG	sehr gut	9 / 10
AUSSTATTUNG	sehr gut	5 / 5

av-wertung sehr gut **96** von 100
REFERENZKLASSE

lässt. Eine tolle Darbietung, die das Piega-Set da präsentiert und noch mit einer geradezu überbordenden Fülle von kleinen, feinen Details garniert. Klasse auch, wie es Stimmen zu Gehör bringt: Die von Jane Monheit beispielsweise, die kongenial begleitet von John Pizzarelli an der Gitarre den Gershwin-Klassiker „They can't take that away From Me“ so schön locker und beschwingt interpretiert.

Ist so viel Feinsinn auch fürs Grobe, spricht Action-Heimkino zu gebrauchen? Auf jeden Fall, wie die Abschleppwagen-Verfolgungsfahrt aus „Terminator – die Erlösung“ recht schnell beweist, auch höhere Pegel sind da kein Problem. Als Erstes – wohlgernekt auf sehr hohem Niveau – deutet der Subwoofer mit Dynamik-Einbußen an, dass es jetzt gut ist. Aber da sind dann schon Pegel erreicht, die die nachbarschaftlichen Beziehungen dauerhaft



Die steife Papiermembran des Piega-Subwoofer-chassis sorgt für eine verzerrungsarme sowie kräftige Basswiedergabe.

stören könnten. Dreht man die Lautstärke etwas zurück, entschädigt das Set wieder mit einer lockeren, unglaublich detaillierten Selbstverständlichkeit, die den Zuhörer automatisch ins Geschehen zieht und Lautsprecher und Anlage schnell vergessen lässt. So muss das sein.

Tonqualität Stereo

Die Tieftonleistungen der COAX 511 machen im Stereobetrieb einen Subwoofer verzichtbar. Auch sie reichen, wenn es die Quelle hergibt, weit in den Basskeller hinunter und bleiben dabei kräftig und präzise. Noch viel wichtiger aber ist die mitreißende Natürlichkeit und Selbstverständlichkeit, mit denen sie zur Sache gehen: Bonnie Raitts „Nick Of Time“ beispielsweise stellen sie unverrückbar zwischen die Lautsprecher und holen jede Nuance aus der beweglichen Stimme von Raitt heraus. Einfach toll, wie jedes weitere Stück (egal ob von CD oder per Stream) den Spaß an der Musik weckt und Unterschiede in Aufnahmetechnik und -qualität mühelos erkennbar werden – ohne dass einem auch weniger optimale Stücke auf die Nerven gehen. **mino**

AV-FAZIT

Material, Verarbeitung, Technik und natürlich der Klang – beim Piega COAX-Set ist alles vom Feinsten und stellt selbst anspruchsvollste Kunden zufrieden. Mit knapp 25.000 Euro sollten die allerdings das nötige Kleingeld mitbringen.

Funktiefen

Auf Wunsch empfängt der Velodyne-Sub Wi-Q10 seine Signale drahtlos. Was er draus macht, kann sich hören lassen.

VELODYNE WI-Q10

- + Signalübertragung per Funk
- + umfangreiche Ausstattung
- + voluminöses Klangbild
- Einmess-Automatik mit Schwächen

Im Heimkino ist man über jedes Kabel froh, das sich einsparen lässt. Zum Beispiel mit dem Wi-Q10 von Velodyne, der ein Drahtlos-Übertragungssystem an Bord hat. Auch den nötigen Sender WiConnect liefert der Hersteller – anders als einige Mitbewerber – gleich mit. Er kann zwei Stereo-Kanäle oder den LFE-Kanal an den Sub übermitteln. Ersteres ist für Stereo-Anwendungen geeignet, Heimkino-Receiver bringen immer einen LFE-Ausgang mit, der entsprechend genutzt werden sollte. Das System überträgt Frequenzen bis 16 Kilohertz, was für diese Anwendung ausreicht.

Technik

In Sachen Ausstattung lässt Velodyne sich beim Wi-Q10 auch sonst nicht lumpen: So bringt er eine Fernbedienung mit, die neben Tasten für Pegel und Phase auch solche für vier Wiedergabe-Modi besitzt und über die sich die automatische Einmessung bequem vom Hörplatz aus starten lässt. Für die Trennfrequenz des Tiefpass-Filters gilt das nicht, was im Heimkino aber kein Problem darstellt, da hier die Trennung vom Receiver übernommen wird und der Regler auf dem Sub-Anschlussfeld auf Maximum steht. Dort sind auch Eingänge für Lautsprecherkabel zu finden – eher was für ein Stereo-Setup, genau wie der integrierte Hochpassfilter mit



Der Funksender WiConnect lässt dem Velodyne-Sub seine Signale drahtlos zukommen.



Generös zeigte sich der Hersteller bei der Ausstattung des Wi-Q10: Neben Cinch- und LS-Eingängen bietet er auch entsprechende hochpassgefilterte Ausgänge. Der Regler für die Trennfrequenz senkt ungewohnterweise bei Rechtsdreh die Frequenz ab.

seiner Trennfrequenz von 80 Hertz, über das Satelliten-Boxen von einem guten Teil der Basslast befreit werden können. Das gefilterte Signal steht an Lautsprecher-Klemmen und an Cinch-buchsen zur Verfügung.

Zwar gewährt Velodyne der Endstufe des Subs nur 195 Watt Leistung, das gleicht das mit 70 Litern Volumen für ein 25-Zentimeter-Chassis üppige Gehäuse wieder aus – denn es macht eine leistungsfressende Tiefbass-Anhebung nahezu überflüssig. Dabei hilft auch die im Boden integrierte Bassreflex-Öffnung, die im Downfire-Betrieb für eine besonders gute Ankopplung an den Raum sorgt. Das Gehäuse des Wi-Q10 ist solide verarbeitet und mit 18,2 Kilogramm erstaunlich leichtgewichtig.

Tonqualität

Bemerkenswert ist, wie weit der Velodyne mit seinem vergleichsweise kleinen 25-Zentimeter-Treiber in tiefe Regionen vorstößt: Mit 29 Hertz bei minimaler und 30 Hertz bei maximaler Tiefpass-Trennfrequenz ist er hier sogar seinem großen Bruder Wi-Q12 (Test in Ausgabe 6-2017) überlegen. In Sachen Maximal-Pegel kann der Wi-Q10 aber nicht ganz mithalten, mit 99 Dezibel bei minimalem und 100 Dezibel bei maximalem Tiefpass muss er bei Pegelorgien etwas früher die Segel streichen. Die Einmess-Automatik des Velodyne konnte uns nicht wirklich überzeugen: Im Hörraum tönnte er mit aktiver Auto-Justage weniger dynamisch und sauber als in „jungfräulichem“ Zustand. Das Einmess-Ergebnis kann in anderen Räumen aber durchaus anders ausfallen.

Filmtone ist eine Domäne des Velodyne, so viel wird schon nach den ersten Tönen – respektive Explosionen – klar, wenn in „Ice Age – Jetzt taut’s“ Manni, Sid und Diego versuchen, sich einen Weg durchs Geysirfeld zur Arche zu bahnen: Es kracht und rummt, dass es eine Freude ist. Zudem integriert sich der Sub organisch ins Gesamtklangbild, Rockmusik a la „Certifiable“ von The Police kommt wuchtig, mit Kraft und glaubwürdig. Erst wenn auch filigrane Details gefragt sind, beispielsweise bei „Listen Up“ von Omar Hakim mit seiner Truppe aus namhaften Studiomusikern, wirkt er bei aller Durchsetzungskraft ein wenig unpräzise. **mino**



Auf der Fernbedienung des Velodyne-Subs sind alle wichtigen Funktionen mit eigener Taste vertreten und eindeutig gekennzeichnet.



Das folierte Gehäuse des Velodyne ist gut verarbeitet. Oben rechts befindet sich die Anschlussbuchse für das Einmess-Mikrofon, oben links das Display für die Anzeige der Betriebszustände.

AV-FAZIT

Dank seiner mitgelieferten Drahtlos-Senders hat der Wi-Q10 von Velodyne ein beachtenswertes Alleinstellungsmerkmal in seiner Preisklasse. Er überzeugt mit kraftvoller, durchsetzungstarker Basswiedergabe vor allem bei Kino-Ton.

VELODYNE WI-Q10

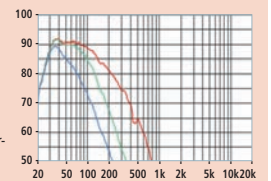
Ausstattung	
Preis (UVP)	900 Euro
Abmessungen (HxBxT)	44 x 39 x 41 cm
Gewicht	18,2 kg
Funktionsprinzip	geschlossen
Verstärker-Leistung	195 Watt
Durchmesser des Chassis	1 x 250 mm (10 Zoll)
Anschlüsse	
Audio-Eingänge	Cinch- und LS-Buchsen
Audio-Ausgänge	Cinch- und LS-Buchsen
Features	
Hochpass-Filter	ja
Tiefpass-Filter	40 bis 135 Hz
Phasen-Einstellung	schaltbar in vier Stufen
Ausstattung	gut

BEWERTUNG

TONQUALITÄT 5.1-MEHRKANAL **gut 55 / 80**

Sub minimale / mittlere / maximale Übergangsfrequenz

Unterhalb der unteren Grenzfrequenz fallen die Frequenzgänge ab. Das lässt auf ein Subsonic-Filter schließen, das Frequenzen, die sie nicht verarbeiten können, von Verstärker und Chassis fernhält.



untere Grenzfrequenz	29 / 30 Hz (min./max. Tiefpass)	19 / 25
maximaler Schalldruck	99 / 100 dB (min./max. Tiefpass)	12 / 25
Hörtest Nebengeräusche	gut	8 / 10
Hörtest Tieftgang	gut	8 / 10
Hörtest Präzision	gut	8 / 10

AUSSTATTUNG **gut 8 / 10**

MATERIAL & VERARBEITUNG **gut 8 / 10**

av-wertung **gut 71** von 100



Reine Kopfsache

Kopfhörer im Heimkino, geht das?

Ja! Hier erfahren Sie, welche Möglichkeiten es gibt und was sie taugen. Plus alles über spezielle Verstärker und edles Zubehör.

Es gibt viele Gründe, die für Kopfhörer sprechen: Sie sind leiser und stören weder Nachbarn noch die eigene Familie – zumindest dann, wenn man geschlossene Exemplare verwendet, die kaum Schall nach außen lassen. Deshalb eignen sie sich besonders zu später Stunde, wenn das Verständnis der Umwelt für Lärmbelästigung gegen Null tendiert. Verfügen sie über einen hohen Wirkungsgrad, lassen sie sich auch perfekt an Mobilgeräten betreiben – zwei Fliegen mit einer Klappe. Außerdem nehmen sie kaum Platz weg und lassen sich dezent im Schrank verstauen, wenn sie nicht gebraucht werden. Das kann man von Stereo- und Surroundanlagen nicht gerade behaupten, obwohl es auch hier wohnraumfreundliche Lösungen gibt. Manchmal geht der Anschaffung einer Surroundanlage Streit voraus, weil die Frau Gemahlin oder Lebensgefährtin keine großen Lautsprecher im Wohnzimmer sehen möchte. Dann sind Kompromisse gefragt, vor allem wenn aus Platzgründen kein eigener Kinoraum zur Verfügung steht.

Kopfhörer-Boom

Neben einem hohen „Woman Acceptance Factor“ gelten Kopfhörer seit einigen Jahren als begehrten Trend- und Lifestyleartikel. Ihr Absatz steigt rasant – ganz gleich, ob es sich um preiswerte In-Ear-Modelle, teure Geschlossene oder offene HiFi-Kopfhörer handelt. Wer mit öffentlichen Verkehrsmitteln fährt, kann diese Entwicklung nur bestätigen: Kopfhörer, wohin das Auge blickt! Wer zu lange zu laut hört, riskiert allerdings Gehörschäden, auch das muss gesagt werden. Im Folgenden erfahren Sie, welche Vor-/Nachteile die verschiedenen Bauweisen haben und welche sich besonders für den Musik- und/oder Filmgenuss empfehlen.

Offen oder geschlossen?

Die Klassifizierungen „offen“ und „geschlossen“ beziehen sich nicht darauf, ob der Kopfhörer das Ohr umschließt oder nicht, sondern wie er sich zur Umwelt verhält. Sprich: Lässt er Musik nach draußen oder nicht? Bei der offenen Bauart besteht eine Verbindung zur Außenwelt – Schall dringt durch durchlässige Hörmuscheln nach außen, Geräusche aus der Umwelt gelangen umgekehrt nach innen. Vorteile dieser Bauweise: ein transparenter, räumlicher Klang mit breiter Bühne. Durch die offene Bauweise kommt es zudem an den Ohren nicht zum Hitzestau. Nachteile: In der Regel ist der Bass nicht besonders stark ausgeprägt, zudem belästigt der Träger bei höheren Lautstärken schnell seine

Mitmenschen. Offene Kopfhörer empfehlen sich vor allem für die eigenen vier Wände und Hör-Sessions im Alleingang.

Bei geschlossenen Kopfhörern findet hingegen kaum Austausch mit der Umwelt statt, das Ohr bleibt abgeschirmt. Das geschlossene Prinzip eignet sich daher besonders für den mobilen Einsatz. Niemand hört im Bus oder in der S-Bahn die Musik, der Träger selbst wird nicht durch Außen-geräusche gestört. Wer zu Hause garantiert niemanden beschallen möchte, greift ebenfalls zum geschlossenen Hörer. Durch das geschlossene Prinzip kann im Bassbereich mehr Druck aufgebaut werden. Allerdings hat diese Bauart konstruktionsbedingt mit Reflexionen zu kämpfen, weshalb der Aufwand für guten Klang und dadurch auch der Preis oft höher ausfallen. Hinzu kommt, dass es schnell zu einem Hitzestau an den Ohren kommen kann. Last, but not least gibt es halboffene Kopfhörer wie zum Beispiel den Audioquest Nighthawk Carbon, ein Kompromiss aus beiden Welten. Sie sollen die jeweiligen Vorteile der beiden anderen Bauweisen vereinen, können aber auf der anderen Seite deren Schwächen nicht vollkommen kaschieren. In puncto beidseitiger Schallisolierung, Bass und Räumlichkeit landen sie folglich im Mittelfeld – Schall kann also teils nach außen und manche Umgebungsgeräusche dringen nach innen. Für die mobile Verwendung sind sie besser als offene Systeme geeignet, wenngleich sie in der Praxis eher im



Zählt zur eher seltenen Art der halboffenen Kopfhörer: der Audioquest Nighthawk Carbon für 400 Euro. Eine weitere Besonderheit dieses Modells sind die Hörmuscheln aus Flüssigholz.



Geschlossener Luxuskopfhörer aus Bayern für unterwegs: der Ultrasone Edition M Black Pearl (700 Euro). Im Lieferumfang befindet sich eine Filztasche.



Empfehlenswertes Kinnbügelmodell für 240 Euro: der Sennheiser RS 4200 II.

Wohnzimmer zum Einsatz kommen. Auf dem Markt befinden sich eher wenig halboffene Modelle.

Anschluss an den Fernseher

Starten wir mit der einfachsten Möglichkeit, Fernseh- oder Filmtön über Kopfhörer zu genießen: Schließen Sie bereits vorhandene Hörer an den Fernseher an. Die meisten TV-Geräte haben auf ihrer Rückseite einen Kopfhöreranschluss (3,5-mm-Klinke). Diese Variante funktioniert schnell und einfach, wenngleich man oft hinter den Fernseher kriechen muss, um die entsprechende Buchse zu finden. Man sollte allerdings den Sehabstand im Hinterkopf behalten – nicht alle mitgelieferten Kopfhörerkabel sind so lang, dass sie ohne zu spannen bis zum angestammten Sitzplatz reichen, der gerne mal drei, vier Meter entfernt liegt. Dann helfen nur Verlängerungskabel. Bei dieser Anschlussart liefern die TV-Lautsprecher keinen Ton mehr – jetzt läuft alles über den Kopfhörer, dessen Lautstärke über die TV-Fernbedienung reguliert wird. Unter dem Strich eine schnelle Einstiegslösung, auf Dauer aber klanglich nicht optimal – vor allem nicht bei Mehrkanal-Filmtön. Auch manche AV-Receiver besitzen eine Kopfhörerbuchse, in der Regel handelt es sich um eine 6,35-mm-Klinke,

für die man Adapter kaufen kann, sofern nicht im Lieferumfang enthalten. Diese Möglichkeit eignet sich bei Filmtön besser als die Verbindung mit dem TV. Einige Receiver können den Ton auch kabellos an Bluetooth-Kopfhörer senden.

Kinnbügelhörer

Nicht jeder mag sich konventionelle Kopfhörer aufs Haupt setzen, zum Beispiel Menschen mit Brille, die der Bügel stört. Manche haben auch Angst um die Haarpracht, da schwere Exemplare die Frisur verwüsten. Für diese Gruppe gibt es Kinnbügelhörer, die nicht auf dem Kopf, sondern unter dem Kinn verlaufen. Dolmetscher tragen oft Kinnbügelhörer, aber auch im Privatbereich kommen sie häufig als per Funk angesteuerte TV-Stereo-Kopfhörer zum Einsatz. Der Vorteil der Funkübertragung: Man kann sich frei im Raum bewegen, bei einigen Exemplaren geben die Hersteller Reichweiten bis zu 100 Meter an, sogar durch Wände hindurch. Der Sender wird dabei an den Fernseher oder die Stereoanlage angeschlossen, denn selbstverständlich kann man mit Kinnbügelhörern auch Musik konsumieren, wenn auch nicht in höchster Qualität. Funkaussetzer kommen bei modernen Modellen nur selten vor. Wichtig: Die Lautstärke sollte sich am Hörer selbst

justieren lassen, sonst joggen Sie bei jedem Senderwechsel zur Funkstation. Gute Exemplare schalten sich beim Aufsetzen automatisch ein und beim Absetzen wieder ab.

Spezielle Surround-Kopfhörer

5.1- oder 7.1-Surroundklang können die bisher vorgestellten Möglichkeiten nicht darstellen. Dafür hält der Markt speziell für diese Aufgabe konstruierte Surround-Kopfhörer bereit, zum Beispiel den Sony MDR-HW700DS, der sogar 9.1 beherrscht.

Solche Kopfhörer simulieren Raumklang für Film- und Serienfans – sie geben vor, dass das Signal nicht nur von links und rechts wie beim typischen Stereoton kommt, sondern auch von vorne, hinten, oben und unten. Dafür wird das Tonsignal aufgeteilt – ein Surround-Decoder sorgt dafür, dass Bässe, Mitten und Höhen getrennt voneinander ans Gehör gereicht werden. Durch diese Trennung und den Einsatz von Blauertschen Bändern entsteht der Eindruck, der Schall würde aus allen Richtungen auf einen einprasseln. Blauertsche Bänder gelten in



Viele Fernseher verfügen auf der Rückseite über eine Kopfhörerbuchse. Im Bild ein OLED-TV von LG und ein geschlossener Ultrasone-Kopfhörer.

KOPFHÖRER FÜR VIDEOSPIELE

Für Zocker hat die Industrie längst eigene Kopfhörer entwickelt, die auch als „Gaming-Headsets“ bezeichnet werden. Einige davon setzen zwecks besserer Ortung von nahenden Gegnern (etwa bei Shootern) auf Surroundklang, falls das ausgewählte Game entsprechend programmiert wurde. Sofern Gamer in der Gruppe spielen und dabei mit anderen Zockern kommunizieren müssen, sollte sich ein Mikrofon im Lieferumfang befinden oder bereits fest installiert sein. Auch hier gilt: Am besten vor dem Kauf den Sitz, die Form und das Gewicht überprüfen, sonst drückt es irgendwann.



Kabelloser Gaming-Kopfhörer mit Mikrofon: der robuste Logitech G933 für 230 Euro.



Kostet laut Liste eigentlich 500 Euro, lässt sich im Online-handel samt Sendestation aber oft unter 300 Euro bestellen: der Sony MDR-HW700DS. Sony gibt eine kabellose Verbindungsreichweite von 30 Metern an.

der Psychoakustik als richtungsbestimmende Frequenzbänder, die das menschliche Richtungshören beeinflussen. Oft arbeiten Surround-Hörer auch mit zusätzlichen Soundchips sowie mehreren kleinen Lautsprechern, um den Raumklangeffekt zu verstärken. Da sich im Hörer zusätzliche Elektronik befindet, fallen Surround-Exemplare in der Regel größer und klobiger als konventionelle Kopfhörer aus, was nicht jedem Interessenten gefällt. Daher gilt: Vor dem Kauf am besten aufsetzen und das Tragegefühl beurteilen. Dafür eignen sie sich aufgrund ihrer räumlichen Darstellung auch hervorragend für Videogames. High-End-Gourmets und Musikliebhaber, die Wert auf bestmöglichen Stereoklang legen, sollten hingegen zu reinen HiFi-Kopfhörern greifen, die auf Funkübertragung und Soundmanipulationen verzichten.

Surround-Simulation

Eine weitere Möglichkeit stellen Computerprogramme und Apps dar, die Geräusche



Das Einsteiger-Set SRS-3100 von Stax, das aus dem elektrostatischen Hörer Lambda SR-L300 und dem Speiseteil SRM-252S besteht. Set-Preis: 1.000 Euro.

Multikanal-Prozessoren

Die wirkungsvollste, aber auch teuerste Variante, Raumklang über alle erdenklichen Kopfhörer zu erzeugen, sind aus der Studioteknik stammende Kopfhörer-Prozessoren wie der Smyth Realiser A8. Dieser kostet 3.300 Euro (ohne Kopfhörer) und simuliert akustische Umgebungen wie etwa ein 5.1- oder 7.1-Heimkino perfekt. Der A8 (die Acht steht für die Anzahl frei definierbarer Kanäle) setzt die typische

KOPFHÖRERSTÄNDER

Wohin mit dem guten Stück, wenn es nicht gebraucht wird? Klar, in den Schrank stecken oder irgendwo hinlegen geht immer. Viel eleganter sind allerdings Ständer, die den Kopfhörer edel in Szene setzen. Mittlerweile tummeln sich einige Anbieter auf dem Markt, von Oehlbach (www.oehlbach.com/de) gibt es ab 80 Euro zum Beispiel in verschiedenen Farben das witzige Modell „Scream“, das einem schreienden Kopf nachempfunden ist. Auch schön: die elegant geschwungenen, in verschiedenen Holzarten lieferbaren Ständer von Sieveking Sound (www.sieveking-sound.de) ab 120 Euro.

Wuchtiges aus Stahl: die FS-Pro-Serie des deutschen Herstellers Room's für 170 Euro – höhenverstellbar und rutschfest.



Kopffortung außer Kraft – man glaubt, in einem echten Raum zu sitzen, und vergisst, etwas auf dem Schädel zu tragen. Möglich wird das durch das SVS-Signalverarbeitungsverfahren (Smyth Virtual Surround), das virtuell die Grenzen von Räumen sprengt. Sprich: Man kann bauliche Einschränkungen wie schlechte akustische Bedingungen umgehen und Lautsprecher wie in einem echten Raum beliebig platzieren und experimentieren. Natürlich kann man auch echte Räume vermessen (etwa das eigene Heimkino) und dessen lieb gewonnenen Sound anschließend speichern und per Kopfhörer beim neuesten Blockbuster genießen. Einfacher Stereo-Betrieb ist ebenfalls möglich. Für optimale Ergebnisse befinden sich zwei sehr empfindliche Ohrmessmikrofone im Lieferumfang, die ins Ohr gestöpselt werden. Mithilfe dieser Mikrofone wird zunächst die Basislautstärke der einzelnen Kanäle festgelegt, anschließend wird der virtuelle Raum durch die Blickrichtung zum jeweiligen Lautsprecher vermessen. Das ist wichtig für das mitgelieferte Head-Tracking-System, das Kopfbewegungen nachvollziehen kann. Dadurch verändert sich das Klangbild realistisch wie bei Bewegungen in einem echten Raum. So macht Heimkino auch zu später Stunde noch Spaß, wenn der Rest der Welt längst schläft. Der A8 wird gern in Kombination mit elektrostatischen Kopfhörern der Firma Stax und entsprechenden Verstärkern angeboten, womit wir zum nächsten Punkt kommen: zu verschiedenen Schallwandlertechniken bei Kopfhörern.

Dynamische und Elektrostaten

Die allermeisten Kopfhörer arbeiten nach dem elektrodynamischen Prinzip, wie wir es aus Lautsprechern kennen: Eine durch ein Audiosignal angetriebene Schwingspule bewegt sich im Magnetfeld eines Permanentmagneten und überträgt ihre Bewegungen auf eine möglichst leichte Membran. So wird Spannung in Schall umgewandelt. Dynamische Hörer gibt es in allen Preisklassen – von we-



Manche Menschen bauen sich Anlagen mit mehreren Verstärkern und Kopfhörern auf.

IN-EAR-, ON-EAR- UND OVER-EAR-KOPFHÖRER



Unter In-Ears verstehen wir Ohrhörer, die direkt im oder am Gehörgang platziert werden. Sie sind klein, wiegen wenig, sind leicht zu transportieren und empfehlen sich vor allem fürs Smartphone und sportliche Aktivitäten, sofern sie gut sitzen. On-Ears sind ohrauffliegende Kopfhörer, die das Ohr nicht komplett umschließen. Man sieht sie oft bei DJs oder

Top-In-Ear-Hörer: Beyerdynamic Byron BTA für 199 Euro.

Reisenden, da sie meist kompakter wie auch leichter als Over-Ears ausfallen und zudem faltbar sind. Sie isolieren nicht komplett von der Außenwelt, zudem empfinden manche den Druck auf die Ohren als unangenehm. Over-Ears verdecken das Ohr hingegen komplett, was oft als besonders bequem und angenehm empfunden wird. Dafür wiegen On-Ears etwas mehr und werden als unhandlicher eingestuft. Deshalb eignen sie sich am besten für den Genuss zu Hause.



In High-End-Kreisen geschätzt:

der dynamische Sennheiser HD 800 S (1.600 Euro), eine leicht wärmer abgestimmte Weiterentwicklung und Verfeinerung des HD 800.



Geschlossener Magnetostat mit edlem Holz in den Schalen: Audeze LCD-XC, der derzeit in der „Creator's Edition“ 1.300 Euro kostet.



Fantastisches aus Frankreich: Der offene Focal Clear (1.500 Euro) zählt zu den besten dynamischen Kopfhörern.

nigen Kröten bis hin zu Preisschildern über 2.000 Euro. Grundsätzlich gilt: Wer Musik zu Hause in höchster Qualität genießen möchte, setzt auf kabelgebundene HiFi-Kopfhörer. Und dann wären da noch die Exoten, die in den letzten Jahren immer größere Verbreitung vor allem bei HiFi-Fans und High-Endern finden. Hier funktioniert das System der Schallwandlung ganz anders. Nehmen wir die Gruppe der Elektrostaten, die seit 1960 in erster Linie durch den japanischen Traditionshersteller Stax vertreten werden. Die in Handarbeit hergestellten Stax-Elektrostaten arbeiten nach dem Push-Pull-Prinzip, bei dem eine hauchdünne Folie durch Hochspannung zwischen zwei Metallgittern zum Schwingen gebracht wird. Sie benötigen aufgrund ihres Arbeitsprinzips zwingend einen Stax-Treiberverstärker, der die benötigte Hochspannung liefert. Nachteile dieses Prinzips: Es ist schwer herzustellen und entsprechend teuer. Durch die extrem offene Bauweise dringt Musik leicht nach draußen und Außengeräusche entsprechend nach innen. Zudem bestehen die „preiswerteren“ Lambda-Modelle aus Plastik, bringen dafür aber auch wenig Gewicht

auf die Waage. Den prinzipbedingt eher schwachen Bass machen die ungeheure Luftigkeit, Leichtigkeit, Verzerrungsfreiheit und Detailfreude wieder wett – wer einmal einem Elektrostaten lauschen durfte, vergisst dieses Erlebnis nicht so schnell. Sie kommen nicht nur bei HiFi-Fans, sondern auch in Tonstudios und Rundfunkanstalten zum Einsatz.

Magnetostaten

Auch Magnetostaten zählen zu den Exoten, konnten in den letzten Jahren aber durch den Kopfhörer-Boom und Hersteller wie Audeze, Hifiman, Oppo oder MrSpeakers massiv an Boden gutmachen. Bei Magnetostaten sitzt eine dünne Kunststofffolienmembran mit eingetätzten Leiterbahnen zwischen Permanentmagneten. Fließt Strom durch die Folie, beginnt sie sich zu bewegen. Im Gegensatz zu Elektrostaten wird zum Betrieb keine Hochspannung benötigt – Magnetostaten funktionieren also mit konventionellen Kopfhörerverstärkern, Playern und Mobilgeräten. Doch Vorsicht: Aufgrund ihres eher geringen Wirkungsgrads brauchen sie ordentlich Feuer für den

Antrieb, weshalb sie – von wenigen Ausnahmen abgesehen – für den mobilen Einsatz eher nicht infrage kommen. Im Vergleich mit anderen Techniken klingen Magnetostaten meist etwas dunkler, wärmer und bassstärker, was sie vor allem für lange Hör-Sessions prädestiniert. Viele Magnetostaten-Modelle, vor allem die von Audeze, wuchten aufgrund schwerer Magnete und massiver Bauweise viel Gewicht auf die Waage, weshalb Probehören zum Pflichtprogramm zählt.

Fazit

Kopfhörer sind mehr als nur kurzlebige Trendartikel, die schnell wieder in der Ecke landen. Musikfans können sich mit ihnen auch zu später Stunde in andere Sphären katapultieren, und auch im Heimkino können sie eingesetzt werden. Es muss nur der richtige Kopfhörer für den richtigen Zweck sein, damit das Ganze Spaß und Sinn macht. Ein schweres, offenes Modell mit geringem Wirkungsgrad wirkt an einem Smartphone verloren. Umgekehrt verfehlt ein Billighörer an einem teuren Verstärker oder AV-Receiver ebenso seinen Zweck. **es**



Unscheinbares, aber sehr effektives Kästchen: der Smyth Realiser A8. Auf der Rückseite stehen zum Einschleifen ins Mehrkanalsystem acht Eingangs- und acht Ausgangskanäle sowie HDMI-Schnittstellen bereit. Hinzu kommen ein analoger und ein digitaler Anschluss für externe Kopfhörerverstärker, eine Buchse für den Head-Tracking-Empfänger sowie analoge Buchsen für einen taktilen Transducer (Körperschallüberträger).

KOPFHÖRERVERSTÄRKER

Manche Zeitgenossen verdrehen beim Wort Kopfhörerverstärker die Augen: Die braucht doch kein Mensch! Doch, manche schon. Nämlich die, die kompromisslos den besten Sound aus ihren (zugegebenermaßen oft teuren) Kopfhörern herauskitzeln möchten. Hat der Luxushörer zudem noch einen geringen Wirkungsgrad, braucht er Extra-Power, um zu Hochform aufzulaufen.

Gute Verstärker für diesen Zweck müssen nicht gleich vierstelligen Beträge kosten, den Lehmann Audio

Drachenfels gibt es beispielsweise für 500 Euro. Exemplare, die einen D/A-Wandler an Bord haben, bieten mehr Möglichkeiten als Geräte ohne. Per USB können dann etwa Notebooks andocken und als Datenlieferant dienen. Viele mit Digitalschnittstellen aufgemotzte Kopfhörerverstärker bieten auch eine Vorverstärker-Funktion mit eigener Lautstärkeregelung, weshalb sie sich nahtlos in die Stereoanlage integrieren lassen.



Moderne Kopfhörerverstärker wie der Marantz HD-DAC1 (800 Euro) verfügen oft über einen integrierten D/A-Wandler und entsprechende digitale Schnittstellen.

Alexa, Musik!



Marantz hat seinen größten AV-Receiver aktualisiert: IMAX Enhanced und der Sprachassistent Alexa sind neu, alte Tugenden wie Auro 3D wurden beibehalten.



Bewährte Bekannte: Die Fernbedienung besitzt große und übersichtlich untergliederte Tasten. Auf Knopfdruck ist der Geber sogar beleuchtbar. Die Tasten zur Decoder-Wahl sind farblich hervorgehoben.

MARANTZ SR7013

- ⊕ feiner, klarer und räumlicher Klang
- ⊕ flexible Multimedia-Ausstattung samt HEOS & Alexa
- ⊕ Dolby Atmos, DTS:X und Auro 3D, IMAX Enhanced
- ⊕ hohe Leistungsreserven
- ⊖ Equalizer nicht optimal justierbar

Gar nicht so einfach, sich im Receiver-Segment jedes Jahr etwas Neues einfallen zu lassen. Marantz hat trotzdem ein paar innovative Features aus der Trickkiste gezaubert, die das neue 9-Kanal-Receiver-Flaggschiff SR7013 im Vergleich zum Vorgänger aufwerten – oder aufwerten werden. IMAX Enhanced etwa, das zwar groß beworben wird, in der Praxis aber noch nicht nutzbar ist, da das entsprechende Firmware-Upgrade und passendes Filmfutter fehlen (Details im Kasten auf der rechten Seite). „IMAX ready“ kann man demnach auf dem Aufkleber der Frontklappe lesen.

Schon jetzt gibt es die Sprachsteuerung mit Amazon Alexa, wie genau das funktioniert und was man bei einem Receiver damit so anstellen kann, haben wir im Kasten auf Seite 62 zusammengefasst. Daneben steht dank AirPlay 2 auch Apples Sprachassistent Siri zur Verfügung. Neu ist zudem die eARC-Funktion: Die Weiterentwicklung des bewährten und beliebten Audio-Return-Channels ermöglicht das Senden hochauflösender Tonformate wie DTS-HD und Dolby TrueHD vom Fernseher an den Receiver via HDMI-Strippe. Das kostenlose

Firmware-Update hierfür ist bereits erhältlich und wird am einfachsten über die Netzwerk-Update-Funktion des Marantz installiert.

Ein Wiedersehen gibt es mit der Web-Control-Funktion, die im Zuge der HEOS-Implementierung bei Marantz-Produkten verschwand. Mit dem Web-Setup lässt sich der SR7013 über jeden Internet-Browser einrichten und steuern, hierzu muss man nur die Netzwerk-Adresse (IP) des Verstärkers aufrufen. Das Web-Setup funktionierte zum Testzeitpunkt allerdings noch nicht vollständig, laut Hersteller wird es schrittweise komplettiert. Neu sind zudem die Automatisierungsmöglichkeiten (Stichwort „Home Automation“) mit Domotz und Ithi.

„HDMI Diagnostics“ soll laut Marantz die Synchronisation zwischen der Quelle und dem AV-Receiver analysieren und optimieren. Zumindest während unserer Testphase zeigte der SR7013 keinerlei Verbindungsprobleme im Zusammenspiel mit unserem Oppo-Player und Panasonic-TV.

Der Preis von verhältnismäßig günstigen 1.800 Euro hat sich trotz neuer Features gegenüber dem Vorgänger nicht verändert.

5 JAHRE GARANTIE

Marantz bietet Besitzern eine kostenlose Garantieverlängerung auf 5 Jahre an. Das Angebot gilt für die Modelle SR8012, SR7013, AV7705 und AV8805, die zwischen dem 1. Oktober 2018 und 31. März 2019 bei einem autorisierten Marantz-Händler in Europa erworben wurden bzw. werden. Für die Verlängerung muss spätestens 3 Monate nach dem Kauf eine Registrierung unter 5years.warranty.marantz.eu/ erfolgen.



DAS STECKT HINTER „IMAX ENHANCED“

Dolby hat in den letzten Jahren mit Dolby Atmos, Dolby Vision und sogar ganzen Dolby Kinos vorgelegt. So verwundert es kaum, dass Mitbewerber wie IMAX und DTS nun auch Druck machen... müssen. Deren Kollaboration nennt sich „IMAX Enhanced“, zielt auf den Heimkino-Markt ab und betrifft sowohl die Elektronik als auch die konsumierten Inhalte. Im Idealfall sollte die ganze Wiedergabe-Kette nach Vorgaben der Konzerne optimiert sein. Ziel des Programms ist es, IMAX-Kinoerlebnisse auch zu Hause in bestmöglicher Qualität auf der Grundlage von DTS- und HDR-Technologie zu ermöglichen.

Voraussetzung sind natürlich entsprechende Inhalte. Hierfür sollen Spielfilme und Dokumentationen nach IMAX-Vorgaben und auf IMAX-Equipment in 4K-Auflösung und HDR gemastert werden, dazu gehören spezielle Verfahren der Rauschreduktion und Helligkeitsanpassung für moderne 4K-HDR-Displays. Bei auf IMAX-Kameras gedrehten Produktionen darf man sich zudem auf erweiterte Bildformate freuen. Doch was genau steckt hinter diesen hochtrabenden Versprechungen?

