

TEST-ERGEBNIS DER AUDIVISION 4/2013

hardware | Leinwand für 1.600 Euro

4K-LEINWAND

Stewarts neue Leinwand Cima kostet 1.600 Euro und soll sich für **Auflösungen von 4k und höher** eignen. Unser Test macht die praktische Probe aufs Exempel.



STEWART CIMA NEVE

PRO

absolut gleichmäßige Struktur
hervorragende Maskierung
völlig farbneutral
hochwertige Verarbeitung
auch für hohe Auflösungen geeignet

CONTRA

nur für dunkle Räume geeignet

▶ Damit eine Leinwand auch hohe Projektionsauflösungen schafft, darf sie selbst keine störenden Muster oder Glanzpartikel enthalten, die größer als die feinsten Bilddetails sind. Schon der Schritt von SD zu HD warf für viele Leinwandhersteller Probleme auf; Stewart führte seinerzeit für viele Materialien eine neue Produktgeneration (G3) mit feineren Glanzpartikeln ein, um die Herausforderungen der neuen Auflösung zu meistern. 4k vervierfacht die Pixelzahl nun abermals und erhöht die Anforderungen an eine Leinwand enorm. Deshalb war eine neue Produktgeneration gefragt, die Stewart jetzt Cima (italienisch für Gipfel) nennt und mit dem Prädikat "4k+ resolution" versieht.

Das Konzept

Der US-Hersteller Stewart mit seiner 65-jährigen Geschichte gilt schon lange als eine der führenden Firmen, wenn es um qualitativ hochwertige Leinwände für's Heimkino geht. Die neue Leinwandserie Cima ist aufgrund standardisierter Größen



Die für 4k-Auflösung geeignete Rahmenleinwand aus der neuen Cima-Serie verfügt über hervorragende Projektionseigenschaften. Beim Seitenverhältnis kann der Kunde zwischen 16:9 und 16:10 wählen.

und einer neuen Produktionsstraße die Krönung der Entwicklung. Die Cima wird in fünf Standardgrößen von zwei bis drei Metern Bildbreite ausgeliefert. Der Vorteil der Standardgrößen schlägt sich in einem reduzierten Preis und schneller Verfügbarkeit im Vergleich zum bisherigen Individualkonzept

von Stewart wieder. Das Bildseitenverhältnis der Leinwände entspricht wahlweise 16:9 oder 16:10, Letzteres für kommerzielle Anwendungen wie Präsentationen.

Technik

Das verwendete Tuch namens "Neve" (italienisch für Schnee) hat eine identische Vorder- und Rückseite – das bedeutet, dass die Reflexionseigenschaften nicht durch eine Oberflächenbeschichtung, sondern durch die chemische Zusammensetzung erreicht werden. Gegenüber beschichteten Modellen hat das den Vorteil, dass man die Leinwand öfters mit einem feuchten Mikrofasertuch säubern kann, ohne befürchten zu müssen, dass sich die Beschichtung in Wohlgefallen auflöst.

Das Vinyl-Tuch wird mit Druckknöpfen in den Rahmen gespannt, der Aufbau geht schnell und unkompliziert vonstatten. Den fertigen Rahmen hängt man dann wie ein Bild an die Wand. Alternativ bietet Stewart auch eine (in der Decke versenkbare) Rollo-Variante. Verarbeitung und Material entsprechen der gewohnt hohen Stewart-Qualität. Die schwarze Beschichtung des 6,5 Zentimeter breiten Rahmens ist extrem dunkel und damit gut für den subjektiv wahrgenommenen Kontrast (siehe Kas-ten links).

Wie Leinwände und der Raum den Kontrast erhöhen können

INFO

Nicht nur der Projektor, sondern auch die Leinwand und der Raum um die Leinwand herum bestimmen die Bildwirkung und können den Kontrast erhöhen. Dabei sind mehrere Faktoren bestimmend:

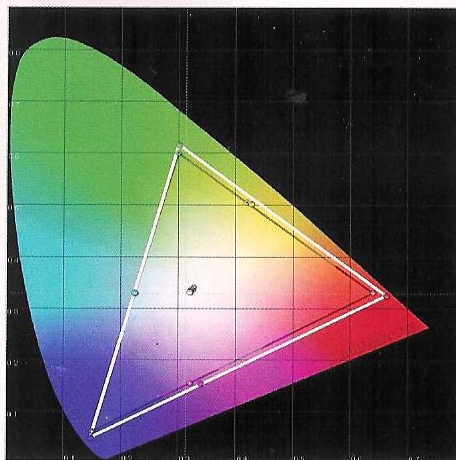
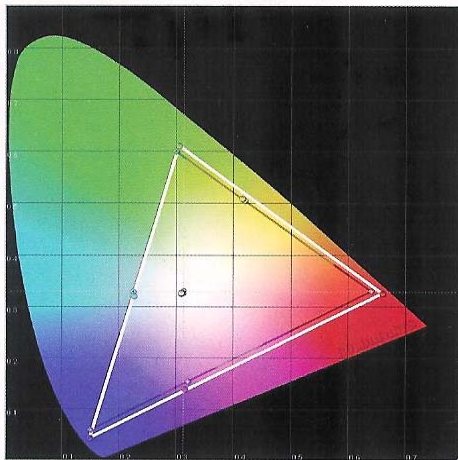
Die Maskierung (der schwarze Rand um das Bild): Dabei handelt es sich im Grunde um eine optische Täuschung, denn ein schwarz umrandetes Feld sieht heller aus als dieselbe Fläche ohne schwarzen Rand. Auch dunkle Stellen im Bild wirken subjektiv schwärzer und kontraststärker, wenn das Bild an allen Seiten dunkel eingerahmt ist. Ein Problem stellen Cinemascope-Filme im Bildseitenverhältnis 21:9 dar, die vom Format der Leinwand abweichen. Das Restlicht in den Letterboxstreifen stört vor allem bei kontrastschwachen Projektoren oder in hell eingerichteten Räumen. Im Fachhandel werden deshalb auch aufwändige Leinwandssysteme mit flexibel einstellbarer Maskierung angeboten.

Streulicht aus dem Raum: Für ein gutes Heimkinobild reicht es nicht, den Raum zu verdunkeln und das Licht aus-

zuschalten. Wenn die Leinwand angeleuchtet wird und diffus zurückstrahlt, erhellt sie alle angrenzenden Möbel oder gegenüberliegenden Wände. Deren Licht strahlt wiederum zurück auf die weiße Leinwand und hellt dort dunkle Bildpartien auf, die eigentlich schwarz bleiben sollten. In hell eingerichteten Räumen wirkt selbst das Bild von kontraststarken Projektoren vergleichsweise flau. Um Streulicht zu reduzieren, muss man aber nicht gleich alle Wände mattschwarz streichen. Auch dunkle Teppiche und Möbel sowie vorziehbare dunkle Samtvorhänge schlucken viel Streulicht.

Abgedunkelte Leinwand mit reflektierender Schicht: Spezielle Leinwände wie eine Stewart Grayhawk oder das Tiburon-Tuch aus der Cima-Serie erhöhen anders als diffuse Leinwände wie die Da-Lite JKP Affinity den Kontrast, indem sie eine leicht abgedunkelte Leinwand mit einer reflektierenden Oberfläche kombinieren. Eine solche Leinwand schickt vor allem bei Deckenprojektion mehr Licht vom Projektor in Richtung Zuschauer, seitliches Streulicht aus dem Raum wird dagegen weniger stark zum Zuschauer reflektiert.

TEST-ERGEBNIS DER AUDIVISION 4/2013



Direktvergleich in der Praxis: Zwei herausragend gute Leinwände und ihre (kaum) messbaren Unterschiede bei Verwendung eines Projektors (JVC X35). Links das Affinity von Da-Lite, rechts das Neve-Tuch von Stewart.

Perfektes Bild in dunklen Räumen

Das Tuch Neve besitzt eine diffuse Abstrahlcharakteristik, ist also kein Problemlöser für helle Räume, sondern vielmehr bestens für stockdunkle Heimkinos mit dunklen Wänden geeignet. Jedes Streulicht im Raum kostet bei dieser Leinwand Kontrast – deswegen gibt es für uns hier auch nur ein "befriedigend". Im Heimkino ohne Streulicht sind die Kontrasteigenschaften hingegen perfekt. Unsere Messungen mit dem Minolta CS-2000 und einem Magnesiumkarbonat-Referenzreflektor ergaben einen Gain-Faktor von 1,1, was mit der Spezifikation des Herstellers übereinstimmt. Test und Messungen fanden im völlig abgedunkelten Raum mit schwarzen Wänden statt, um störende externe Faktoren auszuschalten. Ergebnis: An dieser Leinwand finden sich keine Kritikpunkte. Die Farben sind so neutral, dass wir problemlos die Farbtöne von Projektoren über sie messen können, selbst bei schräger Betrachtung ändert sich daran nichts. Schwarzweiß setzt sich über die Leinwand genauso gut in Szene wie Hauttöne oder Animationsfilme.

