

## Test: D-ILA Projektoren JVC DLA-HD550 / HD950

Evolution statt Revolution, reicht es in diesem Jahr zur erneuten Verteidigung der Referenzposition?

*Zur Hauptseite von [www.Cine4Home.de](http://www.Cine4Home.de)*



In Rekordzeit haben sich im letzten und diesem Jahr die JVC D-ILA Projektoren HD350 / 750 zu Klassikern bei Heimkinofans entwickelt. Der HD350 bot eine High-End Qualität zum Mittelklassepreis und der 750er war für Perfektionisten in Sachen Farben und Schwarzwert of erste Wahl.



Diesen Winter wurden beide Modelle von ihren jeweiligen Nachfolgern abgelöst, den JVC DLA HD550 und HD950. Dieses Update lässt sich der Hersteller mit leicht erhöhten Preisen (+€500.-) bezahlen. In diesem Kombitest untersuchen wir die Qualität beider Maschinen und ihre technischen Neuerungen...

Wir verweisen im Voraus auf unsere Testkriterien, die ausführlich in unserem Know How Special: "[Projektoren / PlasmaTVs - Qualitätsmerkmale - Die Testkriterien von Cine4Home](#)" beschrieben werden.

## 1. Ausstattung und Technik ([Know How Link hier](#))

Äußerlich sind keinerlei Unterschiede auszumachen. Wie in der Heimkinobranche üblich, durchläuft ein Chassis mindestens zwei Generationen, bevor es durch ein neues ersetzt wird. Da das neue Chassis aber erst letztes Jahr eingeführt wurde, findet es folgerichtig mit den HD550 und 950 ein zweites Mal Verwendung.



Das Gerät gehört keinesfalls zu der Kompaktklasse, denn mit 365 x 166 x 478mm und 11,2kg ist er trotz seines schlanken Designs alles andere als ein Leichtgewicht. Der schwarze Klavierlack unterstreicht den High-End Anspruch, macht den Beamer aber alles andere als unauffällig.

Nach unserem Geschmack wirkt sich lediglich die nicht zentrierte Optik negativ auf das Design aus, da dies die Symmetrie stört. Dafür verfügt sie über eine schützende Staubschutzklappe, die elektrisch angetrieben ist.



*Bei Nichtnutzung wird die Optik durch eine Klappe vor Staub geschützt*



Wer den Beamer in seinem Wohnzimmer installieren will, dort aber die schwarze Farbe den Raum stört, kann das günstigere Modell HD550 auch in weißer Farbe bekommen.



*Die weiße Variante des 550ers passt sich besser den üblichen Wohnzimmerbegebenheiten an*



### **1.1 Technik ([Know How Link hier](#))**

Als technische Neuerung wird vor allem die 120Hz-Zwischenbildberechnung, die bei JVC werbewirksam "Clear Motion Drive" heißt, beworben. Selbstverständlich wollten wir der technischen Realisierung auf den Grund gehen...

Nach Abnehmen des Plastikdeckels findet man zunächst einen inneren, zweiten Deckel aus Metall. An dieser Stelle zeigt sich schon, dass die Ingenieure gewissenhaft auf eine gute Abschirmung geachtet haben:



Nach Entfernen des Abschirmbleches kommt ein modularer Aufbau zum Vorschein. Und erneut ist jede Komponente für sich in solidem Metall gekapselt.



Auch alle Kabel sind durch Metallgewebe strikt abgeschirmt, eine so gewissenhafte Montage haben wir bislang in dieser Preisklasse noch nicht zu Gesicht bekommen. Nach weiterer Demontage zeigt sich die Stromversorgung auf der linken Seite.



Unter dem Netzteil werden wir schließlich in Sachen Signalverarbeitung fündig. Auf einer einzigen

Platine befinden sich alle Anschlüsse sowie die grundlegenden Bausteine der Signalverarbeitung. Dazu gehört auch der bekannte HQV-Reon Chip aus dem Hause Silicon Optix, der für seine guten Leistungen in Skalierung und De-Interlacing bekannt ist.

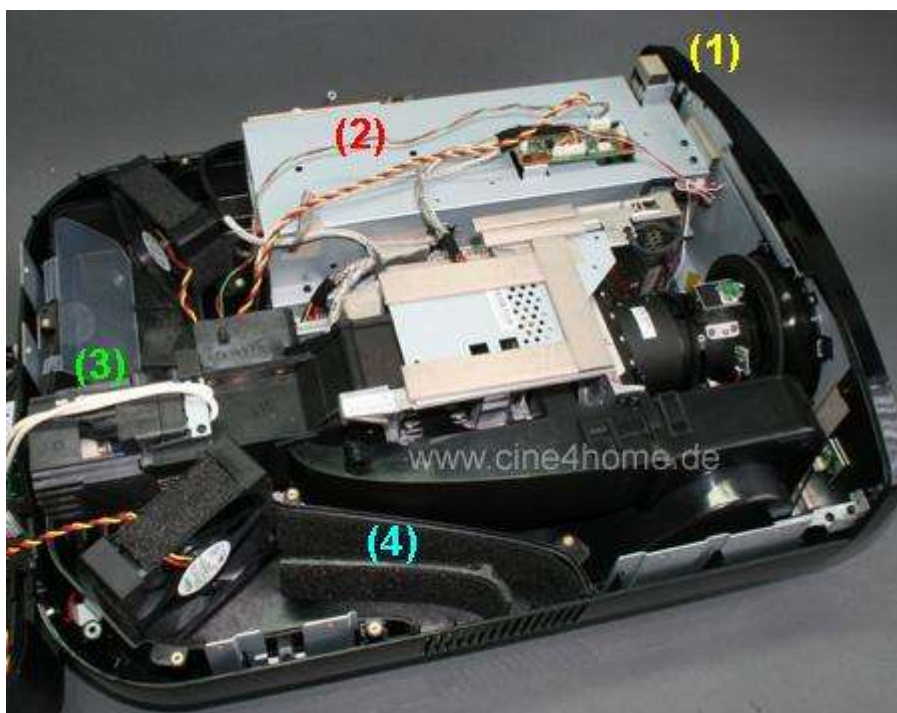


*Hauptplatine beider JVC Beamer*

Die Platine beider Modelle ist weitgehend identisch, die 950er Variante bietet aber zusätzlich einen analogen VGA-Eingang (siehe Bild oben). Auch der HD550 versteht PC-Bildsignale, allerdings nur über die digitalen HDMI-Eingänge.

An dieser Stelle werden wir übrigens überrascht, denn auf der Hauptplatine ist keine Spur der Zwischenbildberechnung zu finden!

Ein großer Vorteil von D-ILA Projektoren ist ihre Staubsicherheit. Da die Panels reflektiv arbeiten, können sie von der Rückseite her gekühlt werden, so dass Luftbewegung im Lichtweg weitgehend vermieden wird. Zusätzlich bieten die JVC-Projektoren ein solides Belüftungssystem:



Die Außenluft wird vorne links am Projektor durch einen unauffälligen Luftschlitz angesaugt (1). Gefördert durch einen großen, leisen Lüfter im hinteren Teil, kühlt die Luft zunächst Netzteil und

Signalplatine (2). Danach wird sie U-förmig durch das Lampenmodul (3) geleitet. Abschließend fördert ein zweiter großer Lüfter die erhitzte Luft seitlich rechts wieder aus dem Gerät heraus (4). Der gesamte Luftkanal ist dabei gewissenhaft mit Schaumstoff abgedichtet, so dass keine Fremdluft angesaugt werden kann und Licht und Schall ebenfalls im Inneren verbleiben:



*Die Lüfter sind entkoppelt montiert und übertragen so keine Vibrationen auf das Chassis*



Die Kühlluft der Lightengine wird hingegen auf der Unterseite des Chassis durch ein eigenes Lüfterrad angesaugt und durch einen geschwungenen Kanal in den entsprechenden Komplex geleitet. Ein grober Filter hält gefährlichen Dreck fern:



Deutlicher wird die Funktionsweise der zweiten Kühlung, wenn man die Lightengine, die vorbildlich als Modul eingesetzt wurde, herausnimmt:



Die Luft wird aufgeteilt und alle drei LCOS getrennt mit der notwendigen Luft versorgt. Auch hier sind die mit Schaumstoff verkleideten Übergänge lobend hervorzuheben:



*Das Schaufelrad fördert die Luft direkt in die Lightengine*

Wie schon erwähnt: Da es sich bei D-ILA um ein reflektives System handelt, sprich die einzelnen LCDs nicht durchleuchtet werden, sondern das Licht wie ein Spiegel zurückwerfen, reicht eine Kühlung der Rückseite. Dies erhöht den Staubschutz signifikant, da keine Kühlluft in den eigentlichen Lichtweg gelangt. Tatsächlich sind D-ILA Projektoren die staubsichersten am Markt, so gut wie nie gibt es Reklamationen wegen Staubkörnern im Bild. Deutlich wird dies, wenn man den Luftschacht abmontiert, dahinter kommen die Kühlkörper der einzelnen LCOS-Panel zum Vorschein:



*Jedes der drei LCOS-Panels wird einzeln mit*

### *Kühlluft versorgt*



Nachdem die Kühlluft ihre Arbeit verrichtet hat, wird sie in den Hauptabluftkanal geleitet und verlässt zusammen mit der erwärmten Lampenluft seitlich den Projektor. Dieses duale Belüftungssystem arbeitet angenehm leise und stört den Filmbetrieb nicht. Lediglich im hohen Lampenmodus werden sie geräuschempfindliche Kinofans evtl. nach wie vor in ruhigen Filmszenen wahrnehmen können.

Interessant wird es, wenn man die Bilderzeugung des Projektors weiter untersucht: Auf der linken Seite der Lightengine befindet sich ein weiteres Abschirmblech, dahinter die drei Steuerprozessoren für die LCOS-Panels.



