



HEIMKINO Quick-Info

■ Heimkino	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
■ Wohnraumkino	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
■ Installation	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■



„Die drei ??? – das Geheimnis der Geisterinsel“
von Walt Disney Studios
Rezension auf Seite 83

Akustisch transparente Leinwand OS-Screen WS102



Tonangebend

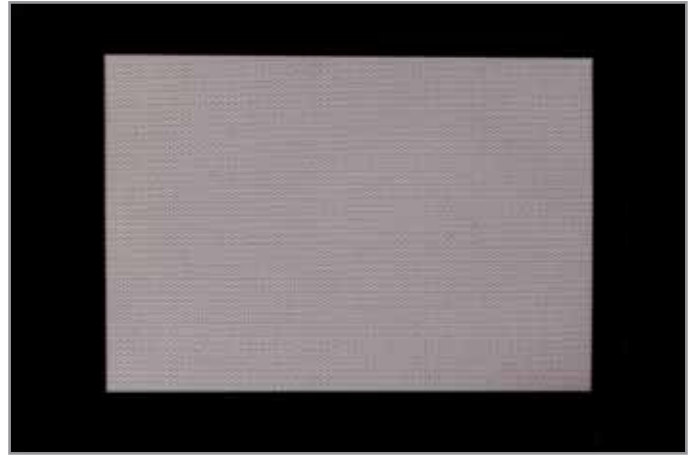
Akustisch transparente Leinwände haben nicht nur eine besondere Tuchstruktur, sondern auch einen ganz speziellen Sinn. HEIMKINO hat die brandneue WS102 von OS-Screen auf ihre visuellen und akustischen Eigenschaften hin getestet.

Warum ist ein Kinoerlebnis in einem gut installierten Filmpalast immer noch eine außergewöhnliche Erfahrung? Setzt man eine hervorragende Bildqualität und sehr gute Lautsprecheranlage voraus, so weist eine Kinoinstallation eine Besonderheit auf, die nur wenige Heimkinobesitzer bei sich verwirklichen: Die Frontlautsprecher und vor allem der Center, der für die Dialoge zuständig ist, befinden sich hinter der Leinwand und sind somit immer auf der echten Höhe des Geschehens. In den Wohnzimmerinstallationen dagegen fristet der Center meist ein Dasein weit unterhalb der Leinwand und wird maximal etwas nach oben, zur Position des Hörers hin angewinkelt. Wer aber mal ein Heimkino mit einem Lautsprecher erlebt hat, der mittig hinter einer akustisch transparenten Leinwand angebracht war, der weiß, wie unglaublich authentisch plötzlich Dialoge klingen und wie deutlich der räumliche Unterschied ist. Genau hier setzt OS Screen mit der WS102 an.

Die Technik

Vor einigen Monaten hatten wir bereits das Vergnügen, die Rolloleinwand Pure Mat II von OS Screen zu testen und waren sehr angetan von Material, Verarbeitung und Performance der Low-Gain-Screen. Gerade die besondere Struktur des Tuches

verhinderte effektiv Interferenzen wie Moiré-Effekte. Da genau diese Moirés akustischen Leinwänden aufgrund ihrer Lochstruktur mitunter sichtbar zusetzen, setzt OS auch bei der WS102 auf eine Lösung, die sich deutlich von Mitbewerbern unterscheidet. Zwar ist das Glasfasermaterial nicht, wie bei der Pure Mat II, ungleichmäßig verwoben, sondern folgt einer regelmäßigen Struktur, es wurde aber erreicht, dass maximal jedes zweite Pixel auf ein „Loch“ der Leinwand trifft und so sollen Interferenzen um ca. 50 Prozent reduziert werden. Eine akustisch transparente Leinwand OHNE jegliche Störeffekte ist technisch ohnehin nicht zu realisieren. Die Innovationen enden jedoch nicht bei der



Im Bild deutlich zu erkennen ist die Struktur des Tuches und die dunkelgraue Beschichtung der Rückseite. Diese hält Reflexionen, die aus dem Hintergrund der Leinwand kommen, effektiv zurück

