



BUROSCH



First Check

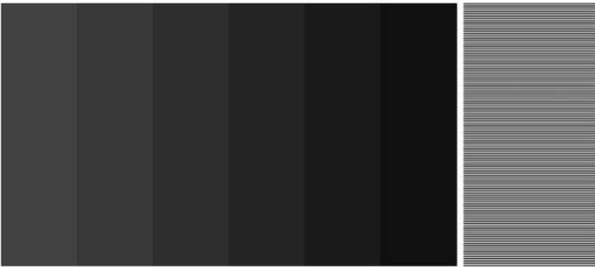
Referenz Testbild

Technische Beschreibung und Anwendung

Inhaltsverzeichnis:

First Check TV Testbild.....	3
Presseberichte.....	4 - 5
Einführung.....	6
1. Overscan / Bildformat.....	7
2. Helligkeit.....	8
3. Kontrast.....	9
4. Farbe.....	10
5. Bildschärfe.....	11

1. Bildformat / Overscan



2. Helligkeit



4. Farbe

3. Kontrast



5. Bildschärfe



www.burosch.de

Referenz FullHD Testbild: First Check

3840 x 2160 px.

Bitte justieren Sie folgende Menüeinstellungen für eine optimale Bildqualität

1. Overscan / Bildformat: Alle schwarzen Bildbegrenzungssymbole müssen vollständig sichtbar sein
2. Helligkeit: Alle sechs Stufen der dunklen Grautreppe links müssen differenziert dargestellt werden
3. Kontrast: Alle sechs Stufen der hellen Grautreppe rechts müssen differenziert dargestellt werden und sollten kein Farbstich aufweisen
4. Farbe: Bitte kontrollieren Sie die unterschiedliche Darstellung der unterschiedlichen Hauttöne
5. Bildschärfe: Diese Schrift und das Fadenkreuz sollten präzise ohne Doppelkonturen dargestellt werden



1 Erst testen, dann kaufen

Meist hängt das Bild vom Zusammenspiel aller Komponenten ab. Wenn es Ihnen möglich ist, probieren Sie ein TV etwa mit Ihrem DVD-Player im Geschäft aus. Es geht schließlich um viel Geld – da sollte Ihnen der Verkäufer dies ermöglichen. Eventuell finden Sie auch in Internetforen (z.B. bei CHIP Online) andere User, die Geräte in der gleichen Konfiguration nutzen.

2 Die besten Quellen nutzen

Wer mit seinem LCD-TV per DVB-T fernsehen will, hat eigentlich schon verloren. Das Signal beim digitalen Antennenfernsehen ist so stark komprimiert, dass es zu hässlichen Klötzchen und Artefakten kommt. Besser sind digitale Sender per Kabel (DVB-C) oder Satellit (DVB-S). Am besten sind natürlich HD-Signale, doch im TV (außer z.B. Premiere HD) sind sie noch selten. Optimal sind HD-Filme von Blu-ray-Disc bzw. HD-DVD.

3 Die richtigen Eingänge

Meist hat Ihr TV noch Scart-Eingänge für ältere Geräte wie etwa einen Videorekorder. Vergessen Sie das aber lieber. Am besten nehmen Sie HDMI, um das TV mit einem Player oder einem Receiver zu verbinden – die digitale Übertragung sorgt für das beste Bild.

4 Helfen lassen

Einige Hersteller (z.B. Philips) bieten im Menü nützliche Hilfsprogramme zur Justierung des TVs an. Mit deren Hilfe werden Sie dann Schritt für Schritt durch alle Einstelloptionen geführt. Bei vielen Beispielen können Sie einfach zwischen zwei Varianten wählen. Dies ergibt bereits eine gute Grundinstellung.



Burosch-Test-DVD Gibt es bei CHIP Online zum Download

In 10 Schritten zum perfekten Bild

Nicht immer ist das fabrikneue LCD-TV **OPTIMAL EINGESTELLT**. Doch mit unseren Tipps holen Sie das Beste aus Ihrem Fernseher heraus



Einstellungshilfen Graustufen, Porträts, Gitter und Farbfelder

5 Test-DVD herunterladen

Unter www.chip.de finden Sie eine NRG-Imagedatei für die DVD „Burosch Display Reference Test Suite“. Dieses File-Format lässt sich mit dem Brennprogramm Nero auf DVD brennen. Danach können Sie die Schelbe in Ihren DVD-Player schieben. Sie zeigt dann neun Testbilder zur optimalen TV-Einstellung an.