Um eine unverfälschte Wiedergabe zu garantieren, wird Elektronik mit IMAX-Enhanced-Siegel über einen IMAX-Modus verfügen. Für eine Lizenzierung müssen Komponenten den Leistungsstandards entsprechen, die von einem Zertifizierungsausschuss aus IMAX- und DTS-Ingenieuren sowie Technikspezialisten aus Hollywood festgelegt wurden. Im Kern begibt man sich damit auf

die Lucas'schen Spuren von THX, das in der Vergangenheit aber merklich an Bedeutung verloren hat.

Über die technische Umsetzung des Ganzen in Heimkino-Geräten ist bisher wenig bekannt: So sind zertifizierte AV-Receiver und AV-Verstärker für die Wiedergabe des speziell kodierten IMAX-Tons auf DTS-Basis optimiert. Als Besonderheit können IMAX-DTS:X-Streams auch zusätzliche Höhen-Center-Soundobjekte besitzen. Wie die zusätzlichen Informationen ins Boxen-Setup einfließen (zum Beispiel über einen eigenen Deckenkanal ähnlich wie bei Auro 3D), wird sich noch zeigen. Fest steht: IMAX-zertifizierte AV-Komponenten müssen mindestens ein 5.1.4-Boxen-Layout ermöglichen, was 9 Endstufen plus Sub-Pre-out oder 10-Vorverstärker-Ausgänge erfordert – günstige Geräte der Einsteiger-Klasse fallen damit schon mal durch das Raster. Für die optimale Wiedergabe von IMAX-Inhalten wird jedoch ein 7.2.4-Setup mit 2 Subwoofern und 4 Höhenlautsprechern empfohlen.

Auf unsere Nachfrage wurde Produkt-Manager Roland Krüger bezüglich der Integration von IMAX Enhanced genauer: „IMAX-Inhalte werden automatisch erkannt und der spezielle DTS:X Codec sowie ein spezielles Bassmanagement darauf angewendet, dies beinhaltet einen speziellen Bass-Boost, ein spezielles Remapping und es bestimmt auch die Übernahmefrequenzen (hier ist jedoch ein manueller Eingriff durchaus möglich). Alles ganz im Sinne von IMAX im großen Kino. Sämtliche Bild-



Ein Aufkleber auf dem Marantz SR7013 wirbt mit IMAX Enhanced („IMAX dts ready“). Das benötigte Firmware-Update hierfür soll der AV-Receiver bis Ende des Monats bekommen.

bearbeitung wird bei Erkennung eines IMAX-Streams im AVR übrigens automatisch deaktiviert, dies ist Voraussetzung für die Zertifizierung.“

Marantz und Denon bewerben schon länger das neue IMAX-Feature, das per Firmware an ausgesuchte Modelle nachgereicht wird bzw. kürzlich schon wurde. So erhielten bereits Denons Flaggschiff-Verstärker AVC-X8500H sowie die Marantz' AV-Vorstufe AV8805 das IMAX-Firmware-Update. Die Marantz-Modelle AV7705, SR8012, SR7013 und SR6013 sollen noch diesen Januar mit der IMAX-Firmware versorgt werden. Auf Medien-seite sieht es dagegen noch mau aus, denn aktuell gibt es in Deutschland weder UHD-Discs noch Streaming-Anbieter, die IMAX Enhanced unterstützen.

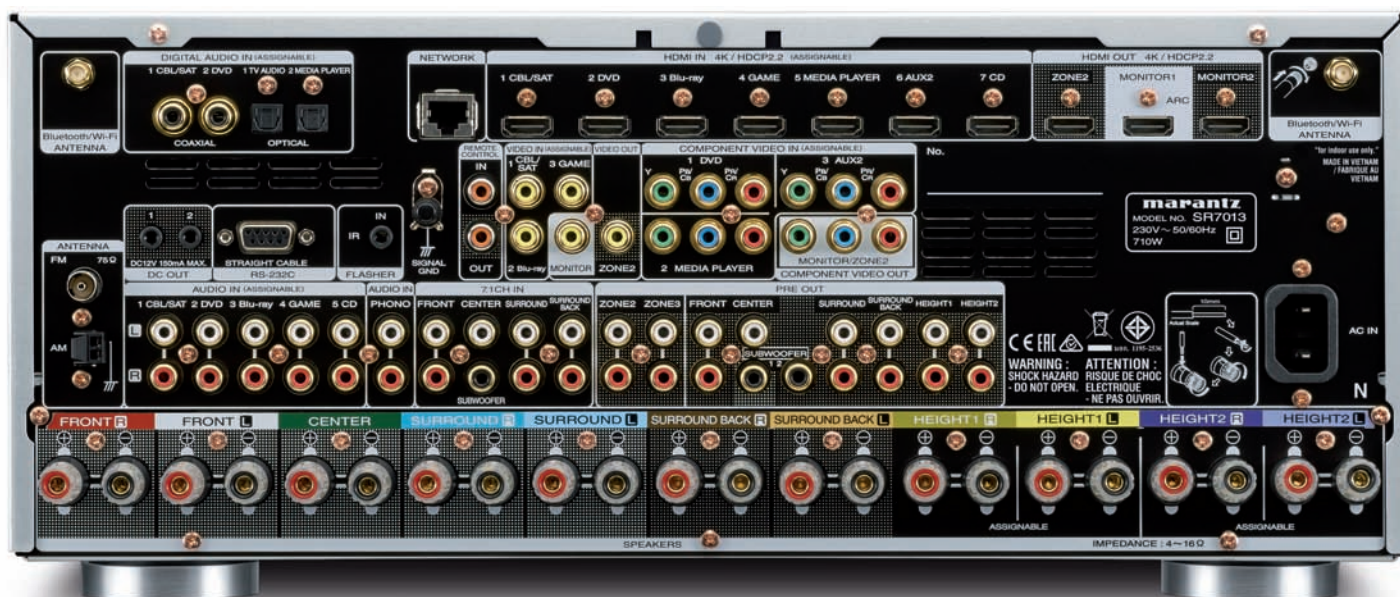
Ausstattung und Praxis

Die Grundausstattung des in Schwarz oder Silbergold erhältlichen Receivers blieb im Vergleich zum SR7012 natürlich identisch: Mehr als 9 Endstufen gibt es noch immer nicht. Wer 11 möchte, muss zum Verstärker-Flaggschiff SR8012 greifen. Dank der 11.2-Kanal-Verarbeitung können unter Zuhilfenahme einer externen Stereo-Endstufe aber auch 7.2.4-Boxen-Systeme für vollwertigen 3D-Sound genutzt werden. Noch mehr Kanäle kann derzeit nur Denons Ausnahme-Flaggschiff AVC-X8500H (Test in 3-2018) mit 13.2-Processing und 13 End-

stufen verarbeiten. Das Dickschiff kostet allerdings auch das Doppelte.

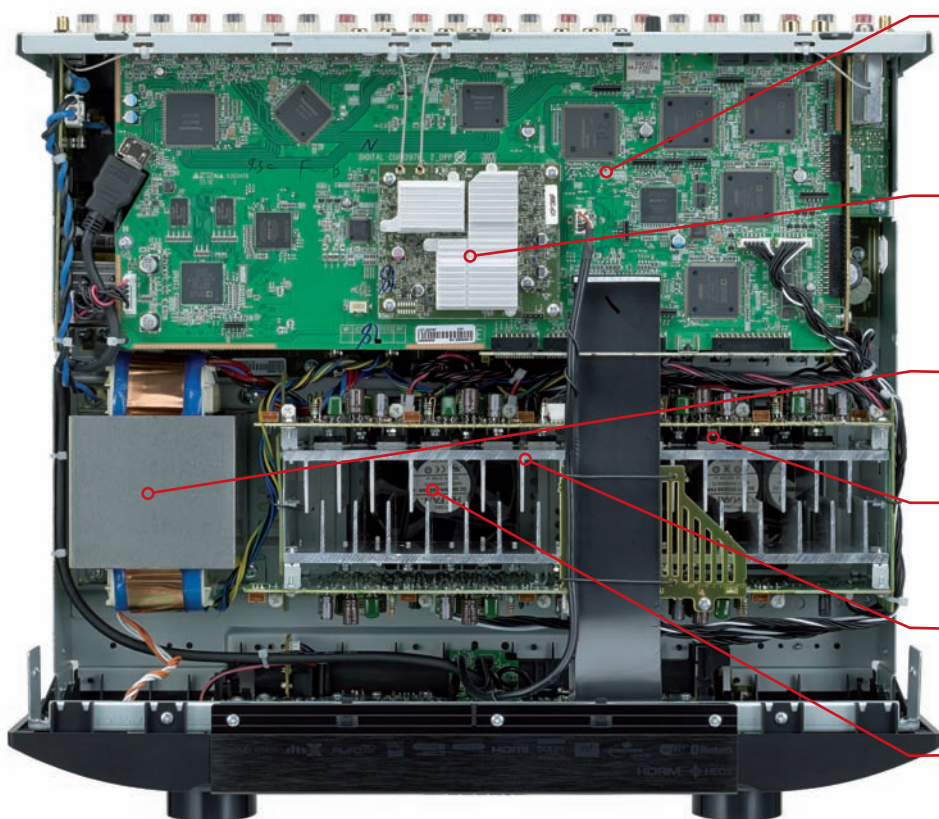
Umsonst gibt es bei den großen Marantz-Modellen den Auro-3D-Decoder, der ab Werk integriert ist. Natürlich sind auch Dolby Atmos und DTS:X sowie die Surround-Upmixer aller drei Kandidaten an Bord. Das Cross-Format-Upmixing ist in den meisten Fällen möglich, allerdings nicht bei nativem 3D-Ton (da macht es aber auch wenig Sinn). Der DTS Virtual:X-Decoder simuliert Höhen- und Surround-Sound, sofern man keine Decken- respektive Surround-Lautsprecher betreibt.

Verwendet man vier reale Höhenboxen für 3D-Ton, so können diese als Decken-, Height- oder Dolby-Enabled-Speaker definiert und miteinander kombiniert werden. Letztere lassen sich vorn, auf den Rears oder Back-Rears positionieren. Im 5.1.5-Modus mit Voice-of-God-Deckenkanal für Auro 3D muss der Über-Kopf-Speaker von einem externen Verstärker befeuert werden. Ungenutzte Endstufen können wie üblich für das Bi-Amping oder die Beschallung von zwei Nebenräumen verwendet werden, wobei in Hörzone 2 auch HDMI-Signale zur Verfügung stehen.



Volles Programm: 11 Paar Boxen kann man verkabeln, 9 davon laufen gleichzeitig. Die 7.2.4-Pre-outs erlauben vollwertigen 3D-Sound, den 7.1-Eingang findet man heute nur noch selten. Die üppige Anzahl von Video- und Audioschnittstellen reicht auch für XXL-Heimkinos locker aus. Die schraubbaren Antennen sorgen für optimalen Wireless-Empfang.

AUFGEDECKT: DAS INNENLEBEN DES SR7013



Mainboard: Auf der Hauptplatine sitzen die Prozessoren für die digitale AV-Verarbeitung, in den Etagen darunter findet man die Boards mit den analogen Audioanschlüssen sowie den Lautsprecher-Terminals.

HEOS-Modul: Auch das Modul für Bluetooth, WLAN (2,4- und 5-GHz-Band) und Multiroom-Streaming befindet sich auf dem Mainboard. Es sitzt mittig auf einer grünen Platine und wird von 2 Alu-Körpern gekühlt.

Transformator: Der üppige Spannungswandler sitzt vorne links. Er liefert bei Bedarf ausreichend Dampf, falls mal alle Endstufen gleichzeitig gefordert werden.

Endstufen: Die 9 diskret aufgebauten Leistungsverstärker verlaufen quer über die Breite des Receivers und schließen an den Kühlkörper an.

Massiver Kühlkörper: Die Leistungstransistoren geben ihre Abwärme an den großen Kühlkörper ab, der von 2 Lüftern am Gehäuseboden angeblasen wird.

Lüfter: Am Gehäuseboden sind zwei große Lüfter verbaut, welche die Kühlkörper von unten mit frischer Luft versorgen. Im Test waren die Ventilatoren nicht hörbar.

Wie gehabt: Auch aufgrund des großen Hochstrom-Transformators vorne links sowie der 9 diskreten Endstufen samt großem Alu-Kühlkörper wird das Gehäuse des Marantz von den Bauteilen komplett ausgefüllt.

Die Lautsprecher-Einmessung erledigt Audyssey's bestes Einmess-System MultEQ XT32 und stellt dabei drei unterschiedliche Klangkurven (Flat, Reference, L/R Bypass) zur Wahl. Mit der 22 Euro teuren „Audyssey MultEQ Editor“-App können zudem beliebig viele Einmessungen gespeichert, Zielkurven nach persönlichem Geschmack gestaltet und diverse andere, den Klang beeinflussende Parameter eingestellt werden. Der 9-Band-Equalizer im SR7013 hat dagegen mit Einschränkungen zu

kämpfen, er lässt sich ausschließlich bei deaktiviertem Audyssey einschalten und regelt nur zwischen recht hohen 63 Hertz und 16 Kilohertz. Die beiden Subwoofer lassen sich gar nicht einstellen, was manuelles Feintuning etwa bei Dröhnbässen verhindert – außer man greift zur Audyssey-App.

Optisch wie gehabt

Das bullige Erscheinungsbild hat sich bei Marantz-Receivern seit Generationen nicht verändert, so

kommt auch der SR7013 mit Aluminium-Front, geschwungenen Wangen (leider aus Plastik) und dem markanten, mittig sitzenden Display-Auge daher. Unter der Frontklappe versteckt sich ein zweites Display mit höherem Informationswert inklusive Kanalmatrix-Anzeige. Hinzu kommen Eingänge für HDMI, FBAS und Stereo-Cinch sowie Buchsen für Kopfhörer, Messmikrofon und den USB-Stick. Die beiden großen Drehregler für Lautstärke und Quellenwahl laufen satt und rund.

SPRACHSTEUERUNG MIT AMAZON ALEXA

Wer die Sprachsteuerung von Alexa zusammen mit dem SR7013 betreiben möchte, muss zuerst die Hürden der Ersteinrichtung nehmen. Benötigt werden neben Amazons Alexa-App auch die HEOS-App von Denon bzw. Marantz sowie Nutzerkonten für beide Anwendungen. Ferner ist ein Alexa-Lautsprecher wie der „Echo“ Voraussetzung, der sich im selben Netzwerk wie der AV-Receiver und das Tablet bzw. Handy befinden muss.

Über die HEOS-App wird der Receiver eingerichtet und mit einem einfach auszusprechenden Namen benannt – also „Wohnzimmer“ oder „Marantz“. In der Alexa-App wird der Skill „Heos Home Entertainment“ geladen, danach im Menü „Geräte hinzufügen“ der SR7013 gesucht und aktiviert. Und schon kann es losgehen, Alex erwartet die passenden Befehle, die man

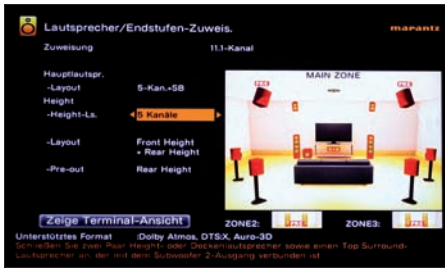
auf der Denon-Webseite www.denon.de/de/alexa oder zum Teil auch in der HEOS-App findet. Hier ist aber noch viel Ausprobieren angesagt – entgegen dem Funktionsumfang, der im Moment noch ausbaufähig ist. So beschränkt sich die Steuerung des SR7013 auf wenige Befehle wie etwa die Erhöhung oder Reduzierung der Lautstärke sowie das Ein- und Ausschalten des Geräts. In der Praxis lautet das dann „Alexa, Marantz lauter“ oder „Alexa, Marantz einschalten“; für Letzteres muss die Funktion „Netzwerk-Steuerung“ im SR7013 aktiv sein. Für musikalische Unterhaltung sorgen die Bezahl-dienste von Amazon Prime Music und Amazon Music Unlimited; Spotify soll folgen. Kostenlos arbeitet derzeit nur das Webradio tuneln mit dem SR7013 zusammen. Während das direkte Aufrufen von Sendern einwandfrei

Für die Sprachsteuerung des SR7013 mit Alexa wird ein kompatibler Lautsprecher wie Amazons „Echo“ (100 Euro) benötigt.

klappte („Alexa, spiele Bayern 3 auf tuneln im Marantz“), meckerte Alexa bei der Aufforderung, ein bestimmtes Musikgenre abzuspielen.

Im Praxis-Check funktionierte die Sprachsteuerung des SR7013 via Alexa recht zuverlässig, vereinzelt blieben erprobte Alexa-Befehle aber ohne Reaktion, um ein wenig später wieder zu funktionieren. Anfängliche Kommunikationschwierigkeiten waren häufig Netzwerkproblemen bei der Einrichtung geschuldet.





Boxen-Setup: Mit zwei externen Verstärkern sind 7.2.4-Konfigurationen möglich.

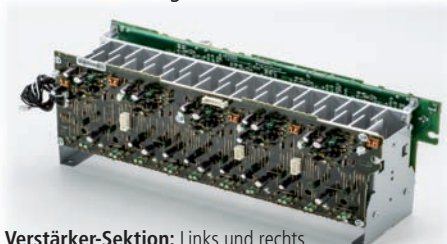
Video und Multimedia

Das Video-Board entspricht noch dem HDMI-2.0-Standard – erste Receiver mit HDMI 2.1 könnten in der zweiten Jahreshälfte auf den Markt kommen. Im SR7013 unterstützen alle 8 HDMI-Eingänge und 3 HDMI-Ausgänge 4K/60p samt HDCP 2.2 sowie die HDR-Formate Dolby Vision, HDR-10 und HLG. HDR10+ lässt sich laut Produktmanager Roland Krüger bei aktuellen Marantz-Receiver nicht per Firmware implementieren: „Der verwendete Repeater ist hardwareseitig nicht in der Lage, die dynamischen Metadaten von HDR10+ synchron weiterzuleiten.“ Ausnahme bildet die Marantz-Vorstufe AV8805, für die es laut Krüger ein kostenpflichtiges Hardware-Upgrade für HDR10+ und „viele andere mehr“ geben wird.

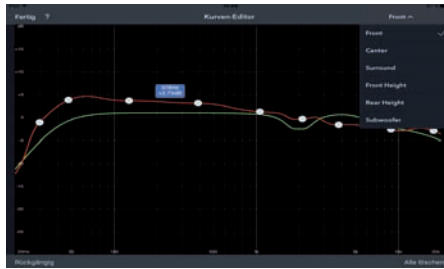
Die Video-Sektion wurde von der Imaging Science Foundation (ISF) zertifiziert und bietet die beiden Bildmodi „ISF Day“ und „ISF Night“. Feinfühliges Videoregler für Kontrast, Helligkeit, Sättigung, Rauschunterdrückung und Konturschärfe runden die Bildbearbeitung ab. Der Video-Scaler rechnet analoge wie digitale Bildsignale auf UHD-Auflösung hoch, dabei entstehen jedoch Doppelkonturen. Die Skalierarbeit sollte man daher lieber dem Blu-ray-Player oder Fernseher überlassen.

An Netzwerkfunktionen klotzt der SR7013 neben HEOS-Multiroom mit AirPlay 2, Bluetooth, DLNA, Ethernet, WiFi und einer USB-Buchse. Der Media-Player spielt auch hochauflösende Dateiformate wie ALAC, FLAC, WAV und DSD (5,6 MHz). Bis auf das gut funktionierende Tuneln-Webradio wurden alle Streaming-Dienste in die HEOS-App ausgelagert. Auf unserer recht kurzen Wunschliste steht ein Radioempfänger für DAB+, der SR7013 besitzt lediglich Tuner für UKW und Mittelwelle.

Ausgezeichnet gefällt uns die Bedienung des Receivers, die dank informativer und übersichtlicher Onscreen-Menüs komfortabel und intuitiv gelingt; nur die Reaktionszeiten nach einem Befehl könnten kürzer sein. Die Fernbedienung ist übersichtlich gestaltet und dank beleuchteter Tasten auch im Dunkeln gut zu bedienen. Steuern lässt



Verstärker-Sektion: Links und rechts vom Alu-Kühlkörper versammeln sich 9 Endverstärker.



Audyssey-App: Die Gestaltung individueller Zielkurven für die Einmessung gehört zu den Stärken der App.

sich der Bolide auch über das Web-Interface, die HEOS-App, die Marantz AVR Remote App und über den Alexa-Sprachassistenten (siehe Kasten links).

Tonqualität

Bei der Leistungsmessung lieferte der SR7013 etwas mehr Power als sein Vorgänger. Ausnahme bilden die 91 Watt im 7.1-Modus an 6-Ohm-Last: 1 Watt weniger ist in der Praxis aber nicht der Rede wert. Für Marantz-Geräte typisch ist das Abfallen des Frequenzgangs zu höchsten Frequenzen hin um ca. 2 Dezibel, was einen Punkt kostet.

Nichtsdestotrotz musizierte der Marantz locker, luftig, leicht und transparent samt feinem Hochton – harte oder spitze Klänge waren dem Boliden ein Fremdwort. Im Bass spielte der SR7013 knackig, stramm und schlackenfrei, was bei Musik für eine hohe Klarheit und Durchhörbarkeit sorgte. So waren bei den barocken Mehrkanalklässen von Bach via SACD selbst Hallfahnen klar im Raum verortbar, Chor und Orchester dröselte der Marantz räumlich penibel auf und versprühte dabei viel Spielfreude.

Die Einmessung funktionierte tadellos, nur bei den Crossover-Frequenzen mussten wir etwas nachhelfen. Danach war auch das Flattern im Basskeller unseres Nubert-Subwoofer verschwunden und der „Powerfull Bass“ im Dolby Atmos-Trailer „Amaze“ machte sich tief und druckvoll in unserem Hörraum breit. Die stramme und klare Tieftonwiedergabe kam auch dem Actionfinale in „Ghost in the Shell“ (Dolby Atmos) zugute, in der Explosionen und das Rumpeln des Kampfpanzers mächtig donnerten, ohne dass Details von Dröhnbässen eingedickt bzw. übertönt wurden. Auf den Höhenboxen verteilte der SR7013 die Synthesizer-Klänge aus dem Dolby-Clip „Audiosphere“ sehr präzise und zum Greifen plastisch über unseren Köpfen.

Auch im Stereo-Betrieb gefiel uns der Japaner mit seiner feinen, klaren und ausgewogenen Spielart, die nirgends unangenehm aneckte und zu stundenlangem Musikgenuss einlud. Die Pure Direct-Schaltung umgeht für das reinste Hörerlebnis alle nicht benötigten Klangsaltungen. **ao**

AV-FAZIT

Der SR7013 von Marantz erfindet das Rad nicht neu, liefert aber in allen Disziplinen Topwerte – und das für vergleichsweise günstige 1.800 Euro. Audio- und videoseitig zeigt sich der 9-Kanal-Bolide auf dem aktuellen Technikstand und Auro 3D als kostenlose Dreingabe ist eine feine Sache.

MARANTZ SR7013

Ausstattung					
Preis (UVP)		1.800 Euro			
Abmessungen (H x B x T)		18,5 x 44 x 41,1 cm			
Gewicht / Farbe		14,2 kg / Schwarz, Silbergold			
Receiver-Typ		9.2			
Stromverbrauch		Standby 0,2 / Pass-Through 0,5 Watt / Betrieb 349 Watt			
Anschlüsse		HDMI	Hosiden	Cinch	Optisch
		In/Out	In/Out	In/Out	In/Out
Digital-Audio	9 / 3	–	2 / 0	2 / 0	
Analog-Audio	–	–	6 / 0	–	
Digital-Video	8 / 3	–	–	–	
YUV	–	–	3 / 1	–	
FBAS	–	–	4 / 2	–	
LAN / WLAN / USB		ja / ja / 1			
Sonstige		Kopfhörer, Einmessmikro, IR In, RS-232, 2x DC Out, WLAN-Antennen,Phono			
Boxen-Ausgänge		11 Kanäle			
Vorverstärker-Ausgänge		17 Kanäle (11.2, Zone 2, Zone 3)			
Tonformate und Features					
Dolby Atmos / DTS:X / Auro 3D		ja / ja / ja			
Dolby Digital Plus / TrueHD /DTS-HD		ja / ja / ja			
Dolby Digital / EX / DTS / DTS-ES		ja / ja / ja / ja			
Dolby Surround / DTS Neural:X / Auro-Matic		ja / ja / ja			
Sonstige Tonformate		DTS Virtual:X			
Anzahl Raumsimulationsprogramme		1			
Klangschaltungen		u.a. Dynamic Volume, Dynamic EQ, LFC, M-DAX			
Klangregelung		Bass/Höhen, Equalizer, App			
Lautsprecher-Setup		Boxengröße, Pegel, Delay			
Einmess-Automatik / Messpunkte		Audyssey MultEQ XT32 / 8			
Steuerungs-Apps		HEOS App, AVR Remote App, Alexa			
Streaming-Dienste		Tuneln			
Bluetooth / AirPlay / Google Cast / DTS Play-Fi		ja / ja / nein / nein			
Audio-Formate		WMA, MP3, WAV, AAC, FLAC, ALAC, DSD			
UKW / DAB+ / Web-Radio		ja / nein / ja			
HDMI 2.1 / HDCP 2.2 / 4K-Upscaling / Video-EQ		nein / ja / ja / ja			
HDR-10 / HDR-10+ / HLG / Dolby Vision		ja / nein / ja / ja			
Fernbedienung beleuchtet / lernfähig		ja / nein			
Front-Display dimmbar / abschaltbar		ja / ja			
Gedrucktes Handbuch (kompakt / vollständig)		ja / nein			
Besonderheiten		Audyssey App, Alexa, Siri, HEOS, Mikrofon-Ständer, Eco-Modi			

BEWERTUNG

TONQUALITÄT	sehr gut 53 / 60	
7.1-Ausgangsleistung	91 Watt (6 Ohm, 1 kHz Sinus)	5 / 5
5.1-Ausgangsleistung	119 Watt (6 Ohm, 1 kHz Sinus)	10 / 10
Stereo-Ausgangsleistung	211 Watt (4 Ohm, 1 kHz Sinus)	3 / 3
<p>Auch mit 7 Endstufen fördert der Marantz an 4-Ohm-Last immer noch 91 Watt pro Kanal. Das reicht auch für große Lautsprecher-Sets aus.</p>		
Frequenzgang-Abweichung	1,9 dB	1 / 2
Subwoofer Front Center Surround	<p>Bis auf den für Marantz typischen Höhenabfall ab ca. 10 kHz verlaufen alle Frequenzgänge sauber.</p>	
Hörtest	<p>5.1/7.1-Surround: sehr gut 22 / 25 3D-Surround: sehr gut 4 / 5 Stereo: sehr gut 8 / 10</p>	
MATERIAL & VERARBEITUNG	gut 4 / 5	
VIDEOVERARBEITUNG	sehr gut 5 / 5	
PRAXIS	sehr gut 13 / 15	
Fernbedienung	3 / 3	
Bedienkomfort	2 / 3	
Lautsprecher-Konfiguration	3 / 3	
Klangregler/Equalizer	2 / 3	
Einmess-Automatik	3 / 3	

AUSSTATTUNG	sehr gut 13 / 15
Streaming-Dienste, Multiroom, Anschlüsse	4 / 5
Endstufen, Pre-outs, 11.2-Processing	4 / 5
Ton-Decoder, Klangsaltungen	5 / 5

av-wertung **88** von 100 **sehr gut**

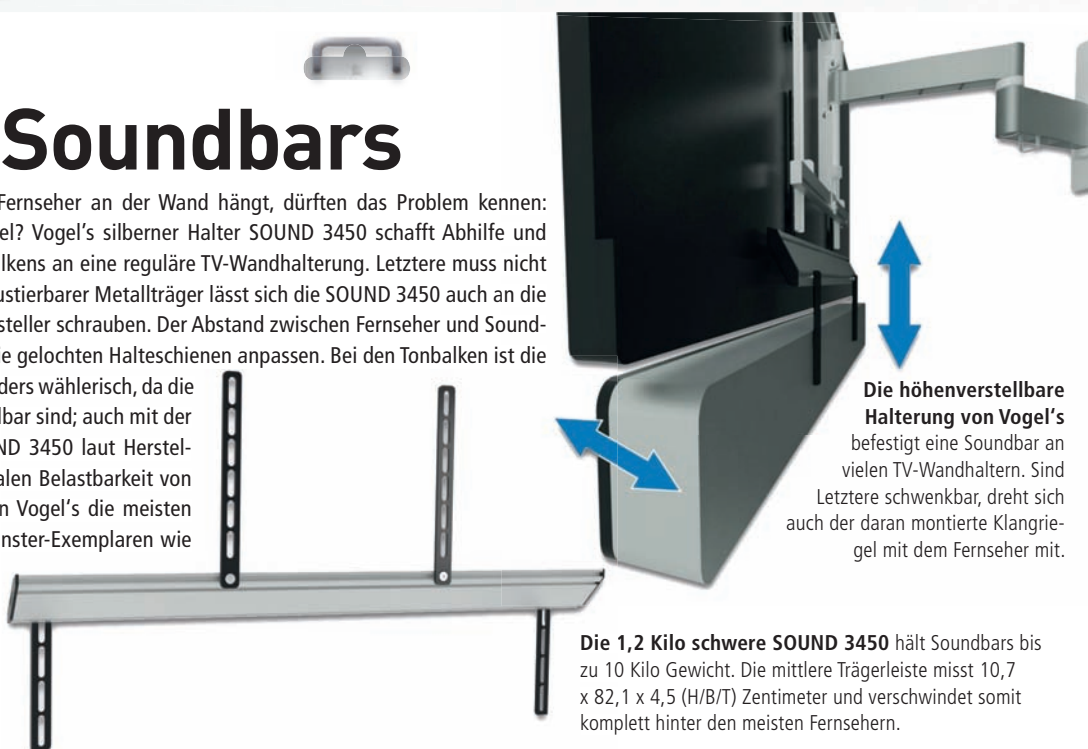


Pfiffige und praktische Ideen, mit denen Kino zu Hause besser wird

FEINTUNING

Halt für Soundbars

▶ Soundbar-Besitzer, deren Fernseher an der Wand hängt, dürften das Problem kennen: Wohin mit dem Klangriegel? Vogel's silberner Halter SOUND 3450 schafft Abhilfe und ermöglicht die Montage des Tonbalkens an eine reguläre TV-Wandhalterung. Letztere muss nicht unbedingt von Vogel's sein, dank justierbarer Metallträger lässt sich die SOUND 3450 auch an die Haltekonstrukte vieler anderer Hersteller schrauben. Der Abstand zwischen Fernseher und Soundbar lässt sich zudem simpel über die gelochten Halteschienen anpassen. Bei den Tonbalken ist die SOUND 3450 ebenfalls nicht besonders wählerisch, da die unteren Halter in der Breite verstellbar sind; auch mit der „Playbar“ von Sonos ist die SOUND 3450 laut Hersteller kompatibel. Dank einer maximalen Belastbarkeit von 10 Kilogramm trägt der Halter von Vogel's die meisten Soundbars problemlos, nur bei Monster-Exemplaren wie etwa Teufels Cinebar Pro (Test in *audiovision* 1-2019) muss sie die Segel streichen. Die TÜV-geprüfte SOUND 3450 kostet 75 Euro und ist unter anderem auf vogels.com erhältlich.



Die höhenverstellbare Halterung von Vogel's befestigt eine Soundbar an vielen TV-Wandhaltern. Sind Letztere schwenkbar, dreht sich auch der daran montierte Klangriegel mit dem Fernseher mit.

Die 1,2 Kilo schwere SOUND 3450 hält Soundbars bis zu 10 Kilo Gewicht. Die mittlere Trägerleiste misst 10,7 x 82,1 x 4,5 (H/B/T) Zentimeter und verschwindet somit komplett hinter den meisten Fernsehern.

GUT VERBUNDEN

KLASSE KONFEKTIONIERT



Bei den F-Steckern von Goobay kennzeichnen verschiedene Farben die Größe der Kabelaufnahme.

Mit seinem neuen Set an „Easy Installation“ F-Steckern ermöglicht Goobay die einfache Konfektionierung coaxialer Antennenkabel. Die Nickel-Zink-Legierung der Steckerköpfe wirkt robust, rostfreier Stahl an der empfindlichen Kontaktstelle zwischen Stecker und Kabel soll Korrosion verhindern. Die Anschlüsse sind farblich für die gebräuchlichsten Kabel-Durchmesser von 6,8 bis 7,0 Millimeter (blau), 7,2 bis 7,4 Millimeter (rot) und 8,2 bis 8,4 Millimeter (weiß) gekennzeichnet. Die „Easy Installation“ F-Stecker gibt es unter anderem auf wentronic.de im 10er Pack für 10 Euro zu kaufen.



Das silberne iPlug-Kabel erweitert Apple-Geräte um einen AV-Cinch-Stecker.

APPLE-ADAPTER

Das iPlug-Kabel von in-akustik (in-akustik.de) wurde speziell für mobile Apple-Geräte entwickelt. Das Kabel übersetzt Bild- und Tonsignale von der Apple-spezifischen Connector-Buchse auf AV-Cinch-Stecker; damit können Bild und Ton vom iPhone und Co. an einen Fernseher oder eine Stereo-Anlage übertragen werden. Der zusätzliche USB-Port dient zum Datenaustausch mit PCs, MACs und Co. sowie als Ladekabel für die mobilen Apple-Komponenten. Die Strippe verfügt über eine Folienschirmung gegen elektromagnetische Störeinflüsse, der äußere Geflechtmantel soll Abknicken verhindern und verleiht dem Kabel auch eine edle Silber-Optik; die Stecker sind vergoldet. Erhältlich sind die iPlug-Kabel in einer Länge von 1 oder 2 Metern, sie kosten 51 beziehungsweise 58 Euro.

Was kostet's?

▶ Mit dem Nashone Energiemessgerät für die Steckdose behält man stets den Überblick über den Stromverbrauch von Receiver & Co. Der Zähler gibt Auskunft über den Gesamtverbrauch in Kilowattstunden seit dem Einstecken und errechnet anhand einstellbarer Tarife auch die zu erwartende Stromrechnung. Dank eingebauter Knopfzellen-Batterie gehen auch bei Stromausfällen keine Daten verloren. Der Nashone Energiemesser ist unter anderem auf Amazon für 20 Euro erhältlich.

Gut informiert: Auf dem Display wird der aktuelle und der summierte Stromverbrauch angezeigt.



Aus Alt mach Neu

▶ Heimkino-Fans der ersten Stunde haben nicht selten noch einen VHS-Recorder zuhause. Doch wer die alten Bandmaschinen auch nutzen möchte, steht vor einem Verkabelungsproblem: Wie passen die damals gebräuchlichen AV-Anschlüsse (Scart, Composite) an heutige HDMI-Geräte? Zubehörspezialist Marmitek (Marmitek.com) löst das Kommunikationsproblem mit seinem Adapter Connect AH31, der eingehende Analogsignale von Cinch-Buchsen in digitale HDMI-Signale wandelt. Er wird einfach zwischen Zuspeler und Empfänger geschaltet und benötigt keine zusätzliche Software oder Stromversorgung. Über einen Kippschalter lässt sich zudem zwischen 720p- und 1080p-Ausgabe wechseln. Der Connect AH31 ist für 60 Euro erhältlich.

Die Adapter-Box AH31 wandelt AV-Signale des Composite-Eingangs ins HDMI-Format um.



APP-KONTROLLE

FEUCHTIGKEITSMESSUNG PER APP

Vor allem bei Kellerkinos stellt Schimmelbefall aufgrund zu feuchter Wände ein Problem dar. Zur steten Überwachung empfiehlt sich daher die Installation eines Feuchtigkeitsmessers. Mit dem Thermo- und Hygrometer von SensorPush (sensor-push.com) lassen sich die Temperatur- und Feuchtigkeitswerte per Bluetooth direkt ans Smartphone oder Tablet senden. Ist darauf die „Sensor Push“-App installiert, kann man Tages-, Wochen- und Monatsverläufe überprüfen. Zudem können Maximal- und Minimalvorgaben gesetzt werden, bei deren Erreichen ein Alarmsignal auf dem Smartphone ertönt. Die angegebene Sendereichweite von 100 Metern des eigentlich für den Gartengebrauch gedachten Geräts halten wir für etwas übertrieben, für das Heimkino sollte die Sendeleistung aber allemal reichen. Das Sensor Push Hygrometer kostet 60 Euro, die zugehörige App kann gratis im Play Store oder bei iTunes heruntergeladen werden.