Struktur des Tuches. Bereits angesprochen wurde das Glasfasermaterial, dessen matte Oberfläche ein Gain von 0,76 aufweist. Erneut geht OS Screen damit den Weg des niedrigen Gain, setzt auf die Verwendung eines lichtstarken Projektors. In Zeiten des massiven Energiebedarfs und Rohstoffmangels dürfte die umweltbewussten Heimkinofans freuen, dass das Leinwandtuch zu 80 Prozent aus recyceltem Material besteht – ein Alleinstellungsmerkmal in der Leinwandindustrie. Viel Zeit und Entwicklung verwendeten die Techniker auf die Beschichtung der Vorder- und Rückseite. Während die Front erst nach intensiven Farbtemperaturtests mit diversen Projektoren ihre endgültige Weißfarbe erhielt, betrieb man noch mehr Aufwand für die Rückseite: Da akustisch transparente Tücher Licht in gewissen Mengen durch die Leinwand durchlassen, ist es ebenso möglich, dass Reflexionen dieses durchgelassenen Lichts von hinten wieder als Störeffekt auf das eigentlich projizierte Bild gelangen. Während die Konkurrenten teilweise eine zweite Lage aus schwarzem Leinwandmaterial anbringen, um diesen Effekt zu vermeiden, sich dabei aber möglicherweise wieder Nachteile in Sachen akustischer Durchlässigkeit erkaufen, wählte man bei OS Screen einen anderen Weg und bedampft die Rückseite mit einer dunkelgrauen Schicht. Diese wird extrem aufwendig unter Vakuumbedingungen in einem elektromagnetischen Verfahren aufgebracht und garantiert so, dass die akustische Durchlässigkeit maximal erhalten bleibt. Dies bestätigt THX mit seinem Siegel, das die WS102 mit Stolz tragen darf. Mechanisch wird die Leinwand in demselben Rahmen geliefert, der schon für die fixe Pure Mat II verwendet wird. Dieser besteht aus einem matt beflocktem Alurahmen, der passgenau sitzt und an dessen Rückseite unzählige Federn die Leinwand fixieren – eine deutlich bessere Lösung als diejenige mit Gummis, da diese bereits nach kurzer Zeit altern und spröde werden, letztlich gar reißen können.

Audiovisuelles Erlebnis

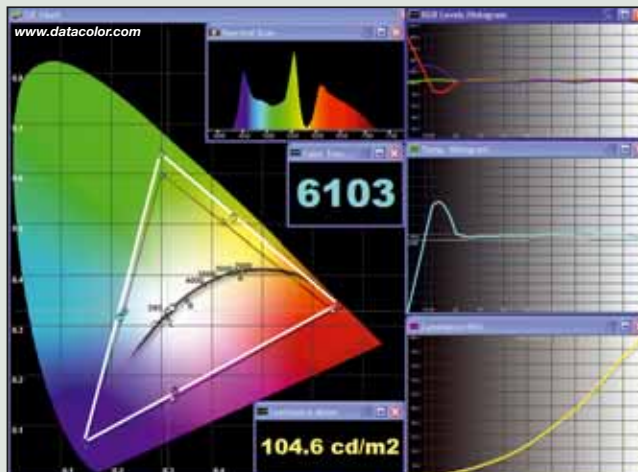
Tatsächlich zeigt sich nach dem Messen, dass die Oberfläche der WS102 gegenüber der Pure Mat II verändert wurde. Hatte die Pure Mat II noch ein deutlich wärmeres Bild als unsere Testraumreferenz, die Stewart StudioTek 130, liegt die WS102 nahezu auf deren Niveau (gemessen mit



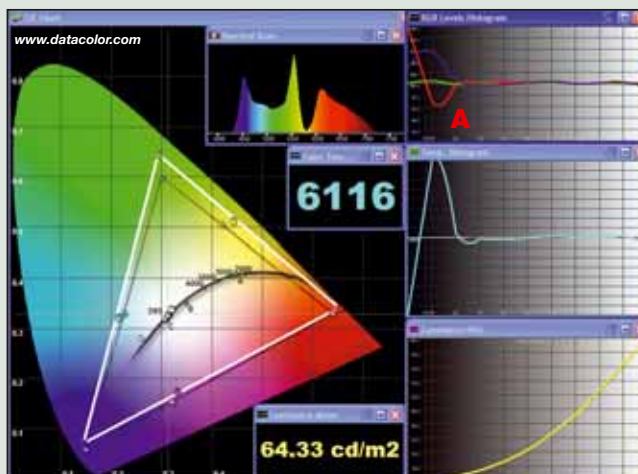
Text: Timo Wolters/
Fotos: Lars Brinkmann

