

# VERTRAUEN IST GUT – KONTROLLE ALLES

## Bildparameter vom Beamer optimieren

*Wer alles aus seinem Beamer herausholen möchte, sollte die einzelnen Bildparameter möglichst normgetreu einstellen (lassen). Wir zeigen drei unterschiedliche Möglichkeiten auf, wie Sie dem perfekten Bild möglichst nah kommen.*

*Text: Oliver Krüth*

Sie haben viel Geld für den Kauf von Heimkino-Beamer und Leinwand ausgegeben und dennoch ist das Bild etwas unbefriedigend? Die Bildvoreinstellungen der Gerätehersteller zu Helligkeit, Kontrast, Gamma und Farbe (Farbtemperatur, Farbsättigung, Farbton) sind zwar oft schon recht gut; doch mit ein paar Hilfsmitteln kann man selbst (oder der Fachmann) das ganze Potential des Beamers ausschöpfen. Zum einen wäre da eine Bildoptimierung auf der Grundlage von entsprechenden Testbildern. Wer bereits seinen heimischen PC-Bildschirm kalibriert hat, kann möglicherweise die gleiche Lösung zur Kalibration des Beamers nutzen. Die qualitativ beste Lösung ist eine isf-zertifizierte Kalibration vom AV-Fachmann, der zu Ihnen nach Hause kommt und die Bildparameter an genau die bei Ihnen vorherrschenden örtlichen Gegebenheiten anpasst.



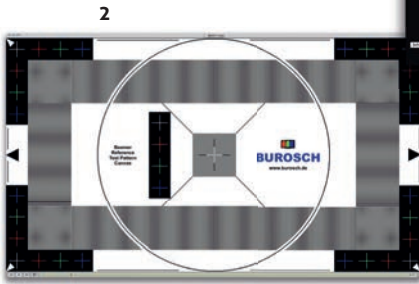
1



Foto: Datacolor

**1 Kalibration mit Spyder 5** Der Beamer lässt sich mit dem Spyder 5 über einen PC/Mac auf die Eckwerte der Rec.709 kalibrieren.

**2 Burosch-Testbilder** Mit den einzelnen Testbildern lassen sich Geometrie, Helligkeit, Kontrast und Farbe gut einstellen.



Fotos: Burosch



Foto: Calman

**isf-Kalibration mit Calman 5** Der Profi kann mit Calman 5 und einem Messgerät die RGB-Farbwerte und das Gamma sehr genau einstellen.

## Testbildersammlung von Burosch

Die in Stuttgart ansässige Firma „Burosch Audio-Video-Technik“ vertreibt über ihren Online Store ([www.burosch.de](http://www.burosch.de)) verschiedene Sammlungen von Testbildern. Sie dienen der korrekten Einstellung von Geometrie, Helligkeit, Kontrast und Farben. Es werden keine Messgeräte benötigt, das Auge des Anwenders übernimmt diesen Part. Hobbyfilmer sind mit dem „Display Tuning USB-Stick FullHD“ (19,95 Euro) oder dem „Expert Tuning TV Disk“ (29,95 Euro) bereits bestens bedient. Die einzelnen Testbilder werden von Heimkino-Profi Lars Mette (Hollywood Zuhause) erklärt, wozu das jeweilige Testbild dient, welche Parameter damit wie optimiert werden können, sodass der Anwender gezielt die entsprechenden Einstellungen vornehmen kann. Neben den Testbildern können die einzelnen Parameter mittels einer Bildergalerie genau beurteilt werden.

## Kalibration mit Spyder 5

Das Kalibrieren eines Beamers unterscheidet sich nicht wesentlich von der Herangehensweise bei einem PC-Bildschirm. Die Kalibrations-Software

vermisst über einen Sensor verschiedene Farbwerte und vergleicht die ermittelten Ist- mit abgespeicherten Sollwerten und versucht letztlich, die Werte möglichst nah aneinander anzugleichen. Das funktioniert über ein ICC-Profil. Der Nachteil dieser Methode ist, dass die Veränderungen im PC und nicht im Beamer oder Blu-ray-Player abgespeichert werden und daher nur zum tragen kommen, wenn der Beamer das Videosignal über den PC zugespielt bekommt.

Der von datacolor angebotene Spyder 5 kann in der Ausführung Elite (230 Euro für Software und Messgerät) Beamer gemäß Rec.709 kalibrieren. Da der Messsensor etwa 30 cm vor der Leinwand positioniert werden sollte, benötigt man ein herkömmliches Stativ mit ¼-Zoll-Gewinde. Nachdem der Anwender den Zielfarbraum (Rec.709) resp. die einzelnen Parameter (6500K, Gamma 2,2) ausgewählt hat, erfolgt die Kalibration automatisch. Sie dauert nur wenige Minuten. Am Ende muss nur noch das Farbprofil abgespeichert werden, in dem die vorgenommenen Änderungen dokumentiert sind und von der Grafikkarte ausgelesen werden.

## Isf-zertifizierte Kalibration

Wie der Beamer-Test (ab Seite 88) gezeigt hat, bieten mittlerweile schon die Mittelklasse-Geräte eine isf-zertifizierte Kalibration an. Diese wird von einem Spezialisten vorgenommen, deren Zahl deutschlandweit bei etwa 20 Anbietern liegt. Der Techniker kommt mit einem Testbildgenerator, der Software Calman und einem Messkopf (i1 pro, C6, K10) und misst das Gamma sowie das Farbspiel genau ein. Die Prozedur kann zwischen zwei und vier Stunden betragen. Aber nur so können Sie alles aus dem Beamer herausholen. Die Preise für den Service sind moderat. So verlangt etwa Klangpunkt in Aachen ([www.klangpunkt.de](http://www.klangpunkt.de)) bei einer Anfahrt im Umkreis von 50 km je nach Aufwand (hängt vom Beamer ab) zwischen 200 und 250 Euro. Es sei allerdings auch gesagt, dass keine Wunder vollbracht werden können. Aus einem 1000 Euro teuren Beamer wird auch der Profi keine sechsstelligen Kontrastwerte kitzeln können. Aber bei einem Highend-Beamer für 2000 Euro und mehr lohnt sich diese Investition in jedem Falle.



Foto: Datacolor

**Spyder 5** Das Messgerät muss für die Kalibration auf ein Stativ gestellt werden. Die Kalibration dauert nur wenige Minuten. Eine Erinnerungsfunktion hält den Anwender auf dem laufenden.



**Calman C6** Das Calman C6 ist ein Colorimeter zum Vermessen der einzelnen Farbwerte. Die Ähnlichkeit mit dem i1 Display pro ist frappierend.