24-Zoll-Monitor mit 2560 × 1440 Pixeln

Die WQHD-Auflösung von 2560 × 1440 Bildpunkten war bislang die Domäne von 27-Zoll-Monitoren – nun hat BenQ einen 24-Zöller mit WQHD angekündigt. Der SW2401PT nutzt ein blickwinkelstabiles IPS-Panel mit Wide Color Gamut und unterstützt neben sRGB auch den Adobe-RGB-Farbraum.

Mit einer Hardware-Kalibrierfunktion will BenQ auch Fotografen und Grafiker zufriedenstellen, die eine farbverbindliche Darstellung benötigen: Die mit einem optional erhältlichen Colorimeter ermittelten Farbkorrektur-Daten werden direkt im Monitor gespeichert – konventionelle Bildschirme müssen das Grafikkarten-Signal per Software anpassen. Schon im Auslieferungszustand verspricht BenQ in sRGB und Adobe RGB eine Farbabweichung Delta E von unter 2.

Neben DVI-, HDMI- und DisplayPort-Anschluss hat der SW2401PT auch einen USB-3.0-Hub sowie einen SD-Kartenleser eingebaut. Der 6,4 Kilogramm schwere Monitor lässt sich in Höhe und Neigung verstellen, außerdem kann man ihn hochkant betreiben. Noch im Oktober soll der BenQ-Monitor für 500 Euro in den Handel kommen. (jkj)

Hardwarekalibrierbar und blickwinkelstabil: BenQs 24-Zoll-Monitor SW2401PT.

Aktivitätstracker mit Schlafanalyse für 60 Euro

Das US-Unternehmen Misfit hat einen voll ausgestatteten Aktivitätstracker zum Preis von 60 Euro angekündigt. Das Gerät namens Flash soll nicht nur Schrittzahl, Kalorien und zurückgelegte Entfernungen messen, sondern obendrein die Schlafqualität und -länge. Uns bekannte Tracker in diesem Preisbereich wie der Fitbit Zip beherrschen keine Schlafmessung.

Der Aktivitätstracker Misfit Flash lässt sich an Kleidung oder Schlüsselbund klipsen, ums Handgelenk binden oder als Brosche tragen.

Der bis 30 Meter wasserdichte Misfit Flash nutzt für alle Messungen ausschließlich einen 3-Achsen-Beschleunigungssensor. Mit Strom wird er von einer austauschbaren CR2032-Lithiumzelle versorgt, die sechs Monate lang durchhalten soll. Das kann man als ökologisch fragwürdig interpretieren – oder so wie der Hersteller: „Nie wieder Akku aufladen". Technisch scheint der Flash mit Misfits 100 Euro teurem Shine-Tracker identisch zu sein, der Unterschied liegt im Material: Der Shine ist aus anodisierten Aluminium gefertigt, der Flash aus Kunststoff. LEDs zeigen an, wie weit man noch von seinem Tagesziel entfernt ist. Um die detaillierten Messwerte abzulesen, benötigt man ein Bluetooth-4.0-fähiges Mobilgerät (Android oder iOS). Die Daten werden auf dem Herstellerserver gespeichert.

Der Misfit Flash soll im November in sieben unterschiedlichen Farben in den Handel kommen. (jkj)

Tintendrucker mit Nachfülltank

Epson bietet eine Alternative zum Geschäftsmodell, billige Drucker durch teure Tintenpatronen zu subventionieren: Die neuen Modelle EcoTank L355 und L555 enthalten vier fest eingebaute Tintentanks für Textschwarz und die Grundfarben Cyan, Magenta und Gelb, die jeweils 70 ml Tinte für 4000 Schwarz-Weiß-Seiten oder 6500 ISO-Farbseiten enthalten. Nachfülltinte liefert der Hersteller in Form von Plastikfläschchen mit je 70 ml Inhalt zum Preis von rund 10 Euro pro Farbe. Eine Norm-Farbseite kostet damit 0,71 Cent, der Schwarzanteil liegt bei 0,25 Cent.

Selbst preiswert druckende Büro-Tintendrucker verursachen Tintenkosten von fünf bis sechs Cent pro Farbseite. Beim Schnelldrucker Memjet – er arbeitet mit wiederbefüllbaren Patronen – kostet eine Farb-Normseite immer noch 3,5 Cent. Epsons EcoTank-Tinten sind Farbstoff-Tinten (Dye-Tinten), die zwar als nicht besonders lichtbeständig gelten, sich aber gut für den Fotodruck eignen.

Als erster großer Druckerhersteller hat Epson Tintentanks vorgestellt, die sich sehr günstig mit Original-Tinte wiederbefüllen lassen.

Epson verkauft zunächst nur zwei Multifunktionsgeräte mit festen Tanks, die für Heimanwender ausgelegt sind: Das 3-in-1-Modell L355 kostet rund 300 Euro, das 4-in-1-Gerät L555 mit Fax und – nicht duplexfähigem – Vorlageneinzug für 30 Seiten sogar 400 Euro. Epson begründet die hohen Gerätepreise mit dem nötigen Schlauchsystem, das die Tinte von den seitlich angebrachten Tanks zum Piezo-Druckkopf mit 180 Düsen für Schwarz und 59 Düsen pro Farbe transportiert.

