



Toshiba XM-3701B

Schallmauer mit Stolperstein

Kaum hat sich die Computergemeinde an die Sechsfachlaufwerke gewöhnt, da ist auch diese Marke schon gefallen. Das Modell XM-3701B von Toshiba schraubt

fachlaufwerke waren mit 900 Kilobyte pro Sekunde ja bereits nahe dran.

Das vorwiegend für High-End-Computer gedachte Laufwerk ist kompatibel zu den



Spielekonsole: Mit einer Datentransferrate von 1 MB pro Sekunde eignet sich das Toshiba XM-3701B besonders für Spiele von CD-ROM

die Meßplatte zwischenzeitlich auf 6,7fache Geschwindigkeit. Damit kratzt es auch an der Schallmauer von 1000 Kilobyte pro Sekunde bei der Datentransferrate. Die Sechs-

gängigen Industriestandards, seine Installation unproblematisch. Nach Anschließen an den SCSI-Controller und Einrichten der Software kann sich der Anwender dem Ge-

schwindigkeitsrausch hingeben. Tatsächlich wird im Test eine durchschnittliche Übertragungsrate von 1000 Kilobyte pro Sekunde gemessen. Die mittlere Zugriffszeit beträgt 130 Millisekunden.

Mit diesen Leistungsdaten ist das Toshiba-Laufwerk wesentlich schneller, als es der Computeralltag erfordert. Es gibt keine Software, die 6,7fache Geschwindigkeit unbedingt benötigt. Ein Vierfachlaufwerk mit einer Transfer rate von 600 Kilobyte pro Sekunde reicht für die meisten Anwendungen allemal aus.

Ins Stolpern geriet das XM-3701B beim Lesen und Korrigieren unserer präparierten Test-CD. Sie hat einen V-förmigen Kratzer auf der Oberfläche, der etwa 1700 Lese fehler verursacht. Rund 500 dieser Fehler konnte das Laufwerk nicht korrigieren.

Während die Fehlererkennungsrate noch im Durchschnitt anderer Drives liegt,

ist die dafür benötigte Zeit mit 7766 Sekunden indiskutabel. Da braucht beispielsweise das Vierfachlaufwerk XM-3501B vom gleichen Hersteller mit 1381 Sekunden nur rund ein Sechstel der Zeit seines 6,7fach-Kollegen.

Auf den folgenden fehlerlosen Spuren der Test-CD schaltete das XM 3701B zwar wieder hoch, blieb allerdings bei Double-Speed (300 Kilobyte pro Sekunde) hängen. Andere CD-ROM-Drives können im Bereich der Fehlerkorrektur deutlich mehr.

Wer sich dennoch für das XM-3701B entscheidet, bekommt eines der zur Zeit schnellsten CD-ROM-Laufwerke am Markt, was den Datentransfer und die Zugriffszeit betrifft. Für den Anwender macht sich der Leistungsvorteil bemerkbar, sobald er Programme von der CD-ROM aus startet (etwa Spiele). Im allgemeinen steigert die Überlegenheit das

HP Copyjet

Farbe im grauen Büroalltag

Wenn es um Neuentwicklungen bei Scannern oder Druckern geht, sind Geräte von Hewlett Packard fast immer ganz vorne mit dabei. Jetzt hat die HP-Entwicklungsabteilung den kleineren bis mittleren Büros einen Tintenstrahl-Farbdrukker-Kopierer gewidmet. Wichtigste Vorgaben war neben hoher Druckqualität eine benutzerfreundliche Bedienung des Gerätes.

Zum Kopieren öffnet man einfach die oben liegende Abdeckung und legt die Vorlage ein. Ein Druck auf die große, deutlich beschriftete Starttaste genügt, und nach 70 Sekunden liegt die Farbkopie im Ausgabefach.

Ein zusätzlicher Druck auf die Schwarzweißkopie-Taste spart nicht nur die Hälfte der Zeit, sondern wegen des

geringeren Tintenverbrauchs auch noch Geld. Die Qualität der einfarbigen Kopien ist recht ordentlich, erreicht aber nicht die Ergebnisse von Laserkopierern.

Farbkopien kommen dagegen bereits auf Normalpapier gut zur Geltung. Benutzt man zusätzlich Hochglanzfolie und stellt den Copyjet auf Fotoqualität, erreichen die Kopien nahezu das Aussehen des Originals. In diesem Modus benötigt das Gerät allerdings viereinhalb Minuten.