6 Helligkeit

Mit dem ersten Bild der Burosch-DVD können Sie die Helligkeit einstellen. Sie sehen eine sogenannte Graustufentreppe vor schwarzem Hintergrund. Nur wenn Sie die einzelnen Felder mit unterschiedlichen Graustufen klar unterscheiden können, stimmt die Helligkeit für die Nutzung des Fernsehers in Ihrem Wohnzimmer.

7 Kontrast

Der Kontrast sorgt dafür, dass Sie auch in hellen Bildteilen Details erkennen. Sie können es bei einer Skiübertragung probieren – oder wieder mit Ihrer neuen Test-DVD, die ein Motiv vor weißem Hintergrund zeigt. Optimieren Sie die Einstellung, bis Sie gerade klare Kontaste zwischen den Motiven erkennen können.

8 Farben

Die Test-DVD zeigt einen Farbstreifen, mit dem Sie die Farben einstellen können. Wichtig ist vor allem, dass Hauttöne lebendig wirken. Nutzen Sie zum Abgleich die Testbilder von Personen auf der DVD oder Ihre Lieblingssendung.

9 Schärfe

Meist stimmt die Schärfe ab Werk. Doch ein Gittermuster, wie Sie es ebenfalls auf der Test-DVD finden, hilft, dies zu überprüfen. Sie können gegebenenfalls auch hier justieren.

10 Standort

Stellen Sie das TV nicht gegenüber von Fenstern auf, sonst spiegelt es. Und achten Sie auf den Seh-Abstand: Die doppelte Bildschirmdiagonale ist das perfekte Maß für HD-TV.

FOTO: GETTY IMAGES

Ulrike Kuhlmann

Passend eingestellt

Testbilder zum optimalen Abgleich Ihres Displays

Die wenigsten Fernseher zeigen beim ersten Einschalten nach dem Kauf ein ordentliches Bild. Mit Hilfe unserer fünf Testbilder können Sie das im Handumdrehen ändern.

Das Bild sah im Laden noch super aus: leuchtstark, mit brillanten Farben und toller Schärfe. Zu Hause im Wohnzimmer wirkt die Darstellung am nagelneuen Flachbildfernseher ganz anders – zu grell, reichlich bunt, überzeichnete Gesichter. Schuld ist meist die unpassende Einstellung des Displaybildes, denn die Lichtverhältnisse im Laden unterscheiden sich stark von denen zu Hause. Außerdem werden die Fernseher in vielen Läden übertrieben eingestellt, ganz nach dem Motto: Was gut leuchtet, fällt auch gut auf. Ein optimales Bild erhält man so aber keineswegs.

Mit nur fünf Testbildern von unserer Heft-DVD und ein bisschen Zeit können Sie den neuen – oder den alten – Fernseher und auch den Projektor kinderleicht Ihren Gegebenheiten anpassen. Dafür müssen Sie sich zunächst aus dem ISO-Image auf unserer Heft-DVD eine Video-DVD brennen. Wie das geht, wird im Artikel auf Seite 140 beschrieben.

Legen Sie diese Video-DVD in den Zuspielder, den Sie künftig nutzen wollen. Die Verkabelung zwischen TV und Zuspielder sollte ebenfalls den späteren Bedingungen entsprechen. Für HD-Zuspielder nehmen Sie bitte die fünf Testbilder in HD-Auflösung. Da sie mit den PAL-Bildern identisch sind, gelten dieselben Einstellroutinen.

