

# TEST: LUMAGEN RADIANCE PRO – Bestes dynamisches HDR für alle Projektoren

Veröffentlicht am [18. August 2020](#) von [Michael B. Rehders](#)

Lumagen hat das dynamische Tone Mapping für HDR auf ein neues Level gehievt. Der Hersteller verspricht: „Ein besseres HDR10-Bild gab es noch nie!“ – Diese vollmundige Aussage habe ich überprüft.

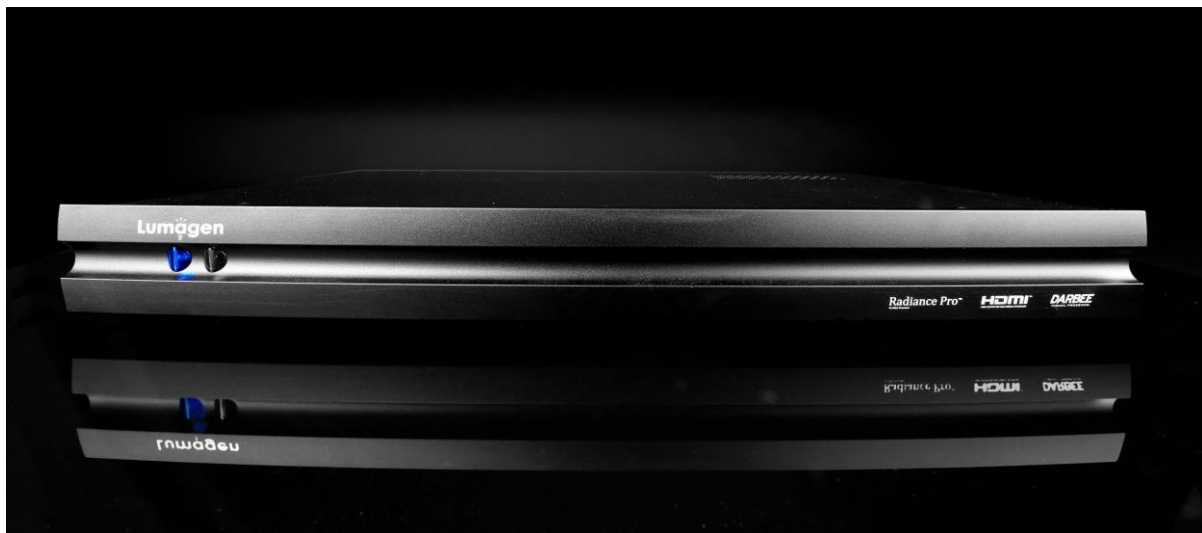


Foto: Michael B. Rehders – Lumagen Radiance Pro

High Dynamic Range (HDR) ist in aller Munde. Besonders unter Heimkino-Besitzern erfreut sich das Feature großer Beliebtheit. [Hier habe ich vor zwei Jahren HDR erläutert](#). Während die meisten TV-Geräte bereits ein dynamisches Tone Mapping besitzen, um HDR-Content mit optimaler Qualität zu präsentieren, sieht es bei den Heimkino-Beamern diesbezüglich eher dürftig aus. Bis August 2020 ist JVC der einzige Hersteller, der in seiner DLA-N-Serie mit „Frame Adapt HDR“ ein dynamisches Tone Mapping implementiert hat.

Alle anderen Projektoren zeigen HDR10-Filme oftmals viel zu dunkel oder es überstrahlen helle Inhalte ins Weiß. Wer einen sehr guten Projektor besitzt, der kein dynamisches Tone Mapping unterstützt, sollte sich den Lumagen Radiance Pro genauer anschauen. Denn dieser macht aus einem Non-HDR-Beamer einen Projektor mit exzellenter HDR-Darstellung.

## Styling und Design

Der Radiance Pro ist ganz in Schwarz gehalten, um im dunklen Heimkino möglichst unauffällig zu bleiben. Seine Form erinnert an einen hochwertigen Blu-ray-Player. Die kleine längliche Furche beherbergt zwei LED-Lampen, von denen eine bei eingeschaltetem Gerät Blau leuchtet. Sämtliche Schnittstellen sind auf der Rückseite des Gehäuses implementiert. Dazu gehören vier HDMI-Eingänge und zwei HDMI-Ausgänge, wovon einer für Audio und der zweite Port für Content bis zu 18 Gbit/s spezifiziert ist. Es können also alle UHD/HDR-Filme vollständig mit bis zu 60 Hz ausgegeben werden. Der Radiance Pro kann wahlweise mit bis zu acht HDMI-Eingängen und vier HDMI-Ausgängen konfiguriert werden.



Foto: Michael B. Rehders – Aufgeräumte Rückseite des Lumagen Radianc Pro mit allen nötigen Anschluss terminals.

## Ausstattung und Technik

Der Videoprozessor ist vollgestopft mit hilfreichen Tools. Lumagens „NoRing“-Scaling bietet eine Skalierung von allen Quellen, ohne dass störende Halos um kontrastreiche Objekte auftreten.

Für Nutzer eines Anamorphoten kann die Vorverzerrung direkt im Radianc Pro erfolgen.

Wer darüber hinaus eine Leinwand im CinemaScope-Format besitzt, allerdings über keinen Anamorphoten verfügt, kann mit einer „intelligenten“ (individuell einstellbaren) Verzerrung (Non Linear Stretch) sogar 16:9-Filme und Sportübertragungen vollformartig auf der 2,39:1-Leinwand sehen (siehe Praxis-Test). On Top kommt das Feature „Auto Aspect Ratio“.

