

## OLED-Monitor aus Japan, vorerst kein iPhone-OLED



Künftig sollen organische Displays mit tintenähnlichem OLED-Material wie hier von Merck gedruckt werden.

Bei JOLED sollen ab dem kommenden Jahr organische Displays für Monitore vom Band laufen. An einer kostengünstigen Fertigung hapert es aber offenbar noch: JOLED will die ersten Displays nicht für den Massenmarkt, sondern für den Medizinbereich anbieten. Dabei sollen die Produktionskosten durch das Druckverfahren laut Hersteller 30 bis 40 Prozent unter denen für im Vakuum per Gasentladung beschichteten Substrate liegen. JOLED nutzt wie LG eine sogenannte Oxide-TFT-Backplane, die hohe Ströme trotz kleiner Strukturen erlaubt und für größere Diagonalen skalierbar ist.

Das Ende 2014 von Sony, Panasonic und Japan Display Inc. gegründete und finanziell von staatlicher Seite über INCJ (Innovation Network Corporation Japan) gestützte Unternehmen will hochauflösende, biegsame und preiswerte organische Displays produzieren. Dass solche Zusammenschlüsse erfolgreich sein können, hat einer der Kooperationspartner bereits gezeigt: Japan Display Inc. (JDI) wurde 2011 von Sony, Toshiba und Hitachi gegründet und ebenfalls von INCJ unterstützt. Inzwischen zählt JDI zu den weltweit erfolgreichen Herstellern von kleinen und mittelgroßen LCDs, unter anderem als Lieferant für Apple.

Im OLED-Bereich ist die Konkurrenz aktuell überschaubar. So stehen mit Samsung für kleine und mittelgroße Displays und LG für TV-Displays zwei große Player an der Spitze, aus Taiwan feilt AUO seit geraumer Zeit an OLEDs. In China werden ebenfalls OLED-Fabriken gebaut, fast ausschließlich mit Know-how aus Korea. JOLED könnte sich durch technische Eigenentwicklungen und geschickte Kooperationen als dritter großer OLED-Player etablieren – und dann möglicherweise auch bei OLEDs als Zulieferer für Apple einsteigen. Das wird allerdings noch mindestens bis 2018 dauern.

Bislang kann Apple seine iPhones nicht mit den blickwinkelstabilen OLEDs ausstatten, weil außer Samsung niemand OLED-Panels in ausreichender Menge liefern könnte. Wahrscheinlich hätte selbst Samsung derzeit nicht genug Fertigungskapazitäten, um den Eigenbedarf und zusätzlich Apples Bedarf für kommende iPhones zu decken. Außerdem wird sich Apple nicht von einer einzigen Quelle abhängig machen: Solange weder LG noch JOLED, Sharp oder andere Hersteller organische Smartphone-Panels zuverlässig und in hohen Stückzahlen liefern können, wird es kein iPhone mit OLED-Schirm geben. Allenfalls könnte Apple beschließen, eine iPhone-Sonderedition in sehr kleiner Stückzahl herauszubringen. Ob man sich in Cupertino dabei allerdings ausschließlich vom Erzfeind Samsung abhängig machen will, darf bezweifelt werden. (uk@ct.de)

## Farb-Laserdrucker für kleine Büros

Kyoceras Farb-Laserdrucker-Serie Ecosys 5000 ist für Heimanwender und kleine Büros gedacht. Sie besteht aus den Druckern Ecosys P5021 und P5026 und den Multifunktionsgeräten Ecosys M5521 und M5526. Die Endziffern 21 und 26 stehen für die Druckgeschwindigkeit von 21 und 26 Seiten pro Minute. Alle Modelle gibt es wahlweise nur mit Ethernet-Anschluss oder mit zusätzlichem WLAN.

Mit automatischem Duplexdruck, Direktdruck von USB-Speichern und Drucken vom Smartphone – sie nehmen Aufträge via AirPrint, dem Android-Plug-in der Mopria und Google Cloud Print entgegen – sind die Kyocera-Geräte zeitgemäß ausgestattet. Der Papiervorrat besteht aus einer Kassette für 250 Blatt Normalpapier und dem Universaleinzug für 50 Blatt. Er lässt sich bei allen vier Geräten mit einem zweiten 250-Blatt-Fach erweitern.

Die Multifunktionssysteme Ecosys M5521 und M5526 digitalisieren über ihren duplexfähigen Dokumenteneinzug mit zweiter Scanzeile (DADF) bis zu 30 Seiten pro Minute. Scans verschicken sie per E-Mail oder speichern sie auf FTP-Servern, Netzfreigaben und USB-Sticks. Die Ecosys-M5526-Geräte bedient man bequem über einen 10,9-cm-Touchscreen, die anderen Modelle haben kleinere Monochrom-Displays.

Die Ecosys-Drucker verstehen gängige Druckersprachen wie PCL 6, PostScript 3 und PDF 1.7. Damit eignen sie sich nicht nur für Windows- und macOS-Umgebungen, sondern auch für Linux und andere Unix-Betriebssysteme. Die Drucker Ecosys P5021cdn und P5026cdn kosten rund 200 Euro und 330 Euro, die Multifunktionsgeräte Ecosys M5521cdn und M5526cdn etwa 290 Euro und 500 Euro. Die WLAN-Varianten sind jeweils rund 30 Euro teurer. Kyocera gewährt zwei Jahre Bring-In-Garantie und drei Jahre oder 100.000 Seiten auf Fototrommeln und Fixiereinheiten. (rop@ct.de)



Der Multifunktions-Laserdrucker Kyocera Ecosys M5526cdw druckt, scannt und kopiert automatisch beidseitig.