

PCWELT



1/03

Exklusiv!

Top 100 Free- & Shareware Die beste Software der PC-WELT-Leserwahl auf Heft-CD [>70]



Original!

Microsoft Windows XP Service Pack 1

Das offizielle Update von Microsoft mit den original Patches & Bugfixes [>124]



Browser-Box Optimieren Sie Ihren Browser [>234]



RAM-Test Testen Sie Ihren Arbeitsspeicher [>117]

500 Treiber

Komplettes Verzeichnis mit Datum, Versionsnummer und direktem Link zum Download auf Heft-CD [>172]

Kostet Sie keinen müden Cent!

Software geschenkt



Die Top 100 der Free- & Shareware auf Heft-CD Alles von Clone-CD über Winzip bis Zone Alarm Von PC-WELT geprüft: nur neuste Versionen [>70]

Kauf-Tipps Digicams und DVD-Brenner

Digitalkameras: So finden Sie das richtige Modell DVD-Brenner: Standards sind ab sofort unwichtig



Musik-CDs verschenken So einfach geht's: Brennen, labeln, Cover drucken [>162]

Ärger mit T-Online

5 Minuten surfen, 3 Stunden bezahlen [>14]

Tipps zum Aldi-PC

Was nicht im Handbuch steht [>12]

Windows beim »TÜV«

Blue Screen, Schutzverletzung, Fatal Error – alle Daten weg! So passiert's nie wieder [>108]



Antiviren-Duell Norton gegen McAfee – welches Programm schützt Sie besser? [>120]



pcwelt.de: Das Neueste

AMD senkt Preise massiv. Zum Ausklang des Jahres 2002 werden AMD-Prozessoren um bis zu 53 Prozent günstiger. Gerade im mittleren CPU-Segment hat AMD den Rotstift radikal angesetzt.

(Webcode: **27382**)

Trojaner aufspüren und beseitigen. Mit „Trojan Check“ können Sie Trojanische Pferde auf Ihrem Rechner aufspüren und beseitigen. Die Freeware soll sogar unbekannte Schädlinge erkennen.

(Webcode: **27323**)

DVD-Player-Software von Nvidia. Nvdvd gibt es ab sofort in der aktualisierten Version 2.0. Neben den gängigen Funktionen verfügt das Programm jetzt auch über einige neue, pfiffige Details.

(Webcode: **27374**)



Zehn doofe Fragen an Linus Torvalds.

Unser Kollege Joe Barr von der amerikanischen „Linuxworld“ hat dem Linux-Erfinder zehn reichlich unkonventionelle Fragen gestellt, die wir Ihnen auf keinen Fall vorenthalten möchten.

(Webcode: **27364**)

PC mit den Augen steuern. Wissenschaftler der britischen University of Ulster haben eine Spezialbrille entwickelt, mit der sich ein Rechner allein mit Augenbewegungen steuern lässt.

(Webcode: **27348**)

Webcode

Alle hier vorgestellten Nachrichten finden Sie in ausführlicher Form auf www.pcwelt.de. Geben Sie auf der Startseite rechts oben den **Webcode** ein.

Jürgen Bruckmeier
Chefredakteur PC-WELT



Achtung! In eigener Sache

Sie haben sicher in unserem letzten Heft den Beitrag über den Plus-PC gelesen. Wir dürfen die darin enthaltenen Aussagen derzeit nicht wiederholen, denn die Herstellerfirma des PCs (4MBO) hat eine Einstweilige Verfügung gegen uns erwirkt – das ist möglich, ohne dass der Antragsgegner vor Gericht gehört wird. Wir haben natürlich Widerspruch dagegen eingelegt, denn unsere hohe technische Kompetenz ist Ihnen ja bekannt.

Der Hersteller des „Volks-PCs“ und die Handelskette Plus haben in den letzten Wochen großen Druck auf die Redaktion ausgeübt. Wir bedauern, dass die Zeitschrift c't durch ihre Berichterstattung diesen Druck noch verstärkt und – gewollt oder ungewollt – letztlich mehr den Interessen der Industrie als denen der Anwender gedient hat.

Eine Entscheidung zu unserem Widerspruch gegen die Einstweilige Verfügung erwarten wir täglich. Auf www.pcwelt.de (Webcode „Volks-PC“) finden Sie die neuesten Informationen.

Mit den besten Grüßen

J. Bruckmeier

Ihr Jürgen Bruckmeier
Chefredakteur PC-WELT



PS: Schon unser neues Sonderheft gesehen? Die „Super-Software-Sammlung“ mit 555 Top-Programmen auf DVD kommt am 4.12. für 9,90 Euro an den Kiosk. Oder Sie schlagen einfach unter www.pcwelt.de/shop zu – hier sparen Sie 1 Euro.

Achtung!
„In eigener Sache“
siehe Seite 7

Titel

- ▶ **Software geschenkt** **70**
PC-WELT-Leser wählen Monat für Monat die beste Free- und Shareware – daraus haben wir die Top 100 des Jahres ermittelt.

Aktuell

- ▶ **Thema des Monats: Tipps zum Aldi-PC** **12**
- ▶ **Hammer des Monats: Ärger mit T-Online** **14**
- Digitale Alleswisser** **16**
- Leserbriefe / Service** **20**
- Top-News** **22**
- Betriebssysteme** **25**
- Brenner** **26**
- Sicherheit / Viren-News** **28**
- Software** **30**
- Hardware** **35**
- Business-Produkte** **36**
- Digitalkameras** **38**
- Kommunikation** **40**
- Online** **42**
- 5 Tipps: DSL optimal nutzen** **44**
- Recht / Bücher** **46**
- Alles über die CD/DVD*** **48**
- QuickCards: Word, Komprimieren, Drucker** **53**
- Top 10 Free- und Shareware** **58**
- Im Duell: Systemdiagnose-Tools** **62**

Software

- ▶ **Windows beim „TÜV“** **108**
Blue Screens & Co.: Ursachen und Lösungen
- ▶ **Im Duell: Antiviren-Software** **120**
- ▶ **Windows XP Service Pack 1*** **124**
- MP3-Hörbibliothek*** **125**
- Neue Software für Sie getestet** **128**

Hardware

- ▶ **Kauf Tipps: DVD-Brenner** **138**
So finden Sie den idealen Brenner
- Tipps: DVD-Filme brennen** **144**
- ▶ **Kauf Tipps: Digitalkameras** **148**
So finden Sie das richtige Modell
- ▶ **Musik-CDs selbst gestalten** **162**
- ▶ **Treiber-Update** **172**
So bringen Sie Ihr System auf Vordermann

▶ Diese Artikel sind auf dem Titel angekündigt.
* Die Software zu diesen Beiträgen finden Sie in der PC-WELT-Ausgabe mit CD/DVD.

TITELTHEMEN



Software geschenkt 70

PC-WELT-Leser wählen Monat für Monat die beste und beliebteste Free- und Shareware – aus den Ergebnissen haben wir die Top 100 des Jahres ermittelt. Pünktlich zu Weihnachten bekommen Sie fast alle Tools auf unserer Heft-CD/-DVD.



Kauf Tipps: Digitalkameras 148

Sie möchten sich zu Weihnachten eine Digitalkamera gönnen? Wir helfen Ihnen, das richtige Modell für Ihre Zwecke zu finden.



Ärger mit T-Online 14

T-Online-Kunden berichten uns häufig von Fehlern in den Abrechnungen. Wer sich beschwert, wird abgewimmelt. Wir sagen, wie Sie sich wehren.



Kauf Tipps: DVD-Brenner 138

Ihre Festplatte ist randvoll. Wir haben die Lösung für Ihre Speicherplatzprobleme: Lagern Sie Ihre Daten doch aus – mit einem DVD-Brenner.



Windows beim „TÜV“ 108

Wenn Windows sich über ein Problem beschwert, bleibt der Anwender meist ratlos. Unser Leitfaden hilft Ihnen, PC- und Windows-Fehler zu beheben.

IM TEST

Software

ab Seite 128

| | |
|---|-----|
| Anonym surfen: Superstealth 3.0 | 134 |
| Antiviren-Software: AVG Anti-Virus Pro 6.0.389 | 132 |
| Backup-Software: Backup My PC 4.81 | 137 |
| Bildbearbeitung: Picture It Foto Designer Pro 7.0 | 131 |
| Bildbearbeitung: Photoshop Elements 2 | 132 |
| Bildbearbeitung: Photo Impact 8 | 132 |
| Bildbetrachter: Acdsee 5.0 | 129 |
| CD-Laufwerks-Manager: Virtuelles CD-Laufwerk 2.5 | 136 |
| Datenrettung: Undelete 3.0 | 131 |
| Datensicherheit: Crypto Suite | 134 |
| DVD-Ripper: Movie Jack 2.0 Beta 5 | 129 |
| Linux-System: Suse Linux 8.1 Professional | 130 |
| Linux-System: Red Hat Linux 8.0 Personal | 130 |
| Musik-Software: Cubasis VST 4.0 | 137 |
| Partitionierer: Partition Magic 8.0 | 129 |
| Report-Generator: Crystal Reports 9.0 | 136 |
| Sicherheits-Software: Spy Stopper 2.01 | 134 |
| Trojaner-Scanner: Anti-Trojan 5.5 | 133 |
| XML-Editor: XML Spy 5.0 Home Edition | 136 |

Hardware

ab Seite 178

| | |
|---|-----|
| CD-Brenner: A-Open CRW4850, MSI MS-8348, Plextor Plexwriter 48/24/48A, Sony CRX1950U-RP, Yamaha CRW-F1DX, Yamaha CRW-F1UX | 208 |
| CD-R-Rohlinge: Hispace Metal CD-R 80 40x, Media Markt CD-R 80 32x, Octron CD-R 80 32x | 211 |
| Digitalkamera: Digitaldream Epsilon 1.3 | 213 |
| DVD-Brenner: Ricoh MP5125A-DP | 212 |
| Festplatten (bis 200 Euro): Western Digital Caviar WD200BB, Western Digital Protégé WD400EB | 205 |
| Festplatte (über 200 Euro): Western Digital Caviar WD2000JB | 206 |
| Festplatte (Serial-ATA): Seagate ST330013SA | 203 |
| Grafikkarten (AGP): Leadtek A170 DDR TDH My Vivo, Inside Dream Geforce 4 Ti 4200, Powercolor Radeon 9000 Pro | 206 |
| Notebooks: Toshiba Satellite 5100-503, Vobis Highscreen XD 2400-M9 | 203 |
| PCs bis 1300 Euro: Siewert & Kau Lunar Kubus 2000+, VIA Eden Mini-ITX, Vobis Highpaq D XD Power 2400+, Wortmann Terra Orbis M i8-2533 S | 190 |
| PCs über 1300 Euro: Dell Dimension 8200, Maxdata PC MD Future 5000 DE, Proton Vecto 2800-RD/R V2, Waibel IC-W V AMD Athlon XP 2200+ | 192 |
| PDA: HP Ipaq H3970 | 214 |
| Scanner: Canon Canoscan Lide 20, Epson Perfection 1260 Photo | 214 |
| Tintenstrahldrucker: HP Deskjet 450CBI | 213 |

PC-WELT Top 200

Testcenter

Top-Tabellen

ab Seite 218

Internet-Adressen

Alle erwähnten Web-Adressen finden Sie auf www.pcwelt.de: Klicken Sie auf das Titelbild und dann auf „Links zum Heft“. Die Link-Listen ab Ausgabe 2/2001 erreichen Sie über eine Kurzadresse: www.pcwelt.de/heft/2003/01 steht für dieses Heft.

Testcenter

| | |
|--|------------|
| Test des Monats: PCs | 178 |
| 20 aktuelle PCs im Vergleich | |
| PC anonym gekauft | 198 |
| Der PC-WELT-Kauftest: Waibel | |
| Test: Neue Hardware | 202 |
| 25 Geräte für Sie getestet | |
| Die Top 200 im Januar | 218 |
| DVD-Brenner, Digitalkameras, Notebooks und mehr | |
| Alle Top-Listen finden Sie laufend aktualisiert unter www.pcwelt.de/tests . | |

Online

| | |
|--|------------|
| ▶ Browser de luxe mit Plug-ins | 234 |
| So holen Sie mehr aus Ihrem Browser heraus | |

Praxis

| | |
|---|------------|
| Tipp des Monats: Quick-Ordner | 279 |
| So erstellen Sie komfortabel Ordner | |
| Tipps & Tricks zu Windows | 280 |
| Start-Menü: Befehle unter „Ausführen“ aufräumen • Bildvorschau: Bessere Thumbnails mit Irfan View • Kopieren & Einfügen: Umbrüche in der Zwischenablage entfernen • Fonts: Schriftarten automatisch installieren • Optimierte Taskleiste: Systray konfigurieren • IE: Bildleiste auch bei kleinen Grafiken | |
| Tipps & Tricks zu Software | 284 |
| Excel 2000/XP: Ersetzen in mehreren Dateien • Office 97/2000/XP: Datei in Kopie bearbeiten • Open Office 1.x: Groß- und Kleinschreibung umschalten • Word: Grafiken schnell einfügen • E-Donkey & Co.: Dateivorschau ermöglichen | |
| Tipps & Tricks zu Hardware | 288 |
| Garantie: Wenn der Hersteller Pleite geht • Prozessor: Ideale Verbindung zwischen CPU und Kühler • Grafikkarte: 3D-Spiel startet nicht unter Win XP | |
| Tipps & Tricks zu Brennern | 289 |
| Konflikte vermeiden: Spezial-Tools & Brennprogramme • DVD-Brenner: Gefahr durch Highspeed-Medien | |
| Fragen & Antworten | 290 |
| IE 6: Probleme mit sicheren Seiten • Windows XP: MS-DOS-Modus fürs Bios-Update • Excel: Nur sichtbare Zellen kopieren • Dateien kopieren: Zu lange Wartezeiten • Outlook XP: Spam verhindern • Internet: Flash-Animationen sichern | |

In jeder PC-WELT

| | |
|--|--------|
| Editorial / Das Neueste | 7 |
| Anzeigenservice: PC-WELT-Promotion | 64/126 |
| Abo-Service: Die aktuellen Prämien | 200 |
| Anzeigenservice: Inserentenverzeichnis | 247 |
| Anzeigenservice: Mailorder-Angebote | 248 |
| Bits, Bytes & Bugs | 278 |
| Januar-Preisrätsel | 278 |
| Impressum | 293 |
| Vorschau: Die PC-WELT im Februar | 294 |

Thema des Monats: So reizen Sie den Aldi-PC voll aus

Was im Handbuch fehlt

Sie haben sich den neuen Aldi-PC zugelegt? Dann haben Sie wahrhaftig keinen schlechten Kauf getätigt – aber perfekt ist auch dieser Rechner nicht. Mit unseren Tipps werden Sie ihn klar auf.

▶ Aldi-PCs sind beliebt. Und das zu Recht, denn sie sind gut und ihr Geld wert. Aber auch ein ordentlicher PC lässt sich verbessern. Wir haben die heißesten Tipps für Sie zusammengetragen, um den PC zu optimieren. Doch bedenken Sie: Bei dem einen oder anderen Tipp verlieren Sie unter Umständen Ihre eben erst erworbene Garantie. Ob es Ihnen das wert ist, müssen Sie selbst abwägen.

Diskettenlaufwerk fehlt Rüsten Sie es nach

Medion – der Hersteller Ihres PCs – hat auf ein Diskettenlaufwerk verzichtet. Dieses altertümliche Speichermedium leistet im Alltag immer noch gute Dienste: Ein Word-Dokument, das Bios- beziehungsweise Firmware-Update oder ein neuer Treiber passt allemal drauf. Wenn Sie noch ein funktionsfähiges Diskettenlaufwerk aus Ihrem alten PC haben, kostet Sie der Umbau ein paar Minuten. Wenn nicht, sind Sie mit rund 16 Euro für Kabel und Laufwerk dabei (Anbieter etwa Alternate: www.alternate.de).

Lösen Sie die zwei Schrauben an der Rückwand des Gehäuses, um die Seitenwand mit dem schwarzen Medion-Logo abzunehmen. Brechen Sie von der Gehäu-



Wie immer ein echtes Schnäppchen: Auch der neueste Aldi-PC ist wieder sehr gut ausgestattet und konfiguriert. Und mit unseren Tipps richten Sie den Rechner optimal ein

se-Innenseite aus das Metallstück heraus, das den 3,5-Zoll-Laufwerksschacht versperrt, und entfernen Sie die Plastikblende. Nun können Sie das Laufwerk hineinschieben. Die Stromversorgung liefert der kleine, freie Stecker, der vom Netzteil kommt. Den Kabelbinder, der den Strippenalat zusammenhält, müssen Sie wahrscheinlich durchschneiden. Seien Sie aber vorsichtig! Ein Ende des Laufwerkskabels stecken Sie an den mit FDD1 gekennzeichneten Anschluss an der Hauptplatine, die rote Ader nach unten. Das andere Ende kommt mit der roten Ader an Pin 1 (ist so markiert) des Diskettenlaufwerks-Anschlusses. Starten Sie den PC, und drücken Sie beim Booten „Entf“, um ins Bios-Setup zu gelangen. Setzen Sie den Punkt „Standard CMOS Features, Drive A“ auf „1.44M, 3.5in.“. Wenn Sie von Diskette booten wollen, stellen Sie „Advanced BIOS Features, First Boot Device“ auf „Floppy“. Mit „Save & Exit Setup“ spei-

chern Sie die Änderungen. Bestätigen Sie die Abfrage mit der Taste <Z>.

Brenner-Tuning: So machen Sie dem Laufwerk Beine

Der eingebaute Sony-Brenner CRX210E1 liest CDs mit 40fachem Tempo – schnell genug für den Alltag. Und schließlich haben Sie ja noch das DVD-Laufwerk, das sogar 48fach schafft. Aber es gibt immer mal Situationen, in denen es gut wäre, wenn beide Laufwerke mit maximalem Tempo drehen – etwa wenn Sie mit den diversen CDs eines Multimedialexikons hantieren. Der Trick: Mit einem versteckten Turbo-Modus können Sie Ihren Brenner auf 48faches Lesetempo hochjubeln. Legen Sie das Medium ein, und drücken Sie fünf Sekunden die Auswurf-Taste. Die Einstellung geht bei jedem CD-Wechsel verloren – Sie müssen sie stets neu aktivieren. Der Turbo-Modus gilt übrigens

Info: Aldi-PC

Der neue Aldi-PC ist mal wieder ein klasse Rechner: gut ausgestattet, recht schnell – der Preis ist für das Gebotene prima. Doch selbst ein guter PC lässt sich noch optimieren: hier ein bisschen beschleunigen, dort ein wenig besser ausstatten oder bequemer konfigurieren. Wir geben Ihnen nützliche Tipps, wie Sie Ihren neuen Rechner aufmöbeln.

| | |
|--|----|
| Thema des Monats: Aldi-PC | 12 |
| Hammer des Monats: Falsch gerechnet | 14 |
| Digitale Alleswisser | 16 |
| Leserbriefe / Service | 20 |
| Top-News | 22 |
| Betriebssysteme | 25 |
| Brenner | 26 |
| Sicherheit / Viren-News | 28 |
| Software | 30 |
| Hardware | 35 |
| Business-Produkte | 36 |
| Digitalkameras | 38 |
| Kommunikation | 40 |
| Online | 42 |
| 5 Tipps: DSL optimal nutzen | 44 |
| Recht / Bücher | 46 |
| Alles über die Heft-CD/-DVD | 48 |
| QuickCards | 53 |
| Top 10 Free- und Shareware | 58 |
| Im Duell: Systemdiagnose-Tools | 62 |

auch fürs Schreiben – aber nicht mit der mitgelieferten Nero-Version, nur mit einer Vollversion (► unten). Sony hat die von Haus aus 48fache Lesegeschwindigkeit des Laufwerks übrigens zurückgenommen, weil das Laufwerk sonst recht laut wird. Bei 40facher Geschwindigkeit liest der CRX210E1 tatsächlich leiser. Wenn Sie dem Brenner das letzte Quäntchen Leistung entlocken wollen, verpassen Sie ihm die Firmware des Sony-Brenners CRX220E1, der mit 52/24/52fachem Tempo arbeitet (CD-R/CD-RW/CD-ROM). Die 230 KB große Firmware bekommen Sie etwa unter www.cdrinfo.com oder direkt unter <ftp://62.67.47.73/sony6s02.rar>. Die Datei enthält auch das Flash-Programm Mtkflash – die Software, mit der Sie die neue Firmware in den Brenner einspielen.

Erstellen Sie per Rechtsklick auf Laufwerk A: und „Formatieren, MS-DOS-Startdiskette erstellen“ eine Bootdiskette, und kopieren Sie die Datei 220E1_6S02.BIN mit der neuen Firmware darauf. Starten Sie anschließend den PC von dieser Diskette. Mit dem Befehl

```
Mtkflash 3 w /b 220e1_~1.bin
```

spielen Sie die neue Firmware ein. Achtung: Unterbrechen Sie keinesfalls den Flash-Vorgang, sonst ist Ihr Brenner nicht mehr zu gebrauchen.

Vorteile: Das Laufwerk liest CDs nun mit 52fachem Tempo, ohne dass Sie dazu den Turbo-Modus aktivieren müssen, und schreibt schneller. Eine mit 52fachem Tempo gebrannte CD-R ließ sich in mehreren Laufwerken lesen.

Nachteil: Die beim PC mitgelieferte Version 5.5.9.9 von Nero Burning ROM können Sie dann nicht nutzen – sie ist nur auf den CRX210E1 ausgelegt ist. Für 15 Euro erhalten Sie ein Update auf die dafür nötige, offizielle Version „Nero v.5.5 Upgrade Seriennummer“ (unter <http://secure.nero.com/de/secure.asp> oder Tel. 07248/911800).

DVD-Laufwerk: So sehen Sie ungehindert US-Filme

Ein hierzulande verkauftes DVD-Laufwerk hat den Regionalcode 2. US-Filme setzen dagegen den Regionalcode 1 voraus. Sie wollen Filme mit beiden Codes abspielen? Eine gepatchte Firmware für das eingebaute DVD-Laufwerk LTD-165H

ist uns nicht bekannt. Bleibt nur der Ausweg über die Windows-Tools RPC Switch 0.005 (www.firmware.fr.st, englischsprachig, 257 KB) und DVD-Genie 4.10 (www.inmatrix.com, Freeware, mehrsprachig, 320 KB).

Gratis: So rüsten Sie eine ISDN-Karte nach

Ihr neuer PC kommt mit analogem Modem, aber Ihnen wäre eine ISDN-Lösung lieber? Kein Problem: Sie können bis zum 31.3.2003 die eingebaute TV-Tuner/Modem-Kombikarte gegen eine TV-Tuner/ISDN-Karte tauschen – ohne Aufpreis. Näheres erfahren Sie unter Tel. 01805/245372 (12 Cent pro Minute) oder in einem der Werbeprospekte, die Ihrem PC beiliegen.

Kleinigkeiten erleichtern Ihnen den PC-Alltag

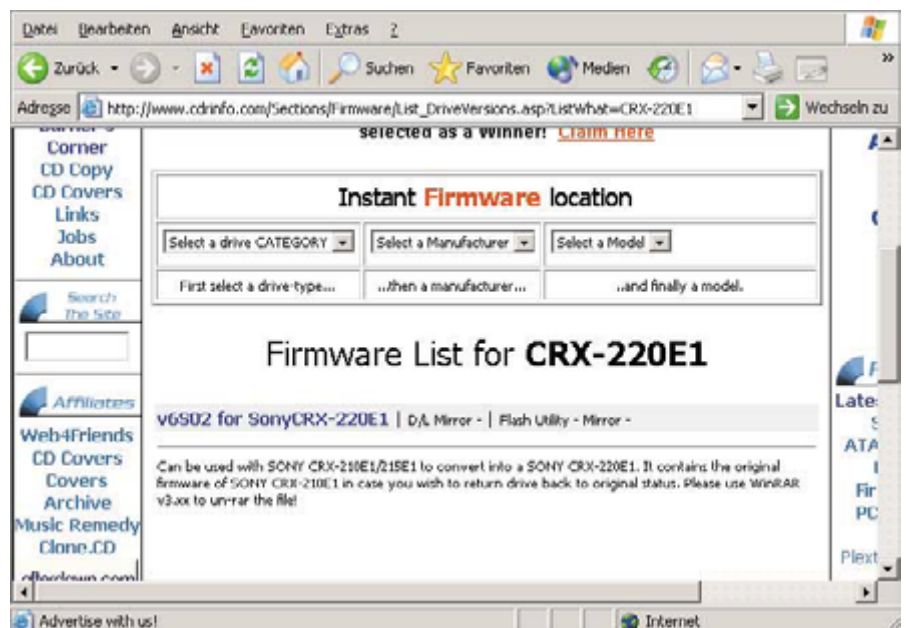
Aktivieren Sie im Bios-Setup unter „Advanced BIOS Features“ den Punkt „HDD S.M.A.R.T. Capability“. Das Bios fragt nun beim Booten die Festplatte stets nach ihrem Befinden – Sie werden so vor einem eventuellen Datenverlust gewarnt.

Die Soundausgabe – das heißt: die Line-Ausgänge des AC97-Codex – bekommt standardmäßig Halleffekte verpasst. Die Voreinstellung „Wohnzimmer“ ist noch erträglich, die Varianten „Schwindelig“ oder „Psychopatisch“ sind bestenfalls kurios. Wenn Sie allerdings

Purist sind und Ihre Musik möglichst unverfälscht hören wollen, dann klicken Sie in der Taskleiste auf das Symbol „Sound Effect“ und wählen unter „Soundeffekt, Umgebung“ den Wert „<Keine>“.

Nervt Sie die Aldi-Website, die als Startseite des Internet Explorers eingerichtet ist? Wenn Sie die Aldi-Weltkugel oft genug gesehen haben, tragen Sie einfach im Internet Explorer unter „Extras, Internetoptionen, Allgemein, Startseite“ eine andere Site ein. Sie nutzen kein AOL? Dann de-installieren Sie die Software. Gehen Sie in „Start, Systemsteuerung, Software“, wählen Sie „AOL Deutschland“ und „Ändern/Entfernen“.

Richard Coppola



Brenner-Upgrade per Firmware: Problemlos konnten wir die Firmware des Sony-Brenners CRX220E1 in unser Modell CRX210E1 einspielen. Auch der Weg zurück zur Original-Firmware klappte

Hammer des Monats: Unerklärliche Online-Zeiten

Falsch gerechnet

T-Online-Kunden berichten uns häufig von Fehlern in den Abrechnungen. Wer sich beschwert, wird gern abgewimmelt. So können Sie sich wehren.

► Kai Ebner* stutzt, als er seine Online-Rechnung sieht. Am 9.9.2002 soll er sich um 22:21:04 Uhr eingewählt haben und dann 185 Minuten online gewesen sein. Die Zeile darüber zeigt: Die nächste



Einwahl war 22:26:04 Uhr, fünf Minuten später. Nach diesen Zeiten kann er also nach der ersten Einwahl nur fünf Minuten gesurft sein – berechnet wurden 185.

Vergleichbare Stellen auf dieser Rechnung zeigen: Offenbar verhaspelt sich die Software bei relativ kurzen Einwahlzeiten. Der Rekord: Für eine Minute Online-Zeit wurden 198 Minuten berechnet. Ebner ruft die Hotline von T-Online an. Man will sich darum kümmern. Das Resultat: Man habe die Entgelte sorgfältig geprüft – sie wurden korrekt berechnet.

Anruf bei der Hotline Bringt meistens nichts

So dürfte T-Online Monat für Monat Hunderte abwimmeln. In einer Umfrage auf www.pcwelt.de sagten 18,9 Prozent von 1298 Lesern, dass sie schon einmal Ärger wegen ihrer T-Online-Rechnung hatten und reklamiert haben. Andere Provider schnitten wesentlich besser ab. Hinweis: Die Umfrage war nicht repräsentativ, spiegelt aber einen Trend wider.

Info: Online-Rechnung

Leserhinweisen zufolge sind die Rechnungen von T-Online nicht immer korrekt. In einem krassen Fall wurden offenbar statt 1 Minute 198 Minuten abgerechnet. Wer die Fehler meldet, wird häufig abgewimmelt. Wir sagen, wie Sie bei falschen Rechnungen vorgehen können.

Ebner lässt nicht locker und ruft weiter an. Schließlich schiebt T-Online die Schuld auf den Mutterkonzern, die Telekom. Der Telekom-Router, den Ebner einsetzt, soll Schuld an dem Abrech-

nungsfehler sein. Ebner nutzt den Eumex 704 LAN – das Standardmodell der Telekom –, um mit mehreren Rechnern über einen DSL-Anschluss ins Internet zu gehen. Außerdem unterbricht der kleine Kasten bei längerer Untätigkeit die Verbindung zum Internet und stellt sie bei Bedarf wieder her. Die Hotline der Telekom sagt, dass der Router in Ordnung sei.

Hartnäckig bleiben: Plötzlich ist die Rechnung doch falsch

Ebner schreibt daraufhin der PC-WELT. Wir rufen bei der Pressestelle an und schildern den Fall. Die organisiert einen Techniker, der sich die Daten noch einmal anschaut. Laut Ebner gibt dieser Techniker in einem Telefonat zu, dass ein Abrechnungsfehler vorliegt. Für die beanstandeten Kosten will er eine Gutschrift ausstellen. Ebner fragt, warum die anderen Mitarbeiter diesen Fehler nicht festgestellt hätten. Darauf der Techniker: „Die hatten nicht die passenden Zugriffsmöglichkeiten auf Ihre Daten.“

Wehren Sie sich: Das sind Ihre rechtlichen Möglichkeiten

Online-Kunden haben neue rechtliche Möglichkeiten. Rechtsanwältin Esther Augustin: „Im Streitfall muss der Diensteanbieter beweisen, dass er die Leistungen richtig abgerechnet hat. Wenn man meint, dass ein Fehler vorliegt, hat man das Recht, nicht den vollen Betrag der Rechnung zu überweisen, sondern den

durchschnittlichen Wert der letzten sechs Monate. Legen Sie sofort schriftlich – per Einschreiben mit Rückschein – Widerspruch ein. Machen Sie für die nächste Rechnung eine Liste Ihrer Online-Verbindungen. Treten die Fehler bei der kommenden Abrechnung wieder auf, haben Sie vor Gericht gute Argumente.“

Ebner musste seine Sache nicht vor Gericht durchfechten, er erhielt einen Brief von T-Online: „Es liegen uns für diesen Zeitraum keinerlei Hinweise auf einen ... Abrechnungsfehler vor. ... Da wir die Angelegenheit ... mit Ihnen klären möchten, werden wir Ihnen den fraglichen Betrag von 75,50 Euro (inkl. MwSt.) auf Kulanzbasis erstatten.“

Kein Abrechnungsfehler? Laut der Rechnung, die der PC-WELT vorliegt, kann etwas nicht stimmen – wie oben beschrieben. Damit konfrontiert, bleibt die Pressestelle von T-Online unbeirrt: „Die Einwahlzeiten wurden richtig erfasst. Den Widerspruch zur Online-Abrechnung können wir nicht erklären.“ Weitere Informationen gab es nicht, entsprechende Mails blieben unbeantwortet.

Andreas Perband

* Name von der Redaktion geändert

Die PC-WELT kämpft für Sie. Wurden Sie reingelegt oder abgezockt? Per Software, Internet oder Telefon? Wurde Ihnen nutzlose Soft- oder Hardware angedreht? Haben Sie etwas erlebt und dachten anschließend: „Das ist doch der Hammer!“? Dann schreiben Sie an hammer@pcwelt.de.

| Datum | Uhrzeit | Dauer | Min. | Max. | Status |
|------------|----------|-------|------|----------|-------------|
| 09.09.2002 | 22:21:04 | 185 | Min. | 5.0000 € | abgerechnet |
| 09.09.2002 | 22:26:04 | 5 | Min. | 5.1422 € | abgerechnet |
| 09.09.2002 | 22:31:04 | 198 | Min. | 2.7430 € | abgerechnet |
| 09.09.2002 | 22:36:04 | 5 | Min. | 5.2744 € | abgerechnet |
| 09.09.2002 | 22:41:04 | 5 | Min. | 5.3158 € | abgerechnet |

Aus fünf Minuten werden 185: Diese Abrechnung von T-Online wirft Fragen auf

Die besten Multimedia-Nachschlagewerke

Digitale Alleswisser

Wissen ist wichtiger denn je. Da ist es gut, wenn Sie das richtige Lexikon zum Nachschlagen griffbereit haben. Doch welche digitale Enzyklopädie ist die beste? Der Test verrät es Ihnen.

► Schlag nach bei Microsoft. Oder doch besser bei Bertelsmann - oder im Brockhaus? Die Auswahl an digitalen Lexika ist groß. Die PC-WELT hat für Sie die vier wichtigsten deutschsprachigen Nachschlagewerke auf CD-ROM oder DVD für Windows unter die Lupe genommen: „Das große Wissen.de Lexikon“ von Wissen.de/Bertelsmann, „Das große Lexikon“ von Data Becker, „Der Brockhaus multimedial Premium“ und „Encarta Enzyklopädie Professional“ von Microsoft – alle sind vor kurzem in der Ausgabe 2003 erschienen.

Alle Testkandidaten bieten einen ähnlichen Aufbau. Neben dem eigentlichen Lexikonteil mit dem Eingabefeld für den Suchbegriff bekommen Sie vertiefte Schwerpunkt-Themen zum Schmökern angeboten. Sämtliche Lexika besitzen einen mehr oder weniger brauchbaren Atlas und bieten ergänzend eine Suche im Internet. Anders als ihre gedruckten Pendanten bleiben die digitalen Werke über monatliche Web-Updates immer auf dem laufenden.

PC-WELT-Testsieger Brockhaus multimedial

Ein rundum gelungenes Lexikon. Zu fast allen Suchbegriffen lieferte die digitale Version des Nachschlage-Klassikers die ausführlichsten Informationen. Das Programm ist intuitiv bedienbar, die Verknüpfung zwischen Artikeltext und dem vielfältigen Medienangebot hervorragend. Am 3D-Modell des menschlichen Körpers finden nicht nur Nachwuchs-Mediziner Gefallen. Aber auch beim Brockhaus bleiben einige kleinere Wissenslücken. Und der prinzipiell gut gemachte Atlas reagierte im Test schwerfällig.



Multimedia ist Trumpf bei den digitalen Alleswissern: Neben Animationen, Fotos, Karten, Tondokumenten und Videos bieten alle Lexika auch übersichtliche Zeittafeln für historisch interessierte Leser

Der Hauptvorteil der digitalen Enzyklopädien sind jedoch die zahlreichen mitgelieferten Multimedia-Dateien: Fotos, Videos, Tondokumente, Animationen und 3D-Modelle. Dagegen sehen die konventionellen Nachschlagewerke im Bücherregal ganz schön alt aus.

Außerdem können Sie die CDs respektive DVDs überallhin mitnehmen. Ein Laptop genügt, und schon steht Ihnen – notfalls auch im Badeurlaub am Strand – eine umfangreiche Wissensquelle zur Verfügung. Versuchen Sie das mal mit einer 25-bändigen Enzyklopädie ...

Trotz Internet: Lexika überzeugen durch Qualität

Macht das Internet Lexika nicht überflüssig? Angesichts von Google & Co. könnte man das fast meinen. Doch die Suchmaschinen führen Sie zu beliebigen Websites – ohne Garantie für deren redaktionelle Qualität. Professionell gema-

nete Wissensportale (Beispiel: Xipolis.net) sind entweder kostenpflichtig oder bieten wie Wissen.de keine Multimedia-Dateien. Außerdem hat nicht jeder einen schnellen Internet-Zugang.

Die Lexika unterscheiden sich erheblich im Preis. Oft gibt es neben den von uns getesteten Profi-Ausgaben noch eine abgespeckte Standardversion. Zudem haben Sie meist die Wahl zwischen einer CD-ROM- und einer DVD-Ausgabe. Mit der DVD ersparen Sie sich das häufige Wechseln der Datenträger.

Hans-Christian Dirscherl

pcwelt.de: Webcode

Die vollständigen Testberichte und viele Zusatzinformationen zu diesem Artikel finden Sie auf www.pcwelt.de. Geben Sie auf der Startseite rechts oben den Webcode **Lexikontest** ein.

Wissen.de Lexikon 2003 Solides Nachschlagewerk

Inhalt: „Das große Wissen.de Lexikon 2003“ von Wissen.de/Bertelsmann läuft unter Windows 95/98/ME, NT4, 2000 und XP. Es bietet neben dem eigentlichen Lexikonteil „Wissen A-Z“ eine Timeline mit historischen Ereignissen, einen Weltatlas, Multimedia-Dateien und ausführliche „Themenreisen“. Außerdem dabei: Wörterbücher für Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch und das Wahrig-Fremdwörterbuch. Laut Hersteller können Sie in dem Lexikon nach 400.000 Stichwörtern suchen, die durch 230 vertonte Diashows und 15.500 Multimedia-



Der Klügere sieht nach: So lautet das Motto des großen Wissen.de-Lexikons von Bertelsmann

Dateien (Videos, Audiodateien, Animationen, Fotos) ergänzt werden.

Qualität: Obwohl auf der Verpackung „Das große Wissen.de Lexikon“ steht, meldet sich das Programm als „Das große Bertelsmann Universallexikon“. Die Texte werden durch Multimediale Dateien unterschiedlichster Art illustriert und durch relevante Internet-Links ergänzt. Bei den von uns überprüften Suchbegriffen offenbarte das Wissen.de-Lexikon allerdings einige kleinere Wissenslücken. Weder zu Kazaa noch zu Napster gibt es Auskunft, zu Linux liefert es zumindest knappe Informationen. Bei einigen historischen Themen zeigt sich das Nachschlagewerk ebenfalls nicht ganz auf der Höhe. Insgesamt überzeugte Wissen.de aber durch eine solide Leistung. Der Weltatlas besteht aus den Untermenüs „Länder“ und „Sehenswürdigkeiten“, bietet aber – anders als Encarta oder Brockhaus – keine drehbare Erdkugel.

Lieferumfang: Das Wissen.de-Lexikon kostet 49,99 Euro. Anders als bei einigen Konkurrenzprodukten haben Sie nicht die Wahl zwischen der CD- und der DVD-Ausgabe, sondern bekommen beide in ei-

nem Paket. Es gibt keine Möglichkeit, den gesamten Datenbestand auf Festplatte zu kopieren, eine der sechs CDs beziehungsweise die DVD muss ständig eingelegt sein. Wer die CD-Version nutzt, sollte sich auf ein häufiges Wechseln der Datenträger einstellen.

Eine abgespeckte Version dieser digitalen Enzyklopädie gibt es als „Wissen.de Universallexikon 2003“ zum Kampfpfeis von 19,99 Euro. Hier fehlen aber zum Beispiel die „Themenreisen“ und das Wahrig-Fremdwörterbuch. Außerdem stehen nur 340.000 Stichwörter zur Recherche zur Verfügung.

Wissen.de Lexikon 2003

Info: Wissen.de/Bertelsmann

www.kochmedia.de

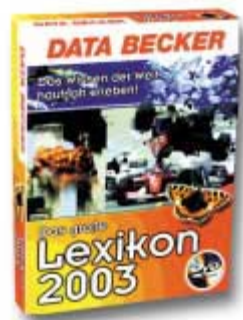
Preis: 49,99 Euro

- + gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
- einige Wissenslücken

Testurteil: „Das große Wissen.de Lexikon“ überzeugt, ohne zu begeistern. Der Atlas bietet wenig Spaßfaktor, bei einigen Suchergebnissen zeigten sich Schwächen.

Das große Lexikon 2003 Infotainment

Inhalt: „Das große Lexikon 2003“ von Data Becker läuft unter den Windows-Betriebssystemen 98/ME, NT4, 2000 und XP. Es richtet sich in Preis und Aufmachung an eine jüngere Zielgruppe, die Infotainment zu schätzen weiß. Das Lexikon ist durchgehend animiert und mit zumeist peppiger Hintergrund-Musik hinterlegt. Neben dem eigentlichen Lexikon gibt es noch weitere Schwerpunkte. Mit den „Themen-Reisen“ können Sie Themen wie die Geschichte des Alten Rom erkunden. Unter dieser Kategorie versteckt sich auch der Atlas, der durchaus brauchbare



Musik ist Trumpf: Bei Data Beckers großem Lexikon siegt die Unterhaltung zuweilen über den Informationswert

Informationen liefert, jedoch nicht mit den Pendanten aus Encarta oder Brockhaus zu vergleichen ist. Die 360-Grad-Panoramen laden zu einem Besuch in mehrere europäische Städte ein: Von Ihrem virtuellen Standort aus können Sie einen Rundum-Schwenk machen. „Wissen ausprobieren“ stellt die Interaktivität in den Mittelpunkt: Führen Sie mathematische Operationen durch, und erkunden Sie mit der Maus das menschliche Gehirn.

Die Enzyklopädie enthält laut Data Becker 150.000 Stichwörter, 15.000 Bilder und Fotos, acht Stunden Video und 20 Stunden Audio-Informationen.

Qualität: Die Artikel dieses Lexikons sind leicht verständlich und in der Regel knapp gehalten, besitzen also nicht den Informationswert von Encarta oder Brockhaus. Der Schwerpunkt des Programms liegt eindeutig auf dem Infotainment, nicht auf der Vermittlung tief-schürfender Erkenntnisse. Zu den meisten Beiträgen gibt es Illustrationen, Fotos, Videos und Tondokumente.

Manchmal siegt der Spaßfaktor über die seriöse Information. Beispiel: Zum Suchbegriff „Kleopatra“ erscheint als Il-

lustration ein Foto der jungen Elizabeth Taylor, die die ägyptische Königin in der berühmten Hollywood-Produktion verkörperte. Bei den Ton-Animationen schießt Data Becker zuweilen über das Ziel hinaus: Zu den Kriegen der Römer ertönen im Hintergrund völlig unpassend Kanonenschüsse.

Lieferumfang: Den Textteil des Lexikons können Sie komplett auf Festplatte kopieren und so ohne Datenträger recherchieren, für die Multimedia-Dateien müssen Sie die DVD einlegen. Mit 29,95 Euro ist das ausschließlich auf DVD erhältliche Lexikon ausgesprochen preiswert.

Das große Lexikon 2003

Info: Data Becker

www.databecker.de

Preis: 29,95 Euro

- + unterhaltsam und pfiffig
- knappe Infos, manchmal überdreht

Testurteil: Durchgehend Animationen und Musik sorgen für Spaß statt für trockene Informationsvermittlung – für lernfaule Schüler eine gute Wahl, für wissbegierige Erwachsene weniger geeignet.

Brockhaus multimedial Keiner weiß mehr

Inhalt: Der umfangreiche Lexikonteil von „Der Brockhaus multimedial 2003 Premium“ wird ergänzt durch eine umfangreiche Medien-Bibliothek, einen drehbaren Atlas, eine „Zeitleiste“, Schwerpunkt-Themen und den „Brockhaus 1906“. Nützlich ist die „Direktsuche“ für den Windows-Desktop. Dabei ziehen Sie ein Lupensymbol über den gesuchten Begriff, sofort erscheint dazu eine Kurzinformation. Außerdem bietet der Brockhaus eine „Power-Websuche“ mit der von Ihnen ausgewählten Suchmaschine.

Absolut sehenswert – nicht nur für angehende Humanmediziner – ist das ani-



Keiner ist besser: Der Brockhaus multimedial liefert kompetente und leicht recherchierbare Informationen

mierte 3D-Modell des Menschen, das den menschlichen Körper in fünf Ansichten darstellt, zum Beispiel mit Muskulatur oder als Skelett.

Das Nachschlagewerk bietet laut Verlag 120.000 Artikel, 195.000 Stichwörter und 16.000 Bilder. Es läuft unter Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP.

Qualität: Der Brockhaus präsentiert sich in einem ansprechenden Layout, das auf plumpe Gags und unterhaltende Animationen ohne Informationsgewinn verzichtet. Die Artikel sind in der Regel sehr kompetent und ausführlich, nur in wenigen Fällen entdeckten wir kleine Schwächen. Zur Abrundung gibt es Videos, Bilder, Animationen, Panoramen, Tondokumente, Weblinks und vertiefende Beiträge. Die Artikel werden über das „Wissensnetz“ in einen größeren Zusammenhang gestellt, zum Suchbegriff passende „Grundlagen zum Thema“ liefern zusätzliche Informationen. Außerdem können Sie auf die Bilddatenbank der Deutschen Presseagentur mit über zwei Millionen Einträgen zugreifen. Der Atlas bietet verschiedene Ansichten der Erde, zum Beispiel als Satellitenbild, topogra-

fisch gegliedert oder mit politischen Grenzen. Die Darstellung lässt sich zoomen und drehen. Auf leistungsschwächeren PCs reagiert der Atlas aber deutlich langsamer als das ähnlich gemachte Pendant von Encarta.

Lieferumfang: Bei der Installation können Sie auswählen, ob Sie zusätzlich zum Lexikon alle Multimedia-Dateien, den Bildschirmschoner und weitere Suchfunktionen installieren wollen. Das Lexikon wird auf vier CD-ROMs oder auf einer DVD-ROM angeboten. Neben der Premium-Ausgabe gibt es auch eine abgespeckte Standardversion für 49,95 Euro.

Brockhaus multimedial

Info: Brockhaus Verlag
www.brockhaus.de
Preis: 99,95 Euro

+ ausführlichste Informationen,
übersichtliche Bedienung

Testurteil: Das beste Lexikon im Test. Beim Brockhaus stimmt fast alles, die Artikel sind sehr ausführlich, die Bedienung ist intuitiv. Der Atlas reagiert bei einem schwachem Prozessor behäbig.

MS Encarta Professional Viel Lexikon für sehr viel Geld

Inhalt: Mit „Microsoft Encarta Enzyklopädie Professional 2003“ holen Sie sich ein umfangreiches und ansprechend gestaltetes Lexikon auf Ihren Rechner, das mit einer Fülle von Grafiken, Fotos, Animationen, Audio- und Videodateien aufwartet. Außerdem bietet das Programm einen hervorragenden Atlas, eine Zeittafel und ein Englisch-Wörterbuch. Enthalten sind laut Hersteller 46.800 Artikel, 24.000 Multimedia-Dateien, über 19.000 Abbildungen, 262 Videos und Animationen und über 15 Stunden Audiodateien. Das Lexikon läuft unter Windows 98/ME, 2000 und XP.



Qualität hat sicher ihren Preis: Die Encarta Enzyklopädie Professional von Microsoft kostet aber zu viel

Qualität: Die oftmals sehr ausführlichen Artikel bieten viele weiterführende Querverweise und werden durch zahlreiche Multimedia-Dateien aller Art sowie eine Web-Suche ergänzt. Die Qualität der Texte schwankt jedoch, bei der Suchanfrage nach der antiken Bibliothek von Alexandria bekamen wir zwei einander widersprechende Informationen geliefert, von denen eine nicht mehr auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft war. In einem anderen Fall wurden zwei Personen vertauscht. Bei der Suche nach der südamerikanischen Papageienart „Ara“ musste sich Encarta zunächst geschlagen geben. Erst als wir die Mehrzahl „Aras“ eingaben, lieferte das Lexikon uns eine korrekte Auskunft. Positiv: Das Microsoft-Produkt informiert den Leser objektiv über das vom Redmonder Konzern nicht sonderlich geschätzte Linux und über Open Source.

Zu den Highlights von Encarta gehört der intuitiv bedienbare Atlas, bei dem Sie zwischen einer Fülle von Kartentypen wählen können. Sie können mit der Maus den Globus drehen und in den Karten Ausschnitte festlegen oder zoomen.

Lieferumfang: Wenn Sie für die Encarta Professional 2003 die Standardinstallation gewählt haben, muss beim Recherchieren die CD oder die DVD im Laufwerk liegen. Es ist aber möglich, die Enzyklopädie vollständig auf Festplatte abzulegen. Das kostet Sie zwar bis zu 2 GB zusätzlichen Speicher. Dafür steigt aber das Zugriffstempo, und es entfällt das lästige Wechseln der CD-ROMs. Die Professional-Ausgabe ist mit 125 Euro das teuerste Lexikon im Testfeld, und auch die Standard-Ausgabe kostet immerhin 59,95 Euro. Microsoft liefert die Encarta wahlweise auf vier CD-ROMs oder einer DVD.

MS Encarta Professional

Info: Microsoft; www.microsoft.com/
germany/ms/encarta2003/
Preis: 125 Euro

+ erstklassiger Atlas
- teuerstes Lexikon im Test

Testurteil: Encarta bietet ausführliche und gut lesbare Texte mit einer Fülle von Multimedia-Dateien. Allerdings entdeckten wir einige Wissenslücken und Widersprüche in den Artikeln.

Leserbriefe



(12/2002) Der „Volks-PC“ von 4MBO Handy-Lampe blinkt

Die Untersuchung der Strahlenwerte eines PCs ist sicherlich eine kostspielige Angelegenheit. Gut, dass die PC-WELT diese Kosten investiert hat. Jetzt müssen alle Anbieter mit eventuellen Kontrollen ihrer Produkte rechnen – und das ist etwas, von dem alle Verbraucher profitieren.

Hans Werner Meurer,
PC-WELT-Online-Forum

Zum Thema Störstrahlung kann ich aus eigener Erfahrung sagen: Sie haben Recht. Mein Fernseher ist seit der Anschaffung des Plus-PCs im Bild gestört – nun weiß ich wenigstens, warum. Damit nicht genug. Für mein Handy habe ich eine kleine Lampe, die bei ankommenden Anrufen zu blinken anfängt. Komme ich mit der Lampe in die Nähe meines Plus-PCs, fängt das Gerät sofort zu blinken an.

Manfred Haenel, per Mail

Zu dem Testlabor von Fujitsu-Siemens in Augsburg kann ich Ihnen einiges berichten, denn ich habe es zusammen mit meinen Kollegen 1993 aufgebaut. Ich war maßgeblich für die Dimensionierung, Auslegung und Qualifizierung verantwortlich. Die Absorberhalle war damals die erste dieser Art in Europa. Auch heute noch zählt sie zu den besten Hallen der Welt, wie Nachmessungen der NSA (Normalised Site Attenuation) zeigen, die ich letztes Jahr im November mit durchgeführt habe.

Friedrich-Wilhelm Trautnitz, Technischer
Direktor, Albatross-Projects, per Mail

Ich hatte noch nie Probleme mit der elektromagnetischen Verträglichkeit eines meiner Geräte. Natürlich muss ein PC die gesetzlichen Grenzwerte einhalten, aber wenn ein EMV-Test den Rechner um einiges teurer macht, nehme ich lieber etwas Strahlung in Kauf und spare dafür ein paar Euro.

Martin Dörfler, per Mail

Ich habe Ihren Artikel über den Plus-PC gelesen und freue mich, dass Sie den Dingen auf den Grund gehen. Weiter so! Nicht so gut finde ich, dass der Artikel so spät erstellt wurde, dass der Hersteller und auch Plus keine Chance hatten, eine Stellungnahme zu liefern. Das muss sein und ist nur fair.

Stephan Dieckmann,
PC-WELT-Online-Forum

Überhöhte Strahlenwerte bei einem PC sind natürlich ein Unding. Doch wird hier nicht etwas übertrieben? Was ist mit den vielen Leuten, die ihre Rechner bei geöffnetem Gehäuse laufen lassen? Ich zum Beispiel arbeite in einem Raum mit vier offenen PCs und habe noch nie so etwas wie eine Störstrahlung bemerkt.

Dirk Klausen, per Mail

In Ihrem Beitrag haben mir einige Antworten auf wichtige Fragen gefehlt. Beispielsweise: Wie gefährlich sind die Strahlen, und wie muss ich mich verhalten? Kann ich schon vorher den Rechner zurückbringen, oder muss ich erst auf eine Rückrufaktion warten?

Karsten Paschen, per Mail

Intern

► **1/2003: Ergänzungen & Korrekturen** finden Sie unter www.pcwelt.de/heft. Sie erhalten sie als Abonnent der Gratis-News frei Haus: www.pcwelt.de/gratisnews.

► **12/2002, S. 22, Brenner, LG Electronics:** Wie unser Test auf Seite 198 in derselben Ausgabe ergab, beherrscht der GCC-4320B von LG Electronics EFM und liest auch DVD+Rs. Außerdem beschreibt das Gerät 99-Minuten-Rohlinge. Die anders lautenden Herstellerangaben, auf denen die Meldung basierte, sind demnach falsch.

► **12/2002, S. 117, Duell Sicherheits-Software:** Der Internet-Spurenvernichter von Project Privacy 1.1 unterstützt neben dem Internet Explorer auch Netscape Navigator und Opera. Die Konfigurationsoptionen werden allerdings nur angezeigt, wenn die Browser installiert sind. Darüber hinaus existiert auch eine zentrale Oberfläche. Sie befindet sich unter „Start, Programme, Project:Privacy, Project:Privacy“.

► **11/2002, S. 71, Kasten „Gratis tunen“:** „... da die Festplatte durch jahrelangen Gebrauch stark defragmentiert war.“ Natürlich muss es heißen: „... da die Festplatte durch jahrelangen Gebrauch stark fragmentiert war.“

Eigentlich ist es schon ein ziemliches Unding, dass Computer in vermutlich großer Stückzahl auf den Markt gebracht werden, wenn sie den schon seit Jahren geltenden gesetzlichen Bestimmungen nicht genügen. Ich kann mir vorstellen, dass sowohl der Hersteller als auch der Vertreiber des Rechners das ganz genau wussten.