Die erforderlichen Displayeinstellungen können je nach Signalquelle stark variieren, weshalb Sie die Einstellung für jede Quelle separat durchführen sollten. Wenn ein Umschalter die Signale verschiedener Quellen an den Fernseher weiterleitet, kann das TV-Gerät nicht mehr zwischen den Quellen unterscheiden. Im besten Fall merkt sich der Fernseher dann mehrere Presets pro Signaleingang. Viele Displays speichern aber pro Eingang nur genau eine Einstellung. Dann müssen Sie sich die wich-

tigsten Parameter notieren und sie später im Betrieb manuell einstellen. Gleiches gilt, wenn es nur einen einzigen Bildspeicher für alle Eingänge gibt.

Licht und Schatten

In guten LCD-TVs kann man die Hintergrundbeleuchtung des Displays anpassen, am eigentlichen Bild ändert sich dadurch nichts. Einige LCD-TVs trennen Backlight und Bildparameter jedoch nicht komplett voneinander; bei Röhrengeräten war dies gar nicht möglich, Plasmasdisplays trennen ebenfalls nicht. In diesem Fall können Sie die Schirmhelligkeit nur auf Kosten des Schwarzpegels anheben, die Darstellung wird dann zugleich matter. Besitzt ihr TV einen separaten Leuchtdichteregler – im Menü häufig mit „Hintergrundlicht“ oder dessen Abkürzung bezeichnet –, sollten Sie ihn so einstellen, dass der Schirm in dem normalerweise vorherrschenden Umgebungslicht ausreichend hell leuchtet.

Anschließend sollten Sie die Farbtemperatur – gemeint ist die Darstellung von Weiß – überprüfen: Wählen Sie wenn möglich sRGB, andernfalls eher warme Einstellungen wie 6500 Kelvin; dies ist die Standardtemperatur für Video- und TV-Signale. Wirkt die Darstellung zunächst etwas rötlich, sollten Sie das Bild einen Moment auf sich wirken lassen – unser Sehapparat ist ein bisschen träge.

Grauverläufe

Anhand des ersten Testbildes, es enthält zwei dunkle Grautreppe und das Portrait zweier Frauen, wird der Schwarzpegel eingestellt: Es sollten möglichst alle dunklen Felder in dem 16-stufigen Grauverlauf unterscheidbar sein. Fehlen sehr dunkle Stufen, heben Sie den Schwarzpegel – im Bildschirmmenü zumeist „Helligkeit“ genannt – so lange an, bis



sie differenziert werden, die dunkelste Stufe und der Bildhintergrund aber trotzdem schwarz bleiben. Wirkt der Hintergrund grau, liegt der Pegel zu hoch; dann fehlt der Darstellung später die Tiefe. In diesem Fall verzichten Sie besser auf die Unterscheidbarkeit der dunkelsten Graustufen. Auch die Haare der Dame rechts im Bild sollten bis zum Haaransatz differenziert sein, ihr Gesicht darf aber nicht fahl wirken.

Das zweite Testbild zeigt zwei helle Grautreppe sowie die beiden Damen. Hier wird der Kontrast optimiert: Es sollten möglichst alle Stufen unterscheidbar und die blonden Haare der Dame links im Bild bis in die Haarspitzen differenziert sein. Fehlen die hellsten Stufen, wirkt das TV-Bild später überstrahlt. Reduzieren Sie den Kontrast so lange, bis möglichst viele Stufen sichtbar sind, der Hintergrund des Bildes aber immer noch weiß und nicht grau ist. Nimmt man zu viel Kontrast raus, hat das Bild später keine Strahlkraft und wirkt matt.

Mit den drei Farbtreppe in dritten Testbild werden die Farben optimiert. Die Farbstufen sollten auch in der Mitte gleichabständig und gut unterscheidbar sein. Wenn die mittleren Stufen verschwimmen, reduzieren Sie die Farbsättigung im Menü. Dabei sollten Sie nur im Notfall die Farben einzeln verstellen, denn die separate Farbrege lung wirft am Ende meist mehr Probleme auf, als sie beseitigt. Die Farben des Displays sollten so satt wie möglich sein, sind sie zu satt, wirkt das Bild unnatürlich und der eigentlich weiße Bildhintergrund gerät farbstichig. Die Gesichter der beiden Damen bekommen bei zu satten Farben einen unnatürlichen Teint.

