



HEIMKINO

4/5 · April/Mai 2019

Das große Testmagazin

www.heimkino-magazin.de

Das große Testmagazin für TV- und Home-Entertainment

165-cm-UHD-TVs im Test

4K-HDR

im Großformat

- **Metz Topas:** Edler OLED-TV mit Vollausrüstung
- **Sonys LCD-Topmodell:** Meister der HDR-Formate
- **LG 65UK7550:** Edge-LED-TV mit Nano-Cell-Display
- **Samsung 6000er-Serie:** Superbild zum fairen Preis **S.8**



Großes Kino auf 43 Zoll

- **Panasonic TX 43FXW754:** Prall ausgerüsteter 4K-HDR-TV mit tollem Bild, der auch in kleinere Wohnräume passt **S.24**

Projektion **S.28**

- **Optoma:** Filme im Kinoformat aus kürzester Distanz
- **Benq:** 4K-Projektor mit ab Werk kalibrierter Farbdarstellung



Audiophiles Hightech **S.36**

- **High-End-AV-Receiver Lexicon RV-9** Mit selbst einmessendem Dirac-Room-EQ



Neue Surround-Lautsprecher dreier Traditionsmarken Internationale Klanggrößen **S.42**

- **Heco Celan Revolution:** Legendäre deutsche Spitzenserie neu erfunden
- **Polk Signature-Serie:** Der amerikanische Traum fürs Heimkino
- **Wharfedale D300-Serie:** Beste britische HiFi-Tradition



HEIMKINO Quick-Info

Heimkino	■ ■ ■ ■ ■
Wohnraumkino	■ ■ ■ ■ ■
Präsentation	■ ■ ■ ■ ■
Experte	■ ■ ■ ■ ■



HD31UST – ultrakurzer Full-HD-Beamer von Optoma

Kurz und hell

Der Optoma HD31UST ist fast schon ein alter Bekannter, erinnert er doch sehr an den HZ40UST aus gleichem Hause, der ebenfalls auf Ultrakurzdistanz-Projektionen spezialisiert ist. Ein gravierender Unterschied liegt in der Lichtquelle, im HD31UST leuchtet eine normale Lampe und kein Laser. Nominell liefert er knapp 1000 Lumen mehr Lichtausbeute, ist aber deutlich günstiger. Wir wollten herausfinden, für wen der besonders helle Optoma HD31UST die richtige Lösung ist.

Erst mal bedeutet eine hohe oder höhere Lichtausbeute zumeist, dass man sich um helle Projektions-Umgebungen und Streulicht kaum noch Gedanken machen muss.

Aufstellung

Zu Beginn geht es an die korrekte Aufstellung des Beamers; das ist allerdings nicht mal so eben getan, wie alle Ultrakurzdistanz-Beamer will auch der HD31UST penibel auf die Leinwand ausgerichtet werden. Hilfreich stehen dabei die durch Drehen verstellbaren Standfüße zur

Seite, mit deren Hilfe das Bild erst mal in die Waage beziehungsweise in den korrekten Winkel zur Leinwand gebracht wird. Die Größe der Projektion wird beim Optoma ausschließlich vom Abstand zur Leinwand bestimmt, einen Zoom gibt es nämlich nicht. Dieser wäre auch ziemlich aufwendig zu realisieren und deshalb entsprechend teuer, da das Bild ja nicht aus dem Objektiv direkt auf die Leinwand geschickt wird, sondern erst noch vom Spiegel umgelenkt werden muss. Der Optoma erzeugt bei 25 cm Abstand schon eine beachtliche Bilddiagonale von zwei Metern, näher dran wird's dann kleiner und weiter weg schnell größer, wobei man immer auch die Trapez-Verzerrungen im Auge behalten muss, die außerhalb des idealen Abstandes stark zunehmen und irgendwann kaum noch mit der Trapezkorrektur kompensiert werden können.

Einer der Vorteile der leinwandnahen Aufstellung ist der Freiraum, der hinter dem Beamer entsteht. Bei der Installation eines Beamers mit normaler Entfernung zur Leinwand kann man sich dagegen kaum vor der Leinwand aufhalten, ohne dass der Lichtstrahl unterbrochen wird und nervende Schatten das Filmvergnügen trüben.

Das ruft natürlich die Freunde des elektronischen Spielvergnügens auf den Plan, hier kann fast direkt vor der Leinwand herumgehampelt werden, ohne dass jemand eine Szene verpasst. Beim Gaming müsste es da allerdings heißen: ohne dass jemand seinen Einsatz verpasst, denn wer zu spät reagiert, hat schnell mindestens ein Leben verwirkt.

