

**I**nzwischen baut Panasonic Plasma-Displays in der zwölften Generation. Bei der neuen Geräteserie hat sich der Stromverbrauch deutlich reduziert. Gleichzeitig wurden das Bild und der Bedienkomfort weiter verbessert. Für diesen Praxistest stand ein Gerät mit 42 Zoll Bilddiagonale zur Verfügung ...

von Peter Pernsteiner

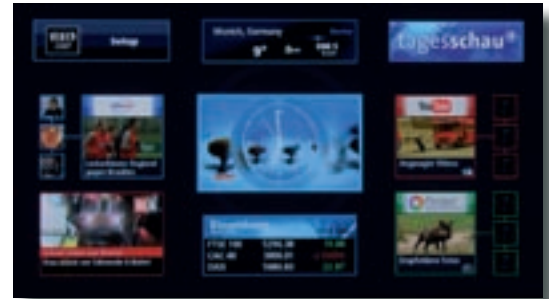
2008 wurden in Deutschland 7,3 Mio. Fernseher verkauft. Nur mehr 9% hatten eine Bildröhre. Weitere 81% enthielten ein Flüssigkristall-Display (LCD). Die restlichen 10% verfügten über ein Plasma-Display. Der geringe Marktanteil kommt daher, daß nur noch wenige Hersteller Plasma-Displays bauen, und man ihnen einen immensen Stromverbrauch und eine wesentlich kürzere Lebensdauer nachsagt. Das ist Schnee von gestern. Panasonic nennt für die Viera V10-Gerätefamilie eine Betriebszeit von 100.000 Stunden. Danach ist das Display aber nicht defekt. Wie bei vergleichbaren LCD-TV-Betriebszeiten bezieht sich dieser Wert auf die Hälfte der maximalen Lichtstärke. Der Stromverbrauch reduzierte sich laut Panasonic bei gleicher Leuchtkraft um mehr als 50% gegenüber Geräten des Jahres 2007.

**Über 6 Millionen selbstleuchtende Bildkammern**

Beim LCD-Fernseher wird das Bild dadurch erzeugt, daß Flüssigkristalle das von hinten

kommende Licht regeln. Jedes Bildelement hat einen winzigen Farbfilter in einer der drei Grundfarben rot, grün und blau. Als Hintergrund-Lichtquelle kommen meist Kaltkathodenröhren (CCFL) zum Einsatz. Einige neuere Modelle nutzen stattdessen LEDs zur Hintergrundbeleuchtung, und bei ein paar Geräten lassen sich die LEDs individuell in Zonen dimmen (je nach Hersteller 64 bis mehrere hundert „Local Dimming“-Zonen).

Im Gegensatz zum LCD-leuchten beim Plasma-Display alle Bildpunkte selbst. Jeder der 1920x1080 Pixel eines FullHD-Plasma besteht aus drei winzigen Kammern (jeweils 0,48x0,16 mm bei einem 42-Zoll-Display). Jede Kammer ist an den Innenrändern mit Phosphor für eine der drei Grundfarben



Mit Hilfe der Viera Cast-Funktion ermöglicht der Panasonic den multimedialen Abruf von ausgewählten Internet-Inhalten – in der Multi-Image-Darstellung sieht man in der Bildmitte ein aktuell laufendes TV-Programm und außen herum diverse ausgewählte Internet-Angebote.

sich bis zu 232 Milliarden Farben darstellen, und es sind sehr harmonische Farbverläufe möglich. Dank Pixelreaktionszeit von 0,001 ms und extrem schneller Bildverarbeitung (Intelligent Frame Creation Pro) mit 600 Hertz kann der TX-P42V10E sehr scharfe und flüssige Bewegungen darstellen.

**Test**

**BRILLANTES PLASMA-DISPLAY:  
FLATTV PANASONIC TX-P42V10E**

**Auch guter seitlicher Bildkontrast**

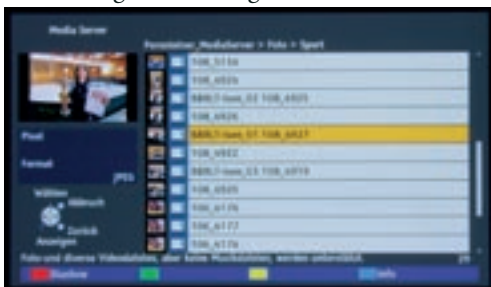


Im Betrachtungswinkel gibt es ebenfalls große Unterschiede. Bei LCDs verblaßt das Bild in der Regel, wenn man schräg aufs Display gucken muß, und oft nimmt man einen weißlichen Stich und einen verminderten Kontrast wahr. Beim hier getesteten Plasma-TV waren solche Effekte selbst bei extremer Schrägsicht nicht zu vernehmen. Erfreulich

individuell lassen sich die Displayparameter verändern – bis hin zum Farbmanagement, den Farbtönen, den Gamma-Schwarzwerten, der Bildschärfe und einem individuellen Weiß- sowie Graubgleich für rot und blau.

