Tests - Technik - Service

Smart-TV

nur 3,90 €

Das wohl größte Heimkino der Welt

Leser Stefan wohnt in einem alten Kino mit Profitechnik S.58

Ausgabe 2/3 · Februar/März

4 198002 803906 02

Ausland 4,20 € · CHF 7,40 · DKK 34

HEIMKINO®

www.heimkino-magazin.de

2/3 · Februar/März 2018

Das große Testmagazin für TV- und Home-Entertainment

Das große Testmagazin für TV- und Home-Entertainment

TV oder Projektion?

Welche Technik in welcher Größe und für welche Anwendung sinnvoll ist

Laser-Projektoren im Test:
- ***Optoma UHZ65*** – 4K und HDR
- ***Epson LS100*** - Ultrakurzdistanz

Fernseher im Test:
- ***CHIQ*** – preisgünstiges UHD-Großbild in 165 Zentimetern
- ***Panasonic*** – 102-cm-Full-HD-TV zum kleinen Preis
- ***TCL*** – 140-cm-QLED-TV mit Superbild S.12

Geschenk für unsere Leser

20-Euro-Gutschein!

für exklusive HiFi-Bücher

„The Frame" von Samsung

Kunst trifft Fernsehen

Plus-Service: Design-Ideen der TV-Hersteller

Art Mode: Zeigt ausgewählte Kunstwerke oder Ihre eigenen Bilder

TV Mode: Ultra-HD-TV der Spitzenklasse

Bildschön: Abstandsloser Wandhalter, wechselbare Rahmen, Staffelei-Standfuß S.8

Hightech pur

- Amtliche AV-Vorstufe von Yamaha
- 33 DSP-Programme für Film und Musik S.54

Hammerpreis

- Klangstarke Onkyo-Teufel-Kombi S.42

Druck und Dynamik

- 5.1-Lautsprecher von Wharfedale S.46

Smarte Soundbar

- Hama integriert Amazon Alexa S.56

Bass für alle

- Neue Subwoofer von KEF und Yamaha S.50

HEIMKINO Quick-Info

- Heimkino
- Wohnraumkino
- Präsentation
- Experte

Optoma UHZ65 – Laserbeamer mit HDR-Wiedergabe

Auf die Spitze

Im Sport würde man sagen: Optoma hat gerade einen Lauf; nachdem der Hersteller gerade dazu beigetragen hat, UHD-Beamer zum Preis um 2.000 Euro einem breiteren Publikum zugänglich zu machen, wirkt man auch am oberen Ende der Preisskala kräftig mit. Mit dem UHZ65 bekamen wir das jüngste Ergebnis dieses Engagements in die Redaktion. Innovativ ist hier die Laser-Lichtquelle, die im Gegensatz zur herkömmlichen Lampe ein ganzes Beamerleben halten soll. Optoma hat dem bekannten Chassis noch so einige andere Spitzenleistungen entlocken können.

Text: Thomas Johannsen /
Fotos: Stephan Schlüter

Die Fernbedienung mutet in diesem Segment etwas klein an, ist jedoch übersichtlich gehalten, obwohl selbst die Helligkeits-Abstufungen direkt per Taste ausgewählt werden können

Bei Optoma hat man bereits Erfahrungen mit innovativen Leuchtmitteln gesammelt, zuletzt sorgte der HD91 mit LED-Leuchtmittel für Furore, so dass wir gespannt waren, wie sich der neue Laserbeamer schlägt. Wir waren insbesondere auf die Farbwiedergabe und die Kompatibilität mit HDR-Inhalten gespannt, die ja der UHZ65 ebenfalls auf die Leinwand bringen soll.

Zur Technik

Zwar gibt es nach wie vor bezüglich der Leuchtmittelverordnung eine unbegrenzte Schonfrist für Beamer, dennoch ist es sicherlich gut, wenn die Hersteller sich beizeiten mit Alternativen vertraut machen. Zumal Leuchtmittel wie Laser und LED auch für den Cineasten einige Vorteile mit sich bringen. Im Gegensatz zur LED als Leuchtmittel hat der Laser den Vorteil, dass relativ unproblematisch Lichtausbeuten von 2000 Lumen und mehr möglich sind, wo die LED-Technik nach wie vor deutlich früher an ihre Grenzen stößt.