Jürgen Eggeling, per Mail

Dass Sie die Störstrahlung eines vielfach verkauften PCs untersucht haben, finde ich gut. Aber: In der PC-WELT 11/2002 haben Sie im Beitrag „Es werde Licht“ (Seite 162) gezeigt, wie man große Löcher in die Seite seines PCs schneidet, mit einer Plexiglasplatte wieder verschließt und ganz toll von innen beleuchtet. Was, glauben Sie, würde wohl bei einer EMV-Messung eines solchen PCs herauskommen?

Markus Hofer, per Mail

Tipp: Es kann gut sein, dass solch ein Eigenbau bei einem EMV-Test mit Pauken und Trompeten durchfallen würde. Sie sollten deshalb besser keine CE-Plakette draufkleben. Die Redaktion

Ihre Meinung ist gefragt!

Liebe Leser! Möchten Sie Ihre Meinung zum aktuellen Heft mitteilen oder haben Sie Fehler gefunden, schreiben Sie bitte an leserbrief@pcwelt.de, per Post an Redaktion PC-WELT, Leopoldstraße 252b, 80807 München, oder in unseren Foren im Internet: www.pcwelt.de/forum. Von den vielen Zuschriften können wir nur eine Auswahl veröffentlichen. Sinnwahrende Kürzungen behalten wir uns vor.

Am Ende Ihres Beitrags verweisen Sie auf Ihre Website, wo der Leser weitere Informationen über Rückgabe oder Nachbesserung des PCs erhalten soll. Dass Sie dort – ich vermute aus rechtlichen Gründen – keinerlei Infos bieten, fand ich schon recht enttäuschend.

Herbert Schenk, per Mail

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Artikel über den so genannten Volks-PC. Und herzliches Beileid zu der einstweiligen Verfügung, die es Ihnen untersagt, die PC-WELT 12/2002 weiterhin auszuliefern. Zum Glück habe ich noch ein Exemplar am Kiosk erwischt.

Jan Hartmann, per Mail

Ich finde es großartig, dass Sie einen solchen PC-Skandal aufgedeckt haben. Dass Sie jetzt durch Plus und 4MBO eine einstweilige Verfügung am Hals haben, tut mir Leid. Es ist mal wieder typisch, dass die großen Hersteller sofort mit Kanonen auf Spatzen schießen. Halten Sie durch, und bleiben Sie beim kritischen Journalismus.

Peter Bungartz, per Mail

(12/2002) Geheim, gratis, illegal Tipps zum Underground-Web

In ihrem Artikel gehen Sie sehr genau auf das Underground-Web ein. Ich bin der Meinung, dass ein so großes Magazin, wie Sie es sind, mit solchen Artikeln vorsichtig sein sollte. Denn die Mehrzahl der Leser wird Ihren Artikel lesen und die darin enthaltenen Tipps befolgen. Das kann viel Schaden anrichten.

Jens Hambach, per Mail

Ihre Titel-Story fand ich spannend. Doch würde ich mir nie die Mühe machen, einen Videostream zu speichern, da ein Film in der Videothek nur 3 Euro Leihgebühr kostet.

Martin Gruber, per Mail

Sie schreiben auf Seite 69, dass man mit der Tausch-Software E-Donkey einen Film erst ganz herunterladen muss, bevor man die Qualität des Films überprüfen kann. Das stimmt nicht ganz. Sie können auch schon kleine Teile des Downloads in AVI-Dateien umbenennen und prüfen.

Thomas Köhler, per Mail

Tipps: Sie haben Recht, allerdings ist das Vorgehen in vielen Fällen etwas komplizierter. Wie es genau geht und welche Zusatz-Software Sie brauchen, erfahren Sie in den Tipps & Tricks zu Software ▶ ab Seite 286. Die Redaktion

(12/2002) Sicherheits-Alarm Hotmail auch mit Pegasus

Als sichere Alternative zu Outlook geben Sie Pegasus Mail an (Seite 89). Das Programm finde ich sehr gut, aber kann ich damit auch mein Hotmail-Konto abrufen?

Taggart, per Mail

Tipps: Hotmail wird von Pegasus nicht unterstützt, da es ein proprietäres Protokoll benutzt. Es gibt jedoch Webmail-Anbieter, etwa das kostenlose <http://fastmail.fm>, über die Sie auch Ihr Hotmail-Konto abfragen können. Auf diesem Umweg können Sie mit Pegasus Mail Ihre Nachrichten abholen. Die Redaktion

(12/2002) Virencheck mit F-Prot Endlich virenfrei booten

Danke für die tolle Notfall-CD. Damit konnte ich endlich meinen Rechner virenfrei starten und einen besonders hartnäckigen Bootvirus beseitigen.

Michael Schneider, per Mail

Die Notfall-CD ist klasse. Allerdings bootet sie einen meiner PCs nicht. Sie hängt beim Laden der SCSI-Treiber, obwohl ich keine SCSI-Geräte eingebaut habe.

Dieter Scheer, per Mail

Tipps: In seltenen Fällen verwechselt Linux andere Geräte, etwa die Netzwerkkarte, mit einem SCSI-Gerät. Der Start klappt dann nicht. Sie vermeiden das Problem, wenn Sie während des Startens hinter „boot“ „kernel noscsi“ eingeben. Linux sucht dann nicht nach SCSI-Geräten. Die Redaktion

(12/2002) Auf Ihrer Fährte Auch für Netscape

Mit großem Interesse habe ich Ihren Artikel über das Beseitigen von Surfspuren gelesen. Die von Ihnen vorgeschlagenen Tools kümmern sich aber hauptsächlich um den Internet Explorer. Gibt es auch einen Spurenkiller für Netscape?

Jürgen Kranz, per Mail

Info: Mit dem Gratis-Tool Spybot Search & Destroy 1.1 für Win 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP (☉ auf Heft-CD, unter www.pcwelt.de und www.security.kolla.de, 2,4 MB) können Sie auch Surfspuren in Netscape löschen. Außerdem sucht das Programm nach Spyware auf Ihrem Rechner. Die Redaktion

PC-WELT: Service

► Fragen zum Abonnement

Wenden Sie sich bitte ausschließlich an den dsb-Aboservice unter Tel. 01805/999801 (12 Cent/Minute), Fax 07132/959166 oder per Mail: pcwelt@dsb.net.

► CD/DVD defekt

Wenden Sie sich bitte nur an den A.B.O. Verlagsservice unter Tel. 089/20959333, Fax 089/20028111 oder per Mail: idg@csj.de.

► Heftbestellung (auch Sonderhefte)

Entweder unter www.pcwelt.de/shop oder beim A.B.O. Verlagsservice unter Tel. 089/20959132, Fax 089/20028111 oder per Mail: idg@csj.de.

► Hotline für PC-Probleme **Neu!**

Ab sofort haben Sie die Möglichkeit, bei Problemen rund um den PC, Windows und Office eine Hotline anzurufen. Sie ist Mo. bis Fr. von 8 bis 22 Uhr sowie Sa. und So. von 8 bis 18 Uhr außer an Feiertagen erreichbar und wird von der twenty4help Knowledge Service GmbH zur Verfügung gestellt. Die Rufnummer lautet: 0190/884400 (1,86 Euro/Minute).

► Anregungen

Haben Sie Anregungen, auf die wir künftig eingehen sollen, schicken Sie diese bitte an die Mailadresse des betreffenden Ressorts:

hw@pcwelt.de (Hardware)

sw@pcwelt.de (Software)

prx@pcwelt.de (Praxis)

online@pcwelt.de (pcwelt.de)

► Software auf PC-WELT-CDs/-DVDs

Wir bitten um Verständnis, dass wir keinen Support für diese Software (mit Ausnahme von PC-WELT-eigener Software) leisten können. Richten Sie Ihre Fragen einfach an den jeweiligen Hersteller. Die entsprechenden Links stehen bei den einzelnen Programmen. Sie können Ihre Fragen aber auch in unserem Online-Forum (www.pcwelt.de/forum) stellen.

► Leserbriefe

Möchten Sie uns Ihre Meinung zum aktuellen Heft mitteilen oder haben Sie Fehler gefunden, schreiben Sie bitte an leserbrief@pcwelt.de – die Veröffentlichung Ihrer Zuschrift im Heft sowie sinnwährende Kürzungen behalten wir uns vor.

► Pressemitteilungen

Pressemitteilungen schicken Sie bitte direkt an pressemitteilung@pcwelt.de.

► Sprechstunde

Haben Sie Fragen zu Artikeln aus dem aktuellen Heft, rufen Sie bitte in unserer Lesersprechstunde immer Di. und Do. (außer an Feiertagen) zwischen 15 und 17 Uhr unter Tel. 089/36086222 an. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir Artikel aus älteren Heften nicht kommentieren können.

► Kontakt zur Redaktion

Die PC-WELT-Redaktion erreichen Sie per Post an Redaktion PC-WELT, Leopoldstraße 252b, 80807 München. Oder per Fax: 089/36086459. Oder per Tel. 089/36086222 an jedem Werktag zwischen 9 und 17 Uhr (Fr. nur bis 15 Uhr).

Microsoft Office 11 Beta: Neue Funktionen

Office 11 ist fast fertig – Microsoft wird ab jetzt keine neuen Funktionen mehr integrieren, sondern nur noch Fehler beseitigen. Wir haben uns eine der letzten Betaversionen von Office 11 angesehen. Ihr Funktionsumfang entspricht dem der Final. Die schlechte Nachricht: Wer Windows 95/98/ME hat, schaut in die Röhre (> Seite 25). „Sollte es aber eine zu große Gegenwehr der



Zahlreiche neue Funktionen: Microsoft hat beim neuen Office 11 für einige Veränderungen gesorgt, nicht nur beim Design

Kunden geben, kann Microsoft seine Pläne noch ändern“ – so eine Firmensprecherin laut www.techchannel.de. Die gute Nachricht: Office 11 verwendet als Dateiformat XML, so dass praktisch jedes andere Programm auf die Daten zugreifen kann. Alte Formate lassen sich weiterhin öffnen und abspeichern. Microsoft hat auch die Oberfläche aufpoliert: Bei Outlook ist etwa die Anordnung der Ansichtsfenster neu. Das Mailprogramm zeigt den Inhalt einer Mail jetzt vertikal auf der rechten Seite an. Über „Smart Documents“ lassen sich Informationen in Dokumente einblenden. Office 11 Final soll Mitte 2003 verfügbar sein. Preise stehen noch nicht fest.

-ap

Windows Media Player 9 Release Candidate 1 ist da

Die Version 9 des Windows Media Players steht kurz vor der Fertigstellung. Microsoft bietet den Release Candidate 1 unter www.microsoft.com/windows/windowsmedia/9series/player.asp zum Download an. Den Player gibt es für Windows XP (9,65 MB) sowie Windows 98 SE/ME und 2000 (13,2 MB). Wer bereits eine Betaversion des Media Players hat, kann laut Microsoft den Release Candidate einfach darüber installieren. Die auffälligste Neuerung: Bei der Installation wählt der Anwender, welche Informationen der Media Player ins Internet sendet. Unter anderem lässt sich festlegen, dass die eindeutige Identifikationsnummer nicht verschickt wird. Außerdem können die Nutzer unterbinden, dass der Player Kontakt zu Microsoft-Servern aufnimmt.

-ap

Sandra 2003: Neue Version der Hardware-Diagnose-Software

Version 2003 des Benchmark- und Diagnose-Tools Sandra ist da. Das englisch-

sprachige Utility zeigt die Performance Ihres Systems auf einen Blick und unterstützt auch neuere Techniken wie AGP 3 und Hyper-Threading sowie die aktuellen Intel-Chipsätze. Benchmark-Ergebnisse lassen sich mit über 50 Systemen vergleichen. Sandra läuft unter Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP. Das Tool gibt es in einer Profi-Variante für 34 Dollar und für private Nutzung gratis als Sandra Standard. Download unter www.sisoftware.co.uk (4,98 MB).

-ap

Festplatten-Crash kündigt sich schon vorher an

70 Prozent der PC-Nutzer ignorieren Warnzeichen, die vor einem Festplattenausfall auftreten – so eine Studie der professionellen Datenrettungsfirma Convar. Lautes Klacken während des Betriebs, längere Zeiten für das Speichern der Dateien oder das Hochfahren des PCs erst im zweiten Anlauf seien typische Zeichen für einen drohenden Crash. Unter www.datenretter.de bietet Convar Audiodateien an, die demonstrieren, wie sich drohender Datenverlust anhört.

-ap

Altavista: Suchmaschine generalüberholt

Die Suchmaschine Altavista präsentiert sich in neuem Look und mit neuen Funktionen. So lassen sich etwa die News von rund 200 deutschsprachigen Nachrichten-Sites abrufen. Mit der Suchtechnik Prisma lässt sich eine Anfrage weiter eingrenzen. Ab sofort findet Altavista auch Begriffe in PDF-Dateien. Eine verbesserter Doubletten-Filter soll übersichtlichere Ergebnisse liefern.

-ap

Steuererklärung Software für 2003

Pünktlich zum Jahresende gibt es Wiso Sparbuch 2003 (www.steuer-sparbuch.de, rund 40 Euro), Tax 2003 (www.buhl.de, ab 15 Euro) und Quicksteuer 2003 (www.quicksteuer.de, rund 15 Euro). Die Programme für die Steuererklärung sollen alle neuen gesetzlichen Vorschriften kennen. Das Highlight bei Wiso Sparbuch ist der „Steuerschieber“: Er zeigt steuerliche Gestaltungsspielräume an und soll die beste Lösung finden. Quicksteuer prüft Ihre Daten mit einem neuen Plausibilitäts-Modul.

-ap

Browser: Betaversion von Opera 7

Unter www.opera.com lässt sich die Beta von Opera 7 herunterladen (ab 3 MB). Die Render-Engine des Web-Browsers soll jetzt noch schneller sein. Das Programm beherrscht DOM2 (Document Option Model), Dynamic HTML, CSS2 und HTML 4.01. Mitgeliefert wird das Mailprogramm M2, das POP3 sowie IMAP unterstützt und sich auch als Newsreader einsetzen lässt. Weitere Neuerungen stehen unter www.opera.com/windows/changelogs/700b1.

-ap



Opera 7: Die Betaversion hat viele interessante Neuerungen und soll schneller sein

Geforce-4-Grafikkarten werden billiger

Angeblich senkt Nvidia die Geforce-4-Preise. So will Nvidia dem schärfsten Konkurrenten ATI den Wind aus den Segeln nehmen. Der Erzrivale will Nvidia mit den Grafikchips Radeon 9500 (Pro) und 9700 Marktanteile abjagen (> Kasten). Um bis zu 15 Prozent billiger sollen Karten mit den Geforce-4-Ti-Chips 4400 und 4600 werden, der Preisabschlag bei den 4200er-Chips soll unter 10 Prozent liegen. -ms

Intel: Pentium 4 ab 2,4 GHz ab 2003 mit neuer Technik

Mit Hyper-Threading hat Intel beim Pentium 4 3,06 GHz eine interessante Innovation für Desktop-CPUs eingeführt. Allerdings ist der 3-GHz-Chip mit rund 850 Euro nicht billig. Anfang 2003 sollen deutlich günstigere Pentium-4-Varianten mit 2,4, 2,6 und 2,8 GHz kommen, die die Technik ebenfalls unterstützen. -ms

Sony: Neuer Kopierschutz beim PC-Spiel Gothic 2

Erstmals wird der Kopierschutz Securom 4.8x mit einer trickreichen Prüfmethode kombiniert. Sonys Tochterfirma DADC setzt die Technik beim neuen PC-Rollenspiel Gothic 2 des deutschen Entwicklers Piranha Bytes ein. Diese läuft während des ganzen Spiels im Hintergrund und checkt in unregelmäßigen Intervallen, ob die Original-CD im Laufwerk steckt. Scheitert die Prüfung, lässt sich gar nicht oder nicht mehr richtig weiterspielen. „Entwarnung“ gibt unterdessen die deutsche Software-Firma SAD: Die neue Version 2 des Spiele-Kopierprogramms Gamejack könne doch ein 1:1-Image von Gothic 2 herstellen und abspielen. -ms



Schluss mit Kopieren: Scheitern Cracker am Kopierschutz des neuen PC-Spiels Gothic 2?

Übertaktungswunder: ATI Radeon 9500

Bereits mit den Standardeinstellungen machte die erste Vorserienkarte mit ATIs Grafikchip Radeon 9500 eine gute Figur: Der Prototyp mit 128 MB Grafikspeicher ließ unsere Referenzkarte mit dem Nvidia-Chip Geforce 4 Ti 4200 im Test ziemlich blass aussehen (www.pcwelt.de/tests). Was der ATI-Chip wirklich drauf hat, zeigte sich, als wir Chip-/Speichertakt von 275/270 stabil auf 368/330 MHz erhöhten: Die Vorserienkarte lag mit 11.853 Punkten in 3D Mark 2001 SE gut 10 Prozent vor der bisher schnellsten Konkurrenzkarte mit Ti-4600-Chip (Test-PC: 2,4-GHz-CPU; 1024 x 768 Bildpunkte bei 32 Farben).

Noch krasser war der Vorsprung bei 4facher Kantenglättung und Texturfilterung: Im Originalzustand lag der Prototyp beim Quake-3-Test fast 47 Prozent vor der 4200er, übertaktet sogar 60 Prozent vor der 4600er. Bei mehr als 1024 x 768 Bildpunkten konnte er unter Open GL allerdings nicht mit den Referenzkarten Schritt halten: Im Quake-3-Test (1280 x 1024 Pixel, 32 Farben) ermittelten wir 17 beziehungsweise 12 Prozent Rückstand. Der Open-GL-Treiber war noch im Betastadium. **Fazit:** Schon der Prototyp zeigt klasse Leistung. Die Hersteller 3D Connect, Gigabyte, Hercules und Sapphire wollen dieser Tage 9500er-Karten mit 64 und 128 MB Speicher anbieten. Preisspanne: 190 bis 240 Euro. -ms/tr



Lässt Spielerherzen höher schlagen: Die Vorserienkarte mit ATI-Chip Radeon 9500

AMD: Drei neue Modelle im aktuellen Prozessor-Fahrplan

Gleich drei neue Codenamen für Prozessoren in 0,09-Mikron-Technik tauchen in AMDs aktuellen CPU-Planungen auf. „Athens“ sowie „San Diego“ sind die Nachfolger der 32-/64-Bit-Hybrid-CPUs Opteron und Clawhammer. In Notebooks soll „Odessa“ den Mobile Athlon XP ablösen. Die drei Neuzugänge will AMD im ersten Halbjahr 2004 präsentieren. Erzrivale Intel will bereits Mitte 2003 beim neuen Pentium-4-CPU-Kern „Prescott“ auf die 0,09-Mikron-Technik umsteigen. -ms

Intel: Pentium 4 mit neuer Befehlssatz-Erweiterung

Das Geheimnis um die Befehlssatzerweiterung „Prescott New Instructions“ (PNI) für den künftigen Pentium-4-CPU-Kern Prescott ist gelüftet: Die zusätzlichen Befehle sollen es Software-Entwicklern erleichtern, ihre Programme für die Hyper-Threading-Technik zu optimieren. Dank Hyper-Threading lässt sich der Pentium 4 intern in zwei virtuelle Prozessoren aufteilen. -ms

PC-Markt: Deutsche kaufen wieder mehr

Im 3. Quartal 2002 wurden hierzulande knapp 1,6 Millionen PCs verkauft – laut Marktforschungsinstitut IDC (www.idc.de) fast 4 Prozent mehr als im Vergleichszeitraum 2001. Marktführer bleibt Fujitsu-Siemens mit 20 Prozent Anteil. Besser noch: Mit rund 100.000 Notebooks verkauften die Hersteller gut 12 Prozent mehr als im 3. Quartal 2001. Nummer 1 hier: Toshiba mit 12,6 Prozent Marktanteil. -ms

VIA: Chipsätze mit integrierter Grafik

Drei Chipsätze mit dem hauseigenen Grafikern „Castlerock GFX“ will VIA im 1. Quartal 2003 vorstellen. Für die AMD-CPUs Athlon XP beziehungsweise Sledgehammer sind der KM400 respektive K8T400M gedacht. Für den Pentium 4 hat VIA den PM400M konzipiert. Das Trio unterstützt PC-400-DDR-SDRAM und AGP 8x. Die dazugehörige Southbridge 8237 bietet zwei serielle ATA-Schnittstellen mit Raid-Funktionalität sowie acht USB-2.0-Ports. -ms

Windows XP: Vorschau auf Service Pack 2

Unter der Adresse www.blarg.net/~alex182 befindet sich eine inoffizielle Liste aller bisher bekannten Updates, die das künftige Service Pack 2 für Windows XP enthalten soll. Die ständig aktualisierte Liste basiert wahrscheinlich auf Microsoft-internen Informationen. Wenn Microsoft bereits eine Beschreibung oder sogar schon den Patch zu einem XP-Fehler bereitgestellt hat, wird darauf verlinkt. Die Site bietet gute Kontrolle über Systemfehler und Sicherheitsprobleme, kann jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Zuverlässigkeit erheben: Service Pack 2 für Windows XP befindet sich derzeit nicht einmal in der Betaphase, die Veröffentlichung ist frühestens für den Sommer 2003 geplant.



Inoffizielle Liste für Service Pack 2: Bei vielen Bugs steht vorerst nur eine Knowledge-Base-ID, für einige gibt es schon Patches

Office 11 Beta: Zeit für Win 9x/ME und NT 4 läuft ab

Office 11 lässt sich auf Win 95/98/ME und NT 4 nicht mehr installieren, unter Win 2000 nur bei installiertem Service Pack 3. Diese Beobachtung der ersten Betatester von Office 11 hat Microsoft bestätigt. Vordergründig scheitert das Setup, da der Windows Installer 2.0 fehlt. Microsoft begründet das damit, dass die angestrebte Sicherheit der Office-Version 11 unter dem älteren Windows 9x/ME nicht zu erreichen sei. Experten vermuten, dass Microsoft generell nur noch für 2000/XP Software entwickeln wird.

-cl/ha



Aus für Windows ME: Die Installation von Office 11 endet nach einer Sekunde mit dieser Meldung

Xandros Desktop Linux Zielgruppe Windows-Anwender

Mit Xandros Desktop gibt es eine weitere Linux-Distribution für den Heimanwender. Diese Distribution verspricht einfachste Installation. Die Emulationsprogramme Crossover Office und Crossover Plugin bieten die Möglichkeit, Microsoft-Software wie etwa Office oder den Internet Explorer auszuführen (www.xandros.com).

-cl

Windows Longhorn: Jetzt doch nur XP-Nachfolger?

Gerüchten zufolge hat Microsoft den Zeitplan für seine Windows-Projekte geändert – eventuell aber auch nur die Benennung: Seit Mitte 2002 stand der Codename Longhorn für ein ambitioniertes Windows-Projekt, das etwa 2005 erscheinen sollte und unter anderem traditionelle Dateisysteme durch eine Datenbank ersetzen würde. Nun soll es bereits 2003 ein Windows Longhorn mit den schlichteren Ansprüchen eines XP-Nachfolgers geben. Für 2003 ist auch .NET Server geplant. Microsoft will die Veröffentlichungstermine seiner Client- und Server-Systeme synchronisieren.

-cl

Windows 2000: In der Standardinstallation unsicher

Das Forschungsunternehmen Saic (www.saic.com) hat Windows 2000 anhand der „Common Criteria“ geprüft und insgesamt für sicher befunden. Dieser international anerkannte Kriterienkatalog für IT-Sicherheit ist unter www.commoncriteria.org veröffentlicht. Allerdings erhielt Windows 2000 diese Auszeichnung nur unter Bedingungen, die nicht der Standardinstallation entsprechen: Zum Beispiel dürfen der Index-Service, der Internet Information Service (IIS) und der Script Debugger nicht installiert sein, damit die Kriterien erfüllt werden.

-cl

Movie Maker 2: Win-Zubehör bald komplett überarbeitet

Die Videobearbeitungs-Software Movie Maker 2 enthält in der aktuellen Betaversion 30 neue Video- und 60 neue Übergangs-Effekte. Sie unterstützt Windows Media Series 9. Die neue Funktion „Auto Movie“ soll es auch Laien ermöglichen, professionelle Clips mit Musik, Titeln und Übergängen zu erstellen. Die endgültige Version von Movie Maker 2 soll es demnächst für die Windows-Versionen 95/98/ME, 2000 und XP zum kostenlosen Download geben.

-cl

Tablet PC: Spezielle Variante von Windows XP

Anfang November hat Microsoft die „Windows XP Tablet PC Edition“ vorgestellt. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um ein Windows XP Pro inklusive SP1 mit einigen Spezialfunktionen für den Einsatz auf dem besonders leichten Mobil-PC: Microsoft hat das Betriebssystem in puncto Handschriften- und Spracherkennung erweitert. Für den europäischen Markt ist der Tablet PC (Preise ab 2000 Euro) noch nicht gerüstet: Sprachmodule gibt es bislang nur für den englischsprachigen und für den asiatischen Raum.

-cl/ha

Kompakt

- ▷ Microsoft verschickt seit Mitte November die letzte Beta von Visual Studio .NET 2003. Die jeweils acht CDs gehen direkt an die Tester.
- ▷ Der Betatest des Service Packs 4 für Win 2000 läuft an. Er soll etwa vier Monate dauern. Interessierte melden sich unter www.betaplace.com.
- ▷ Microsoft hat einen neuen Patch für Windows 2000 veröffentlicht. Er behebt ein Netzwerkproblem bei der IEEE-802.1x-Authentifizierung (3,1 MB; www.microsoft.com/Downloads/Release.asp?ReleaseID=45019).
- ▷ Ein Nachbau der von Screenshots aus Windows Longhorn bekannten Symbolleiste „Dashboard“ steht unter www.tech-critic.com/DashboardSetup-Beta2.5.msi (2,3 MB). Über die Leiste lassen sich etwa Mails abrufen oder eine Internet-Suche starten.

Kompakt

NEC: DVD-R(W)-/+R(W)-Brenner. Der ND-1100A macht den Formatkrieg nicht mit. Er brennt DVD-Rs und DVD+Rs mit bis zu 4facher Geschwindigkeit. Bei wiederbeschreibbaren Medien schafft der DVD-Brenner bis zu 2,4faches (DVD-RW) beziehungsweise 2faches Tempo (DVD+RW). Preis: rund 350 Euro (NEC, Tel. 01805/969699; www.necd.de).

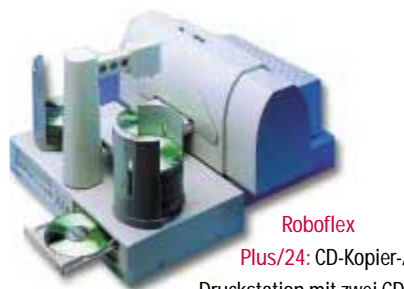
Archos: Externer DVD-Brenner. Der Dex DVD-RW beherrscht die Formate DVD-R(W) und DVD-RAM. DVD-Rs und DVD-RAMs beschreibt das Gerät mit bis zu 2facher, DVD-RWs nur mit einfacher Geschwindigkeit. Preis des USB-2.0-Brenners: rund 460 Euro (Archos, Frankreich, Tel. 0033/169331379; www.archos.com).



Archos Dex DVD-RW: Eignet sich dank des DVD-RAM-Formats auch für Datensicherung

La Cie: Externer CD-Brenner. Der F40 findet per USB 2.0 Anschluss am PC. Er beschreibt CD-Rs mit bis zu 40facher und CD-RWs mit maximal 12facher Tempo. CDs liest er mit bis zu 48facher Geschwindigkeit. Preis: rund 200 Euro (La Cie, Tel. 0211/30121400; www.lacie.de).

Teac: Kopierstation. Roboflex Plus/24 soll in einem Arbeitsgang bis zu 100 CD-Rs kopieren und bedrucken. Im System arbeiten 2 24fach-CD-Brenner und 1 Tintenstrahler, der mit 2400 x 1200 dpi druckt. Preis: rund 7000 Euro (Teac, Tel. 0611/7158300; www.teac.de).



Roboflex Plus/24: CD-Kopier-/Druckstation mit zwei CD-Brennern und Tintenstrahler

Neue Scheiben

Es ist schon ein Kreuz: Da haben Sie sich endlich für einen DVD- oder CD-Brenner entschieden – was bei der Auswahl gar nicht so einfach ist. Schon steht die nächste Entscheidung ins Haus: Mit welchen Scheiben sollen Sie das Laufwerk füttern? Erste Hilfe leisten hier unsere Rohlingstests (► ab Seite 211). Doch brandneue Scheiben tauchen da noch nicht auf. Der nächste Schritt ist daher: Rohlinge von Laufwerksherstellern. Denn die sollten schließlich wissen, was gut für ihre Brenner ist. Etwa die Firma Plextor (Belgien, Tel. 0032/27255522; www.plextor.be), die erstmals mit ihren 48fach-CD-Rs den Markt für Medien betritt. Die 700-MB-Scheiben kosten als 50-Stück-Spindel etwa 30, in der 10-Stück-Packung rund 7 Euro.



Immer schneller: Laufend kommen neue Brenner auf den Markt – die Rohlinge müssen dazu passen

Allerdings sind Brennerhersteller mit eigener Medienfertigung sehr selten. Zahlenmäßig überlegen sind da reine Rohlingsschmiedern, die dann aber auch das eine oder andere Extra bieten. Verbatim (Tel. 06196/90010; www.verbatim-europe.com) etwa versteht seinen 48fach-Rohling, Datalive-Plus-CD-R genannt, mit einer speziellen Beschichtung, die das Brennergebnis verbessern soll. Der 10er-Pack kostet rund 8 Euro. Die 700-MB-CD-R von Intenso (Tel. 04441/99910; www.intenso.de) kommt aus der gleichen Tempoklasse. 150 Stück in der „Gigabyte-Box“ kosten rund 60 Euro.

Im DVD-Lager bringt Emtec (Tel. 0621/59200; www.emtec.de) eine 4,7-GB-DVD+R auf den Markt, die sich mit bis zu 2,4facher Tempo beschreiben lässt. Stückpreis: etwa 7 Euro. Sony (Tel. 01805/252586; www.sony.de) setzt auf DVD+R(W) und DVD-R(W). Für jede Schreibart bietet der Hersteller die passenden 4,7-GB-Medien. 5er-Packs kosten – je nachdem ob ein- oder mehrfach beschreibbar – 35 bis 50 Euro. -vii

Waitec: 52fach-Brenner mit Mount-Rainier-Technik

Nominell einer der schnellsten CD-Brenner derzeit: Der Storm 52 beschreibt CD-Rs mit bis zu 52facher und CD-RWs mit maximal 24facher Geschwindigkeit. CDs liest das Atapi-Laufwerk ebenfalls mit bis zu 52facher Tempo. Da es bei derartigen Geschwindigkeiten leicht zu Buffer Underruns und damit zu kaputten Rohlingen kommen kann, ist der Storm 52 mit Safe-Link-Technik ausgestattet. Darüber hinaus soll das so genannte Dynamic Damping System Vibrationen verringern. Und dank der Easy-Write-Technik, die auf der Mount-Rainier-Technik basiert, lässt sich eine CD-R wie eine Diskette per Drag & Drop beschreiben. Der Brenner kommt laut Waitec mit 99-Minuten-Rohlingen klar. Außerdem beherrscht er den Raw-DAO-Modus mit 96 Subchannel-Byte, jedoch kein EFM. Der Brenner kostet inklusive 2 CD-Rs rund 100 Euro (Waitec, Tel. 0031/773261040; www.waitec.com). -vii

Iomega: CD-Brenner mit USB-2.0-Anschluss

Für Leute, die Wert auf Design legen: Der CD-RW 48x24x48 ist nicht nur tempomäßig up to date, er ist durch sein stromlinienförmiges Gehäuse auch was fürs Auge. Das Laufwerk beschreibt CD-Rs mit maximal 48facher und CD-RWs mit bis zu 24facher Geschwindigkeit. Damit soll es eine 60-Minuten-CD in unter 3 Minuten beschreiben. CDs liest es mit maximal 48facher Tempo. Der Brenner kommt mit 99-Minuten-Rohlingen zu recht. Ob es den Raw-DAO-Modus mit 96 Subchannel-Byte und EFM beherrscht, war von Iomega nicht zu erfahren. Im Lieferumfang enthalten ist das hauseigene Brennprogramm Hotburn Pro, mit dem sich CDs in 2 Schritten fertigen lassen. Außerdem sollen sich mit der Software CD-Inhaltsverzeichnisse und Cover fertigen sowie bootfähige CDs erstellen lassen. Preis des Brenners: rund 230 Euro (Iomega, Tel. 069/95086359; www.iomega.de). -vii

Viren-News

Geklaute Windows-Lizenzen: Der Wurm Win32/Braid@mm verschickt sich in Mails mit beliebigem Betreff und dem Anhang README.EXE (115 KB). Die Nachricht selbst enthält die Info, welche Windows-Version auf dem letzten infizierten System lief – mitsamt Product-ID und -Key sowie einer Liste der Anwendungen, die beim Verschicken geöffnet waren. Der Wurm ist zusätzlich mit dem Win32/Funlove-Virus infiziert, der das System langsam und instabil macht. Damit muss man auf einem befallenen System gleich zwei Schädlinge bekämpfen. -am

Neue Opasoft-Versionen: Immer weitere Varianten des bekannten Netzwerk-Wurms Win32/Opasoft terrorisieren die Internet-Nutzer. Anders als herkömmliche Würmer kommt Opasoft nicht per Mail, sondern verbreitet sich über die Netzwerkfreigaben von Windows-PCs (siehe PC-WELT 12/2002, Seite 24). Mittlerweile sind schon über 60 Varianten bekannt (25 bis 130 KB Größe), die sich meistens nur leicht voneinander unterscheiden. Inzwischen sind auch Opasoft-Würmer aufgetaucht, die andere gefährliche Schädlinge wie Win32/CIH oder Win 32/Magistr huckepack mitschleppen. -am

Falscher Virenalarm: Sollte McAfee Virusscan bei Ihnen den Virus W32/Insane. dam finden, handelt es sich vermutlich um einen Fehlalarm. Er tritt nur auf, wenn man zwar aktuelle Virensignaturen verwendet, aber nicht die neueste Virensuch-Engine (Version 4.1.60) hat. Weitere Informationen finden Sie in der Virenbibliothek von McAfee unter http://vil.nai.com/vil/content/v_99753.htm. -am



McAfee Virusscan: Ohne neueste Virensuch-Engine gibt's manchmal einen Fehlalarm

Aktuelle Patches: Installieren ist Pflicht

Besonders wichtig ist ein Patch für Office ab Version 97: In allen Office-Varianten lassen sich über Feldfunktionen Daten in Dokumente heimlich einschleusen (siehe dazu PC-WELT 11/2002, „Heimtückische Word-Felder“, Seite 24). Verschickt der Anwender anschließend dieses Dokument, wandern diese Daten mit.



Sicherheit hat ihren Preis: Wer alle Löcher in Windows XP, Word & Co. stopfen will, hat diesen Monat eine Menge zu tun

Patches für Word 2000 (3421 KB), Word 2002 (719 KB) sowie Excel 2002 (447 KB) stehen unter www.microsoft.com/technet/security/bulletin/MS02-059.asp bereit. Ärgerlich: Wer Office 97 benutzt, muss sich an den kostenpflichtigen Microsoft-Support wenden.

Anwender, die das SP1 für Windows XP nicht installieren möchten, sollten zumindest das Update für das Hilfe-Center einspielen, da ein Angreifer sonst Dateien auf dem PC löschen kann (siehe PC-WELT 10/2002, „Bug im Hilfesystem“, Seite 25). Das Update gibt es unter www.microsoft.com/technet/security/bulletin/MS02-060.asp (1354 KB).

Im SQL-Server 7.0 / 2000 und in der MSDE (Microsoft Data Engine), die viele Tools nutzen, können Angreifer Daten in Datenbank-Tabellen einfügen, ändern oder löschen. Abhilfe verspricht ein Patch, den es unter www.microsoft.com/technet/security/bulletin/MS02-061.asp gibt (5,9 MB für Version 7.0; 10,8 MB für die 2000er-Version).

Für die Sicherheitslücke, die es ermöglicht, ein Trojanisches Pferd bei der Windows-2000-Anmeldung auszuführen, gibt es einen Workaround. Diesen beschreibt Microsoft unter www.microsoft.com/technet/security/bulletin/MS02-064.asp. -am

Internet Explorer Neun Sicherheitslöcher

Das israelische Sicherheitsunternehmen Graymagic-Software beschreibt neun Sicherheitslücken im Internet Explorer (<http://sec.graymagic.com/adv/gm012-ie>). Davon betroffen sind alle 5.5er-Versionen sowie die Version 6.0 ohne den Service Pack 1. Ist der Internet Explorer 6.0 mit dem Service Pack 1 installiert, sind von den neun immer noch zwei Lücken offen. Während einige dieser Sicherheitslöcher den vollen Zugriff auf sämtliche Dateien eines Rechners mit Internet-Zugang erlauben, kommt man mit anderen „nur“ an die Zwischenablage des jeweiligen PCs heran. Die aktuelle Zahl der bekannten, aber von Microsoft noch nicht behobenen Sicherheitslücken im Internet Explorer beträgt damit 31 (www.pivx.com/larholm/unpatched). Patches dafür sind dafür bis zum jetzigen Zeitpunkt nicht in Sicht. -am

Internet-Root-Server hielten zwei Angriffswellen stand

Ende Oktober versuchten unbekannte Hacker die Root-Server des Internets lahm zu legen. Diese 13 Hochleistungsrechner sind notwendig, um URLs wie www.pcwelt.de in die für den Zugriff erforderlichen IP-Adressen (hier: 217.110.95.80) umzuwandeln. Die Angriffe gingen nach vorläufigen Schätzungen von mehreren 1000 Rechnern aus, die die Server gleichzeitig mit unsinnigen Anfragen belasteten. Während dieser Zeit liefen die Root-Server unter hoher Last, was reguläre Abfragen zum Glück nicht spürbar verlangsamt. Nach knapp einer Stunde war der Spuk vorbei, ohne dass verwertbare Spuren zurückblieben. Damit solche Attacken künftig nicht tatsächlich das Internet lahm legen können, gibt es Initiativen, dezentraler zu arbeiten und die Zahl der Root-Server zu verdoppeln. -am

Wireless LANs mit mehr Sicherheit

Nachdem bereits im letzten Jahr die 64- und 128-Bit-WEP-Verschlüsselung von drahtlosen Netzwerken geknackt wurde, setzen die meisten Hersteller jetzt auf WPA (Wireless Fidelity Protected Access). Diesen Standard haben – anders als WEP (Wireless Equivalent Privacy) – unabhängige Gutachter auf Schwachstellen untersucht. Wenn Sie planen, demnächst ein Wireless LAN aufzubauen, sollten Sie nur Produkte mit WPA einsetzen oder die verbesserte WEP-Variante WEP+, bei der es nicht mehr möglich ist, aus mitgelesenen Datenpaketen Informationen über den Schlüssel zu ziehen. -am

Telefonüberwachung Abgehörte wissen jetzt Bescheid

Beim Mobilfunkanbieter O₂ (vormals Viag Interkom) erhielten einige Kunden ungewöhnliche Rechnungen mit vielen, nicht gewählten „abgehenden Mailbox-Verbindungen“. Diese sollten immer zur selben Zeit stattgefunden haben wie bestimmte Gespräche – und das waren genau die, die von Behörden und Geheimdiensten abgehört wurden. Der Grund: Ein Fehler in einem Update der O₂-Abrechnungs-Software sorgte dafür, dass die Kunden für die Verbindungen zur abhörenden Stelle zur Rechnung gebeten wurden. -am

Friend Greetings Kommerzieller Wurm?

Eine Grußkarte, die von Permissioned Media stammt, hat es in sich. In der netten Mail erfährt der Empfänger, dass er eine Karte erhalten hat und diese unter der Adresse „www.friendgreetings.com“ abholen soll. Bevor er die Karte jedoch ansehen kann, muss er einem Lizenzvertrag zustimmen. Der enthält die Erlaubnis, weitere Grüße an das komplette Outlook-Adressbuch des Anwenders zu senden. Das kommt der Verbreitungsmethode eines Mailwurms schon sehr nahe – Schutzprogramme einiger Hersteller identifizieren die Datei auch als Wurm, andere allerdings nicht. Die Firma sieht Friend Greetings als normale Anwendung und drohte mit Rechtsmitteln – offenbar erfolgreich. -am

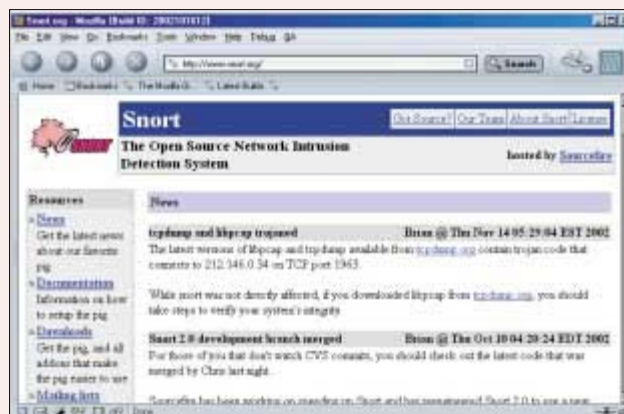
Frage des Monats: Was ist ein IDS?

Administratoren versuchen mit Hilfe eines IDS (Intrusion Detection System) Hacker-Angriffe – oder Würmer – anhand von ungewöhnlichem Netzwerkverkehr aufzuspüren. Das IDS prüft jedes Datenpaket auf verdächtige Bit-Folgen. Was gefährlich ist, weiß das IDS aus einer Datenbank, in der Befehle gespeichert

sind, die auf einen Angriff hindeuten – ähnlich der Signaturdatenbank eines Virencanners. In der Datenbank sind die „Fingerabdrücke“ bekannter Hacker-Tools, aber auch von Würmern wie Code Red gespeichert. Trifft das IDS auf solche Inhalte, schlägt es Alarm. Einige Programme blockieren die Datenpakete automatisch. Der Nachteil: Die Datenbank muss ständig aktualisiert werden.

Zudem arbeiten die Systeme oft nur mit vagen Informationen, so dass sie bei falscher Konfiguration zu oft Alarm schlagen oder Attacken übersehen. Gerade die häufigen Fehlalarme führen dazu, dass Administratoren die Warnungen des IDS nicht mehr beachten. Deshalb haben viele IDS einen Lernmodus, der die typischen Netzwerkaktivitäten über einen längeren Zeitraum beobachtet und anschließend bei jeder stärkeren Regelabweichung Alarm schlägt. Aber auch mit dieser Methode kommt es noch oft zu Fehlalarmen.

Eines der am häufigsten eingesetzten IDS ist das kostenlose Open-Source-Produkt Snort für Win 95/98/ME, NT, 2000 und XP (www.snort.org, 2,15 MB). -am

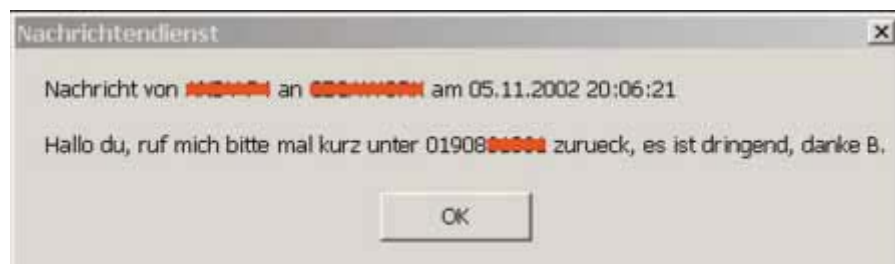


Eines der beliebtesten IDS: Das kostenlose Open-Source-Produkt Snort gibt es unter anderem für Windows 95/98/ME, NT, 2000 und XP

Windows-Nachrichtendienst für Spam missbraucht

Viele Internet-Nutzer finden fast jeden Tag Werbung im Posteingang. Einige Spammer machen sich nicht mehr die Mühe, Mailadressen zu sammeln, sondern verschicken ihre Botschaften per Windows-Nachrichtendienst. Hierfür müssen sie nur eine IP-Adresse wissen. Da jeder Provider einen festen IP-Bereich hat – etwa von 192.0.0.0 bis 192.255.255.255 –

trifft man immer ins Schwarze. Mit Programmen wie Direct Advertiser kann der Spammer ganze Internet-Teilbereiche binnen weniger Minuten mit Werbemüll versorgen. Anbieter von 0190-Nummern etwa preisen ihre Dienste auf diesem Weg an – meist ohne Gebühreninfo. Schutz bietet eine Firewall, mit der sich die Ports 135 bis 139 von und ins Internet sperren lassen. Oder Sie stellen den Windows-Nachrichtendienst ab (siehe auch: www.trojaner-info.de/nachrichtendienst). -am



„Ruf mich doch mal zurück...“: Wer auf diesen Trick hereinfällt, soll 1,86 Euro pro Minute zahlen, auch wenn die Gebühr für den Anruf nirgendwo angegeben ist

Updates

Nero Burning ROM: Das Update auf Version 5.5.9.17 (12,7 MB) soll ein paar Bugs aus der Vorgängerversion beheben (Ahead, Tel. 07248/911800; www.ahead.de/de/index.html#download).

Total Commander: Der bisher unter dem Namen Windows Commander vertriebene Dateimanager kommt in Version 5.5 (rund 1,3 MB) nicht nur mit einigen neuen Funktionen, sondern auch mit einem neuen Namen: Total Commander (Ghisler; www.ghisler.com).



Neuer Name und neue Funktionen: Aus Windows Commander wird Total Commander

Word 2002 und Word 2000: Das Update für Word 2002 soll verhindern, dass Anwender innerhalb eines Word-Dokuments versehentlich die Verknüpfungen zu externen Daten aktualisieren. Das Update ist 719 KB groß, das Service Pack 2 von Office muss installiert sein. Auch für Word 2000 gibt es ein Update (3,34 MB), dafür muss Office 2000 Service Release 1a installiert sein (Microsoft Direkt, Tel. 01805/251199; <http://office.microsoft.com/germany/downloads/default.aspx>).

Easy CD Creator 5.3.2 Platinum: Für die Brenn-Software gibt es ein Update von Version 5.x auf 5.3.2 – rund 23 MB (Roxio, Tel. 02405/45080; www.roxio.de/german/support/list_servicepacks_g.html).



Easy CD Creator 5 Platinum: Für die Brenn-Software gibt es ein Update

Bilder bearbeiten und brennen: Neue Versionen

Eigentlich war der Himmel doch ein bisschen blauer und das Grün des Dschungels intensiver – wer mit der Digi-cam fotografiert, will seine Bilder auch auf dem PC bearbeiten, Diashows zusammensetzen und die Fotos auf CD oder DVD archivieren. Software dafür gibt es in vielen Preisklassen und mit unterschiedlichem Funktionsumfang. Von vielen Programmen kommen derzeit neue



Photo Impact 8: In der Effektgalerie finden sich unzählige Möglichkeiten, Bilder professionell aufzupeppen

Versionen heraus. Schauen Sie genau hin: Nicht mit jeder Bildbearbeitung lassen sich beispielsweise rote Augen entfernen, nicht jedes Programm erstellt Diashows. Auch ein Bildbetrachter oder eine Brennfunktion sind nicht überall dabei.

Neu bei „Fotos auf CD & DVD 2.0“ (29,99 Euro) von Magix (www.magix.com) sind Panoramafunktion und Endlosschleife für Diashows. Für 30 Euro gibt es auch die Shareware-Bildbearbeitung Fixfoto von J. Koopmann (www.j-k-s.com). Das Programm bietet einen Bildbetrachter, aber keine Brennfunktion. Die gibt es auch nicht im Acdsee 5.0 Power Pack von Microbasic (www.microbasic.de, 99 Euro), das die Programme Acdsee 5.0, Foto-Canvas 2.0 und Foto-Angelo 2.0 enthält. Günstiger ist die DVD Pictureshow Digital Camera Suite von Ulead (www.ulead.de, 49,95 Euro), mit der sich Bilder bearbeiten, archivieren und auf CD/DVD brennen lassen. Zur Digital Camera Suite gehören Photo Explorer 7 Pro, DVD Pictureshow und Photo Express, mit dem Sie CD-Labels anfertigen können. Neu von Ulead ist auch Photo Impact 8 (► siehe unten). -bg

Photo Impact 8 mit neuen Funktionen

Photo Impact 8 unterstützt Anwender, die in die digitale Bildbearbeitung einsteigen wollen, mit automatischen Korrekturfunktionen für Kontrast, Farbe und falsche Belichtung. Profis werden sich über weitere Farbkorrekturwerkzeuge freuen. Neu sind etliche Effekte, zum Beispiel der Sternfilter. Der Linsenverzerrungsfilter korrigiert trapez- oder kugelförmige Verzerrungen bei Weitwinkelaufnahmen. Überarbeitet wurde das Selektionswerkzeug, mit dem sich jetzt mehrere Ausschnitte aus einem Objekt bearbeiten lassen. Zu den neuen Funktionen gehört die Möglichkeit, Diashows auf CD zu brennen und interaktive Diashows fürs Web zu erstellen. Photo Impact 8 läuft unter Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP. Neben Photo Impact Album und GIF Animator 5 enthält das Programm auch den Photo Explorer für das Einlesen und Verwalten von Bildern. Preis: 111 Euro (Ulead, Tel. 02131/ 5125850; www.ulead.de). -bg

Win on CD 6 in zwei Versionen

Die Brenn-Software Win on CD 6 wird in einer Power Edition und in einer DVD Edition angeboten. Die DVD Edition enthält alle Funktionen der Power Edition und ermöglicht DVD-Video-Authoring. Beispielsweise lassen sich Videomenüs mit animierten Buttons erstellen. In der Power Edition wurde die Bedienung vereinfacht. Daten, die auf CD und DVD geschrieben werden, lassen sich durch ein Passwort schützen. Win on CD läuft unter Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP. Preise: Power Edition 59,99 Euro, DVD Edition 99,99 Euro (Roxio, Tel. 02405/45080; www.roxio.de). -bg

Hinweis

Die Kurzmeldungen über neue Hard- und Software-Produkte beruhen auf Herstellerangaben.

Kompakt

Grafik-Software billiger: Ab 9. Dezember werden Photo Impact 6 und Videostudio 5.0 in den Aldi-Filialen Süd für jeweils rund 14 Euro angeboten (Ulead, Tel. 02131/5125850; www.ulead.de).

OCR-Software: Mit bis zu 1300 Zeichen pro Sekunde wandelt „OCR Texterkennung XP“ gedruckte deutsch- und englischsprachige Dokumente in digitale Texte um. Für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP. 29,95 Euro (G-Data, Tel. 0234/97620; www.gdata.de).

Nachschlagewerk: Retrospect 2003 berichtet auf 43.000 Bildschirmseiten über Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Technik, Gesellschaft, Sport, Kunst und Kultur des 20. und 21. Jahrhunderts. Für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP. Acht CDs und eine DVD (siehe auch www.pcwelt.de, Webcode „Lexikontest“). 99,99 Euro (Digital Publishing, Tel. 089/7474820; www.digitalpublishing.de).



Retrospect 2003: Neuauflage der Jahrhundertchronik auf CDs und DVD erhältlich

Zeichentrick-Software: Mit CTP Pro 1.5 lassen sich 2D-Zeichentrick-Animationen herstellen. Für Windows 95/98, NT 4, 2000 und XP. Die Lite-Version kostet 399 Euro (Digital Broadcast Systems, Tel. 06171/582010; www.dbsys.de).

Sprachtrainer: Lingomaxx 2.0 gibt es für Englisch, Französisch, Latein, Spanisch und Italienisch. Das integrierte Wörterbuch umfasst rund 20.000 Einträge. 9,95 Euro. Die Pro-Version enthält 90.000 Einträge und bietet Grammatikübungen. 29,95 Euro. Für Windows 95/98, NT 4, 2000 und XP (Alive, Tel. 0221/70904300; www.lingomaxx.de).