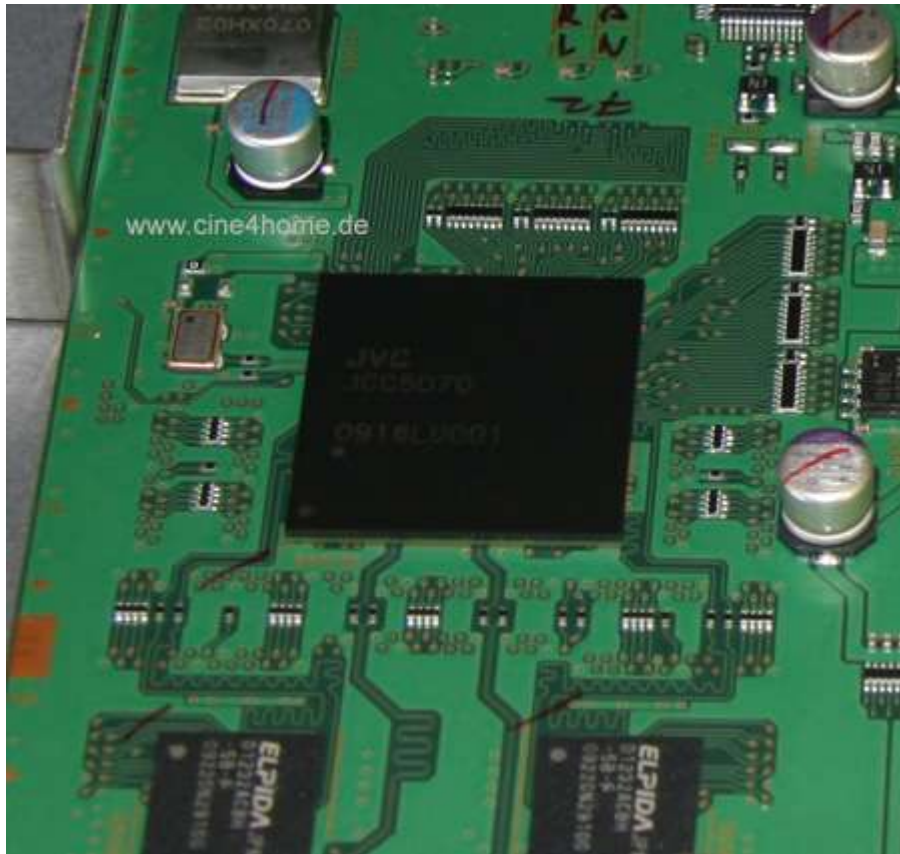
*Die Steuerprozessoren der D-ILA Panels werden passiv gekühlt*



Die Steuerprozessoren wurden gegenüber dem Vorgängermodell durch leistungsfähigere Varianten ersetzt. Der Grund ist die 120Hz-Zwischenbildberechnung: Die neuen Prozessoren sind nun in der Lage, "schnellere" Eingangsfrequenzen zu verarbeiten und die D-ILA Panels entsprechend anzusteuern. Mit dieser Platine haben wir auch endlich das Herz der Zwischenbildberechnung aufgespürt, dazu müssen wir sie nur einfach umdrehen.



Der große Prozessor am linken Rand ist das Objekt der Begierde, er berechnet alle Zwischenbilder, um die Bewegungsschärfe zu erhöhen und Abläufe flüssiger erscheinen zu lassen.

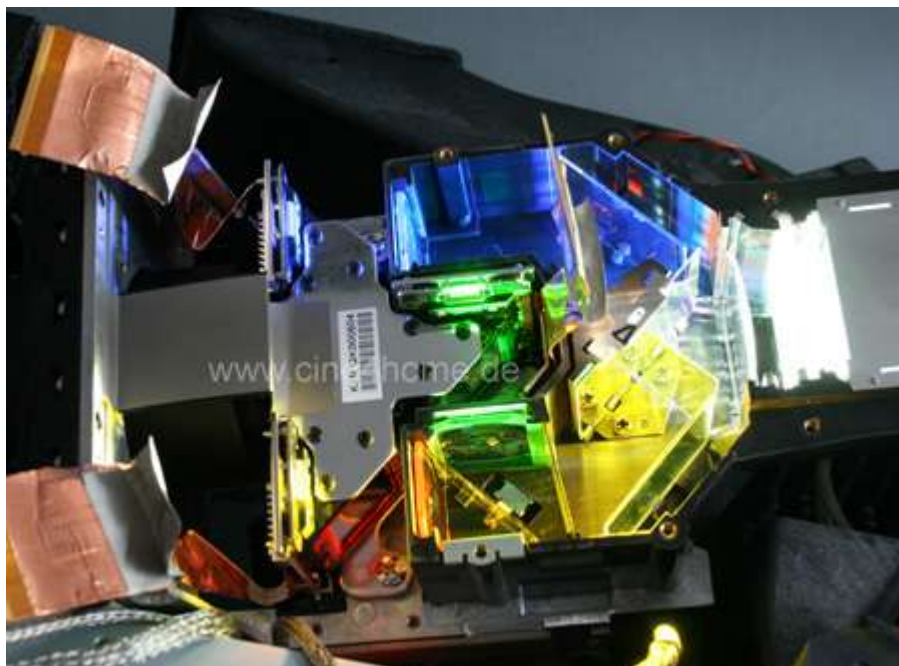


JVC hat diese Technik nicht zugekauft wie nahezu alle anderen Beamer-Hersteller, sondern seine eigene "Clear Motion Drive" Technologie verbaut. Wie konkurrenzfähig dieser Prozessor derzeit ist, werden wir im Laufe des Bildtests untersuchen.

Entfernt man auch diese Steuerplatine, gelangt man schließlich zum eigentlichen Herzen, dem internen Lichtweg, in dem das Bild erzeugt wird. Ein Deckel mit montierten Spiegeln gibt einen ersten Überblick über die Lichtführung.



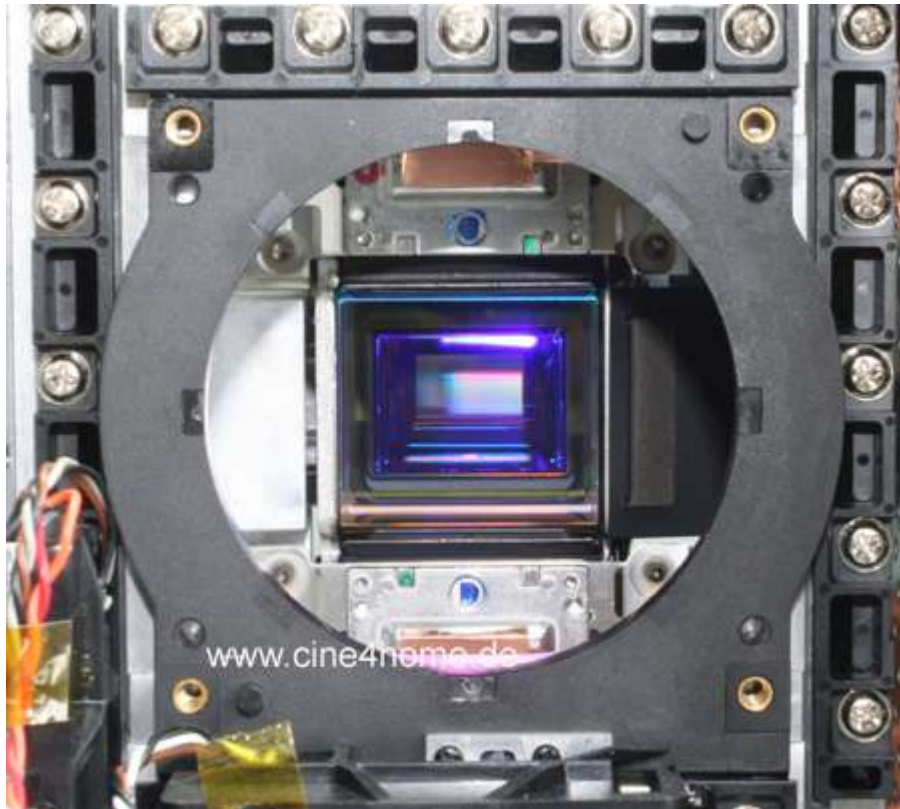
Öffnet man schließlich auch diesen letzten Deckel, erhält man einen beeindruckenden Ausblick auf den vertikal im Projektor sitzenden Lichtweg. Wir haben ihn beleuchtet, um die Aufspaltung des weißen Lampenlichtes in seine Grundfarben anschaulich zu erläutern:



Durch eine gekreuzte Anordnung zweier dichroitischer Spiegel wird zunächst der blaue Spektralanteil abgetrennt und auf das jeweilige Panel gelenkt. Das verbleibende gelbe Licht wird in Grün und Blau aufgeteilt und im unteren Teil "weiterverarbeitet". Nach der pixelbasierenden Helligkeitsmodulation vereint ein Prisma die drei monochromen Einzelbilder zu einem Ganzen:



*Ein Blick von Vorne bringt das Glasprisma zum Vorschein  
Darunter sieht man die Rückseite eines der D-ILA Panels*



Das zusammengefügte, farbige Bild verlässt den Projektor durch eine gemeinsame Optik, die aus dem Hause Fujinon stammt. Auch sie ist hervorragend verarbeitet, so besteht ihr Gehäuse z.B. komplett aus Metall und nicht, wie sonst bei Heimkinoprojektoren üblich, aus Plastik.



*Projektionsoptik des HD350 / 750*

Für das notwendige Licht sorgt eine 200W UHP Lampe, die in zwei Helligkeitsstufen geregelt werden kann. Sie befindet sich zentriert am Ende des Chassis und kann durch eine Klappe an der Rückseite gewechselt werden kann. Man sollte daher darauf achten, dass der Projektor nicht zu nahe an der Rückwand des Raumes montiert wird, damit man noch Platz hat, das Modul hinten herauszuziehen. Wenn nicht, ist eine Abnahme von der Deckenhalterung notwendig.



*Lampenmodul*

Rund 3000 Stunden soll die Lampe im "Normal"-Modus überdauern, bis ein Ersatz fällig ist. Dies entspricht rund 2000 Spielfilmen, selbst wenn man jeden Tag einen Film schaut, sind das gut sechs Jahre.

## **1.2 Anschlüsse / Bildsignale ([Know How Link hier](#))**

Bei den Eingängen hat sich gegenüber den Vorgängern nichts geändert. Mit zwei HDMI 1.3 Eingängen sind der HD550 und 950 nach wie vor auf dem aktuellen Stand der Technik. Der HD950 bietet den zusätzlichen Luxus eines analogen PC-Eingangs, sowie eines Trigger-Ausgangs zur automatischen Leinwandsteuerung.



*Anschlussboard des HD950*

Als unpraktisch zeigt sich bei vielen Installationen die seitliche Positionierung des Anschlussboards: Gerade in Wohnzimmern stören die Kabel, die neben dem Gerät nicht optisch elegant versteckt werden können. Der Kabelsalat an der Decke ist so vorprogrammiert.

An Signalarten wird alles unterstützt, was in modernen Heimkinos "so vorkommen" kann, der Projektor ist damit für alle Eventualitäten gewappnet.

**525i (480i), 525p (480p), 625i (576i), 625p (576p), 750 (720)/50p, 750 (720)/60p, 1,125 (1,080)/24p, 1,125 (1080)/50i, 1,125 (1080)/50p, 1,125 (1080)/60i, 1,125 (1080)/60p**

Bei allen Signalvarianten ist die Clear Motion Drive Zwischenbildberechnung zuschaltbar. Darüber hinaus wurde der HQV-Reon Chipsatz beibehalten, der für gute Ergebnisse in Skalierung und De-Interlacing sorgen soll.

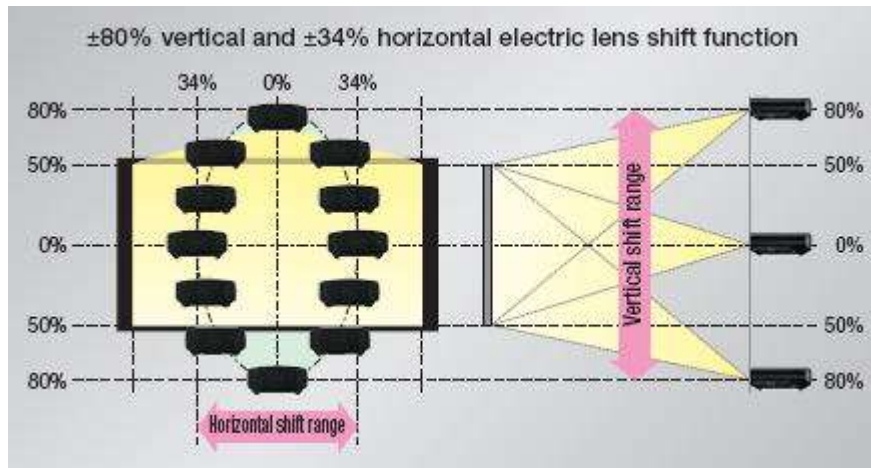
### **1.3 Aufstellung ([Know How Link hier](#))**

Das nicht veränderte Chassis sorgt für hervorragende Flexibilität und Komfort, analog zu den Vorgängern: Mit vollmotorisierten Zoom, Lensshift und Fokus kann der Projektor schnell und bequem auf die Leinwandgröße angepasst werden. Die neue Optik besteht aus 17 Vollglaselementen und erlaubt einen 2-fachen optischen Zoom, was alleine schon viel Flexibilität gewährleistet und so in jeder Raumgröße angemessene Bildbreiten ermöglicht.