Klasse Kombi: Das Thermo- und Hygrometer von SensorPush gibt seine Messwerte ans Smartphone weiter. Die zugehörige App erstellt Langzeitgraphen und Tabellen.

WIFI-LED-CONTROLLER

Der Magic UFO Wifi LED-Controller ermöglicht die bequeme Steuerung von farbigen LED-Streifen per App. Die Leuchtstreifen müssen separat erworben und an den UFO-Controller gestöpselt werden, der sich wiederum mit dem heimischen WLAN verbindet. Die Steuerung des Kästchens und damit der Lichterkette erfolgt per „Magic WiFi Controller“-App, die kostenlos für Geräte ab den Betriebssystemen iOS 6.0 und Android 2.3.3 verfügbar ist. An Funktionen gibt es neben der Farbauswahl auch eine Zeitprogrammierung. Der runde Controller kann dank einer Aussparung an der Rückseite mit einem Nagel an der Wand aufgehängt werden. Der Magic UFO Wifi LED-Controller ist unter anderem auf Amazon erhältlich und kostet dort 21 Euro.



Die Statusleuchten an der Oberseite informieren, ob der Wifi-Controller eingeschaltet und verbunden ist.

Schickes Bild

▶ Wer sein Heimkino gerne mit Fotos dekorieren möchte, sich aber nicht für ein Motiv entscheiden kann, für den könnte Hama's digitaler Bilderrahmen 121SLB die Lösung sein. Das TFT-LED-Display im 4:3-Format bietet eine Auflösung von 800 x 600 Pixeln bei einer Bildschirmdiagonale von 12,1 Zoll. Der schwarze Kunststoffrahmen besitzt einen ausklappbaren Standfuß sowie Lochösen für die Wandmontage. Per USB-Stick oder SD-Karte lassen sich Motive auf dem 121SLB wiedergeben, unterstützt werden allerdings nur jpg- bzw. jpeg-Dateien. Über die mitgelieferte Fernbedienung können Dia-Shows erstellt, Bildanzeigedauer und Übergangseffekte ausgewählt sowie Ordner angelegt werden. Der 121SLB ist für 130 Euro auch auf Hama.de erhältlich, dort stehen auch kleinere und größere Modelle zur Auswahl.



Das 12,1 Zoll große Display von Hama erstellt Diashows aus Bildern von USB-Stick und SD-Karte. Alle Anschlüsse verstecken sich hinten und stören so nicht die Ästhetik. Mit dabei ist auch eine kompakte Fernbedienung.



HDR-Alleskönner



Der UB824 von Panasonic kostet nicht mal die Hälfte des Top-Modells UB9004. Trotzdem muss man bei der Video-Sektion mit HDR10+, Dolby Vision und HDR-Optimizer keine Abstriche machen.



Im Gegensatz zur edlen und beleuchteten Fernbedienung des UB9004 liegt dem UB824 nur der Standard-Signalgeber der Einstiegsgeräte bei. Die zentrale Positionierung der Netflix-Taste führte im Test dazu, dass wir auch ungewollt beim Streaming-Dienst landeten.



PANASONIC DP-UB824

- + tolles Blu-ray-Bild
- + umfangreiches App-Angebot
- + ausgezeichneter Video-Equalizer
- + unterstützt Dolby Vision und HDR10+
- spielt keine DVD-Audio und SACD

Wenn man die Recorder mitzählt, hat Panasonic seit der Formateinführung im Frühjahr 2016 mehr als ein Dutzend UHD-Blu-ray-Scheindreher auf den Markt gebracht. Das ist fast so viel wie alle anderen Hersteller zusammen. Im Player-Segment fährt man dieses Jahr eine Dreifach-Strategie. Für die Einsteiger gibt es den 230 Euro günstigen UB424, für die High-End-Kundschaft den 1.000 Euro teuren UB9004 (Test in 11-2018) – und für alle anderen den UB824, der mit einem Listenpreis von 430 Euro zu Buche schlägt.

Ausstattung und Praxis

Die Optik des überwiegend aus Plastik und Kunststoff bestehenden Gehäuses samt verspiegelter Frontblende kennen wir von früheren Modellen. Beim Ausfahren öffnet die Lade die Frontklappe zur Hälfte, beim Einfahren schließt sie sich wieder. Ganz heruntergeklappt gibt sie den Zugang zum USB-2.0-Port frei. Auf dem Gehäusedeckel finden sich Tasten für „Auswurf“ und „An/Aus“. Während das 9004er-Topmodell auf vibrations-absorbierenden Füßen steht, finden sich unter dem UB824 lediglich kleine Gummipoppen.

Das Laufwerk spielt Scheiben aller Art (bis auf DVD-Audio und SACD) weitgehend geräuschfrei ab – lediglich beim Einlesen einiger UHD-Discs kann es kurzfristig etwas lauter zugehen. Hier vibriert das Gehäuse vernehmlicher als beim dreimal so schweren UB9004. Das Einlesen der meisten Discs ging flott vonstatten, nur bei Scheiben mit komplexem Java-Menü wie „The Amazing Spider-Man“



Die beiden nur in den USA erscheinenden Natur-Dokumentationen „A beautiful Planet“ und „Journey to South Pacific“ bieten erstmalig das dynamische und in Konkurrenz zu Dolby Vision stehende HDR-Format HDR10+.

kann es schon mal bis zu 45 Sekunden dauern. Ein Fenster in der Mitte gibt den Blick auf das Dot-Matrix-Display frei. Das lässt sich eigentlich nur dimmen, doch im Audio-Untermenü „Einstellungen für hohe Klangklarheit“ kann man es auch ganz abschalten, was Besitzer eines komplett dunklen Heimkinos freuen dürfte.

Die Bedienung erfolgt über den vom Vorjahres-einstiegs-Modell UB314 (Test in audiovision 4-2018) bekannten Signalgeber. Der ist nicht sonderlich hochwertig und auch nicht beleuchtet, aber klar gegliedert und liegt relativ gut in der Hand. Allerdings vermissen wir nach wie vor eine Untertitel-Taste. Alternativ bietet der Player die Steuerung über die Sprachassistenten Amazon Alexa und Google Assistant.

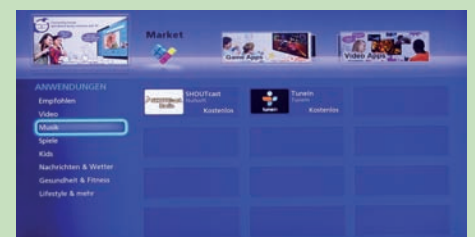
Das THX-Logo bleibt zwar dem UB9004 vorbehalten, doch trägt auch der UB824 das „Ultra HD Premium“-Siegel der UHD Alliance. In Sachen HDR

VERBESSERTES APP-ANGEBOT

Im App-Center findet man erstmals YouTube, das sogar in 4K-Auflösung und HDR streamt. Auch sind wichtige Bezahl Dienste wie Netflix, Amazon Video, Maxdome und DAZN an Bord. Die arte-Mediathek ist ein gefundenes Fressen für Kultur-Freunde, mehr oder weniger anspruchsvolle Nachrichten findet man bei der „Tageschau“ oder „Bild“. Dann dünnt das Programm auch schon aus: Im Market-Place findet man viele kleine bis unbekannte Video-Sites, in Sachen Musik sind der Abokanal der Berliner Philharmoniker, Shoutcast und das kostenlose Internetradio Tuneln dabei. Zeit kann man sich auch mit 18 Mini-Spielen vertreiben.



Groß, größer... Die riesigen Kacheln wirken etwas altbacken, auf dem Startbildschirm hätte Panasonic gut doppelt so viele Apps platzieren können.



Im „Market“ sind alle Apps nach Kategorien geordnet. Das Angebot der Berliner Philharmoniker findet sich nicht unter Musik, sondern unter Video.

DER OPTIMIZER FÜR HIGH DYNAMIC RANGE

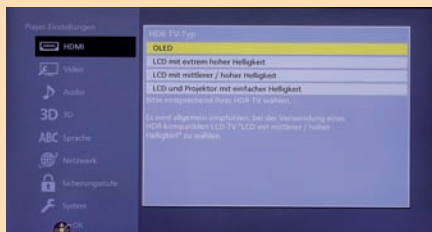
Bereits der reguläre Video-Equalizer des UB824, der Schärfe, Farben & Co. regelt, ist eine Klasse für sich (Details im Kasten auf Seite 68). Doch Panasonic geht hier noch einen Schritt weiter und offeriert unter Bildeinstellungen den Menüpunkt „Optimale HDR-Anpassung“. Dazu muss man wissen, dass HDR10 und die elektrooptische Transferfunktion HDR-EOTF für eine feinere Quantisierung dunkler Abstufungen und heller Spitzlichter stehen. Mit dunkleren Fernsehern oder Projektoren oder aufgrund schlecht angepasster HDR-Einstellungen am Display kann das Bild mitunter zu düster oder anderweitig suboptimal ausfallen. Hier schafft der UB824 Abhilfe, denn er bietet die Option der „Dynamikbereichsanpassung“ zur Optimierung des HDR-Bildes an den HDR-Fernseher bzw. die Lichtverhältnisse: Wenn man den Wert von „0“ (Videosignal wird unverändert wiedergegeben) erhöht, hebt die Funktion die Helligkeit in dunklen Bildbereichen an, bringt damit die Farben mehr zum Leuchten und zeichnet Schattendetails besser durch. Je höher der Wert, desto stärker geht die Bildcharakteristik allerdings von HDR zu SDR.

Mit leuchtstarken LCD-TVs oder OLEDs kann man den Wert bei 0 belassen oder auf +2 erhöhen, bei Projektoren bekamen wir das beste Ergebnis hingegen zwischen +6 und +10. Der Menüpunkt taucht nur auf, wenn HDR-Material an einem HDR-TV anliegt. Auf einem SDR-Display erscheint an der Stelle der Punkt „Konvertierungseinstellung“, mit dem man die Helligkeit regeln kann. Das alles ist nützlich, kannte man

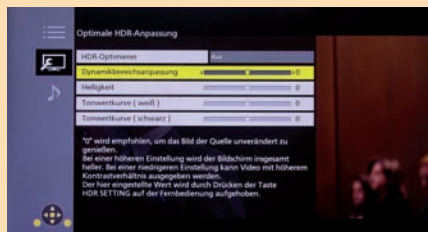
aber bereits von früheren Panasonic-Playern. Im Gegensatz zum UB9004 lässt sich das „System Gamma“ beim UB824 nicht anpassen.

Neu ist hingegen der optional zuschaltbare „HDR-Optimierer“. Basierend auf den Luminanzinformationen der eingelegten UHD-Blu-ray, die man sich jetzt sogar anzeigen lassen kann, soll er unter anderem helle Bildbereiche besser durchzeichnen und so ein Überstrahlen verhindern. Für bestmögliche Ergebnisse muss man vorher seinen Display-Typ einstellen. Konnte man beim UB9004 noch aus sechs Profilen wählen, verfügt der UB824 nur über vier. In Kombination mit einem OLED-TV konnten wir nur bei Szenen mit extremen Spitzlichtern minimale Verbesserungen bei der Durchzeichnung von Details in hellen Bereichen feststellen – in den meisten Einstellungen sah man keine Unterschiede. Anders verhielt sich die Lage an einem lichtschwächeren Projektor. Hier machte sich der HDR-Optimierer bemerkbar. Fortwährend wurden Kontrast und Helligkeit etwas zurückgenommen und so eine natürlichere, aber auch weniger plakative Bildwirkung erzielt. In Kombination mit der Dynamikbereichsanpassung lässt sich das HDR10-Signal für praktisch jede Gerätekombination optimal anpassen.

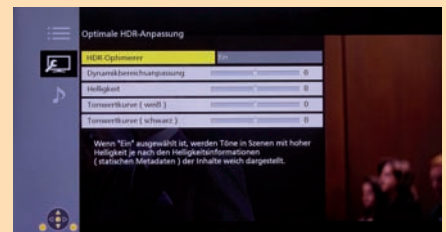
Da der HDR-Optimierer mit statischen Metadaten arbeitet, lässt er sich beim dynamischen Dolby-Vision-Format nicht aktivieren – so weit so logisch. Dass bei Dolby-Vision-Scheiben allerdings gleich der komplette Video-Equalizer gesperrt ist, finden wir suboptimal.



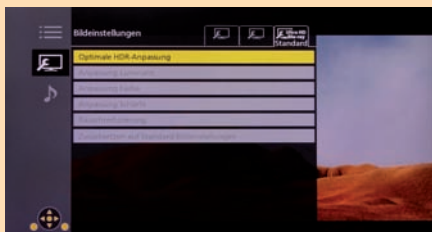
Bevor man Hand an die HDR-Einstellung legt, sollte man den passenden Display-Typ festlegen. Bot der UB9004 noch 6 Profile, verfügt der UB824 nur über 4.



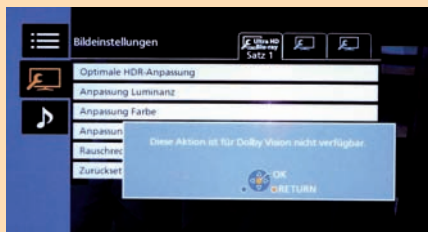
Über die Dynamikbereichsanpassung kann man dem Bild zu mehr Strahlkraft verhelfen – was aber zu Lasten des ursprünglichen HDR-Looks geht.



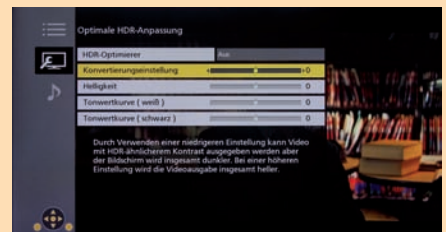
Der zuschaltbare HDR-Optimierer zeichnet helle Bildbereiche besser durch, indem er die Luminanzwerte der Disc an die des Fernsehers anpasst.



Neben zwei Benutzerspeichern gibt es zum A/B-Vergleich den nicht veränderbaren „Standard“-Speicher, der das Videosignal unverfälscht ausgibt.



Bei einer Dolby-Vision-Scheibe ist nicht nur die HDR-Anpassung, sondern gleich der komplette Video-Equalizer gesperrt.



Wer HDR-Material auf einem SDR-Display zuspült, kann über die Konvertierungseinstellung das Verhältnis von Kontrast zu Helligkeit regeln.

lässt er keine Wünsche offen, denn neben HDR10 und HLG unterstützt der UB824 auch HDR10+ und Dolby Vision. HDR10+ konnten wir aufgrund fehlender Film-Scheiben zwar nicht testen, Dolby Vision funktionierte aber – und das sogar im von Sony verwendeten „Low Latency“-Modus, der die Verarbeitung der HDR-Daten stärker vom TV auf den Zuspeler verlagert. An einem Sony A1 OLED war zwischen zwei Titeln vor dem Film, zum Beispiel einem Copyright-Hinweis und dem Studio-Logo, das Bild zwar dunkelgrau und nicht wie bei HDR10 schwarz, während des Films passte hingegen alles.

Hochwertiger UHD-Genuss

Am UHD-Bild des UB824 gab es nichts zu beanstanden: „Postcards from Stockholm“ von der „Best of 4K“-UHD-Disc strahlte in makelloser Qualität über den Bildschirm, selbst feinste Details wie weit entferntes Backsteingemäuer wurden sauber durchgezeichnet, ohne dass das Bild überschärft, künstlich oder besonders digital wirkte. Der vielseitige Video-Equalizer kitzelt bei Bedarf noch mehr aus den Discs heraus oder behebt Bildschwächen bei Farbe, Schärfe und Co. (siehe Kasten nächste Seite). Das Highlight ist jedoch das vielfältige HDR-

Tuning (siehe Kasten oben), das Panasonic mit seinem verbesserten HCX-Bildprozessor optimiert hat.

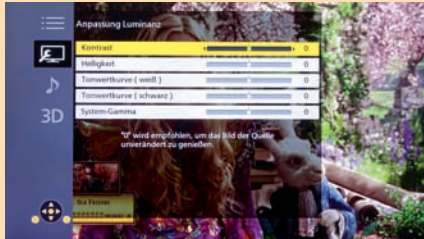
Beim Blu-ray-Upscaling neigte der UB824 wie schon der große Bruder UB9004 zu ganz feinen Doppelkonturen an Kanten, die beim 4K-Upscaling durch Fernseher von Panasonic und Sony nicht zu sehen waren. In der Praxis fällt dies aber nur bei filigranen Testbildern auf (siehe Bildvergleich nächste Seite). Bei einigen Zuschauern dürfte diese minimale Anschärfung vermutlich zu einem subjektiv besseren Bildeindruck führen. Mit normalem Filmmaterial machte das skalierte 4K-Bild bei gro-



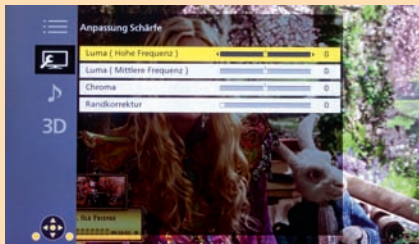
Volles Haus: Neben zwei HDMI-Ausgängen (einer nur für den Ton), einer LAN-Buchse, einem USB-3.0-Port sowie einem optischen Digitalton-Ausgang verfügt der Panasonic UB824 auch über eine 7.1-Analog-Sektion. Der Lüfter bläst die Abluft nahezu unhörbar aus dem Gehäuse. Das Stromkabel ist abziehbar.

VIelfältiger Video-EQUALIZER

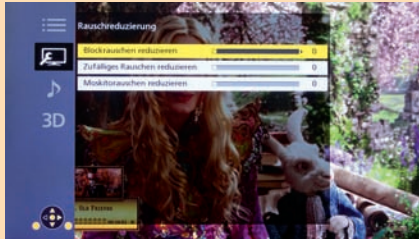
Die Optimierungsmöglichkeiten des Panasonic-Video-Equalizers sind vorbildlich. Neben Standard-Settings wie Kontrast und Helligkeit verfügt der UB9004 über seltene Eingriffsmöglichkeiten: So gibt es Regler zur Anschärfung feiner und mittelfeiner Details sowie für Farbdetails und Konturen. Zudem steht eine Tonwert-Justage bereit, mit der sich dunkle und helle Bildbereiche betonen oder abschwächen lassen. Auch bei der Rauschreduktion bieten sich verschiedene Tuning-Möglichkeiten. Ebenfalls clever: Für die Blu-ray und UHD-Blu-ray kann man je zwei getrennte Settings („Satz 1“, „Satz 2“) anlegen.



Anpassung Luminanz: Neben Kontrast und Helligkeit kann man das Bild mit den Reglern Tonwertkurve-Weiß und -Schwarz anpassen.



Anpassung Schärfe: Vor allem für Beamer-Besitzer kann die Anhebung hoher Frequenzen zu einem subjektiv besseren Bildeindruck führen..



Zur Rauschreduzierung verfügt der Panasonic über drei Regler, die analoges Rauschen und Kompressionsartefakte beheben sollen.



4K-Upscaling: Im Test verursachte der UB824 beim Hochrechnen von 1080p-Signalen auf 4K-Auflösung minimale Doppelkonturen, die sich an kontraststarken Kanten zeigten (rechtes Bild). Das linke Foto dokumentiert das 4K-Upscaling durch unseren Panasonic-Fernseher, das keine Doppelkonturen aufweist.

Ben Diagonalen oder bei nahem Sitzabstand auf uns auf jeden Fall einen etwas stabileren Eindruck als die 1080p-Zuspielung. Das ist auch gut so, muss man sich doch für eine Variante entscheiden, denn eine Source-Direct-Option zur Ausgabe der nativen Disc-Auflösung besitzt der UB824 nicht. Das De-Interlacing von Full-HD- und DVD-Material gehört zum Besten, was wir bislang gesehen haben, und steht dem des hauseigenen Top-Modells UB9004 in nichts nach. Selbst bei unserem DVD-Stolperstein „Sechs Tage, Sieben Nächte“ beseitigte das 4K-Upscaling des UB824 Zeilenflimmern vollständig. Die Wiedergabe von 60i-Material via Inverse-Te-

leone-Technik in 24p fiel leider dem Rotstift zum Opfer. Wie bei früheren Panasonic-Modellen interpoliert der Bildprozessor das mit 4:2:0 codierte 4K-Signal der UHD-Blu-ray zu einem 4:4:4-Signal hoch.

In Sachen Ton kann man aus dem Vollen schöpfen. Neben einem zweiten HDMI-Ausgang verfügt der UB824 über eine optische Digitalbuchse sowie einen 7.1-Analog-Ausgang. Neben einer Dynamikbereichsanpassung für Dolby-Spuren stehen Klangfilter und eine Lip-Sync-Funktion zur Verfügung. Auf die XLR-Stereo-Ausgänge des UB9004 muss man freilich verzichten.

Multimedia und Internet

Natürlich stellt der UB824 Kontakt zum heimischen Netzwerk her, um zum Beispiel via DLNA Inhalte von einem NAS oder hauseigenen Blu-ray-Recorder abzurufen. Beim App-Angebot überrascht der UB824 mit YouTube, das bisher aus Panasonic-Playern verbannt blieb (siehe Kasten Seite 66). Der Media-Player kommt mit den meisten Video- wie Audiodateien klar, darunter HEVC, AVCHD in 2D und 3D, MKV, MPEG4, MPEG2 und DSD. cs/ao

AV-FAZIT

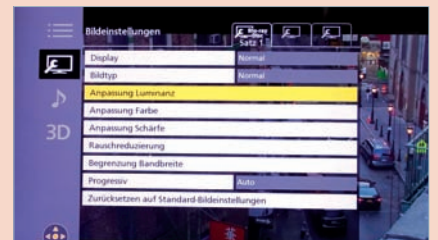
Mit HDR10+, Dolby Vision und einem einzigartigen Video-Equalizer für SDR und HDR kratzt Panasonics UB824 an der perfekten Bildqualität. Dazu gesellt sich ein umfangreiches App-Angebot.

PANASONIC DP-UB824

Ausstattung	
Preis (UVP)	430 Euro
Abmessungen (H x B x T)	6,3 x 43 x 20,4 cm
Gewicht	2,3 kg
Stromverbrauch	Standby 0,3 / Betrieb 32 Watt
Anschlüsse	
Video: HDMI	2
Digital-Audio: HDMI / Optisch / Koaxial	2 / 1 / 0
Analog-Audio: 2.0 / 5.1 / 7.1	ja / ja / ja
USB / SD	2 / nein
LAN / WLAN	ja / ja
Sonstige	–
Wiedergabe	
Disc-Formate	UHD-BD, BD, DVD, CD
Internet / DLNA	ja / ja
Video-Formate	MKV, AVI, AVCHD, MOV, MP4, WMV, MPG, MTS, TS
Audio-Formate	AAC, ALAC, DSD, FLAC, MP3, WAV, WMA
Foto-Formate	JPEG, MPO
HD-Ton über HDMI	Bitstream und PCM
Mehrkanaldecoder HD-Ton	DTS-HD, Dolby TrueHD
HDR10 / HDR10+ / Dolby Vision / HLG	ja / ja / ja / ja
3D Blu-ray	ja
Features	
24p-Bildausgabe bei Blu-ray / UHD-Blu-ray	ja / ja
UHD-Upscaling bei DVD / Blu-ray	ja / ja
Full-HD-Downscaling	ja
Amazon / Netflix / YouTube	ja / ja / ja
Anzeige der Datenrate	ja
Anpassung Helligkeit / Kontrast	ja / ja
Anpassung Schärfe / Rauschminderung	ja / ja
HDMI-Farbcodierung umschaltbar	ja
Fernbedienung beleuchtet	nein
Gedrucktes Handbuch	ja
Geräte-Display	ja
DVD-Layerwechsel ohne Pause	nein
Abschaltautomatik / Netzrennschalter	ja / nein
Lüfter	ja
Besonderheiten	Sprachsteuerung über Google Assistant und Alexa

BEWERTUNG

BILDQUALITÄT	sehr gut 45 / 45
Video-Equalizer	5 / 5



Neben der Festlegung des Displays und des Bildtyps kann man im Video-Equalizer unter anderem Optimierungsmaßnahmen für Luminanz, Farbe und Schärfe vornehmen. Die Werte lassen sich getrennt für Blu-ray und UHD-Blu-ray in jeweils zwei verschiedenen Speichern ablegen.

Darstellung HDR10 / HDR10+	2 / 2
Darstellung von Dolby Vision	2 / 2
HDR-Kalibrierung	3 / 3
HDR-SDR-Konvertierung	3 / 3
Sehtest	Ultra-HD-Blu-ray: sehr gut 20 / 20 Blu-ray: sehr gut 10 / 10

TONQUALITÄT	sehr gut 9 / 10
--------------------	------------------------

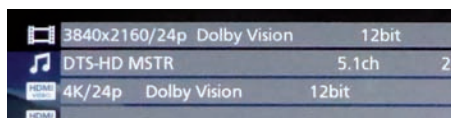
MATERIAL & VERARBEITUNG	gut 4 / 5
------------------------------------	------------------

PRAXIS	gut 18 / 25
---------------	--------------------

Fernbedienung	2 / 4
Bedienkomfort	3 / 4
UHD-Mediaplayer	3 / 4
UHD-Streaming-Dienste	4 / 4
Startzeit aus Standby / Einlesezeit Blu-ray	2 / 3
Navigationstempo	2 / 3
Betriebsgeräusch	2 / 3

AUSSTATTUNG	sehr gut 13 / 15
--------------------	-------------------------

av-wertung	sehr gut 89 von 100
-------------------	----------------------------



Nur an einem Dolby-Vision-TV zeigt der UB824 in seinem „Wiedergabeinfeinster“ auch Dolby Vision an. Seltsamerweise unterstützen bei Panasonic nur die Player, nicht aber die Fernseher dieses HDR-Format.

HDR10 Metadaten		
	Medien	HDMI VIDEO OUT
Inhalt		
Maximale Lichtstärke	1399 Nit	350 Nit
Max. durchschn. Bildhelligkeit	236 Nit	236 Nit
Hauptanzeiße		
Primär (Rot)	X = 0.6800, Y = 0.3200	X = 0.6800, Y = 0.3200
Primär (Grün)	X = 0.2650, Y = 0.6900	X = 0.2650, Y = 0.6900
Primär (Blau)	X = 0.1500, Y = 0.0600	X = 0.1500, Y = 0.0600
Weißpunkt	X = 0.3127, Y = 0.3290	X = 0.3127, Y = 0.3290
Maximale Helligkeit	4000 Nit	350 Nit
Minimale Helligkeit	0.0050 Nit	0.0050 Nit

Diese detaillierten HDR-Informationen, die das Topmodell UB9004 offerierte, konnten wir dem UB824 leider nicht entlocken.

audiovision ABO-AKTION

4K-BLU-RAY

Twilight

Bis(s) zum Morgengrauen

- auf der Bestsellerreihe basierende Vampir-Liebesgeschichte mit Kristen Stewart und Robert Pattinson
- über 2 Stunden zum Teil neue Extras
- enthält zusätzlich die normale Blu-ray-Disc

**kostenlose
Aboprämie**



ABO COUPON

EINSENDE AN: **audiovision, In-Time Aboservice, Postfach 1363, 82034 Deisenhofen**

Ich abonniere audiovision für zunächst ein Jahr (11 Ausgaben) zum Preis von 58,90 Euro (Ausland 64,90 Euro). Wird mir das Abo durch einen Werber vermittelt, erhält der Werber kostenlos eine Prämie seiner Wahl (bitte ankreuzen), sobald das Abo bezahlt ist.

Nach dem Ende der einjährigen Bezugszeit können Sie das Abo jederzeit kündigen beim audiovision Abo-Service, Postfach 1363, 82034 Deisenhofen, Email abo@audiovision.de. Zu viel gezahltes Geld erhalten Sie zurück.

Ich wünsche mir folgende Prämie (bitte ankreuzen):

☐ **Twilight (4K Ultra-HD-Blu-ray)**

Name, Vorname	
Straße, Nummer	
PLZ, Wohnort	
Email-Adresse	

Name, Vorname	
Straße, Nummer	
PLZ, Wohnort	
Email-Adresse	
Datum, 1. Unterschrift	
2. Unterschrift (Kenntnisnahme der Widerrufgarantie)	

Widerrufgarantie: Diese Vereinbarung kann innerhalb einer Frist von 14 Tagen widerrufen werden. Zur Wahrung der Frist, die mit Absendung dieser Bestellung beginnt, genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs an In-Time Aboservice, Postfach 1363, 82034 Deisenhofen.

BITTE AUSFÜLLEN, WENN WIR DEN ABOPREIS BEQUEM VON IHREM KONTO ABBUCHEN SOLLEN:

IBAN	
BIC	

WENN SIE BANKEINZUG WÄHLEN, BEGINNT IHR ABO MIT DER NÄCHSTEN AUSGABE, ANSONSTEN ERST NACH BEZAHLUNG DER RECHNUNG.

Elac Discovery Z3

▶ Mit dem 600 Euro teuren Discovery Z3 stößt Elac in die Gefilde der immer beliebter werdenden Smart Speaker vor. Wie bei ihren ausgewachsenen Passiv-Modellen setzt die Kieler Lautsprecherschmiede auf ein elegantes Design. Der Rahmen des 4,5 Kilogramm schweren Stereo-Quaders besteht aus silbernem Aluminium, die Membranen verstecken sich hinter schwarzen, nicht abnehmbaren Gittern. An der Oberseite des knapp 30 Zentimeter breiten und 13 Zentimeter hohen Gehäuses sorgt eine mit Noppen versehene Gummifläche für eine, sagen wir mal, ungewöhnliche Optik. Hinter den vorderen Gittern werkeln zwei 10-Zentimeter-Tieftöner und 2,5-Zentimeter-Hochtöner. Zwei auf der Rückseite verbaute Passivradiatoren mit einem Durchmesser von 10 Zentimetern ergänzen den Frequenzgang im Bassbereich. Laut Elac deckt der Lautsprecher so einen Frequenzbereich zwischen 60 Hertz und 20 Kilohertz ab. Mit 140 Watt steht den Klangerzeugern ausreichend Verstärkerleistung zur Verfügung.

Musik erreicht den Discovery Z3 via LAN und WLAN über das heimische Netzwerk, per Bluetooth oder über eine 3,5-Millimeter-Buchse. Letztere funktioniert sofort, für die Einrichtung von Bluetooth- und Internetverbindung benötigt man die „Discovery Z3“-App (siehe Kasten). Die Einbindung ins heimische WLAN klappte zwar erst im zweiten Anlauf, danach lief allerdings alles reibungslos und die Box kommunizierte problemlos mit unserem Test-Handy Huawei Y5. So konnten



An der Rückseite verstecken sich der Stromanschluss, eine 3,5-Millimeter-Buchse sowie ein Ethernet-Eingang. Einen Netztrennschalter sucht man dagegen vergebens, sodass der Speaker einen konstanten Standby-Verbrauch von 2,4 Watt aufweist.



Auf der Front des Elac Discovery Z3 befinden sich gummierte Tasten zum Starten und Stoppen der Wiedergabe sowie zur Regelung der Lautstärke. Die mit Noppen verzierte Oberseite übernimmt das Design der Tasten.

wir lokal gespeicherte Musikdateien abspielen und dank integriertem Spotify Connect stand auch die riesige Song-Bibliothek des schwedischen Streamingdienstes zur Verfügung – allerdings setzt die Nutzung das kostenpflichtige Premium-Abo voraus.

Breite Klangkulisse

Angesichts der meist hervorragend klingenden Passiv-Modelle waren unsere Klingerwartungen an das erste von uns getestete Aktiv-Modell entsprechend hoch – und wurden zuerst auch nicht enttäuscht. Pop-Musik und Hip-Hop-Tracks brachte der Z3 bei Zimmerlautstärke locker und erstaunlich basskräftig ans Ohr. Auch aus seitlicher Hörposition fiel die Klangqualität kaum ab. Dreht man die Lautstärke in der App voll auf, erreicht der Speaker beachtliche Pegel, verzerrt aber auch hörbar.

Bei filigraneren Stücken, wie der von Disturbed gecoverten Rockballade „Sound of Silence“ klang die tiefe Stimme des Sängers etwas hallig und dis-

tanziert, zudem fehlten dem Streicher-Crescendo Feinzeichnung und Dynamik. Die Klanganpassung über den Equalizer der „Discovery Z3“-App schaffte hier nur bedingt Abhilfe. Zwar ermöglicht sie, die Höhen und Bässe in 13 Stufen anzupassen, die klanglichen Unterschiede zwischen höchster und niedrigster Einstellung fielen aber gering aus. **ts**

AV-FAZIT: Elacs Discovery Z3 überzeugt mit bequemer App-Bedienung und stilvollem Design. Breite Klangkulisse und satter Bass liefern gute Klangqualität bei Zimmerlautstärke.

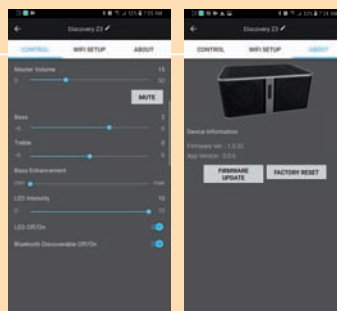
AUSSTATTUNG

Allgemeines	
Preis	600 Euro
Abmessungen (B/H/T) / Gewicht	27,9 x 12,7 x 19,0 cm / 4,5 kg
Farbvarianten	Schwarz
Stromverbrauch Standby / Netztrennschalter	2,4 Watt / nein
Akkulaufzeit / Ladedauer	kein Akku vorhanden
Verstärkerleistung	2 x 70 Watt
Anschlüsse	
Bluetooth / WLAN / LAN / NFC	ja / ja / ja / nein
Netzwerk-Protokolle	nein
Analog-Audio	3,5mm-Klinke
Digital-Audio	nein
Multiroom	nein
Bedienung und Features	
Fernbedienung / App zur Steuerung	nein / ja
Klangregelung am Gerät / per App	nein / ja
Klangprogramme	nein
UKW / DAB+ / Web-Radio	nein / nein / nein
Streaming-Dienste	Spotify Connect
Sprachsteuerung	nein
Display	nein

STEUERUNG PER APP

Um den Elac Discovery Z3 kabellos nutzen und bedienen zu können, benötigt man die kostenlose „Discovery Z3“-App für iOS und Android – ein klassischer Signalgeber liegt nicht bei, und es gibt auch keinen gegen Aufpreis. Die App erkennt das Gerät per WLAN und ermöglicht die Einbindung ins Heimnetzwerk. Danach lässt sich Musik vom Smartphone oder Tablet streamen. Außerdem ermöglicht die App Lautstärkeregelung, Höhen- und Bassanpassung sowie das Ausschalten der Status-LED am Speaker.

Ist der Z3 erst einmal mit dem heimischen WLAN verbunden, kann er auch vom PC aus mit lokal gespeicherter Musik gefüttert werden. Außerdem kann das Discovery Z3 zusammen mit dem Computer-Programm „Roon Essentials“ genutzt werden. Dieses ermöglicht Zugriff auf eine große Online-Musikdatenbank und ordnet auch lokale Dateien über ihren Titel nach Genres und Interpreten, setzt aber ein kostenpflichtiges Abo voraus.



In der „Discovery Z3“-App finden sich Regler für Bässe und Höhen. Außerdem werden Bluetooth und Wifi-Verbindung in der übersichtlichen Benutzeroberfläche hergestellt. Das Aufspielen von Firmware-Updates geschieht ebenfalls per App.

BEWERTUNG

Tonqualität	gut
Bedienung	gut
Material und Verarbeitung	sehr gut
Ausstattung	befriedigend

av-wertung

gut

Nubert nuPro X-4000

▶ Mit der X-3000 hatten wir vor einigen Ausgaben bereits den kleinsten Sprössling von Nuberts neuer „X“-Aktivboxenreihe getestet – und waren überaus angetan. Eine Nummer größer fällt die X-4000 aus, die bei Gehäusevolumen, Basstöner und Verstärkerleistung eins drauf legt und entsprechende Erwartungen weckt.