Speed Commander 9.0 Dateimanager in neuer Version

Speed Commander ist ein Dateimanager, der Ordner und Dateien in ein oder zwei Fenstern anzeigen kann. Das Programm liest und erstellt ZIP- und Microsoft-CAB-Archive und kennt zehn weitere Formate. Über die Suchfunktion lassen sich Dateien auch in den Archiven aufspüren. Der Dateibetrachter Speedview unterstützt 80



Speed Commander 9.0: Der Dateimanager mit Zweifenster-Technik enthält auch einen Browser

Grafik- und Textformate. Ein integrierter FTP-Client holt Dateien aus dem Netz und lädt Web-Seiten. Zum Surfen lässt sich der integrierte Browser nutzen. Speed Commander 9.0 läuft unter Win 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP. 37,95 Euro, Update 18,95 Euro (JDS-Software, Tel. 04451/959195; www.speedproject.de). -bg

Lernprogramme: Spielerisch durch Geschichte & Mathematik

Historion und Mathica sind Lern-Adventures, die in authentisch gestalteten dreidimensionalen Szenarien spielerisch Wissen vermitteln. Historion führt den Spieler in die Vergangenheit und zeigt ihm Weltwunder wie den Koloss von Rhodos. Der Spieler begegnet bedeutenden historischen Persönlichkeiten und muss sich im Alltag antiker Gesellschaftssysteme zurechtfinden. In Mathica wird die Stieftochter eines Professors gefangen gehalten und gezwungen, das Lebenswerk des Mathe-Genies zu vollenden. Der Spieler muss Formeln finden und Rätsel lösen, um das Mädchen zu befreien. Beide Lern-Adventures für Kinder ab 12 Jahren laufen unter Win 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP. Sie sind wahlweise auf CD oder DVD erhältlich und kosten jeweils 49,90 Euro (Heureka-Klett, Tel. 0711/66721333; www.heureka-klett.de). -bg

Sicherheit: Keine Viren und keine Dialer auf dem PC

Steganos Antivirus 5 soll den PC vor Viren schützen und unerwünschte Online-Verbindungen über teure Dialer verhindern. Das Antiviren-Tool lässt sich wöchentlich aktualisieren, die Updates sind für die Dauer eines Jahres im Paketpreis enthalten. Die Software soll auch Viren erkennen, die noch nicht katalogisiert sind. Das Antidialer-Tool überwacht im Hintergrund die tatsächlich benutzte Einwahlnummer und warnt vor verdächtigen Dialern. Es soll auch Capi- und Tapi-Dialer erkennen, die Modem oder ISDN-Karte direkt ansprechen. Steganos Antivirus 5 läuft unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP. 29,95 Euro, Download-Version 24,95 Euro (Steganos, Tel. 0800/78342667; www.steganos.de). -bg

Internet: Metasuchmaschine Copernic Agent Personal 6

Copernic Agent Personal 6 soll die Informationsbeschaffung im Web erleichtern und beschleunigen. Die Metasuchmaschine recherchiert in mehr als 1000 Suchmaschinen, Datenbanken, Foren und Mailadressverzeichnissen. Copernic durchsucht dabei bis zu 32 Informationsquellen parallel und soll auch das „unsichtbare Internet“ durchforsten. Dazu gehören beispielsweise Web-Seiten, die nicht auf HTML aufbauen, sondern Inhalte aus Datenbanken abrufen. Die Suchmaschine lässt sich über eine Symbolleiste aus Word, Excel und Powerpoint 2000 und 2002 heraus starten. Im Internet Explorer kann ab Version 5 die Symbolleiste direkt eingebunden werden. Copernic Agent Personal 6 läuft unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP und kostet 29 Euro (Softline, Tel. 0781/9293900; www.softline.de). -bg



Copernic Agent Personal 6: Durchsucht bis zu 32 Informationsquellen parallel

Internet Security 5.0 Schutzschild für den PC

Das Software-Paket Internet Security 5.0 von McAfee kommt mit integrierter Firewall 4.0 und Virusscan 7.0. Die Tools sollen unter anderem verhindern, dass jemand die Passwörter des Anwenders ausspionieren kann, und sie sollen Werbe-Pop-ups abblocken. Der aktualisierte Virensch scanner schützt vor Viren, Würmern und Trojanern. Funktionen lassen sich frei konfigurieren. Die Firewall prüft den gesamten Datenverkehr. Über Hacker Tracing lassen sich abgewehrte Angriffe zurückverfolgen und Angreifer möglicherweise enttarnen. Das integrierte Intrusion Detection System (IDS) kann Eindringlinge anhand der IP-Adresse des Ausgangs-PCs identifizieren. Über Filterfunktionen lässt sich der Zugriff auf ausgewählte Web-Seiten verhindern. Die Software läuft unter Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP. Sie wird für 75 Euro angeboten (Network Associates, Tel. 089/37070; www.nai.com). -bg



Internet Security 5.0: Enthält Firewall 4.0 und Virusscan 7.0

PC-Rettung: Das System übers Netz wiederherstellen

Go Back 3 Enterprise Edition versetzt Rechner nach Systemabstürzen und Virenbefall in einen funktionsfähigen Zustand zurück, es kann Datenverlust und Anwenderfehler rückgängig machen. Die neue Version ist netzwerkfähig: Über die Netzwerkfunktion lässt sich die Software auf mehreren PCs gleichzeitig installieren. IT-Verantwortliche haben außerdem die Möglichkeit der Remote-Administration. Das heißt, sie können bei vernetzten PCs den funktionsfähigen Zustand auch aus der Ferne wiederherstellen. Go Back 3 Enterprise Edition unterstützt Windows 95/98/ME, NT 4 und 2000. Die Software kostet rund 55 Euro (Roxio, Tel. 02405/45080; www.roxio.de). -bg

Restaurations-Tool: Music Cleaning Lab in zwei Versionen

Music Cleaning Lab 2003 soll Aufnahmen von Schallplatten und Musikkassetten digitalisieren. Über Kabel und Adapter lassen sich die Audiodaten von der Stereoanlage auf den PC überspielen. De-Esser und De-Rumbler beseitigen dann vollautomatisch Rauschen und Knistern. Stereo FX und Brillance-Enhancer bringen vollen Klang in matte Aufnahmen. Die Auto-Volumen-Anpassung sorgt für optimale Lautstärke in jedem Track. Wer will, kann seine Stücke mit Effekten wie Hall und Echo aufpeppen. Über eine zeitgesteuerte Aufnahme-funktion ermöglicht das Programm auch Mitschnitte aus Radio oder Fernsehen. In der Deluxe-Version lassen sich Videotonspuren nachbearbeiten. Music Cleaning Lab 2003 läuft unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP. 29,99 Euro, Deluxe-Version 49,99 Euro (Magix, Tel. 01804/899999; www.magix.de). -bg

Packprogramm: Power Archiver 2002 in neuer Version 8.0

Power Archiver 2002 ist in Version 8.0 deutschsprachig erhältlich. Das Packprogramm unterstützt die gängigen Packformate wie ZIP, CAB, LHA, TAR, RAR, ARJ, ARC und Mime, aber auch weniger bekannte Formate wie Zoo und BZIP2. Neben den Packfunktionen bietet das Tool einen Passwort-Manager und eine FTP-Funktion. Power Archiver 2002 8.0 läuft unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP. Das Shareware-Tool lässt sich kostenlos und ohne Einschränkungen nutzen, allerdings müssen dann regelmäßig Hinweisfenster weggeklickt werden. Der Download der deutschen Version umfasst rund 2,4 MB. Die Vollversion kostet 19,95 Dollar (Conexware; www.powerarchiver.com/download). -bg



Power Archiver 2002: In Version 8.0 auch in deutscher Sprache erhältlich

Kompakt

Nachschlagewerk: „Das große Lexikon 2003“ bietet mit 150.000 Stichwort-Einträgen multimedial aufbereitetes Allgemeinwissen. Auf DVD, für Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP. 29,95 Euro. Einen Vergleich mehrerer Lexika gibt es unter www.pcwelt.de, Webcode „Lexikon-test“ (Data Becker, Tel. 0211/9334900; www.databecker.de).



Das große Lexikon 2003: Monatliche Updates bis September 2003

Antiviren-Software: Bit Defender Professional enthält in Version 6.5 eine neue Virensch scanner-Engine und soll schneller und stabiler arbeiten. Für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP. 44,95 Euro (Bit Defender, Rumänien, Tel. 004021/2330780; <http://de.bitdefender.com>).

Kostenlose Utilities: Die Jv16 Power-tools gibt es in der Version 1.1.0.149 RC2. Die Sammlung enthält unter anderem eine aktuelle Version von Regcleaner. Für Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP. Download rund 2,4 MB (J. Vourio; www.vtoy.fi/jv16/shtml/jv16powertools.shtml).

Gratis-Bildbetrachter: Xnview 1.45 soll 360 Grafikformate erkennen und Bilder in 40 Formate konvertieren können. Das Programm stellt animierte GIFs und Multi-Frame-Tiffs dar. 30 Filter zur Bildbearbeitung sind integriert. Die Software steht zum Download für Windows 3.x (713 KB) und Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP (ab 1,1 MB) bereit (P.-E. Gougelet; http://perso.wanadoo.fr/pierre.g/xnview/de_download.html).

Filmbearbeitung: Mit Power Producer lassen sich Videos und Fotos importieren, bearbeiten und auf DVD, Mini-DVD, VCD und SVCD archivieren. Für Windows 98/ME, NT 4 und 2000. Rund 55 Euro, Download 42,95 Euro (Cyberlink, Tel. 0700/46292375; www.gocyberlink.com).

PCs für den Gabentisch

Es gibt Zeiten im Jahr, da stehen Sie als Anwender vor einer Flut an bestimmten Produktgruppen. Vor allem zur Weihnachtszeit wird deutlich, welche Lieblingsgeräte die Hersteller haben: Dieses Jahr stehen neben den allseits beliebten Digitalkameras wieder die PCs hoch im Kurs. So etwa bei der Firma Dell (Tel. 0800/9193355; www.dell.de), die gleich zwei Modelle auf den Markt bringt. Der Dimension 4550 bietet in seiner Grundkonfiguration Intels Pentium-4-CPU mit 1,8 GHz, 128 MB



Sonys jüngster Spross: Die RX400-Reihe sieht nicht nur hübsch aus. In ihr steckt auch eine Menge

DDR-SDRAM, die ATI-Grafikkarte Rage Ultra und eine 30-GB-Platte – rund 700 Euro. Für etwas höhere Ansprüche gibt's den Dimension 8250. Er beherbergt einen Intel Pentium 4 mit 2,4 GHz, 256 MB RDRAM, 60-GB-Platte und eine Nvidia-Grafikkarte mit Geforce-4-MX-420-Chip. Preis ohne Monitor: rund 1180 Euro.

Sony (Tel. 01805/252586; www.sony.de) stellt seine Desktop-Serie Vaio RX400 vor. Das Modell PCV-RX402 beispielsweise für etwa 1000 Euro (ohne Monitor) wartet mit AMDs Athlon XP 2200+, 256 MB DDR-SDRAM, 40-GB-Platte sowie Nvidia-Grafikkarte mit Geforce-4-MX-460-Chip auf. Das Modell PCV-RX405 für 1500 Euro kommt mit Athlon 2400+ und 60-GB-Platte. Der PCV-RXG408 bietet Intels Pentium 4 mit 2,66 GHz, 512 MB DDR-SDRAM und 160-GB-Platte. Preis ohne Monitor: rund 2300 Euro.

Wer's weniger aufgerüstet mag, für den hat Actebis (Tel. 02921/990; www.actebis.com) den Mini-PC zur Auswahl. Er setzt sich aus Modulen zusammen und lässt sich über diese beliebig erweitern. Das Grundmodell für etwa 700 Euro beherbergt Intels Pentium-4-CPU mit 2 GHz, eine MSI-Platine mit integriertem Grafik-, Sound- und Netzchip sowie eine 40-GB-Festplatte und ein DVD-ROM-Laufwerk. Arbeitsspeicher, Betriebssystem und Monitor müssen extra angeschafft werden.

-v11

Treiber

DVD-Brenner von Pioneer (☉ auf Heft-CD): Pioneer spendiert dem DVR-Ao3 und dem DVR-103 (1,08 MB, Version 1.90) sowie dem DVR-Ao4 und dem DVD-104 (1,07 MB, Version 1.33) eine neue Firmware. Nach dem Aufspielen kommen die Geräte mit Highspeed-Medien zurecht (Pioneer, Tel. 06039/8009999; www.pioneer.de).



Pioneer-DVD-Brenner: Ohne die neue Firmware beschreiben sie keine Highspeed-Medien

Grafikkarten von Guillemot (☉ auf Heft-CD): Für die 3D-Prophet-Serie 7500 / 8500 / 9000 / 9700 gibt's einen Treiber (Version 7.76, für Win 95/98/ME: 5,88 MB, 2000: 5,88 MB, und XP: 5,89 MB). Er soll die Zusammenarbeit mit dem Mozilla-Browser verbessern (Guillemot, Tel. 01906/62789; www.guillemot.com).

Soyo-Platine: Für die KT400 Dragon Ultra von Soyo gibt's ein neues englischsprachiges Bios (Version K VX4_2AA3, 256 KB). Mit enthalten ist ein neues Bios für den Ultra-DMA/133-Raid-Controller HPT 372 von Highpoint (Soyo, Tel. 0441/2091040; www.soyo.de).



KT400 Dragon Ultra: Wer aus ihr das Letzte herausholen will, sollte das neue Bios installieren

DVD-Brenner von Asus (☉ auf Heft-CD): Für den DVR-104 gibt's eine neue Firmware (1,08 MB, keine Versionsnummer), mit der das Gerät auch Highspeed-Medien beschreibt (Asus, Tel. 02102/95990; www.asuscom.de).

Acer: TFT-Displays in 15- und 17-Zoll-Ausführung

Multimedia-geeignet dank Lautsprecher: AL532 ist ein 15-Zoll-TFT-Display mit schickem Aluminium-Gehäuse, das 1024 x 768 Pixel bei 16,8 Millionen Farben darstellt. Sein Kontrastverhältnis liegt bei 500:1, die Leuchtstärke bei 300 cd/m². Das 17 Zoll große AL722 schafft bei 16,8 Millionen Farben 1280 x 1024 Pixel. Seine Leuchtstärke liegt bei 250 cd/m², das Kontrastverhältnis bei 400:1. Beide TFT-Displays sind mit 2 Lautsprechern ausgestattet, die jeweils 1 Watt Ausgangsleistung bringen. Die Geräte lassen sich per D-Sub-Buchse an den PC anschließen und verbrauchen im Betrieb 36 (AL532) beziehungsweise 48 Watt (AL722). Sie sind nach ISO-Norm 13406-2 als Pixelfehlerklasse 2 zertifiziert, dürfen also maximal 2 fehlerhafte Pixel haben. Der AL532 kostet rund 480, der AL722 etwa 700 Euro (Acer, Tel. 0800/2244999; www.acer.de). -v11

A-Open: Grafikkarte mit Zwei-Monitor-Unterstützung

Schnell wie der Wind: A-Open benennt die Aeolus TI4200S 8X nach dem griechischen Gott Aeolus, dem Herrscher über die Winde. Dieser gab Odysseus einen Beutel gefüllt mit Winden aus den 4 Himmelsrichtungen, mit denen Odysseus wieder nach Hause segeln sollte. Damit die gleichnamige Karte nicht nur heiße Luft produziert, stattet A-Open sie mit 128 MB DDR-SDRAM aus, das mit 500 MHz taktet. Der Geforce-4-Chip TI 4200 8x von Nvidia arbeitet mit 250 MHz. Die AGP-8x-Karte bietet 1 DVI- und 1 D-Sub-Anschluss sowie 1 TV-Ausgang. Im Lieferumfang: die DVD-Player-Software Win DVD und Win Producer für Videoschnitt (beide von Intervideo) sowie Live-Update-Wizard, ein Programm, das Bios- oder Treiber-Updates im Internet aufspürt und installiert. Preis: rund 220 Euro (A-Open, Tel. 01805/559191; www.aopencom.de). -v11

Sony: TFT-Displays mit besonders schmalen Rand

Dank seines silberfarbenen Äußeren etwas fürs Auge: Das SDM-P82 bietet 18,1 Zoll Bild diagonal und eine Auflösung von 1280 x 1024 Pixeln bei 16,8 Millionen Farben. Sein Kontrastverhältnis soll bei 400:1, die Leuchtstärke bei 300 cd/m² liegen. Das 23 Zoll große Modell SDM-P232W stellt 1920 x 1200 Pixel bei 16,8 Millionen Farben dar. Sein Kontrastverhältnis liegt laut Hersteller bei 350:1, die Leuchtstärke bei 200 cd/m². Um das TFT-Display an den PC anzuschließen, stehen 2 DVI-D- und 2 D-Sub-Buchsen zur Verfügung. Es soll im Betrieb 60 Watt verbrauchen. Beide Monitore haben einen vertikalen sowie horizontalen Aufsichtswinkel von 170 Grad und lassen sich an der Wand oder an einem Schwenkarm befestigen. Das SDM-P82 kostet rund 1400, das SDM-P232W etwa 4000 Euro (Sony, Tel. 01805/252586; www.sony.de). -vn



Sony SDM-P82 und SDM-P232W: Bringen 7,6 respektive 12,7 Kilogramm auf die Waage

Microtek: Scanner mit zwei Schnittstellen

Zweigleisig schnell: Der Artixscan 1800f bietet 1 Firewire- und 1 USB-2.0-Schnittstelle für die besonders flotte Datenübertragung. Der Trommelscanner arbeitet mit bis zu 1800 x 3600 dpi bei 48 Bit Farbtiefe. Mit dieser Auflösung lassen sich laut Hersteller Vorlagen bis zu 500fach vergrößern. Ein CCD-Chip von Kodak mit 14.000 Sensor-Elementen soll für besonders gute Scan-Ergebnisse sorgen. Die Multiple-Sampling-Technik verringert laut Hersteller Bildrauschen. Im Lieferumfang enthalten sind 5 verschiedene große Rahmen für transparente Vorlagen sowie 1 separater Filmhalter. Außerdem mit dabei: die Scan-Software Silverfast Ai Pro 6. Preis inklusive Firewire-PCI-Karte: rund 2490 Euro (Microtek, Tel. 02065/987180; www.microtek.de). -vn

McAfee: Schutz im Netz mit Active Client Security

McAfee Active Client Security schützt PCs im Unternehmensnetzwerk vor Viren und Hacker-Angriffen. Die modular erweiterbare Sicherheitslösung basiert auf der Antiviren-Software McAfee Security und besteht aus mehreren Tools. Threatscan deckt Schwachstellen in der Netzwerk-Infrastruktur auf und beseitigt sie. Virusscan und Virusscan Wireless sollen Desktop-PCs und Wireless-Produkte vor Viren schützen. Die Netshield-Software scannt Dateien in Echtzeit. Externe PC-Übergriffe soll die Desktop Firewall abwehren. Active Client Security lässt sich zentral über die Antivirus-Management-Konsole E-Policy Orchestrator verwalten. Die Sicherheitslösung unterstützt Windows 98/ME, NT 4 und 2000. Bis 25 Clients rund 110 Euro, bei mehr Clients wird es günstiger – Preise auf Anfrage (Network Associates, Tel. 089/37070; www.nai.com). -bg

Docuware: Tool beschleunigt Dokumentenfluss

Das Organisations-Tool Content-Folder ist ein Zusatzmodul zum Dokumentenmanagement-System Docuware 4. Mit Docuware lassen sich Dokumente aus allen Unternehmensbereichen und Prozessen erfassen und verwalten. Content-Folder soll den Zugriff auf diese Informationen beschleunigen und Arbeitsabläufe transparenter machen. Die Software unterstützt vor allem mittelständische Unternehmen, weil sich mit dem Tool auch Workflows umsetzen lassen. Content-Folder wird Ende des Jahres verfügbar sein und 4065 Euro kosten, inklusive Wartung und Support für ein Jahr (Docuware, Tel. 089/8944330; www.docuware.de). -bg



Content-Folder: Das Zusatzmodul zu Docuware ermöglicht schnellen Zugriff auf Infos

Kompakt

Infocus: Projektor. Der X1 stellt maximal 1280 x 1024 Pixel bei 16,8 Millionen Farben dar. Das Kontrastverhältnis soll bei 2000:1 liegen, die Leuchtstärke bei 1000 Ansi-Lumen. Preis: rund 2100 Euro (Infocus, Niederlande, Tel. 0031/356474000; www.infocus.com).

Toshiba: Notebook. Das Tecra 9100 kommt mit 2-GHz-Mobile-Pentium-4-CPU, 256 MB DDR-SDRAM, 60-GB-Platte, S3-Grafikchip Super Savage mit 16 MB SDRAM, WLAN- und Bluetooth-Anschluss sowie 14,1-Zoll-TFT-Display. Preis: rund 6000 Euro (Toshiba, Tel. 01805/224240; www.toshiba.de).

Iiyama: TFT-Display. Das AS4637UT stellt 1280 x 1024 Pixel bei 16,8 Millionen Farben dar. Sein Kontrastverhältnis soll bei 350:1, die Helligkeit bei 240 cd/m² liegen. Preis des 18,1-Zoll-Displays: rund 1400 Euro (Iiyama, Tel. 0800/1003435; www.iiyama.de).

Lexmark: 1200-dpi-Laserdrucker. Der W812 mit 16 MB RAM findet per USB oder Parallel-Port Anschluss am PC und kostet rund 1900 Euro. Der W812tn für etwa 2700 Euro kommt zusätzlich mit Netzanschluss und 32 MB RAM. Der W812dtn bietet zudem eine Duplexeinheit. Preis: rund 3100 Euro (Lexmark, Tel. 01805/645644; www.lexmark.de).



Lexmarks W812-Druckerfamilie: Bis zu 26 DIN-A4-Ausdrucke pro Minute

HP: Projektor. XB31 stellt maximal 1024 x 768 Pixel bei 1500 Ansi-Lumen dar. Sein Kontrastverhältnis soll bei 1800:1 liegen. Das 1,5 Kilogramm schwere Gerät mit integrierten Lautsprechern kostet rund 5160 Euro (HP, Tel. 01805/326222; www.hp.com/de).

Kompakt

Terratec: Digitalkamera. Die Terracam 2 Move 1.3 stellt 1,3 Megapixel dar (1280 x 1024). Die USB-Kamera mit 16 MB internem Speicher kostet rund 100 Euro (Terratec, Tel. 02157/81790; www.terratec.de).

Trust: Videokamera. Die 632AV Power Video hat ein ausklappbares 3,5-Zentimeter-LCD, 1 TV-Ausgang, Lautsprecher und 1 Compact-Flash-Karten-Slot. Die Kamera nimmt Bilder und Videos mit maximal 1600 x 1200 Pixeln auf, Videos sogar mit Ton. Preis: rund 200 Euro (Trust, Tel. 0800/0087878; www.trust.com).



632AV Power Video von Trust: Kommt mit 16-MB-Compact-Flash-Karte

Memorex: Speicherkartenlesegerät. Der 7 in 1 Reader liest Daten von Smartmedia-, Multimedia-, SD- und Compact-Flash-Karten Typ I und II. Auch nimmt er Microdrives und Memory Sticks auf. Das Gerät findet per USB Anschluss am PC und kostet rund 70 Euro (Memorex, Tel. 0211/65791142; www.memorexlive.com).

Logitech: Webcam. Mit der Quickcam Cordless lassen sich Standbilder und Videoclips mit bis zu 640 x 480 Pixeln aufnehmen. Letztere schafft die Webcam mit maximal 30 Bildern pro Sekunde. Lieferumfang: die Bildbearbeitung MGI Photosuite SE und Videowave SE für Videoschnitt. Preis: rund 250 Euro (Logitech, Tel. 089/894670; www.logitech.de).



Quickcam Cordless von Logitech: Lässt sich auch als Überwachungskamera einsetzen

3 Millionen Punkte

Wenn Sie sich zum ersten Mal eine Digitalkamera kaufen, möchten Sie sicher nicht gleich zig Hunderte von Euro für eine Profikamera ausgeben. Haben Sie jedoch bereits im analogen Bereich Erfahrungen gesammelt, ist das Einsteigersegment auch nichts mehr für Sie. Ideal sind dann die 3-Megapixel-Kameras aus der Mittelklasse – etwa die Optio 330GS von Pentax (Tel. 040/561920; www.pentax.de). Sie stellt maximal 2048 x 1536 Pixel dar – 3,1 Megapixel –, bietet optisches 3fach- und digitales 2,7fach-Zoom und nimmt auch kurze Videoclips auf. Preis: rund 400 Euro. Die Eye-Q 3103 von Concord (Tel. 02234/9331960; www.concordcam.com) ist ebenfalls eine 3,1-Megapixel-Kamera, die über 16 MB internen Speicher sowie über 1 Multimedia-/SD-Karten-Slot verfügt. Außerdem hat sie ein digitales 4fach-Zoom. Die Kamera kostet rund 240 Euro.

Toshiba (Tel. 02131/15801; www.toshiba.de) hat gleich 2 neue Kameras im 3-Megapixel-Segment: die Toshicam T30 und die Toshicam 3300. Die T30 stellt maximal 2048 x 1536 Pixel dar und besitzt ein optisches 2fach- sowie ein digitales 4fach-Zoom. Für den Weißabgleich stehen 5 Modi zur Verfügung. Auch die Belichtung lässt sich je nach Situation wählen. Preis: rund 600 Euro. Die Toshicam 3300 bietet die gleiche Auflösung wie die T30, hat aber nur ein optisches 3fach- und ein digitales 2fach-Zoom. Belichtung und Weißabgleich lassen sich ebenfalls manuell einstellen. Die Kamera kostet etwa 500 Euro. Für rund 50 Euro weniger gibt's die DX4330 von Kodak (Tel. 069/50070035; www.kodak.de). Sie bietet ein optisches 3fach- und ein digitales 3,3fach-Zoom.



Ideal für Einsteiger:

Die Kodak DX4330 ist ein gutes Beispiel für eine 3-Megapixel-Kamera

-vN

Fujifilm: Videokamera auch für Fotos

Mit der Finepix M603 will Fujifilm die Funktionen einer digitalen Video- und einer digitalen Fotokamera in einem Gerät vereinen: Die M603 dreht Videos mit 640 x 480 Pixeln bei 30 Bildern pro Sekunde. Auf ein 1-GB-Microdrive passen damit etwa 15 Minuten Film. Sie nimmt auch bis zu 30 Sekunden Ton auf. Fotos macht die Kamera mit maximal 2832 x 2128 Pixeln. Die M603 bietet ein optisches 2fach- und ein digitales 4,4fach-Zoom. Die Kamera lässt einige manuelle Einstellungen zu: Lichtempfindlichkeit ist von ISO 100 bis ISO 1600 möglich. Es stehen 6 Modi für den Weißabgleich und 5 für den Blitz zur Auswahl. Die Kamera bietet 1 XD-Picture-Card-Slot sowie 1 Microdrive-Slot, der in der Regel auch Compact-Flash-Karten aufnimmt. Da ein einheitlicher Kartenstandard fehlt, gibt es dafür allerdings keine Garantie. Der Preis der Kamera liegt bei rund 650 Euro (Fujifilm, Tel. 0211/5089100; www.fujifilm.de).

-vN

Sigma: Digitalkamera mit speziellem CMOS-Sensor

Die digitale Spiegelreflexkamera SD9 arbeitet mit dem X3-CMOS-Chip von Foveon. Dieser besitzt 3 Photodetektoren-Schichten, die in Silizium eingebettet sind. Rotes, grünes und blaues Licht dringt unterschiedlich tief in das Silizium ein, wodurch die vollständigen Farbinformationen eines jeden Pixels aufgezeichnet werden können. Bisher war es nur möglich, einem Pixel eine Farbe zuzuordnen. Die Kamera-Software berechnet dann aus den umliegenden Pixeln die tatsächliche Pixelfarbe (▷ Kasten „Bildsensor: Toller CMOS-Chip“ auf Seite 149). Die SD9 arbeitet mit bis zu 2268 x 1512 Pixeln und speichert die Aufnahmen im Raw-Modus ab. Mit der beiliegenden Bildbearbeitung Sigma Photo Pro lassen sich die Bilder ins TIF- oder JPG-Format umwandeln. Die Kamera ist mit 1 Compact-Flash-Karten-Slot, 1 USB- und 1 Firewire-Anschluss ausgestattet. Preis: rund 2200 Euro (Sigma, Tel. 06074/865160; www.sigma-foto.de).

-vN

Bluetooth: Jetzt auch bei Netzprodukten

Anders als die Schnittstellen USB 2.0 und Serial-ATA kann sich Bluetooth – zumindest was Hauptplatinen angeht – nicht so recht etablieren. Wer Bluetooth will, muss meist für teures Geld seinen Rechner nachrüsten. Und dennoch: Die Hersteller setzen weiter auf diese kabellose Technik und bieten unverdrossen neue Bluetooth-Geräte an, und zwar nicht nur Headsets, PDAs und Notebooks. Vor allem Netzprodukte wie Access Points, Netz- und ISDN-Karten kommen zunehmend in kabelloser Ausführung. Dazu trägt auch AVM (Tel. 030/399760; www.avm.de) bei, dessen Bluefritz AP-ISDN laut Hersteller der welt kleinste ISDN-Access-Point sein soll. Er kostet rund 145 Euro und soll eine Reichweite von bis zu 100 Metern haben. Dabei ist er laut Hersteller nicht größer als ein Schokoriegel.



Kabellos: Ein Headset wie das Albrecht BT1000 ist eine ideale Anwendung für Bluetooth

Epson (Tel. 01805/234150; www.epson.de) integriert die kabellose Technik sogar in einige Tintenstrahler. Ein Prototyp war auf der Photokina zu bestaunen, erste Serienmodelle sollen im Frühjahr nächsten Jahres auf den Markt kommen. Nähere Infos oder Preise standen bei Redaktionsschluss noch nicht fest.

Von Microsoft (Tel. 089/928610; www.microsoft.de) gibt's ein Bluetooth-Set, bestehend aus Maus, Tastatur und Sendestation. Die Sendestation des „Wireless Optical Desktop for Bluetooth“ arbeitet jedoch nicht nur mit der beiliegenden Maus und Tastatur zusammen, sondern lässt sich auch mit Handy, PDA und Notebook nutzen. Preis: rund 200 Euro. Die Maus plus Sendestation kommt auf etwa 100 Euro.

Neues in Sachen Headset bietet Alan Electronics (Tel. 04154/84910; www.albrecht-online.de) mit dem Albrecht BT 1000. Das Headset soll nur 29 Gramm wiegen. Inklusive Ladeschale, Steckernetzteil und Ladekabel für den Zigarettenanzünder im Auto kostet es rund 140 Euro.

-vii

Samsung: Handy mit 16-Bit-Farbdisplay

Der gute Ton: Im Samsung SGH-T400 sorgt ein Yamaha-Chip für den Sound. Er soll Stimmen besonders naturgetreu wiedergeben. Das WAP-Handy kann Klingel melodien mit bis zu 40 Stimmen produzieren. Außerdem bietet es einen Vibrationsalarm. Das 1,7-Zoll-LCD stellt laut Hersteller 65.536 Farben dar. Die Hörereinheit dieses Folder-Type-Handys – es lässt sich in der Mitte zusammenklappen – dient im Ruhezustand des Geräts zugleich als Display-Schutz. Im Speicher lassen sich bis zu 750 Telefonnummern ablegen, das LCD zeigt maximal 5 Zeilen mit jeweils 15 Zeichen an. Verschiedene Organizer-Funktionen machen das Dual-Band-Handy zum PDA-Ersatz. Es kostet rund 550 Euro ohne Vertrag. Dafür legt Samsung 2 Akkus, 1 Ladekabel sowie 1 Mikrofon-/Ohrhörer-Kombination bei (Samsung, Tel. 01805/121213; www.samsung.de).

-vii

Wisecom: WLAN der nächsten Generation

Doppelt so schnell: Mit WLAN Highspeed, der nächsten Generation des bisher bekannten Wireless LAN, lassen sich laut Hersteller bis zu 22 MB/s übertragen – also doppelt so viel wie bisher. Möglich wird dies durch einen Chip von Texas Instruments, mit dem der Access Point GL2422AP-0TI, die PC-Card GL242201-0T und die PCI-Karte GL2422VP von Wisecom aufwarten. Durch eine spezielle Übertragungsebene soll sich ferner die Reichweite des Netzes um bis zu 70 Prozent erweitern lassen. Damit würden sich die Netzabdeckung und die Verbindungssicherheit verbessern. Alle 3 Produkte sind abwärtskompatibel zum 802.11b-Standard und haben eine deutschsprachige Benutzerführung. Der Access Point kostet rund 150 Euro, die PC-Card etwa 80 Euro und die PCI-Karte knapp 100 Euro (Wisecom, Tel. 01805/050455; www.wisecom-gmbh.de).

-vii

Kompakt

Lancom: WLAN-Access-Point. Der 3010 Wireless bietet einen integrierten Router. Damit bringt er Notebooks sowie PCs kabellos ins Netz und – zusammen mit DSL- oder Kabelmodem – ins Internet. Das Gerät kostet mit einer Datenrate von 11 MBit/s rund 850 Euro, mit 54 MBit/s etwa 1000 Euro (Lancom, Tel. 02405/499360; www.lancom.de).



3010 Wireless von Lancom: Der WLAN-Access-Point lässt sich auf künftige Standards aufrüsten

GN Netcom: Kabelloses Headset. Das GN Ellipse 2,4 besteht aus Headset und Basisstation. Es arbeitet nach dem Dect-Protokoll, das die 2,4-GHz-Frequenz nutzt. Die gesendeten Daten werden digital verschlüsselt, was den gleichzeitigen Betrieb von mehreren Headsets in einem Raum garantieren soll. Der Preis beträgt rund 550 Euro (GN Netcom, Tel. 08031/26510; www.gnnetcom.de).

Adaptec: Mobiler USB-Hub. Der X-Hub stattet Notebooks oder PCs mit 4 zusätzlichen USB-2.0-Ports aus. Der Anschluss am PC erfolgt per USB. Preis: rund 50 Euro (Adaptec, Tel. 089/45640660; www.adaptec.de).



X-Hub von Adaptec: Er hilft aus, wenn zu wenig USB-Anschlüsse vorhanden sind

SMC: DSL-Router. Der Barricade SMC 7404BRB ist DSL-Router, Switch, Modem und Printserver in einem Gerät. Er bietet 4 Netzanschlüsse und eine integrierte Firewall. Preis: rund 245 Euro (SNC, Tel. 089/928610; www.smc.de).

Kompakt

Browser Light: Phoenix 0.4 basiert auf dem Programmcode von Mozilla, enthält aber nur Funktionen, die fürs Surfen notwendig sind, und eine Favoriten-Verwaltung. Für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP. Die Download-Größe beträgt rund 7 MB (www.mozilla.org/projects/phoenix/phoenix-release-notes.html).

Klassentreffen: Manch einer wüsste schon ganz gern, was aus früheren Klassenkameraden geworden ist, aber lang ist's her ... Mittlerweile lassen sich jedoch Schulfreunde auch über das Internet auffindig machen und vielleicht sogar zu einem Klassentreffen animieren, beispielsweise unter www.passado.de. Hier haben sich schon rund 300.000 Leute registrieren lassen. Wer unter dieser Adresse keinen Erfolg hat, kann es auch unter www.abschlussjahr.de versuchen.



Schulfreunde von früher wiederfinden: Die Site www.passado.de hilft bei der Suche

Online-Shops verstoßen gegen Datenschutz: Amazon, BOL und Tchibo sammeln und speichern ohne Einwilligung ihrer Kunden Informationen über deren Kaufverhalten und verwenden diese weiter. Zu diesem Ergebnis kam das Institut für interaktive Medien (IAM) bei einer Befragung der Online-Händler, ob diese die gesetzlichen Vorgaben über Fernabsatz, Teledienstschutzgesetz und Teledienstegesetz umsetzen (www.iam-interactive.de).



Kritik in Sachen Datenschutz: Auch Amazon soll unerlaubt Kundendaten sammeln

Eigener Server für 9,99 Euro pro Monat

9,99 Euro monatlich kostet es, einen eigenen Internet-Server mit echter IP-Adresse zu betreiben. Zu diesem Preis – eine einmalige Einrichtungsgebühr von 29,99 Euro wird außerdem fällig – bietet Intergenias unter www.server4free.de einen virtuellen Linux-Server an (V-Server). Virtuell deshalb, weil sich bis zu hundert Benutzer einen Server teilen. Der einzelne Anwender merkt davon nichts. Für ihn sieht es so aus, als hätte er ein System für sich. Auf „seinem“



Eigener Internet-Server mit echter IP-Adresse: Unter www.server4free.de teilen sich Benutzer einen Linux-Server

Server hat er vollen Root-Zugriff auf alle Systemressourcen, kann unter Linux beliebige Software installieren und Dienste konfigurieren, etwa Web-Server, FTP-Server und Mail-Server. CGI-, PHP- und Perl-Scripts lassen sich integrieren. Die Linux-Systeme anderer Anwender auf dem Server bleiben davon unberührt. Die Rechnerleistung wird gleichmäßig an die gerade aktiven virtuellen Server verteilt. Nach Angaben von Intergenias sollen die Systeme sehr stabil laufen: Im Betatest haben 100 Profinitutzer vergeblich versucht, die Systeme in die Knie zu zwingen.

Im Angebot enthalten sind 1000 MB Speicherplatz zusätzlich zur Linux-Installation, 15 GB Datentransfer pro Monat und eine DE-Domain. Jede weitere DE-Domain kostet 99 Cent pro Monat. Der virtuelle Server lässt sich auch ohne Linux-Kenntnisse über ein Web-Interface konfigurieren, alle Einstellungen sollen sich mit nur einigen Mausklicks vornehmen lassen. Bei Bedarf gibt es kostenlosen Setup-Support per Mail. Über das Web-Interface kann der Anwender die Linux-Installation bei Problemen auch wieder in den ursprünglichen Zustand versetzen.

-dab

Spam-Mails stoppen mit Steganos Mail Cleanup

Steganos Mail Cleanup erkennt und vernichtet Werbemails. Das Tool soll sich mit wenigen Mausklicks individuell einstellen lassen. Persönliche Mailfilter sorgen dafür, dass Steganos Mail Cleanup die richtigen Mails aussortiert. Mit einer automatisch erstellbaren künstlichen Fehlermeldung an den Spam-Versender kann der Anwender vorgeben, dass seine Mailadresse ungültig ist. Sie erscheint damit dem Versender wertlos. Die Software funktioniert laut Anbieter mit allen Maildiensten, die POP3-Postfächer anbieten. Pech haben allerdings AOL-Nutzer: Mit AOL funktioniert Steganos Mail Cleanup nicht. Die Software läuft unter den Windows-Betriebssystemen 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP. Sie kostet 19,95 Euro, die Download-Version kommt auf 15,95 Euro (Steganos, Tel. 0800/78342667; www.steganos.com).

-bg

Strato: Individuelle Homepage in 20 Minuten einrichten

Mit Livepages von Strato soll sich jeder innerhalb von 20 Minuten eine individuelle Homepage erstellen können. Über 180.000 Vorlagen und rund 6000 Bilder stehen für das Seiten-Layout zur Verfügung. Auch eigene Bilder und natürlich Texte lassen sich einbinden. Programmassistenten unterstützen den Anwender. Die Web-Präsenz kann auch interaktive Seiten enthalten, etwa ein animiertes Intro, ein Gästebuch, Forum oder ein Mail-Kontaktformular. Inklusive Design, Layout und Speicherplatz für drei Seiten kostet Livepages 2,99 Euro monatlich. Bei zwölf Seiten sind es 6,99 Euro, bei 20 Seiten 9,99 Euro. Strato bietet die Möglichkeit, Livepages ohne Einschränkungen zunächst zu testen. Damit erstellte Homepages können nach dem Kauf sofort online gestellt werden (Strato, Tel. 01805/004470; www.strato.de).

-bg

5 Tipps: Optimieren Sie Ihren DSL-Zugang

DSL optimal nutzen

Erst seit es das T-DSL-Angebot gibt, wissen Internet-Surfer, was Highspeed-Internet wirklich bedeuten kann. Mit unseren 5 Tipps nutzen Sie Ihren DSL-Zugang optimal.

5 Tipps

DSL für nur 5 Euro im Monat? Einige Provider machen hiermit Reklame. Sie sollten genau aufpassen: Im Kleingedruckten finden sich Einschränkungen, beispielsweise auf 512 MB Datenvolumen.

Anders als beim herkömmlichen Internet-Zugang fällt hier bei vielen Tarifen nicht die Online-Zeit, sondern die Menge der übertragenen Daten ins Gewicht. Jedes Megabyte über dem in der Grundgebühr enthaltenen Volumen muss bezahlt werden. Da helfen auch nicht die Beispielrechnungen der Provider, dass eine Internet-Seite nur ein paar KB groß ist: Je schneller der Internet-Zugang, desto größer die Verlockung, mal schnell eine Musikdatei, ein Video oder eine längere Demoversion herunterzuladen.

1 Auf Nummer Sicher gehen Sie mit einer Flatrate

Bei Flatrates fällt unabhängig von der Online-Zeit und der übertragenen Datenmenge jeden Monat der gleiche Betrag für den Internet-Zugang an. Sie werden fast nur noch via DSL angeboten – ein wichtiges Argument für viele DSL-Umsteiger. Wenn Sie Ihr Surfverhalten beim Ein- oder Umstieg nicht genau einschätzen können, sollten Sie sich zunächst für eine Flatrate mit kurzer Vertragslaufzeit entscheiden und später gegebenenfalls wechseln.

2 Protokollieren Sie Ihr Datenvolumen

Erst wenn Sie den DSL-Anschluss wirklich nutzen, ist es sinnvoll, die übertragenen Daten zu messen. Hierfür gibt es einige Programme auf dem Markt. Kostenlos ist das Tool T-DSL-Speedmanager in der ak-

tuellen Version 4.0 von der Deutschen Telekom (für Win 98/ME, NT 4, 2000 und XP, 1,31 MB; unter www.pcwelt.de und

www.telekom.de). Das Tool misst die Datenmenge beim Up- und Download. Normalerweise sollte es ausreichen, Ihre Internet-Aktivitäten drei Monate lang auszuwerten, bevor Sie sich für oder gegen den Wechsel aus einer Flatrate in einen anderen Tarif entscheiden. Falls Sie in einen Volumentarif wechseln möchten, sollten Sie nicht nur das in der Grundgebühr enthaltene Volumen, sondern auch die Kosten für zusätzlich anfallende Daten berücksichtigen. Eventuell ist ein höherer Volumentarif günstiger, bei dem Sie nicht für zusätzliche Megabyte nachzahlen müssen – oft zu hohen Preisen.

3 Reizen Sie das DSL-Tempo voll aus

Mit Ihrem DSL-Anschluss sind Sie in der Regel deutlich schneller im Internet unterwegs als mit einem herkömmlichen Zugang. Es kann aber vorkommen, dass Sie nicht die maximal mögliche Geschwindigkeit nutzen dürfen. Vor allem manche Download-Server drosseln die Geschwindigkeit für Besucher bewusst. Oft hilft hier der Einsatz eines Download-Managers. Dieser baut mehrere Verbindungen zum Server auf und nutzt so mehrmals die vorgegebene maximale Geschwindigkeit. Weitere Infos zu Download-Managern erhalten Sie unter dem Webcode „Tipps-DSL“ auf www.pcwelt.de.

4 Ballast abwerfen: T-Online ohne Startcenter

Zum Surfen ist das T-Online-Startcenter nicht nötig. Die Software verlängert den

Weg ins Internet sogar: Bevor Sie die Verbindung ins Internet aufbauen können, müssen Sie zunächst das Startcenter aufrufen. Schneller und auch Ressourcenschonender gelangen Sie ohne die T-Online-Software ins Internet. Sie benötigen lediglich die von T-Online bereitgestellten T-DSL-Treiber. Unter Windows XP sind sogar diese nicht notwendig, da XP die DSL-Treiber bereits von Haus aus mitbringt. Unter dem Webcode „Tipps-DSL“ auf www.pcwelt.de finden Sie Anleitungen, wie Sie unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP das Startcenter umgehen.

5 Mehr Tempo durch Netzwerkoptimierung

Die Geschwindigkeit von DSL lässt sich mit einigen Einstellungen noch weiter erhöhen. Zwar können Sie auch mit diesen Optimierungen nicht die Grenze von 768 KBit/s, durchbrechen, doch lässt sich durch geschickte Parameterwahl in den Netzwerkeinstellungen noch etwas Tempo herauskitzeln. Auch hier hat sich der T-DSL-Speedmanager bewährt. Wählen Sie einfach auf der Registerkarte „Optimierung“ die Option „Optimierung für T-DSL“.

Stefan Willeke

| Time | Download (kbit/s) | Upload (kbit/s) | Speed (kbit/s) |
|----------|-------------------|-----------------|----------------|
| 00:18:50 | 98,86 | 2,01 | 100,88 |
| 00:38:58 | 42,61 | 0,88 | 43,49 |
| 00:01:08 | 0,03 | 0,01 | 0,04 |

T-DSL-Speedmanager: Misst Tempo und übertragene Daten – hier rund 100 MB in 18:50 Minuten

Bücher

Brennen: Sie trauen sich nicht zu, mit einem Brennprogramm einfach loszulegen? Wenn Sie Video- oder Audio-CDs mit Nero oder Clone-CD erstellen wollen, finden Sie in der Reihe BHV-Praxis Anleitungen: „CDs brennen mit Nero Burning ROM 5.5“ (Winfried Seimert, 208 Seiten, mit CD) und „CDs brennen mit Clone-CD 4 & Co.“ (René Gäbler, 197 Seiten, mit CD). Je 9,95 Euro (www.bhv.de).



Auf dem Weg zum Brennprofi: CDs brennen mit Nero Burning ROM 5.5

.NET: Zu Microsofts .NET-Plattform sind bei Addison-Wesley (www.addison-wesley.de) fünf Bücher erschienen: „Windows Forms“ von Michael Kofler, „ADO.Net“ von Ralf Westphal, „GDI+“ von Ellen Diehl und Thomas Ehrenberg, „Web Forms“ von Holger Schwichtenberg und „XML mit .Net“ von Armin Harnisch. Jeweils rund 160 Seiten, je 16,95 Euro. Im Schubert gibt es alle fünf Titel für 69,95 Euro (www.dotnet-essentials.de).

Windows XP: Peter Monadjemis Nachschlagewerk für die Windows XP Home Edition wurde aktualisiert. 1055 Seiten, CD mit Free- und Shareware und Quellcodes. 39,95 Euro. Erschienen bei Markt & Technik (www.mut.de).

Web-Design: Web-Seiten sollten nicht nur schön, sondern auch bedienerfreundlich gestaltet werden. Was dabei zu beachten ist, erklärt Thomas Wirth in seinem Buch „Missing Links. Über gutes Webdesign“ (336 Seiten, 49,90 Euro). Erschienen bei Hanser (www.hanser.de).



Web-Design: Nur gelungene Web-Seiten werden gern besucht

Urheberrecht bei Homepages

Klauen kostet

Haben Sie fremde Texte und Bilder auf Ihrer Homepage? Dann Vorsicht: Damit können Sie sich Ärger einhandeln.

► Homepage-Bastler greifen oftmals ungeniert auf Texte, Bilder, Musik- und Video-clips anderer im Internet zu, um sie in die eigene Web-Seite einzubinden. Bei wem die Rechte liegen – die wenigsten machen sich darüber Gedanken. Die PC-WELT fragte Rechtsanwalt Johannes Richard (www.internetrecht-rostock.de): Was dürfen Sie auf Ihre Homepage holen, ohne Urheberrechte zu verletzen?

Wer Inhalte aus fremden Web-Seiten in die eigene Homepage einbindet, läuft fast immer Gefahr, die Urheberrechte anderer zu verletzen. Wenn der Urheber den Datenklau bemerkt, kann er auf Schadenersatz und Unterlassung klagen. Schlimmstenfalls muss der Homepage-Betreiber gemäß § 106 Urhebergesetz (UrhG) eine Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren absitzen.

Urheberrecht: Welche Inhalte sind geschützt?

Nicht alle Inhalte gelten als schützenswert, einen gewissen schöpferischen Aufwand muss der Urheber schon betrieben haben. Für Fotos, Gemälde, Musikstücke und Filme gilt das Urheberrecht in jedem Fall, für einfache Grafiken wie Buttons in der Regel nicht. Allein der Urheber bestimmt, wie sein Werk verwendet und verbreitet werden darf. Täuschen Sie sich nicht: Wenn Sie interessante Inhalte schon auf anderen Homepages entdeckt haben, bedeutet das nicht automatisch, dass der Urheber mit einer Weiterverbreitung einverstanden ist. Holen Sie seine Genehmigung ein. Beschränkt er seine Erlaubnis auf privaten Gebrauch, dürfen Sie die Dateien nicht auf einer gewerblichen Web-Seite verwenden. Die Quelle müssen Sie nach § 63 Urheberrechtsgesetz bei einer Veröffentlichung immer angeben.



Fremde Federn: Das kann teuer werden

Wer sich ohne Erlaubnis mit fremden Federn schmückt, muss zahlen. Das passierte beispielsweise Homepage-In-

habern, die Stadtplanausschnitte für Anfahrtsbeschreibungen in ihre Web-Seite eingebunden hatten. Solche Dateien heißen häufig ANFAHRT.JPG. Über die Bildersuche von Google konnten Stadtplananbieter daher die Webseiten-Betreiber ausfindig machen, die ihr Urheberrecht verletzt hatten. Pro Bild wurde eine Lizenzgebühr von bis zu 1000 Euro fällig.

Wenn Sie aus Texten zitieren, sind nach § 51 Urheberrechtsgesetz kurze Textstellen – etwa zwei bis drei Sätze – mit Quellenangabe erlaubt. Rechtlich nicht völlig geklärt ist das Bildzitat, also das Veröffentlichen von Teilen einer urheberrechtlich geschützten Abbildung. Holen Sie sich vorsichtshalber das Einverständnis des Urhebers. Umstritten, vermutlich aber eher nicht erlaubt ist es, Teile eines Musikstücks oder eines Films sozusagen als Zitat zu publizieren.

Nicht veröffentlichen dürfen Sie den Inhalt privater Mails, die nicht von Ihnen stammen, sowie private oder intime Diskussionsbeiträge in Foren. Außerdem hat jeder Mensch gemäß § 22 Kunsturhebergesetz das Recht am eigenen Bild. Das gilt auch, wenn Sie von Ihnen gemachte Fotos auf Ihre Homepage stellen. Ausnahmen sind Personen in einer Menschenmenge, Personen, die eher zufällig neben Gebäuden oder in Landschaften stehen, sowie Personen der Zeitgeschichte. Andere unfreiwillige „Models“ könnten auf Unterlassung und Schadenersatz klagen. Nach § 33 Kunsturhebergesetz könnte eine Geldstrafe oder eine Freiheitsstrafe von bis zu einem Jahr drohen.

-bg



100 Top-Tools, XP Service Pack 1

Programme für 2003

Mit dieser CD sind Sie für das Jahr 2003 gerüstet: Sie enthält die beste Free- und Shareware, das SP1 für Windows XP und vieles mehr.

► Ein dickes Software-Paket hat die PC-WELT quasi als Weihnachtsgeschenk für die Leser geschnürt: Rund 200 Spitzenprogramme finden Sie auf unserer aktuellen Heft-CD – und viele davon sind gratis. Hier die Inhalte im Einzelnen:

Top 100 Free- und Shareware: Dieses Mal haben wir besonders viele Programme auf der CD. Grund dafür ist unter anderem die Top 100 Free- und Shareware im Beitrag ab Seite 70. Monat für Monat wählen PC-WELT-Leser die beste Free- und Shareware. Daraus haben wir die Top 100 des Jahres 2003 für Sie ermittelt. Neben bekannten Tools wie Zone Alarm, CloneCD und Winamp präsentieren wir eine Vielzahl größtenteils kostenloser Utilities, die bislang weniger verbreitet, aber

Top 100 Free- und Shareware: Die bei unseren Lesern beliebtesten Tools finden Sie auf dieser PC-WELT-CD

dennoch sehr leistungsfähig sind. Beispiel Firewalls: Zone Alarm belegt seit Monaten einen der ersten Plätze in der Top 10 und landete auch bei unserer Jahreswertung auf dem fünften Platz. Kennen Sie schon Outpost Free 1.0? Das kostenlose Tool landete zwar nur auf Platz 73, aber es bietet weit mehr Einstellungsmöglichkeiten als der Konkurrent und enthält auch einen Werblocker.

Neben den Programmen finden Sie auf der CD in einigen Fällen zusätzliche Informationen oder Sprachdateien. Zum Beispiel gibt es zu GNU PP (Platz 72) sowohl für Einsteiger als auch für fortgeschrittene Anwender eine ausführliche Anleitung im PDF-Format.

Wir haben uns die Programme noch einmal gründlich angeschaut. Wenn es seit der Vorstellung im Heft eine aktuelle-

re Version gibt, finden Sie sie auf der CD. Daher ist diese Zusammenstellung auch für alle interessant, die regelmäßig unsere Top 100 Free- und Shareware lesen.

Übrigens finden Sie die Tools der Top 100 aus Platzgründen nicht in der Tabelle auf Seite 49. Statt dessen gibt es eine Extra-Tabelle im Artikel ab Seite 71.

Windows XP Service Pack 1: Außerdem finden Sie auf der CD das Service Pack 1 für Windows XP. Microsoft verspricht mehr Zuverlässigkeit, Kompatibilität und Sicherheit und empfiehlt jedem XP-Benutzer, dieses erste große Update zu installieren. Zu den Hauptneuerungen gehört die Möglichkeit, Standard-Anwendungen zu definieren. So lässt sich über die Funktion „Programmzugriff und -standards“ beispielsweise ein anderer Standard-Browser als der Internet Explorer festlegen. Das SP 1 schließt auch viele Sicherheitslücken. Mehr dazu lesen Sie in unserem Artikel auf Seite 124.

Das große Browser-Plug-in-Set: Wer beim Surfen schon immer bestimmte Funktionen vermisst hat, sollte sich unser großes Browser-Plug-in-Set anschauen. 10 Top-Plug-ins vereinfachen das Surfen und statten Ihren Browser mit praktischen Zusatzfunktionen aus. Zwar steht der verbreitete Microsoft Internet Explorer im Mittelpunkt, aber wir haben darauf geachtet, dass auch Benutzer von Netscape Navigator und Opera auf ihre Kosten kommen.

Einige Beispiele: Crazy Browser ermöglicht etwa bequemes Surfen auf mehreren Seiten, die mit Hilfe von Registerkarten angesteuert werden. Und eine



| PC-WELT 1/2003: Software auf Heft-CD | |
|--|--|
|  <p>Free- & Shareware Top-Tools für 2003 Die besten Utilities für 2003 aus der großen Leserwahl</p> <p style="text-align: right;">Seite 70</p> |  <p>Service Pack MS Windows XP SP 1 Das Original-Update von Microsoft mit allen Bugfixes</p> <p style="text-align: right;">Seite 124</p> |
|  <p>RAM-Checker Memtest 86 3.0 Bootbare CD mit Härtetest für Ihren Arbeitsspeicher</p> <p style="text-align: right;">Seite 117</p> |  <p>Gratis-Software Browser-Plug-in-Set Kostenloses Doping für Internet Explorer, Netscape und Co.</p> <p style="text-align: right;">Seite 234</p> |

leistungsfähige Cache-Verwaltung erlaubt auch eine Volltextsuche. Den Beitrag dazu finden Sie ab Seite 234.