Anhand des vierten Testbildes kontrollieren Sie die Schärfeeinstellung und die Skalierung Ihres Displays. Es zeigt ein schwarzes

Gitter auf grauem Grund, einige hart kontrastierte Streifenmuster (Multiburst) sowie wiederum die schwarzen Gitterlinien einen hellen Rand, Schatten oder Doppelkonturen, liegt die Schärfe zu hoch. Reduzieren Sie die Schärfe im Menü so lange, bis das Gitter frei von Randerscheinungen ist. Die Darstellung erscheint dann oft erst mal reichlich weich. Bei Überschärfung wirken die Haare der blonden Dame wie gerastert, ihr Kopf bekommt eine weiße Aura. Sind die grauen Flächen im Bild verrauscht, sollten Sie das Displaymenü nach Parametern zur Rauschunterdrückung durchforsten.

Mit dem fünften Testbild können Sie Ihre Einstellungen überprüfen, denn es fasst die vier vorhergehenden partiell zusammen (Grau- und Farbverläufe, Farbflächen, Streifenmuster, Gitter). Außerdem verdeutlicht es mit einem weißen Kreis, ob das Display die Bilder im korrekten Seitenverhältnis wiedergibt: Ist der Kreis gestaucht, haben später auch die Personen in Filmen Eier- oder Querköpfe. Überprüfen Sie im Menü, ob ein anderes Seitenverhältnis bei der Wiedergabe zum besseren Ergebnis führt. Passermarken an den Bildrändern zeigen zudem, wie viel Ihr Gerät vom Fernsehbild abschneidet – leider ist dieser sogenannte Overscan bei den wenigsten Geräten einstellbar. Mit einem umlaufenden Rauschen in Testbild fünf können Sie zudem einen kleinen Toncheck machen.

Haben Sie alle Einstellungen erfolgreich durchlaufen, sollten Sie mit Testbild eins erneut beginnen und überprüfen, wo weitere Verbesserungen notwendig sind. Je nach Erfahrung und Gerät sind drei und mehr Zyklen nötig, bis die optimale Displayeinstellung gefunden ist. Auf der Heft-DVD finden Sie ein PDF mit weiteren Beschreibungen der Testsequenzen. (uk)



Referenz Testbild: First Check

Einführung

Das First Check Referenz Testbild ist besonders für die erste und schnelle Optimierung Ihres Fernsehers oder Projektors geeignet. Sie finden die einzelnen Testzonen zur Optimierung der Menüeinstellungen in diesem Testbild selbsterklärend nummeriert und im unteren Bildbereich erläutert. Leider sind die meisten Displays bzw. Fernseher werkseitig nicht optimal eingestellt und somit ist eine individuelle Korrektur notwendig.

Wenn der Fernseher nicht richtig eingestellt ist, wird das Bild nicht richtig dargestellt. Dies gilt für alle Bilder, jedoch ist bei Testbildern durch Skalen und Referenzen die Möglichkeit gegeben, Einstellungen gezielt vorzunehmen und falsche Einstellungen direkt zu sehen.

Dieses Testbild bietet auch unerfahrenen Nutzern die Möglichkeit eine einfache Optimierung schnell durchzuführen.

Ein Testbild ist für den Anwender die visuelle Referenz, um die Menüeinstellungen seines Fernsehers zu kontrollieren oder auch so zu optimieren, dass die Bildwiedergabe wie das Original aussieht. Das Ziel soll immer die absolut natürliche Bildwiedergabe sein. Dieses Referenz Testbild ist optimal für die Optimierung von Full HD und UHD (LED-) LCD / Plasma Fernseher, Displays und Beamer geeignet. Bitte nutzen Sie die Ihrem Display entsprechende Auflösung des Testbilds.

Nur fünf schnelle Einstellungen zum optimalen Filmgenuss!

Für eine weitergehende Qualitätsoptimierung finden Sie auf unserer Website www.burosch.de weitere professionelle Testbilder und Sequenzen, um das Beste aus Ihrem Fernseher rauszuholen!