Ausstattung identisch

Verkauft wird die Aktivbox zwar auch einzeln für 775 Euro, für den Test holten wir uns aber gleich ein Pärchen ins Haus. Die Verbindung beider Schallwandler fürs Stereo-Hören gelingt per Cinch-Kabel oder drahtlos. Bei den Anschlüssen unterscheidet sich die X-4000 nicht von der X-3000: Koax und Toslink (kompatibel mit 192kHz / 24 Bit) stehen je in doppelter Ausführung bereit und auch der USB-DAC ist mit dabei. Ein zweiter USB-Port (5V/1,5A) ermöglicht das Aufladen externer Geräte oder das Einstecken des mitgelieferten HDMI-ARC-Adapters; damit lässt sich Sound vom Fernseher oder Blu-ray-Player via HDMI-Strippe zur X-4000 leiten. Analog über Cinch und XLR (alternativ als AES-Eingang nutzbar) angelieferte Signale werden digital gewandelt, die kabellose Zuspiegelung erfolgt ausschließlich per Bluetooth mit aptX, ein LAN-Anschluss ist nicht vorhanden.

Die komfortable Bedienung der X-4000 kann wahlweise über die robuste Fernbedienung, die „X-Remote“-App (siehe Kasten) oder dank großem



Bestens bestückt: Digitale und analoge Anschlüsse sind ausreichend vorhanden, klasse ist der USB-DAC.



Eleganter Auftritt: Die X-4000-Monitore von Nubert sind in den Farben Weiß oder Schwarz erhältlich, die Oberfläche besteht aus Schleiflack und ist bestens verarbeitet. Das große Display ist auch aus größerer Entfernung gut lesbar. Obwohl äußerlich von den X-3000-Modellen kaum zu unterscheiden, sind sie 2 cm breiter, 2 cm höher und 3 cm tiefer.

Punktmatrix-Display direkt am Gerät erfolgen. Zur Klangkorrektur gibt es Regler für Bässe, Höhen, Balance, Loudness und einen 5-Band-Equalizer. Ausgesprochen nützlich sind die variablen Hoch- und Tiefpassfilter zur Abstimmung eines mit der X-4000 verkabelten Subwoofers.

Erstaunlich großer Sound

Die beiden Digitalverstärker versorgen den Gewebekalotten-Hochtöner sowie das 17-Zentimeter-Chassis des Tiefmitteltöners mit je 180 Watt. Zum Vergleich: die X-3000 haben ein 15-Zentimeter-Chassis und leisten 150 Watt. In Kombination mit dem größeren Bassreflex-Gehäuse spielte die X-4000 dann auch ein Quäntchen tiefer und dominanter in den Bass-Keller als die kleine Schwester. Auch Tugenden wie die wunderbar luftig-transparente sowie die schlacken- und verfärbungsfreie Wiedergabe bekam die X-4000 spendiert, ebenso fasziniert die hohe Durchzeichnung feinsten Tonde-

tails und die präzise Raumabbildung. Laut aufspielen kann die recht zierliche Box sowieso – ohne dabei zu verzerren oder in Klanghärten abzudriften, was zu stundenlangem Musikgenuss auch bei gehobenen Abhörpegeln einlädt. Tolle Sache! **ao**

AV-FAZIT: Die nuPro X-4000 übernimmt die Tugenden der kleinen Schwester-Box X-3000 und legt in Sachen Klang noch eins drauf. Ausstattung und Verarbeitung sind ebenfalls top.

AUSSTATTUNG

Allgemeines

Preis	775 Euro (pro Stück)
Abmessungen (B/H/T) / Gewicht	20,5 x 26 x 32 cm / 8,8 kg
Farbvarianten	Schwarz, Weiß
Stromverbrauch Standby / Netztrennschalter	1,2 Watt / ja
Akkulaufzeit / Ladedauer	kein Akku vorhanden
Verstärkerleistung	180 Watt

Anschlüsse

Bluetooth / WLAN / LAN / NFC	ja / nein / nein / nein
Netzwerk-Protokolle	Bluetooth
Analog-Audio	Cinch, XLR, Sub Out, Link
Digital-Audio	2x Optisch, 2x Koax, USB-DAC, USB, AES
Multiroom	nein

Bedienung und Features

Fernbedienung / App zur Steuerung	ja / ja
Klangregelung am Gerät / per App	ja / ja
Klangprogramme	Loudness
UKW / DAB+ / Web-Radio	nein / nein / nein
Streaming-Dienste	nein
Sprachsteuerung	nein
Display	ja

BEWERTUNG

Tonqualität	sehr gut
Bedienung	sehr gut
Material und Verarbeitung	sehr gut
Ausstattung	sehr gut

av-wertung

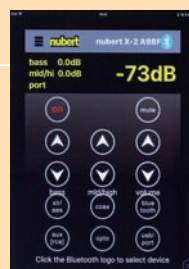
sehr gut

DIE „X-REMOTE“-APP

„X-Remote“ nennt sich die erste Steuerungs-App von Nubert, die für Android- und iOS-Geräte kostenlos erhältlich ist. Die Software ist speziell auf Boxen der nuPro X-Serie zugeschnitten und erleichtert insbesondere die Einstellung selten benötigter Grundfunktionen, die tiefer in der Menüführung „versteckt“ sind, wie das Hoch-/Tiefpassfilter, der Equalizer oder die Display-Parameter. Die Verbindung zwischen Lautsprecher und Tablet oder Handy erfolgt über Bluetooth, weshalb kein WLAN im Hörraum zur Verfügung stehen muss.

Die Startseite (Bild rechts) bietet alle wichtigen Alltags-Funktionen, dank der großen Buttons sind Fehleingaben durch Danebentippen auch auf kleinen

Praktisch, aber optisch noch ausbaufähig: Mit der nicht unbedingt schönen App lassen sich die Lautsprecher von Nuberts X-Serie bequem per Tablet oder Handy steuern.



Handys nicht zu befürchten. Die App funktionierte im Test tadellos und ließ sich dank logisch strukturierter Menüs intuitiv steuern. Nur am Erscheinungsbild sollte Nubert noch arbeiten, einen Schönheitspreis dürfte die „X-Remote“ kaum gewinnen.

HÄNDLERLISTE

PLZ 0

STEREO, HEIMKINO, AUDIOMÖBEL - Jetzt mit Technik-Verleih: <https://beamer-verleih-zwickau.de>

HiFi-Lounge Telefon 0375/5674895

www.hifi-lounge.info

Marienthaler Str. 143, 08060 Zwickau

PLZ 3

Heimkino & Highend, 6 Demostudios

ART&VOICE HighEnd

Telefon 0511/44 10 46

www.heimkino-hannover.de

Davenstedter Str. 111, 30453 Hannover

PLZ 4

Beratung mit Vorführung zu Heimkino und HiFi, 4K Beamer, Leinwände, 4K-TV, inkl. Onlineshop mit Trusted-Shops

Heimkino Aktuell

Telefon 02325/940049

www.heimkino-aktuell-shop.de

Hülsstraße 9, 44625 Herne

PLZ 5

Beste Preise, Beratung, Vorführung, individuelle Zusammenstellungen, alles direkt ab Lager!

Elektrowelt 24

Telefon 0221/8006429

www.elektrowelt24.de

Linnicherstr. 64, 50933 Köln

INFITEC-Vertrieb und JVC-Händlerbetreuung

D.I.S.C. GmbH

Telefon 0172/6712009

www.discgmbh.de

Löwensteiner Ring 45, 55286 Würststadt

PLZ 7

Heimkino, Audio und Medientechnik mit Vorführung und Installation

Heimkinopartner Stuttgart

Telefon 07161/3543991

www.heimkinopartnerstuttgart.de

Brühlstr. 5 73104 Börtlingen

B2B Distributor & OEM Hersteller mit über 40 Jahren Erfahrung. Leinwände, Projektionstechnik, Zubehör, WS Screens, JVC

WS-Spalluto GmbH

Telefon 07222/91 900

www.wsspalluto.de

Nassenackerstr. 6, 76476 Bischweiler

PLZ 8

Heimkino und HiFi, Beratung und Vorführung, UHD Beamer, Leinwände, Streaming, OLED TV und QLED TV

Sound Reference

Telefon 089/7193766

www.soundreference.de

Pasingerstrasse 16, 82166 Gräfelfing

Beratung, Planung & Installation, THX Demo

HiFi Concept

Telefon 089/447 07 74

www.hificoncept.de

Wörthstraße 45+38, 81667 München

PLZ 9

Installation, ISF-Kalibrierung, Steuerung, Stewart, SIM2, SONY 4K, JVC, EPSON

HiFi Forum

Telefon 09133/60629-0

www.hififorum.de

Breslauer Str. 29, 91083 Baiersdorf

ÖSTERREICH

Ihr Profi für individuelles Home Entertainment - 1.000m² Fachhandel mit gut sortiertem Online-Shop!

HeimkinoWelt

Telefon 01/6982317

www.heimkinowelt.at

Lemböckgasse 63, 1230 Wien

SCHWEIZ

HomeTheatre, Automation, Multi-Room

homecinema GmbH

Telefon 031/711 00 00

www.homecinema.ch

Mühlebachweg 5a/b, 3506 Grösshöchstetten



Wenn Sie in unserem Marktteil eine Anzeige schalten oder sich in die Händlerliste eintragen lassen wollen, wenden Sie sich bitte an:

Andreas Knauf, Tel. 08233/7401-12, Email knauf@audiovision.de

Alle Einträge der audiovision-Händlerliste erscheinen auch online unter www.audiovision.de/markt

PLZ 3

Die Kompetenz im Norden

- HiFi/HighEnd-Studio
- Lautsprechertechnik
- Großbild-Videoprojektion
- Bauteile/Selbstbau/Tuning
- Heimkinoprojektoren
- HDTV-Videoelektronik
- HighEnd-Installationen
- DVD/Videoproduktionen

ART & VOICE **6 Demostudios+ACR-Shop**

Stereo Premium Partner
Cine4Home-Fachhändler

Denon A1 Händler

info@artundvoice.de
0511-441046/32/27
30453 Hannover
Davenstedter Str. 111

www.artundvoice.de

PLZ 9

Klang und VISION

www.klang-und-vision.de

Gosbertstraße 35
91522 Ansbach

HiFi Surround Projektion
Flachbildschirme BluRay HDTV

☎ 0981-14872

PLZ 9

YAMAHA ●●● PMC Pro-Ject Cambridge Audio
Wharfedale NAD beyerdynamic ARCAM

HiFi für aktive Menschen

Fränkischer Lautsprecher Vertrieb

Inh. Michael Munk - Innere Löwenstr. 6
96047 Bamberg - Telefon 0951/21199
www.flsv.de munk@flsv.de

AW

DYNAUDIO AUTHENTIC FIDELITY DALI KEF INNOVATORS IN SOUND Vincent People & Music psb SPEAKERS
Cabasse MITSUBISHI ELECTRIC MARTIN LOGAN PIEGA SWITZERLAND

PLZ 9

CINEMA WORLD

Spezialist für Heimkino

Schweningerstr. 4
92318 Neumarkt
Tel. 09181/698800

Pioneer Plasma TV
Vorführbereit!
DLP, LCD, HD-DVD, Blu-Ray

www.cinemaworld-neumarkt.de
eM@il: Cinemaworld@t-online.de

**NUR DAS
BESTE FÜR
IHR HEIMKINO**



Online auf www.audiovision.de

Heimkino-Aktuell

Ihr Fachhändler für Heimkino und Audio seit 1999



SONY



GARANTIE
SERVICE
BERATUNG

+1
JAHR
EXTRA
GARANTIE

0%
Finanzierung
6 - 36 Monate möglich

SONY 4K JETZT MIT 4K MOTIONFLOW

NEU



4K

SONY
VPL-VW270ES
4K-Ultra-HD mit HDR
HDMI 2.0, 1500 Lumen
18GB - 4K HDR bis 60P und 4K Motionflow

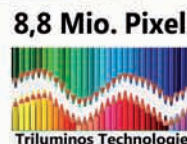


NEU



4K

SONY
VPL-VW570ES
4K-Ultra-HD mit HDR
HDMI 2.0, 1800 Lumen
Iris-Blende, Lens-Memory
18GB - 4K HDR bis 60P und 4K Motionflow,



SONY-UBP-X1000ES 4K ULTRA HD PLAYER

HEIMKINO-LASER-REFERENZ

SONY

NEU

VPL-VW760ES / VW870ES

2000 Lumen bis 20.000 Stunden
4K-Ultra-HD mit HDR bis 60P 4K Motionflow,
HDMI 2.0, 18GB / 10 Bit Signalverarbeitung
Dynamic Laser, Lens-Memory, Auto-Kalibrierung
Lichtleistung stufenlos regelbar von ca. 1000-2000 / **2200 Lumen (VW870ES)**
Bei uns kalibriert und HDR-Optimiert immer vorführbereit



NATIV 8,8 Mio. Pixel

Fachberatung und Angebot unter Tel: 02325-940049



SICHER EINKAUFEN MIT SIEGEL
www.Heimkino-Aktuell-Shop.de



Heimkino Aktuell

Ihr Heimkino und Audio-Fachhändler
Sicher Einkaufen mit TRUSTED SHOPS



Heimkinoberatung zum Ortstarif

„Hier berät der Chef noch selbst“ **an 365 Tagen von 8-22Uhr**

Heimkino Hotline Essen : 0201 / 3201245

Heimkino Hotline Düsseldorf : 0211/69990330

Heimkino Hotline Köln : 0221 / 6703291

Heimkino Hotline Herne : 02325 / 940049

Heimkino Hotline Münster: 02563 / 905795

Heimkino Hotline Berlin : 030 / 27571853

Heimkino Hotline Hamburg : 040 / 85412760

Heimkino Hotline Frankfurt : 069 / 82378509

Heimkino Hotline Stuttgart : 0711 / 75882560

Heimkino Hotline München : 089 / 97337890

Heimkino Hotline Regensburg : 0941 / 59936848

auch an Sonn und Feiertagen!

BIS 20.000 STUNDEN



Sony VPL-VW870ES **NEU**

Sony VPL-VW760ES

4K LASER-BEAMER

BIS ZU 5 JAHREN GARANTIE

NEU

Sony VPL-VW270ES

Sony VPL-VW570ES

Denon



Marantz



Onkyo

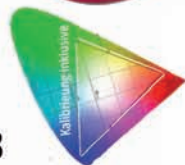


Pioneer



JVC DLA-X7900
und Neuheiten 2018

Referenz 2K /4K
Ultra HD Beamer



mit Farbkalibrierung



YAMAHA AVENTAGE
CX-A5200 **NEU**

REFERENZ
VOR-ENDSTUFEN
AV-RECEIVER



YAMAHA AVENTAGE
RX-A1080 / 2080 / 3080 **NEU**



EPSON EH-TW9400 / W **NEU**

0%

Finanzierung
6 - 36 Monate möglich

Elac

MARKEN
LAUTSPRECHER

Kef

Canton
REFERENCE K



Besuchen sie uns im Studio oder unter:

www.Heimkino-Aktuell-Shop.de

Heimkino-Aktuell Hülssstraße 9 44625 Herne

Terminvereinbarung: 02325-940049



Auf den folgenden Seiten listen wir alle Testergebnisse der letzten Jahre. Ob Flachbild-TV, Boxenset oder Blu-ray-Player – hier finden Sie das optimale Gerät für Ihre Ansprüche.

Dieser Testspiegel verrät zwar unsere AV-Gesamtwertung und die Noten in den wichtigen Teilbereichen (bei einem Fernseher Bild und Ausstattung), trotzdem raten wir für eine bestmögliche Kaufentscheidung den kompletten Test zu Rate zu ziehen und Geräte nicht nur nach der Gesamtpunktzahl zu beurteilen. In diese fließen nämlich viele Aspekte ein, von denen manche für Ihre persönliche Einschätzung weniger wichtig sein könnten. Beim Preis handelt

es sich um die Preisempfehlung des Herstellers zum Testzeitpunkt.

Punkte: Um dem technologischen Fortschritt gerecht zu werden, haben wir unsere Messverfahren im Laufe der Jahre verschärft, was sich in den Punktwertungen niederschlägt. Ein Fernseher, der vor drei Jahren 80 Punkte bekommen hat, würde heute weniger bekommen. Um eine bestmögliche Vergleichbarkeit zwischen alten und neuen Produkten zu gewährleisten, werden Blu-ray-Player,

Fernseher und Receiver jedes Jahr um zwei Punkte abgewertet. Geräte mit einem geringeren Innovationsfaktor wie Projektoren, Soundbars oder Vor-End-Kombis werden um einen Punkt abgewertet. Subwoofer und Boxensets werden nicht abgewertet.

Grau & schwarz: Geräte, die mit unserem aktuellen Messverfahren getestet wurden haben eine schwarze Punktwertung; Tests basierend auf einem älteren Messverfahren kennzeichnet eine graue Punktwertung.

UHD-Blu-ray-Player/Recorder

Die besten Geräte

bis 300 Euro	Punkte	300 bis 600 Euro	Punkte	über 500 Euro	Punkte
1. Sony UBP-X700	74	1. Panasonic DP-UB 824	89	1. Panasonic DP-UB9004	92
2. LG UP970	72	2. Panasonic DMP-UB 704	85	2. Oppo UDP-205	90
3. LG UBK90	71	3. Panasonic DMP-UB 404	84	3. Oppo UDP-23	89

Gerät	Punkte	Preis	Bild	Ton	Ausstattung	Test in
Cambridge Audio CXUHD	86	800	sehr gut	sehr gut	sehr gut	12-2017
Microsoft Xbox One S	66	400	sehr gut	befriedigend	gut	10-2016
Microsoft Xbox One X	63	500	gut	sehr gut	gut	1-2018
LG UP 970	72	300	gut	sehr gut	gut	10-2017
LG UBK 80	64	220	gut	sehr gut	ausreichend	11-2018
LG UBK 90	71	250	gut	sehr gut	gut	9-2018
Oppo UDP-203	89	850	sehr gut	sehr gut	sehr gut	3-2017
Oppo UDP-205	90	1.800	sehr gut	sehr gut	sehr gut	8-2017
Panasonic DMP-UB 314	78	330	sehr gut	sehr gut	befriedigend	4-2018
Panasonic DMP-UB 404	84	350	sehr gut	sehr gut	sehr gut	4-2017
Panasonic DMP-UB 704	85	500	sehr gut	sehr gut	sehr gut	11-2016
Panasonic DMP-UB 824	89	430	sehr gut	sehr gut	sehr gut	2-2019
Panasonic DMP-UB 900	90	800	sehr gut	sehr gut	sehr gut	4-2016
Panasonic DP-UB 9004	92	1.000	sehr gut	sehr gut	sehr gut	11-2018
Panasonic DMR-UBC 70	81	580	sehr gut	gut	gut	8-2018
Panasonic DMR-UBC 80	86	850	sehr gut	sehr gut	sehr gut	6-2017
Panasonic DMR-UBC 90	86	1.000	sehr gut	sehr gut	sehr gut	11-2017
Panasonic DMR-UBS 90	88	1.000	sehr gut	sehr gut	sehr gut	4-2017
Pioneer UDP-LX500	82	1.000	sehr gut	sehr gut	sehr gut	10-2018
Pioneer UDP-LX800	85	2.300	sehr gut	sehr gut	sehr gut	1-2019
Samsung UBD-K 8500	80	500	sehr gut	sehr gut	gut	4-2016
Samsung UBD-M 9500	77	450	sehr gut	sehr gut	gut	9-2017
Sony UBP-X500	67	200	gut	gut	ausreichend	11-2018
Sony UBP-X700	74	270	sehr gut	gut	befriedigend	6-2018
Sony UBP-X800	84	400	sehr gut	sehr gut	sehr gut	7-2017
Sony UBP-X1000ES	84	800	sehr gut	sehr gut	sehr gut	2-2018

Kopfhörer

Produkt	Note	Preis	Ton	Verarbeitung	Test in
Audio Technica DSR7BT	sehr gut	350	sehr gut	sehr gut	9-2017
Beyerdynamic DT 1770 Pro	sehr gut	600	sehr gut	sehr gut	2-2016
Audio Technica ATH-MSR7NC	sehr gut	330	gut	sehr gut	10-2016
Avinity AHP-967	sehr gut	350	sehr gut	sehr gut	1-2016
B&W P7 Wireless	sehr gut	400	sehr gut	sehr gut	7-2017
InLine Pure 1	sehr gut	150	gut	sehr gut	3-2017
JBL Everest Elite 700	sehr gut	280	gut	sehr gut	3-2016
JVC HA-SZ 2000	sehr gut	350	sehr gut	sehr gut	2-2015
KEF Space One	sehr gut	330	sehr gut	sehr gut	4-2018
Leica MW60B-95	gut	600	gut	sehr gut	10-2017
Onkyo H500BT	sehr gut	230	gut	gut	2-2016
Oppo PM-3	sehr gut	530	sehr gut	sehr gut	8-2015
Optoma NuForce BE2	befriedigend	50	befriedigend	gut	4-2018
Optoma NuForce HEM Dynamic	gut	90	befriedigend	gut	9-2017
Panasonic RP-HTX80B	gut	100	gut	sehr gut	10-2018
Panasonic RP-HD605N	sehr gut	300	sehr gut	gut	1-2019
Philips Fidelio X2HR	sehr gut	350	sehr gut	sehr gut	9-2017
Philips SHD8850	gut	140	gut	gut	2-2018
Sony MDR-10RC	gut	120	gut	sehr gut	5-2015
Sony WF-1000X	gut	220	sehr gut	gut	12-2017
Sony WH-1000XM2	sehr gut	380	sehr gut	sehr gut	10-2018
Sony WI-1000X	sehr gut	280	gut	sehr gut	4-2018
Soul Jet	befriedigend	250	befriedigend	sehr gut	1-2015
Teufel Airy Bluetooth	gut	150	gut	gut	2-2016
Teufel Mute BT	gut	200	gut	gut	7-2017
Teufel Real Blue NC	gut	230	gut	gut	8-2018
Thomson WHP6316BT	gut	90	gut	befriedigend	8-2017
Thomson WHP5407	gut	180	befriedigend	gut	6-2018
Ultrason Signature DXP	sehr gut	500	sehr gut	sehr gut	6-2018
Ultrason Performance 880	sehr gut	470	sehr gut	gut	11-2018
Ultrason Edition 8 EX	sehr gut	1.800	sehr gut	sehr gut	6-2017

Receiver & Verstärker

Die besten Geräte

unter 800 Euro	Punkte	800 bis 1.500 Euro	Punkte	über 1.500 Euro	Punkte
1. Denon AVR-X 2500H	75	1. Onkyo TX-RZ830	82	1. Denon AVC-X8500H	95
2. Yamaha RX-V 683	73	1. Yamaha RX-A1060	82	2. Marantz SR8012	93
3. Onkyo TX-NR 686E	74	1. Marantz SR6011	82	3. Denon AVC-X6500H	90

Gerät	Punkte	Preis	Ton	Ausstattung	Test in
Arcam AVR 390	80	2.400	sehr gut	befriedigend	3-2017
Arcam AVR 550	86	3.300	sehr gut	gut	7-2016

Blu-ray-Player / Recorder

Gerät	Punkte	Preis	Bild	Ton	Ausstattung	Test in
Arcam FMJ UDP 411	77	1.500	sehr gut	sehr gut	befriedigend	1-2015
LG BP 550	74	120	sehr gut	sehr gut	ausreichend	2-2016
Onkyo BD-SP353	69	590	sehr gut	sehr gut	mangelhaft	11-2016
Panasonic DMP-BDT 570	85	400	sehr gut	sehr gut	gut	2-2016
Samsung BD-J 5500	73	110	sehr gut	sehr gut	ausreichend	6-2015
Sony UHP-H1	85	400	sehr gut	sehr gut	sehr gut	9-2016
Sony Playstation 4 Pro	71	400	sehr gut	sehr gut	befriedigend	1-2017
Yamaha BD-A 1060	81	550	sehr gut	sehr gut	gut	2-2017

Gerät	Punkte	Preis	Ton	Ausstattung	Test in
Arcam AVR 850	86	5.500	sehr gut	gut	4-2016
Cambridge Audio CXR 120	75	1.800	sehr gut	befriedigend	8-2016
Cambridge Audio CXR 200	82	2.500	sehr gut	gut	4-2016
Denon AVR-X 1500 H	67	500	gut	befriedigend	9-2018
Denon AVR-X 2400 H	73	700	gut	gut	9-2017
Denon AVR-X 2500 H	75	700	gut	gut	6-2018
Denon AVR-X 4300 H	84	1.600	sehr gut	sehr gut	11-2016
Denon AVR-X 4400 H	86	1.600	sehr gut	sehr gut	11-2017
Denon AVR-X 6400 H	90	2.500	sehr gut	sehr gut	1-2018
Denon AVC-X 6500 H	90	2.700	sehr gut	sehr gut	11-2018
Denon AVR-X 7200 W	86	2.800	sehr gut	sehr gut	5-2015
Denon AVC-X 8500 H	95	3.700	sehr gut	sehr gut	3-2018
Harman/Kardon AVR 161	50	450	befriedigend	befriedigend	5-2014
Marantz SR 5012	86	900	sehr gut	gut	11-2017
Marantz SR 6010	81	1.200	sehr gut	sehr gut	3-2016
Marantz SR 6011	82	1.400	sehr gut	sehr gut	3-2017
Marantz SR 6012	81	1.400	sehr gut	gut	3-2018
Marantz SR 7011	86	1.800	sehr gut	sehr gut	7-2017
Marantz SR 7012	86	1.800	sehr gut	sehr gut	5-2018
Marantz SR 7013	88	1.800	sehr gut	sehr gut	2-2019
Marantz SR 8012	93	3.000	sehr gut	sehr gut	10-2018
Marantz NR 1608	56	650	befriedigend	gut	10-2014
NAD T 757	62	1.600	sehr gut	ausreichend	1-2012
Onkyo TX-NR 474	60	480	befriedigend	gut	7-2017
Onkyo TX-NR 575E	65	550	befriedigend	befriedigend	9-2018
Onkyo TX-NR 656	70	650	gut	gut	8-2016
Onkyo TX-NR 676E	73	650	gut	gut	9-2017
Onkyo TX-NR 686	74	650	gut	gut	6-2018
Onkyo TX-NR 747	72	930	sehr gut	gut	10-2015
Onkyo TX-NR 838	72	1.200	sehr gut	gut	8-2014
Onkyo TX-NR 1010	77	1.900	sehr gut	sehr gut	12-2013
Onkyo TX-NR 1030	77	2.000	sehr gut	sehr gut	3-2015
Onkyo TX-NR 3009	79	2.000	sehr gut	sehr gut	3-2012
Onkyo TX-NR 3030	78	2.500	sehr gut	sehr gut	11-2014
Onkyo TX-NR 5009	78	3.000	sehr gut	sehr gut	11-2011
Onkyo TX-NR 5010	81	3.000	sehr gut	sehr gut	10-2012
Onkyo TX-RZ 710	77	950	sehr gut	sehr gut	8-2016
Onkyo TX-RZ 720	75	1.000	sehr gut	sehr gut	11-2017
Onkyo TX-RZ 810	82	1.300	sehr gut	sehr gut	7-2016
Onkyo TX-RZ 820	79	1.300	sehr gut	sehr gut	3-2018
Onkyo TX-RZ 830	82	1.200	sehr gut	sehr gut	9-2018
Onkyo TX-RZ 900	80	1.600	sehr gut	sehr gut	11-2015
Onkyo TX-RZ 1100	86	2.000	sehr gut	sehr gut	3-2017
Onkyo TX-RZ 3100	86	3.000	sehr gut	sehr gut	10-2016
Pioneer SC-2024	81	1.200	sehr gut	sehr gut	3-2015
Pioneer SC-LX 58	82	1.600	sehr gut	gut	6-2015
Pioneer SC-LX 59	85	1.700	sehr gut	sehr gut	3-2016
Pioneer SC-LX 79	87	2.100	sehr gut	sehr gut	7-2016
Pioneer SC-LX 88	84	2.600	sehr gut	sehr gut	12-2014
Pioneer SC-LX 89	89	2.700	sehr gut	sehr gut	1-2016
Pioneer SC-LX 501	81	1.300	sehr gut	sehr gut	7-2017
Pioneer SC-LX 502	78	1.200	sehr gut	sehr gut	11-2017
Pioneer SC-LX 701	85	1.700	sehr gut	sehr gut	3-2017
Pioneer SC-LX 901	87	3.000	sehr gut	sehr gut	11-2016
Pioneer VSX-531D	47	380	ausreichend	befriedigend	7-2017
Pioneer VSX-930	69	630	gut	gut	8-2015
Pioneer VSX-932	66	600	gut	gut	9-2017
Pioneer VSX-933	67	550	gut	gut	6-2018
Pioneer VSX-1130	69	730	gut	gut	10-2015
Pioneer VSX-1131	70	650	gut	gut	8-2016
Sony STR-DH 790	62	450	gut	befriedigend	9-2018
Sony STR-DN 860	64	550	gut	befriedigend	8-2015
Sony STR-DN 1060	70	700	gut	befriedigend	3-2016
Sony STR-DN 1070	69	700	gut	befriedigend	8-2016
Sony STR-DN 1080	71	800	gut	befriedigend	9-2017
Yamaha RX-V 483	59	470	befriedigend	befriedigend	7-2017
Yamaha RX-V 585	58	570	befriedigend	befriedigend	9-2018
Yamaha RX-V 679	60	650	befriedigend	gut	3-2016
Yamaha RX-V 681	72	650	gut	gut	8-2016
Yamaha RX-V 683	73	670	gut	gut	9-2017
Yamaha RX-A 850	72	950	sehr gut	gut	10-2015
Yamaha RX-A 860	78	1.000	sehr gut	sehr gut	3-2017

Gerät	Punkte	Preis	Ton	Ausstattung	Test in
Yamaha RX-S 600	58	550	befriedigend	gut	5-2014
Yamaha RX-A 1060	84	1.350	sehr gut	sehr gut	10-2016
Yamaha RX-A 1070	80	1.450	sehr gut	gut	3-2018
Yamaha RX-A 2050	84	1.600	sehr gut	sehr gut	12-2015
Yamaha RX-A 2060	89	1.700	sehr gut	sehr gut	3-2017
Yamaha RX-A 3060	91	2.400	sehr gut	sehr gut	2-2017
Yamaha RX-A 3070	90	2.500	sehr gut	sehr gut	11-2017
Yamaha RX-A 3080	88	2.500	sehr gut	sehr gut	12-2018

Vor-/End-Kombis

Die besten Geräte



unter 5.000 Euro
Punkte
 1. Marantz AV7704 / MM8077 **92**
 2. Marantz AV7702MKII / MM8077 **91**
 2. Yamaha CX-A 5000 / MX-A 5000 **91**



5.000 bis 10.000 Euro
Punkte
 1. Yamaha CX-A 5100 / MX-A 5000 **95**
 2. Marantz 8802A / MM 8077 **93**
 3. Marantz 8805 / MM 8077 **92**



über 10.000 Euro
Punkte
 1. Arcam AV860 / P49 / P429 **91**
 2. Trinnov Altitude 16 / Amplitude8m **90**
 3. Trinnov Altitude 32 / Amplitude8 **89**

Gerät	Punkte	Preis	Ton	Ausstattung	Test in
Anthem AVM 30 / PVA 5	73	5.600	sehr gut	ausreichend	8-2007
Arcam AV 860 / P49 / P429	91	25.400	sehr gut	gut	10-2017
Audionet MAP 2 / AMP VII	80	15.500	sehr gut	gut	10-2006
Denon AVP-A1 HD / POA-A1 HD	88	14.000	sehr gut	sehr gut	8-2008
IOTA AVX1 / AVXP1	73	2.000	sehr gut	mangelhaft	4-2018
Lexicon MC-4 / CX-7	81	11.000	sehr gut	gut	3-2005
Linn Kinos / C4200 / C2200	71	15.200	sehr gut	gut	8-2005
Marantz AV 7704 / MM 8077	91	4.000	sehr gut	sehr gut	5-2016
Marantz AV 7704 / MM 8077	92	4.100	sehr gut	sehr gut	12-2017
Marantz AV 8802 / MM 8077	91	5.800	sehr gut	sehr gut	4-2015
Marantz AV 8802A / MM 8077	93	6.000	sehr gut	sehr gut	9-2016
Marantz AV 8805 / MM 8077	92	6.000	sehr gut	sehr gut	8-2018
NAD M 15 / M 25	74	6.000	sehr gut	befriedigend	8-2007
Onkyo PD-SC5509 / PA-MC5500	88	4.300	sehr gut	sehr gut	12-2011
Onkyo PR-SC5530 / PA-MC5501	89	5.400	sehr gut	sehr gut	2-2015
Onkyo PR-RZ5100 / PA-MC5501	91	6.200	sehr gut	sehr gut	12-2016
Parasound C2 / A 52	79	7.900	sehr gut	gut	9-2004
Primare SP 31 / A 30.2 / 30.5	76	8.400	sehr gut	befriedigend	8-2004
Rotel RSP-1570 / RMB-1575	81	4.400	sehr gut	gut	3-2009
Sherwood P-965 / A-965	79	3.500	sehr gut	gut	2-2005
Sherbourn PT-7010 A / 72100 A	79	6.000	sehr gut	gut	9-2005
Trinnov Audio Altitude 32 / Amplitude 8	89	42.700	sehr gut	befriedigend	6-2017
Trinnov Audio Altitude 16 / Amplitude 8M	90	22.300	sehr gut	gut	6-2018
Yamaha CX-A 5000 / MX-A 5000	91	4.700	sehr gut	sehr gut	2-2014
Yamaha CX-A 5100 / MX-A 5000	95	5.400	sehr gut	sehr gut	2-2016

SO WERTET DIE AUDIOVISION

Egal ob Fernseher, Receiver, Boxenset oder Blu-ray-Player – jedes von uns getestete Gerät bekommt maximal 100 Punkte. Die von uns vergebene Wertung ist unabhängig vom Preis. Um eine bestmögliche Vergleichbarkeit unter Berücksichtigung des technologischen Fortschritts zu gewährleisten, werden Geräte mit hohem Innovationsfaktor (Fernseher, Blu-ray-Player, Receiver) pro Jahr um zwei Punkte abgewertet. Geräte mit geringerem Innovationsfaktor wie Lautsprecher, Subwoofer, Vor-/End-Kombis und Projektoren werden um einen Punkt abgewertet.

Punkte			
0-39		ungenügend	95 95
40-49		mangelhaft	
50-59		ausreichend	
60-69		befriedigend	
70-79		gut	
80-89		sehr gut	
90-100	Referenzklasse	sehr gut	

Geräte die mit unserem neuen Wertungsschemas (ab Ausgabe 9-2013) getestet wurden haben eine schwarze Punktzahl, Geräte die anhand des alten Wertungsschemas getestet wurden, haben eine graue Punktzahl.

