

Jürgen Rink

Lichtgestalt

Tablet PC Motion Computing M1400

Der Tablet PC in Slade-Bauform läuft lange und hat ein mit Stift bedienbares Display, das sich in praller Sonne genauso wohlfühlt wie im Büro.



Äußerlich unterscheidet den M1400 wenig vom Vorgänger M1300, den wir bereits im Tablet-PC-Vergleichstest vorgestellt hatten (c't 1/2004, S. 128). Der Takt des Pentium M ULV verbesserte sich von 1,0 auf 1,1 GHz, Motion Computing hat eine schnellere Festplatte eingebaut, und der Tablet PC funkt jetzt mit 802.11g deutlich flotter. Noch hat der M1400 einen Pentium M mit Baniaskern, obwohl der Hersteller bereits mit Dothan-CPU wirbt.

Das Glanzstück des M1400 ist das Display, das aus allen Winkeln ablesbar bleibt, keine Farbverfälschung zeigt und satte Farben darstellt. Mit 140 cd/m² leuchtet das Panel schon hell genug für die meisten Umgebungsbedingungen, doch es kann noch mehr: Selbst unter praller Sonne ohne Schatten bleibt die Anzeige ablesbar, weil ein Teil des Sonnenlichts hinter dem Display reflektiert wird und so zur Ablesbarkeit beiträgt.

Dieses transflektive Panel erzeugt das Bild ähnlich wie ein IPS-Display (In-Plane-Switching). Doch anders als bei IPS-Technik, bei der die Elektroden, die die Flüssigkristalle ansteuern, nebeneinander angeordnet sind, liegen sie hier untereinander und die Flüssigkristalle darüber. Das dadurch erzeugte elektrische Feld verhilft zum großen Blickbereich und zur Farbtreue bei veränderter Blickrichtung. Entwickelt hat das Panel das US-Unternehmen Boe Hydis. Dort heißt es Viewiz, Motion Computing nennt es View Anywhere.

Nach so viel Lob kleine Wermutstropfen: Die XGA-Auflösung des 12-Zoll-Panels reicht nur für 106 dpi. Bilder, Comics mit Sprechblasen und feine Grafiken sehen damit etwas unscharf aus,

ebenso 8-Punkt-Schrift. Zudem spiegelt das Display.

Wie alle Tablet PCs reagiert der M1400 nur auf den Stift, nicht auf den Finger oder die aufliegende Hand. Leider sieht man jeden Finger- oder Handabdruck auf dem Display, ein

Reinigungstuch sollte deshalb ständig im Handgepäck sein.

Mit 3,3 bis 4,7 Stunden – je nach Belastung – läuft der M1400 lange, deutlich länger als der Vorgänger, was den Schluss zulässt, dass das Panel wenig Strom braucht. Die Rechenleistung liegt

Ob hochkant oder quer, das Display des M1400 liefert immer ein gutes Bild.

auf dem Niveau aktueller Subnotebooks und reicht für alle Lebenslagen aus, sofern man nicht Rendering- oder Videoschnitt-Bedürfnisse hat.

Unser Testgerät war noch mit Windows XP Tablet PC Edition 2002 ausgestattet. Das Service Pack 2 war leider nicht installiert. Dieses enthält bereits den Nachfolger Tablet PC Edition 2005 mit einem verbesserten Eingabefeld. Ähnlich den PDAs hat es nun einen einblendbaren Bereich zum Schreiben einzelner Zeichen. Zudem hat Microsoft die seitlichen Schaltfelder sinnvoller angeordnet und die einblendbaren Mini-Tastaturen für Ziffern und Sonderzeichen verbessert.

Als Lese- oder Zweitgerät ist das M1400 mit fast 2900 Euro viel zu teuer. Seinen Einsatz findet es im professionellen Umfeld wie im Außendienst oder bei Grafikern, die PC und Grafiktablett in einem Gerät wollen. Zu einem vollwertigen Notebook-Ersatz fehlen ihm das optische Laufwerk und eine Tastatur. Weil der M1400 nur zwei USB-Slots hat, bleibt mit angeschlossener Tastatur und Maus kein Platz für einen USB-Stick. Eine günstigere Version mit nicht transflektivem Display und Celeron M kostet 1900 Euro.