1. Overscan / Bildformat

Um Ihr Bild korrekt d.h. unverzerrt und bildschirmfüllend wie die Originalaufnahme darzustellen achten Sie bitte darauf, dass die schwarzen Pfeile (Bildbegrenzungssymbole) alle jeweils mit Ihrer Spitze am Bildrand anliegen. Zunächst muss als Voraussetzung, um das richtige Bildformat anzuzeigen, eine etwaige „Overscan“ Option deaktiviert sein. Anschließend muss das passende Bildformat gewählt werden sodass die Bildbegrenzungssymbole voll sichtbar sind und den Bildschirmrand berühren: häufig bezeichnet mit 16:9, Voll, Just Scan, Auto...



Oben:

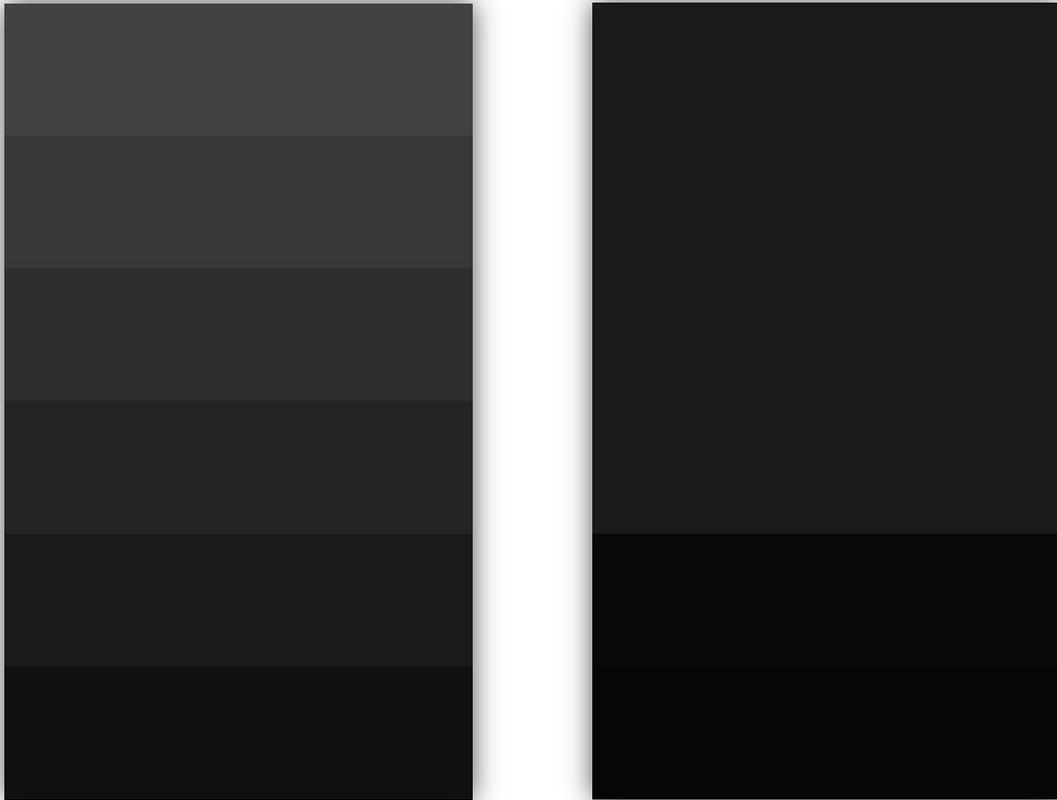
Korrekte Einstellungen. Die Dreiecke an den Bildgrenzen sind komplett sichtbar.

Unten:

Falsche Einstellungen. Das Bild wird gezoomt, infolgedessen sind die Dreiecke an den Bildgrenzen angeschnitten oder gar nicht sichtbar.

2. Helligkeit

Achten Sie bei diesem Bildelement darauf, dass alle Segmente klar und sauber voneinander getrennt sind. Durch den Parameter Helligkeit im Bildeinstellungsmenü Ihres Fernsehers können Sie diese Trennung optimal justieren. Wenn möglichst alle Stufen dieser dunklen sechsstufigen Grautreppe auf Ihrem Fernseher dargestellt werden, haben Sie somit die Sicherheit, dass auch dunkelste Bildinformationen detailgetreu wiedergegeben werden.