**Abstandstabelle DLA-HD 550 / 950**

Screen diagonal (inch)	Display size (16:9)		Projection distance	
	W (mm)	H (mm)	Wide (m)	Tele (m)
60	1,328	747	1.78	3.66
70	1,549	872	2.09	4.28
80	1,771	996	2.40	4.89
90	1,992	1,121	2.70	5.51
100	2,214	1,245	3.01	6.13
110	2,435	1,370	3.31	6.75
120	2,656	1,494	3.62	7.36
130	2,878	1,619	3.92	7.98
140	3,099	1,743	4.23	8.60
150	3,320	1,868	4.53	9.22
160	3,542	1,992	4.84	9.84
170	3,763	2,117	5.14	10.45
180	3,984	2,241	5.45	11.07
190	4,206	2,366	5.75	11.68
200	4,427	2,490	6.06	12.30

Der Lensshift unterstützt dies weiter mit 80% vertikalem (hoch/runter) und 34% horizontalem Spielraum, so dass der Projektor auch außerhalb seiner optischen Achsen versetzt zur Leinwand installiert werden kann.



Hervorzuheben ist erneut die hervorragende Verarbeitung: Die gesamte Antriebsmechanik des Lensshifts besteht aus hochwertigen Metallritzeln, die eine lange Lebensdauer auch bei regelmäßiger Benutzung versprechen.



*Die gesamte Mechanik besteht aus Metall*

#### **1.4 Fazit**

Auch wenn sich in diesem Jahr nur wenig im inneren Aufbau der D-ILA Projektoren geändert hat, so gehören sie auch in diesem Jahr zur absoluten Referenz in Sachen Verarbeitungsqualität. Selbst in ihrer gehobenen Preisklasse gibt es kaum andere Modelle am Markt, die so konsequent auf Perfektion getrimmt sind. Die Auswahl höchster Materialgüten unterstreichen dies. Kritikwürdig sind lediglich die seitlich positionierten Anschlüsse und die Geräuschentwicklung im hohen Lampenmodus.

## 2. Bedienung und gebotene Optionen (Know How Link hier)

Da das Bedienkonzept in der letzten Generation bereits komplett überarbeitet wurde, kommen die 550/950er mit einem kleinen Feintuning in manchen Optionen aus:

### 2.1 "Bild Einstellungen" - Menü



Wie im Screenshot oben zu erkennen, ist das Layout sachlich nüchtern und dadurch äußerst übersichtlich zu steuern. Alle Funktionen sind technisch korrekt bezeichnet und ersparen so Verwirrung. Die Funktion "Optik Helligkeit" dient zur Steuerung der in der Optik verbauten Irisblende. Hier zeigt sich die erste Differenzierung der beiden Modelle: Beim HD950 lässt sich diese Blende mit 16 Abstufungen feiner justieren als beim HD550 mit lediglich drei Stufen.



Somit ist es möglich, für jede Bildgröße und jeder Raumbegebenheit die optimale Mischung aus Kontrast, Schwarzwert und Helligkeit zu finden, mehr dazu im Bildteil dieses Tests.

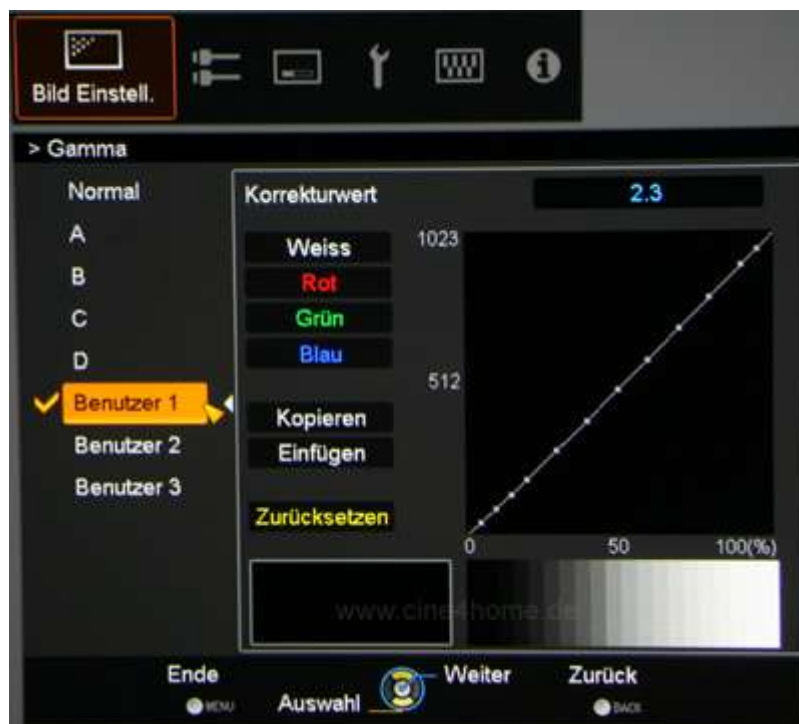
In der ersten Rubrik lassen sich alle relevanten Bildparameter bzgl. Kontrast, Gamma und Farbtemperatur justieren. Das entsprechende RGB-Menü wurde erneut sinnvoll überarbeitet:



*Überarbeitetes RGB-Menü*

Neben den voreingestellten Werks-Presets bieten die Benutzer-Bänke die Möglichkeit, die Farbtemperatur selbst zu kalibrieren. Und während man bei den Vorgängern HD350/750 noch stets eine komplette Kalibrierung ausgehend von der nativen (viel zu kühlen) Farbtemperatur des Beamers durchführen musste, so kann man beim 550/950 nun den passenden "Korrekturwert" auswählen (in der Regel 6500K) und ausgehend von dieser Voreinstellung ein Feintuning vornehmen. Das erspart Zeit und ermöglicht perfekte Ergebnisse. Es scheint, als hätten sich die Ingenieure unsere Kritik im damaligen Test zu Herzen genommen...

Nicht verändert wurde der Gamma-Equalizer, lediglich die Übersetzungsfehler wurden diesmal endlich beseitigt, wie sich dies für einen Projektor dieser Preisklasse gehört.



Das Konzept hat sich bereits seit zwei Jahren bewährt und erlaubt eine perfekte Justage des Gammas und der Farbtemperatur, mehr dazu im Bildtest. Ausschließlich dem HD950 vorbehalten bleibt das ausführliche Color-Management, mit dem man alle Primär- und Sekundärfarben genau gemäß der Videonormen programmieren kann.



Da es sich hier um reine Software handelt, muss man eine beabsichtigte Produktdifferenzierung zur Rechtfertigung des Preisunterschiedes dem Hersteller unterstellen.

## 2.2 "Eingangssignal" - Menü

Bis auf eine Neuordnung der Funktionen hat sich das Signalmenü nicht verändert, die gebotenen Optionen blieben die selben:

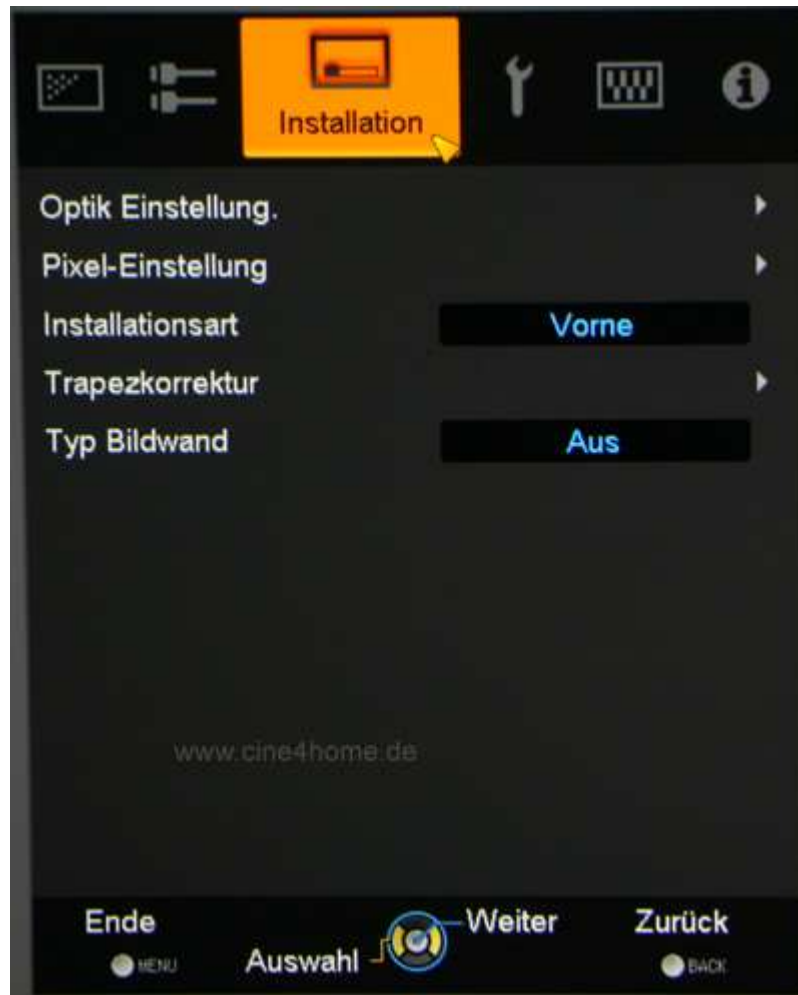


Erwähnenswert ist in dieser Rubrik vor allem der Anamorph-Modus (Vertikal dehnen): Mit ihm kann das Bild vertikal gestreckt werden, so dass der Einsatz einer Anamorph-Optik für Cinemascope 21:9 Filme ermöglicht wird. Ebenfalls wichtig ist die HDMI-Funktion: Hier kann sowohl der Dynamikraum als auch der Farbmatrix ausgewählt werden.



### 2.3 "Installation" - Menü

Die dritte Hauptkategorie beinhaltet alle Funktionen zur Installation: Hier kann man Schärfe und Zoom justieren, (wenn unvermeidbar) den Trapez ausgleichen und die Konvergenz des Projektors nachjustieren.



Neu ist die Funktion "Typ Bildwand", mit der man die Farbtemperatur auf eventuell gefärbte Projektionsflächen anpassen kann. Hierbei handelt es sich aber um eine dieser typischen "Installations-Erleichterungs-Funktionen", die in der Praxis keine großen Nutzen bringen, da man im Heimkino eh stets neutral weiße Leinwände installiert.