Boxen-Sets

Die besten Geräte



unter 2.000 Euro	Punkte
1. Canton GLE-Set	85
2. KEF HTS 3005 SE	84
3. Teufel Theater 6 Hybrid	82



2.000 bis 5.000 Euro	Punkte
1. Nubert NuLine 344 Set	91
1. B&W 600-Set	91
3. Magnat Cinema Ultra Set	90



über 5.000 Euro	Punkte
1. Quadral Arium 9 Set	96
1. Piega Coax-Serie	96
3. Nubert nuVero 140-Set	95

Gerät	Punkte	Preis	Ton	Verarbeitung	Test in
Adam GTC-Set	92	5.500	sehr gut	sehr gut	10-2014
Adam Artist-Set	82	3.300	sehr gut	sehr gut	7-2016
ASW Genius Set	92	9.400	sehr gut	sehr gut	2-2015
B&W CM Series S2-Set	88	4.800	sehr gut	sehr gut	5-2015
B&W 600-Set	91	3.800	sehr gut	sehr gut	5-2014
Canton C309-Set	82	1.400	sehr gut	gut	4-2018
Canton GLE-Set	85	2.700	sehr gut	gut	10-2016
Dali Rubicon Set	89	9.300	sehr gut	sehr gut	12-2016
Definite Technology BP9000-Serie	89	8.700	sehr gut	sehr gut	1-2019
Elac Adante Set	94	13.500	sehr gut	sehr gut	6-2018
Elac Serie 70 Set	84	2.950	sehr gut	sehr gut	1-2015
Elac Debut-Set	84	2.200	sehr gut	sehr gut	1-2016
Focal Chorus 700-Set	83	2.900	sehr gut	sehr gut	9-2014
Focal Sib Evo Dolby Atmos 5.1.2-Set	74	1.200	gut	gut	10-2018
Heco Aurora-Set	83	2.200	sehr gut	sehr gut	11-2018
Heco Celan GT-Set	87	3.800	sehr gut	sehr gut	12-2014
Heco Elementa-Set	84	4.150	sehr gut	gut	1-2018
Jamo D 500-Set	75	2.400	gut	gut	2-2011
JBL Arena-Set	79	1.500	gut	gut	8-2015
KEF HTS 3005 SE	84	1.400	sehr gut	gut	12-2012
KEF Q Serie	84	4.000	sehr gut	gut	9-2017
KEF R Set	90	7.600	sehr gut	sehr gut	4-2014
KEF R Set Dolby Atmos	90	8.750	sehr gut	sehr gut	10-2015
Loewe 3D-Orchestra-Set	60	2.300	befriedigend	gut	8-2013
M&K 750-Serie	85	4.600	sehr gut	gut	8-2018
Magnat Quantum 720-Set R 500	83	2.800	sehr gut	gut	6-2017
Magnat Quantum 750-Set	82	3.700	sehr gut	sehr gut	1-2013
Magnat Quantum 1000-Set	87	6.500	sehr gut	sehr gut	9-2013
Magnat Cinema Ultra Set	90	4.400	sehr gut	sehr gut	4-2016
Mission SX Serie	89	6.000	sehr gut	sehr gut	10-2012
Nubert NuBox-Set	86	3.000	sehr gut	sehr gut	8-2014
Nubert NuBox-Set (Atmos)	80	2.440	sehr gut	gut	2-2017
Nubert NuLine 244-Set	82	2.800	sehr gut	sehr gut	10-2017
Nubert NuLine 334-Set	91	4.800	sehr gut	sehr gut	6-2018
Nubert NuVero 140-Set	95	8.800	sehr gut	sehr gut	9-2015
Nubert NuVero Atmos-Set	94	8.800	sehr gut	sehr gut	8-2016
Onkyo SKS-HT978THX	70	700	gut	gut	4-2015
Piega Coax-Serie	96	24.200	sehr gut	sehr gut	2-2019
Piega Premium-Set	89	9.800	sehr gut	sehr gut	5-2018
Pioneer S-73-Set	85	3.300	sehr gut	gut	3-2015
Polk Audio Signature Set	80	1.800	sehr gut	sehr gut	11-2017
Quadral Arium 9 Set	96	37.500	sehr gut	sehr gut	7-2017
Quadral Chromium Style-Set	87	4.500	sehr gut	sehr gut	11-2015
Quadral Platinum-Set	90	5.400	sehr gut	sehr gut	1-2013
Quadral Platinum+	89	5.300	sehr gut	sehr gut	9-2018
Quadral Platinum-M35-Set	84	3.000	sehr gut	sehr gut	11-2014
SaxxTec Clearsound-Set	78	1.830	gut	sehr gut	5-2016
SaxxTec Coolsound-Set	83	2.500	sehr gut	sehr gut	2-2016
SaxxTec Clubsound-Set	88	5.300	sehr gut	sehr gut	12-2017
Teufel Definition 3-Set	85	3.040	sehr gut	sehr gut	3-2016
Teufel Varion-Set	75	700	gut	gut	11-2016
Teufel Theater 500 Set	80	1.700	sehr gut	gut	2-2017
Teufel Ultima 40	76	1.000	gut	gut	12-2018
Teufel System 6 THX	82	2.000	sehr gut	gut	12-2017
Teufel LT5 Atmos Set	85	3.500	sehr gut	sehr gut	11-2015
XTZ Cinema Set	86	4.200	sehr gut	sehr gut	1-2017
XTZ Cinema M8 Set	91	6.100	sehr gut	sehr gut	3-2018
Yamaha NS 500 Serie	84	2.470	sehr gut	gut	2-2012

Subwoofer

Die besten Geräte



unter 700 Euro	Punkte
1. Teufel S 5000 SW	80
2. Nubert AW-991	79
3. Magnat New Omega 380	76



700 bis 1.500 Euro	Punkte
1. Nubert AW-1300 DSP	93
2. Nubert AW-1100	92
3. Nubert AW-1000	92



über 1.500 Euro	Punkte
1. AIA SMSG 24	100
3. Velodyne Digital Drive 18+	99
2. Paradigm Signature Sub 2	97

Gerät	Punkte	Preis	Ton	Verarbeitung	Test in
AIA SMSG 15	96	4.200	sehr gut	sehr gut	8-2017
AIA SMSG 24	100	10.900	sehr gut	sehr gut	12-2018
ASW Genius-AS 10	90	2.000	sehr gut	sehr gut	3-2012
B&W DB 1	94	4.000	sehr gut	sehr gut	11-2010
Dali Lektor Sub	71	700	gut	gut	8-2011
Dynaudio Sub 250 Compact	70	950	gut	sehr gut	8-2011
Elac Sub 2070	87	1.500	sehr gut	sehr gut	6-2015
Elac Sub 2090	92	3.000	sehr gut	sehr gut	4-2016
Heco Celan XT Sub 32 A	84	900	sehr gut	sehr gut	8-2011
Heco Phalanx Micro 200 A	67	550	befriedigend	gut	12-2012
Jamo C 80 Sub	87	1.400	sehr gut	gut	3-2009
JBL LS 120 P	81	1.000	sehr gut	sehr gut	6-2013
Klipsch SW-112	81	800	sehr gut	befriedigend	8-2011
Magnat New Omega 380	76	600	gut	gut	5-2018
Nubert AW-1000	92	865	sehr gut	sehr gut	8-2011
Nubert AW-1100	92	965	sehr gut	sehr gut	6-2013
Nubert AW-1300 DSP	93	1.200	sehr gut	sehr gut	11-2011
Nubert Nuvero AW-17	92	1.570	sehr gut	sehr gut	4-2013
Paradigm Signature Sub 2	97	8.000	sehr gut	sehr gut	9-2010
Paradigm Special Edition Sub	80	825	sehr gut	gut	8-2011
Paradigm Monitor Sub 12	82	1.500	sehr gut	gut	6-2015
Polk Audio DSW PRO 660 WI	79	850	gut	gut	6-2013
Quadral Sub 88 DV	72	500	gut	gut	5-2010
Sumiko S.9	81	1.000	gut	sehr gut	8-2016
Sunfire XTEQ8	71	1.600	gut	sehr gut	6-2015
SVS PB-13 Ultra	95	2.200	sehr gut	sehr gut	11-2015
T+A TCD 610 W	90	3.500	sehr gut	sehr gut	4-2014
Teufel M 4500 SW	75	390	gut	gut	5-2010
Teufel S 5000 SW	80	390	sehr gut	gut	8-2011
Teufel S 8000 SW	78	1.700	gut	sehr gut	6-2015
Velodyne Digital Drive 18+	99	6.000	sehr gut	sehr gut	6-2013
Velodyne SPL-800i	76	1.000	gut	sehr gut	2-2015
Velodyne SPL-1200 Ultra	89	2.200	sehr gut	sehr gut	4-2014
Velodyne EQ-MAX 15	83	1.650	sehr gut	sehr gut	6-2015
Velodyne WI-Q 10	71	900	gut	gut	2-2019
Velodyne WI-Q 12	76	1.200	gut	gut	6-2017

TEST-ARCHIV AUF AUDIOVISION.DE

Zwei bis drei Monate nach der Print-Ausgabe stellen wir unsere Gerätetests auf audiovision.de online. Natürlich kostenlos. Wer solange nicht warten will, kann alle Tests sofort nach Erscheinen der Print-Ausgabe als kostenpflichtigen PDF-Download über unsere Website beziehen. In unser Testarchiv gelangen Sie über „Tests“ in der Navigation oder über die Suchfunktion oben rechts. Auch stellen wir alle unsere im Heft veröffentlichten Blu-ray- und DVD-Tests online.



UHD-Fernseher 49 bis 55 Zoll

UHD-Fernseher über 55 Zoll

Die besten Geräte



bis 1.500 Euro

Punkte

1. Samsung 55Q6FN	78
2. Sony KD-49 XF 9005	75
3. Panasonic TX-50 DXW734	70



2.000 bis 2.500 Euro

Punkte

1. Samsung 55Q9FN	89
2. Panasonic TX-55FZW954	87
3. LG OLED 55 B8	86



über 2.500 Euro

Punkte

1. LG 55 E8	88
2. Sony KD-55AF9	87
3. Philips 55 POS 901	83

Die besten Geräte



bis 3.000 Euro

Punkte

1. Samsung 65Q6FN	80
2. Sony KD-65XF9005	78
3. Panasonic TX-58 DXW804	76



3.000 bis 4.000 Euro

Punkte

1. Samsung 65Q9FN	89
1. Sony KD-65 AF9	89
3. Samsung 65Q8DN	87



über 4.000 Euro

Punkte

1. Samsung 75 Q900	93
2. LG OLED77C8	89
3. LG OLED65E8	88

Gerät	Punkte	Preis	Bild	Ausstattung	Test in
Bang & Olufsen Beovision Avant 55	67	9.750	gut	sehr gut	8-2015
Grundig Immensa Vision 9 55 GUS 9688	57	1.600	ausreichend	sehr gut	12-2016
Hisense LTDN 50 K 321	51	1.200	befriedigend	gut	11-2015
Hisense H 55 M7000	64	2.000	befriedigend	gut	12-2016
Hisense H 55 N5705	61	800	befriedigend	befriedigend	8-2017
Hisense H 55 U7A	68	1.100	gut	gut	10-2018
LG 55 UJ 634V	60	1.200	befriedigend	befriedigend	12-2017
LG 55 EG 9209 (OLED)	77	4.000	sehr gut	gut	4-2016
LG 55 B6 (OLED)	78	4.000	sehr gut	befriedigend	3-2017
LG 55 C6 (OLED)	79	4.500	sehr gut	gut	11-2016
LG 55 C7 (OLED)	82	3.300	sehr gut	gut	8-2017
LG 55 E8 (OLED)	88	3.000	sehr gut	sehr gut	12-2018
LG OLED 55 B8	86	2.500	sehr gut	sehr gut	10-2018
LG 55 UH 7709	66	1.800	befriedigend	gut	12-2016
LG 55 UH 9509	70	2.800	gut	gut	4-2017
LG 55 UF 8609	67	2.300	gut	gut	5-2016
Loewe Connect 55 UHD	60	3.680	gut	gut	3-2015
OK ODL 55651U-TIB	59	400	befriedigend	befriedigend	8-2018
Panasonic TX-49 DXW 604	59	1.000	ausreichend	gut	2-2017
Panasonic TX-50 DXW 734	70	1.100	gut	gut	2-2017
Panasonic TX-50 DXW 804	76	2.100	gut	sehr gut	9-2016
Panasonic TX-55 DXW 604	58	1.200	befriedigend	gut	12-2016
Panasonic TX-55 EXW 604	63	1.200	befriedigend	gut	8-2017
Panasonic TX-55 FZW 804 (OLED)	85	2.000	sehr gut	sehr gut	10-2018
Panasonic TX-55 EZW 954 (OLED)	83	3.500	sehr gut	sehr gut	8-2017
Panasonic TX-55 FZW 954 (OLED)	86	2.500	sehr gut	sehr gut	12-2018
Philips 55 PUS 7600	68	1.900	gut	sehr gut	2-2016
Philips 55 PUS 8601	64	2.400	befriedigend	gut	4-2016
Philips 55 PUS 8602	74	2.000	gut	gut	4-2018
Philips 55 PUS 9109	67	2.500	gut	sehr gut	5-2015
Philips 55 POS 9002 (OLED)	78	2.500	sehr gut	gut	11-2017
Philips 55 POS 901 (OLED)	83	3.500	sehr gut	sehr gut	2-2017
Philips 55 OLED 803 (OLED)	85	2.300	sehr gut	sehr gut	12-2018
Samsung UE 49 KU 6679	67	1.150	gut	gut	2-2017
Samsung UE 55 JU 6850	69	1.800	gut	gut	2-2016
Samsung UE 55 JU 7590	73	2.400	sehr gut	sehr gut	5-2015
Samsung UE 55 KU 6679	72	1.550	gut	gut	9-2016
Samsung UE 55 KS 9090	77	2.800	sehr gut	gut	5-2016
Samsung 55Q6FN (Q-LED)	78	1.300	gut	sehr gut	10-2018
Samsung 55Q7C (Q-LED)	80	2.400	sehr gut	gut	11-2017
Samsung 55Q8C (Q-LED)	81	3.000	sehr gut	gut	9-2017
Samsung 55Q8CN (Q-LED)	86	2.200	sehr gut	sehr gut	9-2018
Samsung 55Q9FN (Q-LED)	89	2.300	sehr gut	sehr gut	12-2018
Sony KD-49 XF 9005	75	1.500	gut	gut	4-2018
Sony KD-55 AF8 (OLED)	85	2.500	sehr gut	sehr gut	10-2018
Sony KD-55 XD 8505	66	1.700	befriedigend	gut	9-2016
Sony KD-55 XE 7005	62	1.100	befriedigend	befriedigend	8-2017
Sony KD-55 XE 8505	70	1.300	gut	gut	12-2017
Sony KD-55 XE 9005	72	2.000	gut	gut	6-2017
Sony KD-55 XE 9305	79	2.700	sehr gut	gut	4-2017
Sony KD-55 A1 (OLED)	82	3.500	sehr gut	gut	9-2017
Sony KD-55 AF9 (OLED)	87	3.000	sehr gut	sehr gut	12-2018
TCL U 55 S7906	55	1.300	ausreichend	befriedigend	9-2016
TCL U 55 C7006	64	1.000	befriedigend	befriedigend	12-2017
TCL U 55 X9006 (Q-LED)	76	2.000	sehr gut	gut	9-2018
Technisat TechniTwin ISIO 55	57	2.400	befriedigend	sehr gut	9-2015
Toshiba 55 U77763DA	55	1.100	ausreichend	befriedigend	12-2017

Gerät	Punkte	Preis	Bild	Ausstattung	Test in
Grundig 65 GOS 9798	72	6.000	sehr gut	gut	10-2017
Hisense H 65 MEC 5550	54	1.700	ausreichend	gut	7-2016
Hisense H 75 M7900	64	4.000	befriedigend	gut	2-2017
Hisense H 70 NU9700	71	3.500	gut	gut	10-2017
LG 65 E6 D (OLED)	82	7.500	sehr gut	sehr gut	8-2016
LG 65 B7 D (OLED)	83	4.500	sehr gut	gut	2-2018
LG 65 C8 (OLED)	87	3.500	sehr gut	sehr gut	6-2018
LG 65 E7 D (OLED)	85	6.000	sehr gut	gut	10-2017
LG 65 E8 (OLED)	88	4.500	sehr gut	sehr gut	8-2018
LG 65 G6 D (OLED)	83	8.500	sehr gut	sehr gut	10-2016
LG 65 UF 9509	73	4.500	sehr gut	sehr gut	10-2015
LG 65 UK 7550	74	1.800	gut	sehr gut	2-2019
LG 77 C8 (OLED)	89	10.000	sehr gut	sehr gut	2-2019
LG 77 W7 V (OLED)	88	20.000	sehr gut	sehr gut	1-2018
Loewe Bild 5.65 OLED (OLED)	83	6.000	sehr gut	sehr gut	2-2018
Metz Novum 65 OLED Twin R (OLED)	78	5.500	sehr gut	sehr gut	1-2017
Panasonic TX-58 EXW 734	73	1.500	gut	gut	12-2017
Panasonic TX-58 EXW 784	71	1.700	gut	sehr gut	6-2017
Panasonic TX-65 EXW 604	66	1.900	befriedigend	gut	3-2018
Panasonic TX-65 FXW 724	76	1.700	gut	sehr gut	2-2019
Panasonic TX-65 EXW 784	72	2.100	gut	sehr gut	4-2018
Panasonic TX-65 FXW 784	74	2.100	gut	sehr gut	6-2018
Panasonic TX-65 CZW 954 (OLED)	73	10.000	sehr gut	sehr gut	12-2015
Panasonic TX-65 EZW 954 (OLED)	83	5.000	sehr gut	sehr gut	10-2017
Panasonic TX-65 EZW 1004 (OLED)	84	7.000	sehr gut	sehr gut	7-2017
Panasonic TX-65 FZW 954 (OLED)	86	4.000	sehr gut	sehr gut	8-2018
Panasonic TX-77 EZW 1004 (OLED)	85	20.000	sehr gut	sehr gut	12-2017
Panasonic TX-75 EXW 784	71	4.500	gut	sehr gut	6-2017
Panasonic TX-75 FXW 785	76	3.000	gut	sehr gut	9-2018
Philips 65 PUS 7601	70	3.000	gut	gut	11-2016
Philips 65 OLED 873	83	3.500	sehr gut	sehr gut	5-2018
Samsung UE 65 KU 6689	67	2.500	gut	gut	10-2016
Samsung UE 65 MU 7009	75	2.350	gut	gut	3-2018
Samsung UE 65 MU 8009	76	2.500	gut	gut	4-2018
Samsung UE 65 KS 9590	82	4.500	sehr gut	sehr gut	7-2016
Samsung UE 78 KS 9590	83	7.500	sehr gut	sehr gut	11-2016
Samsung QE 65 Q9F (Q-LED)	85	5.500	sehr gut	sehr gut	7-2017
Samsung 65 Q6FN (Q-LED)	80	2.100	gut	sehr gut	2-2019
Samsung 65 Q7FN (Q-LED)	84	3.300	sehr gut	sehr gut	8-2018
Samsung 65 Q8DN (Q-LED)	87	3.100	sehr gut	sehr gut	11-2018
Samsung 65 Q9FN (Q-LED)	89	4.000	sehr gut	sehr gut	6-2018
Samsung 75 Q900 (8K Q-LED)	93	7.000	sehr gut	sehr gut	1-2019
Samsung QE 75 Q7F (Q-LED)	82	5.400	sehr gut	gut	2-2018
Sony KD-65 AF8 (OLED)	85	3.800	sehr gut	sehr gut	5-2018
Sony KD-65 AF9 (OLED)	89	4.000	sehr gut	sehr gut	2-2019
Sony KD-65 A1 (OLED)	84	5.500	sehr gut	gut	6-2017
Sony KD-65 SD 8505	69	3.000	gut	gut	7-2016
Sony KD-65 XF 9005	78	2.500	gut	gut	4-2018
Sony KD-65 XD 9305	79	3.500	sehr gut	gut	5-2016
Sony KD-65 XE 9305	80	3.000	sehr gut	gut	10-2017
Sony KD-65 XF 8505	72	2.300	gut	sehr gut	8-2018
Sony KD-65 ZD9	82	5.000	sehr gut	sehr gut	11-2016
Sony KD-65 ZF9	80	3.000	sehr gut	sehr gut	11-2018
Sony KD-75 X 9405 C	73	9.000	sehr gut	sehr gut	8-2015
Sony KD-75 XE9405	83	5.000	sehr gut	gut	2-2018
Sony KD-85 XD 8505	68	10.000	gut	gut	8-2016
TCL U 65 S 8806 DS	63	2.500	gut	gut	1-2016

Projektoren

Die besten Geräte

		
unter 2.000 Euro	2.000 bis 4.000 Euro	über 4.000 Euro
1. Optoma UHD51	1. Epson TW 9300 W	1. Sony VPL-VW 870 ES
2. Benq W2000	2. Sony VPL-HW 65 ES	2. Sony VPL-VW 760 ES
3. Benq W3000	2. Sony VPL-HW 45 ES	3. Sony VPL-VW 550 ES
Punkte	Punkte	Punkte
79	87	96
76	83	95
74	83	92

Gerät	Punkte	Preis	Bild	Ausstattung	Test in
Acer V 7500	73	1.000	gut	gut	12-2015
Acer H 7850	71	2.000	gut	befriedigend	10-2018
Acer V 7850	71	3.000	gut	gut	9-2017
Acer VL 7860	80	4.000	sehr gut	gut	4-2018
Acer V 9800	70	5.000	gut	befriedigend	3-2017
Benq TK800	70	1.560	gut	gut	9-2018
Benq W 1090	69	840	gut	gut	7-2017
Benq W 1700	71	1.800	gut	gut	3-2018
Benq W 2000	78	1.300	gut	gut	3-2016
Benq W 3000	74	1.800	gut	gut	8-2016
Benq W 8000	75	3.600	gut	gut	1-2017
Benq W 11000	73	5.500	gut	ausreichend	4-2017
Benq X 12000	74	8.000	gut	ausreichend	11-2017
Epson EH-TW 5350	70	900	gut	befriedigend	4-2016
Epson EH-TW 7300	83	2.600	sehr gut	gut	10-2017
Epson EH-TW 7400	78	2.500	sehr gut	gut	1-2019
Epson EH-TW 9000 W	80	3.200	sehr gut	sehr gut	3-2012
Epson EH-TW 9100 W	81	3.200	sehr gut	sehr gut	1-2013
Epson EH-TW 9200	75	2.700	gut	sehr gut	3-2014
Epson EH-TW 9300 W	87	3.700	sehr gut	gut	1-2017
Epson EH-LS 10000	83	7.000	sehr gut	sehr gut	6-2015
Infocus X 10	64	1.700	gut	ausreichend	5-2009
Infocus IN 8606 HD	55	850	befriedigend	befriedigend	2-2014
Infocus SP 1080	54	600	ausreichend	befriedigend	9-2016
JVC DLA-X35	78	3.000	sehr gut	sehr gut	4-2013
JVC DLA-X70 RBE	74	7.000	sehr gut	sehr gut	2-2012
JVC DLA-X75 RBE	82	7.000	sehr gut	sehr gut	2-2013
JVC DLA-HD 350	78	4.000	sehr gut	gut	1-2009
JVC DLA-HD 750	78	4.000	sehr gut	sehr gut	2-2009
JVC DLA-HD 950	75	6.000	sehr gut	gut	2-2010
JVC DLA-X700 R	81	7.000	sehr gut	sehr gut	5-2014
JVC DLA-X5000	84	4.500	sehr gut	sehr gut	8-2016
JVC DLA-X5500	84	4.500	sehr gut	sehr gut	7-2017
JVC DLA-X5900	87	4.500	sehr gut	sehr gut	1-2018
JVC DLA-X7000 B	84	6.500	sehr gut	sehr gut	2-2016
LG PF 80 G	57	1.350	befriedigend	befriedigend	11-2014
LG HU80K Presto	78	2.700	gut	gut	6-2018
LG Hecto	60	10.000	befriedigend	gut	11-2013
Mitsubishi HC 7800 D	68	2.000	gut	gut	9-2012
Optoma UHD 300X	71	1.300	gut	gut	11-2018
Optoma UHD 51	79	1.700	gut	gut	8-2018
Optoma UHD 60	70	2.500	gut	gut	8-2017
Optoma UHD 65	72	3.300	gut	gut	1-2018
Optoma UHZ 65	82	5.000	sehr gut	gut	3-2018
Panasonic PT-AT 6000	74	2.800	sehr gut	sehr gut	12-2012
Sharp XV-Z 17000	64	4.000	gut	ausreichend	10-2011
Sim2 M.150	73	20.000	sehr gut	sehr gut	8-2012
Sim2 Nero 3	72	12.500	gut	gut	9-2015
Sony VPL-HW 45 ES	83	2.500	sehr gut	gut	10-2016
Sony VPL-HW 65 ES	83	3.000	sehr gut	gut	7-2016
Sony VPL-VW 260 ES	89	5.000	sehr gut	sehr gut	2-2018
Sony VPL-VW 270 ES	90	5.000	sehr gut	gut	12-2018
Sony VPL-VW 300 ES	86	7.000	sehr gut	sehr gut	1-2015
Sony VPL-VW 500 ES	85	9.900	sehr gut	sehr gut	1-2014
Sony VPL-VW 520 ES	89	10.000	sehr gut	sehr gut	1-2016
Sony VPL-VW 550 ES	92	10.000	sehr gut	sehr gut	3-2017
Sony VPL-VW 760 ES	95	15.000	sehr gut	sehr gut	5-2018
Sony VPL-VW 870 ES	96	25.000	sehr gut	sehr gut	2-2019
Viewsonic Pro 7827 HD	68	880	befriedigend	befriedigend	9-2016

Smart-Speaker

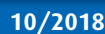
Produkt	Note	Preis	Ton	Ausstattung	Test in
808 Audio Hexlight	gut	100	gut	gut	8-2017
Auluxe New Casa	sehr gut	360	sehr gut	gut	10-2015
Auluxe Nubest X5	gut	120	gut	gut	2-2016
Auluxe Z2	gut	130	gut	gut	1-2016
Amazon Echo Dot	befriedigend	60	ausreichend	befriedigend	1-2019
Amazon Echo Plus	gut	150	gut	befriedigend	1-2019
Amazon Echo Show	befriedigend	230	befriedigend	befriedigend	1-2019
Apple Homepod	gut	350	sehr gut	ausreichend	10-2018
B&O Beoplay S3	sehr gut	400	sehr gut	befriedigend	4-2016
B&O Beosound 35	sehr gut	2.300	sehr gut	sehr gut	12-2016
B&W T7	gut	350	sehr gut	befriedigend	1-2015
B&W Zeppelin Wireless	sehr gut	700	sehr gut	befriedigend	8-2016
Cabstone Sound One	gut	150	gut	gut	11-2015
Cambridge Audio Air 200	sehr gut	500	sehr gut	sehr gut	9-2016
Cambridge Audio Yoyo S	gut	180	gut	gut	2-2017
Cambridge Audio Yoyo M	gut	350	gut	gut	7-2017
Dali Katch	sehr gut	400	sehr gut	gut	2-2017
Devialet Gold Phantom	sehr gut	2.600	sehr gut	gut	5-2018
Elac Discovery Z3	gut	600	gut	befriedigend	2-2019
Grundig GSB 750	befriedigend	150	befriedigend	befriedigend	4-2018
Hama Sirium 1400ABT	gut	150	gut	gut	8-2018
InLine Woome 2	befriedigend	95	befriedigend	befriedigend	4-2018
JBL Link 20	gut	200	gut	gut	2-2018
JBL Link 300	gut	300	gut	gut	6-2018
JBL Link 500	sehr gut	400	sehr gut	gut	8-2018
KEF V300	gut	700	gut	befriedigend	2-2015
KEF Muo	sehr gut	350	sehr gut	gut	11-2016
KEF Gravity One	gut	380	gut	befriedigend	4-2018
LG ThinQ WK7	befriedigend	200	gut	ausreichend	11-2018
LG PK7	gut	220	gut	befriedigend	1-2019
Marshall Stanmore	sehr gut	400	sehr gut	sehr gut	2-2018
Nubert nuPro X-3000	sehr gut	585	sehr gut	sehr gut	12-2018
Nubert nuPro X-4000	sehr gut	775	sehr gut	sehr gut	2-2019
Onkyo X9	sehr gut	350	sehr gut	gut	2-2016
Orbsmart Soundpad 500	gut	150	gut	sehr gut	8-2017
Panasonic SC-GA10	sehr gut	200	sehr gut	befriedigend	5-2018
Philips Fidelio E6	sehr gut	900	sehr gut	gut	8-2016
Philips EverPlay BT7900	sehr gut	130	befriedigend	befriedigend	4-2018
Quadral Breeze Blu L	gut	300	sehr gut	ausreichend	11-2018
Quadral Breeze Blu XL	sehr gut	400	sehr gut	gut	1-2019
Samsung WAM 7500	sehr gut	430	sehr gut	gut	3-2016
SaxxTec AS 30	gut	170	gut	gut	1-2016
SaxxTec AS 50	gut	300	gut	gut	1-2017
Sonoro Stream	sehr gut	250	gut	sehr gut	11-2017
Sonos One	sehr gut	230	sehr gut	gut	1-2018
Sonos Play 3	sehr gut	350	sehr gut	befriedigend	8-2016
Sonos Play 5	sehr gut	580	sehr gut	gut	1-2016
Sony LF-S50G	gut	230	gut	gut	1-2018
Sony SRS-XB41	sehr gut	230	sehr gut	gut	1-2019
Technisat MR2	sehr gut	300	sehr gut	gut	2-2018
Technisat MR3	sehr gut	400	sehr gut	gut	12-2018
Teufel Boomster	sehr gut	350	sehr gut	gut	6-2018

Radios

Produkt	Note	Preis	Ton	Ausstattung	Test in
Blaupunkt IRD 300	gut	160	befriedigend	gut	11-2017
Hama IR115MS	gut	160	gut	gut	10-2018
Hama IR350	gut	130	gut	gut	4-2018
Hama DR350	gut	100	gut	befriedigend	9-2018
Medion Life P85066	gut	130	gut	gut	7-2017
Orbsmart Soundpad 700	sehr gut	180	gut	sehr gut	9-2018
Scansonic DA 310	gut	250	gut	gut	9-2018
Schnepel Palona Jojo	sehr gut	600	sehr gut	sehr gut	2-2018
Schnepel Palona Quubi	sehr gut	700	sehr gut	sehr gut	10-2017
Sonoro Relax SO-810	sehr gut	350	gut	sehr gut	8-2018
Teufel Radio 3sixty	sehr gut	280	sehr gut	gut	3-2018
VR Radio ZX-1680	sehr gut	170	sehr gut	gut	10-2018
Xoro DAB 600 IR	befriedigend	100	befriedigend	gut	12-2017

**NUR
5 EURO
PRO HEFT***

*Die Sonderpreisaktion ist zeitlich begrenzt und gilt nicht bei Online-Bestellungen.



8/18 9/18 10/18 11/18 12/18 1/19

Soundbars / Sounddecks

Produkt	Note	Preis	Ton	Ausstattung	Test in
Bose Solo 15	gut	450	gut	befriedigend	4-2015
Cambridge Audio TV5	gut	400	gut	befriedigend	12-2015
Cambridge Audio TVB2 (V2)	gut	500	gut	befriedigend	5-2018
Canton DM 60	gut	450	gut	befriedigend	9-2018
Canton DM 90.3	sehr gut	1.200	sehr gut	sehr gut	12-2015
Canton DM 100	sehr gut	600	gut	sehr gut	5-2016
Canton DM 900	sehr gut	800	sehr gut	gut	7-2016
Denon Heos Homecinema	gut	800	gut	sehr gut	5-2016
Denon DHT-5514	sehr gut	500	gut	sehr gut	6-2014
Denon DHT-T 110	gut	300	gut	befriedigend	4-2015
Focal Dimension	sehr gut	1.300	sehr gut	sehr gut	9-2014
Hama Sirium3800ABT	gut	400	gut	befriedigend	5-2018
Hama Sirium4000ABT	gut	500	gut	gut	2-2018
JBL Boost TV	gut	200	gut	gut	4-2016
JBL Cinemabase	gut	350	gut	gut	4-2015
JBL BAR 3.1	gut	500	gut	befriedigend	2-2018
JBL BAR 5.1	gut	750	gut	befriedigend	5-2018
Klipsch RSB-14	gut	800	gut	gut	10-2017
LG HS8	gut	600	gut	sehr gut	5-2016
LG SK10Y	gut	1.200	gut	gut	12-2018
LG SJ9	gut	1.000	gut	gut	8-2017
Libratone Diva	sehr gut	800	sehr gut	gut	5-2015
Magnat Sounddeck 150	gut	400	gut	gut	12-2015
Magnat Sounddeck 200	gut	400	gut	gut	4-2015
Nubert nuPro AS-450	sehr gut	1.330	sehr gut	befriedigend	4-2017
Philips HTL-5130 B	gut	300	gut	gut	12-2015
Philips Fidelio B8	gut	1.000	gut	gut	12-2016
Quadral Magique (2014-Edition)	gut	600	gut	gut	4-2015
Raumfeld Soundbar	sehr gut	1.300	sehr gut	gut	5-2016
Samsung HW-MS650	gut	600	gut	gut	11-2017
Samsung HW-MS750	gut	800	gut	gut	2-2018
Samsung HW-N650	gut	550	gut	befriedigend	10-2018
Samsung HW-K950	sehr gut	1.500	sehr gut	sehr gut	10-2016
Sonos Playbase	gut	800	gut	gut	8-2017
Sonos Beam	befriedigend	450	gut	befriedigend	11-2018
Sony HT-CT790	gut	450	gut	sehr gut	4-2017
Sony HT-ST5000	gut	1.500	gut	gut	8-2017
Teufel Cinebar One	sehr gut	250	sehr gut	gut	1-2018
Teufel Cinebar Duett	gut	600	gut	befriedigend	2-2018
Teufel Cinebar Pro	sehr gut	1.300	gut	sehr gut	1-2019
Teufel Mediadeck	gut	400	gut	gut	12-2016
Teufel Cinesystem Trios 5.1 L	gut	2.000	gut	gut	8-2017
Yamaha YSP-2700	sehr gut	1.000	gut	sehr gut	4-2017
Yamaha YSP-5600 SW	sehr gut	2.000	sehr gut	sehr gut	5-2016

Diverse Geräte

Kategorie	Produkt	Note	Preis	Test in
Digital-Hifi-Tuner	Hama DIT2010MBT	sehr gut	240	7-2017
DVB-T2-Antenne	One for All SV9465	sehr gut	45	9-2018
DVB-T2-Antenne	One for All SV9494	sehr gut	100	11-2018
DVB-T2-Antenne	Xoro HAN310	gut	25	1-2018
Fernbedienung	One for All Smart Control URC 7980	sehr gut	50	1-2016
Fernbedienung	One for All Smart Control URC 7955	sehr gut	40	1-2017
Fernbedienung	Thomson ROC 3506	gut	70	11-2017
Hifi-System	Magnat MC100	sehr gut	650	12-2018
Hifi-System	Sonoro Hifi	sehr gut	1.500	3-2017
Hifi-System	Sonoro Meisterstück	sehr gut	1.000	3-2018
Hifi-System	Sonoro Prestige	sehr gut	800	12-2018
Hifi-Tuner	Hama DIT2010MBT	sehr gut	240	7-2017
Kopfhörer-Verstärker	Optoma nuForce uDAC5	gut	300	10-2016
Media-Player	Himedia Q10 Pro	sehr gut	200	6-2017
Media-Player	Pioneer XDP-100R	sehr gut	750	1-2017
Musik-Server	Elac DS-S101 G	sehr gut	1.100	3-2017
Sat-Receiver	Samsung GX-SM6605M	sehr gut	160	5-2018
TV-Wandhalterung	Vogel's NEXT 8375	sehr gut	1.200	8-2017
TV-Wandhalterung	One for All Ultra Slim Line TV Stand	sehr gut	270	9-2017
TV-Wandhalterung	One for All WM 6681	sehr gut	400	12-2017
TV-Wandhalterung	One for All WM 6452	sehr gut	170	12-2018
UHD-Sat-Receiver	Dreambox DM900 ultra HD	sehr gut	300	6-2017

AKTUELL- & PRAXIS-THEMEN

AKTUELLES & MAGAZIN

AV 2/19 CES Messe-Report
AV 11/18 Technik-Pläne von Sky
AV 11/18 Die 10 besten UHD-Blu-rays
AV 11/18 Filmdreh Teil 6: Restauration
AV 10/18 IFA Messe-Report
AV 10/18 Filmdreh Teil 5: Klangwelten
AV 9/18 Technik-Report: LED-Cinema
AV 9/18 Filmdreh Teil 4: visuelle Effekte
AV 8/18 Filmdreh Teil 3: 3D
AV 8/18 Technik-Report: Mikro LEDs
AV 6/18 Filmdreh Teil 2: HDR
AV 6/18 Messe-Report High End
AV 6/18 Filmdreh Teil 1: 4K
AV 5/18 Fernseher im Wandel der WM
AV 4/18 neue TV-Plattform Diveo
AV 3/18 ISE Messe-Report
AV 2/18 CES Messe-Report
AV 2/18 RTL deht in UHD und HDR
AV 1/18 SMPTE-Report
AV 12/17 Die Pure Audio Blu-ray
AV 12/17 Die OLED-Days 2017
AV 10/17 IFA-Messe-Report
AV 9/17 HDMI-Lichtleiter-Kabel
AV 8/17 Kampf der HDR-Formate
AV 8/17 So repariert Samsung Fernseher
AV 7/17 Messe-Report High End 2017
AV 6/17 Analog-Aus bei Unitymedia
AV 6/17 Messe-Preview High End 2017
AV 4/17 Roadshow-Reportagen
AV 3/17 Messe-Report von der ISE
AV 2/17 Messe-Report von der CES
AV 1/17 Im Test: Ultra-HD auf Sky
AV 12/16 Virtual Reality im Heimkino
AV 11/16 Ultra-HD-Start von Sky
AV 11/16 4K-Disc-Mastering
AV 10/16 Expertenrunde HDR
AV 8/16 Kampf der HDR-Formate
AV 7/16 Die Technik der EM-Übertragung
AV 5/16 Messe-Preview High End 2016
AV 3/16 3D vor dem Aus?
AV 3/16 Auslaufmodell Fernsehen?
AV 3/16 DTS:X 3D-Ton zum Dritten
AV 2/16 Messe-Report von der CES
AV 2/16 Die Zukunft des Kinos
AV 12/15 DVB-T2 besser als Satellit?
AV 11/15 4K-Streaming im Vergleich
AV 10/15 HDR knallt rein
AV 9/15 UHD auf Sendung
AV 8/15 50 Jahre Dolby
AV 8/15 HbbTV 2.0 für Ultra-HD
AV 6/15 Die Technik hinter OLED
AV 6/15 HbbTV wird fit für 4K
AV 5/15 Messe-Vorschau: High End 2015
AV 5/15 Neue Ultra-HD-Testbilder
AV 5/15 Diskussion: Ist Blu-ray am Ende?
AV 4/15 TV-Neuheiten 2015
AV 3/15 4K-Vergleich: Amazon vs. Netflix
AV 3/15 Neue Streaming-Box von Sky
AV 2/15 CES Messe-Report

PRAXIS

AV 2/19 TV-Plattformen: Horizon
AV 2/19 Der richtige Kopfhörer
AV 1/19 Die neuen Amazon-Echo-Modelle
AV 1/19 TV-Plattformen: Freetel
AV 12/18 Universal-Fernbedienungen
AV 12/18 TV-Plattformen: Magine TV
AV 11/18 TV-Plattformen: Diveo
AV 10/18 Apple HomePod
AV 10/18 TV-Plattformen: Sky Q
AV 9/18 TV-Plattformen: 1&1
AV 8/18 Film- und Musik-Server einrichten
AV 8/18 Multiroom: Blaupunkt
AV 6/18 Gaming in 4K und HDR
AV 5/18 Smart-Speaker: Amazon vs. Google
AV 4/18 Multiroom: Urban Ears
AV 3/18 Ton-Chaos auf Blu-ray
AV 3/18 Multiroom: Sony
AV 2/18 Multiroom: Marshall
AV 12/17 Multiroom: Pioneer
AV 11/17 EU-Fernseher importieren
AV 10/17 TV-Ton optimieren
AV 10/17 Multiroom: Quadral
AV 9/17 Technik-Duell: OLED gegen Q-LED
AV 9/17 Multiroom: Grundig
AV 7/17 Multiroom: LG
AV 6/17 Multiroom: Magnat
AV 4/17 Alle Infos zum Start von DVB-T2
AV 3/17 Multiroom: Panasonic
AV 2/17 Multiroom: Bose
AV 12/16 Multiroom: Samsung
AV 11/16 Multiroom: Sonos
AV 10/16 Multiroom: HEOS
AV 9/16 Duell der 3D-Tonformate
AV 9/16 Multiroom: Raumfeld
AV 8/16 Multiroom: Yamaha MusicCast
AV 7/16 Alle Infos zum Start von DVB-T2
AV 5/16 Disc-Duell: Ultra-HD vs. Blu-ray
AV 5/16 Musik richtig Streamen, Teil 2
AV 4/16 Musik richtig Streamen, Teil 1
AV 2/16 15 Tipps zum TV-Kauf
AV 10/15 Die Fritzbox im Heimnetzwerk
AV 9/15 Test: Musik-Streaming-Portale
AV 8/15 Service-Check: TV-Hersteller
AV 6/15 Die Zukunft des Heimkinos, Teil 5
AV 6/15 Uprmix-Duell: Auro vs. Atmos
AV 5/15 Die Zukunft des Heimkinos, Teil 4
AV 4/15 Aufrüstung mit Dolby Atmos
AV 4/15 Die Zukunft des Heimkinos, Teil 3
AV 3/15 Web-Radio bei Receivern
AV 3/15 Die Zukunft des Heimkinos, Teil 2
AV 2/15 So gut ist Ultra-HD wirklich
AV 2/15 Die Zukunft des Heimkinos, Teil 1
AV 1/15 Doppelte 3D-Projektion
AV 11/14 Wohin mit dem Subwoofer?
AV 10/14 Testtöne erstellen
AV 9/14 Besser streamen
AV 9/14 Augen auf beim Beamer-Kauf
AV 6/14 Raumakustik optimieren
AV 5/14 AV-Receiver ausreizen

Auro statt Atmos

Die Seite ist eine Mischung aus Text, Bildern und einer Tabelle. Oben ist eine 3D-Visualisierung zu sehen, die die Ausbreitung von Schallwellen in einem Raum darstellt. Der Text ist in mehrere Spalten unterteilt und behandelt die Unterschiede zwischen Auro-11.1 und Atmos. Es wird betont, dass Auro-11.1 eine höhere Anzahl an Kanälen (11.1) bietet, während Atmos auf 7.1 begrenzt ist. Zudem wird auf die Komplexität der Implementierung von Atmos hingewiesen, die oft zu Kompromissen bei der Klangqualität führt. Am unteren Rand befindet sich eine Tabelle, die die technischen Spezifikationen beider Formate vergleicht.

