

24"-Monitor mit Miracast-Unterstützung

Die Proportionen des i2473Pwy von AOC wirken auf den ersten Blick unpassend – das schlanke 24"-Display ruht auf einem vergleichsweise klobigen Standfuß. Grund dafür ist kein Ausrutscher in AOCs Design-Abteilung, sondern die dort untergebrachte Technik: Im Fuß steckt ein 7-Watt-Audiosystem von Onkyo, dessen Lautsprecher für einen kraftvollen Sound sorgen sollen.

Die HDMI- und Sub-D-Eingänge finden sich ebenso am Standfuß wie die Touch-Buttons für die Monitorsteuerung. Für ein Netzteil hat der Platz offenbar nicht gereicht, denn AOC legt dem 24-Zöller ein externes Exemplar bei. Schließt man MHL-

fähige Smartphones oder Tablets über ein Micro-USB-auf-HDMI-Kabel an, landet ihr Bildinhalt auf dem 24-Zöller. Der i2473Pwy beherrscht diese Übertragung auch drahtlos: Dank Miracast-Unterstützung können kompatible Mobilgeräte eine Wi-Fi-Direct-Verbindung zum Monitor aufbauen und ihre Inhalte kabellos darauf spiegeln.

Das IPS-Panel des i2473Pwy löst mit 1920 × 1080 Bildpunkten auf und dürfte sich durch eine geringe Winkelabhängigkeit auszeichnen. Für die Anzeige von schnellen Bewegungen in Videos und Spielen soll das Display einen Bildwechsel in flotten 5 ms erledigen; das lässt auf eine ak-



Der AOC i2473Pwy nimmt über Miracast Bild- und Tonsignale drahtlos von Smartphones und Tablets entgegen.

tive Beschleunigung per Overdrive-Funktion schließen. Der i2473Pwy ist ab sofort für rund

240 Euro erhältlich, was gemessen an dessen Ausstattung nicht teuer ist. (spo@ct.de)

Mikroskop mit WLAN und Akku

Das digitale Aufsicht-Mikroskop „reflecta DigiMicroscope WiFi“ eignet sich mit seinem Lithium-Ionen-Akku für rund 100 Minuten mobilen Einsatz. Fotos im JPEG-Format und AVI-Videoclips überträgt es per WLAN auf Mobilgeräte. Die passende App gibt es für Android und iOS. Wahlweise lässt sich das Mikroskop auch über ein USB-Kabel, das zugleich den Akku lädt, an den PC anschließen.



Der Vergrößerungsfaktor soll zwischen 10- und 200-fach liegen, der Viertel-Zoll-CMOS-Bildsensor liefert maximal 1280 × 720 Bildpunkte. Sechs regelbare LEDs beleuchten bei Bedarf das Objekt. Videos nimmt das Digital-Mikroskop in 720p-Auflösung nur mit 15 Bildern pro Sekunde auf; 30 fps erreicht es erst bei VGA-Auflösung. Geliefert wird das DigiMicroscope WiFi mit einem Stativ mit Objekttisch, einem Lineal zum Kalibrieren, dem Ladegerät und der Windows-Software WiFi-Capture; es kostet 230 Euro. (rop@ct.de)

Reflecta DigiMicroscope WiFi sendet Bilder und Videos kabellos an Smartphone, Tablet oder den PC.

Hochauflösender 24-Zoll-Monitor

Häufig schneidet BenQ seine Monitore auf die Bedürfnisse von Gamern zu. Der BL2420PT soll sich dagegen fürs Büro eignen. Sein 24"-Display löst nicht wie sonst üblich mit 1920 × 1080 Pixeln auf, sondern mit 2560 × 1440 Pixeln – das ist selbst bei größeren 27-Zöllern nicht selbstverständlich. Die Nutzer profitieren hier von einer besseren Detaildarstellung in der Bildbearbeitung oder bei CAD-Anwendungen und schärferen Schriften.

Das IPS-Panel im BL2420PT soll den sRGB-Farbraum abdecken und großzügige Einblickwinkel erlauben. Zum ergonomischen Arbeiten lässt sich das Display in der Höhe verstellen, neigen und seitlich und ins Hochformat drehen. Digitale Signale lassen sich über DisplayPort sowie HDMI- und DVI-Eingänge zuführen.

Über die „OSD Controller“ genannte Fernbedienung im Standfuß kann man zwischen verschiedenen Bildpresets wählen. Eine dieser Voreinstellungen soll unter anderem einen Leseindruck wie auf bedrucktem Papier vermitteln. Im CAD/CAM-Modus passt das Display die Farb- und Kontrast-Einstellungen an, um das Arbeiten an detailreichen Konstruktionen zu erleichtern.