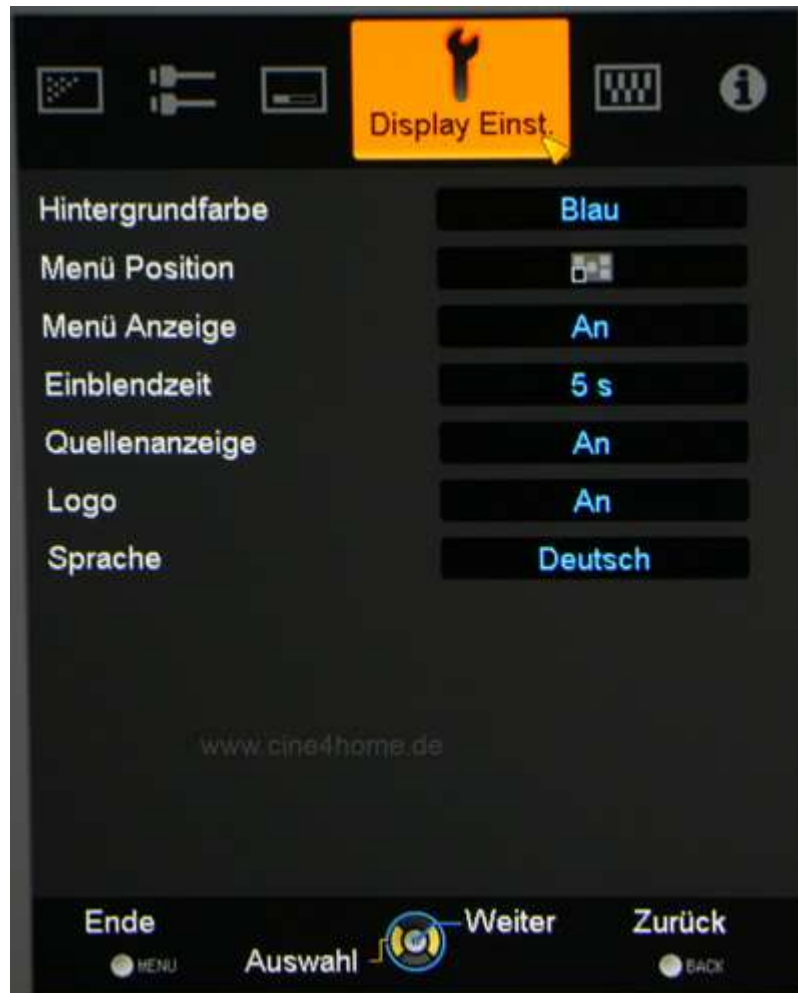
Die Konvergenzkorrektur wurde gegenüber den Vorgängermodellen beibehalten. Pixelweise kann man hier die Grundfarben voneinander getrennt horizontal und vertikal verschieben. Das System hat sich bewährt und im Endergebnis hat man geringe Farbsäume.



*Das Konvergenzmenü*

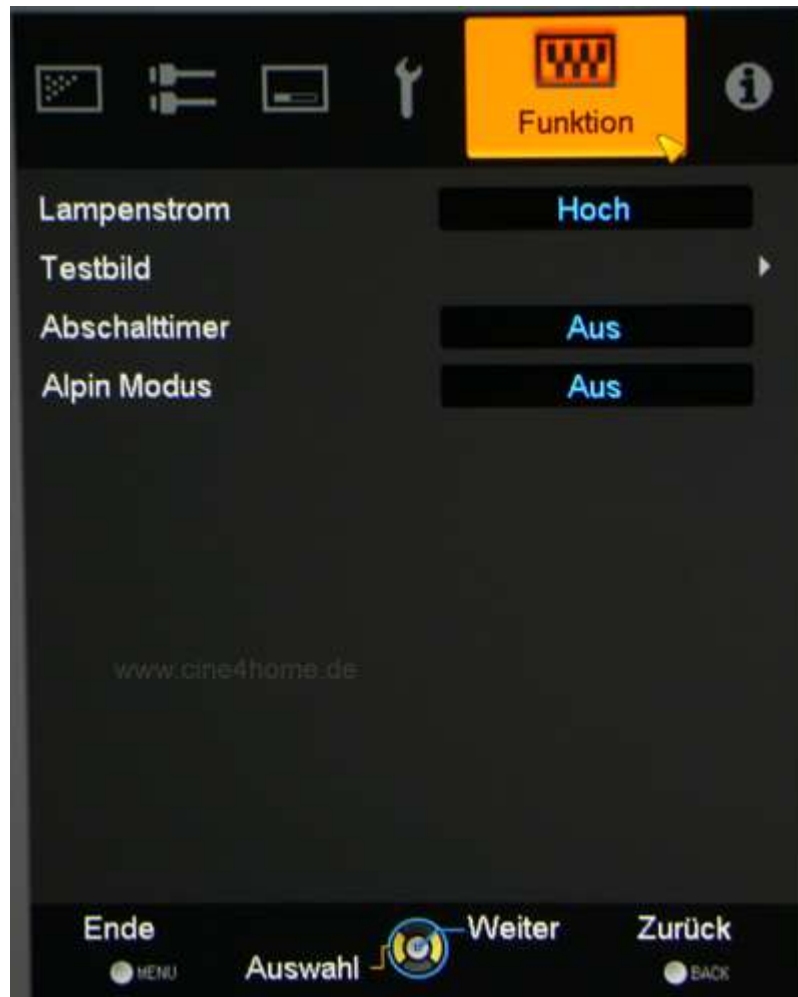
## 2.4 "Display Einstellungen" - Menü

Die vierte Kategorie "Display Einstellungen" beinhaltet nur wenig "lebensnotwendige" Funktionen. Dort kann man lediglich das Layout und die Sprache aller Menüs auf den persönlichen Geschmack trimmen.



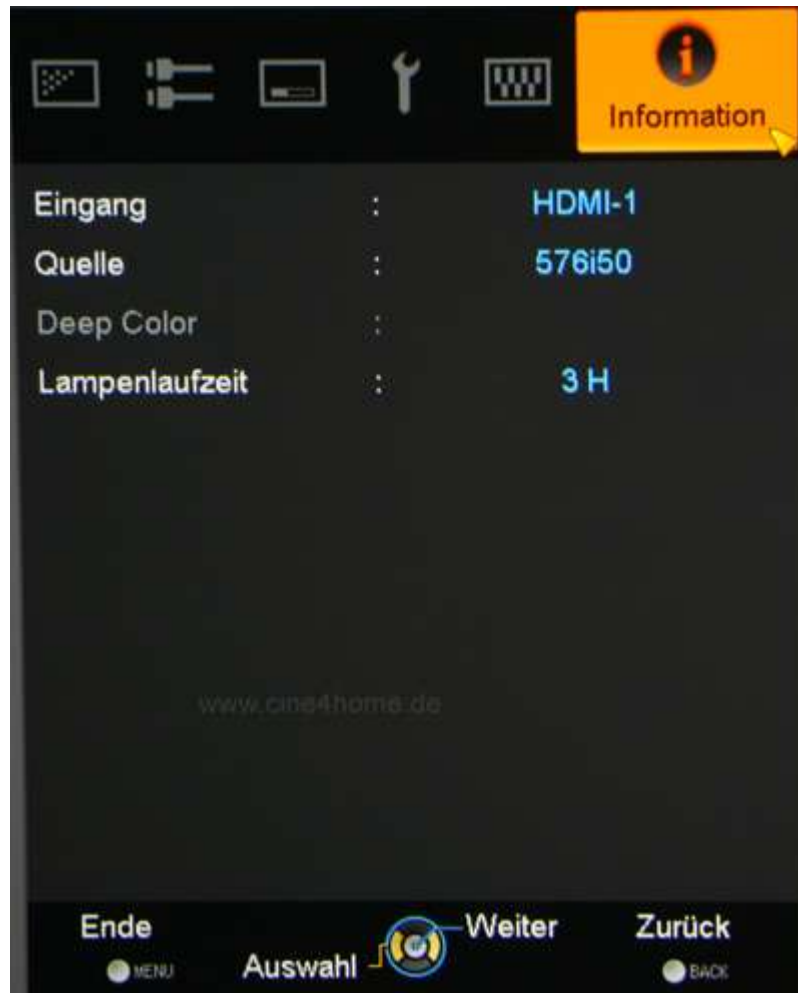
## 2.5 "Funktion" - Menü

In der letzten Einstellrubrik "Funktion" finden sich Optionen zur Lampenhelligkeit, der Lüfterstärke und ein integrierter Testbildgenerator. Für Schläfrige ist der Abschalttimer sinnvoll, da er den Projektor nach einer gewissen Zeit automatisch abschaltet.



## 2.6 "Info" - Screen

Es verbleibt der "Info"-Screen, in dem man selbst keine Einstellungen vornehmen, jedoch ablesen kann, welche Signalart gerade eingespeist wird. Neben Auflösung und Frequenz wird sogar die ausgegebene Bit-Tiefe angezeigt.



Das Menükonzept wurde mit der letzten Generation in Übersichtlichkeit und Funktion so gut optimiert, dass in diesem Jahr kaum Veränderungen notwendig wurden. Die wenigen Schwächen (wie z.B. die Farbtemperatur) hat man beseitigt, so dass es sich hierbei um eines der besten Benutzerschnittstellen, sowohl in der Bedienung als auch in den gebotenen Funktionen, handelt. Zu kritisieren ist lediglich das Fehlen des Color-Managements bei dem kleineren HD550.

## 2.7 Fernbedienung

Schon wieder neu ist die Fernbedienung, obwohl die Vorgängerversion ebenfalls sehr gut strukturiert war. Aber auch die neue ist in ihrem Design als durchaus gelungen zu bezeichnen. Sie bietet eine übersichtliche Tastenstruktur und liegt gut in der Hand.



Bei der Projektoren-Steuerung lernt man ihre hervorragende Reichweite und Übertragungssicherheit schnell zu schätzen, das Vorgängermodell hatte hier große Defizite. Die Ingenieure haben somit auf Kritik reagiert und das System verbessert.

Alternativ zur Fernbedienung kann der Projektor auch komplett direkt am Chassis gesteuert werden, dafür befinden sich alle Tasten auf der Oberseite:



## 2.8 Fazit

Aufgrund der schon weitgehend optimierten Ausgangsbasis haben diese Kapitel nur wenig Neuerungen zum Vorschein gebracht. Ein gewisses Feintuning in den Bildoptionen, eine zuverlässigere Fernbedienung, sowie neue Treiberchips für die D-ILA Panels und ein spezieller Zwischenbildprozessor sind zu erwähnen. Der Rest ist zwar nicht neu, aber nach wie vor auf Referenz-Level, vor allem die Verarbeitung.

## 3. Bildtest

Die bisherigen Neuerungen in Technik und Bedienung lassen nicht auf vollkommen neue Bildergebnisse schließen. Vor allem die Bewegungsschärfe sollte sich durch die neue Panelsteuerung mit Zwischenbildberechnung verbessern, ansonsten werden sich viele Aspekte dieses Bildtests mit dem der HD350/750 decken. Doch es gibt auch eine kleine Überraschung in Sachen Kontrast...