Format	Kanäle	Subwoofer	Max. Frequenz	Max. Amplitude
Auro-11.1	11.1	Ja	20 kHz	120 dB
Atmos	7.1	Ja	20 kHz	120 dB

M

39

Filme, Serien
und Musik
im AV-Test

Movies & More



MISSION:IMPOSSIBLE FALLOUT



The Equalizer 2



The Good Doctor – Season 1



The Nun



Christopher Robin

Paramount: Titel top, Technik flop



Am 7. Februar veröffentlicht Paramount beliebte Filme wie „Ferris macht blau“, „Die Glücksritter“, „Ring“ und „Flashdance“ endlich auch hierzulande auf Blu-ray. Gegenüber den bereits erhältlichen DVD-Versionen sind die HD-Ausgaben aber nicht immer eine Verbesserung.

▶ Gut 10 Jahre nach der Blu-ray-Einführung sollte man meinen, jeder halbwegs wichtige oder zumindest populäre Film ist auf dem hochauflösenden Disc-Medium erschienen. Leider sind wir davon noch ein gutes Stück entfernt, wie unsere Rubrik „Wo bleibt eigentlich?“ (Seite 11) jede Ausgabe aufs Neue belegt. Zumindest einige der prominenten HD-Lücken werden von Paramount am 7. Februar geschlossen.

Die mit knapp 4 Millionen Kinobesuchern zweifelsohne erfolgreichste Blu-ray-Neuerscheinung ist der Tanz-Klassiker „Flashdance“ aus dem Jahr 1983. Leider wurden die umfangreichen Extras der DVD-Collectors-Edition ersatzlos gestrichen.

Das ist vor allem deshalb ärgerlich, da die bereits seit 2013 in den USA erhältliche Blu-ray ebendiese Extras enthält. Auf immerhin je 1 Million Kinobesucher brachten es „Die Glücksritter“ (1983), die Kultkomödie „Ferris macht blau“ (1986), der mit Richard Gere, Frances McDormand und Edward Norton hervorragend besetzte Justizthriller „Zwielicht“ (1996) sowie die Grusel-Shocker „Ring“ (2002) und „Ring 2“ (2005). Auch hier gibt es kein Bonusmaterial, obwohl die bereits seit Jahren erhältlichen US-Versionen sowie die in Deutschland veröffentlichten DVDs jede Menge Goodies an Bord haben.

Bei der audiovisuellen Umsetzung gibt es ebenfalls keinen Grund

zum Jubeln. So fertigte Paramount für die deutschen Blu-ray-Premieren keine neuen HD-Abtastungen an, sondern griff auf die bereits für die US-Blu-rays genutzten Master zurück. Entsprechend darf man sich über teils unruhige Bildstände und eine oft nicht perfekte Schärfe sowie Verschmutzungen nicht wundern. Während der englische Original-Ton im 5.1-HD-Gewand (Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio) daherkommt, liegen die Synchronfassungen nur in komprimierter 1.0-, 2.0- oder 5.1-Form vor – also in DVD-Qualität.

Die Preise bewegen sich mit rund 15 Euro hingegen in Blu-ray-Gefilden, die DVD-Varianten bekommt man meist für weniger als die Hälfte.

NEWS-TICKER

Erste 4K-Blu-ray mit HDR10+

Ohne großes Aufsehen, geschweige denn eine Pressemitteilung, hat FOX in den USA mit „Bad Times at the El



Royale“ den ersten Spielfilm mit HDR10+ veröffentlicht. Im Gegensatz zum statischen HDR10-Format, das sich auf fast jeder UHD-Blu-ray befindet, arbeitet HDR10+ mit dynamischen Metadaten – genau wie das Konkurrenzformat Dolby Vision. Den vertrackten Thriller über sieben Menschen, deren Wege sich in einem Hotel kreuzen, veröffentlicht Fox hierzulande am 21. Februar.

Komplettes Kartenhaus

Passend zum Serienende von „House of Cards“ veröffentlicht Sony am 28. März nicht nur die letzte Season auf Blu-ray, sondern knapp einen Monat später auch ein Box-Set mit allen sechs Staffeln der Netflix-Produktion. Obwohl die Serie beim Streaming-Dienst auch in 4K abrufbar ist, verzichtet Sony auf eine UHD-Blu-ray.



Aquaman mit Sammlerfigur

Während „Aquaman“ noch im Kino läuft, hat Warner bereits die Heimkino-Editionen angekündigt



(allerdings ohne Termin). Neben den regulären Disc-Versionen erscheint die jüngste Comic-Verfilmung auch als Sonderedition inklusive einer 25 Zentimeter großen Aquaman-Statue. Neben der Blu-ray ist auch die 3D-Blu-ray an Bord, die 4K-Disc muss man hingegen separat erwerben.

Billiger Rambo

Im Herbst veröffentlichte StudioCanal die Rambo-Trilogie als 4K-Edition in einem schicken Steelbook. Das sieht gut aus, ist mit rund 100 Euro aber nicht gerade günstig. Für den schmalen Geldbeutel schiebt das Studio am 14. Februar ein gut halb so teures Box-Set nach, freilich ohne Steelbook-Verpackung.

CUT-CORNER



Doppelte Ausführung: „Deathstalker 2“ feiert am 8. März seine HD-Premiere im Vintage Mediabook – und das sowohl in der Kinofassung als auch im Director's Cut. Der einst indizierte Fantasyklopper war hierzulande bislang nur auf Videokassette in der Kinoversion erhältlich.



Angriffslustige Außerirdische – „Alienator 2 – Der Killer aus der Galaxis“ gab es hierzulande bislang nur um fast 10 Minuten gekürzt auf VHS-Band. Am 22. Februar veröffentlicht das Label Great Movies den trashigen Sci-Fi-Actioner uncut auf DVD – auf eine Blu-ray muss man leider verzichten.



Knallharter Knast – Der Gefängnis-Thriller „Brawl in Cell Block 99“ wurde trotz 18er-Freigabe bei uns um rund eine Minute entschärft. Am 22. Februar schiebt der Rechteinhaber SquareOne die Uncut-Fassung nach – ohne FSK-Segen, aber mit dem leichten SPIO/JK-Siegel (keine schwere Jugendgefährdung).

TOP 10

- 1 The Equalizer 2
- 2 MEG
- 3 Mission: Impossible – Fallout
- 4 Ant-Man and the Wasp
- 5 Avengers: Infinity War
- 6 Deadpool 2
- 7 Slender Man
- 8 Skyscraper
- 9 Jurassic World: Das gefallene Königreich
- 10 Mamma Mia!

Verkaufszahlen Blu-ray, Deutschland KW 52

SO TESTET AUDIOVISION BLU-RAY-DISCS UND DVDs

BEWERTUNG VON:

Um die Bildqualität einer Blu-ray und DVD adäquat zu beurteilen, müssen sich die Silberlinge auf einem 55-Zoll-Flachbild-Display und einem Projektor, der ein Drei-Meter-Bild wirft, bewähren. Vor allem das Schärfe- und Detailniveau

lässt sich erst auf XXL-Diagonalen eindeutig bestimmen. Bei der Tonqualität beurteilen wir die deutsche Abmischung und setzen den Schwerpunkt auf die Surround-Akustik. Blu-ray-Discs und DVDs bekommen eine eigene Bewertungs-

skala; ein direkter Qualitätsvergleich zwischen den Formaten ist nicht möglich, aber auch wenig sinnvoll. Denn um wie viel besser eine High-Definition-Disc aussieht, hängt maßgeblich vom verwendeten Display ab.

» Filmqualität
» Ausstattung
» 3D-Qualität
» Bildqualität
» Tonqualität

WERTUNG schlecht ★☆☆☆☆ bescheiden ★★☆☆☆☆ mäßig ★★★☆☆ gut ★★★★☆☆ sehr gut ★★★★★ überlegend ★★★★★★

Highlights

JANUAR & FEBRUAR



BLU-RAY-FILME

Datum	Titel	2D	3D	4K
24.1.	Das Haus der geheimnisvollen Uhren	✓		
24.1.	Predator – Upgrade	✓		✓
24.1.	Superfly	✓		
24.1.	The Domestics	✓		
25.1.	303	✓		
25.1.	Air Strike	✓		
25.1.	Bachelors – Der Weg zurück ins Leben	✓		
25.1.	Edhel – Das Geheimnis des Elfenwaldes	✓		
25.1.	Gundermann	✓		
25.1.	Keepers – Die Leuchtturmwärter	✓		
25.1.	Midnight Man – Der Tod kommt um Mitternacht	✓		
25.1.	Mile 22	✓		
25.1.	Patient 7	✓		
25.1.	Prodigy – Übernatürlich	✓		
25.1.	So was von da	✓		
31.1.	Die Abenteuer von Spirou & Fantasio	✓		
31.1.	Book Club – Das Beste kommt noch	✓		
31.1.	Offenes Geheimnis	✓		
31.1.	Safari – Match Me If You Can	✓		
31.1.	Searching	✓		
7.2.	12 Feet Deep – Gefangen im Wasser	✓		
7.2.	Asphaltgorillas	✓		
7.2.	Die Glücksritter	✓		
7.2.	Die Unglaublichen 2	✓	✓	
7.2.	Ferris macht blau	✓		
7.2.	Flashdance	✓		
7.2.	Hüftgold – Eine zuckersüße Liebesgeschichte	✓		
7.2.	Siberia – Tödliche Nähe	✓		
7.2.	The Man Who Killed Don Quixote	✓		
7.2.	ToyBox	✓		
7.2.	Zombie Shooter	✓		
14.2.	Die Fürsten der Dunkelheit			✓
14.2.	Sauerkrautkoma	✓		
14.2.	Sie leben			✓
14.2.	Tanz der Teufel 2			✓
14.2.	The Fog – Nebel des Grauens			✓
14.2.	Venom	✓	✓	✓
15.2.	Pettersson und Findus: Findus zieht um	✓		
21.2.	A Star Is Born	✓		✓
21.2.	Bad Times at the El Royale	✓		✓
21.2.	Grenzenlos	✓		
21.2.	Johnny English – Man lebt nur dreimal	✓		✓
22.2.	Das schönste Mädchen der Welt	✓		
22.2.	Dead Body	✓		
22.2.	Die Geiselnahme	✓		
22.2.	Girl	✓		
22.2.	Look Away	✓		
22.2.	Love Break – Ein Dieb zum Verlieben	✓		
22.2.	Radius – Tödliche Nähe	✓		
22.2.	The Bad Man	✓		
22.2.	The Guilty	✓		
22.2.	Wackersdorf	✓		

FERNSEHEN

Datum	Titel	DVD	Blu-ray
24.1.	Berlin Station – Staffel 1	✓	
24.1.	Digimon Data Squad – Volume 2	✓	
25.1.	Alarm für Cobra 11 – Staffel 42	✓	✓
25.1.	Das Osmanische Reich – Europas muslimische Herrscher	✓	
25.1.	Doctor Who – Castrovalva		✓
25.1.	Doctor Who – Erdstoß		✓
25.1.	Haie – Monster der Medien (4K)	✓	✓
25.1.	Kolyma – Ein skurriler Roadtrip durch Sibirien	✓	
25.1.	Montana Jones – Volume 1	✓	
25.1.	Nature – Unsere Welt in 4K (4K)		✓
25.1.	Starcom – Das Galaxis-Team	✓	
25.1.	Street Sharks – Volume 1	✓	
25.1.	Stukas – Schlachtflied im Einsatz	✓	
25.1.	Wildes Korea – Unbekanntes Paradies	✓	
31.1.	Ballers – Season 4	✓	
31.1.	Black Lightning – Season 1	✓	
31.1.	Hawaii Five-0 – Season 8	✓	✓
31.1.	The Originals – Season 5	✓	
1.2.	Fontanes Wanderungen: Oderland - Rhinland - Spreeland	✓	
7.2.	Once Upon a Time – Season 6	✓	
7.2.	SEAL Team – Season 1	✓	
7.2.	The Deuce – Season 2	✓	✓
14.2.	Bordertown – Season 1	✓	✓
14.2.	Designated Survivor – Season 2	✓	✓
14.2.	Falco – Staffel 1	✓	
14.2.	NCIS – Season 15	✓	
15.2.	Ein Wunder	✓	✓
15.2.	Havarie	✓	
15.2.	Legend of the Galactic Heroes: Die Neue These – Volume 3	✓	✓
15.2.	Russland von oben	✓	✓
22.2.	El Chapo – Staffel 1	✓	✓
22.2.	Doctor Who – Dreamland: Invasion der Area 51	✓	✓
22.2.	Father Brown – Staffel 6	✓	
22.2.	Lego Friends 8	✓	
22.2.	Private Eyes – Staffel 2	✓	
22.2.	Queen Elizabeth und ihre Geheimagenten	✓	
22.2.	Rocco Schiavone – Staffel 1	✓	
22.2.	Unser NRW – Von oben. Von unten. Bei Nacht	✓	✓
22.2.	Wilde Anden	✓	✓
22.2.	Wildes Österreich	✓	✓

MUSIK

Datum	Titel	DVD	Blu-ray
25.1.	King Diamond – Songs for the Dead		✓
8.2.	Whitney – Die wahre Geschichte einer Legende	✓	
22.2.	Echoes: Live from the Dark Side		✓
22.2.	Könige der Welt	✓	
22.2.	Herbie Hancock – It must Schwing	✓	✓
22.2.	Thomas Adè – The Exterminating Angel	✓	✓

Shapeshifter



Italien 2018 • 87 Minuten
Anbieter: Eurovideo
Regie: Mario Sorrenti
Darsteller: Bex Taylor-Klaus, Nadine Velasquez, Thomas Kretschmann
Bildformat: 2,35:1 (1080/24p)
Tonspuren:
 Deutsch: DTS-HD Master Audio 5.1
 Englisch: DTS-HD Master Audio 5.1
Untertitel: deutsch

FILM: Um seine Familie im Jenseits zu kontaktieren begibt sich ein Neurowissenschaftler (Bex Taylor-Klaus) mit Hilfe eines Serums ins Totenreich, wo gesichtslose Monster Jagd auf ihn machen. Das Regiedebüt des italienischen Modefotografen Mario Sorrenti bietet etwas Grusel, mehr aber auch nicht.

BILD: Trotz sattem Schwarz und dem über weite Strecken soliden Schärfeniveau gehen aufgrund schwacher Ausleuchtung viele Details verloren. Auch starkes Rauschen nagt an der Feinzeichnung.

TON: Klassische Schockeffekte wie kreischende Monster und knallende Türen klingen wuchtig und dynamisch, kommen aber oft centerlastig daher. Da ständig geflüstert wird, ist es um die Sprachverständlichkeit nicht zum Besten bestellt.

EXTRAS: Einziges Goodie ist der Trailer.

WERTUNG

Film ★★★★★
 Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
 Ton ★★★★★

Operation Red Sea



China 2018 • 139 Minuten
Anbieter: Splendid
Regie: Dante Lam
Darsteller: Yi Zhang, Johnny Huang, Hai-Qing, Jiang Du, Luxia Jiang
Bildformat: 2,35:1 (1080/24p)
Tonspuren:
 Deutsch: DTS-HD Master Audio 5.1
 Mandarin: DTS:X / Master Audio 7.1
Untertitel: deutsch

FILM: In einer nordafrikanischen Republik muss die chinesische Spezialeinheit „Sea Dragon“ nicht nur ihre Landsleute vor Putschisten retten, sondern auch Terroristen ausschalten, die an radioaktiven Bomben basteln. Hochoxplives Action-Spektakel aus China, das nicht ganz ohne Propaganda auskommt.

BILD: Die rasante Materialschlacht zuckt in brechend scharfen sowie rauscharmen 2,35:1-Bildern über den Schirm. Grelle Farbfiler und der Hochglanz-Kontrast sorgen für noch mehr Plastizität. Dicke 5 Punkte.

TON: Bereits die Wucht des ultra-räumlichen Scores drückt einen in den Sessel. Auch das pausenlose Effekte-Bombardement des 5.1-HD-Mixes wütet extrem kraftvoll und realistisch auf allen Boxen. Der chinesische DTS:X-Sound bringt gar Berge zum Bersten.

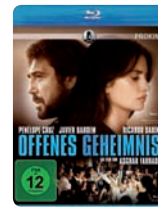
EXTRAS: „Behind the Scenes“ (15:11), Trailer.

WERTUNG

Film ★★★★★
 Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
 Ton ★★★★★

Offenes Geheimnis



Spanien 2018 • 133 Minuten
Anbieter: Prokino
Regie: Asghar Farhadi
Darsteller: Penélope Cruz, Javier Bardem, Ricardo Darín
Bildformat: 1,85:1 (1080/24p)
Tonspuren:
 Deutsch: DTS-HD Master Audio 5.1
 Spanisch: DTS-HD Master Audio 5.1
Untertitel: deutsch, spanisch

FILM: Als ihre Tochter während einer Familienfeier spurlos verschwindet, macht sich Laura (Penélope Cruz) gemeinsam mit ihrer Jugendliebe (Javier Bardem) auf die verzweifelte Suche – dabei lüften sie ein düsteres Familiengeheimnis. Spannende Krimi-Kost, die von ihren Hauptdarstellern lebt.

BILD: Die rauscharmen Aufnahmen bieten solide Schärfe und sattem Schwarz. Jedoch sorgt eine starke Beleuchtung in vielen Szenen (11:37) für schwachen Kontrast und einen Mangel an Plastizität.

TON: Der Score klingt räumlich, was man von vielen Umgebungseffekten leider nicht behaupten kann: Ein kreisendes Motorrad etwa tönt sehr centerlastig (14:30). Meist wird ohnehin nur geredet.

EXTRAS: Drei kurze Making-ofs (9:06), Interviews (46:24), Trailer.

WERTUNG

Film ★★★★★
 Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
 Ton ★★★★★

Christopher Robin



USA 2018 • 104 Minuten
Anbieter: Disney
Regie: Marc Forster
Darsteller: Ewan McGregor, Haley Atwell, Bronte Carmichael
Bildformat: 2,35:1 (1080/24p)
Tonspuren:
 Deutsch: Dolby Digital Plus 7.1
 Englisch: DTS-HD Master Audio 7.1
Untertitel: deutsch, englisch

FILM: Viele Jahre nach ihren gemeinsamen Abenteuern macht sich Winnie Puuh auf die Suche nach seinem mittlerweile erwachsenen Freund Christopher Robin (Ewan McGregor). Mit CGI-Figuren angereicherte Realverfilmung des Kinderbuchklassikers für Groß und Klein.

BILD: Knackige Schärfe und klasse Feinzeichnung prägen die rauscharmen Aufnahmen. Nur in dunklen Bereichen schluckt sattem Schwarz ein paar Details.

TON: Den Score und Wettereffekte wie Regen (12:57) verteilt die 7.1-Spur gut ortbar und authentisch auf alle Kanäle. Da aber meist geredet wird, bleibt das Klanggeschehen eher frontlastig.

EXTRAS: „Ein Film für Puuh“ (5:28), „Puuh findet seine Stimme“ (2:43), „Puuh und Walt werden Freunde“ (2:43), „Puuh's Freunde werden lebendig“ (3:16).

WERTUNG

Film ★★★★★
 Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
 Ton ★★★★★

Zuhause ist es am schönsten



Italien 2018 • 107 Minuten
Anbieter: Alive
Regie: Gabriele Muccino
Darsteller: Stefano Accorsi, Carolina Crescentini, Elena Cucci
Bildformat: 2,35:1 (1080/24p)
Tonspuren:
 Deutsch: DTS-HD Master Audio 5.1
 Italienisch: DTS-HD Master Audio 5.1
Untertitel: deutsch

FILM: Für die goldene Hochzeit der Großeltern kommt eine italienische XXL-Familie auf einer Mittelmeerinsel zusammen. Schon bald flammen alte Liebschaften und Rivalitäten auf. Das turbulente Treiben bietet kurzweilige Sonntagnachmittag-Unterhaltung.

BILD: Der knackscharfe Cinemascope-Transfer bietet satte Farben und fein durchgezeichnete Details. Schwarz ist satt, Kontraste wirken hier und da allerdings etwas überzogen. So stellt sich ein wenig authentischer Look ein, der an Telenovelas à la „Gute Zeiten, schlechte Zeiten“ erinnert.

TON: Stakkato-Dialoge und Zankereien prägen das nicht sonderlich dynamische Klangbild und bieten viel Center-Futter. Auf den Surroundkanälen ist häufig ein vergnügter Streicher-/Klavier-Score zu hören.

EXTRAS: Als Bonus gibt's nur den Trailer.

WERTUNG

Film ★★★★★
 Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
 Ton ★★★★★

Ein Dorf zieht blank



Frankreich 2018 • 110 Minuten
Anbieter: Concorde
Regie: Philippe Le Guay
Darsteller: François Cluzet, Toby Jones, Julie-Anne Roth
Bildformat: 1,85:1 (1080/24p)
Tonspuren:
 Deutsch: DTS-HD Master Audio 5.1
 Französisch: DTS-HD Master Audio 5.1
Untertitel: deutsch

FILM: Um auf die kränkelnde Landwirtschaft aufmerksam zu machen, greifen die Einwohner eines französischen Kuhkaffs zu unverblühten Mitteln: Für ein Protestfoto ziehen sie alle blank! Die interessante Prämisse verliert sich leider in klischeebeladenen Nebenhandlungen.

BILD: Natürliche bis warme Farben setzen das idyllische Dorfleben beschaulich in Szene. Gute Schärfe und Feinzeichnung lassen selbst kleine Hautfalten erkennen, auch wenn das bei den nicht mehr ganz knackigen Körpern nicht immer von Vorteil ist.

TON: Dialoge prägen das Klangbild, zudem spielt der Score recht frontlastig, sodass wenig bis kein Surroundfeeling aufkommt.

EXTRAS: „Eine Reise nach Mêle-sur-Sarthe“ (11:25), entfallene Szenen (11:14), Trailer.

WERTUNG

Film ★★★★★
 Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
 Ton ★★★★★

GLEICHER TITEL – ANDERER FILM

Filme mit dem selben Titel sind im Zeitalter der Remakes keine Seltenheit – gleichnamige Streifen ohne Bezug zueinander findet man hingegen seltener, aber es kommt vor. Hier einige prominente Beispiele.

So ist „Bad Boys“ (1996) nicht nur eine weltberühmten Kumpel-Cop-Komödie mit Will Smith und Martin Lawrence, sondern auch ein Jugendknast-Drama (1983), in dem sich Sean Penn gegen seine Mitinsassen behaupten muss. Auch der Vampir-Hit „Twilight“ (2008) hat einen, zumindest im Original, weit weniger bekannten Namens-

vetter – und das obwohl sich der Cast des Detektivkrimis aus dem Jahr 1998 mit Susan Sarandon, Gene Hackman und Paul Newman sehen lassen kann. Gleiches gilt für den Spionage-Thriller „The Avengers“ (1998) mit Uma Thurman und Ralph Fiennes (Bild): Über dessen Einspiel von 48 Million US-Dollar können die Kollegen von Marvel mit ihren 1,5 Milliarden nur müde lächeln. In Sachen Bekanntheit kann der Horrorstreifen „Shapeshifter“ (Test oben) zwar nicht konkurrieren, mit drei Doppelgängern hat er aber die Nase vorn.



Auch „Avengers“, aber keine Marvel-Helden: Ralph Fiennes und Uma Thurman.

The Equalizer 2



Der auf dem Cover als Rätsel bezeichnete Trivia-Track ist nett, enthält aber ungenaue Angaben (den „Training Day“-Oscar gewann Washington 2002) und unfertige Sätze.

„Wer ein Sequel dreht, sollte es mit aufregenderer Action versehen als den Vorgänger“, gibt Produzent Todd Black im Bonusmaterial zu Protokoll. Konträr zu seiner Forderung ist die Action keineswegs aufregender. Zwar wird während des Showdowns länger geballert als im ersten Teil, mehr aber auch nicht.

Bevor die Waffen sprechen, kündigt sich der ehemalige CIA-Agent Rob (Denzel Washington) lange Zeit lieber um seine Nachbarn (in den 23 Minuten an entfallenen Szenen gibt es davon noch mehr zu sehen). Erst nachdem eine Ex-Kollegin (Melissa Leo) brutal ermordet wird, kommt Rob (und der Film) richtig auf Touren.

Dass Denzel Washington mächtig Spaß am Set hatte, hört man im unterhaltsamen Audiokommentar, in dem er frei von der Leber weg mit Regisseur Antoine Fuqua plaudert. Auch erfahren wir, dass die beiden seit ihrer gemeinsamen Arbeit an „Training Day“ gute Kumpels sind. Diese Freundschaft dürfte der eigentliche Grund sein, warum Washington erstmals in seiner Karriere bei einer Fortsetzung mitspielt. Seine Beteuerung, die Geschichte sei einfach noch nicht fertig erzählt, mutet angesichts der inhaltlichen Ähnlichkeiten zum Original aber befremdlich an. Ob es auch für eine dritte Runde reicht, wollte er dann auch nicht verraten. **ts**

USA 2018 • 121 Minuten • Regie: Antoine Fuqua • Anbieter: Sony
Darsteller: Denzel Washington, Pedro Pascal, Ashton Sanders
Film: In der aus dem ersten Teil bekannten „Auge um Auge“-Mentalität nimmt sich der Ex-CIA-Agent Rob McCall (Denzel Washington) die Mörder seiner Kollegin vor.
Extras: Audiokommentar, Pop-Up Trivia-Track, entfallene Szenen (23:18), „Action unter der Lupe“ (5:15), „Zweite Runde“ (7:00), „Die Besetzung“ (6:43)



Bildformat:
2,35:1 (1080/24p)
Tonspuren:
 Deutsch: DTS-HD MA 5.1
 Englisch: DTS-HD MA 7.1
Untertitel:
 deutsch, englisch

Bild: Der scharfe Cinemascope-Transfer bietet tiefes Schwarz und einen hohen Kontrast. Dank sehr guter Feinzeichnung sind selbst kleinste Details auszumachen, etwa die Falten in Denzel Washingtons Gesicht (16:03). Leichtes Rauschen ist zwar omnipräsent, fällt aber nur gelegentlich negativ auf (Kapitel 6).

Ton: Der DTS-HD-5.1-Mix überzeugt mit starker Dynamik und tiefen Bässen. Bei einer mächtigen Explosion (48:10) kracht es besonders eindrucksvoll. Auch die Räumlichkeit und Differenzierung der Effekte kann überzeugen. Beim großen Finale während eines gewaltigen Sturms (94:30) hört man den Wind von allen Seiten heulen und herumwirbelnde Plastiktüten flattern perfekt ortbar über die Surround-Kanäle, von denen O-Ton-Gucker zwei zusätzliche bekommen.



Bildformat:
2,35:1 (2160/24p/HDR)
Tonspuren:
 Deutsch: DTS-HD MA 5.1
 Englisch: Dolby Atmos
Untertitel:
 deutsch, englisch

Bild: Obwohl „The Equalizer 2“ nur in 2,8K gedreht wurde, wirkt das Cinemascope-Bild noch stabiler als auf der bereits sehr guten Blu-ray – ein Fakt, den vor allem Leinwandbesitzer zu schätzen wissen. In Kombination mit dem HDR-Kontrast sorgt das mitunter für einen plastischeren Eindruck (Straße bei 112:14). Eine wirklich bessere Auflösung konnten wir hingegen nicht auszumachen. Auch vom erweiterten Farbraum ist wenig zu sehen, allenfalls Rottöne wirken geringfügig kräftiger.

Ton: Bei deutscher Sprachwahl gibt es keine Unterschiede zur Blu-ray. O-Ton-Fans kommen hingegen in den Genuss einer Dolby-Atmos-Abmischung mit 7.1-TrueHD-Kern. Vor allem beim stürmischen Finale bietet die Atmos-Spur jede Menge Sound von oben.

WERTUNG BLU-RAY
 Film ★★★★★ Bild ★★★★★
 Extras ★★★★★ Ton ★★★★★

WERTUNG 4K-BLU-RAY
 Film ★★★★★ Bild ★★★★★
 Extras ★★★★★ Ton ★★★★★

Running Man



In der beliebten Game-Show „The Running Man“ muss Sträfling Ben Richards (Arnold Schwarzenegger) ...

Arnold Schwarzeneggers Action-Klassiker „Running Man“ wurde bereits mehrfach auf Blu-ray veröffentlicht – allerdings in bescheidener Qualität. Liefert Capelight nun die ultimative Neuauflage ab? Zumindest was die Extras angeht, ist die Antwort ein klares „ja“.

So enthält das rund 30 Euro teure 4-Disc-Mediabook auch eine Bonus-Blu-ray, den Film auf DVD und eine Soundtrack-CD. DVD und CD fehlen dem ebenfalls erhältlichen Steelbook und der Retro-Edition im VHS-Verpackungsdesign. Filmbegleitend kann man gleich zwei Audiokommentaren (leider ohne Arnie) lauschen. Die Bonus-Disc enthält rund 2 Stunden Material, wobei das Interview mit Autorin Susan Jeffords über den Actionfilm der



... gegen brutale Gladiatoren wie „Subzero“ (Toru Tanaka) um sein Leben kämpfen, während sich Zuschauer auf der ganzen Welt über das Abschlachten amüsieren.

80er-Jahre besonders interessant ist. Auch die Beiträge über die Musik und das Drehbuch sollte man sich anschauen. Alle Extras sind deutsch untertitelt, was vor allem bei den italienischen Ausführungen des bedeutendsten Poster-Designers der 80er-Jahre von Vorteil ist. Im Gegensatz zu den tollen Extras ist die audiovisuelle Qualität nur Durchschnitt.

Der einst indizierte und heute uncut ab 16 Jahren freigegebene SciFi-Actioner selbst macht auch nach gut 30 Jahren noch Spaß, auch wenn man über die Medienkritik heute nur noch müde lächeln kann. Wegen Befehlsverweigerung landet Polizist Richards (Schwarzenegger) zuerst im Knast und dann beim „Running Man“ – einer Game-Show, in der Knackis ums nackte Überleben kämpfen. **ao**



USA 1987 • 101 Minuten
 Anbieter: Capelight
 Regie: Paul Michael Glaser
 Darsteller: Arnold Schwarzenegger, Maria Conchita Alonso, Yaphet Kotto
Bildformat: 1,85:1 (1080/24p)
Tonspuren:
 Deutsch: DTS-HD MA 5.1, PCM 2.0
 Englisch: DTS-HD MA 7.1, PCM 2.0
Untertitel: deutsch, englisch

FILM: Trashig, aber unterhaltsam: Schwarzenegger macht diese TV-Gladiatoren platt.

BILD: Das 1,85:1-Bild wurde zwar restauriert, trotzdem sieht der Film alt aus. Hierzu tragen die oft nur mäßige Detail- und Kantenschärfe sowie das matschige, teils starke Rauschen bei. Positiv: der homogene Kontrast und die kräftigen Farben.

TON: Beim Ton griff Capelight zur originalen Kinofassung, die alternative und nicht sonderlich gelungene Synchronisation für die VHS-Veröffentlichung ist nicht mit dabei. Der 5.1-Upmix tönt angestaubt: So donnern Effekte zwar räumlich, aber blechern, kraftlos und an den Boxen klebend. Der Score strömt relativ luftig und dynamisch aus allen Lautsprechern. Für Puristen ist auch der originale 2.0-Mix an Bord.

EXTRAS: Audiokommentar von Paul Glaser und Tim Zinnemann, Audiokommentar von Rob Cohen, „The Art of the Blockbuster“ (23:54), „Running On Empty“ (23:52), „Back to Bachman“ (36:59), „Muscular Memories“ (23:04), „The Sound of The Running Man“ (15:52), „The Game Theory“ (20:15), „Lockdown on Main Street“ (24:37), Trailer, Film auf DVD, Soundtrack-CD, 48-seitiges Booklet.