Dahinter verbirgt sich eine automatische Formaterkennung, die einen Film mit Letterbox-Balken auf die gesamte CinemaScope-Leinwandbreite skaliert. Die Letterbox-Balken werden quasi „abgeschnitten“, so dass lediglich der sichtbare Filminhalt auf der kompletten Screen dargestellt wird. Auch darauf gehe ich im Praxistest detaillierter ein.

Eine 3D-LUT basierte Kalibrierung sorgt dafür, dass nicht nur das Gamut eingestellt wird – also die Eckpunkte eines Farbraummodells – sondern auch bis zu 16 Millionen Farben innerhalb des Farbraums.

Das Highlight ist zweifelsfrei das dynamische Tone Mapping, um HDR10-Content in bestmöglicher Qualität bearbeitet auszugeben. Da der Radianc Pro zwischen Projektor und AV-Receiver verbunden wird, kann praktisch jede HDR-Quelle optimal wiedergegeben werden. Also nicht nur Filme von der 4K-Blu-ray, wie es auf einigen Media PCs geschieht, sondern auch HDR-Content beispielsweise von Netflix und Sky.

Am Ende braucht sich der Nutzer um nichts zu kümmern. Einmal richtig implementiert, werden Spielfilme und Sport-Events immer korrekt dargestellt. Quasi Plug & Play!



Foto: Michael B. Rehders – Lumagen Radiance Pro

## Installation vom Fachmann

Lumagen macht es dem Kunden recht einfach. Da die Installation des Radiance Pro sehr aufwändig ist, denn die Menüs, Programmierungen und 3D-LUT-Erstellung sind keinesfalls selbsterklärend, führt diese ein Installer direkt vor Ort durch. Das benötigte Messequipment und Know-How bringt der Fachmann gleich mit.

Zunächst erfolgen im Projektor die erforderlichen Voreinstellungen. Der Projektor wird auf seinen besten SDR-Bildmodus (z. B. Natürlich) eingestellt und seinen größten Farbraum (z. B. BT.2020). Anschließend wird der Projektor profiliert. Das geschieht nicht im Projektor. Es wird vielmehr ein 3D-Farbkorrektur-Profil mit dem Radiance Pro erstellt und ins sogenannte Look-Up-Table (LUT) geschrieben.

Der große Vorteil einer Profilierung ist: Während ein Sechs-Achsen-Farbmanagement im Projektor das Gamut einstellt – also die Eckpunkte des Farbraummodells –, werden mittels 3D-LUT bis zu 16 Millionen Farben innerhalb des Farbraummodells exakt korrigiert. Das ist in dieser Art mit einem Sechs-Achsen-Farbmanagement nicht möglich, da es nur drei Korrekturpunkte gibt (Rot, Grün, Blau) und man hofft, dass die Farben innerhalb des Farbraums dann auch stimmen. In der Regel gelingt das sehr gut. Eine 3D-LUT ist diesbezüglich allerdings noch präziser.

Lumagen gestattet eine Korrektur von bis zu 4913 Farben in Verbindung mit 21-Punkte-Gamma. Die Profilierung dauert dafür über 30 Minuten.

Auf diese Weise kommt ein Ergebnis heraus, das denen professioneller Color-Grading-Monitore entspricht – kurz: Den Referenz-Displays, auf denen Spielfilme gemastert werden.



Foto: Michael B. Rehders – Anschließend werden noch alle gewünschten Bildformate angelegt. Die gesamte Installation nimmt zwei bis drei Stunden in Anspruch. Die beleuchtete Fernbedienung liegt nicht nur gut in der Hand, sondern ermöglicht eine zügige Navigation durch das On-Screen-Menü des Radiance Pro.



Das Bildmenü von Lumagen ist altbacken und unübersichtlich – nicht zu vergleichen mit der übersichtlich strukturierten Menüführung moderner Projektoren.

## Messungen und Diagramme

Nach der aufwändigen Profilierung schauen wir uns mal die Ergebnisse an. Der JVC DLA-NX9 besitzt bereits in der Werkseinstellung vorbildliche Werte. Im Grunde kann hier auf eine Kalibrierung verzichtet werden. Die Farbtemperatur beträgt rund 6700 Kelvin (D65), Gamma und Graustufenverlauf bieten nur wenig Grund zum Kritteln. Die Farbräume Rec.709 und Rec.2020/P3 werden zu 100 Prozent abgedeckt. Minimale Abweichungen innerhalb der Farbraummodelle sind nicht der Rede wert, weil sie in der Praxis kaum eine Rolle spielen. Doch der Radiance Pro bringt auch diese minimalen Abweichungen auf ihre Soll-Koordinaten. Wer allerhöchste Ansprüche ans Bild stellt, wird hier hervorragend bedient.