### **Anmerkung:**

**Wir wollen an dieser Stelle erwähnen, dass diese Cine4Home-Testergebnisse auf der Untersuchung zahlreicher Seriengeräte basieren, und nicht auf einem einzelnen "Review-Sample", wie es bei den meisten anderen Publikationen der Fall ist. Bei Cine4Home erfahren Sie wirklich, was die Geräte im Handel zu leisten vermögen, OHNE dass man den besten für einen Test aussucht! Die Ergebnisse sind realistische Mittelwerte aller Seriengeräte, die wir untersucht haben.**

### **3.1 Screendoor / Raster (Know How Link hier)**

Und auch in diesem Jahr bleibt die D-ILA Technologie mit ihrem Füllfaktor von über 90% unangefochten an der Spitze.



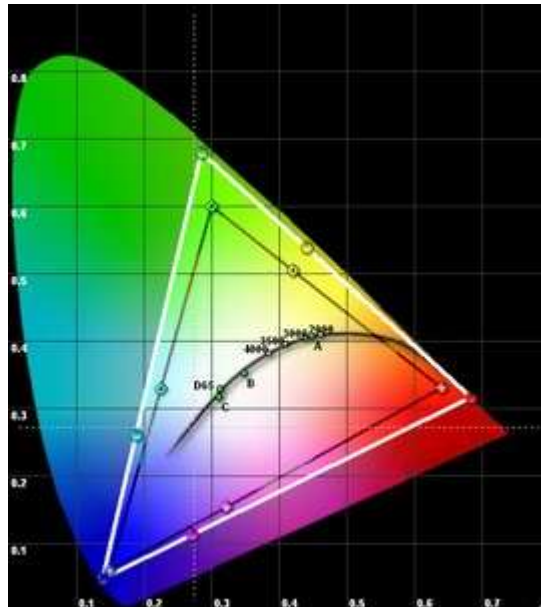
*Pixelstruktur aus nächster Nähe fotografiert*

Zusammen mit der FullHD Auflösung ist selbst aus verkürzten Betrachtungsabständen keine Pixelstruktur zu erkennen. Dies fördert eine homogen scharfe und natürlich wirkende Detaildarstellung nahe an dem Filmoriginal.

### **3.2 Farbumfang (Know How Link hier)**

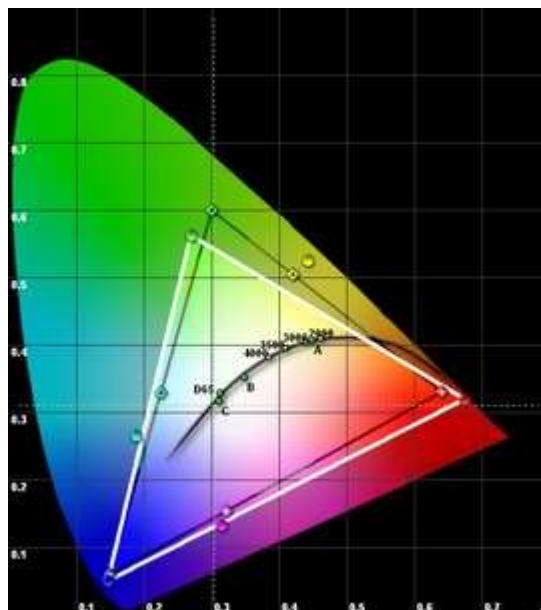
Jeder erfahrene Heimkinoenthusiast legt auf eine möglichst akkurate Farbreproduktion größten Wert. Dies ist sehr wichtig, damit die Farben so auf der heimischen Leinwand erscheinen, wie es von den Regisseuren beabsichtigt wurde. Um eine akkurate Farbreproduktion zu gewährleisten, muss der Projektor in seinen Grundfarben und deren Mischung genau auf die Videonorm getrimmt sein.

Hierbei gibt es den ersten grundlegenden Unterschied zwischen dem HD550 und seinem großen Bruder HD950. Beide weisen einen nativen Farbraum auf, der im Vergleich zur Videonorm deutlich zu groß ausfällt:



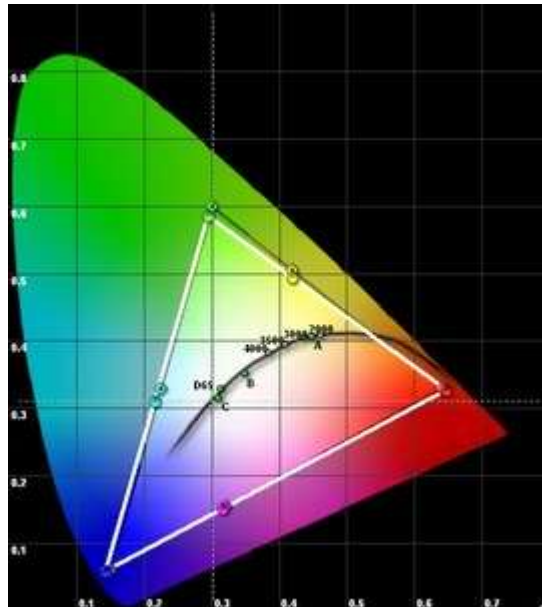
*Nativer Farbraum des DLA-HD550 / 950*

Ein derartiger Farbraum bewirkt auf den ersten Blick ein sehr ansprechendes, farblich leuchtendes Bild, doch leiden vor allem Gesichts- und Naturfarben unter einer gewissen Übersättigung, sie sind zu bunt. Die verschiedenen Hauptpresets bieten unterschiedliche Farbräume, bei "Kino1" ist z.B. die Grundfarbe Grün in ihrer Sättigung stark reduziert.



*Farbraum "Kino1"*

Doch von einer perfekten Abstimmung gemäß der Videonorm kann nicht die Rede sein. Erst das THX-Setting bietet eine hervorragende Perfektion, alle Primärfarben sind nahe genug bei ihren Sollwerten.



Farbraum des THX-Modus (nur HD950)

Der THX-Modus ist vorbildlich, aber leider erlaubt er keinen weiteren Einfluss auf die Bildeinstellung seitens des Anwenders. Zudem bleibt er nur den HD950 Besitzern vorbehalten, der HD550 verfügt über keinen vergleichbaren Modus.

Beim HD950 geht der Luxus noch weiter: Er bietet ein vollständiges Color-Management, mit dem der Anwender oder Fachhändler den Farbraum mittels Messinstrumenten perfekt in Farbton- und Helligkeit an die Videonorm anpassen kann.



Das Color-Management des HD950 im Einsatz

Eingeführt wurde dieses Color-Management zwar mit dem Vorgänger HD750, doch gab es einige Probleme mit unvorhersehbaren Interaktionen. Erst nach diversen Updates funktionierte es so,

wie es sein soll. Beim HD950 hat man diese Probleme nicht: Es lässt sich leicht bedienen, ist gut zu verstehen und führt schnell zu einem absolut perfekten Ergebnis.



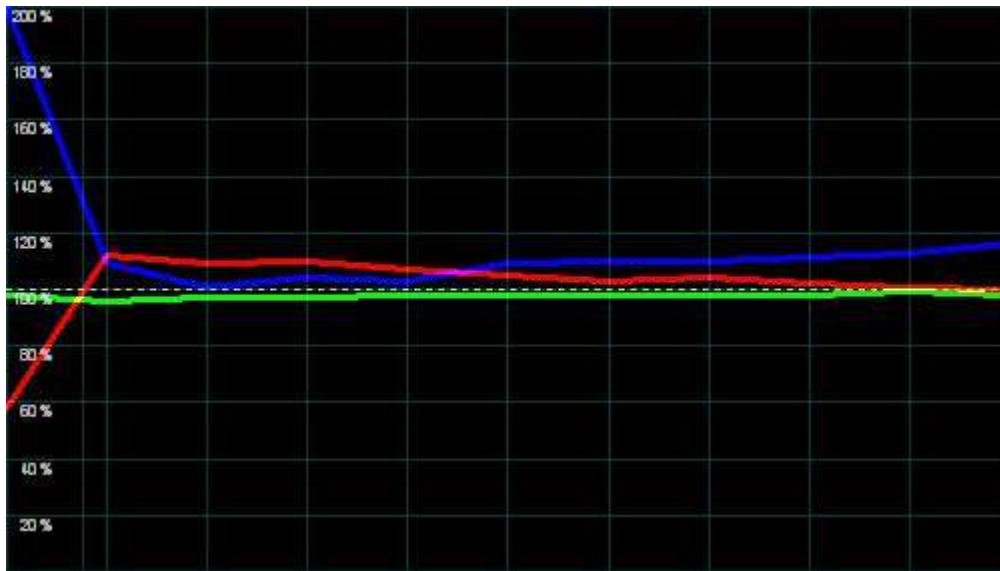
*Anpassung des HD950-Farbraumes auf HD-Norm durch CMS*

Getrennt lassen sich Farbton, Sättigung und Helligkeit für jede Farbe beeinflussen. Eine gewisse Interaktion zwischen Sättigung und Helligkeit gibt es zwar noch, doch hat man die als Fachmann schnell verstanden und im Griff.

Der günstigere HD350 bietet weder das ColorManagement, noch den THX-Modus. Hier muss man mit den kräftigen Farben leben, es empfiehlt sich die allgemeine Farbe herunterzuregeln, bis man in der Farbmischung nahe an die Videonorm herankommt. Dies funktioniert ganz gut, da mit dem Farbreger nicht die Sättigung, sondern lediglich die Helligkeit der Farben beeinflusst wird. So sinkt das Risiko, dass das Bild zu blass erscheint. Perfektion ist aber keineswegs möglich, was in Anbetracht der erhöhten Preisklasse zum Vorgänger enttäuschend ist.

### **3.3 Farbtemperatur [\(Know How Link hier\)](#)**

Nahezu identisch hingegen verhalten sich beide Modelle 550 und 950 bei dem zweiten Aspekt der Farbproduktion, der Farbtemperatur: Ab Werk bieten sie bereits eine gute Annäherung an die D65-Norm., dafür muss man lediglich im entsprechenden Menü das Preset "6500K" auswählen. Alle angegebenen Farbtemperaturen werden hier auch auf der Leinwand annähernd erreicht, so dass dieses System als gut anzusehen ist.

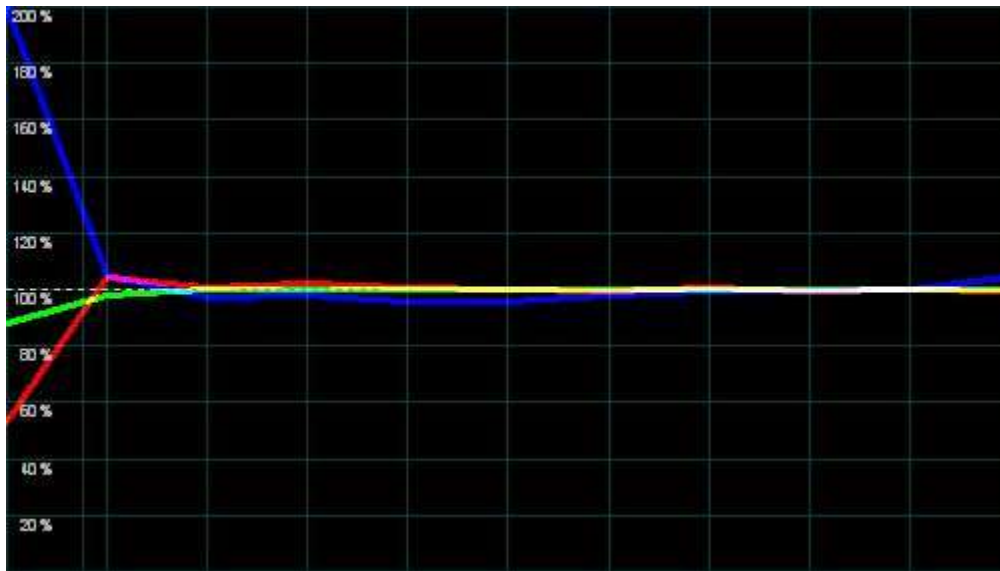


Farbtemperatur-Preset "6500"

Die Farbtemperatur unterliegt einer gewissen Serienstreuung, obiges Messdiagramm ist daher als für die Toleranzen typisch, stellvertretend für alle von uns gemessenen Projektoren, anzusehen. Heimkinofans mit perfektionistischen Ansprüchen erwarten natürlich eine noch höhere Genauigkeit, was eine weiterführende Kalibrierung erforderlich macht. Während diese beim HD350 und HD750 stets von der nativen Ausgangsbasis gestartet werden musste, gestaltet es sich beim HD550 / 950 einfacher.