Bootbare CD: Härtetest für den Arbeitsspeicher

RAM-Checker Memtest: Die Heft-CD der PC-WELT besitzt in diesem Monat eine praktische Zusatzfunktion: Sie ist bootbar. Beim Booten startet Memtest 86 3.0, ein Test-Tool für Ihren Arbeitsspeicher. Damit prüfen Sie, ob Ihr RAM allen Anforderungen des Rechnerlebens gewachsen ist. Memtest 86 arbeitet mit zwei Algorithmen, um jede einzelne Speicherzelle gründlich zu testen. Ein vollständiger Testlauf kann so einige Stunden dauern. Mehr Informationen zu dieser Software finden Sie im Artikel auf Seite 117.

Jahresinhaltsverzeichnis 2002: Außerdem finden Sie auf unserer Heft-CD das Jahresinhaltsverzeichnis der PC-WELT-Ausgaben 2002 – alle Artikel, alle Tests, alle Tipps & Trick lassen sich finden. Öffnen Sie die Datei einfach mit Microsoft Excel oder dem Excel-Viewer (auch auf Heft-CD). Mit Hilfe der Filter können Sie so einzelne Artikel ansteuern oder beispielsweise nach Ausgaben sortieren.

Die Bedienung der PC-WELT-CD: So geht's los

Wenn Sie die CD einlegen, erscheint normalerweise der CD-Starter. Falls nicht, starten Sie die Datei PCWSTART.EXE im Hauptverzeichnis der CD. Im CD-Starter wählen Sie, ob Sie die CD mit dem mitgelieferten PC-WELT-Browser oder mit Ihrem Standard-Browser betrachten möchten. Der PC-WELT-Browser ist die komfortabelste Methode – die Software lässt sich damit etwa bequem von der CD installieren. Damit der PC-WELT-Browser läuft, muss allerdings der Internet Explorer ab Version 5.5 installiert sein. Wenn Sie Ihren Standard-Browser einsetzen wollen, muss er Javascript beherrschen.

Übrigens: Um die CD zu nutzen, brauchen Sie nichts zu installieren. Der Vorteil – die Windows-Registry bleibt sauber. Erst wenn Sie das Setup eines Programms starten, kann sich die Registry verändern.

Die rund zweihundert Programme, die die PC-WELT-Redakteure diesen Monat in ihren Artikeln beschreiben und auf CD mitliefern, finden Sie unter „Software

Programme auf der Heft-CD 1/2003

- Acdsee 5.0, Grafikbetrachter, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- Ad-Aware 5.83, Werbeblocker, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- Adobe Acrobat Reader 5.1, PDF-Viewer, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- AI Roboform 4.3.7, Formular-Ausfüllhilfe, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- Aida 32 3.02 Personal System, Hardware-Analyse, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- Always on Top Maker 1.0, Fenster-Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- AM-Deadlink 1.31, Lesezeichen-Check, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- Antivir Personal Edition 6.16, Antiviren-Programm, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- Asus DVR-104, Firmware-Update für alle Systeme
- Bootmenü für Nero Burning ROM und Gear-Brenn-Software, Win 98/ME
- Bootmenü für Nero Burning ROM und Iomega-Brenn-Software, Win 98/ME
- Bootmenü für Nero Burning ROM und Roxio-Brenn-Software, Win 98/ME
- Bootmenü für Nero Burning ROM, universelle Variante, Win 98/ME
- Burn-In-Test 3.0, Test-Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- CD/DVD Device Capabilities Viewer 1.0.0.3, CD-Test-Tool, Win 98/ME, NT 4, 2000, XP
- Cinema Craft Encoder SP 2.64, Mpeg-Encoder, Win 98/ME, NT 4, 2000, XP
- Clone-CD 4.1.0.1, 1:1-Kopierprogramm, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- Cool Edit 2000, Musik-Editierprogramm, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- Cpuburn, erzeugt hohe Prozessorlast, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- Crazy Browser 1.05, Internet-Explorer-Add-on, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- Crazy Browser 1.05, Sprachdateien
- Das brauchen Sie zum DVD-Kopieren, Word-Datei
- DELMRU.HTA 1.0, leert den Befehlsverlauf, Win 95/98/ME, 2000, XP
- DVD2SVCD 1.0.9 Build 3, Kopier-Tool, Win 98/ME, NT 4, 2000, XP
- Dvdx 2.0, Kopierprogramm für DVD-Filme, Win 95/98/ME, 2000, XP
- Ed2k Fake Attack 1.0.1.3, Edonkey Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- EREPLACE.HTA 1.0, Suchen & Ersetzen in Excel-Dateien, Office 2000/XP mit IE 6
- Excel-Viewer, zeigt Excel-Dokumente an
- Fehlern auf der Spur, HTML-Datei
- FIXURL.HTA 1.0, entfernt Umbrüche aus Zwischenablage, Win 95/98/ME, 2000, XP
- Freedos Beta 8 Startdiskette, Bootdiskette für Freedos Beta 8, DOS
- Get Next 1.0, Web-Beschleuniger, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP, Internet Explorer
- GRKL.TXT, Open-Office-Makro, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP, Open Office 1.x
- Guillemot-Grafikkarten 3D Prophet 7500 / 8500 / 9000 / 9700, Treiber, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- Hardware-Checklisten, Word-Dateien
- Hardware-Top-Tabellen, PDF-Datei, Acrobat-Reader
- Iceows 4.10, Packer, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- Internet Cache Explorer 1.30a, Cache-Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- Internet Explorer Personalizer 3.0, Internet-Explorer-Tuning, Win 95/98/ME, NT 4, 2000
- Irfan View 3.75, Grafikbetrachter, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
- Irfan View, Plug-ins, Zusatzfunktionen
- KILL.EXE, Beendet Programme, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP, IE ab Version 4
- KopieÖffnen1.DOT, Word Add-in, Word 97, 2000, XP
- KopieÖffnen2.DOT, Word Add-in, Word 97, 2000, XP
- Lucifer 1.0, Test-Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP, Linux

Die Programme der Top 100 Free- und Shareware finden Sie in der Tabelle auf Seite 71.

So geht's: Die CD-Inhalts-Tabelle ausschneiden und in der Mitte falten – sie passt genau in eine CD-Box. ▶

Programme auf der Heft-CD 1/2003

Memtest86 3.0, RAM-Checker, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP, Läuft von Boot-diskette

Memtest86-3.0.ISO, ISO-Image von Memtest86

Multibrowser-Bar 0.6.1, Internet-Explorer-Tool, Win 98/ME, NT 4, 2000, XP

Musik-CD: Audioformate im Blick, Word-Datei

Nero 5.5 WMA Plug-in, WMA-Plug-in für Nero Burning ROM, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Nero Burning ROM 5.5.9.14, Brennprogramm, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Net Meter 0.8.5.0, Bandbreiten-Monitor, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Neues Outfit für Ihre selbst gebrannte CD, Word-Datei

Passmark Modem-Test 1.2 Build 1008, Test-Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

PC-WELT-Jahresinhaltsverzeichnis 2002, Excel-Tabelle

PcwNeueOrdner, System-Tool, Win 98/ME, NT 4, 2000, XP

PDF Producer 1.1, PDF-Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

PDF2HTML Gui 1.2, PDF-Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

PDF2HTML Gui 1.3 Beta, PDF-Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Pioneer DVR-A03 und DVD-103 1.90, Firmware-Update

Pioneer DVR-A04 und DVD-104 1.33; Firmware-Update

Prime 95 v2.1, Test-Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

PTB Sync 3.2c, Atomuhr, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Regcleaner 4.3, Registry-Säuberer, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Sandra Standard 2002 SP1 (6.8.97), System-Check, Win 98/ME, NT 4, 2000, XP

Scanner, Testscans, alle Systeme

So lange brauchen Sie für die DVD-Kopie, Word-Dokument

Speed Fan 4.0.06, Hardware-Monitor, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Spybot Search & Destroy 1.1, Anti-Spyware-Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Technische Ausstattung, Excel-Datei

Testergebnisse der PCs im PC-WELT-Test, Excel-Datei

Testrückblick, Excel-Datei

Tmpg-Encoder 2.58, Mpeg-Encoder, Win 98/ME, NT 4, 2000, XP

Tmpg-Encoder, Vfapi-Plug-in

Video-Lan Client, Video-Player, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Visual-Basic-Runtime-Dateien 4.0, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Visual-Basic-Runtime-Dateien 5.0, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Visual-Basic-Runtime-Dateien 6.0, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Web-Speech 4, Internet-Explorer-Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Wie wir testen, Geschwindigkeit PCs, Word-Datei

Wie wir testen, unsere Testverfahren, RTF-Datei

Winamp 2.81, MP3-Player, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Winamp 3.0, MP3-Player, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Windrivers Backup, Backup-Tool für Treiber, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Winpatrol 4.0, Sicherheits-Check, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Winzip 8.1, Packprogramm, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Winzip Selfextractor 2.2, Winzip ab Version 7

Winzip Webbrowser-Erweiterung, Winzip ab Version 7

Word-Viewer, zeigt Word-Dokumente an

XP Antispy 3.7, Sicherheits-Tool, Win XP

ZIP Repair 1.0, repariert ZIP-Dateien, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP


Zone Alarm 3.1.395, Firewall, Win 98/ME, NT 4, 2000, XP

Die Programme der Top 100 Free- und Shareware finden Sie in der Tabelle auf Seite 71.

zum Heft“. Sie können auch nach Programmen suchen. Geben Sie dazu im Feld „Suche:“ den Namen der Software oder einen Teil davon ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche rechts daneben.

Haben Sie das gewünschte Programm angeklickt, sehen Sie rechts unten zwei Schaltflächen. Wollen Sie die Software ohne ein Setup auf die Platte bannen, klicken Sie auf „Kopieren“. Auf der zweiten Schaltfläche steht bei Programmen „Installieren“ und bei sonstigen Dateien „Öffnen“. Wenn Sie auf „Installieren“ klicken, entpackt sich das gewählte Programm in das Verzeichnis „C:\PCWELT\0301“. Oft startet dann das Setup.

Wichtig: Wenn Sie Ihren Standard-Browser verwenden, erscheint beim Klick auf „Kopieren“ oder „Installieren“ die Dialogbox, die beim Download von Dateien aus dem Internet erscheint. Um ein Programm zu installieren, klicken Sie beispielsweise im Internet Explorer auf „Öffnen“.

In vielen Artikeln finden Sie den Hinweis  auf Heft-CD. Die hier erwähnte Software hat die Redaktion auf die CD gepackt. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir keine Garantie übernehmen können, dass die CD-Inhalte auch auf allen Systemen einwandfrei laufen. Wenn Sie Fehler finden, sind wir für Hinweise dankbar. Probleme mit fremder Software können wir aber nicht lösen. Richten Sie Fragen zu den Programmen bitte direkt an die Software-Anbieter. Schauen Sie bitte auch unter www.pcwelt.de/heft/korrektur.html nach. Dort veröffentlichen wir ständig Ergänzungen und Korrekturen zu Heft und CD. **Kritik und Anregungen** schreiben Sie bitte in das Forum „Ihre Meinung zur aktuellen PC-WELT“ auf www.pcwelt.de/forum unter „PC-WELT: Aktuelles Heft“.

Probleme mit der Heft-CD? Falls Sie einen Defekt vermuten, wenden Sie sich für Ersatz bitte direkt an: A.B.O. Verlagsservice, Postfach 140220, 80452 München, Tel. 089/20959333, Fax 20028111.

Manche schnellen CD-Laufwerke lesen nicht alle CDs auf Anhieb. Meist funktioniert es aber nach einigen Anläufen.

Promotion: Für einige CD-Inhalte zeichnet nicht die Redaktion verantwortlich. Manche Promotion-Inhalte stammen von Sponsoren, oder sie belegen verkauften Anzeigenplatz. Infos gibt's im nichtredaktionellen Promotion-Teil ab Seite 64.

Tobias Weidemann



So geht's: Die CD-Inhalts-Tabelle ausschneiden und in der Mitte falten – sie passt genau in eine CD-Box.

Sie haben gewählt: Die beste Free- und Shareware

Die Top 10 des Monats

Die PC-WELT-Leser wählen jeden Monat die beste Free- und Shareware – diesmal die Top 10 im Januar. Dazu: Die interessantesten neuen Programme, die nichts kosten und Ihnen viel nützen.

| Leser-Top-10 | | Free- und Shareware | Leserwahl: Die Top 10 im Januar | | | Neue Version | Auf Heft-CD |
|--------------|-------|-------------------------------|---|-----------------|------------------------------|--------------|-------------|
| | | | Kurzbeschreibung | Preis | Betriebssystem | | |
| 1 | (1) | Clone-CD 4.1.0.1 | fertigt 1:1-Kopien von CDs an. | 39 Euro | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | x | ● |
| 2 | (2) | Ad-Aware 5.83 | löscht DLLs von Werbebanner-Vertreibern. | gratis | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | | ● |
| 3 | (3) | XP Antispy 3.7 | hindert XP daran, Microsoft-Server zu kontaktieren. | gratis | Win XP | x | ● |
| 4 | (5) | Irfan View 3.75 | ist ein leistungsfähiger Grafikbetrachter. | privat: gratis | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | | ● |
| 5 | (6) | Winamp 3.0 | spielt viele Audioformate ab, etwa MP3. | gratis | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | | ● |
| 6 | (7) | Winzip 8.1 | (ent-)packt Dateien und Verzeichnisse. | ab rund 29 Euro | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | | ● |
| 7 | (4) | Zone Alarm 3.1 | schützt Ihren PC vor Hacker-Angriffen. | privat: gratis | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | | ● |
| 8 | (8) | Regcleaner 4.3 | entfernt unnötige Einträge aus der Registry. | gratis | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | | ● |
| 9 | (9) | Sandra Standard 2002 SP1 | liefert viele Hardware-Infos. | privat: gratis | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | | ● |
| 10 | (neu) | Antivir Personal Edition 6.16 | schützt Ihren Rechner vor Viren. | privat: gratis | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | | ● |

► **Neuzugang:** Antivir Personal Edition 6.16 hat sich in den Top 10 der besten Free- und Shareware platziert. Das für private Nutzung kostenlose Antiviren-Programm landete auf Platz 10.

Alles gratis: Alle Tools, die sich in diesem Monat zur Wahl stellen, sind kostenlos – eins aber nur für private Nutzung. Ein Kandidat ist etwa Aida 32 Personal 3.04. Das Hardware-Tool zeigt alle Komponenten Ihres Systems an. Dazu liefert Aida Ihnen die Download-Seite des jeweiligen Herstellers. So kommen Sie schnell zu einem aktuellen Treiber für die angeklickte Komponente. Zur Vorbeugung: Win Drivers Backup 1.0 sichert alle Trei-

ber in ein Extra-Verzeichnis. Müssen Sie einmal eine Komponente oder sogar Windows neu installieren, nutzen Sie einfach dieses Treiber-Backup.

Online-Tools: Get Next 1.0 lädt im Internet Explorer Links auf einer Seite im Hintergrund. Klicken Sie einen davon an, lässt sich die entsprechende Seite schneller darstellen, da sie sich schon im Cache befindet. Wenn Sie das Gefühl haben, dass Ihr Internet-Anschluss zu langsam ist: Net Meter 0.8.5.0 misst die Bandbreite, die Ihnen aktuell zur Verfügung steht.

Sicherheit: Spybot Search & Destroy 1.1 findet Dialer, Spyware, Trojaner und Keylogger auf Ihrem PC. Häufig kann das Tool die Schädlinge entfernen.

Desktop-Utilities: Iceows 4.10 wandelt den Windows-Explorer in einen Packer. Der Dateimanager behandelt nach der Installation des Tools ZIP-Dateien wie normale Ordner. So lassen sich etwa per Drag & Drop Dateien in die oder aus den Archiven ziehen.

Andreas Perband

Mitmachen & gewinnen

Die Top 10 der besten Freeware und Shareware wählen Sie jeden Monat neu. Bewerten Sie dazu die zehn Top-Programme und die Neuvorstellungen.

Vergeben Sie Noten für die Programme, die Sie ausprobiert haben. Sie können dabei die Software aus den Neuvorstellungen und aus unserer Top-10-Liste berücksichtigen.

Die Download-Adressen der 20 vorgestellten Programme finden Sie auch online über www.pcwelt.de/heft/freeware. Dort finden Sie einen Stimmzettel, mit dem Sie bequem abstimmen können. Falls Sie keinen Online-Zugang haben, können Sie wahlweise auch per Fax (089/36086459) teilnehmen.

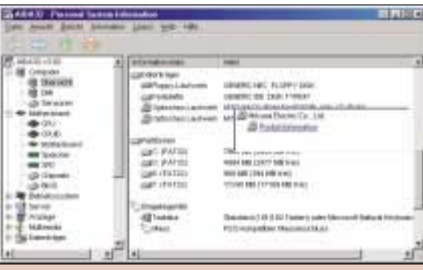
Unter allen Einsendern verlosen wir im Januar die Antiviren-Software **Norton Antivirus 2003**. Der Gewinner der letzten Verlosung heißt **Andreas Barth**.

pcwelt.de: Newsletter

Aktuelle Informationen bietet unser Free- und Shareware-Newsletter, den Sie unter www.pcwelt.de/gratisnews/dailyjoin.html bestellen können.

● Auf Heft-CD

HARDWARE-DIAGNOSE



Aida 32 Personal System 3.04

Download: www.aida32.hu/download/aida32ee_304.exe

Preis: gratis (privat)

Systeminfos und Treiber-Sites

► Aida 32 gibt Auskunft über das Innenleben Ihres Rechners: In „Computer, Übersicht“ sehen Sie etwa alle Komponenten. Wenn Sie den Mauszeiger auf ein Gerät ziehen, blendet das Tool einen Link zur Download-Seite des jeweiligen Hardware-Herstellers ein. Von dieser laden Sie den neuesten Treiber für die Komponente herunter. Zusätzlich bietet das Utility (Dateigröße: 1,88 MB) Infos zu Betriebssystem und installierten Programmen.

| Neuvorstellungen | Kurzbeschreibung | Preis | Betriebssystem | Auf Heft-CD |
|-----------------------------------|---|----------------|------------------------------|-------------|
| Aida 32 Personal System 3.04 | zeigt die Komponenten Ihres Systems an. | privat: gratis | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | ● |
| Always On Top Maker 1.0 | bringt Programme dauerhaft in den Vordergrund. | gratis | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | ● |
| Get Next 1.0 | beschleunigt das Surfen mit dem Internet Explorer. | gratis | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | ● |
| Iceows 4.10 | verwandelt den Windows-Explorer in einen Packer. | gratis | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | ● |
| Net Meter 0.8.5.0 | misst die verfügbare Bandbreite Ihres Internet-Anschlusses. | gratis | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | ● |
| Pdftohtml / Pdf2html Gui 1.3 Beta | konvertiert PDF nach HTML. | gratis | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | ● |
| PTB Sync 3.2b | stellt Ihre PC-Uhr nach einem Atomzeitserver im Internet. | gratis | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | ● |
| Spybot Search & Destroy 1.1 | findet Dialer und Spyware auf Ihrem Rechner. | gratis | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | ● |
| Win Drivers Backup 1.0 | sichert die Treiber Ihres Systems. | gratis | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | ● |
| Zip Repair 1.0 | repariert beschädigte ZIP-Dateien. | gratis | Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | ● |

● Auf Heft-CD

DESKTOP-TOOL



Always On Top Maker 1.0

Download: www.fadsoft.com/AlwaysOnTopMaker.htm

Preis: gratis

Immer im Vordergrund

► Always On Top Maker bringt andere Tools dauerhaft in den Bildschirmvordergrund, auch wenn Sie in eine andere Software wechseln. Die Freeware (Dateigröße: 6 KB) hat keine Benutzerführung, sie besteht nur aus einer EXE-Datei. Wenn Sie diese starten, manipulieren Sie über <Strg><Alt><T> das aktive Fenster, mit derselben Tastenkombination machen Sie die Änderungen rückgängig. Mit <Strg><Alt><Q> beenden Sie das Utility.

● Auf Heft-CD

WEB-BESCHLEUNIGER



Get Next 1.0

Download: www.gerasoft.com


Preis: gratis

Schneller surfen

► Während Sie eine Web-Seite lesen, lädt Get Next weitere Seiten im Hintergrund. Die englischsprachige Freeware packt sie in den Browser-Cache oder öffnet sie in anderen Browser-Fenstern. Um das Tool (Dateigröße: 308 KB) zu starten, machen Sie einen Rechtsklick auf einen Link und wählen „GetNext“ aus. Das Utility folgt dann diesem Link – Sie werden gefragt, bis zu welcher Tiefe. Get Next funktioniert nur mit dem Internet Explorer ab 4.

● Auf Heft-CD

PACKER



Iceows 4.10

Download: www.iceows.com

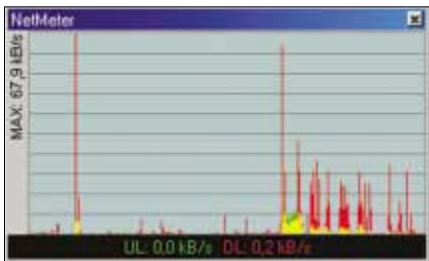
Preis: gratis

Windows-Explorer lernt packen

► Iceows packt und entpackt viele Archivformate, darunter ZIP und ARJ. Das Packprogramm integriert sich in den Windows-Explorer. Dieser behandelt dann ZIP-Archive wie Ordner. Dateien lassen sich dadurch mit normalen Datei-Operationen (etwa Drag & Drop) extrahieren und hinzufügen. Die Freeware (Dateigröße: 638 KB) entpackt außerdem über das Kontextmenü die Dateien eines Archivs im aktuellen Ordner. ►

Auf Heft-CD

BANDBREITE



Net Meter 0.8.5.0
 Download: <http://readerror.gmxhome.de/>
 Preis: gratis

Misst die Bandbreite

► Net Meter misst die Geschwindigkeit Ihrer Internet-Verbindung. Die englischsprachige Freeware (Dateigröße: 481 KB) zeigt unter anderem die maximale seit dem Start des Programms erreichte Datenübertragungsrate an. Sie sehen außerdem, wie viel Sie während einer Online-Sitzung heruntergeladen haben. Das Utility lässt sich vielfältig konfigurieren. Sie stellen alle Optionen über die rechte Maustaste und „Options“ ein.

Auf Heft-CD

ANTI-DAILER



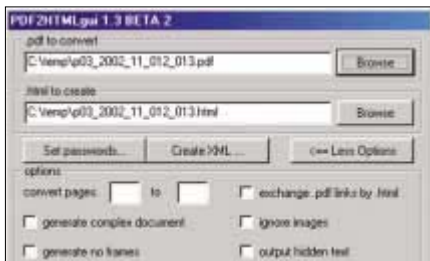
Spybot Search & Destroy 1.1
 Download: <http://security.kolla.de/>
 Preis: gratis

Schutz vor Dialern und Co.

► Spybot Search & Destroy findet gefährliche Software auf Ihrem PC – darunter etwa Dialer, Spyware, Trojaner und Keylogger. Die Freeware (Dateigröße: 2,4 MB) durchforstet dabei auch die Registrierdatenbank. Das Suchergebnis listet sie übersichtlich auf. Markierte Dateien und Registry-Schlüssel lassen sich in Spybot per Mausklick entfernen. Zusätzlich kann das Tool Dateien so löschen, dass sie sich nicht mehr wiederherstellen lassen.

Auf Heft-CD

PDF KONVERTIEREN



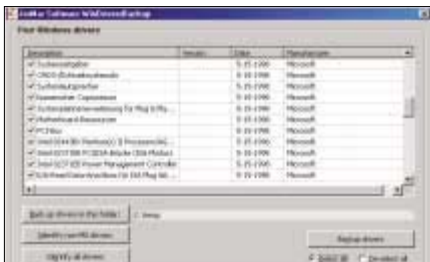
Pdftohtml / Pdf2html Gui
 Download: <http://pdftohtml.sourceforge.net>
 Preis: gratis

PDFs in HTML umwandeln

► Das englischsprachige Kommandozeilen-Tool (Dateigröße: 294 KB) Pdftohtml 0.34 konvertiert Dateien aus dem PDF- in das HTML-Format. Für den Einsatz empfehlen wir das Front-End Pdf2html Gui 1.3 Beta (<http://guiguy.wminds.com/downloads/pdft2htmlgui/down.html>, Freeware, 360 KB, auch **auf Heft-CD**). Entpacken Sie zuerst Pdftohtml in ein Verzeichnis. Pdf2html Gui fragt beim Start nach dem Kommandozeilen-Tool.

Auf Heft-CD

TREIBER-BACKUP



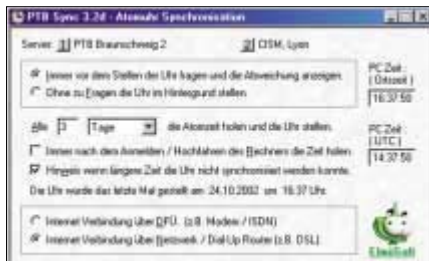
Win Drivers Backup 1.0
 Download: www.jermar.com/wdrvbk.htm
 Preis: gratis

Sichert Ihre Treiber

► Win Drivers Backup sichert alle installierten Treiber. Die englischsprachige Freeware kopiert die Dateien in einen beliebigen Ordner. Um eine Hardware neu einzurichten, klicken Sie rechts auf die entsprechende INF-Datei und wählen „Installieren“. Windows kopiert dann die Treiber an die richtige Stelle. Win Drivers Backup (Dateigröße: 2,43 MB) unterscheidet zwischen Treibern von Microsoft und denen anderer Hersteller.

Auf Heft-CD

ATOMZEIT



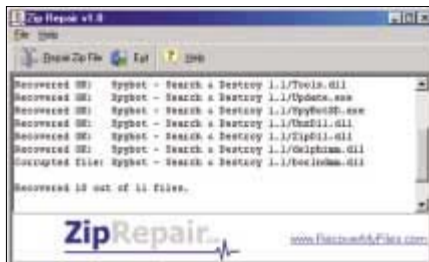
PTB Sync 3.2
 Download: <http://kickme.to/elmue>
 Preis: gratis

Atomzeit plus Systray-Uhr

► PTB Sync fragt bei Atomzeit-Servern im Internet die Uhrzeit ab. Anschließend stellt die Freeware (Dateigröße: 262 KB) Ihre PC-Uhr entsprechend ein. Wenn Sie ein Abfrage-Intervall festgelegt haben, aktualisiert das Tool die Uhr automatisch. Das Utility blendet eine sekundengenaue Uhrzeit- und Datumsanzeige im Systray ein. Als Bonus enthält PTB Sync einen Kalender, der Sie an Termine erinnert. Das Tool startet standardmäßig beim Booten.

Auf Heft-CD

ZIP-DATEIEN



Zip Repair 1.0
 Download: www.recovermyfiles.com
 Preis: gratis

Repariert ZIP-Dateien

► Aus dem Internet heruntergeladene ZIP-Dateien kommen manchmal beschädigt auf Ihrer Festplatte an. Diese Archive lassen sich dann von Packprogrammen nicht mehr öffnen. Wenn Sie die Dateien mit Zip Repair behandeln, können Sie auf die Daten im Archiv wieder zugreifen. Die englischsprachige Freeware (Dateigröße: 518 KB) arbeitet sehr zuverlässig. Einschränkung: Das Tool enthält Werbung für andere Programme des Herstellers. ■

Dr. Hardware 2002 gegen Sisoft Sandra Pro 2002

Duell: Diagnose-Tools

Systemdiagnose-Software verrät Ihnen, welche Komponenten in Ihrem Rechner stecken und wie leistungsfähig diese sind. Wir haben zwei bekannte Programme gegeneinander antreten lassen.

► Sisoft Sandra Standard hat in der Top-100-Jahresliste (► Seite 70) den zehnten Platz erreicht. Doch ist das bei den PC-WELT-Lesern beliebte Tool wirklich so leistungsfähig wie das vergleichbare Produkt Dr. Hardware 2002?

Sandra ist in der englischsprachigen Standard-Version für private Nutzung kostenlos. Die Professional-Version mit deutscher Bedienung kostet 25 Euro und bietet einige zusätzliche Hardware-Informationen sowie weitere Benchmarks. Wie behauptet sich Sandra Professional 2002 gegen Dr. Hardware 2002?

Sandra Pro 2002: Daten auch zu aktueller Hardware

Die Software liefert Informationen zu Hardware-Komponenten wie CPU, Arbeitsspeicher, Hauptplatine und Bios, CD- und DVD-Laufwerken, Festplatten sowie Grafik- und Soundkarten. Das Programm erkannte im Test auch aktuelle Komponenten ohne Probleme. Neben einer



PC-Innenleben durchleuchtet: Dr. Hardware 2002 und Sandra 2002 sagen Ihnen, was in Ihrem Rechner steckt und wie schnell er arbeitet. Sandra leistete hier bessere Arbeit

Überblicksdarstellung lassen sich detaillierte Angaben zur Konfiguration aufrufen. Rund ein Dutzend Benchmarks liefern Leistungsdaten über den Rechner. Kleines Manko: Einige Benchmarks lassen sich nicht vorzeitig beenden, obwohl ein „Abbrechen“-Button vorhanden ist. Dabei kann ein Test bis zu 30 Minuten in Anspruch nehmen.

Dr. Hardware 2002 Pro Schwächen in der Erkennung

Dr. Hardware zeigt ebenfalls zu allen Komponenten technische Daten an, allerdings nicht so detailliert wie Sandra. Im Test machte das Programm an einigen Stellen Fehler: So erkannte es einen Samsung-Monitor nicht korrekt und listete zwei Laufwerke auf, die gar nicht eingebaut waren.

Während die Bedienung bei Sandra über Icons läuft, arbeitet Dr. Hardware mit Registerkarten – was angenehmer ist, bleibt eine Geschmacksfrage. Gut gefallen haben uns die übersichtlichen Benchmarks, die sich auf die wichtigsten Angaben beschränken.

Fazit: Sandra Pro erkennt Hardware zuverlässiger

Sandra Pro ist die bessere Wahl. Die Software bietet alle wichtigen Systeminformationen in übersichtlicher Form. Die Benchmarks sind schlüssig. Wer als Privatanwender auf Angaben zu SCSI- und Netzwerkcomponenten verzichten kann und sich nicht an einer englischen Bedienführung stört, kommt auch mit der Standard-Version von Sandra aus.

Tobias Weidemann

Produktinfos

► Sisoft Sandra Pro 2002 6.8.97 für Win 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP kostet 25 Euro und ist über CDV in deutscher Sprache erhältlich (www.cdv.de). Die funktionsreduzierte Standard-Version (☉ auf Heft-CD, unter www.pcwelt.de und www.sisoftware.co.uk, 2,30 MB) ist englischsprachig und für private Nutzung kostenlos. Nach Testende erschien Sandra 2003 (► Seite 22).

► Dr. Hardware 2002 Professional 3.5.0 ist englischsprachig und kostet 29 Dollar. Es gibt Versionen für Windows 95/98/ME und XP Home sowie Windows NT 4, 2000 und XP Professional (unter www.pcwelt.de und www.dr-hardware.com, jeweils 2,20 MB).



Die ganze Welt des Internets

T-Online

Erleben Sie die Welt des Internets mit einem Klick. Unter www.t-online.de finden Sie, was das Surfer-Herz begehrt: News, Unterhaltung, Shopping und vieles mehr. Und mit „My T-Online“ stellen Sie sich bequem Ihre persönliche Startseite zusammen.

T-Online wird immer wieder von unabhängigen Testinstituten und der Fachpresse ausgezeichnet, zum Beispiel als „Online Dienst des Jahres“ in der Zeitschrift connect (Heft 05/02). Die Leser der PC-WELT wählten T-Online im Juli 2002 zum erfolgreichsten Unternehmen 2002 im IT-Markt und verliehen T-Online dafür eine „Brand Awareness 2002“-Auszeichnung.

T-Zones und Portale

Die einzelnen T-Zones und Themenportale unter www.t-online.de decken das Spektrum der Internet-Welt ab und halten Sie rund um die Uhr auf dem Laufenden.

Die Nachrichten des Tages finden Sie ständig aktualisiert im Bereich **t-news**. Oftmals schneller als das Fernsehen und aktueller als die Zeitung. Mit der Inhaltsbreite einer guten Tageszeitung sagt Ihnen - T-Online, was in der Welt passiert – bis hin zu den Lottozahlen oder der aktuellen Wetterprognose.

Wirtschaft erleben können Sie mit **t-finance**. Wer Erfolg haben will, braucht seinen persönlichen Informationsvorsprung. Den holen Sie sich bei t-finance. Aktuell und kompetent aufbereitet finden Sie hier News zu Unternehmen und aus der Wirtschaftspolitik, umfassende Datenbanken, Hintergrundinfos, Börsenkurse sowie konkrete Tipps und Services zu Immobilien, Versicherungen, Vorsorge, Steuern und Recht.

Für alle Sportinteressierten bietet **t-sports** umfangreiche Ergebnisse, Zwischenstände und Hintergründe aus der faszinierenden Welt des Sports. t-sports informiert Sie aktuell. Dazu gibt's Live-Chats, Interviews und Live-Übertragungen im t-sports Match Centre. Und viele Szenen und Analysen können Sie sich in Ruhe als Video anschauen. Genau dann, wenn Sie Zeit dafür haben!



Hier finden Sie, was Sie suchen: Unter www.t-online.de steht Ihnen die ganze Welt des Internets mit wenigen Klicks zur Verfügung.

Ob Gelegenheitszocker oder Spieleprofi, **t-games** ist die richtige Anlaufstelle für Sie. Hier können Sie nach Lust und Laune losspielen, Abenteuer bestehen und Ihre Geschicklichkeit unter Beweis stellen. Sie können aber auch erst mal schauen, was der Markt überhaupt Neues zu bieten hat und sich Previews und Testberichte zu aktuellen PC- und Konsolenspielen ansehen. Wer bei einem bestimmten Spiel nicht weiterkommt, sollte im umfassenden Lösungsbereich bei t-games nachsehen. Denn hier gibt es zu vielen Spielen hilfreiche Tipps und Lösungen. Und in der umfangreichen Download-Datenbank findet der neugierige Spieler rund um das Thema Games interessante Free- und Shareware sowie Demos und vieles mehr.

Die Musik spielt bei **t-music**. t-music bietet, was sich der Musikfan wünscht: die aktuellen Charts inklusive Hörproben, Chats mit den Stars und jede Menge Service wie

etwa eine ganz persönliche Musik-SMS, die Sie an Freunde verschicken. Hier finden Sie aktuelle News, können Tourdaten checken und Tickets bestellen, umfangreiche Infos und Biografien der Künstler lesen und in einem großen Musikarchiv stöbern. Gründlich recherchierte Specials über die Megastars der Branche mit den dazugehörigen Audio- und Videodateien geben Ihnen ganz neue Einblicke.

Sehen, was es zu sehen gibt, lautet das Motto unter **t-movies**. Kino, Fernsehen, Internet: bei t-movies werden Sie rundum unterhalten und informiert. Aktuelle Kinotrailer sowie das Kinoprogramm werden übersichtlich präsentiert. Schauen Sie sich darüber hinaus Interviews und Trailer zu den großen Kinofilmen an, und seien Sie beim Videochat mit den Hollywoodstars dabei. Das TV-Programm informiert übersichtlich und schnell über das TV-Geschehen von über 80 Sendern – auf Wunsch individuell zusam-

mengestellt nach Lieblingssendung oder Stars. Und schon ab 13.00 Uhr gibt es bei t-movies die tagesaktuelle Folge von „Gute Zeiten, Schlechte Zeiten“! Verpasste Folgen finden Sie im Archiv.

Alles rund um den Computer bei T-Online: Nichts verändert sich so schnell wie die Computerwelt. Mit dem **Computer-Portal** bei T-Online bleiben Sie up to date. Unter den Rubriken Software, Internet, Shareware, Spiele und Handy & Co. finden Sie jeweils einen großen Fundus an Informationen. Für Einsteiger genauso wie für Fortgeschrittene.

T-Online-Reise-Portal: Ihr Urlaub beginnt hier! Schnuppern Sie den Duft der großen weiten Welt, entdecken Sie das Reise-Portal von T-Online. Hier erwartet Sie ein buntes, breitgefächertes Angebot rund um das Thema Freizeit und Reisen. Egal, ob Sie Lust auf Abenteuer haben, den Wunsch nach Entspannung verspüren, einen spontanen Kurzurlaub planen oder einfach Fernweh haben – hier kommt jeder auf seine Kosten. Mit den Services, Reisetipps und Ratgebern von T-Online sind Sie stets bestens informiert. Erfahren Sie Spannendes und Kurioses in Berichten und Reportagen aus aller Herren Länder. Holen Sie sich die Lust auf Urlaub in der Reisewelt von T-Online – dem virtuellen Reisemagazin im Internet.

Shopping bei T-Online: Holen Sie sich das pure Einkaufserlebnis nach Hause, rund um die Uhr – mit allem, was dazugehört! Täglich wechselnde Top-Angebote, attraktive Schnäppchen, Online-Auktionen, exklusive Sonderaktionen und tolle „PowerBuying“-Angebote lassen kaum Wünsche offen. Eine produktorientierte Suchmaschine sowie eine übersichtliche Navigation helfen, das Richtige in der Produktvielfalt zu finden. Mit einem Klick bestellt, und schon wird das ausgewählte Produkt an Ihre Wunschadresse geliefert. Einkaufen ohne Schlangestehen und Parkplatzsuche – probieren Sie es einfach mal aus!

Karriere & Wissen bei T-Online: Tipps zur Karriereplanung, Stellenbörse, Infos für Schüler und Neues aus der Welt der Wissenschaft. Wie spannend Wissen sein kann, zeigen eindrucksvolle Foto-Shows und fundierte Hintergrundberichte. Ob Student, Berufseinsteiger oder Jobwechsler – bei „Karriere & Wissen“ ist jeder gut aufgehoben.

Kids bei T-Online: Im Bereich „Kids“ bei T-Online findet sich, was Kinder im Internet suchen. Spiele, Spaß und Unterhaltung warten auf die Kleinen, die dabei spielerisch die bunte Welt des Internets kennen lernen. Für die älteren unter den Kids stehen das Nachhilfe-Center, Lern-Software und Hausaufgabentipps zur Verfügung.

T-Online Service: Auf der Startseite www.t-online.de finden Sie unter „Service T-Online“ neben umfangreichen Informationen zu den Diensten von T-Online zahlreiche Tipps und Hilfestellungen. Hier können Sie sich zu den verschiedenen Produkten anmelden und Einstellungen wie Passwort und Mailadresse vornehmen. Auch einen Tarifwechsel können Sie an dieser Stelle bequem vornehmen.

Sie haben die Wahl: Die T-Online-Tarife

Das T-Online-Tarifsystem ist auf Ihre Vorlieben zugeschnitten. Ganz gleich, wann Sie am liebsten um die Welt surfen, T-Online hat den richtigen Tarif für Sie.

T-Online eco: Beim Tarif T-Online eco surfen Sie für günstige 1,59 Cent/Min* rund um die Uhr bei einer monatlichen Grundgebühr von 3,95 Euro. Und es kommt noch besser: Im ersten Abrechnungsmonat enthält der Tarif T-Online eco 20 Online-Stunden.

* Der Tarif T-Online eco gilt bei Einwahl über die Zugangsnummer 0191011.

T-Online und T-DSL*: Mit T-DSL und T-Online erleben Sie ein Surferlebnis der

neuen Generation – blitzschneller Seitenaufbau, sekundenschnelle Downloads, Audio- und Videostreams in gigantischer Zeit.

T-DSL ermöglicht Ihnen einen bis zu 12-mal schnelleren Datentransfer als ISDN (B-Kanal mit bis zu 64 KBit/s). Damit können Sie sich breitbandig hochauflösende Bilder, aufwendige 3D-Spiele und Videos mit bis zu 768 KBit/s auf Ihren PC holen. So macht Multimedia Spaß. Und das Beste: Sie können T-DSL mit jedem T-Online-Tarif kombinieren.

* T-DSL ist in vielen Ortsnetzen verfügbar. Ob T-DSL für Ihren Anschluss bereitgestellt werden kann, erfahren Sie bei der Deutschen Telekom und unter www.t-online.de/dsl.

T-Online dsl flat*: Surfen Sie so lange** und so oft Sie wollen: Mit T-Online dsl flat, der Breitband-Flatrate von T-Online, surfen Sie über T-DSL zum Pauschalpreis für schmale 29,95 Euro pro Monat megaschnell durchs Internet.

* Die Vorteile des Tarifs T-Online dsl flat gelten nur in Verbindung mit einem DSL-Anschluss (bis zu 768 KBits/s), durch den zusätzliche Kosten entstehen. T-DSL ist in vielen Ortsnetzen verfügbar.

Ob T-DSL für Ihren Anschluss bereitgestellt werden kann, erfahren Sie bei der Deutschen Telekom und unter www.t-online.de/dsl. Eine gleichzeitige Mehrfachnutzung der Zugangsdaten an einem oder mehreren Anschlüssen ist nicht zulässig (etwa Einsatz von Routern). Bei Nutzung über Analog-Modem oder ISDN fallen bei Einwahl über die Zugangsnummer 0191011 zusätzlich 1,59 Cent/Min. Nutzungsentgelt an. Der Tarif gilt nicht in Verbindung mit T-DSL 1500.

** Nach ca. 24 Stunden ununterbrochener Nutzung erfolgt ein Abbruch der Verbindung. Eine sofortige Wiedereinwahl ist möglich.

Weitere aktuelle Informationen zu T-Online finden Sie auf unserer Heft-CD. Über die Software auf der CD können Sie sich sofort bei dem für Sie günstigsten T-Online-Tarif anmelden.

Andreas Koschinsky

Jetzt über die Heft-CD zum neuen Tarif T-Online dsl 1000 MB anmelden und 2 Monate Grundgebühr sparen*!

*zum monatlichen Grundpreis von nur 9,95 Euro. In der Grundgebühr sind 1000 MB/Monat Übertragungsvolumen inklusive, jedes weitere MB kostet 1,59 Cent. Nicht genutzte Übertragungsvolumen verfallen am Ende des Abrechnungszeitraumes. Bei Nutzung über Analog-Modem oder ISDN fallen bei Einwahl über die Zugangs-

nummer 0191011 zusätzlich 1,59 Cent/Minute Nutzungsentgelt an. Nach 24 Stunden ununterbrochener Nutzung erfolgt ein Abbruch der Verbindung. Eine sofortige Wiedereinwahl ist möglich. Die Vorteile der Tarife T-Online dsl 1000MB und T-Online dsl 5000 MB gelten nur in Verbindung mit einem DSL-Anschluss (bis zu

768 KBits/s und bis zu 1,5 MBit/s), durch den weitere Kosten entstehen. T-DSL und T-DSL 1500 sind in vielen Ortsnetzen verfügbar. Ob T-DSL oder T-DSL 1500 für Ihren Anschluss bereitgestellt werden kann, erfahren Sie unter www.t-online.de/dsl. Das Angebot gilt nur im Aktionszeitraum vom 1.12.2002 bis 30.05.2003.



Sie haben gewählt: Die 100 beliebtesten Tools

Top-Software für 2003

PC-WELT-Leser wählen Monat für Monat die beste Free- und Shareware – daraus machen wir die Top 100 des Jahres. Pünktlich zu Weihnachten bekommen Sie fast alle Tools auf unserer Heft-CD.

► Jeden Monat stimmen PC-WELT-Leser über die beste Free- und Shareware ab und wählen die Top 10 des Monats (in diesem Heft ▶ ab Seite 58). Aus den Ranglisten der letzten 12 Monate haben wir die Top 100 der Free- und Shareware ermittelt. Unser

Weihnachtsgeschenk für Sie: Fast alle vorgestellten Tools liefern wir Ihnen **• auf Heft-CD frei Haus**. Auf den folgenden Seiten stellen wir alle Programme kurz vor und erklären, wie sie sich einsetzen lassen. Zu jedem Programm erfahren Sie, ob Sie dafür etwas zahlen müssen und wo sich das Tool herunterladen lässt.

Damit Sie bei dieser Fülle an Software den Überblick behalten, haben wir die Programme, geordnet nach ihrem Einsatzzweck, in der ▶ Tabelle „Auf einen Blick: Top 100 Free- und Shareware“ ab Seite 71 aufgelistet. Dort finden Sie auch die Systemvoraussetzungen. Programme, die nach ihrer Vorstellung in der Top 10 Free- und Shareware in einer neuen Version erschienen sind, haben wir in der Beschreibung als „Neue Version“ gekennzeichnet.

Info: Top 100

Aus den Abstimmungen der letzten 12 Monate haben wir die Top 100 der Free- und Shareware ermittelt. Zu jedem Programm finden Sie eine kurze Beschreibung und die wichtigsten Angaben, etwa Systemanforderungen und gegebenenfalls den Preis. In der Tabelle ab der folgenden Seite finden Sie die Tools nach Einsatzgebieten sortiert. Fast alle Programme haben wir **• auf Heft-CD** gepackt.

Programme für jeden Bedarf Tools für Einsteiger & Profis

In der Rangliste finden Sie kleine Programme und Utilities für nahezu jeden Einsatzzweck. Die Palette reicht von Packern über System-Utilities und Online-Tools, etwa Download-Manager, bis zu Multimedia-Tools. In der Kategorie „Sicherheit“ finden Sie Firewalls, Antiviren-Software, Programme gegen Dialer und Spyware-Komponenten und vieles mehr.

pcwelt.de: Webcode

Alle Programme und die erwähnten Internet-Adressen finden Sie auch auf www.pcwelt.de. Geben Sie auf der Startseite den Webcode **Top 100** ein.

Spitzen-Tools: Vieles immer noch kostenlos zu haben

Positiv: Die meisten der hier vorgestellten Utilities sind kostenlos. Oft sind die Gratis-Tools sogar leistungsfähiger oder einfacher zu bedienen als Kauf-Software. Beispiel Werbefilter: Das beliebte Programm Webwasher (> Platz 12) ist für private Nutzung kostenlos. Uns ist kein Tool bekannt, das ähnlich leistungsfähig und bedienerfreundlich arbeitet. Ähnlich sieht es bei Firewalls aus: Sowohl Zone Alarm (> Platz 5) als auch Outpost Free (> Platz 73) sind für Einzelplatzrechner völlig ausreichend und zudem kostenlos (Outpost für alle Anwender, Zone Alarm nur für private Nutzer).

Neue Aufgaben: Einige Tools gab es letztes Jahr noch nicht

Acht Programme, die es im letzten Jahr unter die ersten zehn geschafft haben (siehe PC-WELT 1/2002, ab Seite 52), sind auch in diesem Jahr wieder dort zu finden. Nur Ad-Aware (> Platz 6, vor einem Jahr Platz 67) und XP Antispy (> Platz 4) haben den Sprung in die Riege der besten 10 neu geschafft. XP Antispy ist übrigens gerade einmal seit einem Jahr auf dem Markt. Es stellt die „Phoning home“-Funktionen unter Windows XP ab und schafft mehr Privatsphäre für den Anwender. Auch dieses Tool ist kostenlos.

Und das sind die zehn beliebtesten Programme:

1. Clone CD 4.1.0.1
2. Winzip 8.1
3. Winamp 3.0
4. XP Antispy 3.7
5. Zone Alarm 3.1.195
6. Ad-Aware 5.83
7. Irfan View 3.75
8. Regcleaner 4.3
9. PGP 7.03 Freeware
10. Sandra Standard 2002 SP1 (6.8.97)

Falls Sie Probleme mit einem Programm haben oder einzelne Funktionen nicht verstehen, kontaktieren Sie bitte den Hersteller über dessen Website, oder nutzen Sie das Forum unter www.pcwelt.de. Auf unserer Site finden Sie auch sämtliche Internet-Adressen. Geben Sie dazu einfach auf der Startseite rechts oben in das Feld den Webcode „Top 100“ ein.


Auf einen Blick: Top 100 Free- und Shareware

| Kategorie | Auf Heft-CD | Programmname | Win-Betriebssysteme | Platz | Seite | |
|----------------|------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------|-----|
| Sicherheit | • | 0190 Alarm 3.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 19 | 80 | |
| | • | Ad-Aware 5.83 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 6 | 74 | |
| | • | Antivir Personal Edition 6.16 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 13 | 78 | |
| | • | Clear Prog 1.2.4 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 52 | 90 | |
| | • | Disk Cleaner 1.4.0a | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 35 | 83 | |
| | • | Gnu PP 1.1 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 72 | 96 | |
| | • | Gunner's Rifle 1.3.122 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 77 | 100 | |
| | • | Internet Sweeper 1.8.4 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 20 | 80 | |
| | • | Outpost Free 1.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 73 | 100 | |
| | • | Password Recovery Suit 3.1 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 30 | 82 | |
| | • | PGP 7.03 Freeware | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 9 | 76 | |
| | • | Security 1.2 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 84 | 102 | |
| | • | Sentinel 2.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 66 | 94 | |
| | • | Spybot Search & Destroy 1.1 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 25 | 82 | |
| | • | Tiny Key Logger 1.0.1 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 93 | 104 | |
| | • | Toplogger 1.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 46 | 88 | |
| | • | URL Finder 1.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 48 | 88 | |
| | • | Visual Zone 5.7 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 17 | 78 | |
| | • | XP Antispy 3.7 | XP | 4 | 74 | |
| | • | Yaw 3.5 RC1 | 98/ME, 2000, XP | 11 | 76 | |
| | • | Zone Alarm 3.1.95 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 5 | 74 | |
| | Tuning-Tool | • | JV16 Power Tools 1.1 | 98/ME, NT 4, 2000, XP | 36 | 83 |
| | | • | Memboost 1.2.0.28 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 92 | 104 |
| | | • | Sandra Standard 2002 SP1 (6.8.97) | 98/ME, NT 4, 2000, XP | 10 | 76 |
| | | • | Tweaki for Power Users 4.0.4 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 60 | 92 |
| • | | X-Setup 6.2 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 23 | 80 | |
| System-Utility | • | Autoclip 1.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 90 | 103 | |
| | • | Bigfix 1.7.6 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 67 | 96 | |
| | • | Comm Check 1.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 94 | 104 | |
| | • | Power Off 3.0.0.15 | 95/98, NT 4, 2000, XP | 59 | 92 | |
| | • | Regcleaner 4.3 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 8 | 76 | |
| | • | Registry Explorer 1.44 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 71 | 96 | |
| | • | Regshot 1.61 | 95/98/ME, NT 4, 2000 | 37 | 86 | |
| | • | Speed Fan 4.06 | 95/98, NT 4, 2000, XP | 63 | 94 | |
| | • | Startup Delayer 2.0.54 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 81 | 102 | |
| | • | Startup Manager 1.0 | 95/98/ME, 2000, XP | 22 | 80 | |
| | • | Sure Delete 5.1.0 | 98/ME, NT 4, 2000, XP | 58 | 92 | |
| | • | System Info 2.0b | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 70 | 96 | |
| | • | System Safety Monitor 1.9.1 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 38 | 86 | |
| | • | Temp Cleaner 2.0 | 98/ME, NT 4, 2000, XP | 40 | 86 | |
| | • | Windows Enabler 1.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 41 | 86 | |
| | • | Winpatrol 4.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 47 | 88 | |
| | • | Winspace 1.6 Beta | 95/98, NT 4 | 83 | 102 | |
| • | Z-Defrag RAM 1.2 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 45 | 88 | | |
| Online-Tool | • | Addabutton 3.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 96 | 104 | |
| | • | Angry IP Scanner 2.12 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 49 | 90 | |
| | • | Get IP 1.52 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 57 | 92 | |
| | • | Gozilla Free 4.11.39 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 50 | 90 | |
| | • | HTML-Toolbox 1.5 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 91 | 104 | |
| | • | HTTrack Website Copier 3.21-2 | 95/98, NT 4, 2000, XP | 61 | 94 | |
| | • | ISSB Website Loader 1.1 | 98, NT 4, 2000 | 100 | 105 | |
| | • | Leech Get 2002 1.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 26 | 82 | |
| | • | Mailwasher 1.33 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 85 | 103 | |
| | • | Right FTP 1.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 33 | 83 | |

Auf Herz und Nieren Alle Tools haben wir getestet

Wir haben sämtliche Programme ausführlich getestet. Trotzdem kann es bei der Vielzahl möglicher Rechnerkonfigurationen sein, dass manche Programme auf Ihrem Rechner nicht funktionieren, andere Software stören oder die gewünschte Leistung nur teilweise erbringen. Umgekehrt kann es allerdings auch sein, dass ein Programm – entgegen der Angabe des Herstellers – beispielsweise auch unter Windows 95 läuft. Einige Hersteller haben inzwischen den Support für Windows 95 offiziell eingestellt. Auch Microsoft bietet keinen Support mehr für Windows 95 (<http://support.microsoft.com/default.aspx?id=fn;en-us:lifeprodw>).














































Bei Problemen sollten Win-95-Anwender auf eine ältere Version umsteigen. Wenn Versionen, die unter Windows 95 laufen, nicht mehr auf der Website des Herstellers erhältlich sind, schauen Sie auf älteren PC-WELT-CDs nach. Klicken Sie dazu in der Bedienführung auf „CD-Rückblick“.

Einige Tools benötigen zusätzlich Visual-Basic-Runtime-Dateien. Falls Sie entsprechende Fehlermeldungen erhalten, müssen Sie diese Dateien nachinstallieren. Sie finden Sie  auf Heft-CD und unter [http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=FN;\[LN\];vbruntime&\(ab 613 KB\)](http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=FN;[LN];vbruntime&(ab 613 KB)). Wo uns bekannt ist, dass Visual-Basic-Runtime-Dateien benötigt werden, haben wir dies in den Einzeltexten angegeben.