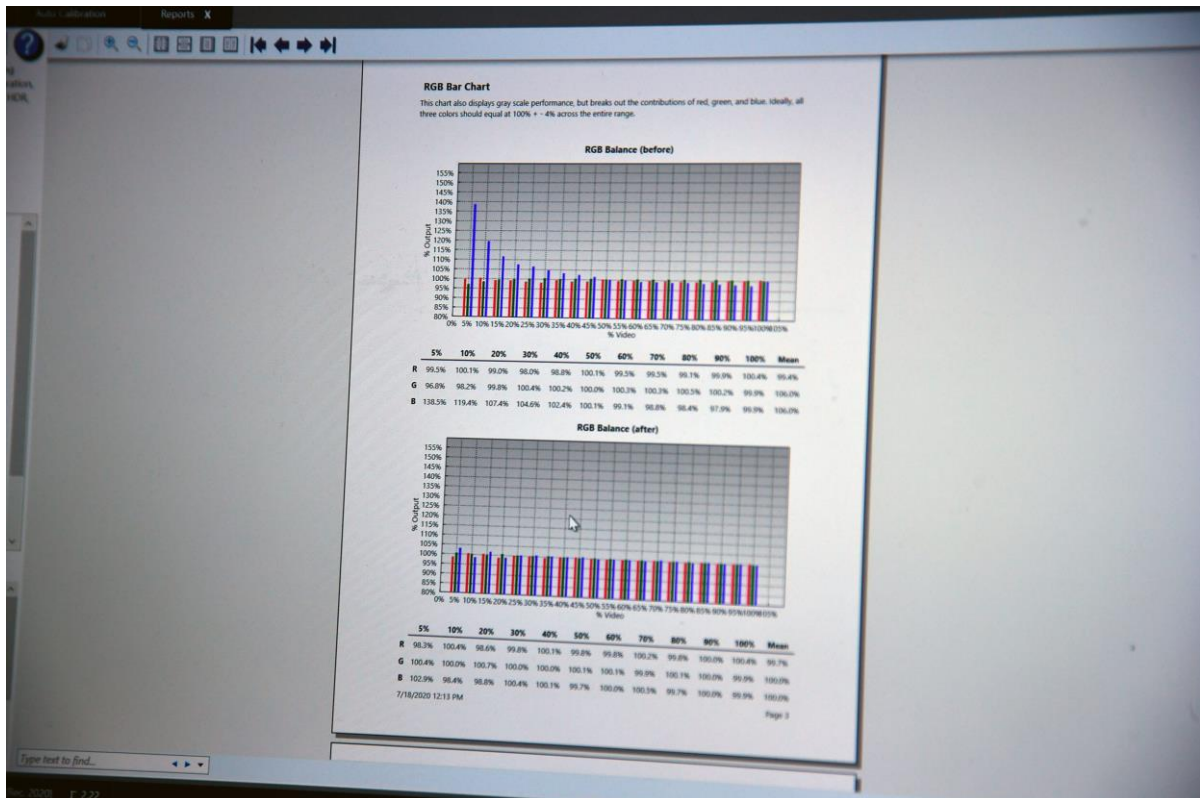


Foto: Michael B. Rehders – Graustufenverlauf: Der Screenshot vom Display des Notebooks zeigt, wie die Vorher/Nachher-Messungen aussehen. Der Blauüberschuss in dunklen Bereichen wird vom Radiance Pro bestens korrigiert. Dunkle Bildinhalte erscheinen vollkommen Farbneutral.

