



Panasonic Toughbook CF-W2

Laptop mit Geheimfach

TEST Das Toughbook CF-W2 von Panasonic bringt nur 1,3 Kilogramm auf die Waage. Dennoch gehört es zu den wenigen Notebook-Leichtgewichten mit eingebautem Combo-Laufwerk. Dessen Platzierung ist durchaus ungewöhnlich.

■ Sein Gewicht macht das »Toughbook CF-W2« eindeutig zu einem Subnotebook, das sich für einen mobilen Einsatz anbietet. Etwas anders sieht es mit den Abmessungen aus. Denn immerhin ist das Panasonic-Modell 4,2 Zentimeter dick! Doch gilt dies nur im hinteren Bereich des Gerätes. Insgesamt wirkt es deutlich schlanker. So liegt die Bauhöhe vorn im Bereich der Tastatur auch nur bei 2,7 Zentimetern. Den Unterschied verursacht vor allem der Akku, der an der Rückseite sitzt und etwas dicker ist als das sonstige Gehäuse. Dadurch ergibt sich allerdings eine durchaus ergonomische Schrägposition beim Schreiben. Womit sich der Blick schon auf die Tastatur richtet. Sie ist häufig die Schwachstelle eines Subnotebooks - nicht so beim Toughbook CF-W2. Hier sind fast alle Tasten 19 Millimeter breit und entsprechen damit dem Desktop-Standard. Lediglich das »Ä« muss mit 17 Millimetern auskommen. Schreibkomfort-mindernd wirkt sich da schon eher die Tastenhöhe aus. Sie liegt nämlich bei nur 15 Millimetern. Insgesamt aber gehört die Tastatur des Toughbooks zu den besten, die es in dieser Gewichtsklasse gibt. Auch das Schreiben längerer Texte darauf macht durchaus Spaß.

Verpackt ist das CF-W2 in einem schicken Silbermetallic-Gehäuse. Dieses hat aber nicht nur etwas fürs Auge zu bieten. Es sorgt auch für die Sicherheit der Hardware und der gespeicherten Daten. Als »Semi Ruggedized«-Notebook steckt es nämlich in einem Magnesium-Gehäuse und ist gegen Erschütterungen geschützt. Im Innern ist die Festplatte vibrationsgeschützt gelagert.

Trotz des geringen Gewichtes hat das Toughbook ein internes Laufwerk zu bieten. Dies ist an sich schon ungewöhnlich. Dessen Platzierung aber macht das CF-W2 durchaus zu einer Besonderheit. Denn bei keinem anderen Notebook öffnet sich im Bereich der



▲ Die Handballenaufgabe lässt sich nach oben öffnen, und schon ist der Zugriff auf das Combo-Laufwerk frei



◀ Nicht an der Breite, sondern an der Höhe hat Panasonic bei der Tastengröße gespart



◀ Ungewöhnlich: Das runde Touchpad ist ein echter Blickfänger.



▲ Links reihen sich der Monitor-Anschluss, die beiden USB-2.0-Ports und die Audio-Schnittstelle nebeneinander



▲ Der Lithium-Ionen-Akku nimmt die gesamte Rückseite des Notebooks ein

Auf maximal 512 MByte lässt sich der Arbeitsspeicher aufrüsten ▶



Handballen-Auflage eine Klappe, die den Zugriff auf das Laufwerk frei gibt. Dabei handelt es sich um ein Combo-Laufwerk, das CD- und DVD-Medien lesen und CD-Rs und CD-RWs auch beschreiben kann. Somit sind Sie unterwegs bestens ausgerüstet. Einzige Schwäche dieses Konzepts: Das Laufwerk lässt sich nicht ausbauen, so dass Sie im Flugzeug teilweise nicht damit arbeiten können.

Pentium M mit 900 MHz

Ein Diskettenlaufwerk gibt es nur gegen Aufpreis und für den externen Anschluss. Dem schnellen Datenaustausch steht dennoch nichts im Wege: Panasonic hat das Toughbook nämlich mit einem SD-Card-Steck-

platz ausgestattet. Er nimmt neben SD- auch Multimedia-Cards auf. Zusätzlich passen alle anderen Speicherkarten-Typen mittels Adapter in den PC-Card-Schacht.