Erfahrene Benutzer können zahlreiche Veränderungen der Kopie wie etwa Farbkorrektur oder Vergrößerung vornehmen. Ein LC-Display informiert über die eingestellten Parameter.

Außer im Kopiermodus arbeitet der Copyjet aber auch als vollwertiger Tintenstrahl-



Kombination: Der Copyjet basiert auf einem Farbtintenstrahler und arbeitet als Drucker und Kopierer

drukker. Dabei setzt HP die Technik der 1200er-Reihe ein: 300 x 600 Punkte pro Zoll (dpi) bei schwarzweißem Ausdruck, 300 x 300 dpi in Farbe.

Dank der vielen Druckdüsen ist der Copyjet sehr schnell. Er schafft bis zu sechs

Seiten pro Minute, für die farbige CHIP-Testseite ergaben sich als reine Druckzeit zwei Minuten. In bester Qualität vergehen aber dann doch knapp sieben Minuten vom Start des Druckjobs auf dem Rechner bis zum Auswerfen des Blattes im Papierschacht.

Die Druckertreiber sind ähnlich aufgebaut wie die der anderen HP-Tintenstrahler.

Produkt-Info

Toshiba XM-3701B

Übertragungsrate:
1000 Kilobyte pro Sekunde

Zugriffszeit:
durchschnittlich 130 Millisekunden

Cachespeicher:
256 Kilobyte

Unterstützte Standards:
Audio-CD, CD-DA, CD-Bridge, CD-I ready, CD-G, Multisession

Maße:
146 x 41,5 x 190 Millimeter

Hersteller/Anbieter:
Toshiba, Hammfeld-
damm 8, 41460 Neuss
Tel. 02131/158-0
Fax 02131/158-900

Zirkapreis:
670 Mark

6,7fach-Laufwerks gegenüber Sechs- und Vierfach-Drives jedoch eher das Prestige seines Besitzers als die Leistungsfähigkeit der Anwendungen.



CHIP meint:
Für den Power-User bietet das XM-3701B eine Menge Leistung zu einem akzeptablen Preis. Für den Computeralldag reicht freilich ein Vier- oder Sechsfach-CD-ROM-Laufwerk völlig aus.

Zudem müssen die deutlichen Schwächen bei der Fehlerkorrektur in die Kaufüberlegung einfließen.

Weil die Fehlerwahrscheinlichkeit bei selbstgebrannten CD-ROMs höher ist als bei gekauften Scheiben, ist das XM-3701B für diese Anwendungen keine Empfehlung. Hier kann es seinen Geschwindigkeitsvorteil nicht ausspielen. Für Spiele und Datenbankanwendungen ist das neue Toshiba aber goldrichtig. *Wolfgang Grüner*

Produkt-Info

HP Copyjet

Auflösung:
300 x 600 dpi in Schwarzweiß
300 x 300 dpi in Farbe

Geschwindigkeit:
maximal sechs Seiten pro Minute

Hersteller
Hewlett Packard
Postfach 1430
71004 Böblingen
Tel. 07031/14-0
Fax 07031/14-2999

Zirkapreis:
Grundgerät 5000 Mark,
mit Netzwerkfähigkeit und Postscript 6000 Mark



CHIP meint:
Der Copyjet ist ein vollwertiger Farbdrucker und Kopierer. Mit seiner Tintenstrahltechnik bringt er Farbe in den grauen Büroalltag. Die Bedienung ist einfach und komfortabel.

plizierten Anschluß an ein Netzwerk. Mit Hilfe der von den großen Laserdruckern her bekannten Jetadmin-Software läßt er sich bequem über das Netzwerk einrichten und verwalten.

Ein Manko muß man dem 5000 Mark teurem Kombigerät allerdings ankreiden: Der eingebaute Scanner wird nur zum Kopieren benutzt, eine Übertragung der Daten an den PC ist nicht möglich. Ansonsten stellt der Copyjet eine gelungene Lösung für den farbenfreudigen Büroalltag dar. *Albert Lauchner* ►

Aufgrund ihrer Intelligenz gelingen auch gemischte Seiten mit Textpassagen, Farbgrafiken und Fotos ohne zusätzliche Einstellungen.

