

Sony kündigt neues Display-System an

Antwort auf OLED



Bei dem neuen Display-System werden besonders dicht gepackte LEDs eingesetzt, die in der Lage sind, die jeweils gewünschte Grundfarbe (rot, grün oder blau) zu emittieren.

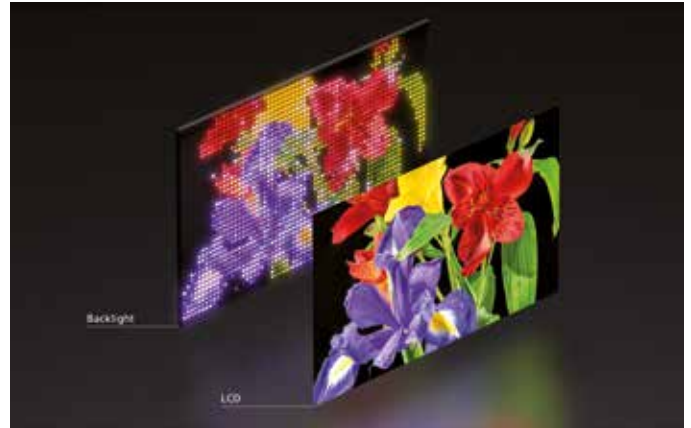
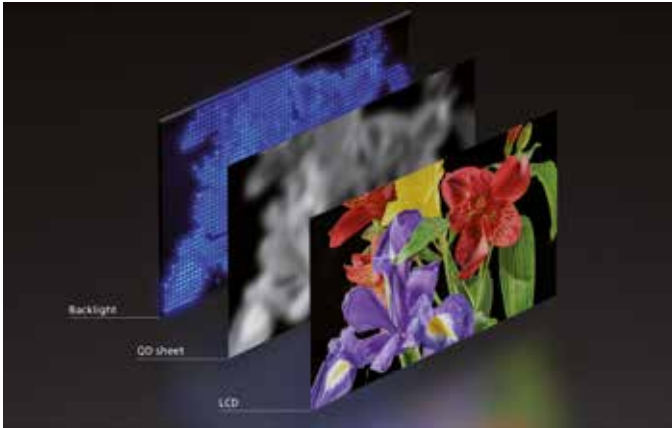
Sony hat ein neues Display-System angekündigt, dessen Fähigkeiten, moderate Helligkeit und Sättigung in Szenen bestmöglich darzustellen, nach Angaben des Unternehmens selbst bestehenden OLED Panels überlegen sind. Es basiert auf einer innovativen Hardware-Lösung, bei der eine besonders dicht gepackte LED-Hintergrundbeleuchtung mit unabhängig angesteuerten RGB-LEDs eingesetzt wird. Dazu kommen sehr leistungsfähige Prozessoren und eine neuartige Software-Ansteuerung. Einer Pressemitteilung zufolge ist das System, dessen Massenproduktion in diesem Jahr beginnen soll, sowohl für Referenzmonitore in der professionellen Content-Erstellung als auch für Heimkino-Lösungen mit großen Bildschirmen geeignet.

Seit Sony vor mehr als 20 Jahren den weltweit ersten LCD-Fernseher mit einer vollflächigen RGB-LED Hintergrundbeleuchtung entwickelte, hat das Unternehmen kontinuierlich

darán gearbeitet, diese Technologie zu verbessern. Bei dem neuen Display-System werden besonders dicht gepackte LEDs eingesetzt, mit denen sich die drei Grundfarben Rot, Grün

und Blau (RGB) einzeln steuern lassen. Die Technologie ist auch für große Bildschirme geeignet, denn jedes einzelne Element kann die gewünschte Farbe emittieren.

Dadurch entsteht nach Angaben von Sony eine besonders saubere Farbwiedergabe, die den Absichten der Produzenten originalgetreu entspricht und deshalb gleichermaßen für den Einsatz bei der Filmproduktion als auch für die Wiedergabe im Heimkino geeignet ist. Displays mit dieser Technologie decken nach Angaben des Herstellers 99 Prozent des DCI-P3 Farbraums bzw. etwa 90 Prozent des BT.2020 Standards ab. Dabei werden Spitzenhelligkeiten von über 4.000 Nits (cd/qm) erreicht – ein Wert, der bisher den professionellen Monitoren von Sony vorbehalten war.



