

LCD-Projektor Epson EMP-TW700



Optischer Leckerbissen

Epson ist nicht nur LCD-Panel-Lieferant für den Großteil anderer Hersteller, sondern produziert extrem erfolgreich auch eigene Projektoren. Der EMP-TW700 ist das Flaggschiff der 720p-Geräte aus dem japanischen Nagano und wusste in unserem Testlabor zu überzeugen.

Im Gegensatz zum höchst erfolgreichen TW600 und dessen Nachfolger, dem TW620, bietet der 700er vor allem eine Neuerung: Die Optik wurde durch dieselbe ersetzt, die auch dem TW1000, Epsons kommendem Full-HD-Beamer, eingepflanzt wurde. Dies und die Versprechung, dass die Maximierung des Kontrasts auf 10.000:1 auch ein Filmerlebnis im Wohnzimmer bei Restlicht möglich machen soll, macht nicht nur neugierig, sondern erfordert eine kritische Überprüfung.

Projektor und Technik

Die Optik des TW700 besteht aus insgesamt 14 Sub-Linsen, die asphärisch geformt sind und so gefürchteten Verzerrungen und Farbverfälschungen entgegenwirken. Tatsächlich bestätigt der Epson in unserem Testraum dieses Versprechen und liefert ein extrem gleichmäßig ausgeleuchte-

tes Bild (nur 2% durchschnittliche Abweichung), das bis in die Ecken knackig scharf ist. Ein weiterer Pluspunkt der neuen Optik ist sein gewachsener Zoomfaktor von 2,1 (vorher 1,5). Die Flexibilität ist grundsätzlich ein Vorteil der LCD-Beamer, und Epson macht da mit diesem Zoomfaktor und dem weit reichenden Lens-Shift keine Ausnahme. Lediglich die Arretierung der Lens-Shift-Regler könnte genauer sein, da diese sich mitunter gegenseitig beeinflussen.

Videotechnik und Anschlüsse

Selbstverständlich besitzt der Epson eine 10-bit-Videoverarbeitung, die durch ihre Möglichkeit, über eine Milliarde Farben zurückzuerrechnen, Farbübergänge sehr homogen abbildet. Der EMP-TW700 ist zudem natürlich HD ready, da er sowohl über die HDMI-Schnittstelle wie auch über den

Komponenteneingang PAL- und NTSC-Material in 720p und 1080i bei 50 und 60 Hertz wiedergeben kann. Anschlüsse bietet der Epson ebenfalls für jede gängige Bildquelle. Komponenten-, und von HDMI zugeführte Bilder finden ebenso Eingang, wie auch die weniger wertigen Composite-Video- und S-Video-Signale. Möchte man eine Scartverbindung herstellen, wartet der D4-Anschluss auf Empfang, der per Adapter an ein gängiges Scartkabel gekoppelt wird.

Setup und Bildqualität

Das Setup erwies sich schon beim TW600 als absolut vorbildlich, und der 700er macht hier keine Ausnahme: Ab Werk noch schlecht voreingestellt, bewirkt die Aktivierung des „Kino schwarz1“-Modus das Zwischenschalten eines Cinema-Filters, der ähnlich wie im Panasonic PT-AX100

Epson EMP-TW700

Bild	60 %	1,4	
Kontrast	10 %	1,3	
Farbwiedergabe	10 %	1,4	
Schärfe	10 %	1,3	
Geometrie	10 %	1,4	
Rauschen	10 %	1,2	
Bildruhe	10 %	1,9	

• Praxis	15 %	1,5	
Zoomfaktor	5 %	1,0	
Lüftergeräusch	5 %	2,0	
Betriebskosten	5 %	1,5	