Hewlett Packard bietet den Copyjet auch als sogenannte M-Version an. Das Gerät kommt dann mit einer Jetdirect-Karte für den unkom-



Dell Dimension XPS Pro 200

Mit angezogener Handbremse

Auch die Firma Dell will beweisen, daß sie auf dem neuesten Stand der Prozesstechnik ist. In ihrem *Dimension XPS Pro 200* kommt daher das jüngste Kind der Intel-Familie – der Pentium Pro – zum Einsatz. Das Motherboard mit Orion-Chipsatz wird von Intel speziell für Dell produziert.

Standardmäßig wird der Rechner mit 32 Megabyte Arbeitsspeicher (RAM) geliefert; er läßt sich auf 128 Megabyte aufrüsten. Während andere Boards das fehlerhafte Auslesen einer Speicherstelle mit dem Paritybit abfangen, hat sich Dell im XPS Pro 200 für eine Methode namens Ramright entschieden.

Paritychecks herkömmlicher Art erkennen nur ungerade Bitfehler. Ramright registriert auch Auslesefehler mit einer geraden Zahl falscher Bits. Dank der Besonderheiten des Pentium Pro kommt das Board ohne Cache aus. Bei diesem Prozessortyp ist ein 256 Kilobyte großer Second-Level Cache im Gehäuse integriert (siehe CHIP 12/95, Seite 130).

Die Messungen des CHIP-Testlabors bestätigten erneut den enttäuschend geringen Performancegewinn bei 16-Bit-Anwendungen gegenüber

Kraftprotz mit Muskelschwäche: Der Pentium-Prozessor im Dimension XPS Pro 200 wird vom PCI-Bus ausgebremst



einem Pentium 90 oder 133. Im OS/2-Test hingegen ließ der Pro seine Muskeln spielen. Die Messungen ergaben eine durchschnittliche Steigerung von 50 Prozent.

Um so mehr ernüchterte die miserable PCI-Bus-Performance. Während ein Pentium-75-System bis zu 9 Megabyte pro Sekunde Transferate zu einer SCSI-Festplatte erreicht, schafft der Dell nur etwas über 4 Megabyte.

Schuld daran ist der Orion-Chipsatz. Wie seinerzeit bei den ersten Pentium-PCI-Boards werden die Vorteile des PCI-Konzeptes nicht voll

genutzt. Beim fertigen Modell soll dieses Manko laut Hersteller abgestellt sein.

Im Lieferumfang befinden sich eine Imagine-128-Grafikkarte von Number Nine mit 4 Megabyte VRAM und eine 2-Gigabyte-EIDE-Festplatte von Seagate. Ein CD-ROM-Drive von Teac mit sechsfacher Umdrehungszahl und ein 17-Zoll-Monitor nach TCO 92 runden das System ab. Als Betriebssystem schuftet Windows NT. Im Preis von rund 9500 Mark sind ein Jahr Garantie samt kostenlosem Transportservice eingeschlossen. *Kjersten Waldheim*

Produkt-Info

Dell Dimension XPS Pro 200

Lieferumfang:
2-GBYTE-EIDE-Festplatte
Number Nine Imagine
128 mit 4 MByte
VRAM, Sechsfach-CD-
ROM-Laufwerk, 17-Zoll-
Monitor, Windows NT

Hersteller/Anbieter:
Dell Computer GmbH
Monzastr. 4, 63222 Lan-
gen, Tel. 06103/971-0
Fax 06103/971-640

Hotline:
Tel. 06103/971-750

Zirkapreis:
9500 Mark

Combyte Doubleplay

Band und Scheibe

Aus Colorado kommt eine neue Idee zum Thema Platzsparen im PC. Der Floppy-Streamer ist eine Kombination aus Diskettenlaufwerk und Streamer in einem Gehäuse. Mit QIC-Wide-Bändern beträgt die Kapazität des Doubleplay-Streamerteils 210 Megabyte, unkomprimiert. Die angegebenen 420

Megabyte mit Softwarekompression sind mit Vorsicht zu genießen; nicht alle Daten lassen sich im Verhältnis 2 zu 1 komprimieren.

Doubleplay ist tatsächlich nicht höher als ein 5,25-Zoll-Laufwerk. Auch die Frontblende hat die Breite eines solchen Laufwerks, läßt sich jedoch gegen eine 3,5 Zoll

breite Blende auswechseln. Das Gerät wird einfach anstelle des vorhandenen Laufwerks angeschlossen.