Der TX-P42V10E mit 106 cm Bilddiagonale (42 Zoll) hat laut Datenblatt eine Durchschnitts-Leistungsaufnahme von 200 Watt (gemäß IEC62807). Technologiebedingt schwankt die Leistungsaufnahme extrem in Abhängigkeit vom Bildinhalt. Im abendlichen Wohnzimmer bei gedämpfter Raumbeleuchtung und aktiviertem Eco-Modus mit automatischer Hel-

rot, grün und blau versehen und mit einem Xenon-Neon-Edelgas-Gemisch gefüllt. In jeder Kammer befinden sich zwei Elektroden zur Zündung und Entladung des Gasgemisches. Wird das Gas gezündet, entsteht UV-Licht und regt den Phosphor innerhalb weniger Nanosekunden zum Leuchten an. Durch die individuelle Einzelansteuerung aller Bildpunkte lassen sich selbst bei benachbarten Pixeln extreme Kontraste realisieren. Bei dunklen Bildszenen kann man deshalb auf einem Plasma-Display noch sehr viele Details erkennen. Jede Bildkammer ist mit 6144 verschiedenen Graustufungen ansteuerbar – so lassen



Per Ethernet-Kabel erlaubt der Panasonic einen schnellen Netzwerk-Zugriff auf Digitalfotos und Videos von einem Mediaserver.

ligkeitsregelung betrug sie bei vollformatiger Digitalfoto-Wiedergabe von hellen Bildern knapp 200 Watt; bei stimmungsvollen Nachtaufnahmen sank sie auf 120 Watt. Die Extremwerte variieren noch stärker – der Panasonic benötigte für ein reinweißes Testfoto 315 Watt und für eine reinschwarze Bilddatei 82 Watt. Mit dem eingebauten HDTV-Satreceiver schwankte bei derselben Raumbeleuchtung die Leistungsaufnahme zwischen ca. 140 und 240 Watt.

### VIERA V10-REIHE: FÜR ALLES DIE RICHTIGE DIAGONALE

Den hier getesteten Plasma-Fernseher der V10-Familie kann man auch in Varianten mit drei weiteren Bilddiagonalen ordnen: Mit 50 Zoll bzw. 127 cm Diagonale (TX-P50V10E) kostet er 2099 €, mit 58 Zoll (147 cm, TX-P58V10E) kostet er 4999 € und mit faszinierenden 65 Zoll (165 cm, TX-P65V10E) kostet er 5999 €. Für kleinere Räume gibt's das Gerät mit 37-Zoll-Display (94 cm, TX-L37V10E, 1399 €) und mit 32 Zoll (80 cm, TX-L32V10E, 1199 €). Nachdem Panasonic aber die Plasma-Technologie erst ab 42 Zoll Diagonale anbietet, haben diese Geräte ein ebenfalls sehr kontrastreiches mattiertes LC-Display mit CCFL-Rückbeleuchtung und 100-Hz-Technologie. Im Ausstattungskomfort und bei den Schnittstellen sind alle sechs Geräte nahezu identisch.

lendertag bedingen im Jahr gerade mal Mehrkosten von maximal 35 Euro.

Zwei weitere kleine Nachteile dürfen ebenfalls nicht verschwiegen werden. Durch den technologiebedingt höheren Stromverbrauch muß die entstehende Wärme kontrolliert aus dem Gerät befördert werden. Panasonic

hat dies durch vier kleine Lüfter am oberen Ende der Rückwand gelöst – sie wurden aber so dimensioniert, daß sie sehr sehr sanft mit angenehm tiefer Tonlage schnurren. Zudem sollte man den Aufstellort des Gerätes sorgfältig planen, denn die Glasscheibe vor dem Plasma-Display sorgt je nach Raumverhältnissen manchmal für Spiegelungen, die sich insbesondere bei dunklen Bildinhalten bemerkbar machen können.

### Hoher Bord- und Bedienkomfort

Erfreulicherweise ist der Panasonic sehr komfortabel ausgestattet. So hat er serienmäßig einen DVB-T- und Kabel-Tuner sowie einen HDTV-Satreceiver an Bord. Zudem sind an der Rückseite drei HDMI-Buchsen für FullHD-Zuspielquellen, wie Blu-ray-Player oder PCs mit DVI-/HDMI-Schnittstelle. Eine weitere HDMI-Buchse ist bequem von der Seite zugänglich – etwa für den Schnellanschluß eines HD-Camcorders. Ebenfalls an der Seite ist eine VGA-Buchse zum konventionellen PC-Anschluß (maximal 1366x768 Pixel).

