



Rucksack kunterbunt

Mit dem Pix Backpack kann man farbenfrohe 8-Bit-Kunst zur Schau tragen. Vorne auf dem Rucksack sitzt ein pixeliges LED-Panel, auf dem eine zugehörige App verschiedene Motive zum Leuchten bringt.

Ausgeschaltet ist der Pix Backpack ein ganz normaler Rucksack mit 27 Litern Fassungsvermögen und einem Fach für Laptops bis 15 Zoll. Das große Hauptfach und sechs kleinere Fächer bieten genug Platz für alles, was man täglich braucht – als Reiserucksack ist Pix jedoch zu klein, und auch die Schultergurte sind nicht für schwere Gewichte gemacht. Der Boden besteht außen aus wasserdichtem Kunststoffgewebe, die Reißverschlüsse des Hauptfaches sind gegen Nässe geschützt auch sonst ist Pix stabil, wenn auch nicht besonders robust. Waschen kann man ihn nicht.

Innen am Boden des Hauptfaches lugt ein USB-A-Kabel hervor. Schließt man eine Powerbank an, erstrahlt das 26 cm × 33 cm messende LED-Panel auf der Vorderseite mit 16 × 20 Pixeln unter einer dünnen, durchscheinenden Stoffschicht, die es vor Spritzwasser schützen soll. Auf diesem rudimentären Bildschirm lassen sich Pixel-Bildchen, Animationen und Signale anzeigen.

Nachdem man Pix per Bluetooth mit einem Smartphone verbunden hat, kann man ihn mit der dazugehörigen iOS- oder Android-App koppeln und darzustellende

Motive oder Animationen wählen. Einige sind vorinstalliert und lassen sich ohne Umwege an den Rucksack schicken, zum Beispiel ein pochendes Herz, lodernde Pixelflammen oder eine putzige 8-Bit-Eistüte. Die LED-Helligkeit stellt man zwischen 5 und 150 Candela ein. Auf höchster Stufe ist das auch tagsüber noch gut erkennbar, schwierig wird es aber bei starkem Sonnenlicht. So richtig was her machen die Motive jedoch bei Dunkelheit. Mit einer 5000-mAh-Powerbank hält das Panel auf höchster Helligkeit rund zwei bis drei Stunden durch. Eine 10.000-mAh-Powerbank kann man bei der Bestellung gegen Aufpreis direkt mit ordern.

In der App kann man nach Registrierung kostenlos weitere Motive herunterladen. Hinzu kommen Widgets zum Anzeigen von seitwärts scrollendem Text und der Uhrzeit. Mit einem der nächsten Updates sollen außerdem kleine 8-Bit-Games wie Tetris im Katalog landen. Mit einem simplen Zeichen-Tool erstellt man auch selbst bunte Motive. Mehrere davon lassen sich auch im Editor aneinanderreihen, sodass einfache Animationen entstehen.

Für Radfahrer ist das Cycling-Widget gedacht. Damit wird der Rucksack zum leuchtenden Blinker oder Stoppschild. Tippt man das entsprechende Symbol in der App an, zeigt der Rucksack das Signal. Im Leerlauf leuchten animierte, gelbe Fahrbahnstreifen und sorgen im Dunkeln für gute Sichtbarkeit des Trägers. Für rund 60 Euro Aufpreis gibts eine separate Fernbedienung zur Montage am Fahrradlenker dazu.

Der Pix Rucksack ist via Indiegogo erhältlich und ein Hingucker und teures Modestück, das Blicke auf sich zieht. Davon abgesehen bietet der Pix nur wenige praktische Anwendungsmöglichkeiten, die über die eines normalen Rucksacks hinausgehen – das c't-Logo lässt sich damit jedoch wunderbar zur Schau tragen. (jube@ct.de)

Pix Backpack

Rucksack mit LED-Panel	
Hersteller	Pix, www.pix.style
Fassungsvermögen	27 Liter
Farbvarianten	Magenta, Cyan, Gelb, Grau, Schwarz
Maße / Gewicht	40 cm × 35 cm × 14 cm / 860 g (leer)
Preis	ab 193 €

Anzeige



Mikroskop mit Glücksrad

Die Vergrößerung des einfach bedienbaren USB-Mikroskops Reflecta DigiMicroscope Vario lässt sich über ein Drehrad mit sechs Objektiven schnell und problemlos wechseln.

Das Reflecta Vario sieht von der Form her wie ein klassisches Mikroskop aus. Doch enthält das Kopfteil – hier sitzt normalerweise das Okular – lediglich die Auslösetaste für Foto- oder Videoaufnahmen. Mit einer zweiten Taste vor dem Objektstisch wechselt man zwischen Aufsicht- und Durchsichtbeleuchtung.

Das recht stabile Plastikgehäuse des Vario hat bis auf das große Drehrad mit sechs Objektiven für Vergrößerungen von 100- bis 600-fach kaum bewegliche Teile. Im Innern des Rads ist der CMOS-Fotosensor mit einer für diese Preisklasse üblichen Auflösung von 2 Megapixeln untergebracht. Die Höhe des Objektivrads verstellt man zum Scharfstellen über den großen Fokusknopf an der rechten Seite.

Über ein fest mit dem Mikroskop verbundenes USB-Kabel stellt man den Kontakt zum PC her. Windows erkennt das Gerät zwar und installiert wie bei einfachen USB-Mikroskopen üblich Webcam-Treiber, Standardprogramme wie der VLC-Mediaplayer meldeten beim Zugriff auf das Vario aber nur ein nicht kompatibles Gerät. Reflecta liefert die Software xploview für Windows und macOS mit.

Damit konnten wir Einzelbilder oder zeitgesteuerte Bildserien sowie Videos aufnehmen – letztere allerdings maximal in VGA-Auflösung.

Für Linux stellt Reflecta keine Software bereit, unter Ubuntu klappte die Gerätekennung aber gut; zum Betrachten und Aufzeichnen von Bildern und Videos eignet sich die Webcam-Anwendung Cheese aus den offiziellen Ubuntu-Paketquellen.

Das Vario lässt sich sehr einfach bedienen. Das Drehrad rastet bei jedem Objektiv fühlbar ein, ist aber nicht zu schwergängig, zum Scharfstellen braucht man nicht lange am Fokusknopf zu drehen. Die Plastikklammern, die den Objektträger in Position halten, machen einen recht stabilen Eindruck. Damit eignet sich das Reflecta Vario gut als einfaches Schülermikroskop. Für Aufsichtmikroskopie taugt es wegen des geringen Abstands zwischen Objekt und Objektiv (maximal 1,5 Zentimeter) weniger. Wer eine flexible Hilfe zum Basteln oder SMD-Löten sucht, sollte besser zu einem der einfachen USB-Mikroskope mit Zoomobjektiv greifen. Das Vario bietet nur sechs feste Vergrößerungen. (rop@ct.de)

DigiMicroscope Vario

Einfaches USB-Mikroskop mit sechs Objektiven	
Anbieter	Reflecta, www.reflecta.de
Auflösung	1600 × 1200 (Foto), 640 × 480 (Video)
Lieferumfang	1 Testobjekt, 3 Objektträger, Deckgläser, Plastikpinzette, Pipette, Handbuch, CD
Systemanf.	Windows ab XP (SP2), macOS ab 10.5.6
Preis	80 €

Anzeige