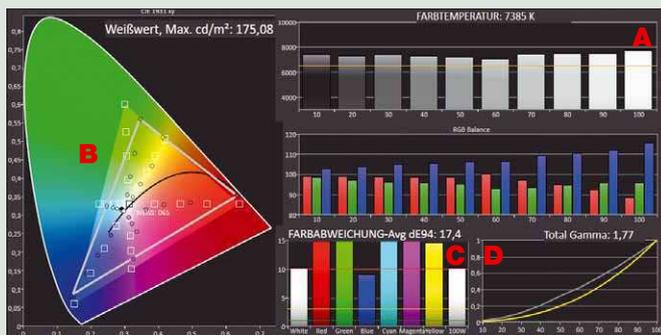
Ausstattung

Sämtliche Anschlüsse des HD31UST finden sich an der Rückseite, oder, um Missverständnissen vorzubeugen; an der Seite, die der Leinwand zugewandt ist. Dort sind sie auch am wenigsten im Weg, zudem gibt es auch Audio-Ausgänge, die beispielsweise zur Soundbar oder anderem Equipment Kontakt aufnehmen können, um die eingebauten Lautsprecher, die dann wiederum nach vorn abstrahlen, zu unterstützen. Im Gegensatz zum reinen Heimkinobeamer ist der Optoma seitens der Eingänge sogar ziemlich breit aufgestellt, neben besagten Audiobuchsen und den beiden HDMI-Schnittstellen, von denen eine MHL-kompatibel ist, gibt es noch eine VGA-Buchse; sogar ein einfacher Cinch-Eingang für analoges Video fehlt nicht, so können auch ältere Konsolen oder anderes Equipment von der großen Leinwand profitieren.



Eine der HDMI-Buchsen ist MHL-kompatibel, andererseits finden auch viele analoge Quellen noch Zugang zum großen Bild auf der Leinwand

Technik: Farbdarstellung



Der HD31UST wurde uns im Bildmodus Präsentation angeliefert, allerdings lief die Lampe im Eco-Betrieb, sodass er einerseits zwar recht hell, andererseits aber sehr leise seinen Dienst versieht. Die Farbtemperatur liegt dann bei 7300 Kelvin, was für eine Präsentation vollkommen in Ordnung ist, und selbst im Wohnzimmer seine Freunde finden kann **A**. Die Messung des Normfarbraumes mit Calman offenbart eine gute Abdeckung, mit klassenüblicher Tendenz von Grün nach Gelb. **B**. Die Farbabweichungen liegen oberhalb eines Delta E von 17, was an großen Helligkeitsunterschieden liegt, die von unserer Grafik nicht erfasst werden **C**. Die Gammakurve ist fast eine Gerade, die mit einem Durchschnittswert von 1,77 für viel Helligkeit zu Lasten der Durchzeichnung sorgt **D**.



Zum Glück gibt es den Bildmodus „Kino“, der für eine filmgerechte Farbabstimmung sorgt. Die Farbtemperatur liegt nun mit gut 6400 Kelvin fürs Wohnzimmer fast schon zu warm, woran aber auch der Wechsel in die „kühle“ Farbtemperatur kaum etwas ändert **A**. Der Normfarbraum wird deutlich exakter abgebildet, insbesondere der Weißwert liegt nun im Soll **B**. Die Farbabweichungen sind ebenfalls erheblich abgesunken, liegen nun im einstelligen Bereich **C**. Die Gammakurve sitzt perfekt und sorgt für eine sehr gute Durchzeichnung **D**.

Umgelenkt – der Spiegel reflektiert das Licht von der Optik direkt auf die Leinwand, nur so ist ein großes Bild auf dieser kurzen Distanz zu realisieren



Labormessungen mit Unterstützung durch Portrait Displays mit CalMAN-Software von Spectral

Die Fernbedienung ist übersichtlich; der Lampen-Sparmodus wird direkt über eine Taste erreicht, und auch der integrierte Laserpointer darf nicht fehlen



Setup und Bildqualität

Nach der peniblen Aufstellung des Optoma geht es nun an die Bildqualität: Der HD31UST erreichte uns mit dem Preset „Präsentation“ und der Lampeneinstellung „Eco“. Da der Lampenbetrieb einfach per Taste auf der Fernbedienung zwischen „Hell“, „Dynamisch“, „Eco“ und Eco+ umgeschaltet werden kann, nutze ich die Gelegenheit, um zu prüfen, ob der Optoma denn die angegebenen 3400 Lumen überhaupt abgeben kann. Tatsächlich kann er das, nur sollte man sich diese Einstellung tatsächlich für eine Präsentation im hellen Meetingraum aufsparen. Selbst im Wohnzimmer dürfte eine Lichtausbeute von fast 2000 Lumen im kalibrierten Betrieb vollkommen ausreichen.

Im Präsentationsmodus liefert der Optoma selbst im Eco-Modus deutlich mehr, liefert aber auch eine Farbtemperatur, die sich mit knapp 7400 Kelvin eher nicht fürs Wohnzimmer eignet, er ist schlicht zu kühl abgestimmt.