Hier kann man jetzt das ohnehin schon gute 6500K-Preset als Grundlage für die weitere Kalibrierung nutzen. Mit wenigen Handgriffen hat man so die Farbtemperatur über alle Helligkeiten hinweg auf ihre Sollmischung gebracht.



*Die Farbtemperatur lässt sich genau justieren*

Obiges Ergebnis kann bei Bedarf sogar noch weiter optimiert werden, je nach persönlichem Perfektionismus und Genauigkeit der Messinstrumente.

Bei der Farbtemperatur haben die Ingenieure ein ohnehin schon gutes Kalibriersystem weiter im Detail verbessert. Mit beiden Modellen ist so eine effektive Perfektion möglich.

Beim HD950 kombiniert sich diese sehr gute Farbtemperatur mit einem ebenfalls hervorragenden Farbraum, so dass das Optimum an Farbgenauigkeit erreicht werden kann, besser geht es kaum noch. Beim kleineren HD550 muss man hingegen mit einer Farbdarstellung, die stets einen Hang ins zu Bunte hat, weiterleben.

### **3.4 Schwarzwert, Kontrast, Helligkeit (Know How Link hier)**

Seit dem Modell HD1 nehmen JVC D-ILA Projektoren eine absolute Ausnahmestellung in Sachen Kontrast und Bildplastizität ein. Keine andere Technik reicht in ihrem nativen Kontrast auch nur annähernd an die 30,000:1 eines HD550 oder gar 50,000:1 eines HD 950 heran. Die Betonung liegt auf "nativ", denn die D-ILA Projektoren erreichen grundsätzlich ihren Kontrast ohne adaptive Blenden. Dies macht sich besonders bezahlt, wenn innerhalb eines Bildes Schwarz und sehr helle Elemente (z.B. weiße Sterne) gleichzeitig vorkommen. Durch den hohen nativen Kontrast wird so eine einmalige Bildtiefe erreicht, die mit adaptiven Blendensystemen so nicht möglich ist. In derartigen Bildszenen sind die JVC D-ILA Projektoren absolut ungeschlagen, keine Konkurrenztechnik kommt derzeit an dieses Niveau heran!

Zur guten Raumanpassung des Kontrastverhältnisses hat man in beiden Modellen zusätzlich eine Blende in der Optik verbaut, allerdings keine automatisch adaptive. Stattdessen kann man ihren Öffnungsgrad per Fernbedienung in 16 Stufen beim HD950 und in 3 Stufen beim HD550 regeln, von offen bis nahezu geschlossen. Mit Hilfe dieser Iris ist es so möglich, die Bildhelligkeit und den Kontrast auf die persönlichen Bedürfnisse und Raumgegebenheiten zu trimmen.

Aus diesem Vorsprung heraus hielten es die Ingenieure in diesem Jahr anscheinend nicht für nötig, diese Werte zu erhöhen, zumindest in den technischen Daten. In der Praxis wurden wir jedoch von dem HD550 überrascht.

**Messergebnisse**  
**DLA-HD550**

<b>Lampenmodus</b>	<b>Zoom</b>	<b>Iris</b>	<b>Helligkeit (Lumen)</b>	<b>Kontrast</b>
High / D65	Max	3 (Auf)	<b>840</b>	<b>21500:1</b>
High / D65	Min	3 (Auf)	<b>605</b>	<b>24400:1</b>
Low / D65	Max	3 (Auf)	<b>550</b>	<b>20900:1</b>
Low / D65	Min	3 (Auf)	<b>380</b>	<b>24400:1</b>
High / D65	Max	2	<b>700</b>	<b>27000:1</b>
High / D65	Min	2	<b>470</b>	<b>29500:1</b>
Low / D65	Max	2	<b>440</b>	<b>25300:1</b>
Low / D65	Min	2	<b>285</b>	<b>29200:1</b>
High / D65	Max	1 (Zu)	<b>490</b>	<b>32100:1</b>
High / D65	Min	1 (Zu)	<b>310</b>	<b>32700:1</b>
Low / D65	Max	1 (Zu)	<b>320</b>	<b>30500:1</b>
Low / D65	Min	1 (Zu)	<b>195</b>	<b>32100:1</b>
High / native	Max	3 (Auf)	<b>910</b>	<b>23300:1</b>
High / native	Min	1 (zu)	<b>330</b>	<b>35200:1</b>

Tatsächlich hat sich bei unseren Testgeräten eine Verbesserung gegenüber dem Vorgängermodell HD350 gezeigt: Zwar liegt der native Maximalkontrast auch bei dem HD550 auf dem selben, in den technischen Daten korrekt angegebenen Niveau von 30,000:1, doch verliert der neue Projektor durch eine Kalibrierung auf die Videonorm wesentlich weniger Licht und Kontrast. So ist es möglich, nahezu das gesamte Kontrastpotenzial auch nach einer Kalibrierung zu "retten", was vor allem einem besseren Kontrast und damit der Bildplastizität zu Gute kommt. Wahrscheinlich wurde diese Steigerung durch eine verbesserte optische Farbfilterung im Lichtweg erreicht.

Möchte man möglichst viel Licht auf der Leinwand haben, so reizt man den Zoom bis zum Maximum aus und öffnet die Iris-Blende. Ca. 800 Lumen sind so bei perfekten Farben möglich, was ein strahlendes Bild bewirkt, das besonders Tageslichtszenen ansprechend reproduziert. Über 20,000:1 Kontrast kann man bei dieser Konstellation halten, dies ist immernoch rund das Dreifache der derzeitigen Konkurrenz.

Legt man hingegen den Schwerpunkt auf einen besonders hohen Kontrast, so empfiehlt es sich, die Blende bis zur Mitte zu schließen. So erreicht man je nach Zoom bis zu 30,000:1 Kontrast bei noch ausreichender Helligkeit für Leinwandbreiten von bis zu 3m. In dieser Konstellation ist Schwarz derart dunkel, dass man schon genau hinsehen muss, um noch Restlicht auf der Leinwand zu entdecken. Auch sind die aufgehellten Ecken der Vorgänger weitgehend eliminiert, die gesamte Fläche ist gleichbleibend dunkel.

Noch besser sieht es beim großen HD950 aus. Er erreicht bei richtigen Farben bis weit über 40,000:1 Kontrast und kombiniert diese mit immernoch ansprechenden Helligkeiten. Zudem lässt sich seine Blende noch feiner auf die Raumbegebenheiten anpassen, als beim HD550. Bei ihm ist der Schwarzwert noch dunkler und genügt auch den höchsten Ansprüchen.

## Messwerte DLA-HD950

Lampenmodus	Zoom	Iris	Helligkeit (Lumen)	Kontrast
High / D65	Max	0 (Auf)	710	25239:1
High / D65	Min	0 (Auf)	570	35492:1
Low / D65	Max	0 (Auf)	507	24144:1
High / D65	Max	-6	630	30285:1
High / D65	Min	-6	454	40947:1
Low / D65	Max	-6	437	28367:1
High / D65	Max	-15 (Zu)	416	36671:1
High / D65	Min	-15 (Zu)	261	48003:1
High / native	Min	-15 (zu)	287	51439:1

Da schon der Vorgänger HD750 in seinem Lichtweg nahezu optimal farbgefiltert wurde, gibt es in den Messwerten keinen Sprung gegenüber dem Nachfolger HD950, sie sind im Schnitt nahezu identisch.

Grandios ist bei beiden Modellen der Inbild-Kontrast bei Kinobildern mit großem Schwarzanteil und hellen Elementen. Das Bild wirkt nahezu dreidimensional und beeindruckt mit einer sehr hohen Lichtleistung bei gleichzeitig hervorragendem Schwarzwert. Das ehrliche Konzept des nativen Kontrastes macht sich bezahlt, es gibt derzeit keine andere Technik, die eine ähnliche Bildplastizität erreicht. Hier muss man aber anmerken, dass das volle Kontrastpotenzial vornehmlich nur in optimierten Heimkinoräumen mit wenig Streulicht ausgeschöpft werden kann. Schon eine weiße Decke beeinträchtigt den hohen Inbild-Kontrast. Der hervorragende Schwarzwert macht sich aber in jedem Raum bezahlt, denn Filmszenen ohne starke Kontraste erzeugen auch kein Streulicht und werden so nicht aufgehellt. Wer auf Schwarzwert und hohen Kontrast Wert legt, für den sind D-ILA Projektoren die erste Wahl. Für die Heimkinoexperten mit schwarzen Räumen sei noch der ANSI-Kontrast angegeben, der sich im Serienschnitt auf 350:1 beläuft.

### 3.4 Gammaverteilung / Homogenität ([Know How Link hier](#))

Im Gamma verhalten sich beide Modelle untereinander (und auch gegenüber den Vorgängern) nahezu identisch gut, weshalb hier auch keine neuen Testergebnisse zu verzeichnen sind:

Um den hohen Kontrast auch angemessen zu nutzen, ist eine akkurate Helligkeitsverteilung (Gamma) unabdingbar. Hier bietet JVC ein Konzept aus Werkspresets und anschließenden Korrekturmöglichkeiten. Das Preset "Normal" liefert den für den jeweils übergeordneten Bildmodus individuellen Anstieg. Leider ist eine gewisse Streuung unter den von uns getesteten Geräten aufgetreten, so dass wir keine pauschale Empfehlung für ein Preset geben können.

Gute Ergebnisse erzielt man, wenn man ein Gamma von "2.3" im Gammaemenü (siehe unten) auswählt. In der Regel beläuft sich der reale Gammaverlauf dann zwischen 2,2 (Videonorm) und

2,3.