Englischsprachige Tools Hilfe gibt's oft im Internet

Immer noch sind viele gute Programme nur in englischer Sprache erhältlich. Wir erwähnen das jeweils im Text. Doch auch wenn Sie nur über begrenzte Englischkenntnisse verfügen, gibt es einen Ausweg. Vor allem zu den bekannteren Programmen wie Zone Alarm oder PGP gibt es deutsche Bedienungsanleitungen. Geben Sie einfach in eine Suchmaschine (etwa www.google.de) den Programmnamen und beispielsweise die Begriffe „deutsche Anleitung“ ein. Diese Anleitungen stammen meist nicht vom Hersteller oder Vertrieber der Software, sondern von Anwendern des Programms, die ihr Know-how anderen Nutzern unentgeltlich zur Verfügung stellen.

Auf einen Blick: Top 100 Free- und Shareware

| Kategorie | Auf Heft-CD | Programmname | Win-Betriebssysteme | Platz | Seite |
|-----------------|---|---|--------------------------|-------|-------|
| Online-Tool |  | Sam Spade 1.14 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 43 | 88 |
| |  | Search Accelerator 1.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 86 | 103 |
| |  | Server Hound 1.2.4 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 98 | 105 |
| |  | Star Downloader 1.33 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 53 | 90 |
| |  | Webmon 1.0.7 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 80 | 102 |
| |  | Winsweep 1.3.72 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 68 | 96 |
| |  | WS-FTP LE 5.08 | 95/98/ME | 16 | 78 |
| Desktop-Utility |  | All Snap 1.25 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 97 | 105 |
| |  | Art Tray 1.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000 | 95 | 104 |
| |  | Click Off 1.63 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 64 | 94 |
| |  | Windows Power Pro 3.3 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 27 | 82 |
| Werbefilter |  | Ad Free 3.1 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 56 | 92 |
| |  | Ad Killer 1.16 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 42 | 86 |
| |  | Ad-Killer Daemon 1.0.15 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 74 | 100 |
| |  | Popwall 1.3.1 | 98/ME, XP | 32 | 83 |
| |  | Stop the Pop 1.22 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 39 | 86 |
| |  | Webwasher 3.2 Beta | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 12 | 76 |
| Packer |  | Dzip 2.84 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 82 | 102 |
| |  | Extract Now 2.97 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 69 | 96 |
| |  | Iron Key 1.3 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 51 | 90 |
| |  | Text in a ZIP 1.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 78 | 100 |
| |  | Ultimate Zip 2.6 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 21 | 80 |
| |  | Winzip 8.1 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 2 | 74 |
| |  | Zipstar 4.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 44 | 88 |
| Multimedia |  | Acdsee 4.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 15 | 78 |
| |  | Easy Divx 0.82 | 98/ME, NT 4, 2000, XP | 14 | 78 |
| |  | Irfan View 3.75 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 7 | 76 |
| |  | Lyrics Search Base 1.2 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 88 | 103 |
| |  | Winamp 3.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 3 | 74 |
| |  | Windows Media Recorder 4.0 | 98/ME, 2000, XP | 28 | 82 |
| CD-Tool | | CD/DVD Device Capabilities Viewer 1.0.0.3 | 98/ME, NT 4, 2000, XP | 55 | 92 |
| |  | Clone-CD 4.1.0.1 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 1 | 74 |
| |  | Iso Buster 1.1 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 31 | 83 |
| |  | Nero CD Speed 1.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 18 | 78 |
| |  | Pochette Express 2.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 62 | 94 |
| Dateiverwaltung |  | Csdiff 3.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 79 | 102 |
| |  | Directory Lister 0.6 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 76 | 100 |
| |  | Fosi 2.10.8.9 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 99 | 105 |
| |  | Joe 3.1a | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 54 | 90 |
| Sonstiges |  | Fineprint 4.80 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 24 | 80 |
| |  | PDF 995 5.4 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 29 | 82 |
| |  | Pdfmailer Promotion | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 34 | 83 |
| |  | Resource Hacker 3.4.0 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 65 | 94 |
| |  | Shalom Help Maker 0.5.2 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 75 | 100 |
| |  | Xbasic 6.2.2 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 87 | 103 |
| |  | Z-Wetter 1.04 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | 89 | 103 |

Wenn Sie in den Top 100 ein Programm vermissen, können Sie uns schreiben. Wir werden auch im kommenden Jahr wieder jeden Monat zehn neue Programme präsentieren. Bitte schicken Sie in diesem Fall eine Mail an freeware@pcwelt.de. Außerdem

haben Sie auch in diesem Monat wieder die Möglichkeit, über die Top 10 abzustimmen. Nutzen Sie hierfür den Web-Stimmzettel unter www.pcwelt.de/heft/freeware.

Arne Arnold, Daniel Behrens,
Tobias Weidemann ▶

● Auf Heft-CD

Neue Version

1 CD-BRENNPROGRAMM



Clone-CD 4.1.0.1

Download: www.elby.ch
(2,34 MB)

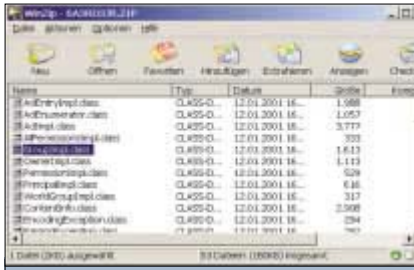
Preis: 39 Euro

Sicherheitskopien erstellen

► Mit Clone-CD erstellen Sie Sicherheitskopien von Ihren CDs. Die Software überwindet die meisten gängigen Kopierschutzmethoden und bietet Optionen für das Auslesen von Subchannel-Daten. Außerdem erkennt es defekte Sektoren. Clone-CD fertigt Kopien auch im Raw-DAO-Modus an – wenn Ihre Hardware mitspielt. Die Bedienung ist sehr übersichtlich. Clone-CD lässt sich 30 Tage testen.

● Auf Heft-CD

2 PACKER



Winzip 8.1

Download: www.winzip.com
(1,79 MB)

Preis: ab rund 29 Euro

Zuverlässige Komprimierung

► Winzip packt und entpackt ZIP-Dateien schnell und zuverlässig. Darüber hinaus dekomprimiert die Software Archive in vielen Formaten, etwa Gzip, TAR, UUE und XXE, sowie Binhex- und Mime-codierte Daten. Winzip erstellt auch selbstextrahierende Archive. Zu den weiteren Funktionen zählt das einfache Speichern von Archiven auf Disketten. Dazu splittet das Tool die Dateien passend auf.

● Auf Heft-CD

3 AUDIO-PLAYER



Winamp 3.0

Download: www.winamp.com
(3,34 MB)

Preis: gratis

Player der Spitzenklasse

► Der englischsprachige Audio-Player spielt neben MP3s auch WAV-, Midi-, VOC-, MOD-Dateien und andere Audioformate ab. Auch Audio-CDs lassen sich mit dem Tool wiedergeben. Mit dem integrierten Equalizer passen Sie den Klang an Ihre Bedürfnisse an. Für viele Musikrichtungen gibt es vorkonfigurierte Einstellungen. Mit dem „Playlist Editor“ können Sie Ihre persönliche Abspielliste erstellen.

● Auf Heft-CD

Neue Version

4 ANTISCHNÜFFEL-TOOL



XP Antispy 3.7

Download: www.xpantispy.de
(28 KB)

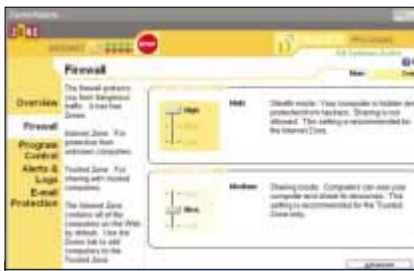
Preis: gratis

Datenschutz-Paket für XP

► XP Antispy hindert Windows XP daran, Informationen per Internet zu verschicken – beispielsweise dann, wenn ein Programm abstürzt. Dazu verändert das Programm einige Einträge in der Registry so, dass kein Kontakt mehr zu Microsoft hergestellt wird. Neben der allgemeinen Fehlerberichterstattung lassen sich auch Meldefunktionen für den MS Messenger und den Internet Explorer abschalten.

● Auf Heft-CD

5 FIREWALL



Zone Alarm 3.1.95

Download: www.zonelabs.com
(3,6 MB)

Preis: für private Nutzung gratis

Top-Firewall zum Nulltarif

► Zone Alarm ist eine verbreitete Gratis-Firewall, die guten Schutz gegen Angriffe bietet. Das englischsprachige Programm arbeitet nach dem Listenverfahren. Dabei legen Sie fest, ob eine bestimmte Anwendung auf das Internet zugreifen darf oder nicht. Die Konfigurationsmöglichkeiten sind nicht besonders umfangreich. Unter [www.trojener-info.de/zone/zone alarm.html](http://www.trojener-info.de/zone/zone%20alarm.html) gibt's eine deutschsprachige Anleitung.

● Auf Heft-CD

6 ANTI-SPYWARE



Ad-Aware 5.83

Download: www.lavasoftusa.com
(872 KB)

Preis: gratis

Spyware vom Rechner verbannt

► Ad-Aware erkennt Spyware und entfernt sie von Ihrem Rechner. Das englischsprachige Utility durchsucht die Festplatte, den Arbeitsspeicher und die Registry nach bekannten Spyware-Komponenten. Danach kann es allerdings zu Problemen mit der zugehörigen Anwendung kommen. Mit Hilfe der Backup-Funktion lassen sich Aktionen zurücknehmen, etwa wenn eine Software ohne ihre Spyware nicht mehr korrekt arbeitet. ►

● Auf Heft-CD

7 GRAFIKBETRACHTER



Irfan View 3.75

Download: www.irfanview.de
(806 KB)

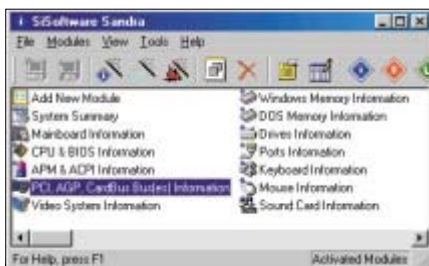
Preis: für private Nutzung gratis

Kostenloser Bildbetrachter

►Irfan View stellt mehr als 70 Grafik- und Multimedia-Formate dar. Für rund ein Drittel der Formate ist ein Plug-in erforderlich (ebenfalls ● auf Heft-CD). Alle Dateien eines Verzeichnisses lassen sich bequem über die Thumbnail-Funktion durchsehen. Sie können Bilder drehen, spiegeln und eine Vielzahl von Effekten einfügen. Auch bei großen Bilddateien liefert die Software die Vorschau zügig.

● Auf Heft-CD

10 HARDWARE-DIAGNOSE



Sandra Standard 2002 SP1

Download: www.sisoftware.demon.co.uk
(2,27 MB)

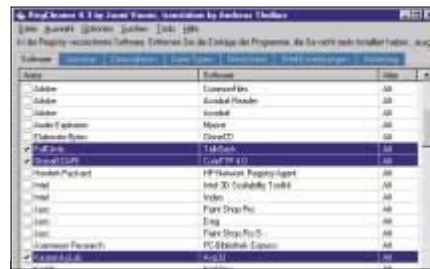
Preis: für private Nutzung gratis

Was leistet Ihr Rechner?

►Das englischsprachige Systemdiagnose-Utility informiert ausführlich über die Hardware Ihres PCs, etwa über Hauptplatine, Prozessor, Arbeitsspeicher und Festplatten. Zu jeder Komponente liefert das Tool Tipps zur Leistungssteigerung. Sandra Standard bietet auch Benchmark-Tests für Prozessor, Festplatte, CD-ROM- oder DVD-Laufwerk, Arbeitsspeicher und Netzwerk sowie mehrere Assistenten.

● Auf Heft-CD

8 REGISTRY-TOOL



Regcleaner 4.3

Download: www.vtoy.fi/jv16
(541 KB)

Preis: gratis

Räumt die Registry auf

►Mit Regcleaner befreien Sie die Windows-Registry von unnötigen Einträgen, auf Wunsch auch automatisch. Das Tool listet alle Programme auf, die Einträge in der Registry vorgenommen haben. Wenn Sie eine Software finden, die Sie schon längst de-installiert haben, können Sie die Reste mit Regcleaner löschen. Unter „Options, Language, Select Language“ lässt sich eine deutliche Bedienung einstellen.

● Auf Heft-CD

11 ANTIDIALER



Yaw 3.5 RC1

Download: www.yaw.at
(1,71 MB)

Preis: gratis

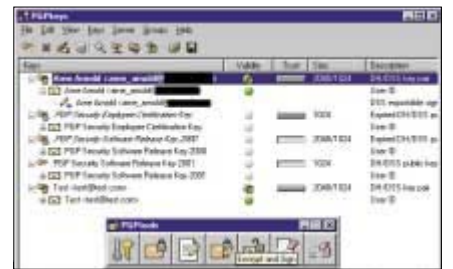
Den Dialern keine Chance

►Yaw bietet momentan den besten Schutz vor 0190-Dialern, stürzte aber auf manchen Testrechnern ab – probieren Sie die Freeware einfach aus. Das Programm arbeitet mit mehreren Such- und Erkennungsmethoden, etwa einer heuristischen, um auch unbekannt Dialer zu finden. Yaw Release Candidate 1 ist eine Vorabversion, die Sie nach Erscheinen der endgültigen Version updaten können.

● Auf Heft-CD

Neue Version

9 VERSCHLÜSSELUNG



PGP 7.03 Freeware

Download: www.pgpi.org
(7,31 MB)

Preis: für private Nutzung gratis

Dateien sicher verschlüsseln

►Die englischsprachige Software verschlüsselt Mails und Dateien zuverlässig nach dem Public-Key-Verfahren. Diese Methode arbeitet mit zwei Schlüsseln: einem privaten und einem öffentlichen. Wer Ihnen eine Mail schicken will, braucht dafür Ihren öffentlichen Key, den Sie im Internet hinterlegt haben. Wenn Sie die Nachricht erhalten, decodieren Sie den Text mit Ihrem privaten Schlüssel.

● Auf Heft-CD

12 WERBEFILTER



Webwasher 3.2 Beta

Download: www.webwasher.de
(1,04 MB)

Preis: für private Nutzung gratis

Komfortabel werbefrei surfen

►Webwasher filtert lästige Werbung, etwa Werbebanner, Animationen, Scripts und aufpoppende Fenster. Sie surfen dadurch nicht nur angenehmer, sondern auch etwas schneller, da sich die Ladezeiten der Internet-Seiten verringern. Fast alles lässt sich einstellen – von der Größe der Bilder, die das Tool filtern soll, über die zu sperrenden URLs bis zu den Sites, von denen Sie Cookies zulassen wollen.

● Auf Heft-CD

Neue Version

13 ANTIVIREN-SOFTWARE**Antivir Personal Edition 6.16**Download: www.free-av.de
(3,35 MB)

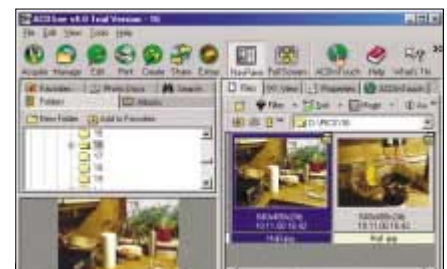
Preis: für private Nutzung gratis

● Auf Heft-CD

14 DVD-RIPPER**Easy Divx 0.82**Download: <http://easydivx.does.it>
(2,55 MB)

Preis: gratis

● Auf Heft-CD

15 GRAFIKBETRACHTER**Acdsee 4.0**Download: www.acdsystems.com
(10,8 MB)

Preis: 50 Dollar

Virenschutz kostenlos

► Antivir schützt Ihren PC vor Viren und anderen Schädlingen. Die Software bietet einen Scanner, mit dem Sie Laufwerke durchsuchen. Einzelne Dateien oder Ordner prüfen Sie über das Kontextmenü im Windows-Explorer. Mit dem Scheduler planen Sie Scanvorgänge für einen bestimmten Zeitpunkt. Der residente Virenwächter durchsucht auch Mails mit verdächtigen Anhängen.

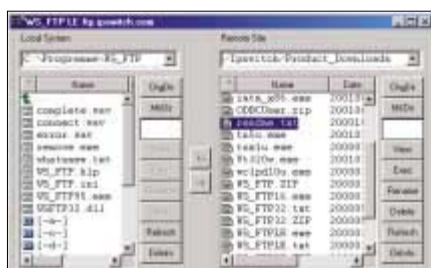
DVD-Filme rippen und brennen

► Easy Divx wandelt Filme von DVDs ins komprimierte Divx-Format um. Anschließend bereitet das englischsprachige Tool die gerippten Daten so auf, dass sie sich auf CD-Medien brennen lassen. Die Sampling- und die MP3-Audio-Bit-Rate lassen sich ebenso einstellen wie der Fernsehstandard. Um das Tool nutzen zu können, benötigen Sie einen Video-Codec, zu finden etwa unter www.divx.com.

Leistungsfähiger Bildbetrachter

► Acdsee ist ein englischsprachiger Grafikbetrachter für alle gängigen Formate, beispielsweise BMP, GIF, JPG und PCX. Dank kleiner Vorschaubilder bekommen Sie schnell einen Überblick über die Bilder auf Ihrer Festplatte. Zu den Sonderfunktionen zählt neben einem Diashow-Generator ein einfaches Tool zur Bildbearbeitung. Die Shareware zeigt während der Testphase Werbung an.

● Auf Heft-CD

16 FTP-CLIENT**WS-FTP LE 5.08**Download: www.ipswitch.com
(691 KB)

Preis: für private Nutzung gratis

● Auf Heft-CD

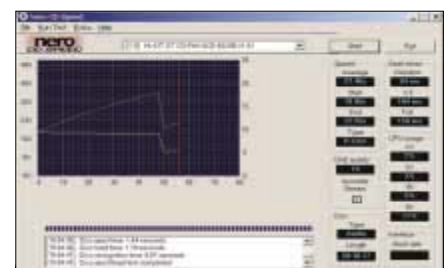
Neue Version

17 FIREWALL-ADD-ON**Visual Zone 5.7**Download: www.visualizesoftware.com
(2,59 MB)

Preis: gratis

● Auf Heft-CD

Neue Version

18 CD-TEST-TOOL**Nero CD Speed 1.0**Download: www.ahead.de
(546 MB)

Preis: gratis

Datentransfer leicht gemacht

► Der FTP-Client zeichnet sich durch eine äußerst einfache Bedienung aus. Links sehen Sie die Ordnerstruktur auf Ihrer Festplatte, rechts die Verzeichnisstruktur des ausgewählten FTP-Servers. Dateien lassen sich leicht per Drag & Drop von der Festplatte auf den FTP-Server oder von dort herunter kopieren. Die englischsprachige Software erstellt Protokolle über die Verbindungen und Datenübertragungen.

Angreifer aufspüren

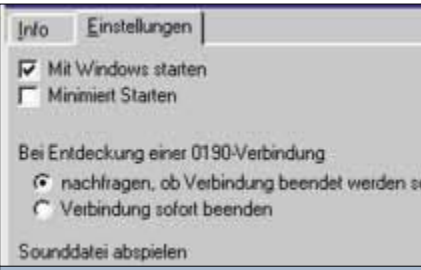
► Visual Zone ist ein nützliches Add-on für Zone Alarm (► Platz 5). Die englischsprachige Software analysiert die Logdateien der Firewall und bietet viele zusätzliche Infos über den Angreifer, etwa den Ort, von dem die Attacke ausging. Die Software arbeitet auf Wunsch automatisch. Benutzer von Zone Alarm 3.x müssen die Option „Archive Log-Textfiles“ unter „Alerts and Logs, Advanced“ aktivieren.

Testen Sie Ihren Brenner

► Das englischsprachige Nero CD Speed gehört zu den besten Testprogrammen für Brenner, CD- und DVD-ROM-Laufwerke. Seine ausführlichen Geschwindigkeitsmessungen nebst grafischer Darstellung überzeugen ebenso wie die Funktionen zur Qualitätsprüfung beim digitalen Auslesen von Audiodaten. Interessant sind auch Prüffunktionen, die CDs auf Fehler untersuchen. ►

● Auf Heft-CD

19 ANTIDIALER



0190 Alarm 3.0

Download: www.onlinetimer.de
(345 KB)

Preis: gratis

Sicher vor teuren Dialern

► 0190 Alarm soll vor der Anwahl teurer 0190-Nummern über Dialer schützen, indem es die Einwahl ins Internet überwacht und bei teuren Nummern warnt. Um ganz sicherzugehen, sollten Sie die Software bei jedem Hochfahren des Rechners automatisch mitstarten. Wählen Sie am besten die Option „Verbindung sofort beenden“ – dann reagiert das Utility bei jedem Verdacht.

● Auf Heft-CD

Neue Version

20 ANTISCHNÜFFEL-TOOL



Internet Sweeper 1.8.4

Download: www.geocities.com/Internet_Sweeper (108 KB)


Preis: gratis (Nagscreen) oder 10 Dollar

Beseitigt Internet-Spuren

► Internet Sweeper beseitigt einige Surfspuren, etwa den Verlauf und die Auto-Vervollständigen-Einträge. Außerdem leert das englischsprachige Tool die Liste der zuletzt aufgerufenen Dokumente und eliminiert Pop-up-Fenster. Vor Putzaktionen und beim Programmstart wird ein Nagscreen eingeblendet, der nach dem Registrieren nicht mehr erscheint. Die Software arbeitet mit allen gängigen Browsern.

● Auf Heft-CD

21 PACKER



Ultimate Zip 2.6

Download: www.ultimatezip.de
(2,21 MB)

Preis: gratis

Kostenloser Winzip-Clone

► Mit Ultimate Zip lassen sich Dateien und Verzeichnisse platzsparend archivieren. Die Software erstellt Archive in den Formaten ZIP, CAB, LHA, JAR, GZIP, TAR und TAR-GZIP. Entpacken kann es außerdem ACE, ARC, ARJ, PAK, RAR und ZOO. Archive lassen sich auf mehrere Speichermedien verteilen. Außerdem kann das Programm selbst-extrahierende Archive erstellen und beschädigte Archive reparieren.

● Auf Heft-CD

22 STARTUP-TOOL



Startup Manager 1.0

Download: www.busterboy.org/startupmanager (310 KB)

Preis: gratis

Was startet heimlich mit?

► Viele Programme installieren sich so, dass sie beim Booten von Windows automatisch starten. Mit dem Startup Manager finden Sie per Mausklick heraus, welche Software sich auf diese Weise ins RAM einnistet. Dazu untersucht die englischsprachige Software die entsprechenden Registry-Schlüssel und den Autostart-Ordner. Den Pfad zur jeweiligen Anwendung zeigt das Tool in der unteren Programmhälfte.

● Auf Heft-CD

23 TUNING-TOOL



X-Setup 6.2

Download: www.xteq.com
(4,4 MB)

Preis: für private Nutzung gratis


Windows unter Kontrolle

► Die englischsprachige Software X-Setup bietet mehr als 800 Funktionen zum Optimieren Ihres Systems. Dazu zählen Einstelloptionen für das Erscheinungsbild von Windows, für Systemeigenschaften, zum Starten und Beenden von Windows sowie für Internet- und Netzwerkeinstellungen. Zu jeder Funktion gibt es eine Beschreibung, mit der sich riskante Einstellungen vermeiden lassen.

● Auf Heft-CD

Neue Version

24 DRUCK-TOOL



Fineprint 4.80

Download: www.context-gmbh.de
(1,83 MB)

Preis: 47,50 Euro

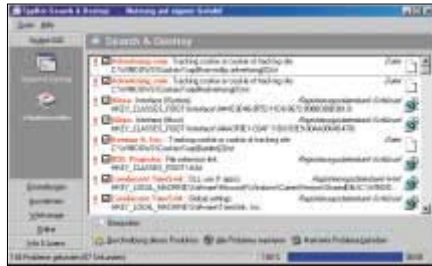
Mehrere Seiten auf einem Blatt

► Fineprint fängt Druckaufträge ab und formatiert sie um. Dadurch lassen sich zwei, vier oder acht Seiten auf einem Blatt Papier ausdrucken. Die Shareware unterstützt den beidseitigen Druck. Auch das Unterlegen eines Wasserzeichens ist möglich. Solange Sie die Software nicht registrieren, platziert das Programm ein Logo auf den Ausdrucken und akzeptiert maximal acht Seiten auf einmal. ►

● Auf Heft-CD

Neue Version

25 ANTISPYWARE-TOOL



Spybot Search & Destroy 1.1
 Download: <http://patrick.kolla.de/software/spybotsd> (1,13 MB)
 Preis: gratis

Findet Spione auf Ihrem PC

► Spybot findet viele Spionageprogramme – darunter Tools, die das Surfverhalten protokollieren, Keylogger und 0190-Dialer. Spybot arbeitet sehr schnell. Das Utility durchsucht nicht die Festplatte nach Dateien, sondern die Registry und bestimmte Verzeichnisse nach Einträgen der verdächtigen Tools. Als Zugabe löscht das Tool die Liste der zuletzt geöffneten Dateien in einigen Programmen, etwa im Internet Explorer und in Winzip.

● Auf Heft-CD

26 DOWNLOAD-MANAGER



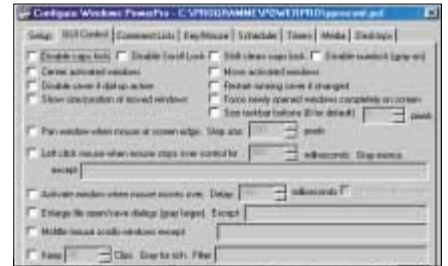
Leech Get 2002 1.0
 Download: www.leechget.de (2,18 MB)
 Preis: gratis

Einer der besten Downloader

► Leech Get 2002 ist ein leistungsfähiger Download-Manager mit eingebautem FTP-Client. Die Benutzerführung gehört zum Besten, was in dieser Produktparte zu haben ist. Die Freeware zeigt keine Werbung und installiert keine Spyware. Leech Get beobachtet die Zwischenablage oder fängt Klicks auf Download-Links ab. Nette Zusatzfunktion: Ein „Webparser“ untersucht Web-Seiten nach Material, das sich heruntergeladen lässt.

● Auf Heft-CD

27 DESKTOP-TOOL



Windows Power Pro 3.3
 Download: www.windowpowerpro.com (1,7 MB)
 Preis: gratis

Windows optimieren

► Windows Power Pro ist eine umfangreiche Desktop-Erweiterung. Mit der englischsprachigen Software schalten Sie beispielsweise blitzschnell zwischen virtuellen Desktops hin und her. Das Tool merkt sich Tastenfolgen und spielt sie bei Bedarf ab. Das Utility manipuliert die Fenster anderer Programme, etwa indem es sie per Tastendruck minimiert. Außerdem führt es zu einer vorher eingestellten Zeit Programme aus.

● Auf Heft-CD

Neue Version

28 VIDEO-TOOL



Windows Media Recorder 4.0
 Download: www.netfor2.com/WMR.html (146 KB)
 Preis: gratis

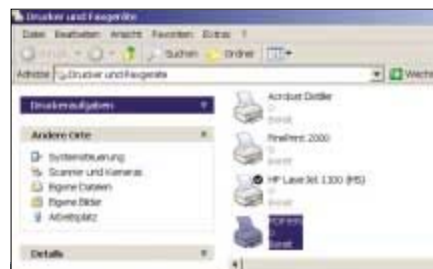
Speichert Videodateien

► Das Programm speichert Video- und Audio-Streams, die für den Windows Media Player gedacht sind. Dazu richtet das englischsprachige Tool beim Programmstart einen Proxy-Server ein und leitet den Datenstrom darauf um. Die Handhabung der Software ist etwas knifflig und erfordert Einarbeitungszeit. Voraussetzung für den Einsatz sind der Internet Explorer ab Version 5.0 und der Media Player ab Version 7.0.

● Auf Heft-CD

Neue Version

29 PDF-TOOL



PDF 995 5.4
 Download: www.pdf995.com (3,34 MB)
 Preis: gratis (werbefinanziert)

PDFs drucken zum Nulltarif

► PDF 995 erscheint als Druckertreiber unter „Start, Einstellungen, Drucker“. Wenn Sie darüber aus einer Anwendung drucken, erzeugt die englischsprachige Software eine PDF-Datei. Eventuell müssen Sie vor dem Einsatz des Tools einen Apple-Postscript-Druckertreiber von Ihrer Windows-CD installieren. Nachteil: Bei jedem Ausdruck öffnet sich Ihr Browser und zeigt Werbung an. Für 10 Dollar erhalten Sie die werbefreie Version.

● Auf Heft-CD

Neue Version

30 PASSWORT-TOOL



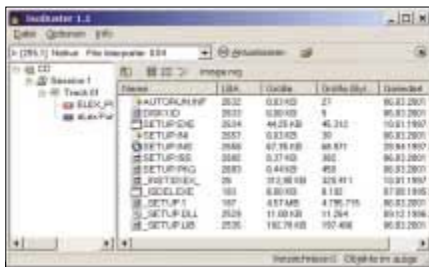
Password Recovery Suit 3.1
 Download: www.wizard-industries.com/prs.html (285 KB)
 Preis: gratis

Passwörter entschlüsseln

► Die englischsprachige Software verrät, was sich hinter den „*****“ von Windows-Passwortfeldern verbirgt. Wenn Sie die Lupe auf das jeweilige Feld ziehen, zeigt das Tool das Kennwort im Klartext an. Zusätzlich soll es Passwörter von Access-Datenbanken sichtbar machen. Bei Passwörtern im Internet Explorer scheidet das Programm jedoch. Die Software benötigt die Visual-Basic-Runtime-Dateien 6.0 (auch ● auf Heft-CD).

● Auf Heft-CD

Neue Version

31 BRENN-TOOL**Iso Buster 1.1**Download: www.isobuster.com
(2,02 MB)

Preis: gratis

● Auf Heft-CD

Neue Version

32 WERBEFILTER**Popwall 1.3.1**Download: www.rogasoft.de/software.htm
(894 KB)

Preis: gratis

● Auf Heft-CD

33 FTP-CLIENT**Right FTP 1.0**Download: www.right-soft.com
(751 KB)

Preis: gratis

Image-Dateien editieren

► Iso Buster extrahiert einzelne Dateien aus einer ISO-Datei, wie sie Brenner-Software zum CD-Brennen anlegt. Die Software beherrscht lange Dateinamen und funktioniert unter anderem mit den Formaten ISO (Nero, Blindwrite, Creator), BIN, CUE (CDR-Win), IMG (Clone-CD), CIF (Creator), NRG (Nero) und C2D (Win on CD). Einzelne Funktionen wie das Wiederherstellen von UDF-Daten sind ab Version 1.1 kostenpflichtig nachrüstbar.

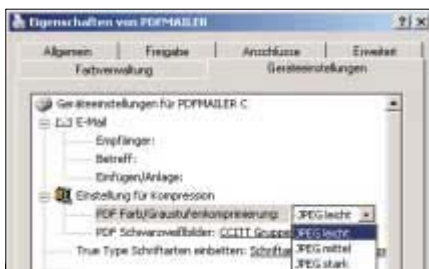
Pop-up-Fenster wegklicken

► Popwall überwacht den Internet Explorer auf aufpoppende Fenster. Das Tool arbeitet mit einer Filterliste, die zahlreiche Namen von Werbefenstern enthält. Entdeckt Popwall ein Werbefenster, klickt es dieses automatisch weg. Nicht erkannte Pop-ups lassen sich einfach in die Filterliste übernehmen. Die Liste lässt sich online aktualisieren, auf Wunsch auch automatisch. Popwall listet außerdem alle aufgerufenen Web-Seiten auf.

Dateien per FTP übertragen

► Right FTP ist ein englischsprachiges FTP-Programm mit vielen Funktionen und dennoch einfacher Bedienung. Dateien lassen sich beispielsweise per Drag & Drop vom eigenen Rechner auf den FTP-Server hochladen. Right FTP kommt mit den meisten Firewalls zurecht und arbeitet auch über einen Proxy-Server. Eine Protokollfunktion speichert alle Ereignisse, die bei einer FTP-Verbindung auftreten, zur späteren Auswertung ab.

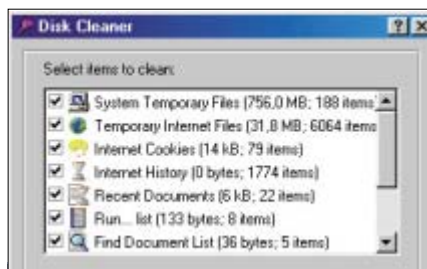
● Auf Heft-CD

34 PDF-UTILITY**Pdfmailer Promotion**Download: www.pdfmailer.com
(1,17 MB)

Preis: gratis (werbefinanziert)

● Auf Heft-CD

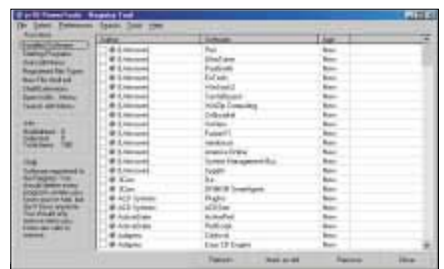
Neue Version

35 ANTISCHNÜFFEL-TOOL**Disk Cleaner 1.4.0a**Download: <http://diskcleaner.tripod.com>
(325 MB)

Preis: gratis

● Auf Heft-CD

Neue Version

36 TUNING-TOOL**JV16 Power Tools 1.1**Download: www.jv16.org
(2,39 MB)

Preis: für private Nutzung gratis

PDF-Dateien erzeugen

► Mit Pdfmailer Promotion erstellen Sie aus jeder Windows-Anwendung mit Druckfunktion eine PDF-Datei. Diese wird automatisch an eine neue Mail angehängt. So verschicken Sie Dokumente im verbreiteten PDF-Format. Das Dokument ist vor Veränderungen geschützt. Das Tool installiert sich als Druckertreiber, die PDF-Qualität lässt sich dort einstellen. Pdfmailer fügt in das Dokument eine Kopfzeile mit Eigenwerbung ein.

Schützt Ihre Privatsphäre

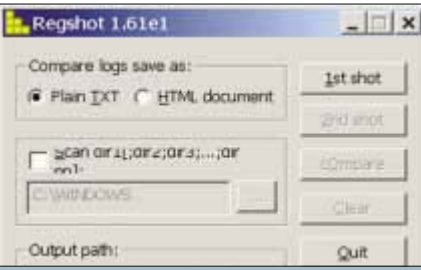
► Disk Cleaner löscht per Knopfdruck den Internet-Cache, Cookies, die History und die temporären Dateien des Internet Explorers. Außerdem leert das englischsprachige Utility die Liste der zuletzt geöffneten Dokumente im Start-Menü. Die Freeware lässt sich über Plug-ins erweitern. Deshalb lohnt es sich, regelmäßig die Website des Herstellers zu besuchen. Version 1.4.0a (● auf Heft-CD) enthält alle derzeit verfügbaren Plug-ins.

Hält Ihren PC in Schuss

► Die englischsprachige Utility-Sammlung enthält ein Tool zum Säubern der Registry. Dieses entfernt unnötig gewordene Schlüssel in der Registry und behebt dadurch zahlreiche Probleme. Außerdem finden Sie hier ein Tool, das temporäre und andere nicht mehr benötigte Dateien aufstöbert. Auch Dateien mit 0 KB Größe und ins Leere laufende Verknüpfungen lassen sich entfernen. Außerdem dabei: ein einfaches Backup-Werkzeug. ►

Auf Heft-CD **Neue Version**

37 **REGISTRY-TOOL**



Regshot 1.61

Download: <http://regshot.ist.md>
(33 KB)

Preis: gratis

Überwacht die Registry

► Regshot zeigt, auf welche Registry-Schlüssel gerade zugegriffen wird. Außerdem macht die englischsprachige Software Momentaufnahmen der Registry. Diese lassen sich später mit dem aktuellen Zustand vergleichen. Sie müssen Regshot nicht einmal installieren, ein Doppelklick genügt. Das Programm verändert selbst keine Registry-Einträge. Die Handhabung ist etwas umständlich, wird aber in der Datei README.TXT erklärt.

Auf Heft-CD **Neue Version**

38 **REGISTRY-TOOL**



System Safety Monitor 1.9.1

Download: <http://maxcomputing.narod.ru>
(381 KB)

Preis: gratis

Zeigt Zugriffe auf die Registry

► System Safety Monitor überwacht die Stellen der Registry, durch die sich Programme beim Booten von Windows automatisch in den Speicher mogeln. Will sich eine Software dort verewigen, schlägt die englischsprachige Freeware Alarm. Sie können dann entscheiden, ob sich die Anwendung in die Registry eintragen darf. Nach dem Entpacken ist System Safety Monitor sofort lauffähig. Die Bedienung ist recht übersichtlich.

Auf Heft-CD **Neue Version**

39 **WERBEFILTER**



Stop the Pop 1.22

Download: www.bysoft.se/sureshot/index.html (204 KB)

Preis: gratis

Schließt Fenster mit Werbung

► Stop the Pop beseitigt alle Pop-up-Fenster im Internet Explorer und Netscape Navigator ab Version 5 sowie Opera ab Version 6. Das Programm ist nach dem Entpacken sofort lauffähig. Eine grafische Oberfläche hat das Tool allerdings nicht, Sie sehen nur eine DOS-Box, die Sie mit <Strg>-<C> schließen. Es gibt allerdings leistungsfähigere Werbefilter, die besser zu bedienen sind, zum Beispiel Webwasher (► Platz 12).

Auf Heft-CD

40 **FESTPLATTEN-TOOL**



Temp Cleaner 2.0

Download: www.glocksoft.com
(875 KB)

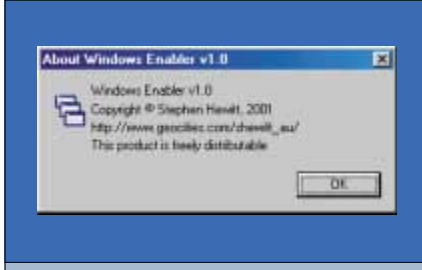
Preis: gratis

Festplatte aufräumen

► Temp Cleaner beseitigt Datenmüll, der sich mit der Zeit auf Ihrem Rechner sammelt. Dieser Müll belegt unnötig Platz und macht Ihr System langsamer. Die englischsprachige Software spürt die überflüssigen Daten anhand der Dateiendung auf. Tipp: Bevor Sie irgendwelche Dateien endgültig löschen, sollten Sie sie über „Edit, Move Selected Files to“ in einen temporären Ordner verschieben und testen, ob noch alles läuft.

Auf Heft-CD

41 **SYSTEM-TOOL**



Windows Enabler 1.0

Download: www.angelfire.com/falcon/speedload (181 KB)

Preis: gratis

Menüs freischalten

► Windows Enabler aktiviert in anderen Windows-Programmen Menüpunkte, die sich sonst nicht anklicken lassen. Die englischsprachige Software agiert aus dem Systray heraus und schaltet automatisch alle Menüs frei, die im Bildschirmvordergrund sind. So funktioniert's: Nach dem Entpacken startet man „Windows Enabler.EXE“, das Tool platziert sich daraufhin im Systray. Ein Klick auf das Icon macht es scharf.

Auf Heft-CD **Neue Version**

42 **WERBEFILTER**



Ad Killer 1.16

Download: www.softcows.com
(530 KB)

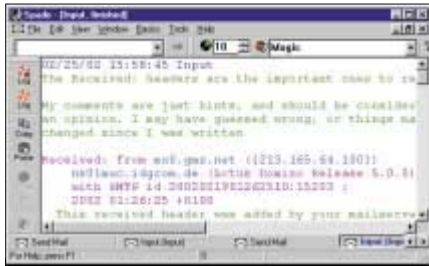
Preis: 20 Dollar

Ohne Werbung angenehm surfen

► Ad Killer macht das Internet-Surfen angenehmer: Die englischsprachige Software beseitigt Pop-ups und Werbung in Browsern. Um die Störenfriede zu unterdrücken, untersucht das Tool die Links, die auf Grafiken verweisen. Führen diese zu bekannten Banneranbietern, erscheint statt der Zappelbilder eine weiße Fläche. Außerdem blendet das Utility auf Wunsch Bilder ab einer bestimmten Größe aus. ►

● Auf Heft-CD

43 ANTISPAM-TOOL



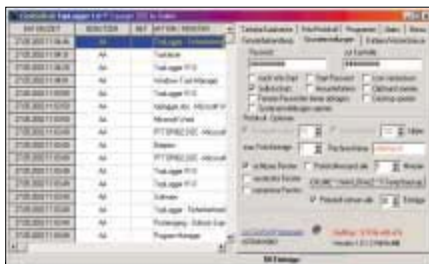
Sam Spade 1.14
 Download: www.samspade.org
 (1,76 MB)
 Preis: gratis

Verrät, wo eine Mail herkommt

► Sam Spade sagt Spammern den Kampf an. Die englischsprachige Software analysiert unter anderem die Header von Mails. Dadurch lassen sich in einigen Fällen die wahren Urheber der lästigen Werbemails herausfinden. Zur Unterstützung Ihrer Recherchen liefert das Tool jede Menge gängige Internet-Utilities mit, etwa Ping, Traceroute und Finger. Unter www.samspade.org/d/faq werden die häufigsten Fragen zu dem Tool beantwortet.

● Auf Heft-CD

46 PC-ÜBERWACHUNG



Toplogger 1.0
 Download: www.centsoft.de
 (693 KB)
 Preis: 15 Euro

Überwacht Aktivitäten am PC

► Toplogger protokolliert alle Rechneraktivitäten und ermöglicht damit beispielsweise das Überwachen von Rechnern in Schulen. Einmal gestartet, öffnet und beendet es Programme, erstellt zu bestimmten Zeiten unbemerkt im Hintergrund Screenshots und verhindert das Schließen von Fenstern, auf Wunsch auch mit Passwortabfrage. Einzelne Verzeichnisse lassen sich ebenso verbergen wie ganze Festplatten.

44 PACKER



Zipstar 4.0
 Download: www.speedproject.de
 (2,03 MB)
 Preis: für private Nutzung gratis

Kostenloses Packprogramm

► Die Bedienung von Zipstar erinnert an den Windows-Explorer: In der Standardansicht zeigt das Utility links den Verzeichnisbaum und rechts die Dateien. Anders als das Vorbild hat das Tool ein zusätzliches Fenster rechts unten. Wenn Sie auf eine ZIP-Datei doppelklicken, erscheint in diesem Fenster der Inhalt des Archivs. Per Drag & Drop extrahieren Sie Dateien. Zipstar entpackt Dateien der Formate ZIP, CAB und SQZ.

● Auf Heft-CD

47 SYSTEM-TOOL



Winpatrol 4.0
 Download: www.winpatrol.com
 (755 KB)
 Preis: gratis, Zusatzfunktionen 9,95 Dollar

Was läuft denn da?

► Winpatrol zeigt alle Tasks auf Ihrem Rechner an. Zusätzlich sehen Sie, welche Programme beim Starten von Windows mitbooten und welche Cookies auf Ihrem Rechner sind. Für 9,95 Dollar erhalten Sie Zugriff auf eine Online-Datenbank. Diese zeigt Infos über die angeklickten Tasks, etwa zu welcher Software sie gehören. Wichtig: Windows-95-Nutzer müssen weitere Dateien herunterladen. Infos dazu gibt's unter www.winpatrol.com/win95.html.

● Auf Heft-CD

Neue Version

45 RAM-UTILITY



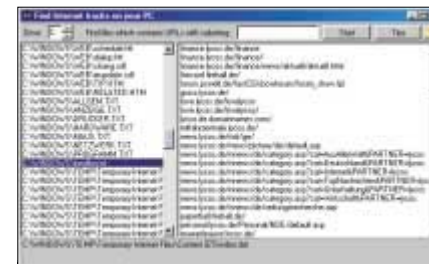
Z-Defrag RAM 1.2
 Download: www.point2click.de/down.htm
 (2,35 MB)
 Preis: gratis

Optimiert das RAM

► Z-Defrag RAM optimiert den Arbeitsspeicher. Das Tool presst etwa nicht benötigte DLL-Dateien in die Auslagerungsdatei und schafft so Platz im RAM. Außerdem kann es den Arbeitsspeicher defragmentieren. Es soll auch Fragmente entfernen, die nach Beenden eines Programms im RAM zurückbleiben. Die Aufräumarbeiten startet das Tool entweder automatisch in festlegbaren Intervallen, oder Sie rufen es gezielt auf.

● Auf Heft-CD

48 SURFSPUREN-VERNICHTER



URL Finder 1.0
 Download: www.webknacks.com/urlfinder.htm
 (444 KB)
 Preis: gratis

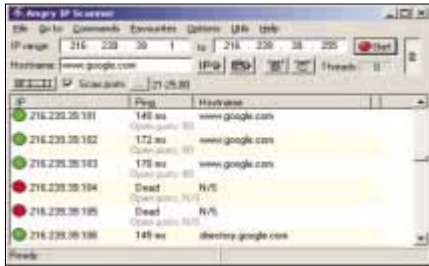
Wo stecken die Surfprotokolle?

► Fast alle Browser speichern, auf welchen Sites Sie surfen. Das englischsprachige Tool verwendet eine simple, aber effektive Methode, diese Einträge zu finden: Es durchsucht alle Dateien darauf, ob sich darin eine URL befindet. Tipp: Surfen Sie zu einer Seite, auf der Sie noch nie waren. Tragen Sie deren Domain-Namen in das Suchfeld von URL Finder ein, und klicken Sie auf „Start“. URL Finder zeigt dann, wo sich die neue Adresse verewigt hat. ►

● Auf Heft-CD

Neue Version

49 ONLINE-TOOL



Angry IP Scanner 2.12

Download: www.angryziber.com/ipscan
(105 KB)
Preis: gratis

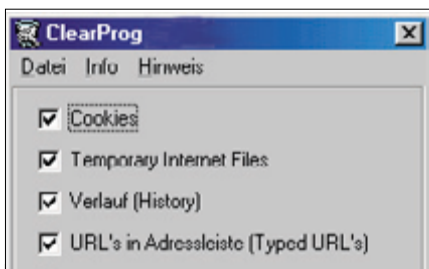
Leistungsfähiger IP-Scanner

► Der englischsprachige Angry IP Scanner sucht nach IP-Adressen. Mit dem Tool können etwa Administratoren prüfen, welche Adressen im Netz noch frei sind. Das Tool kann mehrere Aufgaben parallel erledigen und arbeitet dadurch sehr schnell. Achtung: Netzwerkadministratoren und Internet-Provider vermuten oft Hacker-Angriffe, wenn Anwender einen IP-Scanner einsetzen. Sie sollten das Tool daher mit Bedacht verwenden.

● Auf Heft-CD

Neue Version

52 PRIVACY-TOOL



Clear Prog 1.2.4

Download: <http://home.t-online.de/home/svenho/index.htm> (29 KB)
Preis: gratis

Verwischt Spuren auf dem PC

► Clear Prog schützt Ihre Privatsphäre, indem es auf Tastendruck Cookies, den Verlauf, die temporären Internet-Dateien und die Ausführen-Einträge im Start-Menü löscht. Auch die URL-Listen im Internet Explorer, den Papierkorb, den Dokumentenordner im Start-Menü und das Windows-Temp-Verzeichnis leert das Programm auf Wunsch. Das Utility benötigt die Visual-Basic-Runtime-Dateien 6.0 (auch ● auf Heft-CD).

● Auf Heft-CD

Neue Version

50 DOWNLOAD-MANAGER



Gozilla Free 4.11.39

Download: www.gozilla.com
(3,93 MB)
Preis: gratis (werbefinanziert)

Beschleunigt Ihre Downloads

► Der englischsprachige Download-Manager durchsucht das Internet nach der schnellsten Quelle. Ist ein anderer Server schneller als der aktuell gewählte, wechselt das Utility blitzschnell. Das Tool bezieht FTP-Archive in die Suche ein. Nach Ende des Downloads lässt sich die heruntergeladene Datei bei Bedarf über ein integriertes ZIP-Tool entpacken. Achtung: Gozilla installiert ungefragt Spyware und nervige Zusatz-Tools.

● Auf Heft-CD

Neue Version

53 DOWNLOAD-MANAGER



Star Downloader 1.33

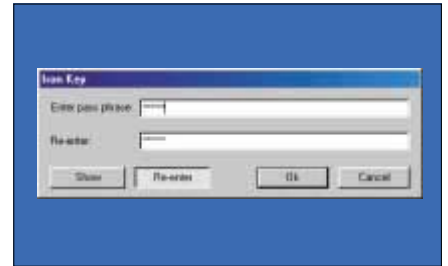
Download: www.stardownloader.com
(1,30 MB)
Preis: gratis

Schnellere Downloads

► Mit Star Downloader laden Sie Dateien schneller auf Ihre Platte. Bis zu 400 Prozent Tempogewinn verspricht der Hersteller, was unseren Messungen zufolge etwas hoch gegriffen ist. Die Software splittet den Download-Auftrag auf und lädt die Teile unabhängig voneinander. Zudem sucht das Tool nach Mirror-Sites, von denen der Download schneller möglich ist. Abgebrochene Downloads lassen sich wieder aufnehmen.

● Auf Heft-CD

51 PACKER



Iron Key 1.3

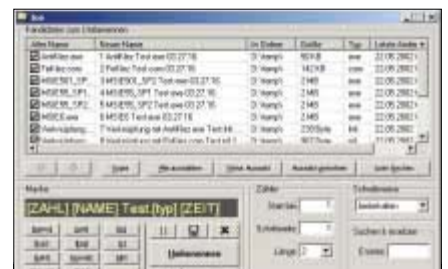
Download: www.bestcrypto.com
(998 KB)
Preis: gratis

Verschlüsselte Archive

► Iron Key verwandelt Dateien in selbst-extrahierende, verschlüsselte Archive im EXE-Format. Zum Entschlüsseln brauchen Sie lediglich das richtige Passwort. Die Bedienung ist einfach: Markieren Sie im Windows-Explorer die gewünschte Datei, und wählen Sie im Kontextmenü „Encrypt to EXE“ oder „Encrypt to EXE and Shred“ – in diesem Fall löscht die englischsprachige Software die Originaldatei nach dem Verschlüsseln.

● Auf Heft-CD

54 DATEIEN UMBENENNEN



Joe 3.1a

Download: <http://lab1.de/prod/joe>
(2,06 MB)
Preis: gratis

Dateinamen im Griff

► Der Datei-Umbenennener Joe bietet viele Optionen und lässt sich leicht bedienen. Dateien, deren Namen Sie ändern wollen, ziehen Sie per Drag & Drop in das Programmfenster von Joe. Mit einem Mausklick fügen Sie zu jeder Datei etwa das aktuelle Datum hinzu oder lassen die Dateien durchnummerieren. Zur Kontrolle zeigt Joe die neuen Namen in einer Vorschau an. Die Hilfe informiert ausführlich über die zahlreichen Optionen. ►

Neue Version

55 CD-TEST-TOOL



Device Capabilities Viewer

Download: www.bustrace.com
(168 KB)
Preis: gratis

Was kann Ihr CD-Laufwerk?

► CD/DVD Device Capabilities Viewer 1.0.0.3 zeigt Infos über Ihr CD- oder DVD-Laufwerk an – unter anderem, welche Medientypen es liest beziehungsweise beschreibt oder ob es multisessionfähig ist. Hierzu werden die „Mode Sense“-Informationen des Laufwerks ausgelesen. Die englischsprachige Software hat keine Installationsroutine – Sie starten das Programm einfach mit einem Doppelklick auf die EXE-Datei.

Neue Version

58 SYSTEM-TOOL



Sure Delete 5.1.0

Download: <http://dwind.mybinaryblocks.com/sdel.html> (725 KB)
Preis: gratis

Dateien nachhaltig löschen

► Unter Windows gelöschte Dateien lassen sich häufig wiederherstellen, auch wenn sie nicht mehr im Windows-Papierkorb zu finden sind. Das englischsprachige Tool beseitigt das Sicherheitsproblem. Markieren Sie dazu im Explorer die gewünschten Dateien, und wählen Sie im Kontextmenü „Senden an, Sure Delete“. Danach lassen sich die Dateien allenfalls mit großem Aufwand in einem Datenrettungslabor wiederherstellen.

Auf Heft-CD

56 WERBEFILTER



Ad Free 3.1.

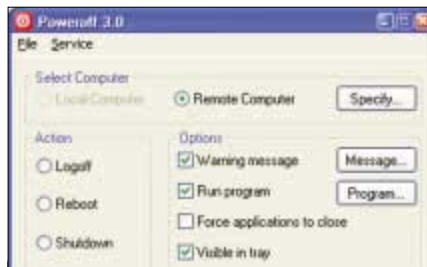
Download: <http://lucille.dhs.org/adfree.html>
(1,34 MB)
Preis: gratis

Lästige Werbung unterdrücken

► Das englischsprachige Utility filtert Werbung im Browser. Der Trick des Tools: Es trägt in die Hosts-Datei im Windows-Verzeichnis die Web-Adressen bekannter Bannerlieferanten ein. Die Liste lässt sich ergänzen. Nach dem Start arbeitet das Tool im Systray. Wichtig: Sichern Sie vor dem Einsatz des Tools Ihre Hosts-Datei. Tipp: Wenn Sie das Tool zusammen mit Stop the Pop einsetzen (► Platz 39), eliminieren Sie nahezu sämtliche Werbung.