Laserlicht und HDR

Möglicherweise ist dies auch der Grund dafür, dass im UHZ65 stattdessen eine Laser-Lichtquelle zum Einsatz kommt, schließlich soll der Beamer ja neben der UHD-Auflösung auch mit HDR-Content zurechtkommen. Um den höheren Kontrastumfang darstellen zu können, muss der Projektor die Lichtausbeute vergrößern, ohne dass der Schwarzwert signifikant darunter leidet, was einfacher ist, als den Schwarzwert weiter herunterzusetzen. Die angestrahlte Leinwand soll ja schließlich das Licht reflektieren anstatt es etwa zu schlucken, womit man prima Schwarzwerte erhielte. Zugegebenermaßen haben die selbstleuchtenden Fernsehdisplays hier leichteres Spiel; dunkle Bereiche senden einfach entsprechend weniger bis gar kein Licht aus, und schon hat man perfekte Schwarzwerte. Fast, denn es ist auch beim Display eine Kunst, wenn auch einfacher als beim Beamer.

Zurück also zum UHZ65, der sitzt im leicht modifizierten Gehäuse des UHD60, ist etwas schwerer und steht nur in Schwarz zur Verfügung. Auch hat man das vormals seitlich untergebrachte Bedienfeld unter die große Klappe verlegt, was möglicherweise auch dem Wechsel von UHP-Lampe auf Laser geschuldet ist.

Zudem verfügt der UHZ65 über ein leicht umgestaltetes Menü mit einigen Menüpunkten, in denen der Beamer speziell auf die HDR-Wiedergabe getrimmt werden kann. Was auf den ersten Blick fehlt, ist der Eco-Modus, der die Lampenhelligkeit herabsetzt. Hier bietet der Optoma UHZ65 nun eine viel differenziertere Abstimmung an: Im Modus Helligkeit lässt sich der Bereich zwischen 100 und 50 Prozent Helligkeit in Fünf-Prozent-Schritten sukzessive einstellen, und wenn man genau hinhört, wird gen 50 Prozent auch der Lüfter noch etwas leiser. Auf die Lebensdauer des Laser-Leuchtmittels soll dies keinen Einfluss haben, die gibt Optoma generell mit 20.000 Stunden an.

Unter der Klappe finden sich Lensshift und Zoom, außerdem wurde das vormals seitlich untergebrachte Bedienfeld hierhin verlegt

Im Helligkeitsmodus findet sich neben den drei Stufen für Dynamic Black auch die stufenweise Helligkeitseinstellung, hier noch „Power“ genannt

Neben dem Modus für die Helligkeit gibt es auch ein Menü „Dynamischer Bereich“; HDR wird hier entweder automatisch erkannt oder generell abgeschaltet. Wird es erkannt, aktiviert das automatisch auch den HDR-Modus in den Bildpresets, der nur jetzt zur Verfügung steht. Alternativ stellt der UHZ65 einen HDR-Simulations-Modus zur Verfügung, der SDR Inhalte entsprechend aufpeppen soll.
Im echten HDR-Betrieb stellt der Beamer dann wiederum vier verschiedene Einstellungsmöglichkeiten zur Verfügung: Standard, Film, Detail und Hell, hier kann sich ein wenig Experimentierfreude durchaus lohnen, da der Optoma nur moderate Veränderungen vornimmt.

Setup und Bildqualität

Aufgestellt ist der Beamer recht schnell, auch die Ausrichtung auf die Leinwand stellt niemanden vor eine größere Herausforderung. Hierbei fällt auf, dass die große Abdeckklappe, die den Lensshift und einige andere Bedienelemente vor dem direkten Zugriff bewahrt, eine etwas sattere Aufhängung gebrauchen könnte, vielleicht reicht auch schon die Verwendung dickeren Materials oder einer Versteifung, das wäre einem Gerät in der 5.000-Euro-Klasse durchaus angemessen.
Zur Fokussierung gibt es den leichter zugänglichen Objektivring, der erheblich dazu beiträgt, dass auch der UHZ65 mit hervorragender Schärfe über das gesamte Bild glänzen kann. Angeliefert wurde der Optoma im Kino-Preset, die HDR-Erkennung steht dann auf Automatik. Der erwähnte Helligkeitsmodus steht auf 100 %, was dem Beamer eine Lichtausbeute von knapp 1000 Lumen beschert. Der Farbraum wird bisher nur fast perfekt abgebildet, daher wähle ich das Preset „Bezug“ in den Bildeinstellungen aus, womit der Farbraum fast schon perfekt auf seine Sollwerte einrastet.
Jetzt wird noch die Helligkeit auf 50 % herabgesetzt, was der Eco-Einstellung entspricht, und nach einer weiteren Messkontrolle der Weißwert ins Lot gebracht. Hierzu wurde lediglich die Blau-Verstärkung um fünf Punkte zurückgenommen – fertig.
3D-Fähikgeiten hat der UHZ65 übrigens wie seine Kollegen ebenfalls keine, obwohl die Anleitung und auch ein entsprechender Aufdruck auf der Fernbedienung etwas anderes suggerieren, das liegt schlicht daran, dass beide auch für andere Modelle vorgesehen sind. Ein entsprechender Druck auf die 3D-Taste oder das Anlegen eines 3D-Signals wird mit der Info „wird nicht unterstützt“ auf der Leinwand kommentiert.
Dafür ist die Darstellung von UHD-Inhalten wie erwartet perfekt, und dank der umfangeichen Justiermöglichkeiten kann man dem Optoma eine eindrucksvolle HDR-Vorstellung entlocken. Voraussetzung ist ein optimal abgedunkeltes Heimkino.