WERTUNG
 Film ★★★★★
 Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

Braven



USA 2018 • 94 Minuten
Anbieter: Universum
Regie: Lin Oeding
Darsteller: Jason Momoa, Garret Dillahunt, Jill Wagner
Bildformat: 2,35:1 (1080/24p)
Tonspuren:
Deutsch: DTS-HD Master Audio 5.1
Russisch: DTS-HD Master Audio 5.1
Untertitel: deutsch

FILM: Joe Braven (Jason Momoa) und sein Vater wollen eigentlich nur ein winterliches Wochenende in ihrer Waldhütte verbringen. Doch eine Bande von Drogenschmugglern hat etwas dagegen. Plumper und oft dämlicher Ein-Mann-sieht-rot-Rachethriller, bei dem nur die Landschaftsaufnahmen überzeugen.

BILD: Die verschneite Wildnis kommt zwar kontrastreich daher, ist aber nie so detailreich und plastisch, wie man es eigentlich erwartet. Auch in Gesichtern wird das suboptimale Schärfeniveau deutlich.

TON: In der ersten Filmhälfte setzt vor allem der Score räumliche Akzente. Zwar nutzt auch die Effektkulisse die hinteren Lautsprecher, klingt aber insgesamt etwas schwachbrüstig und dünn.

EXTRAS: „On the Set of Brave“ (6:02), „The Cast of Braven“ (6:01), „Trailer“.

WERTUNG

Film ★★☆☆☆☆ Bild ★★☆☆☆☆
Extras ★★☆☆☆☆ Ton ★★☆☆☆☆

Black 47



IRL, LUX 2018 • 100 Minuten
Anbieter: Ascot Elite
Regie: Lance Daly
Darsteller: James Frecheville, Hugo Weaving, Stephen Rea
Bildformat: 2,35:1 (1080/24p)
Tonspuren:
Deutsch: DTS-HD Master Audio 5.1
Englisch: DTS-HD Master Audio 5.1
Untertitel: deutsch

FILM: Als ein irischer Soldat 1847 aus Afghanistan in sein irisches Heimatland zurückkehrt, findet er dort nichts als Armut, Seuchen und Repressalien. Als auch noch seine letzten Verwandten dem Joch der britischen Krone zum Opfer fallen, macht Feeney gnadenlos auf die Kolonialherren Jagd. Düster-brutales Rachedrama ohne Helden-Allüren, dafür mit starken Darstellern und eisiger Atmosphäre.

BILD: Der rauschende Cinemascope-Transfer sieht meist scharf und hochauflösend aus. Der überzogene Kontrast sowie die blasse und von Blautönen dominierte Farbpalette sorgen für schaurig-kalte Bilder.

TON: Während der Score dynamisch aus allen Boxen strömt, dürften Effekte etwas räumlicher schallen; Schüsse donnern dafür wie aus Kanonen.

EXTRAS: ... nur der Kinotrailer.

WERTUNG

Film ★★☆☆☆☆ Bild ★★☆☆☆☆
Extras ★★☆☆☆☆ Ton ★★☆☆☆☆

Wildling



USA 2018 • 92 Minuten
Anbieter: Capelight
Regie: Fritz Böhm
Darsteller: Bel Powley, Liv Tyler, Brad Dourif
Bildformat: 2,35:1 (1080/24p)
Tonspuren:
Deutsch: DTS-HD Master Audio 5.1
Englisch: DTS-HD Master Audio 5.1
Untertitel: deutsch

FILM: Seit ihrer Geburt wurde Anna (Bel Powley) von ihrem Vater (Brad Dourif) im Keller eingesperrt. Nach ihrer Befreiung beginnt die Teenagerin sich in ein menschenähnliches Tier zu verwandeln. Gelungener Mix aus Jugenddrama und Monsterhorror – verpackt in ästhetische Bilder.

BILD: Dank knackiger Schärfe und Feinauflösung sowie tiefem Schwarz wirken die rauscharmen Cinemascope-Bilder schön plastisch. Dunkle Szenen werden sauber durchgezeichnet, nur selten grießelt es stark.

TON: Der 5.1-Sound punktet mit einem räumlichen Score. Effekte schallen bisweilen recht dynamisch (Schüsse, Gewitter) und realistisch. Dicke 4 Punkte.

EXTRAS: Das limitierte Mediabook enthält Outtakes (4:08), entfallene Szenen (5:18), den Kinotrailer und den Film auf DVD.

WERTUNG

Film ★★☆☆☆☆ Bild ★★☆☆☆☆
Extras ★★☆☆☆☆ Ton ★★☆☆☆☆

Papillon (2018)



USA 2017 • 134 Minuten
Anbieter: Constantin
Regie: Michael Noer
Darsteller: Charlie Hunnam, Rami Malek, Eve Hewson
Bildformat: 2,35:1 (1080/24p)
Tonspuren:
Deutsch: DTS-HD High Resolution 5.1
Russisch: DTS-HD High Resolution 5.1
Untertitel: deutsch

FILM: Henri Charrière (Charlie Hunnam) wird im Paris der 1930er-Jahre zu Unrecht wegen Mordes verurteilt und muss seine lebenslange Haft in einer Strafkolonie in Südamerika verbüßen. Dort verbringt er jede freie Sekunde damit, seinen Ausbruch zu planen. Gelungene Neuverfilmung des auf einer wahren Geschichte basierenden Abenteuerklassikers.

BILD: Die tropische Kulisse punktet mit einer tollen Detail- und Kantenschärfe. Egal ob die Vegetation des Dschungels oder verschwitzte Hautpartien – der mit kräftigen Farben und einem ausgewogenen Kontrast punktende Cinemascope-Transfer ist knackscharf.

TON: An den passenden Stellen wird einer Gefängnisrevolte und einem Gewitter punktet der 5.1-HD-Mix mit räumlichen Effekten.

EXTRAS: Entfallene Szenen (31:12), Trailer.

WERTUNG

Film ★★☆☆☆☆ Bild ★★☆☆☆☆
Extras ★★☆☆☆☆ Ton ★★☆☆☆☆

I Still See You



USA 2018 • 98 Minuten
Anbieter: Concorde
Regie: Scott Spear
Darsteller: Bella Thorne, Richard Harmon, Dermot Mulroney
Bildformat: 2,35:1 (1080/24p)
Tonspuren:
Deutsch: DTS-HD Master Audio 5.1
Englisch: DTS-HD Master Audio 5.1
Untertitel: deutsch

FILM: Nach einer apokalyptischen Katastrophe wird die Welt von Geistern heimgesucht. Im Grunde harmlos interagieren diese Wesen nicht mit den Lebenden, nur Schülerin Roni (Bella Thorne) glaubt, sie werde von einem verstorbenen Mörder physisch bedroht. Gelungene Grusel-Mystery mit originellem Ansatz.

BILD: Der oft in frostige Blaufilter getauchte Cinemascope-Transfer fällt scharf und detailreich aus. Schwarz dürfte aber satter sein, in dunklen Szenen macht sich zudem Rauschen bemerkbar.

TON: Der 5.1-Mix liefert eine räumliche Grusel-Tonkulisse samt guter Dynamik- und Bassunterstützung. Trotzdem dürfte es von allem mehr sein.

EXTRAS: Audiokommentar, Making-of (26:10), „Vom Roman zum Film“ (9:00), entfallene Szenen mit Audiokommentar (29:20), Trailer.

WERTUNG

Film ★★☆☆☆☆ Bild ★★☆☆☆☆
Extras ★★☆☆☆☆ Ton ★★☆☆☆☆

Lord of Illusions



USA 1995 • 121 Minuten
Anbieter: Capelight
Regie: Clive Barker
Darsteller: Scott Bakula, Kevin J. O'Connor, Famke Janssen
Bildformat: 1,85:1 (1080/24p)
Tonspuren:
Deutsch: DTS-HD Master Audio 5.1
Englisch: DTS-HD Master Audio 5.1
Untertitel: deutsch

FILM: Sein neuester Fall führt Privatdetektiv Harry D'Amour (Scott Bakula) in die Welt der Zauberei, wo nicht nur billige Tricks, sondern auch echte Magie ihr böses Spiel treiben. Stimmungsvoller Horror-Krimi von Kultregisseur Clive Barker („Hellraiser“).

BILD: Leider sind Verschmutzungen und Dropouts Dauergast. Auch das matschige Grießeln und die oft nur mittelmäßige Schärfe wie Detailzeichnung sind keine Augenweide.

TON: Der 5.1-HD-Mix spielt zwar angenehm räumlich und detailreich, moderne Horror-Abmischungen klingen aber erheblich spektakulärer.

EXTRAS: Mediabook, Regiekommentar, Making-of (61:53), „A Gathering of Magic“ (17:52), entfallene Szenen (3:21), „Drawing Boards“ (11:54), isolierte Filmmusik, Bildergalerie, Trailer, Film auf DVD.

WERTUNG

Film ★★☆☆☆☆ Bild ★★☆☆☆☆
Extras ★★☆☆☆☆ Ton ★★☆☆☆☆

„PAPILLON“: LÄNGER ALS IM KINO

Dass Filme ihre deutsche Kino- bzw. Heimkino-Premiere nicht immer unbeschadet überstehen, wissen nicht nur Leser unserer Cut-Corner. Doch diese in der Regel aus Jugendschutzgründen vorgenommenen Kürzungen bei expliziten Gewaltdarstellungen bewegen sich meist im Sekundenbereich.

Ganz anders verhält sich die Lage bei „Papillon“ (Test oben). Um die Handlung zu straffen und den Film damit vermeintlich besser oder zumindest kommerzieller zu machen, kürzte der deutsche Verleiher kurzerhand 10 Minuten an Handlung. Für die Blu-ray-Veröffentlichung fügte man das

zuvor entfernte Material wieder ein. Was genau der Schere zum Opfer fiel, lässt sich nicht rekonstruieren, da sich die deutsche Kinofassung nicht auf der Disc befindet. Leider ist diese Vorgehensweise kein Einzelfall, so wurde vor einem Jahr der Actioner „Criminal Squad“ um 20 Minuten an Handlung erleichtert, bevor er in unsere Kinos kam. Doch das ist noch gar nichts gegen das Schicksal, das einst dem Sergio-Leone-Klassiker „Es war einmal in Amerika“ widerfuhr. So wurde die europäische 4-Stunden-Fassung für die US-Kinoauswertung um 90 Minuten gekürzt.



Haben im Kino weniger zu sagen: Charlie Hunnam und Rami Malek in Papillon.

The Nun



USA 2018 • 106 Minuten
Anbieter: Warner
Regie: Corin Hardy
Darsteller: Taissa Farmiga, Demián Bichir, Bonnie Aarons
Bildformat: 2,35:1 (1080/24p)
Tonspuren:
Deutsch: Dolby Digital 5.1
Englisch: Dolby Atmos / DTS-HD 5.1
Untertitel: deutsch, englisch

FILM: Eine Novizin (Taissa Farmiga) und ein Priester (Demián Bichir) werden vom Vatikan in ein Kloster nach Rumänien geschickt, um den mysteriösen Tod einer Nonne aufzuklären. Mehr als Jump-Scares hat der Grusel-Horror leider nicht zu bieten.

BILD: Während die hellen Außenaufnahmen mit einer hohen Plastizität und vielen Details punkten, geht es im Inneren des Klosters eher düster und trist zu – auch weil Schwarz meist eher wie Dunkelgrau wirkt.

TON: Der 5.1-Mix bietet zwar eine gute Surround-Atmosphäre und untermalt die Schockmomente mit dynamischen Effekten, die englische Atmos-Spur legt aber in jeder Hinsicht eine Schippe drauf.

EXTRAS: „Eine neue Horror-Ikone“ (5:18), „Grauenvoller Planet“ (6:18), „Die Conjuring-Chronologie“ (3:50), entfallene Szenen (12:18).

WERTUNG

Film ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

Renegades – Mission of Honor



Frankreich 2018 • 106 Minuten
Anbieter: Universum
Regie: Steven Quale
Darsteller: J.K. Simmons, Sullivan Stapleton, Charlie Bewley
Bildformat: 2,35:1 (1080/24p)
Tonspuren:
Deutsch: DTS-HD Master Audio 5.1
Englisch: DTS-HD Master Audio 5.1
Untertitel: deutsch, englisch

FILM: Sarajevo, 1995: Inmitten der jugoslawischen Kriegswirren versuchen amerikanische Elite-Soldaten einen versunkenen Nazi-Goldschatz zu bergen. Schräge, aber mitunter unterhaltsame Mixtur aus Militäraction und Heistfilm von Produzent Luc Besson.

BILD: Entgegen Hollywood'schen Kriegskonventionen kommt der Cinemascope-Transfer in bunter und rauschfreier Hochglanz-Optik daher (33:40), ein gutes bis sehr gutes Schärfeniveau inklusive. Selbst das Unterwasser-Finale kann sich sehen lassen.

TON: Die 5.1-HD-Abmischung versorgt den Zuschauer zwar mit einer guten Surroundkulisse (vor allem während der Panzer-Sequenz zu Beginn), bietet aber nicht die von Kriegsfilmern gewohnte Dynamik.

EXTRAS: „Die Story“ (9:02), „Die Szenenbilder“ (7:32), Trailer.

WERTUNG

Film ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

Lizzie Borden – Mord aus Verzweiflung



USA 2018 • 105 Minuten
Anbieter: Concorde
Regie: Craig William Macneill
Darsteller: Denis O'Hare, Kristen Stewart, Chloe Sevigny
Bildformat: 2,35:1 (1080/24p)
Tonspuren:
Deutsch: DTS-HD Master Audio 5.1
Englisch: DTS-HD Master Audio 5.1
Untertitel: deutsch

FILM: Am 4. August 1892 wird das Ehepaar Borden brutal ermordet in seinem Haus aufgefunden. Nach und nach erhärtet sich der furchtbare Verdacht, dass Tochter Lizzie (Chloë Sevigny) die Tat begangen haben könnte. Interessant inszenierte und prominent besetzte Neuinterpretation einer der umstrittensten Fälle der US-Justizgeschichte (siehe Kasten).

BILD: Der scharfe Cinemascope-Transfer ist geprägt von hellbraunen Farbtönen. Die kommen ziemlich matt daher und da auch das Schwarz nicht wirklich satt wirkt, fehlt es dem Bild an Plastizität. Leichtes Rauschen fällt nur bei genauem Hinsehen auf.

TON: Das dialoglastige Drama bietet wenig Klang-Highlights. Umgebungsgерäusche und Musik erweitern das centerlastige Geschehen auf die Rears.

EXTRAS: „Featurettes“ (4:53), Trailer.

WERTUNG

Film ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

Catch Me



USA 2018 • 101 Minuten
Anbieter: Warner
Regie: Jeff Tomsic
Darsteller: Ed Helms, Jake M. Johnson, Annabelle Wallis
Bildformat: 2,35:1 (1080/24p)
Tonspuren:
Deutsch: Dolby Digital 5.1
Englisch: DTS-HD Master Audio 5.1
Untertitel: deutsch, englisch

FILM: Einen Monat im Jahr spielen fünf ehemalige Schulfreunde (u.a. Ed Helms, Jake M. Johnson, Jeremy Renner) Fangen – und riskieren dabei ihre Hälse, ihre Jobs sowie ihre Beziehungen. Was albern bis absurd klingt, entpuppt sich als überraschend unterhaltsame Slapstick-Komödie mit „Hangover“-Anleihen.

BILD: Wie von einem aktuellen Digital-Dreh gewohnt, präsentiert sich der Cinemascope-Transfer rauscharm, scharf und bunt. Hin und wieder würde man sich das Bild aber etwas knackiger wünschen.

TON: Die komprimierte 5.1-Abmischung (Dolby Digital mit 640 Kbit/s) kommt frontlastig daher, nur während Jerrys Actioneinlagen kommt vollwertiges Surround-Feeling auf.

EXTRAS: „Treffen die echten Tag Brüder“ (5:03), entfallene Szenen (6:20), Gag Reel (8:50).

WERTUNG

Film ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

BlackKkKlansman



USA 2007 • 92 Minuten
Anbieter: Universal
Regie: Spike Lee
Darsteller: John David Washington, Adam Driver, Laura Harrier
Bildformat: 2,35:1 (1080/24p)
Tonspuren:
Deutsch: Dolby Atmos / 7.1-TrueHD
Englisch: Dolby Atmos / 7.1-TrueHD
Untertitel: deutsch, englisch

FILM: Als erster Afroamerikaner tritt Ron Stallworth (John David Washington) seinen Dienst bei der Polizei an und nimmt sich gleich schier Unmögliches vor: den nur aus Weißen bestehenden Ku-Klux-Klan zu infiltrieren. Die bitterböse wie unterhaltsame Satire von Spike Lee hat sich tatsächlich zugetragen.

BILD: Von den in 16 Millimeter gedrehten Szenen abgesehen, überzeugt die Schärfe und Detailzeichnung des Cinemascope-Transfers. Die bräunliche Farbgebung versprüht 70er-Jahre-Flair, ein gräuliches Schwarz lässt das Bild teils dunstig und flach wirken.

TON: Ohne großes Aufsehen (und Dynamiksprünge) gibt die Atmos-Abmischung die Geschehnisse auf der Leinwand detailreich und räumlich wieder. Die Klangqualität ist top, Dialoge stets gut verständlich.

EXTRAS: „Ein Spike Lee Film“ (5:09), Trailer.

WERTUNG

Film ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

Alpha



USA 2018 • 96 / 95 Minuten
Anbieter: Concorde
Regie: Albert Hughes
Darsteller: Kodi Smit-McPhee, Jóhannes Haukur Jóhannesson
Bildformat: 2,35:1 (1080/24p)
Tonspuren:
Deutsch: DTS-HD Master Audio 5.1
Englisch: DTS-HD Master Audio 5.1
Untertitel: deutsch, englisch

FILM: In dieser opulent inszenierten Urzeit-Mischung aus Coming-of-Age-Story und Survival-Thriller müssen sich ein Mensch und ein Wolf durch die Wildnis schlagen. Neben der Kinoversion birgt die Blu-ray auch den Director's Cut, der allerdings nicht länger, sondern eine Minute kürzer ist.

BILD: Die knackscharfen Bilder im Cinemascope-Format überzeugen sowohl bei Totalen als auch bei Nahaufnahmen mit hoher Feinzeichnung. Lediglich die Computer-Mammuten sehen etwas weicher aus.

TON: Der voluminöse Trommelscore dringt dynamisch ans Ohr. Effekte wie einen Wasserfall (12:58) verteilt der 5.1-HD-Mix räumlich auf alle Kanäle.

EXTRAS: entfallene Szenen (9:09), „Der Wolf hinter Alpha“ (2:14), „Junge & Wolf“ (4:56), „Aufbau der Welt“ (7:34), „Reise eines Helden“ (4:55), Trailer.

WERTUNG

Film ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

MÖRDERISCHE FRAUEN

Mit dem Drama „Lizzie Borden“ (Test oben) widmet sich Hollywood einem der prominentesten Kriminalfälle der amerikanischen Geschichte. Von der jungen Frau, die 1892 ihre Eltern mit einer Axt erschlagen haben soll, dürfte hierzulande kaum jemand gehört haben.

Ebensowenig wie von Martha Beck, die gemeinsam mit ihrem Liebhaber zwölf Frauen ermordete und deren Geschichte 2007 mit Selma Hayek und Jared Leto in „Lonely Hearts“ über die Kinoleinwände flimmerte. Regie führte ausgerechnet der Enkel des Polizeibeamten, der das

mörderische Duo 1949 hinter Gitter brachte. Das ebenfalls reale Killer-Pärchen „Bonnie & Clyde“ kennt dagegen auch in Deutschland jeder, vor allem wegen des gleichnamigen Films mit Faye Dunaway und Warren Beatty aus dem Jahr 1967 (Bild). Aktuelleren Bezug nimmt „Amanda Knox: Der Engel mit den Eisaugen“. Darin verkörpert Klitschko-Ex Hayden Panettiere eine amerikanische Studentin, die in Italien ihre Mitbewohnerin erstochen haben soll – und genau wie Lizzie Borden über 100 Jahre zuvor aus Mangel an Beweisen freigesprochen wurde.



Bonnie & Clyde (Faye Dunaway, Warren Beatty) schrieben Kinogeschichte.

Rambo 2



USA 1985 • 92 Minuten
Anbieter: Studiocanal
Regie: George Pan Cosmatos
Darsteller: Sylvester Stallone, Richard Crenna, Brian Dennehy
Bildformat: 2,35:1 (2160/24p/HDR)
Tonspuren:
 Deutsch: DTS-HD Master Audio 5.1
 Englisch: DTS-HD Master Audio 5.1
Untertitel: deutsch, englisch

FILM: In der actionreichen Fortsetzung des einstigen Überraschungshits muss John Rambo (Sylvester Stallone) US-Kriegsgefangene in Vietnam befreien. Nicht so gut wie Teil 1, aber äußerst unterhaltsam.

BILD: Die Qualität des Originals (Test in der letzten Ausgabe) wird in mehrfacher Hinsicht übertroffen. Das liegt zum einen am höheren Budget, zum anderen am besseren Wetter. So ist die Bildschärfe und Detailauflösung überwiegend sehr gut (von einigen Weichzeichner-Einstellungen abgesehen, 63:40, 66:06), das Filmkorn fällt weniger stark auf und wird feiner reproduziert. Die im Rahmen einer neuen 4K-Abtastung vorgenommene HDR-Encodierung geht äußerst behutsam zur Sache, einzig bei Explosionen wird das Plus an Farben deutlich. Trotzdem ist das Gebotene klar besser als auf der Vorgänger-Blu-ray.

TON: Im Gegensatz zum Bild gibt es beim Ton keine Verbesserungen. Egal ob man sich für den O-Ton oder die Synchronfassung entscheidet, die 5.1-Spuren kommen saft- und kraftlos daher und geben die explosiv-bleihaltigen Geschehnisse nur unzureichend wieder. Auch eine adäquate Tiefbassunterstützung fehlt. Die Effektkulisse der deutschen Fassung tönt schwammig.

EXTRAS: Mit Ausnahme des wenig informativen Audiokommentars von Regisseur George P. Cosmatos befindet sich das Bonusmaterial nur auf der beiliegenden Blu-ray, die ebenfalls auf der neuen 4K-Abtastung basiert: „Rambo Takes the 80s – Teil 1“ (11:37), „Wir werden dieses Spiel gewinnen“ (20:03), „Action im Dschungel“ (7:40), „Der letzte amerikanische Kriegsgefangene“ (2:16), „Sean Baker – der größte Fan“ (2:17), Interviews (3:46), „Hinter den Kulissen“ (2:17), „Die Restauration“ (1:02), „How to become Rambo Teil 2“ (14:32), Trailer, TV-Spots.



Um sich seiner Feinde zu entledigen, passt sich Rambo (Stallone) der Umwelt bestmöglich an.

WERTUNG

Film ★★★★★☆ Bild ★★★★★☆
 Extras ★★★★★☆ Ton ★★★★★☆

Matrix – Revolutions



USA 2003 • 129 Minuten
Anbieter: Warner
Regie: Lilly und Lana Wachowski
Darsteller: Keanu Reeves, Laurence Fishburne, Carrie-Anne Moss
Bildformat: 2,35:1 (2160/24p/HDR)
Tonspuren:
 Deutsch: Dolby Digital 5.1
 Englisch: Dolby Atmos / 7.1 TrueHD
Untertitel: deutsch, englisch

FILM: Im vor allem optisch opulenten Abschluss der Matrix-Trilogie kämpfen der Auserwählte Neo (Keanu Reeves), Rebellenführer Morpheus (Laurence Fishburne) und ihre Verbündeten die letzte Schlacht gegen die Maschinen.

BILD: Dank neuer 4K-Abtastung kommt das Cinemascope-Bild etwas schärfer, plastischer und detailreicher daher als auf der bereits sehr guten Blu-ray. Noch offensichtlicher ist der Unterschied bei den Farben. Im Rahmen der HDR-Encodierung (in HDR10 und Dolby Vision) nahm Warner ein neues Colour-Grading vor. Wie bei den Vorgängern wurde der starke Grünstich in der Matrix zurückgenommen – das fällt allerdings weniger stark ins Gewicht, da Teil 3 überwiegend in der realen Welt spielt. HDR punktet in erster Linie mit dem erweiterten Kontrastumfang inklusive dynamischer Spitzenlichter, der das Bild oft plastischer und realistischer wirken lässt. Wie bei den Vorgängern lohnt sich dieses 4K-Upgrade definitiv.

TON: Während der O-Ton in den Genuss einer neuen Atmos-Abmischung kommt, müssen sich Synchrongucker mit der bekannten, komprimierten 5.1-Dolby-Digital-Fassung (640 KBit/s) zufrieden geben. Die klingt für sich genommen zwar hervorragend, kann es in Sachen Dynamik und Feinzeichnung aber naturgemäß nicht mit dem englischen HD-Track aufnehmen.

EXTRAS: Auf der UHD-Scheibe befinden sich eine schriftliche Einleitung der Wachowskis und zwei Audiokommentare. Die beiliegende Film-Blu-ray birgt zusätzlich eine Bild-in-Bild-Spur. Die ebenfalls im 4K-Set enthaltene Bonus-Blu-ray offeriert die Featurettes „Jenseits der Matrix“ (90:05), „Die Besetzung“ (25:01), „Hel“ (27:36), „Super Burly Brawl“ (16:53), „Die Blaue Welt“ (26:07), „Die Belagerung“ (40:09), „Die Postproduktion“ (39:49).



Morpheus (Laurence Fishburne) und Niobe (Jada Pinkett Smith) helfen dem Auserwählten Neo.

WERTUNG

Film ★★★★★☆ Bild ★★★★★☆
 Extras ★★★★★☆ Ton ★★★★★☆

Cliffhanger



USA 1993 • 113 Minuten
Anbieter: Studiocanal
Regie: Renny Harlin
Darsteller: Sylvester Stallone, John Lithgow, Michael Rooker
Bildformat: 2,35:1 (2160/24p/HDR)
Tonspuren:
 Deutsch: DTS-HD Master Audio 5.1
 Englisch: DTS-HD Master Audio 5.1
Untertitel: deutsch, englisch

FILM: Nach einem Flugzeugabsturz in den Rocky Mountains soll Bergsteiger Walker (Sylvester Stallone) den Überlebenden helfen. Doch die Opfer entpuppen sich als brutale Gangster. Hochspannender Action-Klassiker von Renny Harlin („Stirb langsam“) vor spektakulärer Gebirgskulisse.

BILD: Pünktlich zum 25. Geburtstag bekam „Cliffhanger“ eine 4K-Restauration spendiert: Schärfe und Detailzeichnung halten meist ein gutes Niveau; vereinzelte Kulissen-Aufnahmen sehen aber weich bis verschwommen (48:38) aus. Am Schärfeindruck nagt Rauschen, das auch mal stärker ausfällt und aufgrund der suboptimalen Kompression durch Artefakt-Gewusel verunstaltet wird (67:57). Damit schwindet auch der Vorsprung zur Blu-ray, auf der das Rauschen zwar größer, aber teils homogener aussieht. Trotzdem wirken die 4K-Bilder etwas schärfer und bieten dank zusätzlicher Dolby-Vision-Codierung einen ausgewogeneren Kontrast samt größerer Tiefenwirkung. Verschmutzungen und Defekte sind kein Thema.

TON: Der 5.1-Sound haut nicht vom Hocker, Hub-schrauber, Explosionen und Lawinen donnern aber mit gut räumlichen Effekten und ordentlichem Bass – wenn auch nur mit mittelmäßiger Dynamik und tonal etwas „alt“ bzw. grell. Der O-Ton spielt ausgewogener und räumlich größer. Atmos-Sound gibt es nur auf der US-Version. Wer englische Untertitel möchte, muss zu Beginn „United Kingdom“ wählen.

EXTRAS: Die beiden Kommentare mit Renny Harlin, Stallone und der Technik-Crew befinden sich auf der 4K-Disc und der beiliegenden Blu-ray. Den Rest gibt es nur auf der Full-HD-Scheibe: Einführung von Renny Harlin (4:53), entfallene Szenen (8:18), Making-of (20:03), Hinter den Kulissen (7:24), Film-Storyboard-Vergleich (12:01), Trailer-Einführung (3:26).



Wo anderen das Herz in die Hose rutscht, ist Bergsteiger Walker (Sylvester Stallone) in seinem Element.

WERTUNG

Film ★★★★★☆ Bild ★★★★★☆
 Extras ★★★★★☆ Ton ★★★★★☆

„RAMBO 2“ UND DIE ZENSUR

Während der erste Rambo-Film keinerlei Probleme mit den hiesigen Jugendschützern hatte und in seiner ungeschnittenen Version ab 16 Jahren freigegeben wurde, sah es bei der Fortsetzung anders aus. Zwar lief auch das actionlastige Sequel zuerst ungeschnitten mit einer 16er-Freigabe in den Kinos, doch nach einem öffentlichen Aufschrei aufgrund der angeblich gewaltverherrlichenden Darstellungen wurde die Freigabe binnen kurzer Zeit auf 18 hochgesetzt. Mit dem roten FSK18-Siegel erschien der Film dann ein paar Monate später auf

Videokassette, allerdings nur in einer um 22 Sekunden gekürzten Version. Trotz der Entschärfung in der Folterszene (Bild) landete „Rambo 2“ zwei Monate später auf dem Index – und verweilte dort fast 25 Jahre. Erst 2010 wurde die Indizierung aufgehoben und die ungekürzte Fassung erhielt die Kennzeichnung „keine Jugendfreigabe“. Auch Teil 3 war bis 2011 auf dem Index, und das obwohl Rambos Afghanistan-Abenteuer von der Bewertungsstelle mit dem Prädikat „wertvoll“ ausgezeichnet wurde.



Der König der Löwen



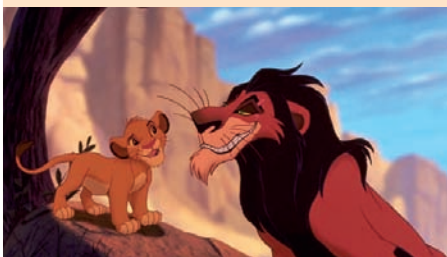
USA 1995 • 87 Minuten
Anbieter: Disney
Regie: Roger Allers, Rob Minkoff
Darsteller: Adrienne Barbeau, Jamie Lee Curtis, Tom Atkins
Bildformat: 1,78:1 (2160/24p/HDR)
Tonspuren:
Deutsch: Dolby Digital+ 7.1
Englisch: Dolby Atmos / 7.1-TrueHD
Untertitel: deutsch, englisch

FILM: Im Animations-Klassiker stellt Löwenkönig Mufasa den Tieren des Urwalds Sohn Simba als seinen Nachfolger vor. Doch sein böser Onkel Scar schmiedet finstere Pläne.

BILD: In Bezug auf Schärfe und Detailzeichnung kann die UHD-Fassung gegenüber der bereits hervorragenden Blu-ray nicht zulegen. Was auch daran liegt, dass auf ein altes 2K-Master zurückgegriffen wurde, vereinzelte Schmutzpartikel inklusive. Der auf großen Diagonalen minimal stabilere Bildeindruck ist dem besseren Video-Encoding geschuldet. Dank HDR sind die Farben zwar kräftiger und differenzierter, mit der dunkleren und weniger plakativen, dafür aber authentischeren Optik muss man sich aber erstmal anfreunden. Was bei einem Realfilm in der Regel von Vorteil ist, dürfte bei einem Animationsabenteurer nicht unbedingt jedem gefallen.

TON: Während O-Ton-Fans eine neue Atmos-Abmischung bekommen, bedeutet die UHD-Blu-ray für Synchrongucker sogar einen Rückschritt. Bot die Blu-ray noch einen 7.1-DTS-HD-Track mit einer Datenrate von 2,0 Mbit/s, muss die UHD-Disc mit 1,0 Mbit/s und Dolby Digital+ auskommen. Die aktive Surround-Atmosphäre klingt weiträumig und natürlich, aber auch zurückhaltender und leiser als auf der Blu-ray.

EXTRAS: Auf der 4K-Scheibe befinden sich keine Extras, die beiliegende Blu-ray enthält: einen Audio-kommentar, „Gags & Pannen“ (3:44), „Das Erbe von König der Löwen“ (38:06), „Hinter den Kulissen“ (19:40), entfallene Szenen mit Einführungen der Regisseure (14:33), Film mit Liedtexten zum Mitsingen, „Der Morgenreport: erweiterte Szene“ (2:30), interaktive Blu-ray-Galerie, „Entdecke 3D mit Timon & Pumbaa“ (4:23), „Disneys virtueller Tresor“ (erfordert einen Internet-Zugang).



Der böse Onkel Scar hat es auf den kleinen und noch unerfahrenen Königssohn Simba abgesehen.

WERTUNG

Film ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

The First Purge



USA 2018 • 97 Minuten
Anbieter: Universal
Regie: Gerard McMurray
Darsteller: Y'lan Noel, Lex Scott Davis, Joivan Wade
Bildformat: 2,35:1 (2160/24p/HDR)
Tonspuren:
Deutsch: DTS:X / Master Audio 7.1
Englisch: DTS:X / Master Audio 7.1
Untertitel: deutsch, englisch

FILM: Um die Verbrechensrate zu drücken, testen „Die neuen Gründungsväter Amerikas“ eine soziologische Theorie, bei der die Bürger des New Yorker Stadtteils Staten Island eine Nacht lang ungehindert alle Straftaten begehen dürfen. Solides Prequel zur erfolgreichen Film-Franchise.

BILD: In den ersten 20 Minuten bietet der Cinemascope-Transfer eine hohe Detail- und Kantenschärfe. Doch mit dem Einsetzen der nächtlichen Purge ist es mit der visuellen Herrlichkeit weitgehend vorbei. Die Körnung nimmt teils stark zu und das Schärfeniveau des mit extremen Farbfiltren behandelten Bildes fällt. Im Vergleich zur Blu-ray arbeitet die 4K-Disc Spitzlichter zwar besser heraus und senkt das Rauschniveau (mit dem Rauschen gehen in dunklen Bildbereichen allerdings auch Details verloren), insgesamt sind diese Unterschiede aber marginaler Natur. Auch in Sachen Auflösung bietet die UHD-Scheibe nur einen minimalen Mehrwert. Knappe vier Punkte.

TON: Beim Ton schöpft Universal mit einer DTS:X-Spur (inklusive 7.1 Master Audio Kern) aus dem Vollen. Nach dem Einsetzen der Purge wird das sich stetig ausbreitende Chaos tonal mit einer hohen Räumlichkeit authentisch abgebildet. Wenn nach 70 Minuten die Waffen sprechen, läuft die Abmischung in Sachen Dynamik zu Topform auf. Die Höhen-Kanäle sind sehr aktiv, lassen aber Direktionalität vermissen. Nicht selten wird das Geschehen der 2D-Ebene in leiserer Form über die Decken-Speaker reproduziert.

EXTRAS: Sowohl auf der beiliegenden Blu-ray als auch auf der 4K-Scheibe befindet sich das komplette Bonusmaterial, viel ist es allerdings nicht: „Ein radikales Experiment“ (4:57), „Die Entstehung des Chaos“ (1:24), „Die Masken in The First Purge“ (1:22), entfallene Szene (1:47).



Aufgebrachte Bürger demonstrieren gegen die gewalttätige Säuberungsalition „Purge“.

WERTUNG

Film ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

X-Men 2



USA 2003 • 134 Minuten
Anbieter: Fox
Regie: Bryan Singer
Darsteller: Hugh Jackman, Patrick Stewart, Ian McKellen, Halle Berry
Bildformat: 2,35:1 (2160/24p/HDR)
Tonspuren:
Deutsch: DTS 5.1
Englisch: DTS-HD Master Audio 5.1
Untertitel: deutsch, englisch

FILM: In der gelungenen Fortsetzung der X-Men-Saga müssen die Mutanten ihre bislang gefährlichste Aufgabe meistern. Gemeinsam mit ihren ehemaligen Feinden stellen sich Wolverine (Hugh Jackman), Storm (Halle Berry) & Co. einer Gefahr, welche die gesamte Menschheit bedroht.