Der Streamer mußte im CHIP-Testlabor den Inhalt einer 117 Megabyte großen Festplatte sichern, die außer Programm- und Textdateien auch einige MPEG-Dateien enthielt. Letztere machten dem Kompressionsalgorithmus der Backup-Software zu schaffen. Nach 28 Minuten 34 Sekunden war der Job erledigt. Daraus errechnet sich eine Transfergeschwindigkeit von 4 Megabyte pro Minute. Mehr ist mit einem gewöhnlichen Controller nicht drin.

Auch in der Floppyfunktion kann Doubleplay überzeugen: Es nutzt die maximale Controllergeschwindigkeit und ist doppelt so schnell wie ein Standarddiskettenlaufwerk. *Oliver Kluge ▶*

Produkt-Info

Combyte Doubleplay

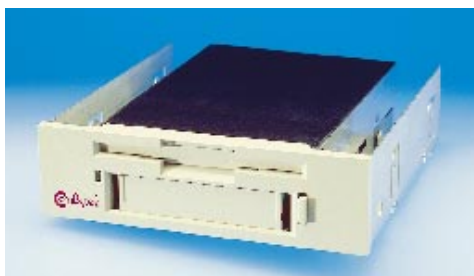
Kapazität:
Floppy: 1,44 MByte
Streamer: 210 MByte

Geschwindigkeit:
4 MByte/Minute

Hersteller/Anbieter:
M+S Elektronik
Nordring 55-57
63843 Niedernberg
Tel. 06028-944-0
Fax 06028-944-244

Zirkapreis des Gerätes:
460 Mark

Zirkapreis pro Band:
75 Mark



Gemischtes Doppel: Das Combyte Doubleplay vereint Disketten- und Sicherungsband-Laufwerk in einem Gehäuse

CHIP WERTUNG **CHIP meint:**
Ein flottes Kästchen mit viel Speicherkapazität zum moderaten Preis. Besonders empfehlenswert, wenn es im Rechner eng zugeht.



Canon BJC 210 und BJC 4100

Zwei ungleiche Brüder

Kurz nach Abschluß des großen Farbdruckertests in der März-Ausgabe kamen zwei nagelneue Canon-Tintenstrahldrucker ins CHIP-Testlabor.

das Auge des Testers. Lediglich bei gelber Schrift auf schwarzem Hintergrund gehen die Buchstaben bei kleinen Punktgrößen im Tiefbraun unter. Der Effekt läßt



Hat Höheres im Sinn: Mit guten Geschwindigkeitswerten beim Farbdruck qualifiziert sich der Canon BJC 4100 für Aufgaben in kleineren Büros



Klein, aber oho: Der Canon BJC 210 zeigt sich den meisten Anforderungen des durchschnittlichen Heimanwenders gewachsen

Der BJC 210 ist ein preiswertes Einstiegsmodell. Ein Blick auf die Mechanik zeigt, daß der schwere Büroalltag nicht die Domäne dieses Gerätes ist. Für Schwarzweiß- und Farbdruck gibt es je einen separaten Druckkopf.

Am Drucker selbst finden sich nur wenige Bedienelemente. Statt über Tasten und Leuchtdioden werden die wichtigen Einstellungen per Software erledigt. Entsprechend umfangreich sind die Druckertreiber ausgefallen.

Die Auflösung beträgt 360 x 360 Punkte (dpi), wobei im Textdruck mit Glättung 720 x 360 dpi erreicht werden. Drucken kann der Kleine tatsächlich gut: Schöne, leuchtende Farben und wohlverteilte Farbverläufe erfreuen

sich bei praktisch allen Druckern beobachten, die im Farbdruck ihr Schwarz aus den drei Grundfarben zusammenmischen. Die Geschwindigkeit ist akzeptabel: 8:12 Minuten für das CHIP-Farbttestbild sind ein normaler Wert. Den Dr.-Grauert-Brief bewältigte der 210 in 105 Sekunden, schafft also 2,9 Seiten in der Minute.

Benutzer von OS/2 sollten unbedingt auf die für die CeBIT versprochenen neuen OS/2-Treiber warten. In der BJC-200ex-Emulation druckt das Gerät nur schwarzweiß und erheblich langsamer als unter Windows.