Unterm Strich fasziniert der M1400 vor allem wegen seines Spitzen-Displays. Der Tablet PC bewährt sich im täglichen Betrieb aufgrund seiner langen Laufzeit und auch wegen des komfortablen Einstellungsmenüs von Motion. Ein eingebauter Fingerprint-Sensor gehört ebenso zum Lieferumfang wie ein Lichtsensor, der die Display-Helligkeit an die Umgebungsbedingungen anpasst. (jr) **ct**

Motion Computing M1400 PA VA	
Betriebssystem	Windows XP Tablet PC Edition 2002
Lieferumfang	Schnur für Stift, Display-Reinigungstuch, Display-Deckel, Plastikhalterung für Tablet PC, Recovery-CD, Treiber-CD, Windows-Handbuch, Netzteil
VGA / USB / FireWire / Modem / LAN	U / 2 x U / U (4-polig) / U / U
Netzanschluss / PC Card	R / R (1 x Typ II, Dummy-Card)
Kopfhörer / Mikrofon	U / U
Sonstiges	Fingerabdruck-Scanner / Helligkeitssensor
Display (Auflösung)	12,1"-LCD von Boe Hydis (1024 x 768, XGA)
Prozessor / Takt / L2-Cache	Intel Pentium M (Baniaskern) / 1,1 GHz / 1 MByte
FSB-Takt / Chipsatz / Southbridge	FSB400 / Intel i865GME / 801DB
Hauptspeicher	512 MByte DDR-SDRAM 2700 (max. 2 GByte)
Grafikchip (Speicher)	Intel i855GME (max. 64 MByte vom Hauptspeicher)
Modem / LAN	HSP56 MR / Realtek RTL8139 (10/100 MBit)
WLAN	Intel PRO/Wireless 2200BG (IEEE 802.11b, g)
Festplatte	Seagate ST94011A (40 GByte, 5400 min ⁻¹)
Akku	Li-Ion (40 Wh)
Abmessungen	29,7 cm x 23,6 cm x 2,3 cm
Gewicht	1,6 kg / Netzteil 0,3 kg
Herstellergarantie	1 Jahr (Erweiterungen möglich)
Laufzeit: Perform. / Reader / Reader (min. Helligk.)	3,3 h (12,1 W) / 3,9 h (10,3 W) / 4,7 h (8,5 W)
Laufzeit nach 1 h Ladezeit im Betrieb	2,4 h
MobileMark Performance	127
BAPCo SYSmark 2002: Netz- / Akkubetrieb	108 / 108
Cinebench 2003	97 / 111 / 365 / 422
3DMark 2003 / 2001	107 / 2006
Festplatte: lesen / schreiben	31,8 MByte/s / 31,7 MByte/s
Display: Blickbereich / Bildaufbau	horiz. und vert. > ±80° / 50 ms
Display: Helligkeit / Kontrast	12...140 cd/m ² / 839:1
WLAN-Datenrate (20 m)	1,67 MByte/s
Geräusch: ohne Last / Last / Festplatte	0 Sone / 0 Sone / 0,4 Sone
Bewertung	
Laufzeit	⊕⊕
Betriebsgeräusch	⊕⊕
Qualität: Audio-Port / VGA	○ / ○
Verarbeitung	○
Rechenleistung	○
Display: Helligkeit / Blickbereich	⊕⊕ / ⊕⊕
Preis Testkonfiguration	2898 €
Einstiegspreis (Celeron M 353, 256 MByte)	1899 € (View-Anywhere-Display, nicht transflektiv)
Schnittstellen (0=oben, U=unten, L=links, R=rechts)	
⊕⊕ sehr gut	⊕ gut
○ zufriedenstellend	⊖ schlecht
⊖⊖ sehr schlecht	