Links:

Korrekte Einstellungen. Alle sechs Balken heben sich deutlich voneinander ab.

Rechts:

Falsche Einstellungen aufgrund zu niedriger Helligkeit. Die Balken unterscheiden sich nicht.

3. Kontrast

In der Grautreppe sehen Sie Kästchen in feinen Abstufungen. Bei zu hohem Kontrast erscheinen weniger Graustufen. Verringern bzw. Erhöhen Sie den Kontrast so, dass die Segmente wieder klar von einander abgetrennt sind.

Wenn möglichst alle Stufen dieser hellen sechsstufigen Grautreppe auf Ihren Fernseher dargestellt werden, haben Sie somit die Sicherheit, dass auch hellste Bildinformationen differenziert wiedergegeben werden.



Links:

Korrekte Einstellungen. Alle sechs Balken heben sich deutlich voneinander ab.

Rechts:

Falsche Einstellungen aufgrund eines zu intensivem Kontrasts. Die Balken unterscheiden sich nicht.

4. Farbe

Bitte stellen Sie die Menüeinstellungen Ihres TV-Geräts so ein, dass die beiden Frauen möglichst natürlich aussehen. Eine natürliche Wiedergabe zwischen dem dunklen Hautton rechts und dem helleren Teint links soll das Ziel sein. Der Hintergrund darf keinen Farbstich zeigen und sollte absolut reinweiß dargestellt werden. Eine zu starke Einstellung der Farbintensität verursacht, dass die verschiedenen Hauttöne unnatürlich erscheinen.



Oben:

Korrekte Einstellungen. Die Hauttöne erscheinen natürlich und nicht zu gesättigt.

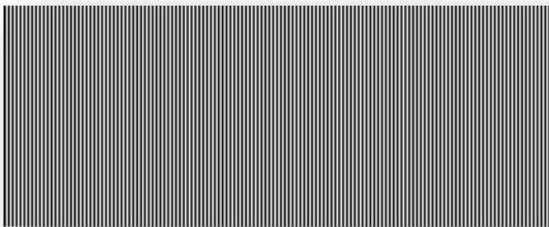
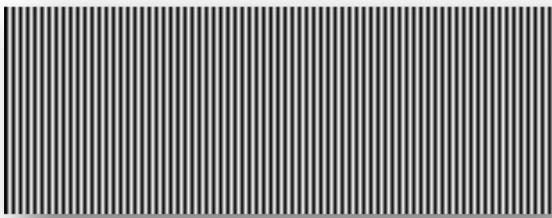
Unten:

Falsche Einstellungen. Die Farben werden zu gesättigt wiedergegeben.

5. Bildschärfe

An der rechten sowie auf der gegenüberliegenden linken Seite des Testbildes befinden sich die Testzonen für die Schärfeeinstellung. Variieren Sie in den Menüeinstellungen an Ihrem Fernseher Schritt für Schritt die Schärfe, bis die Fadenkreuze und die Schriften präzise dargestellt werden das heißt weder mit weißen Farbsäumen bei zu intensiver Schärfe noch undefiniert, unscharf bei zu niedriger Schärfer.

Je präziser die Bilddarstellung der Fadenkreuz Line, der Schriften und der vielen dünnen schwarz / weißen 1 / 1 Pixel Linien (Multiburst) desto besser.



Oben:

Korrekte Einstellungen. Das Fadenkreuz wird präzise und ohne Doppelkonturen dargestellt. Die Multiburst Zone weist keinerlei Wellenmuster auf.

Unten:

Falsche Einstellungen. Es kommt zu Doppelkonturen an den Rändern der Linien und in der 1 / 1 Pixel Testzone bilden sich Artefakte ab.

Burosch – TV Image Quality Experts
70567 Stuttgart
www.burosch.de info@burosch.de

Copyright – Alle Rechte vorbehalten. Die Testbilder sind ausschließlich für den privaten Gebrauch bestimmt. Kommerzielle Anwender sind dazu verpflichtet eine gesonderte Lizenz zu erwerben.