BILD: Wie beim ersten X-Men-Film lässt die UHD-Disc die Blu-ray qualitativ klar hinter sich. Das liegt zum einen an einer brandneuen 4K-Abtastung vom 35mm-Negativ, zum anderen an der Tatsache, dass die Blu-ray fast zehn Jahre auf dem Buckel hat und schon damals nicht übermäßig gut aussah. Egal ob Nahaufnahmen oder Halbtotale, der Zugewinn an Schärfe sticht sogar auf einem 65-Zöller und einem Betrachtungsabstand von zwei Metern sofort ins Auge. Im Rahmen der 4K-Abtastung wurde ein neues Color-Grading vorgenommen. Die plakative und oft übersättigte Farbgebung der Blu-ray ist einer natürlicheren Optik gewichen. Dank HDR bieten die Farben zudem eine bessere Differenzierung, was der Plastizität zugute kommt.

TON: Im Gegensatz zum Bild können wir beim Ton leider keine Verbesserungen vermelden. Der deutsche DTS-Track liegt nach wie vor in komprimierter Form (768 Kbit/s) vor. Ungeachtet dessen punktet die 5.1-Abmischung mit einer erstklassigen Klangbalance sowie einer sehr guten Effektpositionierung. Der englische 5.1-DTS-HD-Track klingt nur unwesentlich besser.

EXTRAS: Sowohl auf der UHD-Scheibe als auch auf der beiliegenden Blu-ray findet sich ein Audiokommentar mit Regisseur Bryan Singer. Eine Bild-in-Bild-Spur gibt es hingegen nur auf der normalen Blu-ray. Ärgerlich: Die Bonus-Disc der Blu-ray-Special-Edition unterschlägt uns Fox.



Sehen gar nicht aus wie Mutanten:

Jean Grey (Famke Janssen) und Storm (Halle Berry).

WERTUNG

Film ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

DOLBY VISION AUF DER ULTRA-HD-BLU-RAY

Mit seinen dynamischen Metadaten und einer Farbtiefe von 12 Bit bietet Dolby Vision ein potenziell besseres HDR-Bild als der mit statischen Metadaten arbeitende HDR10-Standard. Besagter HDR10-Standard befindet sich auf fast allen UHD-Blu-rays der großen Hollywood-Studios. Dolby Vision erfreut sich hingegen weniger Beliebtheit, nicht zuletzt, weil bei der Verwendung Lizenzgebühren anfallen.

Im Sommer 2017 war Universal mit den beiden „Ich – einfach unverwundbar“-Filmen das erste Studio, das Dolby Vision unterstützte. Mit Ausnahme von Fox haben mittlerweile alle großen US-Studios Dolby-Vision-Titel in ihrem Portfolio. Allerdings hat

sich Disney bereits wieder von Dolby Vision verabschiedet, zumindest bei physischen Datenträgern. Ein großes Aufheben machen die Anbieter ohnehin nicht darum. Meist findet sich auf der Cover-Rückseite ein kleines Dolby-Vision-Logo.

In den jeweiligen Disc-Menüs taucht Dolby Vision ohnehin nicht auf; sofern Quelle und Display das Format beherrschen, wird es automatisch wiedergegeben. Wenn nicht, wird HDR10 ausgegeben, das sich stets auf der Scheibe befindet. Die qualitativen Unterschiede zwischen den Formaten sind bislang überschaubar. Zumindest Spitzlichter strahlen in Dolby Vision in der Regel noch etwas intensiver.

The Good Doctor – Season 1

Der autistische Arzt Shaun Murphy (Freddie Highmore) verlässt sein ruhiges Landleben, um eine Stelle in der Chirurgie eines Großstadtkrankenhauses anzunehmen. Allerdings fallen dem Mittzwanziger soziale Interaktionen schwer und auch seine Ehrlichkeit und Direktheit sowie sein außergewöhnlicher Sachverstand sorgen im Kollegenkreis für allerlei Unmut. Trotz unvermeidlicher Ärzte-Klischees überaus unterhaltsame Mixtur aus „Dr. House“ und „Rain Man“.

Bild- und Tonqualität: Das Niveau ist in Bezug auf Farbe, Schärfe und Kontrast zwar für DVD-Verhältnisse gut, kann in Bezug auf Detailauflösung und Plastizität aber nicht mit den hiesigen HD-Ausstrahlungen konkurrieren. Eine Blu-ray veröffentlicht Sony nicht, so dass Kaufinteressenten für ein besseres Bild zur HD-Streaming-Variante

greifen müssen. Die 5.1-Abmischung (Dolby Digital mit 384 Kbit/s) bildet den teils hektischen Krankenhausalltag zwar adäquat ab, hätte aber dynamischer und räumlicher sein können.

Extras: Mit Ausnahme der rund 15 Minuten an entfallenen Szenen wurden die Extras auf dem



Körperliche Interaktion beschränkt sich bei Shaun Murphy (Freddie Highmore) auf das Schütteln einer Hand.

letzten Silberling untergebracht: Neben drei Minuten an verpatzten Einstellungen wird die Szene von Shauns Bewerbungsgespräch analysiert (2:12). Hinter dem Beitrag „In Produktion“ verbirgt sich lediglich ein zweiminütiger, mit Aussagen von Cast und Crew angereicherter Werbeclip.



USA 2017
Anbieter: Sony
Format: DVD
Discs: 5 / Folgen: 18
Zirka-Preis: 25 Euro
Bildformat: 1,78:1 (anamorph)
Tonspuren:
Deutsch: Dolby Digital 5.1
Englisch: Dolby Digital 5.1
Untertitel: deutsch, englisch

WERTUNG

Serie ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

Der Sechs Millionen Dollar Mann - Die komplette Serie



USA 1974 bis 1978
Anbieter: Turbine
Format: Blu-ray
Discs: 12 / Folgen: 106
Zirka-Preis: 80 Euro
Bildformat: 1,33:1 (1080/24p)
Tonspuren:
Deutsch: DTS-HD Master Audio 2.0
Englisch: DTS-HD Master Audio 2.0
Untertitel: keine

Die 70er-Jahre-Serie um Cyborg-Agent Steve Austin (Lee Majors) bekommt eine deutsche HD-Premiere. Independent-Anbieter Turbine veröffentlicht alle fünf Staffeln sowie die drei TV-Filme in einer knapp 100 Euro teuren Box. Die Pilotepisode liegt in einer zusammenhängenden 90-Minuten-Fassung und als Doppelfolge vor, Letztere nur im englischen Original mit Untertiteln. Auch bei zwei der drei Spielfilme beschränkt sich die deutsche Fassung auf die Untertitel.

Dank HD-Abtastung vom 35mm-Negativ bieten die 4:3-Aufnahmen scharfe Kanten und gute Feinzeichnung – davon kann sich so manche 90er-Jahre-Produktion eine Scheibe abschneiden. Einzig beim offenbar nur in SD-Auflösung vorliegenden Archivmaterial, etwa von Kampfszenen, sieht man, wie schlecht die Serie einst aussah. Der Mono-Ton haut nicht vom Hocker, Stimmen sind aber stets klar verständlich. Extras: „Echte Bionik“ (12:04), „Bionische Soundeffekte“ (11:08), „Titelsequenz“ (18:59), „Gaststars aus Staffel 1“ (12:23), „Gaststars aus Staffel 2“ (15:08), Interview mit dem Produzenten (75:11), Booklet.



Steve Austin (Lee Majors) und die russische Agentin **Katrina (Ex-Bondgirl Britt Eklund)** kommen sich näher.

WERTUNG

Serie ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

Madiba



USA 2018
Anbieter: Justbridge
Format: Blu-ray
Discs: 2 / Folgen: 4
Zirka-Preis: 20 Euro
Bildformat: 1,78:1 (1080/50i)
Tonspuren:
Deutsch: Dolby Digital 5.1
Englisch: Dolby Digital 2.0
Untertitel: deutsch, englisch

Die 4-teilige Miniserie erzählt von Nelson Mandelas (Laurence Fishburne) Kampf gegen die Apartheid in Südafrika, bleibt dabei aber oberflächlich und wirkt über weite Strecken wie ein 08/15-Politdrama. Hellbraune Farbtöne prägen das scharfe, aber leicht verwaschene Bild. Da die Aufnahmen häufig überlichtet sind, geht einiges an Kontrast verloren, eingestreutes Archivmaterial fällt qualitativ stark ab. Dialoge prägen das Klangbild, auch der Trommelscore spielt eher frontlastig und etwas bassarm. Extras gibt es nicht.

WERTUNG

Serie ★★★★★
Extras ☆☆☆☆☆

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

Die Protokollantin



Deutschland 2018
Anbieter: Constantin
Format: DVD
Discs: 2 / Folgen: 5
Zirka-Preis: 20 Euro
Bildformat: 1,78:1 (anamorph)
Tonspuren:
Deutsch: Dolby Digital 5.1
Untertitel: keine

Nach Dienstschluss nimmt eine schweigsame Polizei-Protokollantin (Iris Berben) das Gesetz in die eigene Hand. Die gelungene ZDF-Mini-Serie erscheint nur auf DVD, obwohl sie in HD ausgestrahlt wurde und so auch in der Mediathek zu finden ist. Das rauscharme Bild bietet solide Schärfe. Farben sind satt, insgesamt wirken die Aufnahmen aber etwas dunkel, sodass weiße Flächen gräulich daherkommen. Meist wird geredet und auch der dezente Streicher-Score bedient vorwiegend die vorderen Kanäle. Extras gibt es keine.

WERTUNG

Serie ★★★★★
Extras ☆☆☆☆☆

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

Sharp Objects



USA 2018
Anbieter: Warner
Format: Blu-ray
Discs: 2 / Folgen: 8
Zirka-Preis: 30 Euro
Bildformat: 1,78:1 (1080/24p)
Tonspuren:
Deutsch: DTS 5.1
Englisch: DTS-HD Master Audio 5.1
Untertitel: deutsch, englisch

Bei Recherchen zum Mord an zwei Teenagerinnen in ihrer Heimatstadt wird eine Journalistin (Amy Adams) mit ihrer dunklen Vergangenheit konfrontiert. Das packende Psychodrama aus der Feder des „Gone Girl“-Autors überzeugt mit starken Charakteren. Die scharfen Aufnahmen bieten sattes Schwarz, bei unterbelichteten Innenraumszenen geht aber so manches Detail verloren. In wenigen Actionszenen kommt etwas Dynamik auf, meist wird aber geredet. Extra: „Wie Wind Gap entstand“ (5:10).

WERTUNG

Serie ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

Find me in Paris – Staffel 1.1



Deutschland 2018
Anbieter: Universum
Format: DVD
Discs: 2 / Folgen: 13
Zirka-Preis: 20 Euro
Bildformat: 1,78:1 (anamorph)
Tonspuren:
Deutsch: Dolby Digital 5.1
Englisch: Dolby Digital 5.1
Untertitel: keine

Eine im 19. Jahrhundert geborene Tänzerin landet per Zeitreise in einer heutigen Ballett-Schule, wo sie schnell in einen Zickenkrieg verwickelt wird – Teenie-Kitsch vom Feinsten. Die Schärfe der Aufnahmen geht für DVD-Verhältnisse in Ordnung. Allerdings wirken sie überbelichtet, sodass Plastizität, Kontrast und sattes Schwarz fehlen. Die dialoglastigen Streitereien geben den Surroundkanälen wenig Futter, nur der Score dringt raumfüllend ans Ohr. Extras: keine. Die zweite Staffelhälfte ist ebenfalls erhältlich.

WERTUNG

Serie ★★★★★
Extras ☆☆☆☆☆

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

Steven Wilson: In Concert at the Royal Albert Hall

Prog-Rock-Ikone und 5.1-Remastering-Koryphäe Steven Wilson musiziert seit über 30 Jahren als kreativer Chef in diversen Projekten. Einen Querschnitt seines Schaffens mit Porcupine Tree und als Solo-Künstler präsentiert er auf seiner noch andauernden „Home Invasion“-Tour – festgehalten mit 21 Tracks in einem gefeierten zweieinhalbstündigen Konzert in der Londoner Royal Albert Hall.

Bild- und Tonqualität: Das Bild in der schummrig ausgeleuchteten Halle ist rauscharm, knackscharf und farbrillant – die Bühne erstrahlt kontrastreich in sattem Blau-Violett oder bernsteinfarbenen. Der hervorragende visuelle Eindruck wird durch exzellenten Schnitt und eine spannende Bildkomposition gekrönt. Der kunstvolle räumliche 5.1-HD-Mix begnügt sich nicht mit Hall und Zuschauergeräuschen auf den hinteren Kanälen, vielmehr werden die In-

strumente im Zimmer verteilt, das Keyboard etwa wandert beim Song „Pariah“ im Kreis um den Hörer. Die E-Gitarren klingen mal schneidend, mal wunderbar holzig, die Bassgitarre spielt knorrig und präsent und das Schlagzeug tönt transparent mit fein aufgelösten Becken – lediglich der Bass-



Stimmgewaltig: Die israelische Sängerin Ninet Tayeb unterstützt Wilson bei einigen Songs.

drum fehlt die letzte Autorität. Der PCM-Stereo-Mix ist ebenfalls top. Bis auf die fehlenden Höhenkanäle eine exzellente Heimkino-Demo-Scheibe.

Extras: Drei Rehearsal-Songs (17:04) und ein sehr kurzes, aber trotzdem interessantes Interview (8:49) sind doch recht mager.



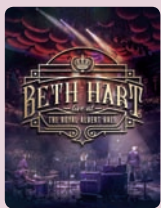
England 2018
Anbieter: Eagle, Universal Music
Format: Blu-ray
Länge: 178 Minuten
Bildformat: 1,78:1 (1080/24p)
Tonspuren:
DTS-HD Master Audio 5.1
LPCM 2.0-Stereo 96 kHz / 24 Bit

WERTUNG

Musik ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

Beth Hart – Live at the Royal Albert Hall



USA 2018
Anbieter: Mascot Label
Format: Blu-ray
Länge: 122 Minuten
Bildformat: 1,85:1 (1080/24p)
Tonspuren:
DTS-HD Master Audio 5.1
PCM 2.0-Stereo 96 kHz / 24 Bit

Auf ihrem Live-Konzert in der Londoner Royal Albert Hall gab Rockerin Beth Hart vor 10.000 Besuchern ihre größten Hits zum Besten. Mal begleitet von ihrer Band, mal solo am Klavier legte sich die variable Sängerin dabei zwei Stunden dermaßen ins Zeug, dass die königliche Halle nach jedem Song tobte.

Trotz der lautstarken E-Gitarren geht die markante Stimme der Sängerin im 5.1-HD-Mix nie unter und ist stets authentisch und akzentuiert zu hören. Ein voluminöses wie trockenes Bassfundament untermauert die gut heraushörbaren Gitarrenriffs. Nur das Schlagzeug klingt bisweilen etwas undifferenziert und kraftlos, hallt aber räumlich auf den Rears nach. Von dort tönt zwischen den Songs auch immer wieder das begeistert klatschende Publikum, was für schöne Live-Atmosphäre sorgt. Das stets scharfe 1080/24p-Bild überzeugt mit guter Feinschärfe vor allem bei Gesichtern und Outfits der Band, nur das Schwarz dürfte satter sein. Als Extra gibt es ein interessantes Interview mit Beth Hart (29:04), die mit Musik hinterlegten Videoschnipsel des „Behind the Scenes“-Beitrags (3:21) kann man sich dagegen schenken.



Rock-Röhre Beth Hart gibt auch im Alter von 46 auf der Bühne der Royal Albert Hall noch alles.

WERTUNG

Musik ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

Adel Tawil & Friends



Deutschland 2017
Anbieter: BMG / Warner
Format: Blu-ray & 2 CDs
Länge: 120 Minuten
Bildformat: 1,78:1 (1080/24p)
Tonspuren:
DTS-HD Master Audio 5.1
Dolby Digital 5.1
PCM 2.0-Stereo 48 kHz / 24 Bit

2017 versammelte Adel Tawil Kollegen wie Sido, SDP und Alina zum Open-Air-Konzert in der Berliner Wuhlheide. Tawils Ohrwurm-Balladen wie „Du erinnerst mich an Liebe“ und „Der Himmel soll warten“ begeisterten das Publikum. Leider klingt Adels Stimme etwas belegt und geht immer wieder in den Percussion-Instrumenten unter. Auch in Sachen Räumlichkeit wäre mehr drin gewesen. Das 1080/24p-Bild ist scharf und kontrastreich. Als Extra gibt es ein 10-seitiges Fotobuch und das Konzert auf 2 CDs.

WERTUNG

Musik ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

Long Strange Trip



USA 2017
Anbieter: Warner
Format: Blu-ray
Länge: 242 Minuten
Bildformat: 1,78:1 (1080/24p)
Tonspuren:
Dolby TrueHD 5.1
PCM 2.0-Stereo 48 kHz / 24 Bit

Die vierstündige Amazon-Produktion beleuchtet die 30-jährige Karriere der „Grateful Dead“. Selbst die größten Fans der Rock-Legenden dürften einige der Informationen und Anekdoten zum ersten Mal hören bzw. sehen. Stimmen sind stets gut verständlich, Songs der Band spielen meist leise im Hintergrund. Bei eingestreuten Konzertaufnahmen wird es auch mal dynamischer und räumlicher. Das Bild ist scharf, Archivaufnahmen fallen erwartungsgemäß stark ab. Einziges Extra ist ein Regiekommentar.

WERTUNG

Inhalt ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

Paul Panzer – Glücksritter



Deutschland 2018
Anbieter: Sony Music
Format: DVD
Länge: 130 Minuten
Bildformat: 1,78:1 (anamorph)
Tonspuren:
Dolby Digital 5.1
Dolby Digital 2.0-Stereo

Mit seinem „Glücksritter“-Programm tourte Comedian Paul Panzer 2018 durch Deutschland. Zahlreiche „Früher war alles besser“-Witze sorgen für kurzweilige Unterhaltung. Die Bildschärfe geht bei Nahaufnahmen in Ordnung, fällt in Totalen aber stark ab. Pauls Stimme kommt klar aus dem Center, dank 5.1-Abmischung kommt Applaus und Lachen klar von hinten. Extras: „Paul vom Pech verfolgt“ (18:41), „Das Bühnenbild“ (3:55), „Paul als Glücksbringer“ (4:02), „Talent kommt selten allein“ (20:52).

WERTUNG

Humor ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

Atze Schröder – Turbo



Deutschland 2018
Anbieter: Sony Music
Format: DVD
Länge: 90 Minuten
Bildformat: 1,78:1 (anamorph)
Tonspuren:
Dolby Digital 2.0-Stereo

Mit „Turbo“, seinem zwölften Solo-Programm, begeisterte Comedy-Dauerbrenner Atze Schröder das Publikum beim Zeltfestival Ruhr. Auf seine typisch derb-ehrliche Art nimmt er dabei vor allem die junge Generation aufs Korn. Für DVD-Verhältnisse (eine Blu-ray erscheint nicht) kommt das Bild scharf daher, auch am satten Schwarz gibt es nichts auszusetzen. Der Stereo-Ton haut nicht vom Hocker, Atzes Stimme ist aber stets gut verständlich. Extras: „Zugabe“ (6:38), „Das beste aus Facebook Live!“ (90:13).

WERTUNG

Humor ★★★★★
Extras ★★★★★

Bild ★★★★★
Ton ★★★★★

Mission: Impossible – Fallout

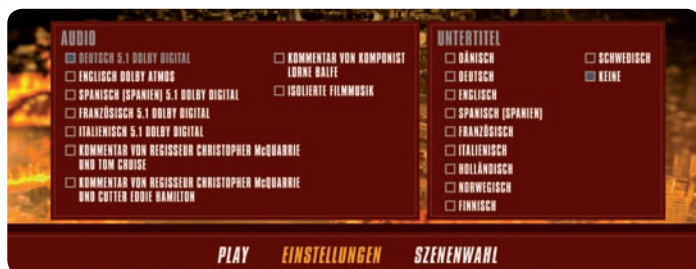
🔊 Egal ob er an einem Hubschrauber baumelt, sich aus einem Flugzeug stürzt, von Hausdach zu Hausdach springt oder mit dem Motorrad durch Paris brettert – der mittlerweile 56-jährige Tom Cruise macht seine Stunts wirklich (fast) alle selbst. Dieser bemerkenswerte Umstand wird dem Zuschauer im umfangreichen Blu-ray-Bonusmaterial einmal mehr eindrucksvoll vor Augen geführt.

Die daraus resultierende Authentizität schlägt sich auch auf der Leinwand nieder – und macht „Mission: Impossible – Fallout“ zum Action-Highlight des Jahres und zum besten Teil der mittlerweile sechs Filme umfassenden Reihe. Dazu gesellt sich eine im Kern zwar schlichte Story über gestohlenen Plutonium, die aufgrund zahlreicher Wendungen und Wirrungen den Zuschauer aber bis

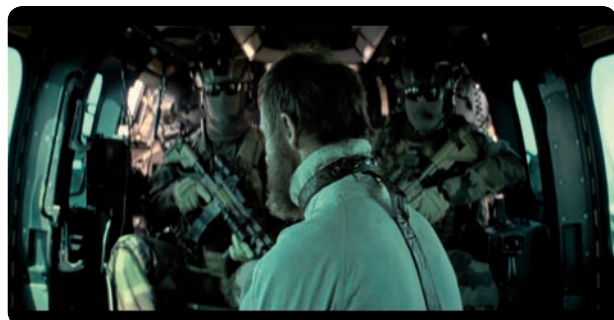
zum Schluss fesselt – und das trotz einer Laufzeit von fast zweieinhalb Stunden.

Zu den hier getesteten Blu-ray- und UHD-Versionen gesellt sich ein Blu-ray-Steelbook sowie die „Mission: Impossible – The 6 Movie Collection“. Letztere bekommt man für rund 60 Euro in Blu-ray-Form überall und als 4K-Edition exklusiv bei Amazon für 120 Euro.

cs



TON Während O-Ton-Fans in den Genuss einer Dolby-Atmos-Abmischung inklusive 7.1-TrueHD-Kern kommen, müssen sich Synchronhörer mit einem komprimierten 5.1-Mix (Dolby Digital @ 640 Kbit/s) zufrieden geben. Das betrifft sowohl die Blu-ray als auch die 4K-Disc. Streaming-Kunden werden von Paramount besser behandelt, denn auf iTunes kann man den Film mit deutscher Atmos-Spur erwerben.



TON Mittendrin statt nur dabei ist man, wenn Bösewicht Solomon im Helikopter transportiert wird. Zwar klingt bereits die deutsche Spur schön räumlich, der englische Track löst das Geschehen allerdings feiner auf, klingt dynamischer und erweitert das Klangbild nach oben.



6:39

23:30

49:25

61:57



BILD Regisseur McQuarrie ist offenbar ein großer Freund von Lens-Flare-Effekten. Die zahlreich vorhandenen Lichtquellen senden zum Teil so starke Reflexionen aus, dass es die Anzüge der Darsteller überstrahlt. Dieser Effekt ist in der Blu-ray noch ausgeprägter als auf der 4K-Scheibe, deren Lichtquellen dank HDR klarer umrissen sind.



TON Wenn mal nicht deutsch gesprochen wird, wie hier von einer französischen Gesetzeshüterin, fügt der Player abhängig von der am Anfang gewählten Sprache die entsprechenden Untertitel hinzu. Andere Texte wie Standortbeschreibungen gibt es hingegen in doppelter Ausführung, da hier englische Einblendungen teil der Filmvorlage sind.

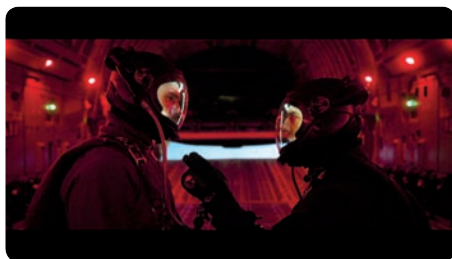


BILD Während sich die beiden Agenten noch im 2,35:1-Format 2,35:1 unterhalten, werden die Balken kleiner, als Ethan Hunt zur Öffnung des Flugzeuges geht. Wenn er in die Tiefe starrt, ist das IMAX-Format 1,90:1 erreicht, in dem der folgende Fallschirmsprung gedreht wurde. Nach der Landung geht es in 2,35:1 weiter. Im Bonusmaterial erfährt man, dass Tom Cruise rund 100 Probesprünge absolvierte, bevor die Kameras angeworfen wurden.

TEST
DES
MONATS

MONAT



BILD Über weite Strecken taucht Regisseur McQuarrie die Szenerie in eine gräuliche, teils stark verrauschte und von diffusen Gegenlichtquellen geprägte und leider auch nicht immer sonderlich scharfe Optik. Dabei wird das teils grobe Filmkorn (gedreht wurde größtenteils in klassischem 35mm-Film) auf der Blu-ray noch mit jeder Menge Kompressionsartefakten angereichert. Die UHD-Disc kann hier mit ihrem besserem HEVC-Codec und der höheren Bandbreite punkten – sieht ansonsten aber über weite Strecken ähnlich trist und trüb aus. Selbst sonnige Außenaufnahmen wie die Motorradverfolgung in Paris wirken, auch aufgrund eines orangefarbenen Color-Gradings, irgendwie bedeckt bzw. gemalt – und nicht annähernd so knackig und plastisch, wie man das eigentlich erwartet.

USA 2018 • 147 Minuten • Regie: Christopher McQuarrie • Anbieter: Paramount
Darsteller: Tom Cruise, Rebecca Ferguson, Vanessa Kirby
FILM: Clevere Story, atemberaubende Action – der bislang beste „Mission: Impossible“-Film
EXTRAS: Zwei Audiokommentare, isolierte Filmmusik-Spur, „Hinter dem Fallout“ (53:32), „Die Musik zur Verfolgungsjagd“ (4:50), „Die ultimative Mission“ (2:51), entfallene Szenen (3:41, optional mit Kommentar), Storyboards, Trailer.



Bildformat:
2,35:1 (1080/24p)
Tonspuren:
Deutsch: Dolby Digital 5.1
Englisch: Dolby Atmos
Untertitel:
deutsch, englisch



Bildformat:
2,35:1 (2160/24p/HDR)
Tonspuren:
Deutsch: Dolby Digital 5.1
Englisch: Dolby Atmos
Untertitel:
deutsch, englisch

BILD: Konnte sich „Phantom Protokoll“ noch mit einer referenzwürdigen Bildqualität schmücken, kommt „Fallout“ über weite Strecken in einem bewusst unschön gehaltenen und von diffusen Lichtquellen und Gegenlichtaufnahmen geprägten Schmutzel-Look daher. Vor allem Freunde digitaler Hochglanzoptik dürften sich an der starken Körnung, dem oft unausgewogenen Kontrast und den meist blässlichen Farben stören. Die Schärfe ist okay, erreicht aber nie Top-Werte (von den IMAX-Szenen abgesehen). Knappe vier Punkte.
TON: Hier bekommt man dieselben Abmischungen wie auf der UHD-Version (Details rechts).

BILD: In Sachen Schärfe und Auflösung kann die UHD-Scheibe zwar kaum zulegen, dank HDR (optional in Dolby Vision) wirkt das Bild aber weniger gräulich und damit etwas plastischer. Beim in IMAX gefilmten Showdown gesellen sich bessere Spitzlichter (weißer Schnee) hinzu. Trotzdem sieht auch die UHD alles andere als schön aus.

TON: Die komprimierte 5.1-Fassung klingt für sich genommen zwar ziemlich gut, kann in Sachen Dynamik, Räumlichkeit und Detailreichtum allerdings nicht im Ansatz mit der englischen Atmos-Abmischung konkurrieren. Den Unterschied hört man sowohl bei der Musik (schon zu Beginn) als auch bei den Effekten.

WERTUNG BLU-RAY
Film ★★★★★ Bild ★★★★★
Extras ★★★★★ Ton ★★★★★

WERTUNG 4K-BLU-RAY
Film ★★★★★ Bild ★★★★★
Extras ★★★★★ Ton ★★★★★

84:03...102:45...113:16



BILD Selbst Nahaufnahmen bieten aufgrund der oft starken Körnung kein wirklich zufriedenstellendes Schärfeniveau, weder auf der Blu-ray noch auf der UHD-Blu-ray. Die gräuliche Farbgebung und das Gegenlicht stehen exemplarisch für einen Großteil der Aufnahmen.



EXTRAS Mit Ausnahme der beiden Audiokommentare und der isolierten Musik-Spur wurden alle Extras auf eine Bonus-Disc ausgelagert, die der Blu-ray und der 4K-Veröffentlichung beiliegt. Highlight ist das in sieben Teile gesplittete Making-of „Hinter dem Fallout“, in dem auch auf den medial ausgeschlachteten Fußbruch von Tom Cruise ausführlich eingegangen wird.



BILD & TON Im optischen Kontrast zum Rest des Films präsentiert sich der mit IMAX-Kameras gefilmte Showdown knackscharf, kontrastreich, rauscharm und schön bunt. Im Gegensatz zur ersten IMAX-Sequenz wird in den folgenden 15 Minuten allerdings häufig zwischen den beiden Seitenverhältnissen 2,35:1 und 1,90:1 gewechselt, was durchaus nerven kann. Auch akustisch fasziniert die Hubschrauber-Verfolgung mit perfekt zu den Geschehnissen passenden Akustik-Schwenks. Zwar klingt der deutsche Mix sehr gut, doch kann die englische Atmos-Abmischung mit über dem Zuschauer platzierten Rotorengeräuschen aufwarten – auch sonst klingt sie dynamischer und größer.

av 3/2019 erscheint am
22. Februar

Vom Philips OLED+ bis zum ersten
Fernseher von Metz blue:
Wir vergleichen die besten Modelle mit einer
Bild diagonale von 139 Zentimetern.



Die besten 55-Zöller



Starker Vize

Genauso viele Endstufen, aber
kleinerer Preis – wir testen mit
dem RX-A2080 den zweitgrößten Yamaha-
Receiver und zeigen
die Unterschiede zum
Flaggschiff auf.

Atmos-Soundbar

Klangriegel mit 3D-Sound
sind schwer angesagt, wir
hören uns mit der HW-N950
den neuesten Vertreter von
Samsung an.



4K für 1.000 Euro

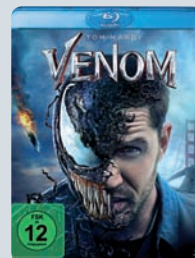
Unverschämt günstig kommt der
neue Viewsonic-Projektor PX747-
4K daher. Doch wie ist es um die Qualität
bestellt? Unser Test liefert die Antworten.

UHD-Blu-ray-Einsteiger

Mit dem UB424 bitten wir den kleinsten 4K-Player von
Panasonic in unser Testlabor. Wo sind die Unterschiede,
wo die Gemeinsamkeiten zu den großen Brüdern?



DISC-CHECK



Im Rahmen unserer
„Movies & More“-
Rubrik werden rund
40 Blu-ray-, DVD- und
4K-Neuheiten aus dem
Bereich Film, Fernsehen
und Musik audiovisuell
durchgecheckt.

IMPRESSUM

Chefredaktion:
Martin Gaksch (mg)
Christoph Steinecke (cs, viSdP)

Redaktion und Autoren:
Michael Nothnagel (mino), Andreas Oswald (ao),
Elmar Salmutter (es), Tobias Schöning (ts),
Kalle Max Hofmann (kmh), Ekki Schmitt (sch)
Leitung TV-Tests: Jochen Wieloch (jw)

Titelgestaltung: Cynthia Grieff
Titelmotiv Movies & More:
Mission: Impossible – Fallout © Paramount

Layout: Andrea Danzer, Cynthia Grieff,
Florian Erhard
Produktion: Andreas Knauf

Kontakt Chefredaktion:
steinecke@audiovision.de

Kontakt Redaktion:
sprechstunde@audiovision.de

Kontakt Movies & More:
oswald@audiovision.de

Fax an audiovision: 08233/7401-17

Postanschrift:
Cybermedia Verlagsgesellschaft mbH
Redaktion *audiovision*
Wallbergstraße 10
86415 Mering

Verlag: Cybermedia Verlagsgesellschaft mbH,
Wallbergstraße 10, 86415 Mering

Geschäftsführung:
Martin Gaksch, Andreas Knauf

Erscheinungsweise: 11 Ausgaben im Jahr
Einzelverkaufspreis: 5,50 Euro

Anzeigen:
Cybermedia Verlagsgesellschaft mbH,
Wallbergstraße 10, 86415 Mering
Telefon: 08233/7401-12 Fax: -17
Gültig: Mediadaten 2018

Verantwortlich für den Anzeigenteil:
Andreas Knauf, Telefon 08233/7401-12
knauf@audiovision.de

Vertrieb Handel:
MZV GmbH & Co. KG, Ohmstraße 1,
85716 Unterschleißheim,
Telefon: 089/31906-0 Fax: -13

Druck:
Dierichs Druck+Media GmbH & Co KG,
Frankfurter Str. 168, 34121 Kassel

Abonnement-Service:
In-Time, audiovision-Abobetreuung,
Postfach 1363, 82034 Deisenhofen
Telefon: 089/85853-845 Fax: -888
E-Mail: abo@audiovision.de
Abo-Preis: 58,90 Euro (11 Ausgaben)

© Cybermedia Verlagsgesellschaft mbH
Alle Rechte vorbehalten

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fo-
tos kann keine Haftung übernommen werden. Die
Redaktion behält sich das Recht vor, Zuschriften zu
kürzen. Verwendung von Testergebnissen und des
audiovision-Logos ist nur mit vorheriger, schriftlicher
Genehmigung des Verlages gestattet. Aus der Veröf-
fentlichung kann nicht geschlossen werden, dass die
verwendeten Bezeichnungen frei von gewerblichen
Schutzzeichen sind. Für den Fall, dass in audiovision
unzutreffende Informationen oder in veröffentlichten
Schaltungen Fehler sind, kommt eine Haftung nur bei
grober Fahrlässigkeit des Verlages oder seiner Mitar-
beiter in Frage.

www.audiovision.de



kostenlose Prämien

früher als am Kiosk

Premium Abo



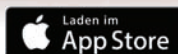
Jeden Monat haben wir
spannende Blu-ray- und
DVD-Prämien im
Angebot. Um ein Abo
abzuschließen, brauchen
Sie nur den Coupon
auf Seite 71 auszufüllen.

Oder melden Sie sich
direkt telefonisch bei
unserer Abo-Hotline:
Tel.: 089/85853-845

Oder per E-Mail an:
abo@audiovision.de

Oder abonnieren Sie auf
unserer Website:
www.audiovision.de/abo

**JETZT
AM KIOSK**



www.maniac.de/ios



www.maniac.de/android

AM KIOSK, ALS APP UND AUF MANIAC.DE



WORLD-CLASS ENGINEERING: AVC-X8500H

Mit der X-Serie setzt Denon seit Jahren Maßstäbe im Bereich Heimkino: Als einer der Marktführer haben wir unsere preisgekrönten Netzwerk-AV-Produkte konsequent weiterentwickelt – mit zum Teil einzigartigen Eigenschaften.

Das neue Spitzenmodell **AVC-X8500H** ist der erste 13.2 Kanal AV-Verstärker der Welt, in dem 13 diskrete Endstufen eingebaut sind. Neben der besonders hohen Leistung von 210 Watt pro Kanal und insgesamt 15 Lautsprecher-Terminals bietet dieses Flaggschiff die modernste Audio- und Videotechnik, die aktuell verfügbar ist. Darüber hinaus wurde für den **AVC-X8500H** ein neues Design entwickelt, um ein überragendes Klangniveau zu erreichen.

Ein Meisterstück echter Heimkino-Handwerkskunst.
Made in Japan.



Highlights

- Weltweit erster 13.2 Kanal AV-Verstärker mit 13 diskreten Endstufen
- Neues Denon Referenzdesign
- 3D-Audioformate: Auro-3D, Dolby Atmos, DTS:X, ergänzend DTS Virtual:X, IMAX Enhanced (per Update)
- Neueste Bild- und Videotechnik: 4k/Ultra-HD, Dolby Vision, HDR, HLG und BT.2020
- WLAN mit Dualband, AirPlay 2, Bluetooth, Internet-Radio, HEOS Musikstreaming mit Spotify Connect, Amazon Music u.v.m.
- Exakt abgestimmte Akustik zuhause mit dem Audyssey-Einmesssystem
- Kompatibel mit Amazon Alexa Sprachsteuerung



Was ist 3D-Audio?

Mit 3D-Audio hören Sie den Ton im Wohnzimmer nicht nur von vorn und/oder hinten, sondern sogar von oben und unten. Sie tauchen förmlich ein in einen Klangkokon. Diese immersive Erfahrung sorgt für ein großartiges Heimkino-Erlebnis bei jedem Film, Musikalbum oder Videospiel. Top-Modelle der Denon X-Serie bieten alle aktuell verfügbaren 3D-Audioformate ab Werk.