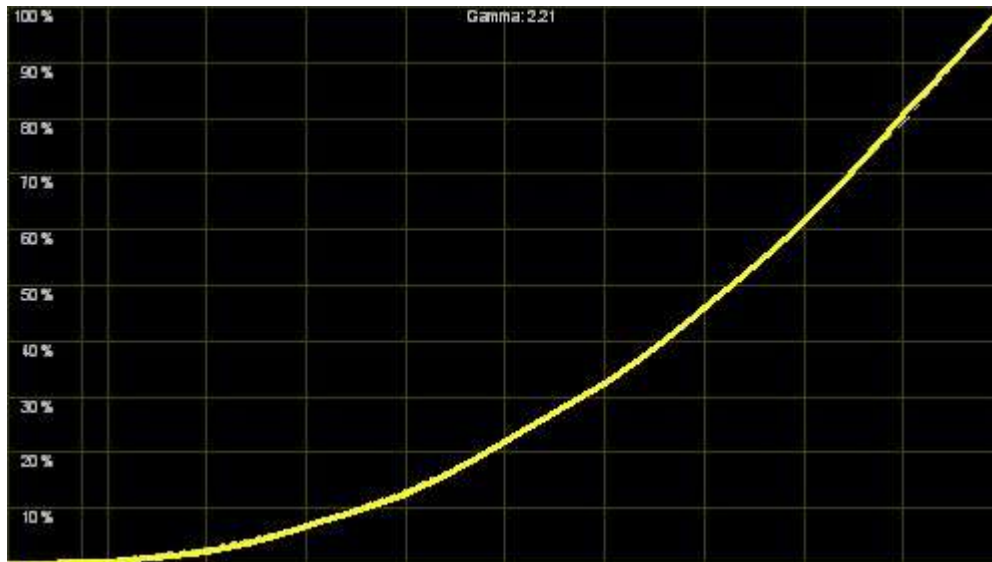


Gleichmäßiges Gamma zwischen 2.2 und 2.3

Wie schon der Vorgänger hat man als Anwender ein ausgeklügeltes Gamma-Menü, das mit Abstand zu den leistungsfähigsten am Markt gehört. Der Helligkeitsanstieg wird im entsprechenden Menü grafisch dargestellt und kann in frei anwählbaren Punkten gezielt vom Anwender verändert werden, für jede Grundfarbe einzeln!



Damit ist es möglich, genau dort das Gamma anzupassen, wo es sinnvoll ist (z.B. Durchzeichnung in dunklen Bereichen). Zusätzlich kann man den Basisanstieg (i.d.R. 2,2 bis 2,5) aussuchen, von dem die Korrekturen aus vorgenommen werden.



*Perfektes Gamma ab Werk,  
kann noch weiter vereinert werden*

Im Ergebnis profitieren die neuen D-ILA Beamer nicht nur von ihrem unschlagbar hohen nativen Kontrast, sondern können diesen auch in eine stimmige Helligkeitsverteilung umsetzen, die dem Kino-Original sehr nahe kommt, ja es in vielen Szenen in der Bildtiefe sogar übertrifft. Die gute Maximalhelligkeit sowie der hervorragende Schwarzwert verhindern, dass die Projektoren in schwierigen Szenen in Verlegenheit kommen. Sowohl bei subtilen Nachtszenen als auch gleißend hellen Tageslichtaufnahmen weiß das Bild stets zu überzeugen. Zudem kann man ihn auf den jeweiligen Film per Iris vorab sehr gut anpassen. Besonders in Mischszenen mit viel Schwarz und gleichzeitig hellen Elementen (z.B. Science Fiction) wissen die neuen JVC Projektoren zu überzeugen, wie kaum ein anderes Gerät am Markt. Grundsätzlich empfehlen wir eine leichte Korrektur von dunklen Bereichen mittels Gamma-Manager, da die meisten von uns getesteten Seriengeräte ein wenig Durchzeichnung in dunklen Nuancen vermissen ließen.

### **3.6 Schärfe / Konvergenz ([Know How Link hier](#))**

Da an der Optik und den Prismen des Lichtweges keine technischen Veränderungen durchgeführt wurden, sind die Werkstoleranzen in der Konvergenz gleich geblieben: Die meisten Testexemplare wiesen einen leichten Versatz der Grundfarbe Rot auf:



*Minimale rote Farbsäume*

Diese Toleranzen haben sich in der Praxis bewährt, da sie aus normalen Sichtabständen nicht wahrgenommen werden. Sollte die Konvergenz doch einmal schlechter ab Werk ausfallen, so kann sie zumindest pixelweise im Bildemenü korrigiert werden. Jede Grundfarbe kann hier individuell vertikal und horizontal verschoben werden.



Gute Ergebnisse erreicht der Beamer in Sachen optischer Schärfe. Bei allen Testgeräten war

auch zu den Randbereichen kein störender Schärfeverlust auszumachen, so dass selbst PC-Desktop-Projektionen mit ihren kleinen Symbolen überzeugend scharf abgebildet wurden.

### 3.7 Overscan (Know How Link hier)

Abgeschnittene Bildränder sind im digitalen Bildzeitalter zum Glück in der Regel nicht mehr notwendig. Daher ist es für einen modernen Beamer obligatorisch, den gesamten Bildinhalt ohne Overscan darzustellen. Dies machen die DLA-HD550/950 genauso vorbildlich wie ihre Vorgänger.



*Volle Bilddarstellung bei 1080,720 und 576- Auflösung*

Falls sich doch einmal störende Streifen an den Bildrändern befinden, kann man den dargestellten Ausschnitt verkleinern. Eine mehrstufige Justage des "digitalen Zooms", wie bei vielen anderen Heimkino-Modellen, lassen die HD550/950 aber vermissen.

### 3.8 De-Interlacing (Know How Link hier)

Mit dem HQV-Reon Chipsatz ist JVC bereits im letzten Jahr dem allgemeinen Trend gefolgt, auf den Erfolgzug der von Silicon Optix stammenden Signalprozessoren aufzuspringen. Auch hier zeigen sich in der neuen Version keine nennenswerten Verbesserungen:

#### **Videomaterial**

Videomaterial, wie Fernsehshows, Sportübertragungen oder eigene Videoaufnahmen, werden mit 50 verschiedenen Bildern pro Sekunde aufgezeichnet. Obwohl jedes Halbbild hier nur die halbe Auflösung bietet, stellt es eine eigene Momentaufnahme dar. Nach dem sogenannten "Motion Adaptive" Verfahren werden vom HQV-Chip stehende Bildelemente aus zwei aufeinander folgenden Halbbildern zusammengefügt, während bewegte Elemente von der internen Skalierungselektronik "hochinterpoliert" werden. Videobilder (z.B. von einem Satelliten Receiver) werden mit sehr guter Schärfe ohne Bewegungsartefakte oder Ausfransungen auf die progressive Darstellung umgerechnet.

## Filmmaterial

Bei Filmmaterial werden aus jedem Kinobild zwei Halbbilder gewonnen und übertragen, die vom De-Interlacer anschließend wieder adäquat zusammengesetzt werden müssen. Bei unserem PAL-Standard wird der Film von 24 auf 25 Bilder / Sek beschleunigt und die 25 Vollbilder in 50 Halbbilder gewandelt. Aufgabe des HQV ist es nun, die 25 Originalbilder wieder zusammzusetzen. Die HQV-Signalverarbeitung weist einen solchen PAL-Filmmode auf, mit zudem beeindruckender Stabilität. Dieser ist zuverlässig, lässt sich kaum aus dem Takt bringen und meistert die üblichen Testsequenzen aus "Training Day", "Space Cowboys", "Star Wars", "Men in Black2", ohne Anzeichen von Schwächen.

Mit diesen soliden Ergebnissen sind die neuen JVC-Projektoren für den Alltagseinsatz bestens gerüstet. Vom herkömmlichen 576i-PAL-Signal bis hoch zu HD bieten sie sowohl für Sport und Shows, aber auch für Spielfilme stets eine gute Umwandlung auf die native progressive Bilddarstellung und gewährleisten so eine hohe Detailausbeute.

### 3.9 Detailtreue / Skalierung / Schärfe ([Know How Link hier](#))

Die HQV-Skalierung unterstützt zudem die gute Schärfe durch eine hochwertige Signalverarbeitung. Dies beginnt mit einer scharfen Abgrenzung hoher Kontraste, ohne störende Doppelkonturen zu provozieren. Das erlaubt einen natürlichen und dennoch zugleich detaillierten Bild-Look.



PAL-Material wird zudem ohne Pegelabfall akkurat auf die native Auflösung des Projektors umgerechnet. Im Ergebnis erzeugen die Beamer so auch bei herkömmlicher SD-Zuspielung eine scharfe und nicht digital wirkende Detailabbildung.



*Gute horizontale und*

### vertikale Skalierung



Auch bei der vollen, pixelgenauen HD-Zuspielung setzt die Technik eine sehr gute Umschaltzeit um, was sich in sauber abgegrenzten Details bis hin zur kleinsten Größe von einem Pixel auszeichnet:



Die Signalverarbeitung der neuen D-ILAs ist mit überdurchschnittlich gut zu bewerten. Sie ist stets in der Lage, das Schärfepotenzial der hohen nativen Auflösung effektiv zu nutzen, sei es in der pixelgenauen FullHD-Zuspielung oder durch hochwertige Skalierung bei SD-Zuspielung. Das Thema Schärfe bringt uns auch zu dem nächsten Aspekt und der eigentlichen technischen Neuerung der Modelle HD550/950:

### 3.11 Zwischenbildberechnung / "Clear Motion Drive"

Im letzten Jahr wurden in den meisten Oberklasse-Beamern schärfefördernde Zwischenbildberechnungen integriert: Je nach Eingangssignal werden die LCD-Panels mit bis zu 120Hz angesteuert und ein Spezialprozessor rechnet "zwischen" den eingehenden Vollbildern

neue Bilder hinzu, wodurch Bewegungsabläufe nicht nur schärfer, sondern auch flüssiger (bei Filmmaterial) erscheinen.

Bei JVC ist man damals diesem Trend nicht gefolgt, doch für die neue Gerätegeneration ist die Zwischenbildberechnung das Hauptunterscheidungsmerkmal zu den Vorgängern. JVC nennt sie "Clear Motion Drive", doch wie "klar" ist die Bewegungsdarstellung in der Praxis?

Zunächst füttern wir den Projektor mit FullHD-Videomaterial wie es im Fernsehen z.B. bei Sportübertragungen vorkommt. Auch ohne Zwischenbildberechnung ist die Bewegungsdarstellung wegen der eingehenden Signalfrequenz von 50Hz bzw. 60Hz flüssig. Mit zugeschaltetem Clear Motion Drive nimmt die Bewegungsschärfe deutlich zu. Wegen ihrer schnellen Reaktionszeit von unter 10ms, profitieren die D-ILA Panels sogar mehr von der Zwischenbildberechnung als herkömmliche 3LCD-Projektoren: Sie sind in der Lage, die einzelnen Bilder sauberer voneinander zu trennen. Die Berechnung arbeitet dabei zuverlässig und ohne Bildstörungen, gelegentliche Artefakte können aber auftreten. Insgesamt ist die Zwischenbildberechnung eine willkommene Bereicherung, um die Schärfe von Bewegungen merklich zu erhöhen, was besonders für Sport von Vorteil ist.

Keine guten Ergebnisse erzielen die HD550/950 leider, wenn man sie mit Spielfilmmaterial mit 24Hz Originalfrequenz füttert. Um diese auf die erforderlichen rund 100Hz zu konvertieren, muss der Prozessor mindestens drei vollständige Zwischenbilder pro Sekunde interpolieren. Mit dieser Aufgabe scheint die JVC-Variante überfordert zu sein: Schon bei mittelschnellen Bewegungen oder größeren Keraschwenks stören zahlreiche Artefakte wie Zeilenflimmern oder Doppelkonturen den Bildeindruck erheblich. Die Nachteile überwiegen und das Ziel der Schärfverbesserung wird klar verfehlt.