Neue Version

59 SYSTEM-TOOL



Power Off 3.0.0.15

Download: <http://users.pandora.be/jbosman/applications.html> (266 KB)
Preis: gratis

PC-Schaltfunktionen steuern

► Mit Power Off steuern Sie mehrere Schaltfunktionen Ihres PCs, etwa das Herunterfahren oder Neustarten. Sie können festlegen, wann oder bei welchem Ereignis das geschehen soll. Außerdem können Sie mit dem englischsprachigen Tool einen anderen Rechner fernsteuern, wenn es dort ebenfalls installiert ist. Praktisch: Will eine andere Anwendung den PC herunterfahren, etwa nach Ende einer Installation, werden Sie vorher gefragt.

Neue Version

57 IP-UTILITY



Get IP 1.52

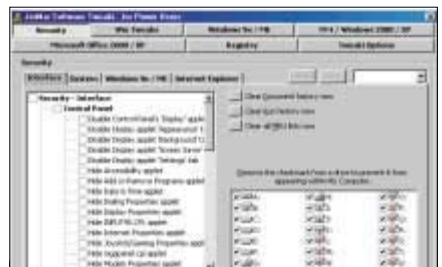
Download: www.stratton84.freemove.co.uk/getip/index.html (311 KB)
Preis: gratis

IP-Adressen anzeigen

► Get IP zeigt die IP-Adresse und den Hostnamen Ihres PCs an. Die englischsprachige Software kopiert beide Angaben in die Zwischenablage, entweder automatisch beim Start des Tools oder per Mausklick. Mit <Strg><S> verschwindet das Tool in den Systray. Gehen Sie mit dem Mauszeiger über das Icon, zeigt es die IP-Adresse an. Das Programm Get IP 1.52 benötigt die Visual-Basic-Run-time-Dateien 6.0 (auch ► auf Heft-CD).

Neue Version

60 TUNING-TOOL



Tweaki for Power Users 4.0.4

Download: www.jermar.com/tweaki.htm
(3,67 MB)
Preis: 20 Dollar

Tweak UI für Profis

► Mit Tweaki manipulieren Sie viele versteckte Windows-Optionen. So stellen Sie etwa per Mausklick ein, welche Laufwerke sichtbar sein sollen und welche nicht. Auch sämtliche Windows-Treiber lassen sich mit wenigen Klicks speichern – etwa für ein Backup. Die englischsprachige Software kann auch den Internet Explorer und Microsoft Office 2000/XP tunen. Sie dürfen die Software 14 Tage lang uneingeschränkt testen. ►

● Auf Heft-CD

Neue Version

61 WEBSITE-RIPPER



HT-Track Website Copier 3.21-2
 Download: www.httrack.com
 (3,1 MB)
 Preis: gratis

Spiegelt Sites auf Ihren Rechner

► HT-Track kopiert Websites oder Teile davon auf Festplatte. Das Utility spiegelt die Verzeichnisstruktur der Site und berücksichtigt dabei nicht nur HTML-Dateien, sondern kopiert auch jede andere Datei ins Zielverzeichnis. Der Download-Vorgang ist vielfältig konfigurierbar – so lassen sich abgebrochene Downloads fortsetzen oder gespiegelte Dateien aktualisieren. Sie können außerdem bestimmte Dateitypen oder -größen ausnehmen.

● Auf Heft-CD

62 COVER-DESIGNER



Pochette Express 2.0
 Download: www.pochette-express.com
 (2,1 MB)
 Preis: gratis

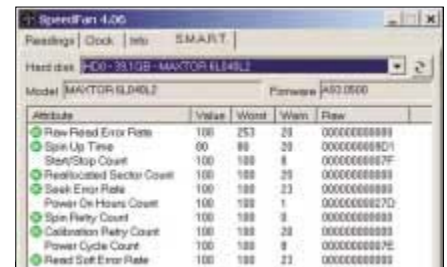
Passgenaue Cover drucken

► Pochette Express druckt Cover und Inlays für CDs, Mini-Disks, DVDs oder VHS-Kassetten. Die Benutzerführung ist einfach. In der oberen Fensterhälfte sehen Sie das Deckblatt und im unteren Fensterteil die Rückseite des jeweiligen Covers. Es gibt mehrere voreingestellte Cover-Größen. Außerdem lassen sich eigene Formate definieren. Importierte Bilder passt das englischsprachige Tool automatisch an die jeweiligen Maße an.

● Auf Heft-CD

Neue Version

63 LÜFTER-TOOL



Speed Fan 4.06
 Download: www.almico.com/speedfan.php
 (1,0 MB)
 Preis: gratis

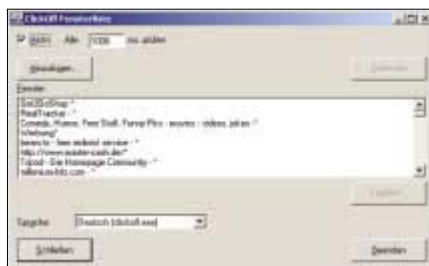
So wird Ihr PC leiser

► Speed Fan zeigt die Umdrehungsgeschwindigkeit Ihres CPU-Lüfters an und misst Temperaturen in Ihrem Rechner – bei geeignetem Chip sogar die Ihrer Festplatte. Zudem lässt sich über die englischsprachige Software die Umdrehungszahl des Prozessorlüfters regeln. Dadurch macht Ihr Rechner weniger Lärm. Achten Sie aber darauf, dass Sie den Lüfter nicht zu sehr drosseln, da dies zu Hardware-Schäden führen kann.

● Auf Heft-CD

Neue Version

64 FENSTERWEGKlickER



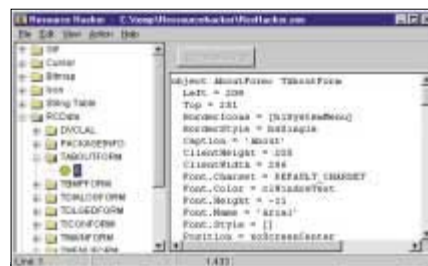
Click Off 1.63
 Download: www.johanneshuebner.com/en/clickoff.html (343 KB)
 Preis: gratis

Automatisch klicken

► Störende Dialogboxen gibt's überall, unter Windows und im Internet. Die Free-ware Click Off beseitigt die Plagegeister – oft so schnell, dass man sie gar nicht mehr sieht. Ungewöhnlich für diese Art Tool: Click Off simuliert Klicks mit der rechten Maustaste. Das Systray-Utility lässt sich auf Schaltflächen sowie Fenstertitel abrichten und maximiert beziehungsweise minimiert auch automatisch Programmfenster.

● Auf Heft-CD

65 RESSOURCEN-EDITOR



Resource Hacker 3.4.0
 Download: www.users.on.net/johnson/resourcehacker (542 KB)
 Preis: gratis

Verändert andere Software

► Die Oberflächen vieler Programme, die unter Windows laufen, lassen sich mit der englischsprachigen Software Resource Hacker verändern. Konkret sind Menüs, Beschriftungen, Tastaturkürzel, Steuerelemente und Dialogboxen manipulierbar. Die aktuelle Version kann auch 32-Bit-Ressourcen anzeigen und editieren. Achtung: Machen Sie vorher eine Sicherheitskopie der Software, und beachten Sie die Lizenzbestimmungen.

● Auf Heft-CD

Neue Version

66 ANTIVIREN-TOOL



Sentinel 2.0
 Download: www.runtimeware.com
 (2,09 MB)
 Preis: 10 Dollar

Pfiffiger Schutz vor Viren

► Das englischsprachige Programm Sentinel ist eine interessante Ergänzung zu herkömmlichen Antiviren-Programmen: Das Utility stellt unter anderem fest, ob Dateien mit bestimmten Endungen verändert wurden – darunter etwa COM, EXE oder DLL. Standardmäßig nimmt die Software das Windows-Verzeichnis unter die Lupe, andere Ordner lassen sich auf Wunsch hinzufügen. Sie können das Programm 30 Tage testen.

Auf Heft-CD **Neue Version**

67 UPDATES & BUGFIXES



Bigfix 1.7.6
 Download: www.bigfix.com
 (2,6 MB)
 Preis: für private Nutzung gratis

Besorgt Updates für Ihren PC

► Das englischsprachige Programm Bigfix sagt, welche Updates und Bugfixes es für Ihre Windows-Installation und Anwendungen gibt. Die Informationen bezieht das Tool aus dem Internet. Gibt es ein geeignetes Update, lässt es sich über Bigfix herunterladen. Informationen zur Installation bietet das Programm ebenso an wie weitere Sicherheitsinfos. Achtung: Das Utility untersucht, welche Software auf Ihrem Rechner installiert ist.

Auf Heft-CD **Neue Version**

68 INTERNET-TOOL



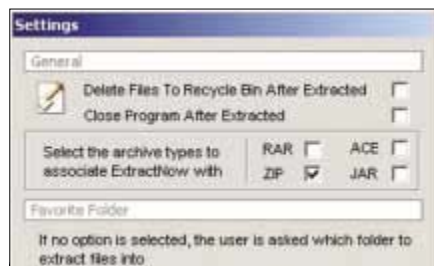
Winsweep 1.3.72
 Download: www.winsweep.de
 (2,31 MB)
 Preis: gratis (werbefinanziert)

Surfen Sie anonym

► Winsweep schützt laut Hersteller Ihre Privatsphäre beim Surfen im Internet. Mit dem Tool lässt sich unter anderem Kontakt zu anonymen Proxy-Servern herstellen. Zusätzlich beseitigt die Software nach einem Surftrip verräterische Spuren auf Ihrem Rechner, etwa den Verlauf, die Cookies, temporäre Internet-Dateien und den Dokumenten-Ordner im Start-Menü. Über „Optionen“ bestimmen Sie, welche Spuren das Programm löscht.

Auf Heft-CD **Neue Version**

69 ENTPACKER



Extract Now 2.97
 Download: <http://nmoin.brinkster.net>
 (996 KB)
 Preis: gratis

Mehrere Archive entpacken

► Wenn Sie viele Archive entpacken möchten, geht das mit herkömmlichen Packern meist nur mühsam. Die englischsprachige Software Extract Now entpackt beliebig viele ZIP-, RAR-, JAR- und ACE-Dateien auf einen Schlag. Die Archive lassen sich per Drag & Drop auf die Programmfläche des Tools ziehen. **Auf Heft-CD** finden Sie eine Sprachdatei, mit der Sie aus mehreren Sprachen für die Bedienung auswählen können.

Auf Heft-CD **Neue Version**

70 SYSTEMDIAGNOSE



System Info 2.0b
 Download: www.networkdls.com
 (365 KB)
 Preis: gratis

Informationen über Ihren PC

► System Info zeigt Infos über Ihren Rechner an, etwa die Betriebssystemversion, den verfügbaren Arbeitsspeicher, den Rechnernamen, Systemdaten, die Größe der Partitionen und die aktuelle Monitoraufösung. Der Clou: Alle Angaben lassen sich in die Zwischenablage kopieren und archivieren oder ausdrucken. Die englischsprachige Software ist nach dem Entpacken sofort lauffähig und belegt nur 34 KB Plattenspeicher.

Auf Heft-CD **Neue Version**

71 REGISTRY-TOOL



Registry Explorer 1.44
 Download: <http://regxp.com>
 (1,38 MB)
 Preis: für private Nutzung gratis

Komfortabler Regedit-Ersatz

► Die englischsprachige Software für Windows-Profis integriert sich in den Windows-Explorer. Die Schlüssel der Registry erscheinen als Laufwerk mit Ordnern, die sich per Doppelklick öffnen lassen. Die Schlüssel können Sie per Drag & Drop verschieben, kopieren und einfügen. Zu wichtigen Schlüsseln lassen sich Shortcuts einrichten. Außerdem gibt es eine Suchfunktion und eine Verknüpfung zu einer Website mit Zusatzinformationen.

Auf Heft-CD

72 VERSCHLÜSSELUNG



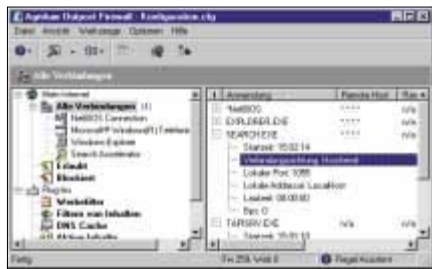
Gnu PP 1.1
 Download: www.gnupp.de (3,15 MB)
 Preis: gratis

Dateien sicher verschlüsseln

► Das Open-Source-Projekt Gnu PP wird schon seit dem Jahr 2000 vom Bundeswirtschaftsministerium gefördert. Damit soll der Aufbau einer sicheren Kryptografie-Infrastruktur unterstützt werden. Gnu PP ähnelt von der Benutzerführung her PGP Freeware (► Platz 9). Es lassen sich damit unter anderem Mails und Dateien verschlüsseln. **Auf Heft-CD** finden Sie außerdem zwei ausführliche Anleitungen für die Software. ►

Auf Heft-CD **Neue Version**

73 FIREWALL



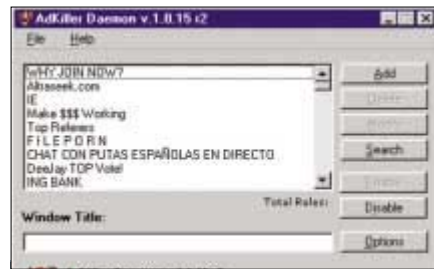
Outpost Free 1.0
 Download: www.agnitum.de
 (2,72 MB)
 Preis: gratis

Firewall mit Zusatzfunktionen

► Outpost unterbindet Angriffe aus dem Web und verhindert, dass Programme von Ihrem PC aus ungefragt Kontakt mit dem Internet aufnehmen. Das Utility bietet eine Vielzahl von Funktionen und lässt andere kostenlose Programme wie Zone Alarm (► Platz 5) hinter sich, ist aber noch nicht so bekannt. Vor allem das Filtern von Web- und Mailinhalten ist vorbildlich gelöst, so dass Outpost einen Werbeblocker ersetzen kann.

Auf Heft-CD **Neue Version**

74 WERBEFILTER



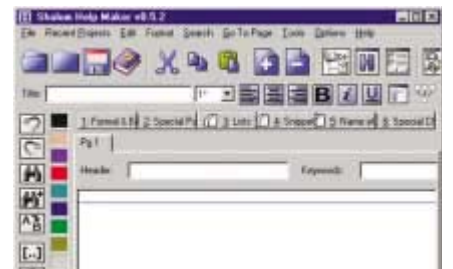
Ad-Killer Daemon 1.0.15
 Download: <http://adkiller.da.ru>
 (54 KB)
 Preis: gratis

Surfen ohne Pop-ups

► Ad-Killer Daemon ist ein klassischer Pop-up-Killer. Das englischsprachige Tool klickt automatisch störende Fenster weg, die beim Surfen im Internet immer häufiger aufpoppen. Der Unterschied zu anderen Produkten: Die Software kommt mit einer vorgefertigten Liste von Fenstertiteln – über 350 Stück. So wirkt das Tool ohne umständliches Konfigurieren bei den meisten Sites sofort. Weitere Fenstertitel lassen sich hinzufügen.

Auf Heft-CD **Neue Version**

75 HILFEDATEIEN



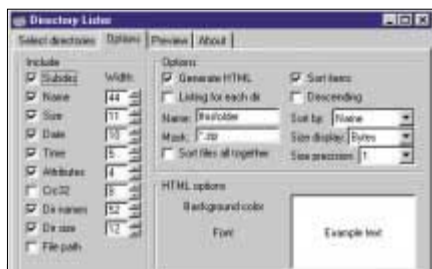
Shalom Help Maker 0.5.2
 Download: www.danish-shareware.dk/soft/shelpmbeta
 (786 KB)
 Preis: gratis

Hilfedateien einfach erstellen

► Windows-Hilfedateien eignen sich zur Weitergabe von Infos aller Art, da sie sich gut durchsuchen und mit Hyperlinks strukturieren lassen. Mit Shalom Help Maker erstellen Sie sehr einfach HLP-Dateien. Die englischsprachige Software lässt sich wie ein Text-Editor bedienen. Das Tool benötigt einen Hilfedatei-Compiler (858 KB). Den gibt es auf der Website des Herstellers. Dort finden Sie auch eine deutschsprachige Anleitung.

Auf Heft-CD **Neue Version**

76 DATEIVERWALTUNG



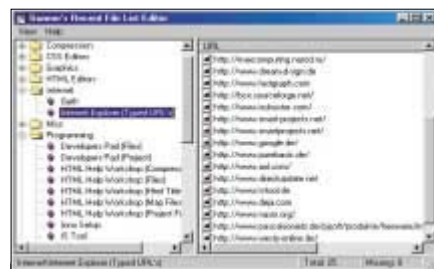
Directory Lister 0.6
 Download: <http://freeware.prv.pl>
 (573 KB)
 Preis: gratis

Übersicht über die Platte

► Directory Lister erstellt Verzeichnislisten. Sie wählen ein Verzeichnis – das Tool durchkämmt dieses und alle Unterverzeichnisse. Aus den Suchergebnissen bastelt die englischsprachige Software eine Liste, die sich speichern und auch ausdrucken lässt. Directory Lister bietet im Vergleich mit ähnlichen Programmen viele Filtermethoden, so lassen sich etwa mit „*.EXE“ (Registerkarte „Options“) alle EXE-Dateien auflisten.

Auf Heft-CD **Neue Version**

77 ANTISCHNÜFFEL-TOOL



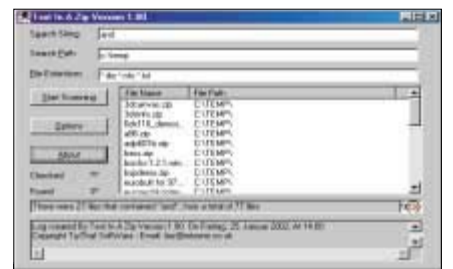
Gunner's Rifle 1.3.122
 Download: <http://members.tripod.com/semper.fi/grifle> (ab 354 KB)
 Preis: gratis

Schützt Ihre Privatsphäre

► Wer am PC arbeitet, hinterlässt Spuren – viele Programme speichern etwa, welche Dokumente Sie zuletzt geöffnet haben. Wenn Sie das stört, sollten Sie von Zeit zu Zeit Gunner's Rifle (Recent File List Editor) einsetzen. Die englischsprachige Software kennt viele verbreitete Programme wie Winzip, weiß, wo sie die verräterischen Infos speichern, und beseitigt diese. Die Dateigröße beträgt 354 KB, bei der XP-Version 592 KB.

Auf Heft-CD

78 PACKER-TOOL



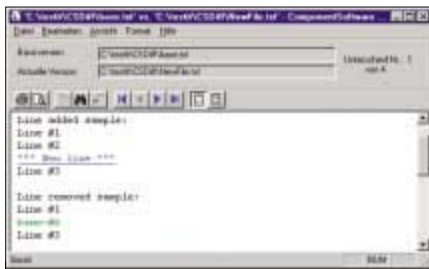
Text in a ZIP 1.0
 Download: www.mtzone.co.uk/tiaz.html
 (110 KB)
 Preis: gratis

ZIP-Archive durchsuchen

► Text in a ZIP sucht Zeichenfolgen in Textdateien, die in ZIP-Archiven stecken. Unter „Options“ stellen Sie mit „Include SubFolders“ ein, ob die englischsprachige Software auch Unterverzeichnisse durchforsten soll. Tipp: Aktivieren Sie unter „Options“ „Use Internal Viewer“ – dann öffnet das Programm nach einem Doppelklick auf eine der gefundenen ZIP-Dateien die Datei, in der die gesuchte Zeichenfolge steckt. ►

Auf Heft-CD

79 DATEIVERWALTUNG



Csdiff 3.0
 Download: www.componentsoftware.com/Products/CSDiff (1,1 MB)
 Preis: gratis

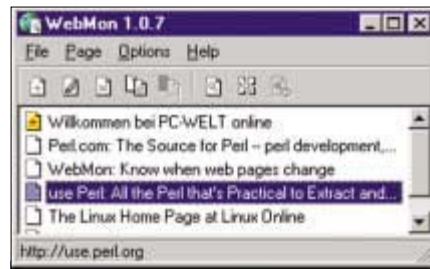
Zeigt Veränderungen an Dateien

► Csdiff zeigt Unterschiede zwischen zwei Dokumenten oder Verzeichnissen an. Die Freeware funktioniert mit Text-, HTML-, RTF- und Word-Dateien. Für das RTF- und das DOC-Format muss allerdings Word auf Ihrem Rechner installiert sein. Das Utility vergleicht Dokumente wahlweise auf Zeichen-, Wort- oder Zeilenbasis. Csdiff zeigt die Unterschiede farbig an. Auf Wunsch druckt das Programm diese Differenzliste auch aus.

Auf Heft-CD

Neue Version

80 ONLINE-TOOL



Webmon 1.0.7
 Download: www.markwell.btinternet.co.uk/webmon/ (729 KB)
 Preis: gratis

Web-Seiten überwachen

► Jetzt verpassen Sie nichts mehr! Webmon prüft, ob sich der Inhalt Ihrer Lieblings-Website geändert hat – entweder manuell per Mausklick oder automatisch in frei einstellbaren Intervallen. Die englischsprachige Software behält auf Wunsch auch nur einen bestimmten Bereich einer Website im Auge – unter anderem lässt sich so verhindern, dass das Programm auf jedes ausgetauschte Werbeflächen anschlägt.

Auf Heft-CD

Neue Version

81 AUTOSTART-TOOL



Startup Delayer 2.0.54
 Download: <http://r2.com.au/downloads/index.html?id=startdelay> (1,36 MB)
 Preis: gratis

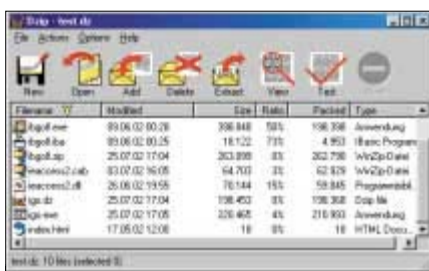
Schnell & kontrolliert booten

► Viele Programme tragen sich in die Autostart-Gruppe oder in entsprechende Stellen der Registry ein, um beim Booten von Windows automatisch zu starten. Allerdings öffnet Windows die Anwendungen beim Booten nahezu gleichzeitig. Dadurch werden CPU und Platte stark belastet. Die englischsprachige Software startet die Programme erst nach einer einstellbaren Zeitspanne. So friert der PC beim Booten nicht ein.

Auf Heft-CD

Neue Version

82 PACKER



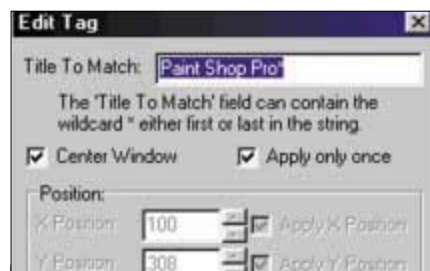
Dzip 2.84
 Download: <http://planetquake.com/sda/dzip> (98 KB)
 Preis: gratis

Leistungsfähiger Komprimierer

► Die englischsprachige Software packt Dateien und Verzeichnisse in vielen Fällen schneller und mit einer höheren Komprimierung als Winzip (► Platz 2) – häufig sind Dzip-Archive nur halb so groß. Allerdings verwendet der Packer ein proprietäres Format. Sie können aber auch selbstextrahierende Archive anlegen, die sich etwa per Mail verschicken lassen. Der Empfänger muss dann zum Entpacken Dzip nicht installiert haben.

Auf Heft-CD

83 FENSTER-TOOL



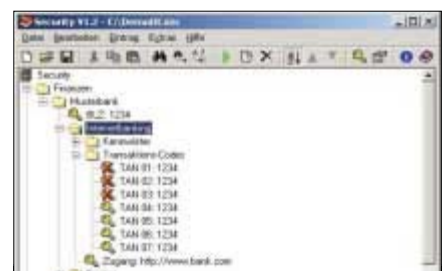
Winsize 1.6 Beta
 Download: www.daimi.au.dk/~maxx/maxxim-windows.html (29 KB)
 Preis: gratis

Merkt sich Fenstergrößen

► Winsize hilft vergesslichen Programmen auf die Sprünge. Das englischsprachige Utility merkt sich Fensterposition und -größe ausgewählter Software zu einem bestimmten Zeitpunkt. Startet diese erneut, bringt das Tool sie in die gespeicherte Form, also mit der korrekten Fenstergröße an die richtige Position. In der Fensterliste von Winsize 1.6 Beta erscheinen nur Programme, die zur Zeit nicht im Vollbildmodus laufen.

Auf Heft-CD

84 PASSWORT-VERWALTER



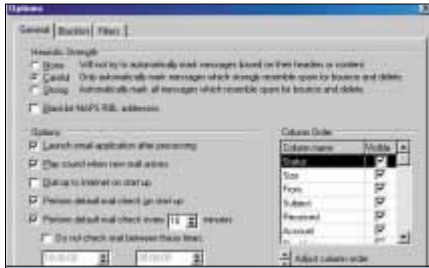
Security 1.2
 Download: www.schmidtsoft.com (709 KB)
 Preis: gratis

Safe für Passwörter

► Sicherheitsbewusste Anwender nutzen möglichst viele und komplizierte Passwörter. Wer sich nicht alle merken kann oder mag, verwaltet sie mit dem Utility Security 1.2. Das Tool soll Kennwörter, TAN- und PIN-Nummern und sonstige vertrauliche Daten einfach speichern. Um die Passwörter möglichst sicher zu verwahren, codiert Security 1.2 die Container-Datei bei jedem Speichern mit einem neuen Schlüssel.

● Auf Heft-CD

85 ANTISPAM-TOOL



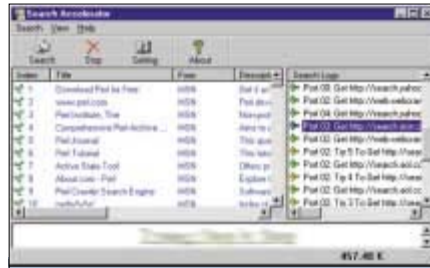
Mailwasher 1.33
 Download: www.mailwasher.net
 (1,53 MB)
 Preis: gratis

Schützt vor Spam

► Mit Mailwasher können Sie nachschauen, welche neuen Nachrichten in Ihrem POP3-Postfach liegen, ohne sie herunterladen zu müssen. Zwar gleicht das englischsprachige Tool die Mails nicht mit einer Liste von bekannten Werbeversendern ab, es bietet aber Filterfunktionen. Mails, die noch auf dem Server liegen, kann das Tool als unzustellbar zurückweisen, falls Ihr Mailanbieter diese Funktion unterstützt.

● Auf Heft-CD

86 SUCH-TOOL



Search Accelerator 1.0
 Download: www.zstools.com/search/index.htm
 (1,53 MB)
 Preis: gratis (werbefinanziert)

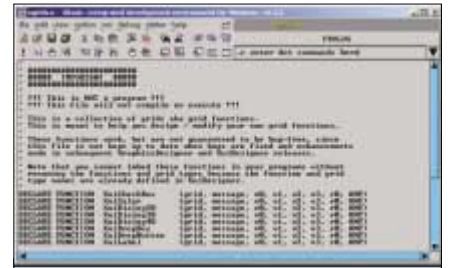
Alles finden im Web

► Search Accelerator findet Web-Seiten, Software, Spiele und MP3s im Internet. Dazu fragt das englischsprachige Tool mehrere Suchmaschinen gleichzeitig ab. Die Suchergebnisse listet das Utility in der oberen Fensterhälfte auf. Nach einem Mausklick zeigt das Tool in der unteren – statt der sonst eingblendeten Werbung – ausführlichere Informationen zur Fundstelle an, etwa eine Zusammenfassung der jeweiligen Seite.

● Auf Heft-CD

Neue Version

87 PROGRAMMIER-TOOL



Xbasic 6.2.2
 Download: www.xbasic.org
 (2,77 MB)
 Preis: gratis

Kostenloser Basic-Compiler

► Das englischsprachige Xbasic ist eine komplette Entwicklungsumgebung für die Programmiersprache Basic. Sie kommt mit Editor, Compiler, Debugger, Funktionsbibliotheken und einem eigenen GUI-Designer. Der Sourcecode, den Sie in Xbasic schreiben, lässt sich unter Windows und Linux kompilieren. Die erstellten Windows-Programme erinnern an Linux-Software. ● Auf Heft-CD finden Sie auch eine Version für Linux (2,3 MB).

● Auf Heft-CD

Neue Version

88 SONG-DATENBANK



Lyrics Search Base 1.2
 Download: www.100share.com
 (4,8 MB)
 Preis: gratis

Mehr als 120.000 Song-Texte

► Lyrics Search Base verschafft Ihnen Zugriff auf rund 120.000 Song-Texte aus über 10.000 Alben von 2000 Künstlern. Links in der Bedienführung wählen Sie den Anfangsbuchstaben des Künstlernamens aus; rechts erscheint dann eine Liste, in der Sie den Interpreten anklicken. Danach sehen Sie seine Alben und Titel. Wenn Sie auf einen Song klicken, lädt die englischsprachige Freeware den Text automatisch aus dem Internet.

● Auf Heft-CD

Neue Version

89 WETTER-SOFTWARE



Z-Wetter 1.04
 Download: www.point2click.de/zwetter.htm
 (2,1 MB)
 Preis: für private Nutzung gratis

Wetterfrosch für den PC

► Z-Wetter zeigt die Wetterdaten von rund 30 deutschen Städten an. Das Utility listet Temperatur, Taupunkt, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit, Bewölkung sowie Windstärke und -richtung auf. Sein Wissen bezieht Z-Wetter direkt aus dem Internet, ein Klick auf die Schaltfläche „Wetter“ genügt, damit sich das Tool schlau macht. Auf Wunsch lassen sich automatische Update-Intervalle von 15, 30 oder 45 Minuten einstellen.

● Auf Heft-CD

90 SYSTEM-UTILITY



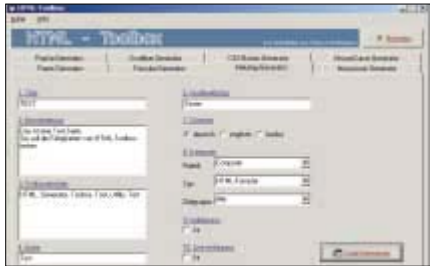
Autoclip 1.0
 Download: www.rwakelin.freemove.co.uk/autoclip/autoclip.htm
 (414 KB)
 Preis: gratis

Verbesserte Zwischenablage

► Die Windows-Zwischenablage speichert nur einen einzigen Eintrag. Das englischsprachige Utility Autoclip merkt sich dagegen beliebig viele Texte. Sie sammelt die in die Zwischenablage kopierten Daten in einem Editor. Von dort lassen sich die Zeichenfolgen entweder erneut kopieren, über eine Auswahlliste ansteuern oder gebündelt in eine Textdatei exportieren. Sie können den Inhalt der erweiterten Ablage auch durchsuchen. ►

● Auf Heft-CD

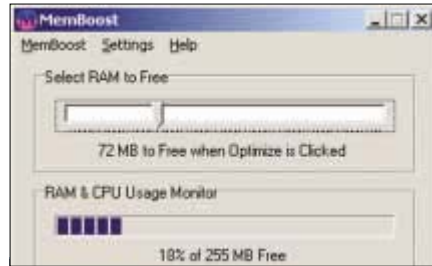
Neue Version

91 HTML-UTILITY**HTML-Toolbox 1.5**Download: www.delphiplanet.de
(369 KB)

Preis: gratis

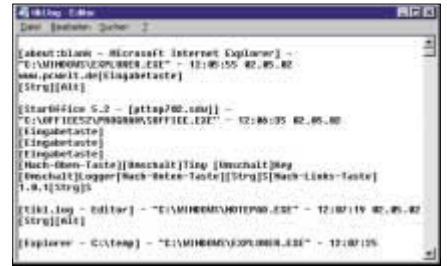
● Auf Heft-CD

Neue Version

92 RAM-OPTIMIERER**Memboost 1.2.0.28**Download: www.memboost.50g.com
(273 KB)

Preis: gratis

● Auf Heft-CD

93 ÜBERWACHUNG**Tiny Key Logger 1.0.1**Download: <http://home.rochester.rr.com/artcof/TinyKL> (51 KB)

Preis: gratis

Web-Seiten gestalten

► Die HTML-Toolbox enthält acht nützliche Module für den Homepage-Bastler. Das Programm erzeugt nach den Vorgaben des Anwenders unter anderem Framesets, Metatags, Formulare, Mouse-over-Effekte, Pop-up-Fenster und farbige Scrollbalken. Der Formulargenerator bietet die neun häufigsten Formularfelder. Das Utility eignet sich vor allem für Anwender mit HTML-Kenntnissen. Die Hilfe erklärt die Funktionen meist ausreichend.

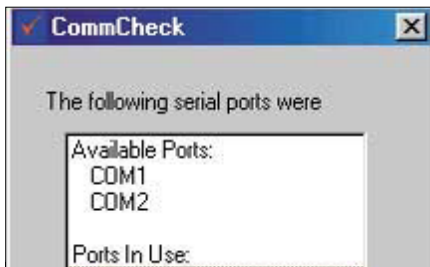
Räumt den Arbeitsspeicher auf

► Memboost zwingt Windows, nicht benötigte Programme aus dem RAM in die Auslagerungsdatei zu verschieben. Dadurch steht mehr physikalischer Arbeitsspeicher zur Verfügung – Anwendungen sollen dadurch schneller starten und laufen. Die englischsprachige Software wird entweder auf Tastendruck oder automatisch aktiv, wenn der freie Hauptspeicher einen vorher festgelegten Wert unterschreitet.

Zeichnet Tastenanschläge auf

Tiny Key Logger startet unbemerkt und protokolliert Tastenanschläge. So lässt sich etwa prüfen, ob sich jemand während Ihrer Abwesenheit an Ihrem Rechner zu schaffen gemacht hat. Das englischsprachige Tool erscheint nicht im Taskmanager. Achtung: Tiny Key Logger zeichnet auch alle Passwörter auf. Wichtig: Das Programm bietet keine De-Installations-Routine – um es zu löschen, brauchen Sie gute PC-Kenntnisse.

● Auf Heft-CD

94 SYSTEM-UTILITY**Comm Check 1.0**Download: www.lightshipinc.com/lightship
(1,2 MB)

Preis: gratis

● Auf Heft-CD

95 DESKTOP-UTILITY**Art Tray 1.0**Download: www.brigsoft.com/arttray
(29 KB)

Preis: gratis

● Auf Heft-CD

Neue Version

96 IE-OPTIMIERER**Addabutton 3.0**Download: www.harmonyhollow.net/aab.shtml (675 KB)

Preis: gratis

Prüft die seriellen Schnittstellen

► Das englischsprachige Utility Comm Check zeigt alle verfügbaren COM-Ports an und sagt, ob diese belegt sind. So erkennen Sie beispielsweise, ob eine Anwendung unerlaubt eine Schnittstelle lahmlegt, so dass andere Programme sie nicht mehr nutzen können. Die Bedienung ist einfach: Nach dem Start sehen Sie ein Textfeld, in dem das Tool die Ports und deren Belegung auflistet, mit „OK“ beenden Sie das Tool.

Alle Programme im Systray

► Wenn Sie ein Fenster minimieren, sitzt es entweder in der Taskleiste oder im Systray. Nach dem Start von Art Tray verschwinden alle Tools im Systray. Ein Klick auf das jeweilige Icon bringt die Software wieder in den Vollbild- oder Fenstermodus. Art Tray sitzt nach dem Start selbst im Systray, über das Kontextmenü lässt es sich beenden. Tipp: Nehmen Sie das englischsprachige Tool in das Autostart-Menü auf, um es mit Windows zu starten.

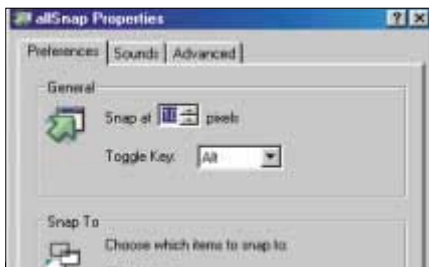
Neue Icons für den IE

► Das englischsprachige Tool Addabutton fügt in die Symbolleiste des Internet Explorers ab der Version 5 frei belegbare Icons ein. Über die neuen Icons lassen sich beliebige Programme starten – auf Wunsch auch mit Parametern. Das Einrichten erfolgt wahlweise für alle Anwender oder nur für den angemeldeten Nutzer. Gut: Das Utility nimmt keine Änderungen an den Programmdateien des Internet Explorers vor.

● Auf Heft-CD

Neue Version

97 DESKTOP-UTILITY



All Snap 1.25

Download: <http://members.rogers.com/ivanheckman> (387 KB)

Preis: gratis

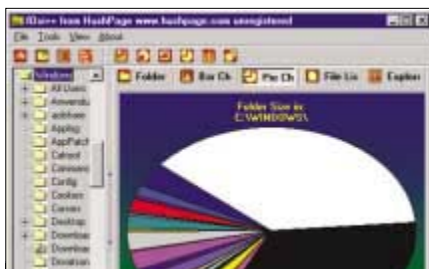
Fenster sauber einrasten

► All Snap gehört zu der Sorte Utilities, von denen man gar nicht wusste, dass sie einem fehlten. Die englischsprachige Software dockt beliebige Programmfenster sauber am Bildschirmrand oder an andere Fenster an. Das ist nützlich, um beispielsweise zwei Windows-Explorer-Fenster exakt nebeneinander zu positionieren – ohne mühsames Hin- und Herschieben. Das Utility lässt sich über den Systray recht einfach bedienen.

● Auf Heft-CD

Neue Version

99 DATEIVERWALTUNG



Fosi 2.10.8.9

Download: www.hushpage.com/FoSi/fosi.html (509 KB)

Preis: gratis

Findet Platzverschwender

► Ist Ihre Festplatte zu voll, hilft nur noch eins: ausmisten. Fosi geht Ihnen bei dieser Arbeit zur Hand. Das englischsprachige Tool zeigt die Verzeichnisse eines Laufwerks sortiert nach Größe an. Auch grafische Anzeigen sind möglich: Das Tool blendet Balken- oder Tortengrafiken ein. So sehen Sie leicht, wer der größte Platzverschwender ist. Wer mehr als die Grundfunktionen benötigt, kann für 15 Dollar weitere Befehle freischalten.

● Auf Heft-CD

98 INTERNET-TOOL



Server Hound 1.2.4

Download: www.darrenadlington.co.uk (9,81 MB)

Preis: 15 Dollar

Findet offene Newsserver

► Newsgroups sind die Schwarzen Bretter des Internets. Der Newsserver Ihres Providers hat aber nicht alle Gruppen im Angebot. Alternative: freie Newsserver, die jeder nutzen darf. Welche Server gerade verfügbar sind, finden Sie mit der englischsprachigen Shareware Server Hound heraus. Das Utility lädt dafür eine aktuelle Liste aus dem Internet. In der nicht registrierten Version werden nur Teile dieser Liste angezeigt.

● Auf Heft-CD

100 ONLINE-TOOL



ISSB Website Loader 1.1

Download: www.issb.de/ProdukteWSL.asp (3,63 MB)

Preis: gratis

Web-Seiten im RAM speichern

► ISSB Website Loader ist ein Website-Ripper der besonderen Art. Das Tool speichert die angeforderten Web-Seiten im Arbeitsspeicher. Dort lassen sich die Texte sehr schnell mit den integrierten Suchfunktionen durchforsten. Wenn Sie das Utility mit den richtigen Daten füttern, kann es auch dynamische Web-Seiten rippen – also Seiten, die aus einer Datenbank generiert werden. Tipp: Ihr Rechner sollte mindestens 64 MB RAM besitzen.



Blue Screens & Co.: Ursachen und Lösungen

Windows beim TÜV

Wenn Windows sich über ein Problem beschwert, bleibt der Anwender meist ratlos. Unser Leitfaden hilft Ihnen, PC- und Windows-Fehler aufzuspüren und zu beheben.

► Wussten Sie, dass allein die Datei KERNEL32.DLL von Windows XP eine vierstellige Zahl von Fehlermeldungen in petto hat? Da gibt es alltägliche Standarddialoge wie „Keine zulässige Win32-Anwendung“, andererseits Kuriositäten, die man selten zu Gesicht bekommt. Unser Favorit lautet: „Eine Datei wurde gefun-

den, aber möglicherweise ist es nicht die richtige Datei.“ Angesichts der Legion informativer oder verwirrender Fehlerdialoge wäre es aussichtslos, diese einzeln zu besprechen.

Wir möchten Sie deshalb über Fehler-typen informieren: Black Screens, die den Start verhindern, Blue Screens, die einen Systemabsturz melden, Schutzverletzungen, die eine Anwendung abschießen und die eben geleistete Arbeit vernichten, Signale für nicht korrekt laufende Hardware und Meldungen über störrische Netzverbindungen. Detailantworten für ganz bestimmte Problemsituationen können wir hier nicht liefern, aber eine systematische Orientierungshilfe, in welcher Richtung Sie suchen müssen. Dabei berücksichtigen wir alle Windows-Versionen – „Win 9x“ steht für die Versionen 95/98/ME, „Win 2000/XP“ außer für 2000

und XP in der Regel auch für NT 4. Auf Seite 116 finden Sie eine knappe Übersicht über Windows-Tools und Freeware, die sich zum Beseitigen massiver PC-Probleme eignen. Eine ausführliche Fassung liefern wir  auf Heft-CD.

Hermann Apfelböck

Die Beiträge stammen von Hermann Apfelböck (ha), Thorsten Eggeling (te), Andreas Kroschel (akr), Christian Löbering (cl) und David Wolski (dw).

Info: Fehlermeldungen

Wenn sich PC-Probleme häufen, ein Startfehler einfach nicht zu beseitigen scheint, eine Hardware-Komponente nicht läuft oder eine Anwendung permanent abstürzt, greifen viele Anwender zur Ultima Ratio der Neuinstallation. Unser Beitrag informiert über Strategien, mit denen Sie diesen zeitraubenden Schritt vermeiden.

pcwelt.de: Webcode

Die Programme und die erwähnten Internet-Adressen finden Sie auf www.pcwelt.de. Geben Sie auf der Startseite rechts oben den Webcode **Win-TÜV** ein.

| ► Übersicht: Software | Seite |
|---|-------|
| Windows beim TÜV | |
| Blue Screens & Co.: Ursachen & Lösungen | 108 |
| Im Duell: Antiviren-Software | |
| Norton Antivirus vs. McAfee Virusscan | 120 |
| Windows XP SP 1 | |
| Auf CD/DVD: Service Pack 1 | 124 |
| MP3-Hörbibliothek | |
| Auf DVD: 50 Stunden Weltliteratur | 125 |
| Neue Software | |
| 19 Programme im Test | 128 |

| ► Übersicht: Windows-Fehlermeldungen | Seite |
|--|-------|
| Der Black Screen: | 109 |
| Fehler vor der Anmeldung | |
| Windows-Anmeldephase: | 110 |
| Hartnäckige Fehlermeldung | |
| Der Blue Screen: | 111 |
| Fehler beim Start und im Betrieb | |
| Schutzverletzungen: | 113 |
| Software-Fehler beseitigen | |
| Der Geräte-Manager: | 114 |
| Gelbe und rote Signale | |
| Netzwerk-Fehler: | 115 |
| Internet und lokales LAN | |
| Kästen | |
| Win XP: Was steht im Problebericht? | 111 |
| Private IP-Subnetze | 114 |
| Analyse-Tools: Den Fehlern auf der Spur | 116 |

1. Der Black Screen: Fehler vor der Anmeldung

Meldungen: Vor dem Start der Windows-Oberfläche können Sie Fehlermeldungen auf schwarzem Hintergrund erhalten – wenn Sie Pech haben, bleibt der Schirm sogar komplett schwarz. Bei diesen „Black Screens“ kurz nach dem PC-Start sind drei Phasen zu unterscheiden: Bios-, Boot- und Kernel-Phase. Probleme in der Kernel-Phase sind generell häufiger, komplexer und schwerer zu beheben als Bios- und Boot-Probleme. Während der Bios-Phase hören Sie eventuell Beep Codes bei schwarzem Bildschirm, die auf Hardware-Probleme hinweisen. Oder Sie sehen Meldungen wie „Keyboard error...“ und „Drive error“.

Beispiele für Boot-Probleme sind „Ungültiges System“ oder „Disk Boot Failure“.

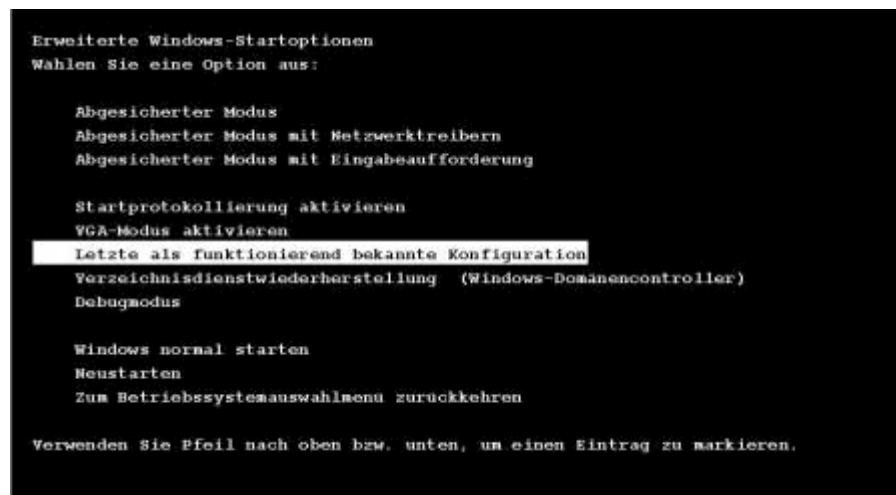
Fehler während der Kernel-Phase können sich wie folgt äußern: „Fehler beim Laden von: gdi.exe. Installieren Sie Windows neu.“ Oder Sie lesen „Windows konnte nicht gestartet werden, da folgende Datei fehlt oder beschädigt ist: ...“. Noch gravierender sind diese Kernel-Meldungen: „Fatal System Error“, „Fehler/Schutzverletzung beim Laden/Initialisieren von ...“, „Systemregistrierungsfehler“ oder „Out of Range“.

Ursachen: Bios-Meldungen sind relativ selten, wenn nicht Änderungen an der Hardware oder an den Bios-Einstellungen vorgenommen wurden beziehungsweise der PC beim Transport oder Hausputz einen Stoß abbekommen hat. Die häufigste Ursache ist ein Defekt der Hauptplatine. Folgen Black Screens hingegen auf Umbauten oder Bios-Änderungen, so weist

das ziemlich eindeutig darauf hin, dass Fehler gemacht wurden oder ein Bauteil schadhaft ist. Beep Codes hören Sie etwa nach dem Einbau inkompatibler Speichermodule. Die Meldungen „Drive error“ (keine Festplatte) und „Disk Boot Failure“ (keine Boot-Partition) nach dem Einbau einer Festplatte bedeuten meist, dass es bei Jumpern oder Verkabelung Probleme gibt.

Typische Probleme der Bootphase: Verweigert der PC den Start ohne jede Meldung von Betriebssystem, so fehlt eine aktive Startpartition oder ein gültiger Bootsektor. Der Hinweis „Ungültiges System“ zeigt hingegen, dass der im Bootsektor angegebene Real-Mode-Kern (NTLDR oder IO.SYS) fehlt oder defekt ist.

Meldet schließlich der Windows-Kernel fehlende oder defekte Dateien, so heißt das zunächst nur, das auf die genannten Dateien tatsächlich kein Zugriff möglich ist. Grund hierfür sind aber selten wirkliche Dateidefekte, sondern weit aus häufiger falsche Pfadangaben – etwa nach dem Einbau einer weiteren Festplatte, nach dem Repartitionieren sowie nach Änderungen in der BOOT.INI (Win 2000/XP) oder MSDOS.SYS (Win 9x). Vor allem die falsche Installationsreihenfolge beim Einrichten eines Multi-Boot-Systems kann gleich mehrere Boot- und Startprobleme auf einmal auslösen. Meldet der Kernel sporadisch Fehler und Schutzverletzungen beim Laden bestimmter Treiber (*.VXD) oder der Registry, liegt vermutlich ebenfalls kein Dateidefekt vor. Wahrscheinlicher ist dann fehlerhafter Speicher oder eine auch beim Neustart weiterhin überhitzte CPU. Ähnliche Ursa-



Startoptionen nach <F8>: Windows 2000 und XP bieten zwar nicht die vielseitigen Reparaturmöglichkeiten des DOS-Modus, dafür stehen aber beim Start erweiterte Troubleshooting-Optionen bereit (Punkt 1)

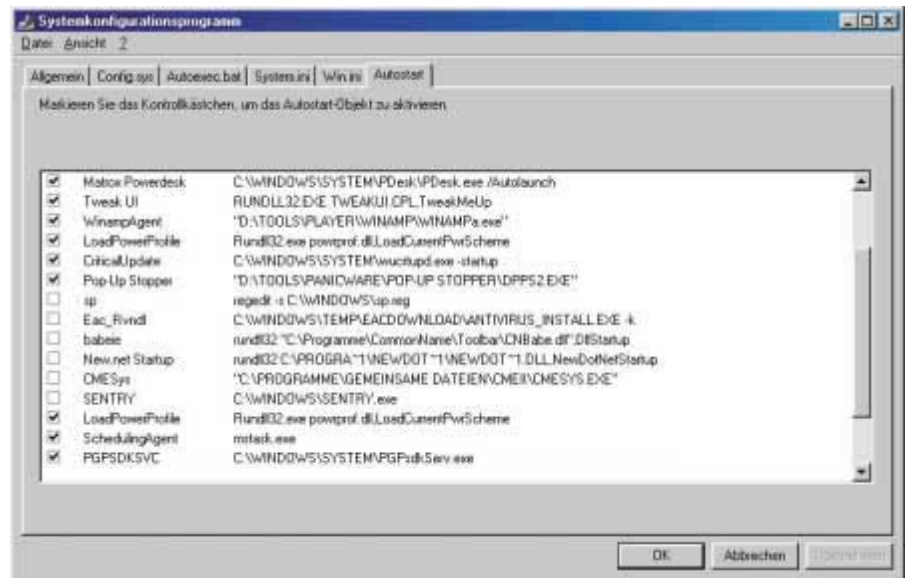
chen hat meist ein Stopp des Systemstarts mit der Meldung „Out of Range“, während „Signal Out of Range“ recht eindeutig auf eine für den Monitor zu hohe Bildwiederholfrequenz deutet.

Auch wenn Sie immer wieder dieselbe Black-Screen-Meldung über einen bestimmten Treiber oder Dienst erhalten, muss nicht die dort genannte Ursache vorliegen – auch allgemeine Hardware-Probleme oder Bios-Einstellungen können der Auslöser sein. Klarheit erhalten Sie nur, indem Sie den Treiber vorübergehend deaktivieren.

Lösungen: Stopps unmittelbar nach der Bios-Anzeige sind in den allermeisten Fällen eine direkte Folge eines vorherigen physischen Eingriffs und daher leicht zu diagnostizieren und zu beheben. Einen fehlenden Bootsektor sowie den Real-Mode-Kernel stellen Sie unter Win 9x mit Hilfe der zugehörigen Bootdiskette und dem Befehl „sys c:“ wieder her. Unter NT-basierten Systemen helfen die Wiederherstellungskonsole (via Installations-CD) mit dem Befehl „fixboot“ und manuelles

Kopieren der Datei NTLDR vom Verzeichnis \i386 nach C:\. Stellen Sie ferner mit Fdisk sicher, dass die Partition C: „aktiv“ gesetzt ist. Findet ein System seine Startdateien nicht mehr, so kontrollieren Sie je nach System mit einem Editor MSDOS.SYS oder BOOT.INI. Fehlerhafte Treiber/Dienste, die den normalen Start verhindern, können Sie im günstigsten Fall dadurch deaktivieren, dass Sie Windows mit <F8> in „Abgesicherten Modus“ starten. Danach haben Sie unter Win 9x Zugriff auf die Registry. Suchen Sie den Schlüssel „Hkey_Local_Machine\System\CurrentControlSet\Services\VxD“ und den verantwortlichen Unterschlüssel. Wenn Sie diesen sicher identifiziert haben, können Sie ihn entweder teilweise löschen oder die dort genannte zugehörige Datei umbenennen. Für viele Treiber gibt es allerdings keine eigenständige Datei – sie sind in der Sammlung VMM32.VXD enthalten. Hier hilft nur das Löschen in der Registry.

Unter Win 2000/XP starten Sie ebenfalls im abgesicherten Modus und schalten in der Systemsteuerung unter „Verwaltung, Dienste“ automatisch startende Dienste teilweise ab. Sollte auch der abgesicherte Modus streiken, müssen Sie diese Tests über die Wiederherstellungskonsole (Win 2000/XP) oder über den DOS-Modus (Win 9x) veranlassen. Die Befehle in der Konsole lauten „listsf“ zur Anzeige, „disable“ zum Abschalten der Treiber. Im DOS-Modus unter Win 9x ist ein Treiber einfach zu deaktivieren, wenn er über die SYSTEM.INI gestartet wird – hier genügt ein Semikolon vor der betreffenden Zeile. Über die Registry gestartete Treiber können Sie unter DOS mit dem



Fehlermeldung bei jedem Systemstart? Msconfig (hier unter Win 98) zeigt alle Programme an, die beim Start geladen werden. Entfernen Sie das Häkchen, um den Aufruf zu verhindern (Punkt 2)

Befehl „regedit /d <Schlüssel>“ nur vollständig löschen.

Wichtig: Bevor Sie etwas aus dem VxD-Zweig herauslöschen – ob unter DOS oder im abgesicherten Modus –, sollten Sie auf jeden Fall ein Backup vornehmen.

In jenen eher seltenen Fällen, in denen eine Systemdatei tatsächlich defekt ist oder komplett fehlt, kopieren Sie diese von einem PC mit gleicher Windows-Version in den korrekten Pfad. Das ist meist einfacher als das Extrahieren mit Expand (Win 2000/XP) oder Extract (Win 9x) von der Installations-CD.