Einer möglichst langen Akku-Laufzeit hat Panasonic die Leistung untergeordnet. Mit Blick auf die typischen Anwendungen unterwegs ist das sicher eine gute Entscheidung. Denn auch die Taktfrequenz von 900 MHz des Pentium-M-Prozessors reicht, um flott mit Internet- und Office-Anwendungen arbeiten zu können. So erreicht das Gerät im Benchmark-Test mit »SysMark 2002« zwar nur 103 Punkte, zeigt sich dabei mit 111 beziehungsweise 96 Punkten in den beiden Testbereichen mit Internet- und Office-Anwendungen aber recht ausgeglichen. Der entscheidende Vorteil dieser Prozessor-Vari-

ante ist die Ultra-Low-Voltage-Technologie. Die CPU benötigt also sehr wenig Strom, so dass Sie bis zu 4:51 Stunden mobil arbeiten können, ohne den Akku aufladen zu müssen.

Panasonic hat auch auf eine 3D-Grafikkarte verzichtet, die ebenfalls vergleichsweise viel Strom verbraucht. Stattdessen kommt der »855 GM«-Chipsatz von Intel zum Einsatz, der über eine Shared-Memory-Grafikelektronik verfügt. Die Grafikleistungen sind mäßig: Ganze 1312 Punkte bescheinigt der Benchmark-Test mit »3D Mark 2001« dieser Konfiguration - weniger als jedem anderen Notebook mit 855-GM-Chipsatz. Die Grafikelektronik nutzt bis zu 64 MByte des Arbeitsspeichers für die Grafik. Da dieser nur mit 256 MByte bestückt ist, empfiehlt sich eine Aufrüstung auf 512 MByte. Dann allerdings ist auch schon Schluss. Mehr Arbeitsspeicher nimmt das Toughbook nicht auf. Die Kombination aus stromsparender CPU und Shared-Memory-Grafikelektronik spart nicht nur Energie, sondern sorgt auch dafür, dass vergleichsweise wenig Wärme entsteht. So kommt Panasonic mit einer lüfterlosen Kühlung aus. Und wo kein Lüfter ist, sind auch keine störenden Geräusche! Die Darstellung erfolgt auf einem 12,1-Zoll-Display. Dies ist inzwischen in der Subnotebook-Klasse keine Besonderheit mehr. Die gute Darstellung, wie sie das CF-W2 liefert, ist dagegen keine Selbstverständlichkeit. 1024 mal 768 Bildpunkte werden augenfreundlich angezeigt. Auch kleinere Details und Schriften sind gut zu erkennen. Die Ausleuchtung ist gleichmäßig.

Wenige Schnittstellen

Als klassisches Centrino-Notebook hat das Toughbook nicht nur den Pentium M samt 855-GM-Chipsatz zu bieten, sondern auch ein Wireless-LAN-Modul. Es unterstützt 802.11b-Verbindungen. Darüber hinaus weist das Notebook nur wenige Schnittstellen zur externen Peripherie auf. In erster Linie sind es die beiden USB-Ports, die für die Kontakte zur Außenwelt verantwortlich sind. Sie unterstützen den 2.0-Standard und ermöglichen damit einen schnellen Datentransfer. Darüber hinaus besitzt das Gerät noch einen Monitor-Anschluss, der sich auch für die Verbindung zu einem Projektor nutzen lässt. Schließlich sind noch ein Mikrofon- und ein Lautsprecher-Eingang vorhanden - das war's dann aber auch.

(Olaf Winkler)

Panasonic Deutschland GmbH, Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Telefon 040/8549-0, Fax 040/85492500, Internet www.panasonic.de



Rechts befinden sich der PC- und der SD-Card-Steckplatz, die Netzwerk- und die Modem-Buchse sowie das Kensington-Lock



Nicht weniger als sieben Kontroll-LEDs sowie die Akku-Ladestandsanzeige sind an der Vorderseite platziert



Alles andere als überragend sind die 3D-Grafikleistungen - doch wer spielt schon auf einem Subnotebook?