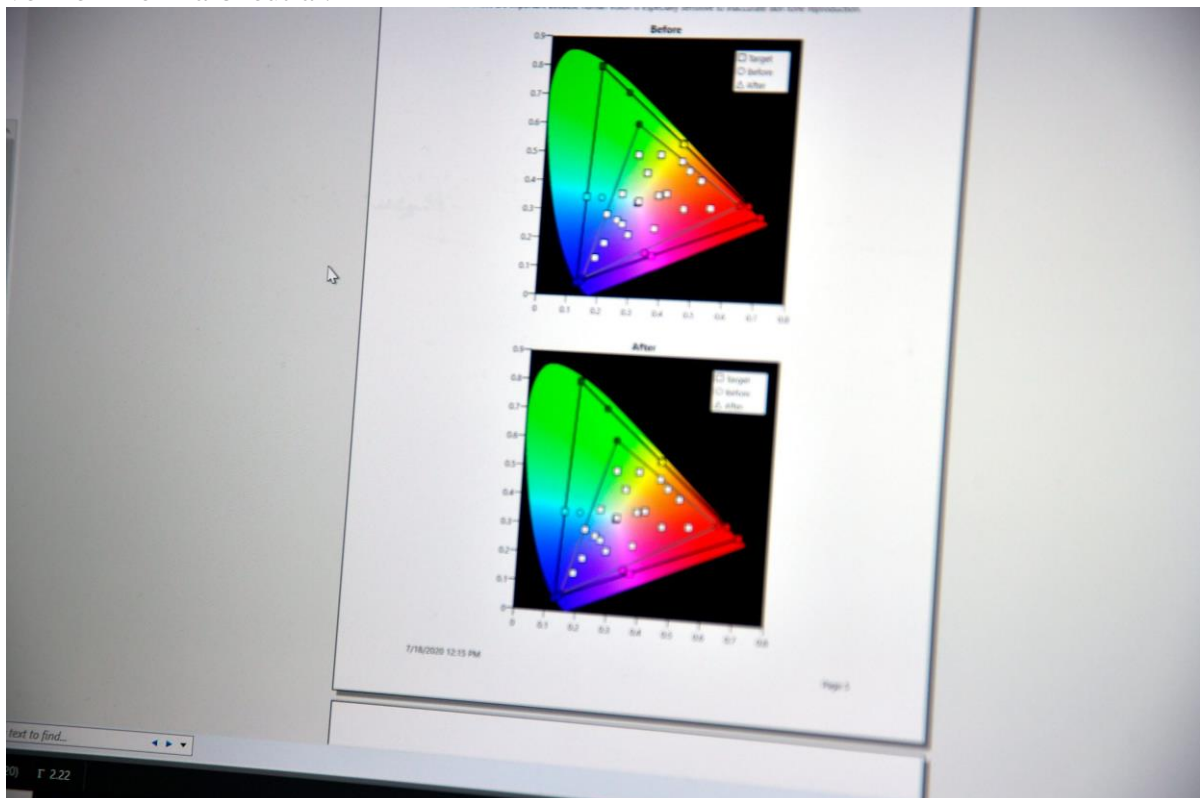


Foto: Michael B. Rehders – Farbraum: Der Screenshot vom Display des Notebooks deckt auf, dass die Farben in der Werkseinstellung bereits ihren Soll-Vorgaben ganz nahe kommen. Nach der Profilierung sitzen sie dann perfekt.

## Bildeindrücke

### Testaufbau:

Um nicht nur meine Bildeindrücke zu schildern, sondern auch die Unterschiede zu JVCs „Frame Adapt HDR“-Tool zu ermitteln, gibt es zwei Anschlussvarianten.

Auf der einen Seite steht der JVC DLA-NX9, der seine Bildsignale über HDMI 1 vom Lumagen Radiance Pro bezieht. Als Zuspielder fungiert ein Panasonic BDP-UB824. An HDMI 2 des JVC ist ein Panasonic BDP-UB9004 verbunden, der Filme und Fotos mit meinen favorisierten Einstellungen für Frame Adapt HDR zuspield.

Auf diese Weise möchte ich erfahren, ob ein Lumagen Radiance Pro überhaupt nötig ist, wenn ein Projektor bereits dynamisches Tone Mapping unterstützt.



Foto: Michael B. Rehders – In meinem Screening-Room findet der Vergleich statt. Der JVC DLA-NX9 thront vor der letzten Sitzreihe. Rechts daneben stehen Lumagen Radiance Pro und Panasonic BDP-UB824. Links daneben ist noch das Notebook für die Profilierung aufgebaut.

## Automatische Bildformaterkennung

Zunächst starte ich den Film „Sully“ von der 4K-Blu-ray. Da ich eine Leinwand im CinemaScope-Format besitze, übernimmt normalerweise der Projektor die Bildformatwechsel via Lens-Memory-Funktion. Das geschieht komfortabel mit der Fernbedienung. Einfach das gewünschte Seitenverhältnis auswählen, Knopf drücken und schon passt der DLA-NX9 das Bild an. Vorteil: Hier wird immer das gesamte Panel des JVC genutzt, also die volle UHD-Auflösung mit 3840 Pixel in der Breite oder Wahlweise 4096 Pixel, die das Panel maximal besitzt.

Als nächstes übernimmt der Lumagen die Skalierung von „Sully“. Egal ob 16:9 (Filmmenü) oder 2,39:1 (Spielfilm), die Brennweite des Projektorobjektivs wird nicht verändert. Das Bildformat ist auf die Maximalbreite der CinemaScope-Leinwand angepasst. Diese wird während der Spielfilm läuft komplett ausgefüllt. Beim Menü des Films schaltet der Lumagen automatisch auf 16:9 um. Das Bild wird buchstäblich verkleinert und passt exakt auf die CS-Leinwand zwischen die Kaschierung, so dass oben und unten nichts übersteht. Links und rechts sind dann die unbeleuchteten Bereiche der Leinwand. Da hierfür nicht das Zoom des Projektors genutzt wird, sondern das Bild digital verkleinert wird, beträgt die native Auflösung im 16:9-Format 3050 x 1714 Pixel. Also nicht nativ 3840 x 2160 Pixel. Überraschenderweise fällt mir dieser Unterschied in der Auflösung auf Leinwand kaum auf. Allenfalls bei ganz, ganz genauer Betrachtung ist mit der Nasenspitze vor der Leinwand zu sehen, dass allerfeinste Nuancen fehlen. Darüber hinaus ist das Bild in 16:9 ebenso hell wie in 2,39:1 – eben weil die Brennweite des Objektivs nicht verändert wird.

Die Auto-Erkennung macht einen guten Job. Innerhalb von rund drei Sekunden detektiert sie die Formatänderung im Quellmaterial und stellt das Bild korrekt auf der Leinwand dar. Das bezieht alle gängigen Formate wie 16:9, 1,85:1, 2,00:1, 2,20:1, 2,35:1, 2,39:1, 2,40:1 – und sogar 2,76:1 kann korrekt wiedergegeben werden, falls jemand so eine breite Leinwand installieren möchte.



Foto: Michael B. Rehders – Das Bild im CinemaScope-Format besitzt oben und unten schwarze Balken. Es ist gut zu sehen, dass die CS-Leinwand nicht vollständig ausgefüllt wird.



Foto: Michael B. Rehders – Innerhalb von drei Sekunden erkennt der Lumagen das Bildformat und berechnet es anhand der schwarzen Balken neu. Danach wird es hochskaliert und an die CS-Leinwand korrekt angepasst. Die Lichtausbeute verändert sich dabei nicht.