Die Probe aufs 4k-Exempel

Kommen wir zur wichtigsten Tugend für eine 4k-Bildwand im Heimkino: Sie sollte keine sichtbare Struktur aufweisen, denn diese würde eventuell mit den Bildpunkten des Projektors konkurrieren oder bei hellen Schwenks durch statische Muster auffallen. Weiße Zimmerwände scheiden daher bei ultrahochoauflösender Projektion genauso aus wie Bildwände mit technisch ausgeklügelten Strukturen zur Steigerung der Brillanz. Genau der Verzicht auf solche Strukturen mit gleichmäßiger Oberfläche und Planlage verschafft der Stewart Cima ihren größten Vorteil. Egal aus welcher Entfernung – unerwünschte Strukturen, die mit den Pixeln des Projektors interferieren könnten, sind selbst mit größter Anstrengung nicht auszumachen.

Die Probe aufs Exempel machten wir, indem wir das Bild eines 1080p-Projektors auf ein Viertel der Bildfläche verkleinerten und den Sitzabstand beibehielten: Das entspricht dem Eindruck von Bild-

details in 4k-Auflösung. Die Cima Neve meisterte diesen Test ohne störende Strukturen in Bilddetails.

Fazit

Die Cima Neve von Stewart ist ein Highlight unter den Bildwänden. Sie eignet sich hervorragend für die ultrahohe 4k-Auflösung, ist farbneutral, hell und in Räumen mit dunklen Wänden kontraststark. Der faire Preis und die schnelle Verfügbarkeit der Standard-Diagonalen sind weitere positive Aspekte. Wer kein Heimkino mit dunklen Wänden hat, greift zur grauen Tiburon-Variante des Tuchs. Unsere bisherige Referenz, die Da-Lite Affinity, wird von der Cima Neve nach Punkten geschlagen. ff

Noch Fragen? Auf audiovision.de/forum können Sie diesen Test mit der Redaktion und anderen Lesern diskutieren.

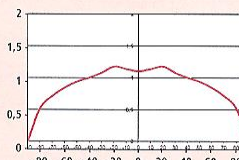
STEWART CIMA NEVE

AUSSTATTUNG

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Allgemeines | |
| Zirka-Preis (komplett) | 1.600 Euro |
| Abmessungen | 208,5x133,5cm |
| sichtbare Bildfläche | 203 x 127cm |
| verwendetes Tuch | Neve 16:9 (Typ D) |
| Art des Aufbaus | Rahmen |
| Art des Aufbaus | Wand |
| ermittelter Gain-Faktor | 1,1 |

BEWERTUNG

Die Indikatrix gibt die winkelabhängige Helligkeit der Leinwand an. Die so genannte Indikatrix zeigt, wie stark die Helligkeit der Leinwand bei seitlicher Betrachtung abfällt. Das Tuch Neve strahlt diffus ab und zeigt keinen Hotspot.



| | | |
|--------------|--------------|---------|
| Helligkeit | sehr gut | 18 / 20 |
| Hotspot | sehr gut | 19 / 20 |
| Kontrast | befriedigend | 14 / 20 |
| Farbe | sehr gut | 19 / 20 |
| 4k-Sehtest | sehr gut | 10 / 10 |
| Verarbeitung | sehr gut | 9 / 10 |

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

Die derzeit neutralste Bildwand für 4k-Anwendungen!

„Wenn es darum geht, das Bild eines modernen 4k-Projektors möglichst unverfälscht und mit vollem Auflösungsvermögen darzustellen, ist die **Stewart Cima Neve** nach unseren ausführlichen Tests im Labor von **AV T.O.P. Messtechnik** im Augenblick die erste Wahl.“

Mit Ihrer perfekt homogenen und diffus reflektierenden Oberfläche eignet sie sich insbesondere in dunklen Umgebungen wie dedizierten Heimkinos und ist vorherigen Leinwand-Generationen durch den Wegfall sichtbarer Glanzpartikel bei gleichbleibender Brillanz klar überlegen.“



Florian Friedrich,
Geschäftsführer des Testlabors
AV T.O.P. Messtechnik GmbH