Im Kino-Modus sieht es dann schon anders aus; die Farbtemperatur ist mit knapp 6400 Kelvin fast schon etwas niedrig abgestimmt, das ändert sich auch nicht wesentlich, als wir diese von „warm“ auf „kühl“ ändern. Die Abdeckung des Normfarbraumes gelingt dem HD31UST zwar recht ordentlich, an seinen Kollegen, den HZ40UST kommt er aber nicht heran. Grün tendiert stark in Richtung Gelb, sodass düstere Wälder im Film einen etwas freundlicheren Touch bekommen. Die Farbabweichungen sind recht groß, was aber weniger mit Farbdenn mit Helligkeits-Abweichungen zu tun hat; die Farbpunkte liegen messtechnisch gar nicht so weit aus dem Soll, sie sind schlicht zu hell oder zu dunkel im Vergleich. Der Weißpunkt stimmt dagegen exakt. Das gilt auch für die Gammakurve, diese sorgt in sämtlichen Helligkeitsbereichen für eine sehr gute Durchzeichnung.

Dies gilt auch für 3D-Inhalte, die der Optoma selbstverständlich auch abspielt, dafür reicht die Lichtausbeute selbst im Eco-Betrieb vollkommen aus, das Lüftersystem arbeitet dann besonders leise. Ein Satz passender Brillen muss allerdings separat erworben werden.

Fazit

Der Optoma HD31UST ist ein guter Ersatz für den Fernseher, gerade, wenn Sie noch analoge Quellen auf die große Leinwand bringen wollen gehört er zur ersten Wahl. Gegen gelegentliche Spielchen hat der Spezialist für kurze Projektions-Distanzen ebenfalls nichts einzuwenden, zur Not reichen zudem die integrierten Lautsprecher vollkommen aus.

Optoma HD31UST

Preis	um 1.300 Euro
Vertrieb	Optoma, Düsseldorf
Telefon	0211 5066670
Internet	www.optoma.de

• Messwerte

Lumen (Lt. Hersteller)	3400
Lumen (gemessen im Eco-Modus)	1820
Bildhelligkeit (bei 6500 Kelvin) ...schwarz/weiß	1,8 / 1820
ANSI-Kontrast	512:1
Full-on- / Full-off-Kontrast	1011:1
Ausleuchtung (in %)	91
Betriebsgeräusch (0,5 m/dB(A), in dB)	< 30
min. / max. Abstand (bei 2 m Bildbreite, in m)	0,5 / 0,5
Projektionsverhältnis / Zoomfaktor	0,25:1 / 1
Gamma (D65)	2,24
Abmessungen B x H x T (in cm)	34,3 x 11,2 x 38,3
Gewicht (in kg)	3,9
Stromverbr. Aus / Standby / Betrieb (in W)	- / < 0,3 / 290; 210 (Eco)
Lampenart / Lampenleistung	UHP 240 W
Preis Ersatzlampe	250
Lebensdauer Lampe (in Std) Standard / Eco	4.000 / 15.000
Kosten pro Std (in Cent)	2

• Ausstattung

Projektionsprinzip	DLP
Native Auflösung	1920 x 1080
3D-Verfahren	Frame-Packing (Full-HD 3D), Side-by-Side, Top-and-Bottom Frame Sequential (3D Ready)

Anschlüsse:

...Video / S-Video	1 x Cinch / -
...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	Vert.: +/-4°, Hori.: +/-4°
Lens-Shift (manuell/motorisch)	- / -
Formatumschaltung	16:9 nativ, 4:3 kompatibel
Fernbedienung / beleuchtet	• / -
Signalkompatibilität	PAL, NTSC, SECAM, HD, UXGA, SXGA, WXGA, HD, XGA, SVGA, VGA, Mac

Besonderheiten	USB-Player integriert, LAN integriert
----------------	---------------------------------------

	60 %	1,4	
• Bild			
Kontrast	10 %	1,4	
Farbwiedergabe	10 %	1,6	
Schärfe	10 %	1,5	
Geometrie	10 %	1,4	
Rauschen	10 %	1,2	
Bildruhe	10 %	1,3	
• Praxis	15 %	1,3	
Zoomfaktor	5 %	1,4	
Lüftergeräusch	5 %	1,3	
Betriebskosten	5 %	1,2	
• Bedienung	15 %	1,2	
Gerät	5 %	1,3	
Fernbedienung	5 %	1,2	
Menüs	5 %	1,1	
• Ausstattung	5 %	1,2	
• Verarbeitung	5 %	1,2	
• Preis/Leistung			gut – sehr gut

Optoma HD31UST

- + hohe Lichtausbeute
- + guter Kontrast

Spitzenklasse Testurteil: 4/5-2019

HEIMKINO ausgezeichnet **1,3**