## **Non Linear Stretch: Show-Effekt für CinemaScope-Leinwand**

Ein weiteres spannendes Tool ist NLS (Non Linear Stretch). Hierbei handelt es sich um ein Feature, mit dem das Bild in unterschiedlichen Bereichen verzerrt werden kann. Mein erster Gedanke war: Völlig unnötig! Trotzdem habe ich mich damit näher befasst. Dabei bin ich auf einen spektakulären Anwendungsbereich gestoßen.

Wer beispielsweise ein Fußballspiel schauen möchte, und zwar auf seiner großen CinemaScope-Leinwand, wird das Bild in aller Regel in 16:9 darauf darstellen. In diesem Format wird es gesendet. Wer hingegen die ganze Leinwand nutzen möchte, kann das Bild via Radiance digital etwas aufzoomen (vergrößern), oben und unten geringfügig etwas

„abscheiden“, so dass relevante Inhalte wie Spielstand und sonstige Informationen nicht verloren gehen. Anschließend wird das Bild links und rechts zunehmend verzerrt, bis die ganze Leinwand in der Breite gefüllt ist. Etwa 55 Prozent der Bildmitte bleibt dabei unverändert, so dass die wichtigen Inhalte im Zentrum geometrisch richtig abgebildet werden. Nachfolgend habe ich das mal veranschaulicht.



Foto: Michael B. Rehders – Der Original Film im 16:9-Format auf der CinemaScope-Leinwand. Links und rechts gibt es nicht beleuchtete Bereiche.



Foto: Michael B. Rehders Die Mitte bleibt beim NLS unverändert. Oben und unten wird etwas weggeschnitten. Links und rechts findet die Verzerrung zunehmend statt, bis die gesamte CS-Leinwand wunschgemäß ausgefüllt ist.

## **HDR: Dynamisches Tone Mapping vs. Frame Adapt HDR**

Vor zwei Jahren habe ich umfangreich beschrieben, was die Vorteile von HDR (High Dynamic Range) und die Beschränkungen sind, die bei einer statischen Wiedergabe auftreten können.

Mit diesen Nachteilen macht der Lumagen Radiance Pro Schluss.

Durch ein cleveres Tone Mapping, das auch die Leuchtdichte des projizierten Bildes berücksichtigt, werden hellste und dunkelste Elemente eines Bildsignals ausgegeben – und zwar in dem Bereich, den der Projektor sinnvoll darzustellen vermag ob seiner Lichtausbeute. Hierfür wird jedes einzelne Bild eines Films analysiert. Hellste und dunkelste Inhalte werden neu berechnet und anschließend gefällig wiedergegeben.



Zunächst starte ich mit „Sully“. Nach der Notwasserung seines Passagierflugzeugs auf dem Hudson River ist Kapitän Sully in einem Hotel untergekommen. In der Nacht gehen ihm zahllose Dinge durch den Kopf. Er entschließt sich, ein wenig durch die New Yorker Straßen zu joggen, um den Kopf frei zu bekommen. Als er am Times Square (Kapitel 8) entlangläuft, sind zahllose Displays an den Häuserfronten befestigt. Alle zeigen Bildinhalte, die bis zu 4000 Nits hell sein sollen. Der Lumagen zeigt alles. Rechts die US-Flagge mit dem satten Rot. Im Hintergrund läuft eine Werbung, in der die Frau vollständig abgebildet wird. Sekunden später taucht oben am Wolkenkratzer ein Bildschirm mit feiner roter und schwarzer Schrift auf. Wer hier einen Projektor bei rund 1000 Nits clippen lässt, sieht lediglich eine weiße Fläche, weil die Inhalte überstrahlen. Nicht so mit dem Lumagen. Der zeigt diese Inhalte vollständig. Bis ganz ans Ende der Straße sind sogar im spärlich beleuchteten Teil die Häuserfronten detailliert erkennbar.