Bedienung	15 %	1,3	
Gerät	5 %	1,1	
Fernbedienung	5 %	1,5	
Menüs	5 %	1,2	

• **Ausstattung** 5% 1,4

- **Verarbeitung** 5% 1,2 

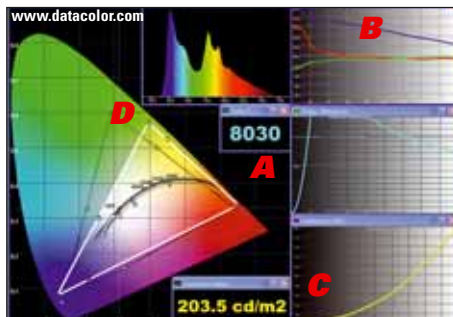
- **Messwerte**

Lumen (Lt. Hersteller)	1600 (normal)
Lumen (gemessen im eco-mode)	301
Bildhelligkeit (bei 6500 Kelvin)	
... schwarz / weiß	0,32 / 320
ANSI-Kontrast	168:1
Full on/Full off-Kontrast	1000:1
Ausleuchtung	98%
Betriebsgeräusch (0,5m / dB(A))	38,3dB (eco) / 42,5dB (high)
minimaler / maximaler Abstand (bei 2 Meter Bildbreite)	2,9 m / 6,1 m
Projektionsverhältnis / Zoomfaktor	1,45-3,05 / 2,1
CIE 1931 x & y Koordinaten	
Illuminant D65 (x=0.3127/y=0.3290)	x=.3111/y=.3271@80IRE x=.3085/y=.3248@20IRE
Gamma (D65)	2,19
Abmessungen B x H x T / Gewicht	40,6 x 12,4 x 31 Zentimeter / 5,4kg
Stromverbr. Aus / Standby / Betrieb	0 / 3,3 / 205 Watt
Lampenart/Lampenleistung	UHE 170 Watt
Preis Ersatzlampe	350 Euro
Lebensdauer Lampe / Kosten pro Std.	3000 (eco) / 0,12 Euro

- **Ausstattung**

Projektionsprinzip	LCD (3 x 0,7" D5-HTPS-TFT)
Native Auflösung	1280 x 720 (Bildformat 16:9)
Anschlüsse:	
...Video / S-Video	1 x Cinch / 1 x Mini-Din (4-Pol)
...Komponente / SCART	1 x Cinch / •
...VGA / RGB / DVI / HDMI	1 x Sub-D 15 pin / – / – / • / •
...Audio / 12 Volt Trigger / RS-232C	– / • / •
...HD ready	•
Motorischer Zoom / Fokus	– / –
Rückpro / Deckenpro	• / •
Trapezausgleich	• (h/v)
Lens-Shift (manuell/motorisch)	• (h/v) / –
Formatusschaltung	4:3-Schaltung + diverse Zoom-Modi
Fernbedienung / Beleuchtet	• / •
Signalkompatibilität	480i/p, 576i/p, 720p, 1080i

Der funktionelle Geber der Epson-Projektoren-Familie wurde beibehalten, liegt sehr gut in der Hand und ist farblich unterschiedlich hintergrundbeleuchtet. Der kompaktste ist er jedoch nicht

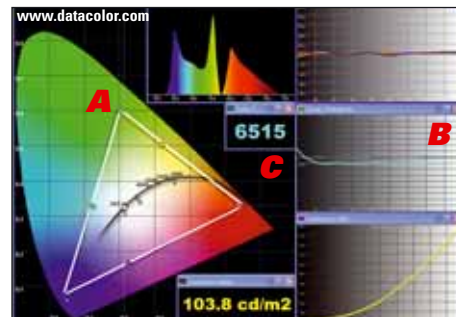


Wie ungenau so manches Gerät voreingestellt ist, zeigt leider auch der EMP-TW700. Sein extremer Blautisch beschert ihm nicht nur die viel zu hohe Farbtemperatur **A**, sondern auch völlig verfälschte Graustufen **B**. Während das Gamma mit 2.2 der Norm entspricht **C**, sieht auch das Farbdigramm sehr verbesserungswürdig aus. Größtes Problem hierbei: Der Epson wird im „Normal“-Modus ausgeliefert, der ohne den Cinema-Filter zur Korrektur der Farben auskommen muss **D**.