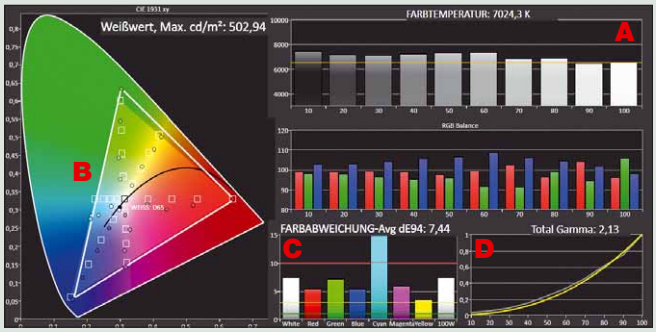
Fazit

Optoma hat den Lauf genutzt und mit dem UHZ65 das Chassis der kürzlich eingeführten günstigen UHD-Beamer komplett ausgereizt. Besonders gelungen ist das Farb- und Kontrastmanagement, so dass man mit wenigen Handgriffen ein nahezu perfektes Ergebnis erhält; Experten freuen sich über die reichlich vorhandenen Möglichkeiten zum Feintuning.

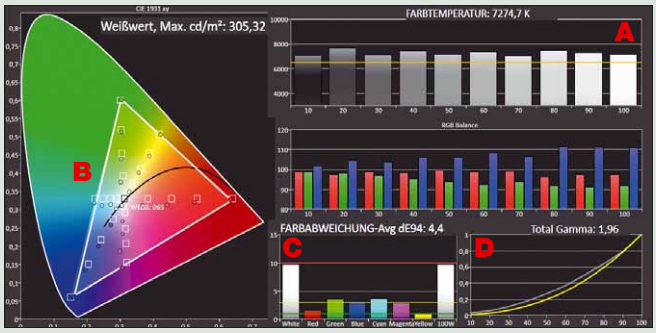
Die rechte HDMI-Buchse ist HDCP-2.2-kompatibel und verträgt sich dank MHL-Unterstützung auch mit vielen Smartphones und Tablets

Technik: **Farbdarstellung**

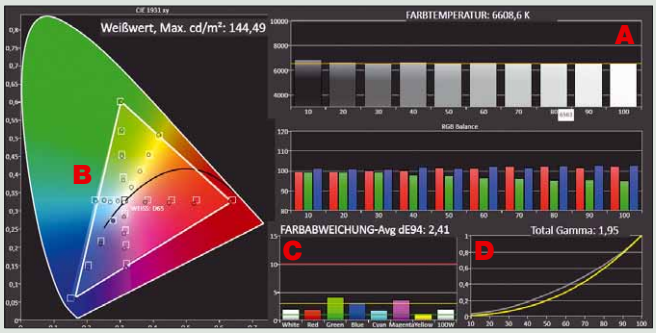
Labormessung mit CalMan



Wie schon die Kollegen aus der gleichen Baureihe wird auch der UHZ65 im Kino-Preset ausgeliefert. Die Helligkeit steht auf 100 %, wobei der Lüfter schön leise bleibt. Die Darstellung ist besonders in den unteren Graustufen etwas kühl, sie liegt im Schnitt bei 7000 Kelvin **A**. Der Normfarbraum ist gut abgedeckt, Anlass zur Sorge bietet lediglich die Abweichung von Cyan **B**. Genau das zeigt sich bei der Messung der Abweichungen, die ansonsten für ein Setup ab Werk in Ordnung gehen **C**. Der Verlauf der Gammakurve ist tadellos **D**.



Das bekannte „Bezug"-Preset soll es dann erst mal richten, zumindest wollte ich sehen, wie akkurat der Optoma auch im hellen Modus die Farben abbilden kann. Fürs Erste verlagert sich die Farbtemperatur auf noch kühlere 7200 Kelvin, allerdings einigermaßen linear über alle Helligkeitsstufen hinweg **A**. Der Normfarbraum hat dagegen einen sichtbaren Schub nach vorn gemacht, selbst Cyan ist nun fast auf Linie **B**. Entsprechend sind die Farbabweichungen gering, bis auf den Weißwert, was angesichts der Farbtemperatur zu erwarten war **C**. Die Gammawerte etwas abgeflacht und liegen nun etwa bei dem Wert 2,0 **D**.