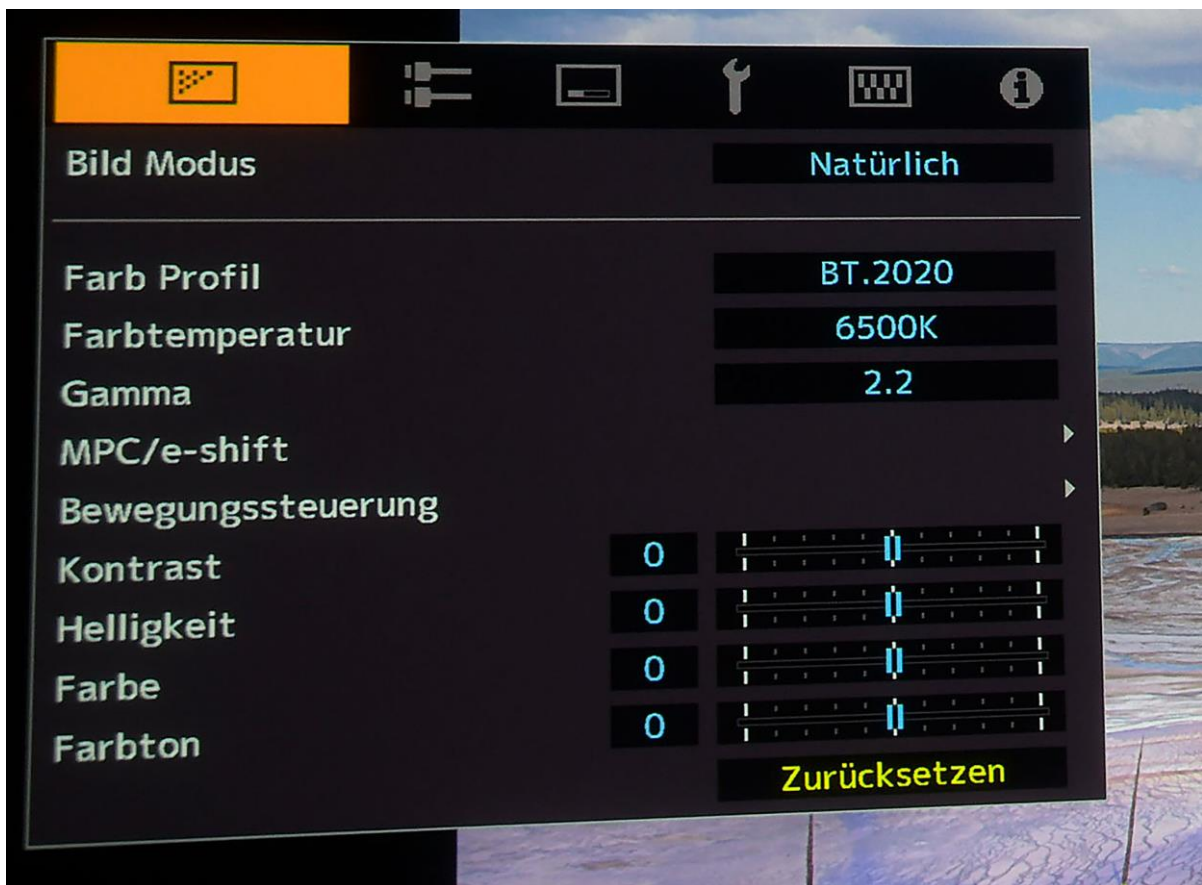


Foto: Michael B. Rehders – Für das Dynamische Tone Mapping des Radiance Pro steht der JVC DLA-NX9 auf SDR-Wiedergabe! Die Bildsignale des Films werden auf ein Gamma 2.2 umgerechnet und von HDR in SDR konvertiert. Der große Farbraum Rec.2020 bleibt jedoch unberührt. Die Wiedergabe nach dem Mapping erfolgt also in SDR mit erweitertem Farbraum P3 innerhalb des BT.2020-Farbspektrums. Full-HD-Filme werden korrekt mit dem Farbraum Rec.709 dargestellt. Auch hier muss der Nutzer nichts machen. Der Radiance Pro nimmt die passenden Einstellungen selbständig vor.

### Frame Adapt HDR

Als nächstes schaue ich mir die Szene, in der Sully durch New York joggt, über den zweiten HDMI-Eingang des Radiance Pro an. Jetzt aber mit Frame Adapt HDR. Sofort fällt auf, dass Frame Adapt HDR einen richtig guten Job macht. Die Farben sind sogar noch eine Spur

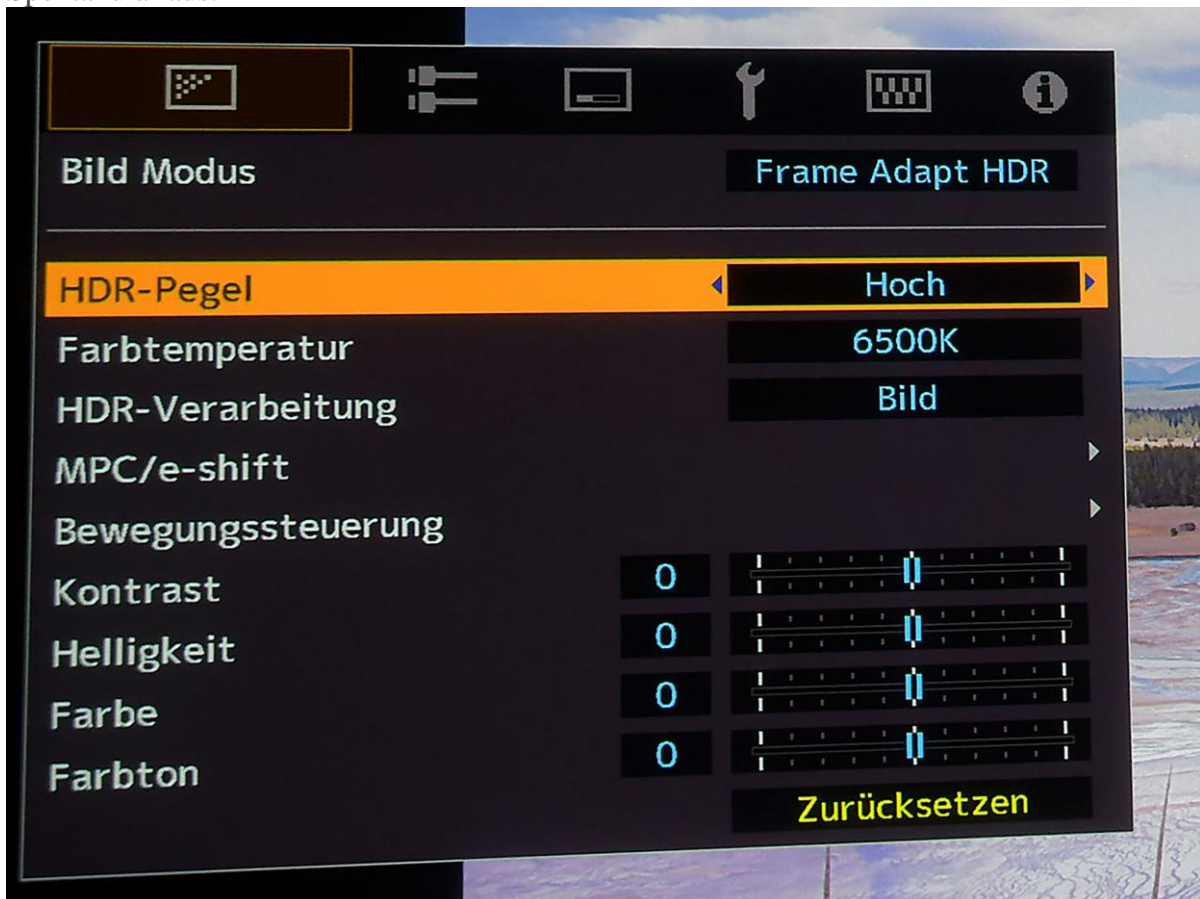
satter, alles erscheint auf den ersten Blick etwas plastischer. Die roten Streifen der US-Flagge sind noch etwas kräftiger. Die Inhalte auf den Displays sind ebenfalls vollständig vorhanden. Auf dem Bildschirm ganz oben am Wolkenkratzer fehlt vielleicht ein Hauch an Details, die etwas früher ins Weiß übergehen.