Bei katastrophalen Registry-Problemen ist unter Win 98/ME der Befehl „scanreg /restore“ im DOS-Modus ein probates Heilmittel, sofern die jüngste Sicherung nicht allzu lange zurückliegt. Scanreg bietet Ihnen dann – nach Datum sor-

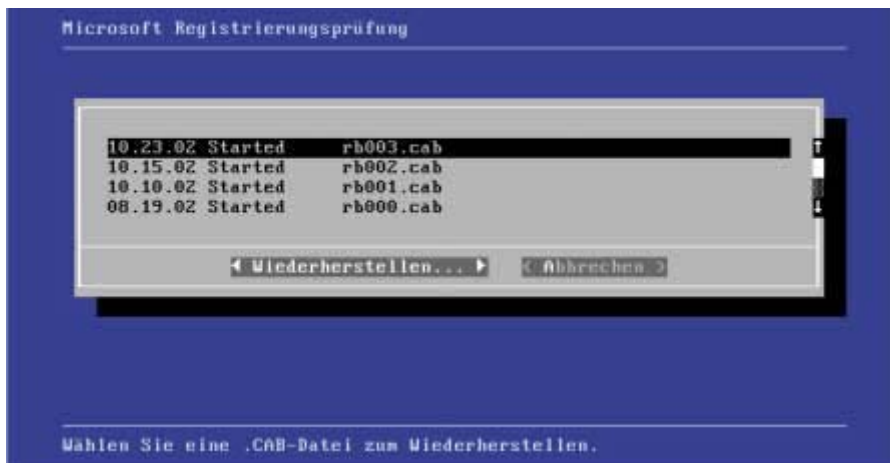
tiert – eine Liste mit Sicherungskopien an, aus der Sie die letzte funktionierende Konfiguration zur Wiederherstellung wählen können.

Win 2000/XP bieten bei Start nach <F8> die Option „Letzte als funktionierend bekannte Konfiguration“. -ha

2. Windows-Anmeldephase: Hartnäckige Fehlermeldung

Meldungen: Es kommt relativ häufig vor, dass nach der Windows-Anmeldung plötzlich eine neue Fehlermeldung erscheint, die sich künftig bei jedem Start an genau derselben Stelle wiederholt. Sie lautet „Fehlende Verknüpfung“, „Datei <Dateiname> nicht gefunden“ oder ähnlich. Möglicherweise beschwert sich auch ein Programm beim Start regelmäßig über eine fehlende Datei oder einen falschen Pfad. Eine weitere, besonders lästige Variante: Der Desktop wird mit ziemlicher Verzögerung bereitgestellt, Sie erhalten aber nicht den geringsten Hinweis, woran es liegt.

Ursache: Ein Programm hat sich bei seiner Installation in eine der zahlreichen Windows-Startrampen eingetragen. Später wurde es wieder deinstalliert oder manuell gelöscht – allerdings unvollständig. Nun versucht Windows beim Start erfolglos, es weiterhin zu laden. Je nach Ort des verwaisten Programmaufrufs bekommen Sie entweder eine klare Meldung oder erleben nur eine Startverzögerung mit Sanduhr.



Defekte Registry: Unter Win 98/ME hilft der Start in den DOS-Modus und dann der Aufruf von Scanreg mit der Option /restore. Voraussetzung ist eine halbwegs aktuelle Sicherungsdatei (Punkt 1)

Lösung: Seit mit Windows 98 das Dienstprogramm Msconfig eingeführt wurde, ist es nicht mehr notwendig, alle Windows-Startmöglichkeiten selbst zu kennen. Das Tool versammelt alle unter einer Oberfläche und erlaubt das Deaktivieren unerwünschter Aufrufe. Lohnend ist vor allem die Kontrolle der auf den Registerkarten „Systemstart“ (Win 2000/XP) beziehungsweise „Autostart“ (Win 98/ME) aufgeführten Programme. Der Grund: Verwaiste Aufrufe der Registry-Schlüssel „Run“ (unter „LocalMachine“ und „CurrentUser“) sowie „RunServices“ bleiben stumm, bremsen aber den Systemstart. Hier können Sie sie leicht entfernen.

Auch ohne Msconfig leicht zu orten sind nutzlose Links im Start-Menü unter „Autostart“. Win-9x-Anwender sollten ferner wissen, dass ihre WIN.INI automatische Starts mit „load“ und „run“ in der Sektion [windows], die SYSTEM.INI nach „shell=explorer.exe“ in der Sektion [boot] erlaubt. Wer hier verwaiste Startaufträge sicher identifiziert, kann sie löschen. -ha

3. Der Blue Screen: Fehler beim Start und im Betrieb

Meldungen: Ein Vollbild mit einer Fehlermeldung auf blauem Hintergrund gehört zu den besonders gefürchteten Windows-Erscheinungen. Fast immer kündigt ein solcher Blue Screen von schweren Systemfehlern. Tritt er bei Windows 2000/XP auf, hält das System an und ist erst nach einem Neustart wieder benutzbar. Aus diesem Grund wird der Blue Screen hier auch als „Stop-Fehler“ bezeichnet. Auch Win-9x-Anwender müssen nach einem Blue Screen meist neu starten, manchmal ist das Weiterarbeiten allerdings möglich.

Der Blue Screen kann während des Windows-Starts oder im laufenden Betrieb auftreten. In einigen Fällen erscheint er regelmäßig beim Start oder nach dem Aufruf einer bestimmten Funktion. Manchmal läuft das System über einen längeren Zeitraum störungsfrei, dann aber taucht der Blue Screen plötzlich ohne erkennbaren Zusammenhang wieder auf.

Ursachen: Je nach System kann ein Blue Screen auf unterschiedliche Fehlerquellen hinweisen. Bei Win 2000/XP ist das Problem praktisch immer im Umfeld der Hardware zu suchen. Entweder ist ein Treiber fehlerhaft, oder es liegt ein Hard-

```
Es wurde ein Problem festgestellt. windows wurde heruntergefahren, damit der
Computer nicht beschädigt wird.

DRIVER_IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL

Wenn Sie diese Fehlermeldung zum ersten Mal angezeigt bekommen,
sollten Sie den Computer neu starten. Wenn diese Meldung
weiterhin angezeigt wird, müssen Sie folgenden Schritten
folgen:

Stellen Sie sicher, dass neue Hardware oder Software richtig installiert
ist. Fragen Sie Ihren Hardware- oder Softwarehersteller nach möglicher-
weise erforderlichen windows-Updates, falls es sich um eine Neuinstallation
handelt.

Falls das Problem weiterhin bestehen bleibt, sollten Sie alle neu
installierte Hardware oder Software deinstallieren. Deaktivieren
Sie BIOS-Optionen wie Caching oder Shadowing. Starten Sie den Computer
neu, drücken Sie die F8-TASTE, um die erweiterten Startoptionen zu wählen,
und wählen Sie dann den abgesicherten Modus, falls Sie zum Löschen oder
deaktivieren von Komponenten den abgesicherten Modus verwenden müssen.

Technische Information:

*** STOP: 0x00000001 (0x00000000, 0x00000002, 0x00000000, 0xFAFA2A4)
```

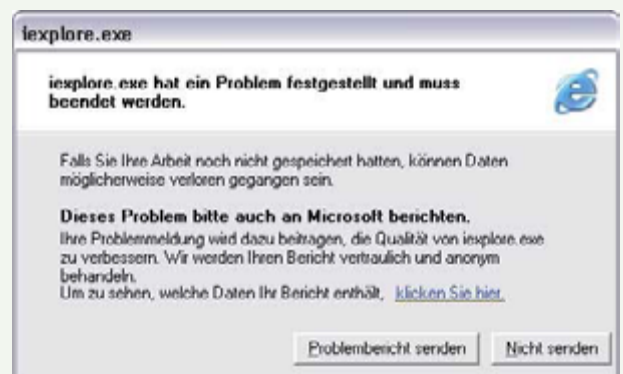
Letzte Meldung: Nach einem Stop-Fehler geht unter Windows 2000/XP erst mal nichts mehr. Erscheint die Meldung regelmäßig, ist meist defekte Hardware oder ein Treiber verantwortlich (Punkt 3)

ware-Problem vor. Typische Ursachen sind beispielsweise defekte Speicherbausteine oder eine überhitzte CPU. Ist ein Treiber verantwortlich, enthält die Meldung in einigen Fällen einen genauen Hinweis. Meist ist sie aber unspezifisch und gibt nur einen von etwa 250 möglichen Fehlercodes an.

Unter Windows 9x ist die Ursache für Blue Screens weniger klar auf ein Hardware-Problem einzugrenzen. Auch hier kommen defekte Speicherbausteine, eine überhitzte CPU oder fehlerhafte Treiber in Frage. Daneben sind aber auch Virusinfektionen, gelöschte Systemdateien oder Defekte in der Registry mögliche Auslöser.

Win XP: Was steht im Problebericht?

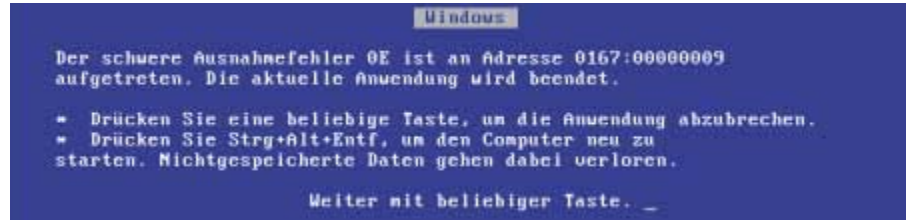
Eine neue Funktion in Windows XP fängt Abstürze ab und ermöglicht dem Anwender, einen Problebericht an Microsoft zu senden. Dieser dient aber nur dazu, Systemfehler in zukünftigen Windows-Versionen oder Service Packs zu beseitigen. Hilfe für Ihr aktuelles Problem bekommen Sie so keine. Der Bericht legt einen Speicherauszug temporär unter \Dokumente und Einstellungen\\Lokale Einstellungen\Temp als DMP-Datei ab, die Sie über den Button „Problebericht senden“ an einen Microsoft-Server weitergeben. Der Speicherauszug kann persönliche Daten enthalten, die sich zum Zeitpunkt des Absturzes zufällig in diesem Speichersegment befanden. Microsoft versichert, die Daten strikt nach Fehlercode zu filtern und keinerlei Nutzen aus eventuellen Zusatzinformationen zu ziehen. Dazu gehören auch die für die Fehlerdiagnose erforderlichen Infos zur Hardware-Ausstattung des Systems oder die Produkt-ID des Betriebssystems. Es ist Ihre Sache, ob Sie Microsoft bei der Weiterentwicklung unterstützen wollen. Das Erstellen des Speicherauszugs und die Frage lassen sich auf einfache Weise deaktivieren: Klicken Sie sich dazu in der Systemsteuerung unter „System, Erweitert, Fehlerberichterstattung“ zur Option „Fehlerberichterstattung deaktivieren“ durch. -cl



XP-Problebericht: Der einige hundert KB große Speicherauszug kann zufällig auch persönliche Daten enthalten

Lösungen: Windows-Systeme bieten von Haus aus nur wenig Unterstützung bei der Ermittlung der möglichen Fehlerquellen. Die im Blue Screen genannten Speicheradressen und Fehlernummern geben dem Anwender nur selten einen nachvollziehbaren Hinweis auf die Ursache, denn sie sind hauptsächlich für Software-Entwickler und Support-Personal gedacht. Eine komplette Liste der Fehlercodes finden Sie unter http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/ddtools/hh/ddtools/bccodes_2zdz.asp. Die Liste der häufigsten Stop-Meldungen mit Hinweisen zur Problemlösung gibt es unter www.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/technet/prodtechnol/winxpro/reskit/prmd_stp_tnvo.asp. Eine Liste mit Win-9x-Meldungen steht unter <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;q150314>. Alle diese Websites sind in englischer Sprache.

Je nachdem, wann der Fehler auftritt, ist jeweils eine andere Vorgehensweise zur Lösung des Problems sinnvoll. Erscheint der Blue Screen schon nach der Neuinstallation des Systems, sollten Sie



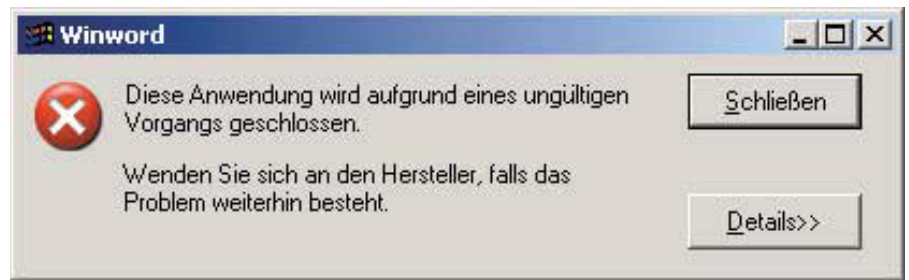
Falsche Hoffnung: Unter Windows 9x soll sich eine fehlerhafte Anwendung mit einer „beliebigen Taste“ abbrechen lassen. Meist ist das System danach aber instabil, und Windows stürzt ab (Punkt 3)

prüfen, ob die Hardware Windows-kompatibel ist. Ein Suchformular für unter Windows XP getestete Hardware finden Sie unter www.microsoft.com/hwdq/hcl/search.asp. In jedem Fall ist ein Test der Speicherbausteine (▷ Kasten „Analyse-Tools: Den Fehlern auf der Spur“, Seite 116) und die Kontrolle der eingebauten Hardware (CPU-Kühlung, fester Sitz der Steckkarten und Verkabelung) empfehlenswert. Wichtig ist außerdem, dass sich die Bios-Firmware und alle Treiber auf dem aktuellen Stand befinden. Übrigens: Die DVD-Ausgabe dieser PC-WELT enthält eine umfassende Datenbank mit aktuellen Treibern. Tritt der Fehler nach dem Einbau neuer

Hardware oder der Installation eines Treibers vom Hardware-Hersteller auf, sollten Sie alle Änderungen rückgängig machen und testen, ob das System wieder stabil läuft. Wenn Sie einen Treiber nicht deinstallieren können, weil Windows nicht mehr startet, verwenden Sie unter Windows 2000 und XP die Option „Letzte als funktionierend bekannte Konfiguration“ im Startmenü (<F8> beim Systemstart). Das System stellt dann den Zustand der Registry vor der Installation des Treibers wieder her. Win-9x-Anwender können für den gleichen Zweck im DOS-Modus „scanreg /restore“ auf der Kommandozeile aufrufen (▷ Punkt 1). -te

4. Schutzverletzungen: Software-Fehler beseitigen

Meldungen: Beim Absturz von Anwendungen erscheinen häufig Fehlermeldungen in einem grauen Dialogfenster. Diese weisen den Anwender unter Win 9x auf „Schutzverletzungen“, „ungültige Seiten“, „Ausnahmefehler“ oder schlicht auf einen „ungültigen Vorgang“ hin. Über die Schaltfläche „Details“ lassen sich dann weitere Infos abrufen. Im erweiterten Meldungstext steht dann beispielsweise, welches Programm den Fehler in welchem Modul verursacht hat. Zusätzlich sind die vom Fehler betroffene Speicheradresse sowie die CPU-Register aufgeführt. Windows NT 4 und 2000 zeigen diese Meldungen nicht. Stattdessen ist in den Fehlermeldungen von „unbehandelten Ausnahmen“ die Rede oder von Operationen wie „Read“ oder „Write“, die das System nicht auf den Speicher anwenden konnte. Bei Windows XP schließlich erscheint häufig ein Fenster mit einer Meldung wie „winword.exe hat ein Problem festgestellt und muss beendet werden“. Danach besteht die Möglichkeit, ei-



Absturz: Wenn eine Anwendung sich mit dieser Meldung verabschiedet, sind eventuell Software-Bugs, meist aber Schäden am Dokument oder in der Registry verantwortlich (Punkt 4)

nen Bericht an Microsoft zu senden (► Kas- ten „Win XP: Was steht im Problembereich?“, Seite 111).

Ursachen: Das betroffene Programm versucht aufgrund eines Bugs, auf Speicherbereiche zuzugreifen, auf die es eigentlich nicht zugreifen dürfte. Das kann beispielsweise passieren, wenn Sie in Word ein beschädigtes Dokument oder eine defekte Vorlage öffnen oder wenn die Konfigurationsdaten in der Registry beschädigt sind. Die Anwendung versucht dann, Binärdaten zu verarbeiten, mit denen es

nicht zurechtkommt. Unter Win 9x kann das Programm dabei auch Speicherbereiche überschreiben, die Windows vorbehalten sind, und dadurch das gesamte System zum Absturz bringen. Unter Win 2000/XP kann das Programm nur in seinen reservierten Speicherbereich schreiben – der Absturz wirkt sich folglich nur auf das Programm selbst aus.

In einigen, eher seltenen Fällen trifft die Anwendung keine Schuld am Absturz, obwohl sie nur bei ihr aufzutreten scheinen: Eigentliche Ursache können fehlerhafte Drucker- oder Grafiktreiber sein. ►

Lösungen: Wenn Entwickler Probleme vorhersehen und die Programme sorgfältig testen, können sie die Fehler abfangen und das Programm eine sinnvolle Meldung ausgeben lassen. Bei komplexer Software ist es jedoch kaum möglich, vor der Auslieferung jede Fehlerquelle zu entdecken. Der Anwender wird so zum unfreiwilligen Betatester und kann nur hoffen, dass der Hersteller mit einem Update oder Service Pack die Bugs beseitigt. Bis es so weit ist, müssen Sie sich selbst helfen. Die meisten Software-Hersteller betreiben im Internet eine Support-Datenbank, über die sich bekannte Probleme und deren Lösung ermitteln lassen.

Das Beispiel Word zeigt jedoch, dass der Lösung häufig eine umfangreiche Analyse vorausgehen muss: Der Knowledge-Base-Artikel www.microsoft.com/intlKB/germany/support/kb/d35/d35172.htm beschreibt in einem mehrseitigen Text die „Problembehandlung bei beschädigten Dokumenten in Word für Windows“.

Eine ausführliche Hilfestellung bietet auch die unabhängige Seite <http://mypage.bluewin.ch/reprobst/WordFAQ/IPF.htm>. Hier gibt es eine umfangreiche Tabelle, die Fehler beschreibt und deren mögliche Ursache(n) nennt.

Treten Software-Fehler erst nach Änderungen an der Hardware und der Installation neuer Treiber auf, sollten Sie den PC testweise im abgesicherten Modus starten (<F8> beim Systemstart). Windows lädt dann nur unproblematische Standardtreiber. Treten hier keine Fehler beim Ausführen der Software auf, müssen Sie nacheinander alle vorgenommenen Änderungen rückgängig machen, um den Fehler einzugrenzen.

Meldet Windows auch im abgesicherten Modus Schutzverletzungen, kommen eine fehlerhafte Windows-Installation oder defekte Hardware als Auslöser in Frage. Um die erste Möglichkeit auszu-



Hilfe im Netz: Unabhängige Websites bieten geplagten Anwendern Unterstützung bei Software-Problemen. Unter <http://mypage.bluewin.ch/reprobst/WordFAQ/IPF.htm> gibt's Infos zu Word (Punkt 4)

schließen, installieren Sie Windows neu. Treten jetzt immer noch Schutzverletzungen auf, liegt ein Hardware-Fehler vor. Verwenden Sie dann ein Testprogramm für Speicher und CPU, um den Fehler zu ermitteln (▷ „Fehlern auf der Spur“, ● auf Heft-CD). -te

5. Der Geräte-Manager: Gelbe und rote Signale

Meldungen: Auf Geräteprobleme werden Sie in der Regel zunächst nicht im Windows-Geräte-Manager aufmerksam, sondern über Fehlermeldungen beziehungsweise dadurch, dass eine Hardware-Komponente den Dienst verweigert. Dann aber ist es Zeit, den Geräte-Manager aufzusuchen. Dieser signalisiert Hardware-Fehler durch folgende Symbole: gelber Kreis mit „!“ , gelber Kreis mit „?“ und roter Kreis mit „X“ ,

Ursachen: „?“ und „X“ signalisieren geringere Probleme – das Gerät ist ohne Treiber nicht ansprechbar („?“) oder derzeit

deaktiviert („X“). Windows ME kennt ferner noch einen grünen Kreis mit „?“ , der anzeigt, dass das Gerät mit dem installierten Treiber zwar funktioniert, aber nicht der optimale Treiber vorliegt.

Wirklich kritisch ist das gelbe Fehler-Symbol mit „!“ – es geht immer einher mit völliger Arbeitsverweigerung des betroffenen Geräts. Ein Doppelklick auf die Komponente offenbart dem Anwender eine kurze, kryptische Erläuterung des Problems und einen Fehlercode. Die genaue Bedeutung dieser Codes können Sie unter <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;de;D310123> nachlesen – allerdings ohne großen Gewinn. Denn Microsoft rät in den meisten der dreiunddreißig Fälle nur dazu, den Treiber zu aktualisieren.

Ganz grob lassen sich alle per Software lösbaren Konflikte im Geräte-Manager in die Kategorien Treiber- und Ressourcenkonflikte unterteilen. Andere Fehler, die weder in die eine noch in die andere Kategorie passen, deuten auf Hardware-Defekte, die den kompletten Austausch des Geräts erfordern.

Lösungen: Steht ein rotes „X“ neben einer soeben eingebauten Komponente, hilft ein Neustart nach der Treiberinstallation, um das Signal zu beseitigen. Ist die Komponente mit dem „X“ dagegen deaktiviert, aktivieren Sie es, indem Sie im Geräte-Manager darauf doppelklicken und das Häkchen neben „In diesem Hardwareprofil deaktivieren“ entfernen (Win 9x). Unter Windows 2000/XP markieren

Private IP-Subnetze

Für kleine Netzwerke gibt es spezielle IP-Adressbereiche, die Sie intern benutzen können. Damit sich zwei Rechner Daten senden können, müssen sie sich im gleichen Subnetz befinden. Das regeln Sie mit IP-Adresse und Subnetzmaske (je nach Windows-Version auch „Subnet Mask“ ge-

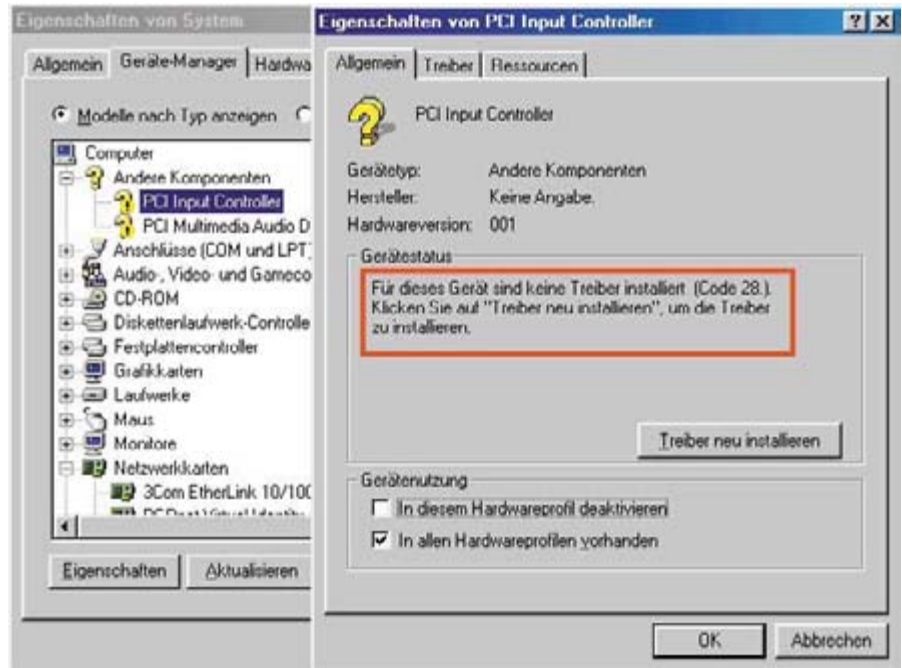
nannt). Wählen Sie für jeden Rechner eine Adresse aus dem Bereich 192.168.X.Y mit der Subnetzmaske 255.255.255.0. Für „X“ und „Y“ dürfen Sie dabei eine beliebige Zahl zwischen 0 und 255 wählen. „X“ muss auf allen Rechnern gleich, „Y“ auf jedem Rechner ein anderer Wert sein.

Sie unter „Geräteverwendung“ den Eintrag „Gerät verwenden (aktivieren)“.

Sie sehen ein gelbes „?“: Installieren Sie einen möglichst aktuellen Treiber für ihr Betriebssystem von der Web-Seite des Herstellers, oder verwenden Sie die dem Gerät beigelegte Treiber-CD.

Beim gelben „!“ müssen Sie mehrere Lösungswege versuchen. Bei Treiberproblemen hilft auch hier die Installation des aktuellsten Treibers. Problematischer sind freilich Ressourcenkonflikte: Unter Windows 2000/XP sollten Sie zunächst sicherstellen, dass im Geräte-Manager alle vorhandenen Geräte angezeigt werden. Erstellen Sie dazu nach einem Rechtsklick auf den Arbeitsplatz unter „Eigenschaften, Erweitert, Umgebungsvariablen, Systemvariablen“ einen neuen Eintrag mit dem Namen „devmgr_show_nonpresent_devices“, und geben Sie ihm den Wert „1“. Damit Sie sich ohne Neustart alle Geräte ansehen können, starten Sie eine DOS-Box und geben „start devmgmt.msc“ ein. Im Geräte-Manager aktivieren Sie unter „Ansicht“ die Option „Ausgeblendete Geräte anzeigen“. Nun werden auch Treiber angezeigt, die zu ausgebauten Geräten gehören und benötigte Ressourcen blockieren können. Häufig tritt dieses Problem bei aus- oder umgebauten Netzwerkkarten auf. Solche Treiberleichen löschen Sie einfach aus dem Geräte-Manager.

Auch bei aktiven Geräten kann es zu Ressourcenkonflikten kommen, die dafür sorgen, dass mindestens eine der



Signal im Geräte-Manager: Eine Hardware-Komponente, die so gekennzeichnet ist, kann erst wieder funktionieren, wenn das Treiber- oder Ressourcenproblem gelöst ist (Punkt 5)

Komponenten nicht ordnungsgemäß funktioniert. In diesem Fall müssen Sie versuchen, den Konflikt auf der Registerkarte „Ressourcen“ etwa der derzeit inaktiven Komponente manuell zu beseitigen.

Ressourcen-Konflikte können auch auf ein veraltetes Bios zurückgehen, das Interrupts und Speicheradressen falsch zuweist. In diesem Fall ist es nicht möglich, die Ressourcen unter Windows neu zu verteilen. Hier hilft eine aktuellere Bios-Version des Herstellers oder die manuelle Zuteilung im Bios-Setup. -cl

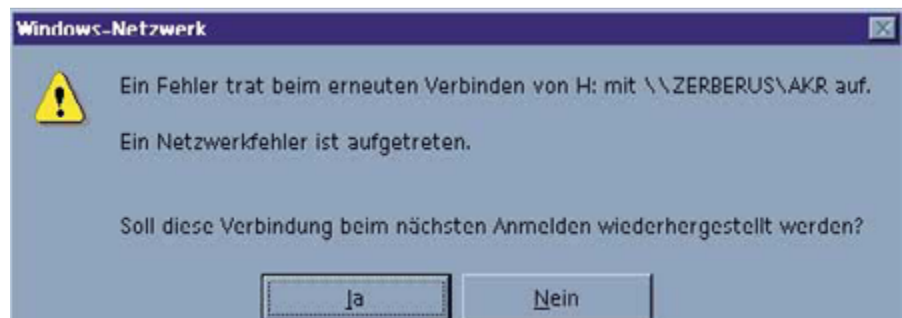
6. Netzwerk-Fehler: Internet und lokales LAN

Meldungen: Netzwerk-Fehlermeldungen sind oft recht unklar. Das liegt zum Teil daran, dass diese den Benutzer nicht direkt, sondern auf dem Umweg über seine Anwendungen erreichen. Die Meldung etwa, dass eine URL nicht gefunden werden könne, ist daher mehr als unspezifisch: Ging die Verbindung zum Internet verloren? Haben Sie die URL nur falsch getippt? Ist der Anbieter offline, oder hat er die Seite vom Server ent-

fernt? Vielleicht hat aber auch der Proxy-Server oder der Name-Server ein aktuelles Problem. Web-Probleme sind daher am besten vorsichtig mit „Irgendetwas stimmt nicht“ zu übersetzen. Die Verwirrung wird umso größer, je mehr Internet-Software Sie einsetzen: Browser und Mailprogramm etwa können ein und dasselbe Problem sehr unterschiedlich melden. Im Zweifelsfall zieht sich ein Programm auf Fehlermeldungen wie „Winsock error“ oder „Socket error“ zurück, was lediglich bedeutet, dass es über Windows keine Netzwerkdaten mehr erhält.

Etwas einfacher ist es im LAN: Die Fehlermeldung „Das Netzwerk kann nicht durchsucht werden“ erscheint zum Beispiel, wenn Sie die Netzwerkumgebung an einem PC durchsuchen wollen, der keine Verbindung ins LAN herstellen kann.

Ist am eigenen PC alles in Ordnung und ein anderer Rechner ist von einem Netzwerkproblem betroffen, taucht er in der Netzwerkumgebung schlicht nicht auf. Erst wenn Sie die Freigaben des anderen Rechners als Laufwerke verbunden haben, erscheint beim Anmelden der Hinweis „Ein Netzwerkfehler ist aufgetreten. Soll diese Verbindung beim nächsten Anmelden wiederhergestellt werden?“ Wenn Sie versuchen, das betroffene Netzlaufwerk anzusprechen, erhalten Sie dieselbe Meldung, allerdings ohne die Frage. Ob der eigene oder der andere PC das Pro-



LAN-Probleme: Die Meldung muss nicht bedeuten, dass die Konfiguration nicht stimmt – vielleicht ist nur der Server offline. Fragen Sie den Kollegen nebenan, ob er auch betroffen ist (Punkt 6)

blem verursacht, sehen Sie dann in der Netzwerkumgebung: Einer der beiden Rechner sollte anzeigen, dass er das Netz nicht durchsuchen kann, wenn Sie auf „Gesamtes Netzwerk“ doppelklicken.

Ursachen: Bevor Sie sich an eine aufwendige Diagnose machen, sollten Sie Hardware-Fehler ausschließen. Ob die Netz Karte überhaupt arbeitet, sehen Sie im Geräte-Manager. Auch kann das Kabel unzuverlässig funktionieren, etwa durch einen unsichtbaren Bruch oder eine wackelige Steckerverbindung. Weniger empfindlich sind Telefon- und ISDN-Kabel bei DFÜ-Verbindungen.

Beachten Sie auch, dass es unterschiedliche Arten der Polung von Netzkabeln gibt: Zwei direkt verbundene

PCs benötigen ein gekreuztes Kabel („Crossover“). In allen anderen Fällen, etwa bei der Vernetzung über einen Hub oder den Anschluss an ein DSL-Modem, ist ein normal gepoltes Kabel korrekt. Doch auch hier sollten Sie zunächst versuchen, Hardware-Fehler auszuschließen. Bei ISDN-Karten und Modems testen Sie anhand der mitgelieferten Software, ob andere Funktionen noch arbeiten: Problemloser Faxversand belegt etwa eindeutig, dass Hardware und Verkabelung in Ordnung sind.

Bei korrekter Hardware liegt das Problem vermutlich an den Netzwerkeinstellungen. Beachten Sie aber, dass für einen momentan gestörten Web- oder Mailzugriff auch ein Problem beim Provider verantwortlich sein kann.

Analyse-Tools: Den Fehlern auf der Spur (I)

Bordmittel

Egal, ob Ihr System permanent unter Abstürzen leidet oder nur sporadisch Blue Screens zeigt: Jeder Crash ist ärgerlich und vermindert die Produktivität. Die oft esoterischen Fehlermeldungen von Windows helfen Ihnen nur selten weiter. Windows bietet aber einige Bordmittel, um den Gründen für Abstürze auf die Spur zu kommen. Welche es gibt und wie Sie sie in den einzelnen Windows-Versionen einsetzen, beschreiben wir im HTML-Dokument „Fehlern auf der Spur“ (🔴 auf Heft-CD). Dort liefern wir auch ausführlichere Infos zu den drei Zusatz-Tools, die wir hier kurz vorstellen.

Zusatz-Tools

Das Betriebssystem ist nicht immer (allein) Schuld an allen Abstürzen – vielfach liegt die Ursache bei einer Hardware-Komponente. Für die Diagnose von fehlerhaften

Speicherbausteinen, heißgelaufenen Prozessoren und verschlissenen Festplatten benötigen Sie Zusatz-Tools. Wir haben einige Analyse-Programme für Sie auf der Heft-CD zusammengestellt, die Ihnen helfen, Hardware-Fehler einzugrenzen.

Speed Fan 4.06: Festplatten-Diagnose.

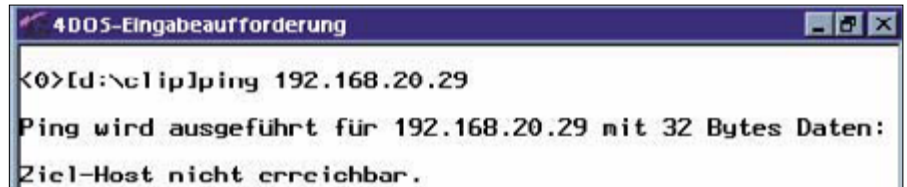
Neuere Festplatten bieten zur Selbstdiagnose die Smart-Technologie („Self monitoring analysis and reporting technology“). Die Festplatte überwacht die eigenen Leistungsparameter, die Fehlerraten beim Lesen und Schreiben, Anlaufzeit und Positionierungszeit. Die ermittelten Daten geben Hinweise darauf, wie gut – oder schlecht – es um die Festplatte bestellt ist. Um dieses Statusprotokoll der Festplatte auszulesen, benötigen Sie ein Tool wie die englischsprachige Freeware Speed Fan für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP (🔴 auf Heft-

CD und unter www.almico.com/speedfan.php, 1 MB). Nach dem Aufruf des Programms gehen Sie dazu in das Menü „S.M.A.R.T.“ und wählen eine IDE-Festplatte aus. SCSI-Platten und Laufwerke an Raid-Controllern erkennt Speed Fan nicht. In einer Tabelle sehen Sie die einzelnen Leistungsdaten, die auf den Zustand der Platte hinweisen.

Cpuburn 1.4: CPU-Härtetest. Wird die CPU zu heiß, bleibt das System stehen oder stürzt mit Blue Screen ab. Ob spontane Abstürze an einer heißgelaufenen CPU liegen, lässt sich mit Cpuburn 1.4 herausfinden, wenn Sie es mit Speed Fan kombinieren (englischsprachiges Open-Source-Programm für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP, 🔴 auf Heft-CD und unter <http://users.ev1.net/~redelm>, Variante mit grafischer Bedienung 2 MB). Cpuburn belastet dabei die CPU durch eine ex-

Lösungen: Um einen Hardware-Defekt auszuschließen, sollten Sie zunächst ausprobieren, ob das Problem durch den Austausch von Kabel, Netzwerkkarte, Modem oder ISDN-Adapter zu beheben ist. Leihen Sie sich also – wenn möglich – von einem Kollegen oder Bekannten die entsprechende Hardware aus. Die eiserne Regel bei der Hardware-Fehlersuche lautet: stets nur ein Teil austauschen und dann testen, um den Fehler einzugrenzen. Auf der Treiberdiskette der Netzwerkkarte finden Sie häufig ein Diagnoseprogramm (typisch *diag*.EXE), das die Basisfunktionen der Karte prüfen kann.

Für einen Basistest der Netzverbindung empfiehlt sich das Tool PING.EXE, das Sie auf der Eingabeaufforderung einsetzen. Als Parameter geben Sie die IP-Nummer, die Web-Adresse oder den Namen eines Zielrechners ein. Erhalten Sie Datenpakete zurück („Antwort von ...“), ist netzwerktechnisch alles in Ordnung. Das heißt konkret: Ein Server, der statt seiner Web-Seite eine Fehlermeldung präsentiert, ist grundsätzlich erreichbar. Entweder läuft sein Web-Service derzeit nicht, oder es wurde nur die angeforderte Seite entfernt. Antwortet Ping hingegen „Zeitüberschreitung der Anforderung“, testen Sie den Befehl mit anderen Adressen. Erhalten Sie dort Antwort, ist lediglich der



Basisanalyse mit Ping: Das Windows-Tool PING.EXE eignet sich sowohl zur Diagnose von LAN- wie von DFÜ-Problemen. In diesem Beispiel stimmt offenbar die TCP/IP-Konfiguration nicht (Punkt 6)

Rechner offline, mit dem Sie sich verbinden wollen. Erhalten Sie nie Antwort, trennen Sie nun die Verbindung und wählen sich neu ein. Hilft alles nichts, ist ein Fehler in der Verkabelung wahrscheinlich – oder Ihr Provider streikt.

Bei der LAN-Fehlersuche ist eine Ping-Antwort ebenfalls eine gute Nachricht: Läuft der PC, den Sie in der Netzwerkkumgebung vermissen, unter Win 9x, müssen Sie lediglich dort die Datei- und Druckerfreigabe installieren und eine Freigabe einrichten. Unter Windows 2000/XP ist er vermutlich nur als „versteckt“ geschaltet. Geben Sie in einer Eingabeaufforderung des von dem Problem betroffenen Rechners den Befehl „net config server“ ein. Steht in der Ausgabe „Unsichtbarer Server: Ja“, können Sie diese Einstellung mit dem Befehl „net config server /hidden:no“ aufheben.

Scheitert Ping im LAN, empfiehlt sich ein Gegenteil durch Ping von anderen

PCs auf den eigenen. Auch hier sollten Sie immer an Verkabelungsfehler denken, etwa wenn ein Zweiernetz mit Crossover-Kabel mittels Hub um einen dritten Rechner erweitert wurde. Schalten Sie gegebenenfalls den Hub aus und wieder ein, und beobachten Sie, ob jede LED leuchtet, an deren Buchse ein Kabel steckt. Ist das nicht der Fall, wechseln Sie das Kabel.

Auf eine falsche IP-Konfiguration verweist die Ping-Antwort „Ziel-Host nicht erreichbar“. Geben Sie als Abhilfe jedem PC im „Internetprotokoll (TCP/IP)“ der Netzwerkeigenschaften eine IP-Adresse aus dem gleichen privaten Subnetz (▷ Kasten „Private IP-Subnetze“, Seite 114). Etwas einfacher ist es, wenn Sie auf einem PC die Internet-Verbindungsfreigabe aktiviert haben. Er vergibt dann auch die IP-Adressen automatisch. Wichtig hierbei: Der PC, auf dem die Internet-Verbindungsfreigabe läuft, muss immer zuerst eingeschaltet werden. -akr

Analyse-Tools: Den Fehlern auf der Spur (II)

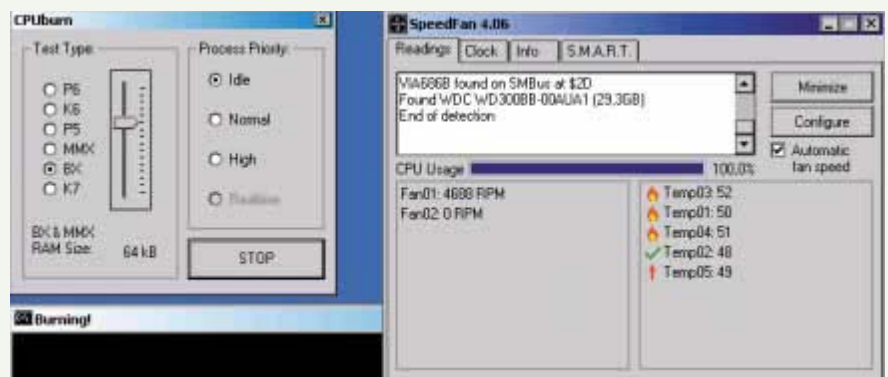
treame Zahl von Berechnungen, während Sie mit Speed Fan die Temperatursensoren im Auge behalten.

Wichtig: Sie setzen die Software auf eigenes Risiko ein. Wenn Ihr System übertaktet oder schlecht gekühlt ist, müssen Sie mit Cpuburn äußerst vorsichtig umgehen, da Ihre CPU dabei den Hitzetod sterben kann. Das Risiko ist zwar gering, da ein überhitzter Prozessor das System abstürzen lässt. Bei Systemen jedoch, die schon im Normalbetrieb am Temperaturlimit laufen, raten wir vom Stresstest mit Cpuburn ab.

Memtest86 3.0: Startfähige Heft-CD. Die CD in dieser Ausgabe besitzt eine besondere Zusatzfunktion: Sie ist bootfähig und kann Ihren Rechner mit dem Betriebssystem-unabhängigen Speichertestprogramm Memtest86 3.0 starten (englischsprachiges Open-Source-Programm, ● auf

Heft-CD und unter www.memtest86.com, 50 KB). Damit Sie auch selbst startfähige CDs mit dem Speichertest fabrizieren können, liefern wir das dafür geeignete ISO-Image gleich mit (Memtest86-3.o.ISO, ● auf Heft-CD). Halten Sie die DVD-Ausgabe in Händen? Die DVD ist leider nicht bootfähig.

Memtest überprüft die RAM-Bausteine eines Rechners auf Fehler und Fehlfunktionen. Das Tool arbeitet dabei mit zwei Algorithmen, um jede einzelne Speicherzelle gründlich zu testen. Ein vollständiger Check kann je nach System einige Stunden dauern. -dw



Hitzetest: Eines der härtesten Testprogramme für die CPU ist Cpuburn, das eine sehr hohe Prozessorlast erzeugt. Der Stresstest ist hilfreich, um Temperaturprobleme zu diagnostizieren



Norton Antivirus 2003 gegen McAfee Virusscan 7.0

Duell: Antiviren-Tools

Wer bietet den optimalen Schutz vor Internet-Schädlingen? Zwei Antiviren-Programme müssen in unserem Test unter Beweis stellen, wie gut sie Viren, Würmer und Trojaner erkennen können.

► Viren und Würmer aus dem Internet sind eine zunehmende Plage für den Anwender. Antiviren-Software muss den Rechner gegen eine ständig größer werdende Zahl von Schädlingen schützen. Viele leistungsfähige Programme sind mittlerweile verfügbar. Dazu gehören PC-Cillin 2002 (www.trendmicro.com, 56 Euro), Panda Antivirus Platinum (www.panda-software.de, 45 Euro), Antiviren-Kit 11 (www.gdata.de, 39,95 Euro) sowie Antivir Per-

sonal Edition 6.15, das für private Nutzung kostenlos ist (☉ auf Heft-CD, www.pcwelt.de und www.antivir.de, etwa 3,5 MB).

Zwei Programme kämpfen allerdings um die Position des Marktführers: Norton Antivirus 2003 und McAfee Virusscan 7.0. Beide sind eben erschienen und traten in der jeweiligen Home-Version an.

Wir wollten wissen, wie gut die Erkennungsraten der beiden Programme wirklich sind. Alle 502 weit verbreiteten Viren aufzuspüren ist ein Muss. Für den Test verwendeten wir die Wildlist vom September 2002 (www.wildlist.org). Immer wichtiger wird auch, dass die Tools Schädlinge in Archiven und laufzeitkomprimierten Programmdateien erkennen.

Darüber hinaus interessierte uns: Können auch unerfahrene Benutzer die Programme bedienen? Lassen sich Updates und Suchläufe per Scheduler automatisch ausführen? Welche Unterstützung erhält der Anwender vom Hersteller?

Norton Antivirus 2003 Schwächen bei Archiven

Das Antiviren-Programm von Norton läuft unter Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP. Nach der einfachen Installation und einem Neustart kann der Anwender ein Live-Update durchführen und einen Rettungsdiskettensatz erstellen – jedoch nur unter Windows 98 und ME. Unter XP gibt es diese Option nicht mehr.

Im Test erhielten wir nach dem Starten der ersten Rescue-Diskette nur eine Meldung, die dem Anwender in einem wirklichen Notfall nicht weitergeholfen hätte. Auch die bootfähige CD konnte nicht überzeugen. Zwar begann der Suchlauf, jedoch blieb das System stets nach wenigen Minuten und einigen gefundenen und entfernten Viren einfach stehen. Zudem konnte das Notfallsystem nur Laufwerke untersuchen, die mit FAT16 oder FAT32 formatiert wurden. NTFS, das Stan-

Info: Antiviren-Tools

Ohne Virenschutz online zu gehen ist riskant. Nach aktuellen Schätzungen ist allein jede 20. Mail mit einem Virus oder Wurm verseucht. Antiviren-Software soll eine Infektion verhindern. Wir ließen Norton Antivirus 2003 und McAfee Virusscan 7.0 gegeneinander antreten.

Standard-Datenträgerformat für Windows XP, ignorierte der Scanner völlig – und das, obwohl er für XP entwickelt sein soll.

Die Oberfläche von Antivirus 2003 erfordert wenig Einarbeitung. Alle Menüs und Optionen sind intuitiv zu bedienen. Die Konfiguration unter „Optionen“ enthält neben den Regeln für den Wächter und den Scanner auch erweiterte Einstellungen für das Prüfen von Mails. So geht es hier etwa um eine Option, die das Ausbreiten dieser Schädlinge unterbinden soll. Antivirus 2003 versucht beispielsweise, alle ausgehenden Mails abzufangen, die nicht von einem Mailprogramm stammen. Die aktuelle Version kann zusätzlich Instant Messenger überwachen. Ein Passwortschutz ist auch integriert.

Updates lassen sich per Live-Update ausführen, Suchläufe per Scheduler planen und ausführen. Die wöchentlich neu bereitstehenden Updates sind inkrementell, bringen also nur Ergänzungen. Deshalb werden jeweils nur 10 bis 20 KB übertragen. Im Test schlugen der Scanner und der Wächter von Antivirus 2003 bei allen weit verbreiteten Viren Alarm.

Mangelhaft war im Test die Unterstützung von Archivformaten: Antivirus 2003 kennt nur die Windows-Formate ARJ, CAB, LHA und ZIP sowie die Unix-Formate GZ und TAR. Immerhin untersucht die Software auch alle rekursiven (verschachtelten) Archive. Bei laufzeitkomprimierten Programmdateien musste Antivirus 2003 passen: Es übersah alle Schädlinge.

Weitere Informationen kann der Anwender nur über die Virendatenbank auf der Website des Herstellers abrufen.

McAfee Virusscan 7.0: Der Wächter hat gründlich gepatzt

Die Oberfläche von McAfee Virusscan 7.0 für Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP erfordert eine längere Einarbeitung. Alle Optionen sind über Register zu erreichen. Ihre Zuordnung folgt jedoch keiner klaren Struktur, und die Benutzerführung ist nicht konsistent.

Das Erstellen einer Rettungsdiskette verlief unter Windows 98 und ME problemlos – unter XP gibt es diese Option nicht. Anders als bei Antivirus 2003 funktionierte das Medium auch. Allerdings verwendete das Programm auch nach einem Online-Update noch Signaturen von 1999. Auch die bootfähige CD enthielt

nur diese veralteten Virendatenbanken. Der Notfall-Scanner untersuchte nur FAT16- und FAT32-Laufwerke. Dateien auf NTFS-Datenträgern ignorierte er völlig.

Das Programm verfügt ähnlich wie Antivirus 2003 über einen Mailschutz. Auch ein Backup-Programm ist enthalten. Allerdings lässt sich die Konfiguration nicht mit einem Passwort versehen. Interessant ist die Option, den Wächter nach einem frei wählbaren Zeitraum zwischen 10 und 360 Minuten automatisch zu aktivieren, falls er etwa für die Zeit des Brennens einer CD deaktiviert wurde. Der Hersteller bietet wöchentliche Updates an, die mit 80 bis 120 KB aber deutlich größer als bei Antivirus 2003 sind.

Im Test hatte Virusscan beim Suchlauf keine Probleme. Dafür patzte der Wächter gründlich – er übersah zehn der weit verbreiteten Viren. Eine Nachfrage beim Hersteller bestätigte das Problem: Es sei vergessen worden, der deutschen Version einen aktuellen Engine-Treiber beizulegen. Bei Erscheinen dieser PC-WELT-Ausgabe soll das per Update behoben sein.

Besser schnitt Virusscan beim Durchsuchen von (auch verschachtelten) Archiven ab. Das Programm konnte die einfach und mehrfach gepackten Windows-Formate ACE, ARJ, CAB, LHA, RAR und ZIP

prüfen. Unix-Formate wie BZ, GZ oder TAR bereiteten keine Schwierigkeiten. Das Programm entdeckte auch etwa 60 Prozent aller Viren in laufzeitkomprimierten Dateien. Das ist nicht besonders viel, aber besser als bei Antivirus 2003.

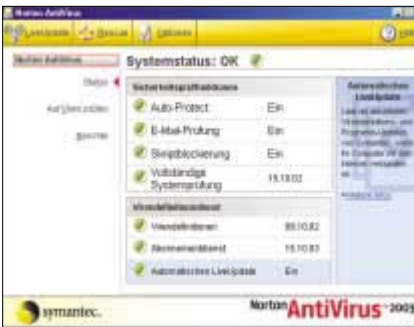
Auf den deutschsprachigen Seiten des Herstellers gibt es zwar viele Informationen, etwa ein umfangreiches Virenlexikon, jedoch nur in Englisch. Die Idee, sich im Online-Chat mit einem Support-Mitarbeiter live zu verbinden, ist gut, im Test funktionierte das jedoch nicht.

Fazit: Antivirus 2003 liegt knapp vorn

Beide Programme zeigten erhebliche Schwächen. Antivirus 2003 hatte zwar mit den weit verbreiteten Viren keine Probleme, versagte jedoch bei den Archiven und den laufzeitkomprimierten Dateien. Virusscan 7.0 hatte hier die Nase vorn, aber zehn vom Wächter übersehene Viren sind eindeutig zu viel. Hinsichtlich Rettungsmedien und Produktunterstützung sollten beide Hersteller nachbessern. Dank logischer Bedienung und sehr guter Virenerkennung ist Antivirus 2003 mit knappem Vorsprung Sieger im Duell.

René Gladis / ug

Duell: Norton Antivirus gegen McAfee Virusscan

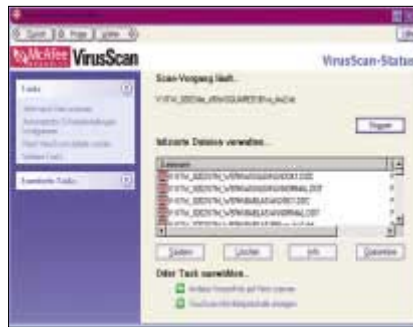


Norton Antivirus 2003

Info: Symantec
www.symantec.de
Preis: 49,95 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Norton Antivirus 2003 fand im Test alle Viren, hatte aber Probleme mit Archiven. Die Rettungsdisketten liefen nicht. Auch Unerfahrene können Antivirus nutzen. Ein Passwortschutz ist vorhanden.



McAfee Virusscan 7.0

Info: McAfee
www.mcafee.de
Preis: 35 Euro

Wertung: ●●●○○

Testurteil: McAfee Virusscan 7.0 übersah einige Viren, aber untersuchte Archive sehr gut. Die Oberfläche erfordert längere Einarbeitung. Ein Passwortschutz fehlt. Die Rettungsmedien sollten überarbeitet werden.



Windows XP Service Pack 1

Windows XP SP1

Das erste große Update für Windows XP finden Sie auf unserer Heft-CD. Das 135-MB-Paket enthält Sicherheits-Updates und Bugfixes in Hülle und Fülle.

► Alle, die bisher wegen der Download-Größe von 135 MB gezögert haben, das Service Pack 1 (SP1) für Windows XP aufzuspielen, kommen jetzt zum Zug. Das erste große Update für Microsofts aktuelle Windows-Version haben wir auf die Heft-CD gepackt.

Windows XP SP1 Was es Ihnen bringt

Das SP1 behebt Dutzende von Sicherheitslücken und Bugs in Windows XP. Bisher ließen sich die Patches nur einzeln herunterladen. Auch der Internet Explorer wird aktualisiert: Die Version 6.0 SP1 soll ebenfalls Verbesserungen in puncto Sicherheit bringen.

Durch das Service Pack 1 unterstützt Win XP die USB-2.0-Schnittstelle. Die Java Virtual Machine, die sich Anwender bisher beim ersten Zugriff auf eine Java-Anwendung aus dem Internet laden mussten, liefert Microsoft mit dem SP1 nach.

Beim Funktionsumfang hat sich nicht viel getan. Um Kartellaufgaben zu erfüllen, hat Microsoft aber neue Optionen eingebaut: Über „Systemsteuerung, Software“ lassen sich alle Symbole des Internet Explorers entfernen. Windows Media Player und Windows Messenger lassen sich komplett de-installieren.

Installation: Nimmt etwas Zeit in Anspruch

Die Installation des SP1 lässt sich bequem über die Bedienung der Heft-CD starten. Sobald die Setup-Routine erscheint, sollten Sie alle offenen Programme schließen, inklusive der Bedienung der CD. Über den Punkt „Dateien archivieren“ wählen Sie, ob das System den aktuellen Zustand sichern soll, damit Sie im Notfall das SP1 wieder de-in-



Windows XP Service Pack 1: Das Update-Paket auf unserer Heft-CD bringt Windows XP auf den neuesten Stand. Es enthält unter anderem wichtige Sicherheits-Updates

stallieren können. Das Backup nimmt ungefähr 10 bis 20 Minuten in Anspruch, das anschließende Update dauert in etwa ebenso lange.