eine Anhebung und wesentlich reinere Darstellung der Grundfarbe Grün bewirkt. Per Korrektur der Primär- und Sekundärfarben lässt sich sogar jede einzelne Farbe genau dorthin justieren, wo sie hingehört, und das abschließende Grey-Scale-Traking macht die Kalibrierung nahezu perfekt. Dies spiegelt sich sofort im Bildeindruck wider: Die mit Patina überzogene Maske zu Beginn von „Riddick“ tritt dreidimensional aus der Leinwand hervor, Nebel und Rauchschwaden werden ohne Kanten im Helligkeitsverlauf wiedergegeben. Das farbige Sternenglied (6'40) wirkt zum Verlieben schön, und der Kontrast in dieser schwierigen Weltraumscene ist sehr gut. Wer automatische Blenden und deren Arbeit mag, wird sich zudem über die sehr gut funktionierende und leise arbeitende Iris des Epson freuen. Noch besser war das Ergebnis unter Zuspiegelung von HD-Material: Bei „Underworld: Evolution“ konnte der TW700 nochmals in Sachen subjektiver Schärfe und Detaildarstellung zulegen. Schien Williams Gesicht schon bei der Wiedergabe der PAL-DVD sehr detailliert,



so bildete der Epson die auf 720p runterskalierte Auflösung sehr plastisch ab und ließ jedes Barthaar einzeln zählbar auf der Leinwand erscheinen. Die sehr schwierigen Aufnahmen der Blu-ray von „Ultraviolet“ meisterte der TW700 mit schier unglaublichen Farbkontrasten, und der Dschungel in der HD DVD von „King Kong“ war so lebendig, wie sich das der Regisseur gedacht hatte. In sämtlichen Testphasen blieb der Epson übrigens fast vollständig frei von unangenehmem Shading. Einziger Wermutstropfen ist sein trotz zweier Progressiv-Modi nur durchschnittliches De-Interlacing, das



Welch ein Unterschied! Die Aktivierung des „Kino-Schwarz1“-Modus‘ schaltet zunächst den Cinema-Filter dazwischen, was eine deutliche Anhebung der Reinheit der Grundfarbe grün bewirkt **A**. Danach beginnt die Arbeit mit der Korrektur der Primär- und Sekundärfarben. Dies erfordert ein bisschen Zeit, bewirkt aber, dass nahezu jede der sechs Farben genau dort sitzt, wo sie hingehört. Das anschließende Grey-Scale-Tracking ist mittlerweile Formsachen und gelingt mittels der RGB-Gain-und-Offset-Regelung beim Epson sehr gut – erkennbar am fast konstanten Verlauf des Temperatur-Histogramms **B**. Resultat: Beinahe perfekte 6500 Kelvin **C**

Überschärfungen und Großflächenflimmern produziert und die bevorzugte Zuspiegelung von progressivem Material wünschenswert macht.

Fazit

Epson hat mit dem TW700 einen absolut hochwertigen LCD-Projektor auf die Beine gestellt, der sich extrem gut kalibrieren lässt und dann mit einer wundervollen Farbwiedergabe punkten kann. Die neue Optik glänzt vor allem in Sachen Schärfe und verzerrungsfreie Abbildung. Lediglich das durchschnittliche De-Interlacing spuckt dem Beamer etwas in die Suppe und verhindert eine bessere Bewertung.

Timo Wolters

Epson EMP-TW700

Preis:	um 1.700 Euro
Vertrieb:	Epson, Meerbusch
Telefon:	0 18 05/23 91 10
Internet:	www.epson.de

- **Bewertung**

- + exzellenter Farbraum
- + HD ready
- schlechtes De-Interlacing

- **Note**

[illegible]

- **Preis-Leistungsverhältnis**
sehr gut

1.4 HEIMKINO

► **Mittelklasse**