Das sind aber wirklich nur Nuancen. Auffällig ist hingegen, dass trotz vorzüglicher Durchzeichnung dunkler Bereiche, die Häuserfronten in den spärlich beleuchteten Straßen etwas weniger Durchzeichnung besitzen.

Der Grund ist für mich sofort ganz offensichtlich: Frame Adapt HDR verwendet einen etwas steileren Kontrast.

Als nächstes lege ich den Film „1917“ ein. Zwei britische Soldaten sollen einen Brief an die Front liefern, in dem der Befehl erteilt wird, die Offensive gegen die deutschen Truppen unverzüglich zu beenden, da es sich um eine Falle handelt.

Als die beiden Soldaten in das dunkle Hauptquartier im Schützengraben kommen, um das Schreiben entgegen zu nehmen, ist der Raum bereits gut durchgezeichnet. Spitzlichter leuchten strahlend hell und die Gesichter sind bestens ausgeleuchtet. Das sieht schon Spektakulär aus.



Frame Adapt HDR –

Das Feature von JVC bedarf kaum einer Anpassung. Der HDR-Pegel wird auf „Hoch“ gestellt für die beste Lichtausbeute. Alles andere kann auf 0 belassen werden, bis auf „Farbe“. Hier habe ich 10 ausgewählt.

### **Lumagen Radiance Pro: Dynamisches Tone Mapping**

Dieselbe Szene mit dem Radiance Pro offenbart sogar noch mehr Details im dunklen Hauptquartier. Der Vorhang am Eingang ist nicht nur dunkelbraun, sondern weist jetzt eine

Struktur auf, die von Frame Adapt HDR nicht mehr dargestellt wird. Auch sind Stifte, Lampen und Pläne etwas besser erkennbar. Gesichter lösen sich noch etwas klarer vom Hintergrund. Allerdings sind auch hier die Farben etwas entsättigter. Das sieht auf den ersten Blick zunächst unspektakulärer aus, wirkt bei längerer Betrachtung aber viel realistischer. Dieser Eindruck setzt sich bei den Außenaufnahmen fort. Während Frame Adapt HDR alles etwas bunter darstellt und sich der steilere Kontrast auch auswirkt, erscheinen die entsättigten Farben mit dem Lumagen wiederum natürlicher. Auch hier macht sich der flacher ansteigende Kontrast bemerkbar, in dem helle Elemente erst später richtig dunkel werden.

In „Jurassic World“ bricht ein Vulkan aus. Lavamassen werden über die ganze Insel ausgeworfen. Die Protagonisten flüchten in einer gläsernen fahrenden Kugel Richtung Abgrund. Derselbe Eindruck hier: Frame Adapt HDR zeigt Feuer und Explosionen etwas satter, zeichnet dunkle Bereiche im Rauch etwas weniger gut durch. Hautfarben sehen via Lumagen eine Spur natürlicher aus und innerhalb des dichten Rauches kommen schlichtweg mehr Details zum Vorschein, die Frame Adapt HDR schon gar nicht mehr darzustellen vermag.

Das finde ich vor dem Hintergrund bemerkenswert, weil Frame Adapt HDR Bildsignale bis runter zu 0,001 Nits abzubilden vermag.

Also habe ich am Player mal die Kontrastkurve flacher eingestellt und die Sättigung ein wenig herausgenommen. Allerdings gelingt es mir nicht, den gleichen Bildeindruck via Frame Adapt HDR zu erreichen wie mit dem Lumagen. Durch die Änderungen wirkt das Bild jetzt lediglich „flacher“, ohne die Natürlichkeit des Radiance Pro zu erhalten.