Der BJC 4100 hat da weniger Probleme: Als direkter Nachfolger des BJC 4000 (siehe den Farbdruckertest in

CHIP 3/96) läuft er klaglos mit dessen Treibern. Daß dieses Gerät eher für den täglichen Einsatz konzipiert ist als sein kleiner Bruder, zeigt sich bereits bei der Druckkopfkonstruktion. Der Kopfschlitten nimmt je eine Patrone für die drei Grundfarben (Gelb, Magenta und Blau) sowie für Schwarz auf. Damit lassen sich ohne umständlichen Patronenwechsel sowohl Farbgrafik als auch Text in hoher Qualität ausdrucken.

Für größere Aufgaben

Ein nützliches Detail ist die Aufbewahrungsbox für den zweiten Druckkopf: Er wird seitlich am Drucker befestigt, ist bei Bedarf sofort zur Hand und erspart das lästige Kramen in den Schubladen.

Die Auflösung beträgt 720 x 360 dpi, doppelt soviel wie beim Vorgängermodell. Die Druckqualität des großen Canon ist entsprechend gut: Er zeichnet feine Linien scharf, bei dickeren Linien neigt er jedoch zur Tintenverschwendung. So geraten etwa die großen Lettern einer Überschrift weniger scharf als Passagen mit geringer Punktgröße. Auch neigt der Treiber dazu, diagonale hellgraue Linien auszulassen. Der BJC



CHIP meint:

Der BJC-210 ist ein ansprechendes Einstiegsmodell. OS/2-Anwender sollten unbedingt die neuen Treiber abwarten. Der BJC-4100 ist für das Büro konzipiert. Mit seiner Geschwindigkeit beim Ausdrucken von Farbgrafiken kann er dort durchaus bestehen.

4100 ist beim Grafikdruck recht flott: In 4:47 Minuten bannte er das CHIP-Farbttestbild auf Papier. Entsprechend fix geht es auch im Textmodus: 113 Sekunden beim Ausdrucken des genormten Dr.-Grauert-Briefs entsprechen 2,7 Seiten pro Minute.

Unter OS/2 druckt der BJC 4100 mit 360 x 360 dpi fast genauso schön wie unter Windows. Besonders gut ist die Textwiedergabe des OS/2-Treibers; sie ist sogar deutlich schärfer als unter Windows. Mit Farbverläufen hat es der OS/2-Treiber jedoch weniger: Sie sind ausnehmend grob. Wer Bilder unter OS/2 drucken will, sollte die CeBIT abwarten. *Oliver Kluge*

Produkt-Info

Canon BJC 4100

Druckverfahren:	thermischer Tintenstrahl
Druckgeschwindigkeit:	2,7 Seiten/Minute
Auflösung:	720 x 360 dpi
Papierfach:	100 Blatt
Speicherkapazität:	64 KByte
Maße (B x H x T):	37 x 20 x 23 cm
Gewicht:	ca. 3,2 kg
Hersteller/Anbieter:	Canon, Fichtenhain A10 47807 Krefeld Tel. 02151-345-0 Fax 02151-366
Zirkapreis:	600 Mark

Produkt-Info

Canon BJC-210

Druckverfahren:	thermischer Tintenstrahl
Druckgeschwindigkeit:	2,9 Seiten pro Minute
Auflösung:	720 x 360 dpi (schwarzweiß), 360 x 360 dpi (Farbe)
Papierfach:	100 Blatt
Speicherkapazität:	40 KByte (schwarzweiß), 17 KByte (Farbe)
Maße (B x H x T):	35 x 18 x 21 cm
Gewicht:	ca. 2,6 kg
Hersteller/Anbieter:	wie nebenstehend
Zirkapreis:	450 Mark

Sausewind mit Überblick

Heutzutage können CD-ROM-Laufwerke gar nicht schnell genug sein, predigen deren Hersteller und schicken immer schnellere CD-Karussells ins Marktrennen. Neben den vielfältigen Multimedia-Anwendungen sind es nicht zuletzt die Computerspiele, die immer neue Geschwindigkeitsanforderungen an die Hardware stellen.

Nicht selten handeln jedoch besonders schnelle CD-ROM-Laufwerke mit ihren sehr hohen Übertragungsraten Defizite bei der Fehlerkorrektur ein.

Aztech stellt nun mit dem CDA 668-01 Zeta ein Laufwerk mit der sechsfachen Geschwindigkeit eines Standard-Audiolaufwerks vor, das auf der ganzen Linie zu überzeugen weiß.

Im CHIP-Testlabor beeindruckte der Newcomer mit einer mittleren Übertragungsrate von 958 Kilobyte pro Sekunde. Interessanterweise handelt es sich wirklich um eine mittlere Übertragungsrate. Im Gegensatz zum Großteil der Konkurrenten ist diese beim Zeta nämlich variabel.