FAZIT

- Das Toughbook CF-W2 ist ein edles Subnotebook mit einem Gewicht von 1,3 Kilogramm. Es steckt in einem Magnesium-Gehäuse und ist gegen Erschütterungen geschützt. Als eines der wenigen Geräte dieser Gewichtsklasse verfügt es über ein internes Combo-Laufwerk.
- Darüber hinaus ist es mit einem Pentium-M-Prozessor mit 900 MHz Taktfrequenz und Ultra-Low-Voltage-Technologie, 256 MByte Arbeitsspeicher, einem 12,1-Zoll-Display mit guter XGA-Auflösung, einer 40-GByte-Festplatte und einer Shared-Memory-Grafikelektronik ausgestattet.
- Angenehm ist der Verzicht auf einen Lüfter. So gibt es keine störenden Geräusche. Die Akku-Laufzeiten sind mit knapp fünf Stunden schlicht traumhaft.
- Wer auf keine der fehlenden Schnittstellen angewiesen ist, bekommt mit dem Toughbook CF-W2 ein besonders leichtes, stromsparendes, robustes und zugleich schickes Leichtgewicht, das für alle Office- und Internet-Anwendungen bestens geeignet ist.

AUSSTATTUNG		
Prozessor	Intel Pentium M Ultra Low Voltage	
Taktfrequenz	900 MHz	
L2-Cachespeicher	1024 KByte	
RAM Standard/Maximal	256 MByte / 512 MByte	
Grafikchip	Intel 855 GM	
Grafikspeicher	bis 64 MByte Shared-Memory	
Auflösung Display	1024 x 768	
Display-Größe	12,1 Zoll	
Grafikmodi extern	2048 x 1536	
Festplattenkapazität	40 GByte	
Diskettenlaufwerk	optional, extern	
CD-ROM-/DVD-Laufwerk	CD-RW-/DVD-Combo, intern	
Mausersatz	Touchpad	
Akkubauart, -kapazität	Lithium-Ionen, 49 Wh	
PC-Card-Steckplätze	1 x Typ II	
Lautsprecher	Mono	
Modem	V.92	
NETZWERK / DRAHTLOSES NETZWERK		
<input checked="" type="checkbox"/> 10 MBit/s	<input checked="" type="checkbox"/> 100 MBit/s	<input type="checkbox"/> 1000 MBit/s
<input checked="" type="checkbox"/> 802.11b	<input type="checkbox"/> 802.11g	<input type="checkbox"/> 802.11a
SCHNITTSTELLEN		
<input type="checkbox"/> seriell	<input type="checkbox"/> parallel	<input type="checkbox"/> PS/2 1x
<input type="checkbox"/> USB 1.1	<input checked="" type="checkbox"/> USB 2.0 2x	<input type="checkbox"/> Firewire
<input type="checkbox"/> Infrarot	<input checked="" type="checkbox"/> Mikrofon	<input checked="" type="checkbox"/> Lautsprecher/Kopfhörer
<input checked="" type="checkbox"/> Monitor/Projektor	<input type="checkbox"/> TV	<input type="checkbox"/> Dockingstation
MASSE		
Gewicht	1,3 kg	
Abmessungen	26,8 x 21,0 x 4,2 cm	
Netzteilstärke, -spannung	40 Watt, 100-240 Volt	
Netzteilgröße, -gewicht	9,2 x 4,3 x 2,6 cm, 192 Gramm	
LAUFZEIT		
Büroanwendungen, voll geladen	291 Minuten	
Multimedia, voll geladen	200 Minuten	
Büro, 1 h geladen in Betrieb	119 Minuten	
Büro, 1 h geladen ausgeschaltet	223 Minuten	
SONSTIGES		
Preis	2499 Euro	
Garantie	24 Monate	

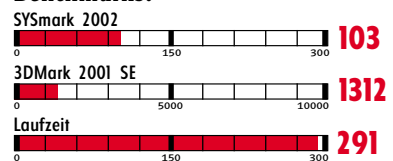
Panasonic Toughbook CF-W2

NOTEBOOK ORGANIZER & HANDY

- Bauart:** Subnotebook Slimline Desktop-Ersatz Tablet-PC
- Kategorie:** Einsteiger Mittelklasse High-End Workstation

- Centrino-Mobiltechnologie
- Nur 1,3 Kilogramm schwer
- Gute Akku-Laufzeiten
- Eingebautes Combo-Laufwerk
- Lüfterlose Kühlung

Benchmarks:



WERTUNG: **SEHR GUT**

PREIS/LEISTUNG: **GUT**