### **UHD HDR Benchmark**

Die 4K-Bluray „UHD HDR Benchmark – Hand Forget Video“ ist eine grandiose Testdisc. Sie zeigt alle Szenen mit unterschiedlicher Lichtausbeute. Das heißt: Landschaftsaufnahmen sind mit 600, 1000, 2000, 4000, 10000 cd/m<sup>2</sup> gemastert.

Via Frame Adapt HDR sehen die Landschaften knackscharf aus und besitzen eine atemberaubende Plastizität. Auf Tieren sind Fellstrukturen perfekt erkennbar. Schneelandschaften sind hervorragend durchgezeichnet. Allerdings verfärben sich schneebedeckte Landschaften, die mit 4000 Nits gemastert sind, leicht ins rötliche. Ganz offensichtlich clippt hier Frame Adapt HDR.

Der Lumagen Radiance Pro zeigt das übliche Bild. Perfekte Schärfe, beste Durchzeichnung dunkler Inhalte und schneebedeckte Landschaften, die mit über 4000 Nits gemastert sind, werden völlig farbneutral dargestellt. Hier verfärbt/clippt nichts. Selbst bei 10.000 Nits ist kein Clipping erkennbar. Obendrein sind Schneeflocken vor dem bewölkten Himmel deutlich herausgeschält, während Frame Adapt bei 10.000 Nits diese Flocken vollständig unterschlägt. Da es sich hierbei um eine spezielle Test-Disc handelt mit Aufnahmen, die in der Praxis so niemals gemastert werden sollten, ist gut zu sehen, wo die Stärken und Schwächen der verschiedenen Tone-Mapping-Tools liegen.



Foto: Michael B. Rehders – Lumagen Radiance Pro

## **Ideal für Projektoren ohne dynamisches Tone Mapping**

Mir stellt sich nach diesem intensiven Vergleich folgende Frage: Für wen ist der Lumagen Radiance Pro geeignet? Immerhin kostet der Videoprozessor rund 7500,- Euro.

Meiner Ansicht nach ist der Lumagen Radiance Pro ein Profi-Gerät, mit dem allerhöchste Ansprüche an die Bildqualität befriedigt werden.

Wer einen JVC DLA-N5, N7 oder NX9 besitzt, braucht meiner Meinung nach den Radiance Pro nicht. Ich persönlich halte die Unterschiede im Tone Mapping für zu gering, um dafür diesen extrem hohen Aufpreis zu zahlen.

Wer hingegen einen älteren High-End-Projektor besitzt – wie zum Beispiel einen BenQ X12000, JVC DLA-Z1 oder einen Sony VPL-VW870, VW1100, VW5000 -, die kein dynamisches Tone Mapping unterstützen, für denjenigen ist der Lumagen Radiance Pro wie geschaffen. Die Bildqualität dieser Projektoren ist über jede Kritik erhaben. In SDR sind Schärfe, Kontrast, Farbdarstellung herausragend gut. Der Lumagen Radiance Pro ist hier nicht nur die „preiswertere“ Alternative gegenüber einem Verkauf/Neukauf, sondern vielmehr eine sinnvolle Erweiterung. Endlich kann HDR-Content auf diesen Boliden perfekt genossen werden – und zwar auf allerhöchstem Niveau.

Wer auf eine perfekte Farbwiedergabe größten Wert legt, zieht seinen Nutzen aus Profilierung und 3D-LUT.



Foto: Michael B. Rehders – Lumagen Radiance Pro

## Fazit

Lumagen präsentiert mit dem Radiance Pro einen Videoprozessor, der auf höchstem professionellem Niveau seine Dienste verrichtet. Die Installation sollte vom Fachmann erledigt werden, da sie überaus komplex ist. Einmal richtig eingerichtet funktioniert der Prozessor Plug & Play. Bildformate werden automatisch erkannt und eingestellt. Die Farben erreichen Studioqualität. Der Nutzer braucht sich im Grunde um nichts mehr zu kümmern. Das Highlight ist zweifelsfrei das dynamische Tone Mapping für HDR-Filme, Serien und Sport-Events. Es gehört zum Besten, was es aktuell für Projektoren gibt. Ältere Heimkinobeamer der Spitzenklasse, die dynamisches Tone Mapping nicht unterstützen, werden vom Lumagen Radiance Pro qualitativ auf ein noch höheres Level gehievt.

## Technische Daten

<b>Modell:</b>	<b>Lumagen Radiance Pro</b>
Produktkategorie:	Videoprozessor
Preis:	7500,00 Euro
Garantie:	2 Jahre
Ausführungen:	Schwarz
Vertrieb:	Screen Professional GmbH 91301 Forchheim

<b>Modell:</b>	<b>Lumagen Radiance Pro</b>
	Deutschland www.screenprofessional.de
Abmessungen (HBT):	55 x 430 x 240 mm
Gewicht:	4,5 Kg
3D-Wiedergabe:	ja
Anschlüsse:	Eingänge: 4 x HDMI 1 x USB 1 x Command In 1 x RS-232 1 x IR Ausgänge: 2 x HDMI (1 x HDMI 2.0/ HDCP 2.2 mit 18 GHz)
Lieferumfang:	– Lumagen Radiance Pro – Netzkabel – Fernbedienung
Pro & Contra:	+ hervorragendes dynamisches Tone Mapping + sehr gute Skalereigenschaften + Profilierung + 3D-LUT + Auto Aspect Ratio – Installer erforderlich – Menüstruktur nicht zeitgemäß

*Test, Text und Fotos: Michael B. Rehders*