Bis Sektor 30 000 maß das Labor eine Rate von 678 Kilobyte pro Sekunde, die sich bis Sektor 225 000 jedoch auf imponierende 1034 Kilobyte pro Sekunde hochschraubte. Das sind 134 Kilobyte pro Sekunde mehr als der Standard eines Sechsfachlaufwerks mit 900 Kilobyte pro Sekunde. Die mittlere Zugriffszeit lag

mit gemessenen 265,8 Millisekunden etwas über der Werksangabe von 225 Millisekunden, was aber als normal anzusehen ist, da das Testlabor die effektive Zugriffszeit einschließlich Treiberrechenzeit mißt.

Die angenehmste Überraschung des Tests bereitete aber die Kontrolle der eingebauten Fehlerkorrektur. Dazu verwendet das CHIP-Testlabor eine speziell präparierte CD, die einen großen V-förmigen Kratzer aufweist. Eine solche Beschädigung zählt zum Schlimmsten, was einer Fehlerkorrektur passieren kann. Sobald sie die erste Kratzspur glattgebügelt hat, kommt schon die zweite hinterher. Die Folge: Die Korrekturbemühungen der allermeisten Laufwerke geraten völlig außer Tritt.

Nicht so beim Aztech: Das Zeta zeigt sich von der verunstalteten CD völlig unbeeindruckt und korrigiert, was das Zeug hält. Das Ergebnis: null Fehler. Es spielt damit erheblich teurere Konkurrenten buchstäblich an die Wand.

Beeindruckend ist dies vor allem angesichts des äußerst attraktiven Preises. Dem ohnehin schon rapiden Preisverfall vorgreifend hat Aztech das CDA 668-011 so günstig in den Markt gedrückt, daß es mit ein wenig Suchen bereits für unter 250 Mark zu finden ist.

Oliver Kluge ►

Produkt-Info

Aztech CDA 668-011 Zeta

Geschwindigkeit:
sechsfach

Übertragungsrate:
958 KByte pro Sekunde

Zugriffszeit:
265,8 Millisekunden

Hersteller/Anbieter:
Aztech, Birkenstr. 15
28195 Bremen, Tel.
0421-16256-0, Fax -33

Zirkapreis: 320 Mark

CHIP **CHIP meint:**
WERTUNG Ein flottes
Laufwerk,
das mit einer exzel-
lenten Fehlerkorrek-
tur glänzt. Zusam-
men mit dem gün-
stigen Preis setzt
das Aztech-Gerät
hohe Maßstäbe.

**Backpack Sound**

Tönender Backstein

Das externe CD-ROM-Drive *Backpack Sound* verspricht, alle Platz- und Installationsprobleme multimedialer Notebook- oder PC-Besitzer zu lösen. Das backsteingroße Gerät des amerikanischen Herstellers Microsolution läßt sich beispielhaft schnell installieren.

Der Anwender verbindet die rückwärtige parallele Schnittstelle mit der des Rechners, steckt das Steckernetzteil in die Dose und füttert den PC mit zwei Installationsdisket-

ten. Keine Schrauberei, keine Fummelei, keinerlei Ärger mit nicht vorhandenen Verbindungskabeln. Der Programm-Manager von Windows weist fürderhin ein CD-ROM-Laufwerk D:/ aus, das ohne Murren seinen Dienst verrichtet.

Das Vierfachlaufwerk hat eine gemessene Übertragungsrate von 526 Kilobyte pro Sekunde, womit es deutlich unter der Spitzengeschwindigkeit interner Laufwerke liegt. Das ist angesichts der Datenreise via paralleler Schnittstelle verzeihlich, zumal es in der Praxis kaum auffällt. Nicht eben berauschend, aber immer noch in Ordnung ist die mittlere Zugriffszeit von 231 Millisekunden.

Krawallschachtel: Mit integrierter Soundkarte verwandelt das externe CD-ROM-Laufwerk Backpack jeden PC im Nu in eine Multimediaschmaschine



ten. Keine Schrauberei, keine Fummelei, keinerlei Ärger mit nicht vorhandenen Verbindungskabeln. Der Programm-Manager von Windows weist fürderhin ein CD-ROM-Laufwerk D:/ aus, das ohne Murren seinen Dienst verrichtet.