Nach der guten Vorlage kann man nunmehr gezielt ins umfangreiche Farbmanagement des Optoma eingreifen, allerdings setzte ich erst mal die Helligkeit auf 50 %, nach einer weiteren Messung wurde die Verstärkung von Blau auf -5 gesetzt. Die Farbtemperatur erreicht damit durch die Bank den Spitzenwert von 6600 Kelvin **A**. Der Normfarbraum wird optimal abgebildet, selbst Cyan liegt komplett im Soll **B**. Die Farbabweichungen liegen im Mittel unterhalb eines DeltaE von 3, ein Traumwert **C**. Seitens der Gammakurve gibt es keine signifikanten Veränderungen, mit der Umstellung auf den Wert 2.4 erreicht man eine Kurve von 2.1 und eine Verschiebung von Farbtemperatur und Weißwert **D**.

Laborbericht: **Optoma UHZ65**

Preis	**um 5.000 Euro**
Vertrieb	Optoma, Düsseldorf
Telefon	0211 5066670
Internet	www.optoma.de
• Messwerte	
Lumen (Lt. Hersteller)	3000
Lumen (gemessen im eco-mode)	581
Bildhelligkeit (bei 6500 Kelvin) ...schwarz/weiß	0,54 / 581
ANSI-Kontrast	157:1
Full-on- / Full-off-Kontrast	1076:1
Ausleuchtung (in %)	90
Betriebsgeräusch (0,5m/dB(A), in dB)	< 30 dB
min. / max. Abstand (bei 2 m Bildbreite, in m)	2,78 / 4,44
Projektionsverhältnis / Zoomfaktor	1,39 - 2,22:1 / 1.6
Gamma (D65)	1.95
Abmessungen B x H x T (in cm)	49,8 x 14,1 x 33,1
Gewicht (in kg)	9,5
Stromverbrauch	
Aus / Standby / Betrieb	– / < 0,3 W / 310 W (100 %), 170 W (50 %)
Lampenart / Lampenleistung	Laser
Preis Ersatzlampe	nicht vorgesehen
Lebensdauer Lampe (in Std) Standard/Eco;	
Kosten pro Std (in Cent)	20.000/0; –
• Ausstattung	
Projektionsprinzip	DLP 0,67" 4K-UHD
Native Auflösung	2716 x 1528 (3840 x 2160 mit XPR-Technologie)
3D-Verfahren	nicht verfügbar
Anschlüsse:	
...Video / S-Video	– / –
...Komponenten / SCART	– / –
...VGA / RGB / DVI / HDMI	1 x Sub-D 15 pin / – / – / •
...Audio / 12 Volt Trigger / RS-232C	• / • / •
...Full HD	•
Motorischer Zoom / Fokus	– / –
Rückpro / Deckenpro	• / •
Trapezausgleich	Vertikal: +15 %
Lens-Shift (manuell/motorisch)	• / –
Formatumschaltung	16:9 nativ, 4:3-kompatibel
Fernbedienung / beleuchtet	• / –
Signalkompatiblität	480i/p, 576i/p, 720p(50/60Hz), 1080i(50/60Hz), 1080p(50/60Hz), 2160p(50/60Hz)
Besonderheiten	stufenweise Einstellung der Lichtquelle, Laser-Leuchtmittel

• Bild	**60 %**	**1,2**
Kontrast	10 %	1,4
Farbwiedergabe	10 %	1,1
Schärfe	10 %	1,1
Geometrie	10 %	1,2
Rauschen	10 %	1,1
Bildruhe	10 %	1,1
• Praxis	**15 %**	**1,1**
Zoomfaktor	5 %	1,1
Lüftergeräusch	5 %	1,1
Betriebskosten	5 %	1,0
• Bedienung	**15 %**	**1,3**
Gerät	5 %	1,3
Fernbedienung	5 %	1,4
Menüs	5 %	1,3
• Ausstattung	**5 %**	**1,4**
• Verarbeitung	**5 %**	**1,4**
• Preis/Leistung		**gut – sehr gut**

Optoma UHZ65

+ sehr natürliche Farbwidergabe
+ HDR-Preset
– durchschnittliche Verarbeitungsqualität

Referenzklasse ***Testurteil:*** ***2/3-2018***

HEIMKINO **ausgezeichnet** **1,2**