Laborbericht: **OS-Screen WS 102**

Technik: Farbtemperatur
Stewart StudioTek 130



OS-Screen WS 102



Unser Messdiagramm zeigt im Gegensatz zur Messung auf unserer Referenzleinwand der Stewart StudioTek 130 (siehe Messung des Panasonic PT-AE2000 aus der HEIMKINO 04/08), kaum Abweichungen. Lediglich im unteren Helligkeitsbereich bis 20 IRE ist der Graustufenverlauf weniger linear **A**. Ein deutlicher Unterschied ist jedoch die Lichtausbeute. Reflektierte die Stewart noch ca. 105 cd/m², liefert die WS102 hier nur noch 64,33 cd/m² – ein lichtstarker Projektor ist bei der OS-Screen also Pflicht.



Mit der entsprechenden Optik und Nähe zum perforierten Tuch ist die Transparenz deutlich zu erkennen, Logisch also auch, dass ein gewisser Teil der Lichtleistung durch die Perforation verloren geht

dem auf die StudioTek 130 kalibrierten Panasonic PT-AE2000). Wie zu erwarten und messtechnisch bestätigt, fällt sofort der Helligkeitsverlust auf. Lediglich 64,33 cd/m² gegenüber 104,6 cd/m² bedeuten einen Verlust von fast 40 Prozent. Dies erklärt sich aus den zwei Faktoren niedriges Gain und akustische Transparenz, also dem Lichtverlust durch die physisch vorhandene Perforation der Leinwand. Damit ist aber auch schon der größte Nachteil der WS102 angesprochen, denn der subjektive Bildeindruck ist ganz hervorragend. „Das soll eine perforierte Leinwand sein?“ entfuhr es spontan meiner Kollegin, die erstaunt war, wie wenig typisch das projizierte Bild einem Tuch dieser Gattung ähnelte. Bereits ab einem Abstand von zwei Metern fällt selbst unter Konzentration die Perforation nicht mehr auf, und sowohl feststehende Testbilder eines Schärfesweeps als auch bewegte Filtertestsignale, die abwechselnd schwarz und weiße Balken horizontal über das Bild bewegen, lassen kein sichtbares Moiré erkennen.

Wie entscheidend sich der Klang in einem Heimkino durch eine akustisch transparente Leinwand zum Positiven verändern kann, erfahren wir, als wir unseren Centerspeaker auf Bildhöhe hinter der WS102 anbringen. Der Zusammenschluss von Auge und Ohr funktioniert plötzlich deutlich besser, die Stimmen kommen exakt daher, wo sie augenscheinlich stattfinden, sind wesentlich präziser zu orten, klingen freier und präziser. Ein weiterer Vorteil dieser Konstellation: Centerspeaker sind häufig in D'Appolito-Bauweise ausgelegt (der Hochtöner wird von zwei Tief-Mitteltönern in die Mitte genommen). Diese Bauart ist dann gut, wenn der Centerspeaker hochkant aufgestellt wird. Legt man den Center jedoch hin, wie es wohl in 90 Prozent der Heimkinos der Fall ist, ist das Abstrahlverhalten des Hochtöners seitlich der Idealsitzposition deutlich eingeschränkt. Hinter einer perforierten Leinwand ist es jedoch ein Leichtes, den Dialog-Lausprecher hochkant zu stellen und so auch die Randbereiche des Zuschauerareals gleichmäßig zu beschallen.

Fazit

Das akustische Erlebnis durch die WS102 lässt absolut echte Kinomosphäre aufkommen, und jeder Heimkinofan, der entsprechende Raumbedingungen vorweisen kann, sollte zumindest mal über die Anschaffung einer akustisch transparenten Leinwand nachdenken. Er muss allerdings über einen lichtstarken Projektor verfügen und nicht mit allzu viel Restlicht kämpfen. Sind diese Faktoren gegeben, kann die WS102 auch visuell mit nicht perforierten Tüchern konkurrieren.

OS-Screen WS 102

Preis	um 800 Euro
Vertrieb	WS Spalluto, Bischweier
Telefon	0 72 22 / 9 19 00
Internet	www.wsspalluto.de

- + akustische Transparenz
- + hervorragende Verarbeitung