Im Gegensatz zu herkömmlichen LED-Backlight-Systemen (links) lassen sich beim neuen RGB-LED-System alle Elemente unabhängig ansteuern.

Individuelle Ansteuerung

Das System kann jedem RGB-Kanal dynamisch die Leistung zuweisen, die für die präzise Wiedergabe der entsprechenden Szene benötigt wird. So lässt sich die Leuchtdichte im Einklang mit der Farbgradation anpassen, während herkömmliche Fernseher bei dunklen Szenen das Licht auf helle Elemente wie Sterne oder den Mond konzentrieren, um die Spitzenhelligkeit zu erhöhen. Die neue Bildschirm-Technologie macht es damit nach Angaben von Sony möglich, auch einfarbige Szenen wie einen tiefblauen Himmel oder leuchtend rotes Herbstlaub mit hellen, lebendigen Details wiederzugeben.

Um diese Werte zu erreichen, werden die Signale besonders schnell mit einer Rate von 36 Bit verarbeitet. Das ermöglicht nicht nur die gleichzeitige Darstellung von tiefem Schwarz und strahlendem Weiß, sondern auch die detaillierte Wiedergabe von hellen und dunklen Bereichen in Szenen mit vielen Farbschattierungen, betont Sony. Durch diese Fähigkeit, auch Bilder mit moderaterer Helligkeit und

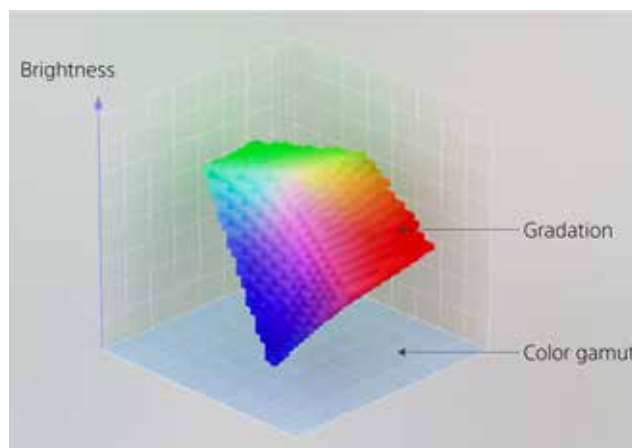
Sättigung differenziert darzustellen, sei die neue Technologie den derzeit angebotenen OLED-Panels überlegen. Zudem erlaube die präzise Trennung der Farbtöne einen weiten Betrachtungswinkel. Das reduziere Farbverschiebungen und Helligkeitsschwankungen, vor allem, wenn Inhalte auf einem großen Bildschirm von der Seite aus angeschaut werden.

Neuer Prozessor

Um die Helligkeit der dicht gepackten RGB-LEDs individuell zu steuern, setzt Sony einen dedizierten Prozessor ein, dessen Rechenleistung etwa doppelt so hoch ist wie die von Komponenten, die bei herkömmlichen Dis-

play-Systemen mit lokalem Dimming eingesetzt werden. Zusätzlich macht es eine Technologie zur Pixel-Korrektur möglich, subtile Farbunterschiede und präzise Farben ohne Verschiebungen wiederzugeben.

Bei der Entwicklung der Steuerprozessoren arbeitet Sony mit MediaTek Inc. zusammen, einem langjährigen strategischen Partner, der über große Erfahrung bei der Entwicklung und Lieferung von SoCs (Pentonic) für Smart-TVs verfügt. Ein weiterer Partner ist Rohm Co., Ltd. Dieses Unternehmen war nicht nur an der Entwicklung der LED-Treiber, sondern – in Zusammenarbeit mit Sanan Optoelectronics Co., Ltd. – auch an der Entwicklung der LEDs selbst beteiligt.



Farbraum, Gradation und Helligkeit der RGB-LED-Displays sind größer als die von QD OLED TVs (rechts). Grafiken: Sony.