Um die Augen zu schonen, verbaut BenQ einen Helligkeitssensor, der die Schirmhelligkeit automatisch an das Umgebungslicht anpasst. Zusätzlich will BenQ den Anteil an blauem Licht im Backlight verringert haben, wodurch die Augen weniger angestrengt werden sollen. Der hochauflösende 24-Zöller BL2420PT ist ab sofort für 400 Euro erhältlich. (spo@ct.de)

Günstige Full-HD-Projektoren mit Chromecast-Buchse

Anders als Fernseher sind die meisten Projektoren immer noch nicht „smart“: Netzinhalte holen sie nur mit Zusatzhardware auf die Leinwand. Das ist auch bei Acers neuen Allroundbeamern H7550ST und H7550BD nicht anders – aber zumindest hat Acer die Nachrüstung vereinfacht und in beiden Beamern unter der Gehäuseabdeckung eine HDMI-Buchse versteckt, in die man Acers MHL-WLAN-Dongle MWA3 oder auch Googles Chromecast-Stick einsetzen kann.

Die DLP-Beamer projizieren 1920 × 1080 Pixel und sollen einen Lichtstrom von 3000 Lumen erreichen. Laut Acer halten ihre Lampen im helligkeitsreduzierten Eco-Modus 6000 Stunden durch.

Die beiden Geräte unterscheiden sich lediglich in puncto Objektiv und Lieferumfang: Die BD-Variante nutzt eine Standardlinse, im ST-Modell steckt ein Kurzstanzobjektiv – damit zaubert der Projektor aus nur 1,10 Metern Abstand ein über 1,50 Meter breites

Bild. Die 3D-Anzeige über HDMI 1.4a und Nvidia 3DTV Play beherrschen beide Projektoren; nur dem H7550ST legt Acer zwei 3D-Shutterbrillen mit DLP-Link-Technik bei.

Die Beamer haben ein Soundsystem mit 2 × 10 Watt eingebaut, obendrein unterstützen sie Bluetooth-Lautsprecher und -Kopfhörer. Der H7550BD und der H7550ST sind ab sofort für 800 beziehungsweise 850 Euro erhältlich. (jkj@ct.de)



Die Acer Beamer H7550ST und G7550BD unterscheiden sich nur beim Objektiv: Die ST-Variante nutzt eine Kurzstanzlinse.

Anzeige

Camcorder und Fotokamera in einem

Mit der XC10 hat Canon einen 4K-Camcorder vorgestellt, der auch als vollwertige Fotokamera dienen kann. Das Kameragehäuse ist kaum breiter als das fest integrierte Zoomobjektiv.

Der Zehnfach-Zoom deckt den Brennweitenbereich von 8,9 bis 89 mm respektive 27,3 bis 273 mm Kleinbildäquivalente Brennweite ab. Als Sensorgröße nennt Canon 1 Zoll CMOS – ein sogenannter Typ-1-Zoll-Sensor mit einer Fläche von 8,8 mm × 13,2 mm, der deutlich kleiner ist als die üblichen APS-C (14,8 mm × 22,2 mm) oder gar Kleinbildsensoren (24 mm × 36 mm).

Im 4K-Video-Modus erreicht die XC10 dank schnellem Cfast-2.0-Standard eine Aufzeichnungsrate von 305 MBit/s – deutlich mehr als gängige DSLRs. Eine 64-GB-Byte-Karte reicht dann allerdings nur für 25 Minuten 4K-

Video. Mit einer Auflösung von maximal 12 Megapixeln im Fotomodus liegt die XC10 dagegen am unteren Ende des bei Fotokameras Üblichen. Schon günstige All-in-One-Kameras wie die ebenfalls 4K-fähige Panasonic FZ1000 (circa 700 Euro) lösen mit ihren 1-Zoll-Sensoren 20 Megapixel auf.

Ein eingebauter elektronischer Sucher fehlt, man kann aber einen Sucher an die XC10 stecken: Die voluminöse optische Lupe zeigt dann das Sucherbild auf dem schwenkbaren Kameradisplay an. Der drehbare Kameragriff zur flexiblen Positionierung der Hand ist typisch für Camcorder, für Fotokameras dagegen ungewöhnlich. Preislich sieht Canon die XC10 als Alternative zu APS-C Spiegelreflexkameras und spiegellosen Kameras; die unverbindliche Preisempfehlung liegt bei 2000 Euro. (uk@ct.de)



Der Kameragriff des Canon XC10-Camcorder-Digicam-Kombi ist drehbar, ans Display kann man einen elektronischen Sucher anstecken.

Kinect-Adapter für Windows

Wer seine Kinect an einen Windows-PC anschließen möchte, benötigt einen speziellen Adapter mit eigener Stromversorgung. Diesen Adapter gab es bislang nicht separat, sondern nur im Bundle mit einer Kinect für Windows 2.0 für 200 Euro – was für Anwender, die bereits eine Kinect für die Xbox One besitzen, ausgesprochen unattraktiv war. Nun hat Microsoft angekündigt, den Adapter einzeln für etwa 50 Euro zu verkaufen; die Kinect für die Xbox One kostet 150 Euro.