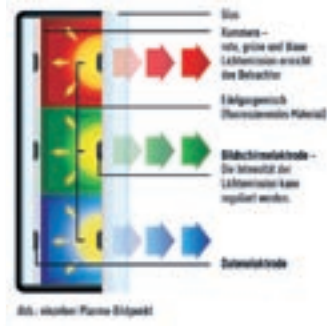
Per SD-Karte als auch per Ethernetkabel (zu einem DLNA-Server) kann der Panasonic auf JPEG-Digitalfotos und Videodateien (MPEG-2 / DivX) zugreifen. Schade ist nur, daß man keine MP3-Musik abspielen kann. Panasonic empfiehlt zudem, auf dem

Plasma-Display keine Standbilder über längere Zeit anzuzeigen. Gegen Einbrenneffekte wurde aber vorgesorgt, denn das Gerät verringert nach längerem konstantem Bildinhalt automatisch den Kontrast. Hängt das Netzwerkkabel an einem Router mit Internet-Zugang, kann man die „Viera



Der Panasonic hat eine Vielzahl von Anschlüssen. An der Rückseite findet man unter anderen den Anschluß fürs Satelliten-Antennenkabel, fürs Ethernet-PC-Kabel und drei HDMI-Buchsen. Daneben sind einige von der Seite her sehr gut erreichbare Schnittstellen – beispielsweise für eine SD-Speicherkarte, für eine weitere HDMI-Quelle und für ein konventionelles PC-Monitorkabel.

Cast“-Funktion des Panasonic genießen. Sie erlaubt einen multimedialen Web-Zugriff: Gleichzeitig läuft in der Mitte ein aktueller TV-Sender und außen herum gibt es ausgewählte individualisierbare Internet-Inhalte, wie die „Tagesschau in 100 Sekunden“, YouTube und das Wetter. Die jeweiligen Inhalte werden mittels Navigationstasten auf der Fernbedienung abgerufen. Die Fernbedienung ist vorbildlich gut beschriftet und hat angenehm große Tasten, allerdings muß man sich erst mit den vielen Funktionen vertraut machen.



Während bei einem LC-Display die Bildelemente von hinten beleuchtet werden, strahlt beim Plasma-Display jeder einzelne Bildpunkt aktiv selbst.



Damit liegt der durchschnittliche Stromverbrauch zwar um 80 bis 100 Watt über einem vergleichbaren LCD-Fernseher, dafür bietet das Plasma-Display aber weitaus schönere und brillantere Farben, extreme lokale Kontraste und einen sehr großen Blickwinkel ohne Qualitätseinbußen. Die dafür entstehenden höheren Stromkosten von maximal 2,4 Cent (inkl. MwSt.) pro Stunde dürften aber

Die 230x50x26 mm große Fernbedienung hat ein großzügiges Tastenfeld und ist gut strukturiert, erfordert aber beim Ersteinsatz ein wenig Eingewöhnung.

akzeptabel sein. Im Alltag relativieren sie sich ohnehin, denn vier Stunden pro Ka-

<b>Hersteller und Modell</b>	<b>Panasonic TX-P42V10E FULLHD-PLASMA-FLATTV MIT INTEGR. SATRECEIVER</b>
<b>Preis (inkl. MwSt.)</b>	<b>Euro 1.699,-</b>
<b>Technische Daten:</b>	
<b>INTERNET</b>	<a href="http://www.panasonic.de">www.panasonic.de</a>
<b>BILDDIAG. (SEITENVERH.)</b>	42 Zoll (106 cm) (16:9)
<b>KONTRASTVERHÄLTNIS</b>	2.000.000:1 (dynamisch), 40.000:1 (natürlich)
<b>AUFLÖSUNG</b>	1920x1080 Pixel x3 Farben (FullHD, 100 Hz, 24p)
<b>DARSTELLBARE FARBEN</b>	max. 232 Milliarden
<b>TUNER</b>	Analog, DVB-T, DVB-C, DVB-S (HDTV-tauglich)
<b>VIDEOTEXT-SEITENSPEICHER</b>	2000 Seiten (auch Untertextseiten)
<b>STROMVERBRAUCH</b>	0,4 Watt (Standby), 200 Watt (im Betr. gem. IEC62087)
<b>ANSCHLÜSSE</b>	u.a. 2xSCART, Component, AV/S-Video, 4xHDMI/DVI, PC (VGA/XGA), Ethernet, SDHC-Slot, Common-Interface, Kopfhörer, digit. Audioausgang/-eingang
<b>ABM. PANEL/INKL. TISCHFUSS</b>	1052x668x83,5 mm / 1052x709x332 mm
<b>GEW. INKL. DREH-TISCHFUSS</b>	29 kg
<b>BESONDERHEITEN</b>	SDHC-Kartenslot und DLNA-Netzwerk-Zugang für Foto- und Videowiedergabe, Viera-Cast-Internet-TV-Abruf von ausgewählten Anbietern



Der FullHD-Plasmafernseher TX-P42V10E bietet ein tolles Seherlebnis mit sehr natürlichen Farben und phantastischen Bildkontrasten zu einem sehr moderaten Anschaffungspreis gemessen an der äußerst umfangreichen Ausstattung.