Das Vierfachlaufwerk hat eine gemessene Übertragungsrate von 526 Kilobyte pro Sekunde, womit es deutlich unter der Spitzengeschwindigkeit

nimmt aber rein gar nichts zu deren Behebung. Wenig trostreich, daß das Gerät anschließend wieder mit vierfacher Geschwindigkeit zur Sache kommt.

Die eingebaute 16-Bit-Soundkarte erlaubt mit ihrem Stereoverstärker den direkten Anschluß zweier Passivboxen. Erwähnenswert sind außerdem der MIDI-Player und die umfangreichen Mix- und Bearbeitungsfunktionen, die über eine attraktiv gestaltete Oberfläche gut zu bedienen sind. *Hans Schmidt* ►

Produkt-Info**Backpack CD-ROM-Laufwerk****Schnittstellen:**

2 x parallel, Line in/out, Lautsprecher, Mikrofon, Stereo out, Kopfhörer

Maße (B x H x T):

17,5 x 4,5 x 29 cm

Hersteller/Anbieter:

Computer Products Vertriebs GmbH, Langweider Str. 22, 86508 Rehling
Tel. 08237/1095-96
Fax -5442

Zirkapreis:

760 Mark

**CHIP meint:
Das externe
CD-ROM-**

Laufwerk Backpack Sound empfiehlt sich für Notebookrechner, aber auch für PC mit mangelnden Einbauplätzen. Die Installation ist konkurrenzlos einfach.

Speziell für Einsteiger

Speziell den Einsteiger in die Datenfernübertragung hat der amerikanische Modemhersteller U.S. Robotics mit dem *Sportster Vi 14.4* im Visier. Für rund 220 Mark überträgt das Gerät Daten mit maximal 14 400 Bit pro Sekunde, kann Faxe empfangen und versenden und arbeitet als erweiterter Anrufbeantworter.

Nach dem Auspacken wird das billig wirkende Plastikstischchen einfach an die Stromversorgung, die serielle PC-Schnittstelle und die Telefonleitung angeschlossen. Die Software (Quick Link Message Center) befindet sich auf einer Diskette und richtet sich nach Aufruf der Install-Datei binnen Minutenfrist auf der Festplatte ein.

Auch bei der Konfiguration hat U.S. Robotics an den Anfänger gedacht. Der Initialisierungsstring wird automatisch eingetragen. Das langwierige Studium der AT-Befehle im Handbuch entfällt.

Im Modembetrieb funktioniert das Sportster von Anfang an tadellos. Beim Versenden von Faxen treten aber Softwaremängel auf. Wer Texte verschicken will, sollte das nicht von der Quick-Link-Ebene aus tun, sondern besser direkt aus der Textverarbeitung heraus.

Dokumente konvertiert das Programm lediglich in das .TXT-Format. Aus Tabellen und Grafiken werden dann unbrauchbare Zeichenfolgen.

Obwohl die Grafikformate .BMP, .TIFF oder .PCX als Konvertierungsoption angezeigt werden, akzeptiert sie das Programm nicht.

Bemerkenswert umfangreich sind die Anrufbeantworterfunktionen. Außer dem Hauptanwender können neun



Anfängers Freu(n)d: An normalen Hauptanschlüssen funktioniert das Sportster Vi 14.4 auf Anhieb

weitere User das Sportster als Voice-Box benutzen. Ansagetexte lassen sich unkompliziert und schnell aufsprechen.

Um die Möglichkeiten des Quick-Link-Message-Centers nutzen zu können, ist trotz aller Hilfestellungen des Herstellers das Studium des Softwarehandbuchs nötig. Leider wird es derzeit nur in englischer Sprache ausgeliefert; die deutsche Version ist in Vorbereitung. *Wolfgang Grüner*

Produkt-Info

U.S. Robotics Sportster Vi 14.4

Kompatibilität:
ITU-T V.32bis

Geschwindigkeit:
(Daten/Fax) max.
14,4 KBit/s

Abmessungen:
11 x 16 x 3,5 cm

Garantie:
5 Jahre

Hersteller/Anbieter:
U.S. Robotics, Münchner
Str. 12, 85774 Unterföh-
ring, Tel. 089/99220-0
Fax 9577-220

Zirkapreis:
220 Mark

CHIP **CHIP meint:**
WERTUNG Das Sportster Vi 14.4 ist ein preisgünstiges Modem, das den DFÜ-Einstieg zum Kinderspiel macht.