Die wichtige Entwicklerlizenz, die bislang mit dem Erwerb einer Kinect für Windows verbunden war, bekommt man künftig ebenfalls mit dem Adapter. Sie erlaubt die Verwendung des Kinect-SDK für die Auswertung der Sensordaten in eigenen Anwendungen (praktische Beispiele in c't 25/14, S. 176). Mit den bisherigen Lizenzbedingungen darf man die Microsoft-Bibliothek auch für kommerzielle Eigenentwicklungen nutzen. (tig@ct.de)

Anzeige

Augmented Reality im Auto

Eine Augmented-Reality-Brille der BMW-Tochter Mini soll Fahrzeugtüren im Röntgenmodus durchsichtig machen: Der Brillenträger kann mit der AR-Brille einen virtuellen Blick durch Fahrzeugtüren und A-Säulen werfen und so auch das sehen, was Autoinsassen eigentlich verborgen bleibt. Der Mini ist dafür offenbar mit diversen Kameras ausgestattet, deren Bild eingeblendet wird. Zugleich müssen die Augen des Brillenträgers kontinuierlich getrackt werden, um festzustellen, wohin der Brillenträger gerade schaut – wie das genau funktioniert, lässt BMW offen.

Die goldschwarze Pilotenbrille blendet ähnlich wie Google Glas interaktive Inhalte ins Sichtfeld des Brillenträgers ein: Bei Mini beispielsweise Navigationspfeile auf dem Asphalt oder Pfeile zu freien Parkplätzen. Außerdem sollen die Brillenträger über Navigationshinweise leicht-

ter zum gesuchten Hauseingang beziehungsweise von dort zurück zum eigenen Fahrzeug finden – Mini nennt das erste und letzte Meile.

Die mit dem Smartphone verbundene Brille signalisiert auch eingehende Nachrichten, die aus Sicherheitsgründen aber nicht komplett eingeblendet, sondern im Fahrzeug vorgelesen werden. Das projizierte Bild einer Rückfahrkamera soll beim Einparken helfen, oberhalb des Lenkrads schweben zudem Hinweise zum Tempolimit, zur eigenen Geschwindigkeit und Ähnliches.

Das vernetzte AR-System „Mini Augmented Vision“ wurde laut BMW in Zusammenarbeit mit Firmen von Qualcomm entwickelt. Es handelt sich um einen Prototypen, das Brillendesign stammt von der Firma Designworks. Es soll erstmals auf der Automesse „Auto Shanghai“ gezeigt werden, die vom 22. bis 29. April 2015 in China stattfindet. (uk@ct.de)



Mini Augmented Vision von BMW: Die Brille blendet Fahrinformationen ein und macht Fahrzeugteile durchsichtig.



HDMI-Update für High Dynamic Range

Mit der HDMI Version 2.0a hat das HDMI-Forum ein Update der Multimediaschnittstelle veröffentlicht. Wesentliche Neuerung: 2.0a überträgt nun auch HDR-Videoformate. High Dynamic Range (HDR) sorgt für hohe In-Bild-Kontraste mit feinen Abstufungen in sehr hellen und sehr dunklen Bildbereichen. Displays mit HDMI-2.0a-Eingang brauchen dafür ein farbstarkes Panel, das 10 Bit pro Farbkanal darstel-

len kann – mit den üblichen 8 Bit würden sie Grau- und Farbverläufe bei dem enormen Kontrastumfang der eingespielten Videos nur stufig wiedergegeben können.

Im Januar auf der CES wurden bereits erste HDR-Inhalte angekündigt: Netflix will einige seiner Erfolgsserien im HDR-Format streamen, sowohl in 4K als auch in Full HD. Die Eigenproduktion „Marco Polo“ ist bereits

in HDR fertig, ebenso die dritte Staffel von „House of Cards“. Große TV-Hersteller wie Samsung, LG und Sony haben auf der CES Fernseher angekündigt, die dieses Format wiedergeben können. Mit HDMI 2.0a hat das HDMI-Forum nun dafür gesorgt, dass solche Inhalte nicht nur gestreamt, sondern auch von Videoplayer oder Konsole ans TV-Display übermittelt werden können.

Weil die HDR-fähigen TVs die Leuchtdichte anhand von Metadaten im Datenstrom anpassen müssen, benötigen sie eine spezielle Decoder-Hardware. Diese steckt nicht in älteren Geräten und ist für diese auch nicht nachrüstbar. Soll heißen: Von HDMI 2.0a profitieren nur Besitzer ausgewählter, brandneuer TVs wie Samsungs SUHD-Spitzenmodelle aus der 9500er Serie. (uk@ct.de)

Anzeige