In Anbetracht, dass andere Hersteller die Technik der Zwischenbildberechnung in diesem Jahr deutlich perfektioniert haben, enttäuscht die JVC-Variante, die technisch ungefähr auf dem Niveau des Vorjahres liegt. Dies ist besonders schade, da gerade ein D-ILA Projektor durch die Zwischenbildberechnung seine Schärfe deutlich erhöhen kann. Es gibt aber einen kleinen Trost: Durch die schnellere Ansteuerung der LCOS-Panels auch bei abgeschalteter Zwischenbildberechnung, erscheint die Schärfe durch kürzere Umschaltzeiten auch bei nativer 24p Darstellung etwas höher. So sind die neuen zwei Modelle zwar nur wenig schärfer als ihre Vorgänger aber immerhin doch besser.

### **3.12 Shading ([Know How Link hier](#))**

Den verbesserten Werksstandard in Sachen Farbhomogenität hat man auch in diesem Jahr anscheinend gehalten: Keines der von uns getesteten Seriengeräte zeigte störende Farbwolken, sondern wies auch bei schwierigen, mittelhellen und bildfüllenden Graufächen eine gleichmäßige Farbtemperatur bis zu den Randbereichen auf. Sämtliche Toleranzen hielten sich auf einem unmerklichen Niveau.

## **4. Fazit / Bewertung**

JVC D-ILA Heimkinoprojektoren nehmen seit ihrer Markteinführung mit dem damaligen DLA-HD1 zweifelsohne eine Sonderstellung im High-End Bereich ein: Mit ihrem unschlagbar hohen nativen Kontrast und der D-ILA typischen analogähnlichen Bildcharakteristik haben sie in Rekordzeit viele

Heimkinofans für sich begeistern können.

Mit der Einführung des aktuellen Chassis durch den HD350/750 wurden viele Kinderkrankheiten bereits beseitigt, so dass diese Modelle schon keine großen Schwächen mehr aufwiesen. Da ist es nicht verwunderlich, dass die aktuellen Nachfolger HD550/950, die auf dem selben Chassis basieren, keine revolutionären Neuerungen mitbringen. Vielmehr hat man sich darauf beschränkt, Detailverbesserungen vorzunehmen und die immer populärer werdende Zwischenbildberechnung einzuführen.



Letzteres ist nur bedingt gelungen, wie man dem obigen Bildtest entnehmen kann, Fans von Sportübertragungen in HD kommen aber auf ihre Kosten. Dennoch: In Anbetracht des höheren Verkaufspreises und der Tatsache, dass dies das Hauptunterscheidungsmerkmal darstellt, liegt das Ergebnis unter den Erwartungen und dem derzeit technisch Machbaren.

Wesentlich bemerkenswerter ist in Sachen Bildqualität die Verbesserung des kalibrierten Kontrastes beim HD550, der in den technischen Daten nicht einmal beworben wird. Bei dem kleinen Modell liegt daher ein weiterer Vorteil in ein wenig mehr Maximalhelligkeit und einem verbesserten Schwarzwert. Sicherlich sind dies keine Welten, doch wir bewegen uns mit der D-ILA Technologie ohnehin schon auf einem einmalig hohen Niveau.

Kleine Verbesserungen in den Bildmenüs erlauben eine schnellere Kalibrierung auf die Videonorm. Erfahrene Kalibrierer sind so in der Lage, schnell eine hervorragende Darstellung in Kontrast und Farben zu erreichen. Bei dem 950er allerdings besser als beim 550er:



Nur das große Modell bietet einen ab Werk hervorragend abgestimmten Farbraum im THX Modus, alternativ kann hier mittels Color-Management auch selbst Hand angelegt werden, bis es nicht mehr besser geht. Im Ergebnis kombiniert der HD950 somit eine in nahezu jeder Hinsicht absolut hervorragende und detailgetreue Bildreproduktion mit einer Plastizität, die kein anderer Projektor in diesem Maße erreicht. Mit dem HD950 ist man somit dem perfekten Kinobild schon sehr, sehr nahe.

Mit dem HD550 erreicht man diesen absoluten Referenz-Level nicht ganz: Zur Produktdifferenzierung hat man ihm (wie schon dem 350er) das Color-Management oder den THX-Modus verwehrt, so dass er zu einer etwas zu bunten Bildarstellung tendiert. Dies bewegt sich allerdings in einem guten Rahmen, so dass auch seine Bildarstellung mit die Beste auf dem Markt ist, erstrecht zu diesem fairen Preis.

### **Bewertung Bild HD950**

**Bewertung Bild gesamt : 1,5 (Sehr Gut -)**

Schwarzwert & Kontrast	1,0 (Sehr Gut )
Schärfe & Interpolation	1,5 (Gut+)
Farbumfang / -temperatur	1,1 / 1,2 (Sehr gut -)
Signalverarbeitung	1,8 (Gut +)
Zwischenbildberechnung	3 (Befriedigend)
Sonstige Aspekte	1,2 (Sehr Gut)

(Alle Bewertungen beziehen sich auf die jeweilige Projektionsart und den aktuellen Stand der Technik.  
Ein direkter Vergleich der Systeme oder Generationen ist daher nur bedingt möglich!)

### **Bewertung Bild HD550**

**Bewertung Bild gesamt : 1,7 (Gut +)**

Schwarzwert & Kontrast	1,1 (Sehr Gut -)
Schärfe & Interpolation	1,5 (Gut+)
Farbumfang / -temperatur	2,1 / 1,2 (Sehr gut -)
Signalverarbeitung	1,8 (Gut +)
Zwischenbildberechnung	3 (Befriedigend)
Sonstige Aspekte	1,2 (Sehr Gut)

In der Ausstattung gibt es aufgrund der hervorragenden Ausgangsbasis auch nur wenig Neuerungen. Besonders erwähnenswert ist dabei die neue Fernbedienung, die neben einer verbesserten Struktur vor allem auch eine bessere Reichweite und Signalübertragung gewährleistet.



Im Übrigen überzeugt das Chassis nach wie vor mit einer grandios guten Verarbeitung, die sogar in diesen gehobenen Preisklassen verblüfft. Jedes Detail erscheint durchdacht und hochwertig umgesetzt, so dass der Projektor viele Jahre Heimkinofreude verspricht. Zusammen mit dem ansprechenden Design und den flexiblen Aufstellungsmöglichkeiten bleiben kaum Wünsche offen.



Auch ohne revolutionäre Neuerungen verteidigt JVC in diesem Jahr seine Referenzposition in Kontrast, Farben, Verarbeitung und Technik. Kaum ein anderer Projektor erreicht in so vielen Bereichen Perfektion, wie das neue JVC-Duo. Dies gilt besonders für den HD950, der noch mehr Möglichkeiten für den Bildperfektionisten bietet.

Der in diesem Jahr Dank Yen-Kurs etwas höher angesetzte Preis von €4999.- (HD550) bzw. €6999.- (HD950) ist sicherlich ein Wehrmutstropfen, doch nach wie vor bekommt man selten derart viel Beamer für sein Geld geboten, wie von JVC. Jedem, der diese Preise in sein Heimkino-Budget einkalkulieren kann, empfehlen wir eine ausführliche Testsichtung bei einem Fachhändler in Ihrer Nähe! In 99% aller Fälle werden Sie schwach werden und zugreifen... und den Kauf nicht bereuen!

## 5. Bewertung

- + Einmalig hoher nativer Kontrast
  - + Hochwertige Verarbeitung
  - + Hervorragender Schwarzwert
  - + Keine digitalen Artefakte
  - + Kräftige Farben
  - + Hochwertige Signalverarbeitung
  - + Keine Pixelstruktur
  - + Sehr flexible Aufstellungseigenschaften
  - + Grandiose Overall-Bildqualität
- 
- Nicht leise im hohen Lampenmodus
  - Kein Color-Management (HD350)
  - 120Hz Zwischenbildberechnung mit starken Fehlern bei 24p-Material
  - Skalierung nutzt nicht das gesamte HQV-Potenzial aus
  - Overscan nur 1-stufig
  - Wenig analoge Eingänge, kein VGA (HD550)

### **HD950**

**Bewertung gesamt : 1,38 (Sehr Gut -)**

Ausstattung	1,4 (Sehr Gut -)
Bedienung	1,5 (Gut +)
Technik	1,2 (Sehr Gut)
Bild	1,5 (Sehr Gut -)
Preis Leistung	1,3 (Sehr Gut -)

(Alle Bewertungen beziehen sich auf die jeweilige Projektionsart und den aktuellen Stand der Technik. Ein direkter systemübergreifender Vergleich ist daher nur bedingt möglich!)

### **HD550**

**Bewertung gesamt : 1,4 (Sehr Gut -)**

Ausstattung	1,4 (Sehr Gut -)
Bedienung	1,5 (Gut +)
Technik	1,2 (Sehr Gut)
Bild	1,7 (Sehr Gut -)
Preis Leistung	1,2 (Sehr Gut -)

17. Dezember, 2009

Karsten Becker, Ekkehart Schmitt

**Sie wollen sich persönlich von der Qualität des Projektors überzeugen? Kein Problem, die meisten unserer kompetenten Shopping-Mall Partner haben beide Modelle in der Vorführung (auch in Ihrer Nähe):**

**Zahlreiche Fachhändler mit günstigen Preisen in unserer Shopping-Mall ("Klick" auf die Karte).**



## 5. Technische Daten (Herstellerangaben!)

	DLA-HD550	DLA-HD950
Device	0.7Inch D-ILA x3	
Resolution	1920 x 1080 pixels	
Lens	2x motorised zoom & focus f=21.4mm - 42.8mm F=3.2 - 4	
Lens shift	±80% Vertical / ±34% Horizontal (motorised)	
Projection size (Screen diagonal)	60 - 200 inches	
Light source lamp	200W UHP (lamp life: approx. 3,000 hours in Normal mode)	
Brightness	1,000lm	900lm
Contrast ratio	Native: 30,000:1	Native: 50,000:1
Terminals	HDMI (ver.1.3) x2 Component x1 (RCA) S-Video x1 (mini DIN) Composite x1 (RCA) RS-232C (D-sub 9-pin)	HDMI (ver.1.3) x2 Component x1 (RCA) S-Video x1 (mini DIN) Composite x1 (RCA) PC x1 (D-sub 15-pin) Trigger x1 (mini jack) RS-232C (D-sub 9-pin)
Video input signal	480i/p, 576i/p, 720p 60/50, 1080i 60/50, 1080p 60/50/24	
PC input signal	Digital	VGA/SVGA/XGA/WXGA/WXGA+/SXGA/WSXGA+/WUXGA
	Analogue	- VGA/SVGA/XGA/WXGA/WXGA+/SXGA/SXGA+/WSXGA+
Noise level	19dB (Normal mode)	
Power requirement	AC 110V-240V, 50/60 Hz	
Power consumption	310W (Stand-by mode: 0.7W)	
Dimensions (W x H x D)	365 x 167 x 478 mm	
Weight	11.2kg	



**[Zur Hauptseite von www.Cine4Home.de](http://www.Cine4Home.de)**