

# Farbspektakel

TVs noch farb- und kontraststärker



Sony hat erstmals OLED-TVs im Programm: Die A1-Serie nutzt die Bildschirmfläche als Soundprojektor.

aus der A1-Serie. Die eleganten 4K-Displays lehnen wie ein Bilderrahmen an einer Stütze, die den Tieftöner beherbergt. Der Rest des Soundsystems sitzt am Schirmrücken: Kleine massive Aktuatoren übertragen die Vibrationen der Höhen und Mitten direkt auf die Bildschirmfläche, von der der Sound zum Zuschauer gelangt. In einer ersten Demo am Rande des CES konnte sich das Ergebnis dieser Soundprojektion hören lassen. Die organischen Displays beherrschen sowohl HDR10 als auch Dolby Vision – Sonys neuer UHD-Blu-ray-Player kann nur HDR10. Die bisherigen Topserien ZD9 und XD93/94 mit LC-Display will Sony per Firmware-Update fit machen für das Hochkontrast-Format Dolby Vision; HDR10 beherrschen sie bereits. Die Nachfolger XE94 und XE90, beide mit Direct-LED-Backlight sowie XE93 mit dem doppelt ausgelegten Slim Backlight Drive unterstützen von Haus aus beide HDR-Formate.

Panasonic hat ebenfalls ein neues OLED-TV im Programm: Der super-schlanke 65EZ1000 zeigt 4K-Auflösung und beherrscht das HDR10-Format; Dolby Vision hat der Hersteller dagegen außen vor gelassen. Dafür hat sich Panasonic in Hollywood Unterstützung für die akkurate Farbwiedergabe geholt.

LG setzt dem Design-Spektakel mit seinem Wallpaper-OLED die Krone auf: Sämtliche Elektronik hat LG aus dem nur wenige Millimeter dünnen 4K-Display in die zugehörige Soundbar ausgelagert. Diese unterstützt Dolby Atmos und der Schirm Dolby Vision, womit LG die Dolby-Kette geschlossen hat. Als weitere HDR-Formate nennt LG HDR10 und Hybrid Log Gamma (HLG), im Laufe des Jahres soll noch Prime HDR von Technicolor hinzukommen; Inhalte für das letztgenannte Format gibt es noch nicht.

Zusätzlich will LG in seinen TVs einen eigenen HDR-Modus bereithalten, der aus den Bildern Metadaten generiert und damit eine Art dynamisches HDR erzeugt. Im HDMI-Signal oder im Stream wird man diese Metadaten aber nicht finden.

Für seine LCD-TVs hat der Hersteller farbverbessernde Maßnahmen entwickelt: Bei der Nano-Cell-Technik handelt es sich um einen Gelb-Filter, der die Spektren für Rot und Grün sauber trennt und so für sattere Grundfarben sorgt. Ein zusätzlicher Polfilter reduziert zudem die Reflexionen am Schirm, was die Darstellung ebenfalls verbessern soll. Die Nano Cells sollen in allen neuen LCD-TVs ab der 8000er-Serie zum Einsatz kommen. (uk@ct.de) **ct**

**Die TV-Produzenten stellen zu Jahresbeginn ihre neuen Geräteserien vor. Dabei stehen natürlich die High-End-TVs im Fokus, doch die dabei gesetzten Technikrends wird man in ein, zwei Jahren auch in den günstigeren Modellen wiederfinden.**

Von Ulrike Kuhlmann

**S**amsung hat sich einmal mehr als Wortschöpfer betätigt: Nach LED-TVs und SUHD-TVs nennt der koreanische Marktführer seine LCD-TV-Technik nun QLED. Das klingt zwar nach OLED, hat mit den organischen Displays aber nichts gemein. Bei QLEDs handelt es sich wie gehabt um LC-Displays mit einer Hintergrundbeleuchtung aus seitlich angebrachten LEDs, deren Farben mit Quantenpunkten aufgepeppt werden.

Verändert hat Samsung die Rezeptur der Nanopartikel – sie wurden durch eine Metalllegierung aus Mangan-Selenit-Sulfid verfeinert. Dadurch sollen sich noch schärfer abgegrenzte Farbspektren und damit sattere RGB-Grundfarben erzielen lassen. Auch bei QLEDs sitzt an der Flüssigkristallschicht ein Farbfilter, der aus dem insgesamt weißen Backlight die roten, grünen und blauen Anteile für die RGB-Subpixel herausfiltert.

Die neuen Nanopartikel in den QLED-TVs sollen auch die Blickwinkelabhängigkeit der Farben verringern. Wie das genau geschieht, erklärte Samsung nicht, doch die Farbsättigung der QLED-TVs wirkte tatsächlich stabiler. Allerdings zeigten einige Geräte einen unschönen Nebeneffekt: Ihre Pixelstruktur trat deutlicher hervor und die Subpixel schienen diagonal angeordnet zu sein. Möglicherweise nutzt Samsung eine Art Pentile-Matrix mit zusätzlichen weißen Subpixeln. Damit ließe sich auch relativ einfach die höhere Leuchtdichte von 1500 und 2000 cd/m<sup>2</sup> erzielen, die der Hersteller für die Geräte aus der neuen Q8C- und W9-Serie verspricht. Was genau hinter der ungewöhnlichen Pixelstruktur steckt, werden aber erst Tests im Labor zeigen.

Samsung will die leuchtstarken Schirme mit satteren Farben auch für ein eigenes dynamisches HDR-Format nutzen (mehr dazu auf S. 28).

## Design

Den TVs aus der Q8C-Reihe hat Samsung ein besonderes Design spendiert, die Verbindung zur One-Connect-Box stellt ein fast unsichtbarer Lichtleiter her. Außerdem bietet der Hersteller verschiedene Standfüße und Zubehör an.

Auch Sony hat traditionell eine Serie mit auffälligem Outfit im Programm – in diesem Jahr sind es die neuen OLED-TVs