Sonst ist die Ausstattung der beiden Geräte eher mager: Sie bedrucken lediglich 9 Seiten (Monochrom) oder 4,5 ISO-Farbseiten in der Minute, Duplexer zum automatischen beidseitigen Druck fehlen. Abgesehen vom obligatorischen USB-Anschluss verbinden sie sich via WLAN mit dem Heimnetz und nehmen hierüber auch Aufträge von Smartphones und Tablets entgegen. Die nötige App „Epson iPrint" gibt es gratis für Android und iOS und sie empfängt auch Scans von den Multifunktionsgeräten. Die CIS-Scanner lösen maximal 2400 × 1200 dpi auf.

Die Papierkassetten der beiden EcoTank-Modelle fassen 100 Blatt Normalpapier oder 20 Blatt Fotopapier. Der L555 mit Fax speichert 60 Kurzwahl-Nummern und 180 Faxseiten. Zur Software-Ausstattung gehört eine Anwendung zum direkten Faxen vom PC aus. Treiber gibt es vorerst nur für Windows ab XP.

Geräte und Tinten sollen noch im Oktober in die Läden kommen. Ob Epson weitere, besser ausgestattete EcoTank-Modelle und einen reinen Drucker anbietet, dürfte von der Akzeptanz des Geschäftsmodells abhängen. Für Familien mit hohem Druckaufkommen und Nutzer, die Fotos gerne selbst ausdrucken, ist das EcoTank-System eine interessante Alternative, für Gelegenheitsdrucker werden sich die teuren Geräte aber wohl nicht rechnen. (rop)

Der 4-in-1-Multifunktionsdrucker Epson EcoTank L555 hat an der rechten Seite fest eingebaute, wiederbefüllbare Tintentanks.

© Copyright by Heise Zeitschriften Verlag
Persönliches PDF für alle Leser der c't aus 30625 Hannover

Neuer Rift-Prototyp „Crescent Bay“ von Oculus

Der Virtual-Reality-Spezialist Oculus hat auf seiner ersten eignen Konferenz „Oculus Connect“ in Los Angeles einen neuen verbesserten Prototypen seiner VR-Brille Rift vorgestellt. Das „Crescent Bay“ genannte System soll mit einer höheren Bildschirmauflösung und Bildwiederholrate arbeiten als das aktuelle DK2-Modell (1080p, 75 Hz). Genaue Zahlen nannten Oculus jedoch noch nicht. Oculus habe das optische Linsensystem verbessert und das Gewicht der Brille verringert, sodass sie angenehmer sitzen soll. LEDs an der Rückseite des Kopfbandes sollen ein 360-Grad-Tracking ermöglichen. Zudem ist ein Kopfhörer enthalten. Mithilfe der 3D-Audio-Engine RealSpace 3D sollten VR-Spiele mit der Rift ihre Geräusche künftig räumlich darstellen. Das Crescent-Bay-Modell soll einer zukünftigen Rift-Version für Konsumenten bereits recht nahe kommen. Ob Crescent-Bay-Brillen auch an Entwickler verkauft werden sollen, gab der Hersteller nicht bekannt; die gezeigten Modelle wurden einzeln per Hand gefertigt.

Um die Fähigkeiten der Brille zu präsentieren, zeigte Oculus eine neue Demo „Showdown“ der Unreal Engine 4 von Epic. Außerdem gab Oculus eine enge Zusammenarbeit mit dem Engine-Entwickler Unity bekannt. Dessen kommende kostenlose Entwicklungs-Version von Unity 5 soll Oculus-VR-Brillen offiziell unterstützen und somit die Anpassung von Parametern vereinfachen. Derzeit befindet sich Unity 5 im Beta-Stadium, ein Termin für die Veröffentlichung steht noch nicht fest.

Den Hardware-Aufbau und die Software zum VR-Prototypen DK1 hat Oculus derweil als Open Source auf GitHub veröffentlicht. Um die Entwicklung von VR-Programmen weiter anzukurbeln, baut Oculus zudem seinen Online-Store Oculus Share aus. So soll das Angebot um Verkaufsmöglichkeiten für Entwickler erweitert werden. Über Oculus Share soll man künftig über den Browser eine neue mobile App sowie ein VR-Interface für die Brille aufrufen können.

Oculus-Chef-Entwickler John Carmack glaubt nicht daran, dass in nächster Zukunft hochauflösende Mobil-Displays mit den für VR benötigten Bildwiederholraten von 90 bis 120 Hz zur Verfügung stehen. Für die Übergangszeit experimentiert er deshalb mit Interlaced-Verfahren, bei denen in jedem Durchgang nur jede zweite, vierte oder gar nur jede achte Zeile gerendert wird. Dazu sei es jedoch nötig, dass man die Beleuchtung der Zeilen des Displays einzeln adressieren kann und nur dann einschaltet, wenn ein neuer Bildinhalt vorliegt. So ließen sich die Bildwiederholraten von 60-Hz-Displays vervielfachen.

LEDs an der Rückseite des neuen Rift-Prototypen sollen ein Tracking des Kopfs erlauben, auch wenn der Spieler sich von der Infrarotkamera abwendet.

Forschungsleiter Michael Abrash sucht derweil nach Methoden, wie man das Problem der geringen Bildschirmauflösung lösen könnte. Um die virtuelle Umgebung in etwa so detailliert wahrzunehmen wie die Realität, müssten Displays 16 000 × 16 000 Pixel pro Auge abbilden, was in absehbarer Zeit unrealistisch sei. Deshalb halte er es mittelfristig für unabdingbar, per Eye Tracking genau den Bereich zu erfassen, den der Träger gerade mit seinem Blick fokussiert. (hag)

Anzeige

© Copyright by Heise Zeitschriften Verlag
Persönliches PDF für alle Leser der c't aus 30625 Hannover