Tipp: Service Pack 1 in die Windows-CD integrieren

Damit Sie bei möglichen Windows-Neuinstallationen nicht immer das SP1 zusätzlich installieren müssen, können Sie es in die Installationsarchive der Windows-CD integrieren. Kopieren Sie dazu alle Dateien der CD in einen Ordner auf der Festplatte. Starten Sie anschließend über die Kommandozeile das SP1-Setup mit dem Parameter `/s:<Zielordner>`, wobei `<Zielordner>` der Pfad zu dem Verzeichnis mit den Daten der Windows-CD ist. Anschließend können Sie das Verzeichnis für künftige Neuinstallationen auf CD brennen. Beachten Sie hierbei die Lizenzbestimmungen.

Raubkopie-Sperre: Hacker haben sie bereits geknackt

Im Internet kursieren diverse Schwarzkopien von Windows XP. Die meisten gehen auf eine bestimmte, aktivierungsfreie Version zurück, die schon vor dem offiziellen Verkaufsstart ihren Weg ins Web gefunden hatte. Auch einige ehrliche Käufer benutzen sie, um den Registrierzwang von Windows XP zu umgehen. Die Setup-Routine des SP1 erkennt die Schwarzkopie aus dem Web an ihrem Lizenzschlüssel (Product Key) und verweigert das Update. Mehr noch: Sie deaktiviert dann die Online-Funktion Windows-Update. Raubkopierer haben aber schon einen Weg gefunden, diese Sperre zu umgehen. Mit einem Tool patchen sie Windows XP so, dass sich der Lizenzschlüssel ändern lässt. Gültige Product Keys veröffentlichen sie auf einschlägigen Websites.

Daniel Behrens, Panagiotis Kolokythas

**Exklusiv: 50 Stunden Weltliteratur**

MP3-Hörbibliothek

Kino im Kopf: Das erleben Sie mit Hörbüchern. Rund 50 Stunden deutschsprachige Weltliteratur haben wir für Sie auf unsere DVD gepackt – lassen Sie sich vorlesen.

► Haben Bücher im Fernsehzeitalter noch eine Chance? Hörbücher bestimmt – sie haben in den letzten Jahren einen gewaltigen Boom erlebt. Sind Sie schon auf den Geschmack gekommen? Von uns bekommen Sie was zu hören: Einer Teilaufgabe der PC-WELT liegt statt der CD eine DVD bei (Sie bekommen diese Ausgabe für 6,50 Euro am Kiosk und unter www.pcwelt.de/shop.) Auf der DVD finden Sie unter anderem nicht nur alle Programme der Heft-CD, sondern auch eine Hörbibliothek mit rund 50 Stunden deutschsprachiger Weltliteratur im MP3-Format.

Playlists: So spielen Sie die Hörbücher ab

Die Hörbücher liegen im MP3-Format vor. Sie finden sie auf der DVD im Ordner \Hoerbuch in den fünf Unterordnern \CD1 bis \CD5. Jedes Hörbuch besteht aus mehreren MP3-Dateien. Wollen Sie sich alle Teile eines Textes nacheinander vorlesen lassen, müssen Sie die Dateien in Ihrem MP3-fähigen Software-Player zu einer Playlist zusammenstellen. Das geht etwa mit dem Windows Media Player 7.



Rund 50 Stunden Weltliteratur: Mit der großen MP3-Hörbibliothek auf der PC-WELT-DVD erhalten Sie 27 Hörbücher, unter anderem Kleists „Marquise von O...“ und Kafkas „In der Strafkolonie“

Sie finden ihn unter „Programme, Zubehör, Unterhaltungsmedien“. Die Playlist erzeugen Sie über „Extras, Nach Medien suchen“. Wählen Sie unter „Beginnen mit“ den Ordner \Hoerbuch auf der DVD aus. Unter „Medienbibliothek“ fin-

den Sie dann die MP3-Dateien. Mehr Infos zu den Hörbüchern unter www.digitale-bibliothek.de. Bitte beachten Sie: Für das Produkt leisten weder der Hersteller noch die PC-WELT-Redaktion Support.

Arne Arnold

Weltliteratur: Hörbücher auf der DVD

Hörbücher im Ordner \CD1

Johann Wolfgang von Goethe: Die Leiden des jungen Werther
F. Hölderlin: Über die Deutschen
F. Hölderlin: Fragment von Hyperion
H. v. Kleist: Über das Marionettentheater
H. v. Kleist: Die Marquise von O...
G. E. Lessing: Fabeln. Zweites Buch
Friedrich Schiller: Der Verbrecher aus verlorener Ehre

Hörbücher im Ordner \CD2

C. Brentano: Geschichte vom braven Kasperl

A. v. Chamisso: Peter Schlemihl
J. v. Eichendorff: Das Marmorbild
E.T.A. Hoffmann: Der Sandmann
Jean Paul: Rede des toten Christus
Jean Paul: Leben des vergnügten Schulmeisterlein Maria Wutz
Novalis: Klingsohrs Märchen aus Heinrich von Ofterdingen
Ludwig Tieck: Der blonde Eckbert

Hörbücher im Ordner \CD3

Georg Büchner: Lenz
A. v. Droste-Hülshoff: Die Judenbuche

Heinrich Heine: Die Harzreise
E. Mörike: Mozart auf der Reise nach Prag

Hörbücher im Ordner \CD4

G. Keller: Romeo und Julia auf dem Dorfe
Adalbert Stifter: Brigitta
Theodor Storm: Der Schimmelreiter

Hörbücher im Ordner \CD5

Theodor Fontane: Schach von Wuthenow
Georg Heym: Der Dieb
F. Kafka: Ein Landarzt. Kleine Erzählungen
F. Kafka: In der Strafkolonie
Rainer Maria Rilke: Die Turnstunde



19 Programme im Test

Neue Software

Diesen Monat: Partition Magic 8.0, Acdsee 5.0, Movie Jack 2.0 Beta 5, Picture It Foto Designer Pro 7.0 und viele mehr.

► Souverän präsentierte sich Partition Magic 8.0. Der Partitionierer ist mit überarbeiteter Oberfläche im XP-Look noch angenehmer zu bedienen. Auch sorgen eine Vielzahl von Verbesserungen und Erweiterungen für Komfort: Das Programm unterstützt jetzt USB 2.0 sowie Firewire und arbeitet besser mit Linux zusammen. Herausragend ist die separate Partition für permanente Datensicherungen.

Leistungsfähiger Bildbetrachter. Acdsee enttäuscht seine Fans auch in Version 5.0 nicht. Das Programm unterstützt in vielfältiger Weise beim Betrachten und Verwalten von Bildern und Fotos. Große Neuigkeiten gibt es aber nicht: Verbessert sind nur Details. So kann man jetzt etwa nach Fotos suchen, die an einem bestimmten Tag aufgenommen wurden.

DVD-Ripper noch instabil. Movie Jack 2.0 lag uns in einer Betaversion vor. Das Programm wurde im Funktionsumfang erheblich erweitert, sichert Filme jetzt in

Dolby Surround sowie Stereo und verwendet die Ausgabeformate SVCD und AVI. Doch zeigte die Betaversion etliche Mängel und stürzte häufig ab.

Neue Versionen im Bereich Bildbearbeitung. Photo Impact 8 punktet mit Verbesserungen in der Bedienung und beim Web-Design. Nicht zufrieden waren wir mit der Montage-Technik. Picture It Foto Designer Pro 7.0 glänzte bei der Korrekturtechnik, bleibt aber bei Auswahl und Montage schwach. Photoshop Elements 2 schließlich hat Stärken bei Fotomontagen und Kontrastkorrektur. Das Web-Design ist verbesserungsbedürftig.

Antiviren-Programme nicht überzeugend. AVG Anti-Virus Pro 6.0.389 hat uns mit durchdachten Funktionen gefallen. Doch zeigte es bei Archiven schlechte Ergebnisse. Der Trojaner-Scanner Anti-Trojan 5.5 ist vom Ansatz her interessant, doch fanden sich auch Kritikpunkte.

Ursula Grimm

| Für Sie getestet | Seite |
|------------------------|-------|
| ► Anonym surfen | 134 |
| ► Antiviren-Software | 132 |
| ► Backup-Software | 137 |
| ► Bildbearbeitung | 131 |
| ► Bildbetrachter | 129 |
| ► CD-Laufwerks-Manager | 136 |
| ► Datenrettung | 131 |
| ► Datensicherheit | 134 |
| ► DVD-Ripper | 129 |
| ► Linux-System | 130 |
| ► Musik-Software | 137 |
| ► Partitionierer | 129 |
| ► Report-Generator | 136 |
| ► Sicherheits-Software | 134 |
| ► Trojaner-Scanner | 133 |
| ► XML-Editor | 136 |

So wertet die PC-WELT

| | |
|-----------|--------------|
| ● ● ● ● ● | hervorragend |
| ● ● ● ● ○ | gut |
| ● ● ● ○ ○ | befriedigend |
| ● ● ○ ○ ○ | ausreichend |
| ● ○ ○ ○ ○ | mangelhaft |
| ○ ○ ○ ○ ○ | ungenügend |

PARTITIONIERER



Partition Magic 8.0

Info: Powerquest
www.powerquest.com/de
Preis: 73 Euro

Wertung: ●●●●●

Testurteil: Partition Magic ist der Experte für das Verkleinern, Vergrößern, Zusammenführen und Konvertieren von Partitionen.

► Mit Partition Magic für Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP lassen sich Partitionen erstellen, verschieben, aufteilen, zusammenführen, wiederherstellen und konvertieren. Der Anwender arbeitet mit einer überarbeiteten, gut gelungenen Schnittstelle im Look & Feel von Windows XP. Hilfreich sind der neue Dateibrowser und Assistenten, die die geplanten Änderungen anzeigen, bevor das Programm sie anwendet. Darüber hinaus sorgt Boot Magic dafür, dass sich mehrere Betriebssysteme auf dem gleichen Computer ausführen lassen. Eine herausragende Neuerung in Version 8 ist Data Keeper, das eine separate Backup-Partition für permanente Datensicherungen erzeugt. Partition Magic unterstützt jetzt Partitionen bis zu 160 GB und kann auf Festplatten zugreifen, die via USB 2.0 oder Firewire angeschlossen sind. Mit dem Dateibrowser kann der Anwender partitionsübergreifend auf Dateien oder Ordner zugreifen, etwa von einer NTFS-Partition unter Windows XP auf Dateien einer FAT-32-Partition unter Windows 98. Die NTFS-Cluster-Resize-Funktion stellt sicher, dass bei einem Wechsel des Betriebssystems, etwa von Windows 98 nach XP, das Dateisystem von FAT zu NTFS wechselt. Die Software arbeitet zudem besser mit Linux-Partitionen zusammen.

Alternative: Leistungsfähig ist auch OS Selector (www.acronis.de). -hr

BILDBETRACHTER



Acdsee 5.0

Info: ACD Systems
www.acdsee.com
Preis: 49,95 Dollar

Wertung: ●●●●●

Testurteil: Acdsee 5.0 ist gewohnt leistungsfähig beim Verwalten und Bearbeiten von Fotos und Bildern. Neues gibt es nicht viel.

► Der Bildbetrachter Acdsee 5.0 läuft unter Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP und war in der englischsprachigen Version im Test. Die Software kopiert Fotos von Digitalkamera auf Festplatte und erlaubt mit dem integrierten Foto Canvas 2.0, die Fotos nachzubearbeiten. Doch kann der Anwender Acdsee auch einfach als Browser verwenden, der alle Bilder im aktuellen Verzeichnis im Vorschaufenster oder als Vollbild darstellt. Das Programm unterstützt knapp 60 Formate, weitere lassen sich über Plug-ins einbinden. Gegenüber der Vorgängerversion sind nur Details verändert und einige Fehler behoben. So kann der Anwender jetzt nach Fotos suchen, die an einem bestimmten Tag aufgenommen wurden. Bilder lassen sich verschiedenen Gruppen zuweisen, was allerdings auch händisch per Windows-Ordner möglich ist. Den Aufbau der Bedienung kann der Anwender weitgehend selbst gestalten. Auch die Oberfläche der Versionen 3 oder 4 lässt sich weiterverwenden. Nervig: Während des Setups lädt Acdsee 5.0 Daten aus dem Internet nach, so dass man das Programm nur installieren kann, wenn man online ist. Eine 30-Tage-Testversion ist **● auf Heft-CD**.

Alternative: Das kostenlose Irfan View (www.irfanview.de, PC-WELT 8/2002, Seite 87) dient nur zum Betrachten von Bildern, reicht aber oft völlig aus. -am

DVD-RIPPER



Movie Jack 2.0 Beta 5

Info: S.A.D.
www.s-a-d.de
Preis: 39,99 Euro

Wertung: **Betaversion**

Testurteil: Movie Jack 2 ist einfach zu bedienen und umfasst viele Funktionen. Doch zeigte die Betaversion noch Mängel.

► Mit Movie Jack 2.0 für Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP finden sich auch Einsteiger schnell zurecht. Erheblich erweitert wurde der Funktionsumfang. Gerippte Filme sichert das Programm in Dolby Surround und Stereo. Bei den Ausgabeformaten sind SVCD und AVI hinzugekommen. Letzteres erlaubt, einen separat installierten Codec auszuwählen, um etwa einen Film im Divx-Format zu erstellen. Neu ist auch das DVD-2-Disk-Tool, mit dem komplette DVD-Filme als Image auf der Festplatte landen. Movie Jack zeigte im Test allerdings Mängel. Die Installation verlief zwar auf allen Testsystemen unter Windows 98 SE/ME und 2000 problemlos. Doch konnte unter Windows 2000 (SP3, Direct X 8.1) der Ripper die Test-DVDs nicht lesen. Unter Windows 98 SE startete das Ripper-Modul mit einer Fehlermeldung und stürzte sofort ab. Wenn das Rippen funktionierte, schien es länger zu dauern als mit der Vorversion. Auch das Konvertieren von Videodateien gelang nicht immer ohne Absturz. Die Funktion „Suche Updates“ meldete zwar, im Internet sei ein Update verfügbar, brachte uns aber nie zur versprochenen Download-Seite. Bei einer manuellen Suche auf der Homepage von S.A.D. konnten wir ebenfalls nichts finden.

Alternative: DVD Movie Copy (www.steinberg.de) bietet weniger Funktionen zum gleichen Preis. -tom ►

LINUX-SYSTEM



Suse Linux 8.1 Professional

Info: Suse
www.suse.de
Preis: 79,90 Euro

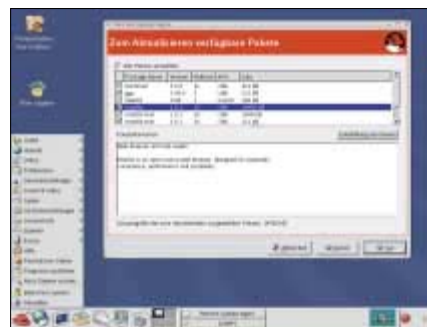
Wertung: ●●●○

Testurteil: Suse Linux 8.1 bietet viele Neuigkeiten und sinnvolle Erweiterungen. Doch trüben Bugs den positiven Ersteindruck.

► Das Paket Suse Linux 8.1 Professional enthält zwei umfangreiche Handbücher, sieben CDs und eine DVD. Die Datenträger sind bootfähig, und mit Yast 2 lässt sich mit wenigen Mausclicks KDE 3.0.3 oder Gnome 2.0 als grafische Oberfläche einrichten. Der Desktop wirkt durch die Verwendung des Keramik-Themes und der Crystal-Icons sehr edel. Yast 2 installiert Open Office 1.0.1 inklusive der deutschen Rechtschreibprüfung. Ein Update von einer älteren Version war problematisch: Aufgrund eines fehlerhaften Eintrags in einer Konfigurationsdatei startete der Rechner anschließend nicht mehr, und wir mussten von Hand nachbessern. Grub hat als Bootmanager Lilo abgelöst. Als Drucksystem wird das moderne Cups eingerichtet. Suse hat den Kernel 2.4.19 um ACPI-Funktionen ergänzt, die sich allerdings noch in einem frühen Entwicklungsstadium befinden. Zum Verwalten des Systems wird Yast 2 eingerichtet, das nun auch im Textmodus vernünftig bedienbar ist. Im Test verursachte es unter KDE aber immer wieder unerwartete Abstürze und Pausen. Wenn der Benutzer ein Online-Update durchfährt, muss er – untypisch für Linux – den Rechner neu starten.

Alternativen: Linux Mandrake 9.0 (www.linuxmandrake.com/de, ► rechts) und Red Hat 8.0 (www.redhat.de) sind auch auf dem neuesten Stand, aber ausgereifter. -om/am

LINUX-SYSTEM



Red Hat Linux 8.0 Personal

Info: Red Hat
www.redhat.de
Preis: 50 Euro

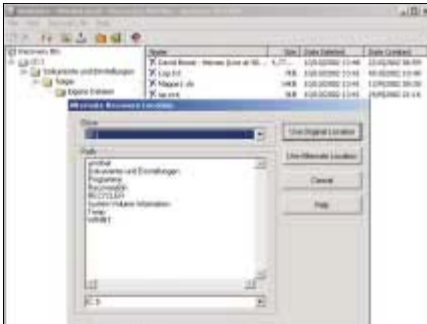
Wertung: ●●●●○

Testurteil: Red Hat Linux 8.0 ist eine eigenwillige, aber aufgeräumte Linux-Distribution mit ausgezeichneter Hardware-Erkennung.

► Einfach zu installieren und zu bedienen möchte das neue Red Hat Linux sein, was auch zutrifft. Die überarbeitete Setup-Routine führt auch Neulinge problemlos durch die flotte Installation. Red Hat Linux 8.0 bringt unter anderem den Kernel 2.4.18, Xfree86 4.2, Glibc 2.2.9 und Gcc 3.2 mit. Sehr zuverlässig arbeitet die Hardware-Erkennung – USB-Maus und Onboard-Soundchip des Testrechners funktionierten sofort. Die automatische Partitionierung ist brauchbar, als Bootmanager sind Lilo und Grub verfügbar. Gleich am Ende des Setups folgt die Konfiguration der Firewall. Dass Red Hat Linux 8.0 besonders dem Linux-Desktop gewidmet ist, zeigt das neue Design „Bluecurve“ der Fenstermanager KDE 3.0.3 und Gnome 2.0. Beide Desktops sehen sich bei dieser Distribution recht ähnlich und erlauben effizientes Arbeiten auf Bürorechnern. Red Hat Linux 8.0 rückt das Büropaket Open Office 1.0.1, die Groupware Ximian Evolution und Mozilla weiter in den Vordergrund. Die Kantenglättung der Schriften ist standardmäßig aktiviert, was je nach Monitorqualität sauber oder unscharf aussieht. Über das Red Hat Network lassen sich online Updates suchen und installieren. Die Personal-Version bietet 30 Tage Produkt-Support über das Web.

Alternative: Linux Mandrake 9.0 (www.linuxmandrake.com/de) basiert auf Red Hat und richtet sich an Einsteiger. -dw

DATENRETTUNG



Undelete 3.0

Info: Executive Software
www.execsoft.co.uk
 Preis: 68 Euro

Wertung: ● ● ● ● ○

Testurteil: Undelete hilft dabei, gelöschte Daten wiederherzustellen. Das Tool ist zudem einfach zu handhaben.

BILDBEARBEITUNG



Picture It Foto Designer Pro 7.0

Info: Microsoft
www.microsoft.com/germany
 Preis: 79 Euro

Wertung: ● ● ● ○ ○

Testurteil: Picture It erlaubt gute Retuschen und Korrekturen. Bei Auswahl und Montage bleibt das Programm schwach.

► Mit Undelete 3.0 kann der Anwender Daten vor den Folgen unsachgemäßer Behandlung wie versehentlichem Löschen, Formatieren von Festplatten oder falschem Installieren von Software schützen. Das englischsprachige Programm für Windows NT 4, 2000 und XP ersetzt den Papierkorb in Windows durch den Wiederherstellungskorb, der alle gelöschten Dateien auffängt. Der Anwender kann sogar Dateien wiederherstellen, die vor der Installation von Undelete gelöscht wurden. Mit Emergency Undelete, das von CD startet, lassen sich Daten wiederherstellen, ohne dass der Anwender Gefahr läuft, eine Datei zu überschreiben. Die Funktion Undelete From Disk stellt Dateien wieder her, die im Wiederherstellungskorb gelöscht wurden. Neu ist etwa Secure Delete, das Dateien endgültig löscht, damit sie nicht in falsche Hände geraten. Diese Funktion wird auch von Windows XP unterstützt. Eine erweiterte Suchfunktion ist verfügbar: Sie sucht nach dem Datum, an dem eine Datei gelöscht oder wiederhergestellt wurde, nach dem Dateibesitzer, dem Konto, über das Dateien gelöscht wurden, oder nach Dateien, die in einem bestimmten Zeitraum gelöscht wurden. Darüber hinaus lässt sich der Wiederherstellungskorb zeitlich gesteuert reinigen.

Alternative: Vergleichbares leistet File Recovery (www.lc-tech.com). -hr

► Picture It Foto Designer 7.0 läuft unter Win 98/ME, NT 4, 2000 und XP. Die eigenwillige Oberfläche lässt sich erstmals zugunsten einer Standardbedienung ganz abschalten. Zudem unterstützt Picture It Plug-ins von Fremdherstellern. Ein neuer Belichtungsregler hellt nur die allerdunkelsten Bereiche auf. Der „Gegenlicht“-Schieber sorgt für mehr Details und Kontraste in hellen Partien wie einem überbelichteten Wolkenhimmel. Der Befehl „Licht- und Schattenwerte“ zeigt nun ein Histogramm. Hier erkennt der Anwender, ob das Bild alle theoretisch verfügbaren Tonwerte von tiefem Schwarz bis zu reinem Weiß ausnutzt, und kann gezielt gegensteuern. Wer nur einzelne Motivdetails – etwa ein Gesicht – verfeinern möchte, erhält jetzt Aufhellungs- und Abdunkelungspinsel. Während also die Korrekturtechnik glänzt, bleibt Picture It bei Auswahl und Montage schwach. So fehlt ein Zauberstab, der farbähnliche Bildteile unkompliziert auswählt. Die stattdessen angebotene Randerkennung wirkt umständlich. Die mitgelieferten Fertigmontagen enttäuschen mit banalen Grafiken. Ungewöhnlich jedoch: Picture It speichert mehrseitige Dokumente samt Spaltentext in einer Datei. Auch Formsatz und Serienbriefe sind möglich.

Alternative: Photo Express 4 (www.ulead.de) bietet mehr Spezialeffekte und den besseren Bildkatalog. -hrr ►

BILDBEARBEITUNG



Photoshop Elements 2

Info: Adobe
www.adobe.de
Preis: 110,20 Euro

Wertung: ●●●○○

Testurteil: Photoshop Elements macht gute Fotomontagen und Kontrastkorrektur. Das Web-Design enttäuscht.

BILDBEARBEITUNG



Photo Impact 8

Info: Ulead
www.ulead.de
Preis: 111 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Photo Impact bietet Highlights bei Internet-Design, Bildarchivierung und Bedienung. Die Montage überzeugt nicht.

ANTIVIREN-SOFTWARE



AVG Anti-Virus Pro 6.0.389

Info: Jürgen Jakob Software
www.jakobsoftware.de
Preis: 40,65 Euro

Wertung: ●●●○○

Testurteil: AVG Anti-Virus Pro bietet durchdachte Funktionen. Mängel gibt es beim Durchsuchen von Archiven.

► Photoshop Elements 2.0 läuft unter Windows 98/ME, NT 4, 2000 sowie XP und richtet sich an Einsteiger. Es fehlen CMYK-Druckvorstufe und präzise Kontrastkorrektur per Gradationskurve. Umso besser ist die automatische Kontrastkorrektur: Neue, übersichtliche Befehle bessern speziell überblitzten Vordergrund oder überbelichteten Hintergrund aus. Besonders innovativ ist der „Quickfix“-Befehl. Er liefert innerhalb eines einzigen Dialogfelds zahlreiche sonst getrennte Funktionen, darunter Farbkorrektur, Kontrast, Schärfen und Drehen. Photoshop Elements erzeugt im Handumdrehen PDF-Diaschauen. Die Protokoll-Palette listet die letzten 1000 Arbeitsschritte zum Widerrufen auf. Der Bildbrowser wurde zwar verbessert, aber der Nutzer kann aus dieser Fotoübersicht heraus weder Kataloge drucken noch die Stapelkonvertierung starten. Bei vielen Effektbefehlen wie auch bei der Schriftartauswahl fehlt die Sofort-Vorschau. Befehlsfolgen zeichnet Elements 2.0 nicht auf, so dass sich Routinejobs nicht automatisieren lassen. Beim Web-Design bleibt Photoshop Elements 2 weit hinter der Konkurrenz zurück: Aufleuchtende Schaltflächen fehlen beispielsweise ganz, die Trickfilmproduktion ist umständlich.

Alternative: Photo Impact 8 (www.ulead.de, ► rechts) bietet mehr Internet-Funktionen und eine bessere Oberfläche. -hrr

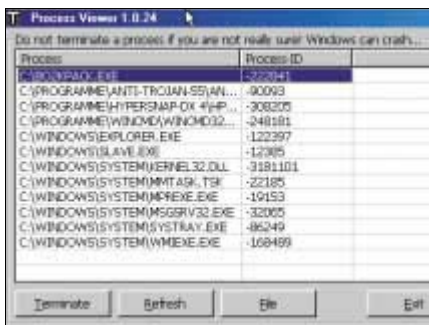
► Mit verbesserten Kontrastfunktionen und Effekten erscheint die Bildbearbeitung Photo Impact 8 für Win 98/ME, NT 4, 2000 und XP. Spezielle Befehle verbessern ungewollt abgedunkelte Vordergrundmotive, auch die Automatikkorrekturen wurden ausgebaut. Photo Impact 8 enthält zudem viele neue Effekte wie Weichzeichner, Randunschärfe oder Filmkorn. Der neue Gitterfilter setzt Sterne, die wie Lichtreflexionen aussehen, auf Lichtspuren in Nachtaufnahmen. Das Programm erzeugt komplette HTML-Seiten fürs Internet mit eingebetteten Grafiken, Hintergrundmustern und Text im Textmodus. Auch aufleuchtende Schaltflächen und aufklappende Menüs in Javascript-Technik gehören zum Angebot. Die Programme für GIF-Animation und Bildarchivierung wirken leistungsfähig. Die Oberfläche überzeugt mit Befehle-Aufzeichnung, Vielfach-Effektvorschau und Schnellbefehlspalette. Neu sind 200 Widerrufen-Schritte, ein verbessertes Freistellwerkzeug, ein Messwerkzeug für Bildlängen und automatisches Speichern in wählbaren Zeitabständen. Problematisch ist die Montage: Montageobjekte lassen sich zwar per Ebenenmaske verbergen. Doch beim Erweitern des sichtbaren Bereichs entstehen weiße Felder.

Alternative: Paint Shop Pro 7 Anniversary Edition (www.jasc.de) hat eine bessere Montagetechnik. -hrr

► AVG Anti-Virus Pro wendet sich sowohl an unerfahrene Anwender als auch an Profis. Das Programm sucht unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP nach Viren, Würmern und anderen Schädlingen. Die Software startet wahlweise mit einer Basisoberfläche für unerfahrene Nutzer oder mit einer Advanced-Oberfläche, die tiefergehende Optionen bietet. Zum Starten eines Suchlaufs kann man unter „Tests“ neben einem „kompletten Test“ und einem „Wechselmedientest“ auch einen „Benutzerdefinierten Test“ anlegen. Für den selbst erstellten Test muss der Anwender nur die zu untersuchenden Verzeichnisse auswählen. Im Test fanden der Wächter und der Scanner von AVG Anti-Virus Pro alle weit verbreiteten Viren (www.wildlist.org). Schlechte Ergebnisse gab es bei den Archiven. Das Programm durchsuchte bei einfach und mehrfach gepackten Archiven nur die Formate ARJ, RAR und ZIP. Die Unix-Formate übersah es gänzlich, und in selbst-extrahierenden SFX-Archiven ließen sich nur die Formate ARJ, RAR16, RAR32 und ZIP durchsuchen. AVG Anti-Virus Pro verfügt über eine Schedule-Funktion, mit der man Suchläufe konfigurieren kann. Der Aktualisierungsmanager versorgt das Programm automatisch mit Updates.

Alternative: Antiviren-Kit 11 (www.gdata.de, PC-WELT 6/2002, Seite 126) unterstützt mehr Archivformate, ist aber teurer. -gh

TROJANER-SCANNER



Anti-Trojan 5.5

Info: Christian Mairoll & Bernd Michler
www.anti-trojan.net
 Preis: Shareware, 24,95 Euro

Wertung: ● ● ● ● ○

Testurteil: Anti-Trojan 5.5 bietet interessante Ansätze, kann allerdings nicht vollständig überzeugen.

► Anti-Trojan für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP sucht nach Trojanischen Pferden und Backdoors. Neu ist die integrierte Wächterfunktion. Wie in der Vorversion kann das teilweise englischsprachige Programm geöffnete Trojaner-Ports, verdächtige Registry-Einträge oder Trojanerdateien suchen. Im Test versteckten wir einen Trojaner in der Autostart-Gruppe von Windows. Nach einem Neustart führten wir einen Suchlauf durch. Das Programm erkannte zwei geöffnete Ports, bemerkte den Trojaner jedoch nicht. Bei älteren Versionen bekannter Trojaner und Backdoors wurde Anti-Trojan dann fündig. Das Programm verfügt über eine Protokollfunktion, die gefundene Trojaner, offene Ports und verdächtige Registry-Einträge auflistet. Ports, die möglicherweise von Trojanern genutzt werden, muss der Anwender jedoch manuell schließen. In Version 5.5 ist nun auch unter Windows 95/98/ME ein Prozessmanager verfügbar. Damit lassen sich aktive Komponenten der Trojaner beenden. Der Aktualisierungsmanager versorgt das Programm automatisch mit verfügbaren Updates. Die Shareware-Version lässt sich 14 Tage einsetzen.

Alternative: Klassische Antiviren-Programme wie Antiviren-Kit 11 Professional (www.gdata.de, PC-WELT 6/2002, Seite 126) können ebenfalls Trojaner und Backdoors aufspüren. -gh►

DATENSICHERHEIT



Crypto Suite

Info: BHV Software
www.bhv.net
Preis: 49,99 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Die Crypto Suite umfasst eine nützliche Sammlung von Tools für das Sichern von Daten.

ANONYM SURFEN



Superstealth 3.0

Info: BHV Software
www.bhv.net
Preis: 24,99 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Superstealth hilft dem Anwender dabei, sich un beobachtet durchs Internet zu bewegen.

SICHERHEITS-SOFTWARE



Spy Stopper 2.01

Info: Infoworks Technology Company
www.itcompany.com/spystop.htm
Preis: 24,95 Dollar

Wertung: ●●○○○

Testurteil: Spy Stopper verspricht mehr, als es im Test tatsächlich leisten konnte. Das Tool zeigte erhebliche Schwächen.

► Crypto Suite für Windows 98/ME, 2000 und XP ist ein Paket von Sicherheitswerkzeugen, mit dem sich Daten vor unbefugtem Zugriff schützen lassen. Die Software bietet drei Tools für das Verschlüsseln und Verbergen von Daten. Als Verschlüsselungsverfahren sind die Blowfish-Methode und der AES-256-Bit-Algorithmus verfügbar. Archicrypt Live ist ein Echtzeitverschlüsselungssystem, das sich in die Windows-Umgebung integriert. Ähnlich einem Assistenten erlaubt es dem Anwender, in drei Schritten Archicrypt-Live-Laufwerke zu erstellen. Auch Anwendungen lassen sich auf den Archicrypt-Laufwerken installieren und transparent betreiben. Archicrypt Safe ist für das Verwalten von Passwort- und Zugangsdaten zuständig. Es bietet eine Text- sowie Mailverschlüsselung und stellt während einer Online-Session die zugehörigen Informationen auf Tastendruck bereit. Archicrypt Stega versteckt die verschlüsselten Informationen in Bilddaten. Um das Trägermedium optimal auszunutzen, komprimiert Archicrypt Stega die eingebettete Datei. Die Handhabung der Tools ist denkbar einfach. Das fast 100-seitige Handbuch erläutert zudem alle Funktionen verständlich.

Alternativen: Leistungsfähig sind auch Project Privacy 1.0 (www.projectprivacy.de) und Steganos Security Suite 5 (www.steganos.com/de). -hr

► Superstealth 3.0 für Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP dient dazu, die Identität des Surfers gegenüber Website-Betreibern zu verschleiern und Cookies zu blockieren. Die Software ist ein Proxy-Server, der den Informationsaustausch zwischen dem Webbrowser und dem Webserver abwickelt. Das Programm besitzt eine Datenbank, in der bereits anonyme Proxy-Server eingebunden sind, die benutzt werden können. Die Datenbank lässt sich auch aktualisieren. Beim Betrieb übernimmt Superstealth die Anfrage des Browsers, lässt sie eine Proxy-Kaskade durchlaufen, das sind hintereinander geschaltete Proxy-Server, und übergibt dann die Anfrage an den Webserver. Dabei filtert das Programm Informationen heraus, die sich zuordnen lassen. Die Handhabung von Superstealth ist einfach und weitgehend selbsterklärend. Im Hauptfenster definiert der Anwender den Surfmodus, der drei verschiedene Sicherheitsstufen vorsieht. Nachdem die Browser-Einstellungen bearbeitet sind, kann man anonym im Netz surfen, Dateien herunterladen und Mails über Web-basierte Anbieter versenden. Der Cookie-Manager kann zudem unliebsame Cookies fernhalten.

Alternativen: Vergleichbare Funktionen bieten Anonymity 4 Proxy (www.inetprivacy.com) und der kostenlose Web-basierte Service JAP (http://anon.inf.tu-dresden.de). -hr

► Spy Stopper für Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP verspricht Schutz beim Surfen. Das englischsprachige Tool soll vor Cookies, Spyware, Web-Bugs, Würmern, Scripts und Werbung schützen. Über die einfach aufgebaute Benutzerschnittstelle bietet die Software eine Reihe von Funktionen. Maximalen Schutz soll besonders die Option „Use Maximum Security“ bieten. Außerdem informiert eine Statistik über die abgeblockten Ausspähversuche. Soweit die Theorie. Im Test offenbarte Spy Stopper erhebliche Schwächen. Über die Programmoptionen ist es nicht möglich, die Schutzfunktionen gezielt zu steuern. Über die Einstellungen und die Dokumentation erhielten wir keinen Aufschluss, welche Schutzmechanismen sich hinter den Optionen verbergen. Auch die Schutzfunktion gegen Werbung lässt sich nicht konfigurieren. Der Schutz vor Cookies versagte beim Test: Nach dem Besuch einer Website, die bei Zustimmung des Anwenders ein Cookie setzt, registrierte Spy Stopper kein Cookie. Auch filterte das Programm Inhalte nur über den Standard-Port 80. Alle Ausspähversuche, die einen anderen Port ansprechen, blieben also unerkannt. Einzig die Blockliste, die gesperrte Websites verwaltet, funktionierte zuverlässig.

Alternative: Schutz beim Surfen bietet auch Guard-IE Ad Blocking Privacy & Security Suite (www.guardwall.com). -hr ►

CD-LAUFWERKS-MANAGER



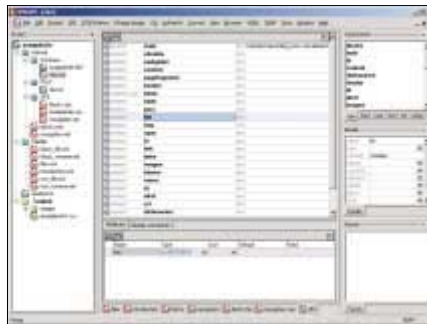
Virtuelles CD-Laufwerk 2.5

Info: G-Data
www.gdata.de
Preis: 29,95 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Der CD-Laufwerks-Manager erzeugt virtuelle Laufwerke. Das Tool erledigte die gestellten Aufgaben zuverlässig.

XML-EDITOR



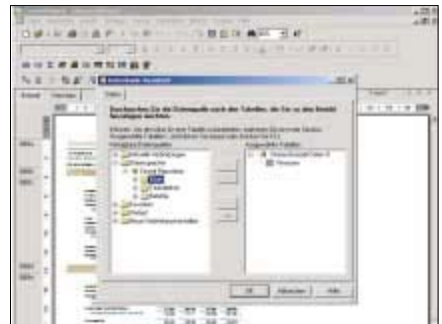
XML Spy 5.0 Home Edition

Info: Altova
www.altova.com
Preis: 99 Dollar

Wertung: ●●●●○

Testurteil: XML Spy 5.0 Home Edition ist mit solider Ausstattung und einfacher Bedienung ein sehr gutes Werkzeug für Einsteiger.

REPORT-GENERATOR



Crystal Reports 9.0

Info: Crystal Decisions
http://germany.crystaldecisions.com
Preis: ab 645 Euro

Wertung: ●●●●●

Testurteil: Crystal Reports zählt nach wie vor zu den besten Programmen für das Erstellen von Berichten.

► Der unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP einsetzbare CD-Laufwerks-Manager kann bis zu 20 zusätzliche virtuelle CD-Laufwerke bereitstellen. Nach dem Start unterstützt ein Assistent beim Vorbereiten einer Image-Datei. Sie lässt sich aus CD-ROM-Inhalten, bereits bestehenden Image-Dateien oder beliebigen Dateien erzeugen. Der Anwender kann dem CD-Image eine Tastenkombination zum Schnellstarten und einen Laufwerksbuchstaben zuordnen. Der Zugriff auf die Daten ist sehr schnell und verläuft ohne die übliche Geräuschkulisse der Hardware-Laufwerke beim Einlesen der Daten. Es lassen sich einfach und durch eine frei wählbare Kompression platzsparend Images von ISO-, WAV-, MP3-, DVD- oder VCD-Dateien anlegen. Im Test erstellten wir Image-Dateien von mehreren Datenträgern mit Windows-Installationen. Nach der Zuordnung des Laufwerksbuchstabens und dem virtuellen Einlegen startete das Setup wie gewohnt. Die mitgelieferte Online-Hilfe und das beiliegende Handbuch sind umfangreich. Auf der Installations-CD des CD-Laufwerks-Managers befindet sich unter anderem auch eine 30-Tage-Version von Antiviren-Kit 11 Professional.

Alternative: Mit den Daemon Tools (www.daemon-tools.com), die für private Nutzung kostenlos sind, lassen sich ebenfalls virtuelle Laufwerke erstellen. -gh

► XML Spy ist ein Klassiker unter den XML-Editoren. Die englischsprachige Version 5.0 läuft unter Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP. Die Neuerungen wie integrierter XSLT-Debugger, WSDL-Editor, HTML-Importfunktion und Tamino-Integration betreffen überwiegend die Professional und Enterprise Edition. Für XML-Einsteiger ist die Home Edition gedacht. Die integrierte Entwicklungsumgebung deckt alle wichtigen Aufgaben ab: Editing und Validierung, DTD-/Schema-Entwicklung sowie die Entwicklung von Stylesheets. Eine der Stärken ist die Benutzerschnittstelle, die verschiedene Ansichten vereint. In der Enhanced-Grid-Ansicht sind Elemente und Attribute Tabellen-ähnlich dargestellt. Die visuelle Schema-Darstellung vereinfacht die Entwicklung stark. Selbst an den Projektmanagement-Funktionen und an den XSL-Transformationen gibt es nichts auszusetzen. Eingeschränkt sind die Import- und Exportfunktionen. Erst ab der Professional Edition lassen sich Word-Dokumente und Daten aus ODBC-kompatiblen Datenbanken importieren. Der HTML-Import ist erst mit der Enterprise Edition möglich. XML Spy Home Edition ermöglicht den günstigen Einstieg in die Welt der Profi-XML-Werkzeuge.

Alternative: Einen vergleichbaren Funktionsumfang bietet Xmetal 3.0 (www.xml.de, PC-WELT 9/2002, Seite 97). -hr

► Crystal Reports hat sich als Quasi-Standard im Bereich Berichterstellung etabliert. Mit dem Programm für Windows 98 SE/ME, NT 4, 2000 und XP erzeugt der Anwender bequem detaillierte, interaktive Inhalte. Sie lassen sich im Web veröffentlichen und in Anwendungen integrieren. Mit Hilfe leistungsfähiger Reportfunktionen kann man aus fast jeder Datenquelle – auch XML-basierten Daten, OLAP oder relationalen Datenbanken – Informationen herausfiltern. Das Programm unterstützt den Anwender ferner beim Entwerfen von interaktiven Berichten. Sie lassen sich in Formate wie PDF, RTF oder XLS exportieren. Version 9.0 bietet etliche nützliche Neuerungen. Das Programm erlaubt unbeschränkte Kontrolle über Datenbankverbindungen. Außerdem unterstützt es Unicode-Zeichensätze. Neu sind auch Entwicklungs-Tools, die das Wiederverwenden von Komponenten sowie benutzerdefinierte Funktionen und Vorlagen ermöglichen. Der Formula Workshop ist das zentrale Werkzeug für das Entwickeln und Verwalten von Formeln und benutzerdefinierten Funktionen. Crystal Reports arbeitet jetzt besser mit Microsoft Office zusammen. Diagramme, Tabellen und andere Berichtobjekte lassen sich in Outlook-, Word- und Excel-Dokumente einfügen.

Alternative: Vergleichbare Funktionen bietet List & Label (www.combit.net). -hr

MUSIK-SOFTWARE



Cubasis VST 4.0

Info: Steinberg
www.steinberg.de
Preis: 99,99 Euro

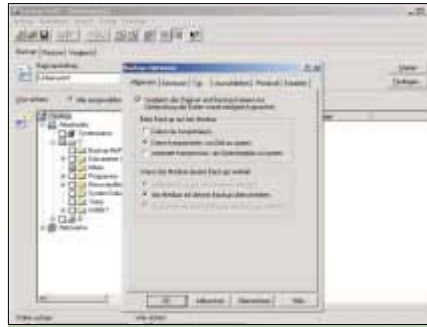
Wertung: ●●●●●

Testurteil: Cubasis VST 4.0 ist eine hervorragende Musik-Software, die auch bei Fortgeschrittenen kaum Wünsche offen lässt.

► Cubasis VST 4.0 läuft unter Windows 98/ME, NT 4, 2000 sowie XP und verwandelt den PC in ein Tonstudio mit professionellen Möglichkeiten: Bis zu 48 Audiokanäle (Wave und MP3) und 64 Midi-Spuren, ein Mischpult mit Echtzeit-Effekten und eine Vielzahl virtueller Instrumente stehen zur Verfügung. Der Anwender kann seine Musik komponieren, bearbeiten und abmischen, auf Notenblätter drucken und selbst in Surround-Sound auf CD brennen. Sogar eigene Song-Ideen kann man direkt einsingen und mit dem Voice Detective als Midi-Dateien speichern, um sie anschließend weiterzuarbeiten. Cubasis VST 4.0 umfasst viele zusätzliche Effekte und interessante virtuelle Instrumente. Neuerungen sind etwa der virtuelle Gitarrenspieler Easy Guitar und der singende Mönch Brother Gregory. Während der Gitarrensound von Easy Guitar überzeugen kann, erscheint der singende Mönch eher als Spielerei. Über Steinberg Inwire kann der Anwender mit anderen gemeinsam über das Internet Musik produzieren. Zudem ist das Klangbearbeitungsprogramm Wavelab Lite 2.5 und die Mastering- und CD-Brenn-Software Master Unit beige packt. Einsteiger müssen aber mit Einarbeitungszeit rechnen, da sich das Programm nicht immer von selbst erschließt.

Alternative: Ähnliches leistet Audio Logic (www.emagic.de). -hr

BACKUP-SOFTWARE



Backup My PC 4.81

Info: Orlogix
www.orlogix.com
Preis: 79 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Backup My PC 4.81 ist ein zuverlässiges Sicherungswerkzeug, das alle relevanten Funktionen bereitstellt.

► Backup My PC 4.81 dient der Datensicherung unter Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP. Funktional hat die Software eine Menge zu bieten. Sie erlaubt etwa, Daten über CD-RW, Zip- und Jaz-Laufwerke zu sichern. Auch das Sichern von und über Netzlaufwerk ist möglich. Das Programm unterstützt inkrementelle Backups, wobei nur die Daten gesichert werden, die sich seit dem letzten Backup verändert haben. Mit einer vom Programm erzeugten Bootdiskette bringt der Anwender sein System bei Bedarf wieder in den Originalzustand. Die Backups lassen sich einfach durchführen, besonders mit Hilfe des Backup-Assistenten. Bei der Sicherung ist auch ein Komprimierungsmechanismus verfügbar. Zudem lässt sich ein Kennwort vergeben. Über die Schaltfläche „Festlegen“ bestimmt der Anwender Zeitpunkt und Häufigkeit der Sicherung. Beim Wiederherstellen wählt der Anwender über „Restore“ die Sicherung aus, definiert den Speicherort und leitet den Vorgang durch einen Klick auf „Start“ ein. Backup My PC kann eine Sicherung auf mehrere Datenträger verteilen und erlaubt auch, Ordner und Medien zu vergleichen. Über die „FileFind“-Funktion spürt man Dateien auf, um sie einzeln wiederherzustellen.

Alternative: Vergleichbar ist Instant Backup (www.vob.de, PC-WELT 5/2001, Seite 118). -hr

pcwelt.de: Tests

Einige aktuelle Programme haben wir erst nach Redaktionsschluss erhalten. Die entsprechenden Tests finden Sie aber voraussichtlich im Internet unter www.pcwelt.de/tests.

► Antiviren-Software

Norman Virus Control 5.4

► Backup-Lösung

Vzi Protector

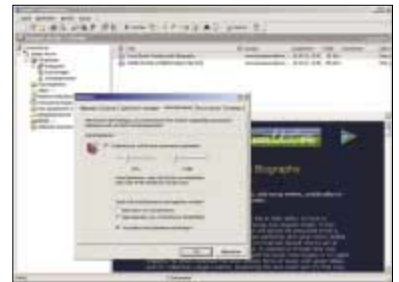


► FTP-Client

WS-FTP Pro 7.6

► Internet-Tool

Content Saver 2002 Professional



► Linux-System

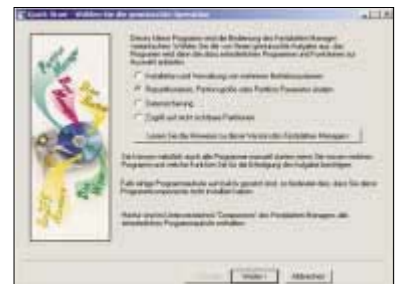
Linux Mandrake 9.0

► Mail-Marketing

Mail to date 1.0

► Partitionierer

Festplatten Manager 5.5

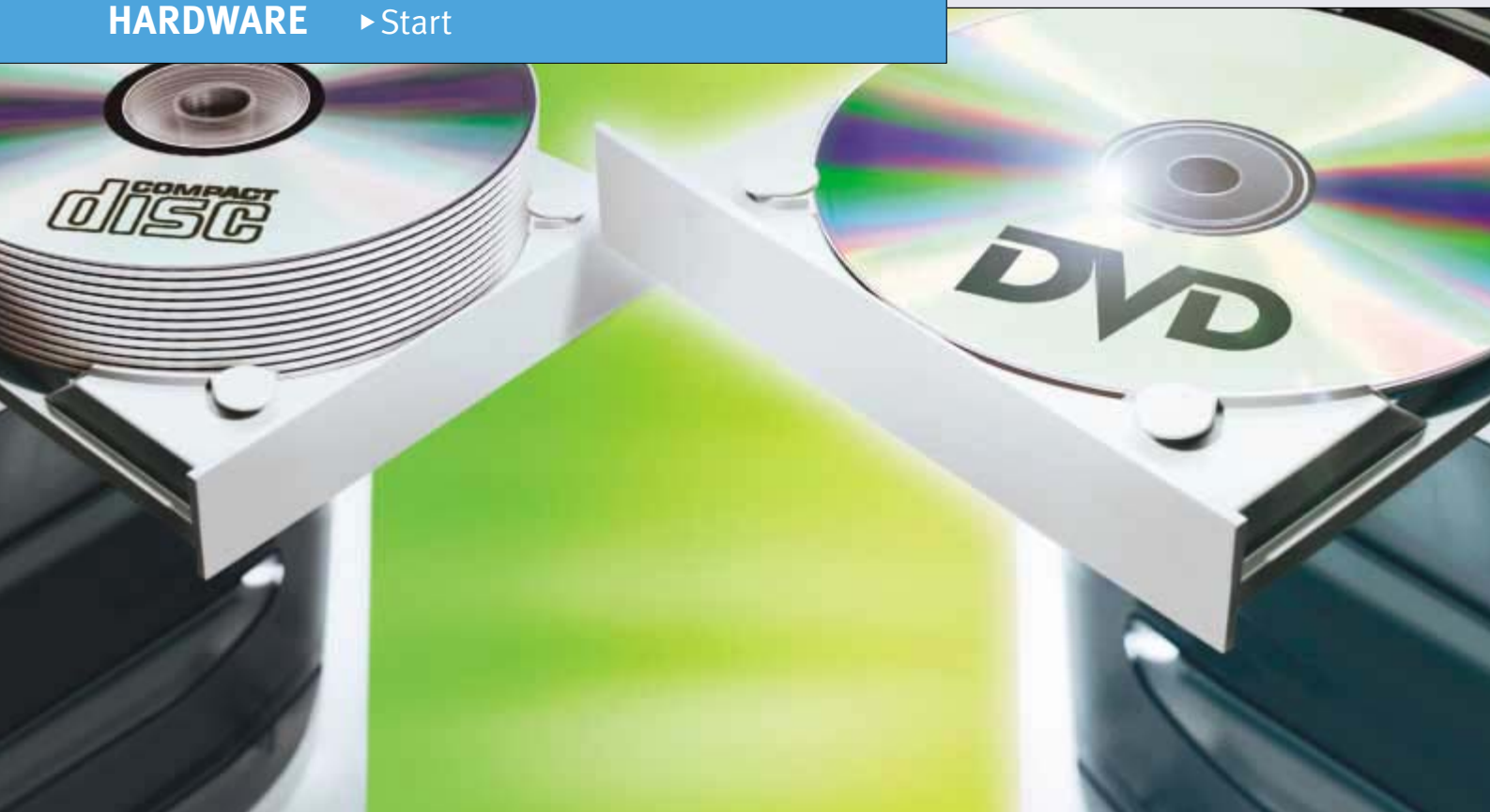


► Screenshot-Programm

Snag It 6.1

► Sicherheits-Software

Spybot Search & Destroy 1.1



DVD-Brenner werden günstiger und schneller

Idealer DVD-Brenner

Ihre Festplatte ist randvoll. Wir haben die Lösung für Ihre Speicherplatzprobleme: Lagern Sie Ihre Daten doch aus – mit einem DVD-Brenner. Wir helfen Ihnen, das richtige Gerät zu finden.

Info: DVD-Brenner

Ihre Festplatte quillt über mit Daten, Bildern, Videoclips und Filmen aus dem Internet? Dann lagern Sie doch Ihre Schätze aus. Klar, mit CD-Rohlingen kommen Sie hier nicht weit. Das Zauberwort heißt DVD. DVD-Brenner sind inzwischen erschwinglicher und in relativ großer Auswahl zu haben. Wir sagen, worauf Sie beim Einkauf achten sollten.

- ▶ Schreibformate Punkte 1-4
- ▶ Technik Punkte 5-7
- ▶ Ausstattung Punkte 8-9
- ▶ Praxis Punkte 10-11

Kästen

- ▶ Wichtige Anbieter Seite 139
- ▶ DVD: Kein Standard in Sicht Seite 142

▶ DVDs, Filme aus dem Internet, Musiktaschbörsen, hochauflösende Bilder von der Digitalkamera – ein CD-Rohling mit seinen maximal 900 MB ist da nur der berühmte Tropfen auf dem heißen Stein. Doch wohin mit den Tausenden von Megabyte, die Ihre Festplatte füllen, die Sie aber nur hin und wieder benötigen? Unsere Antwort: Speichern Sie den ganzen Datenwust auf DVD. Schließlich passen auf ein Medium bis zu 9,4 GB. Was Sie dazu brauchen: DVD-Brenner, Brennsoftware und Medien.

Wenn Sie es mit dem Kauf eines DVD-Brenners nicht ganz so eilig haben, sollten Sie bis ins neue Jahr warten. Viele Händler und Hersteller rechnen mit einem weiteren Preisrutsch nach Weihnachten. DVD-Brenner sollen dann schon für 150 bis 200 Euro über die Ladentheke wandern. Derzeit bewegen sich die Preise noch zwischen 300 und 400 Euro.

1. DVD-R(W): Brenner für jeden Zweck

Die erste und wichtigste Frage beim Kauf eines DVD-Brenners: Nach welchem der drei DVD-Brennstandards soll das Gerät die Daten auf DVD bannen? Die Antwort hängt davon ab, was Sie mit dem Brenner machen wollen und wie Ihr weiteres Equipment aussieht.

Suchen Sie ein Gerät ohne Besonderheiten, mit dem Sie einfach Ihre Daten auslagern wollen? Dann greifen Sie zu einem DVD-R(W)-Laufwerk. Hier haben Sie eine große Auswahl. Preislich liegen die DVD-R(W)-Geräte zudem etwas unter der DVD+R(W)-Konkurrenz. Das Pioneer DVR-A04 zum Beispiel kostet rund 370 Euro (siehe Test in PC-WELT 8/2002, Seite 150, auch [auf Heft-CD](#)) und das Toshiba SD-R5002 für etwa 360 Euro. Die Medien nehmen bis zu 4,7 GB an Daten auf.

| | |
|--|-----|
| Idealer DVD-Brenner | 138 |
| So finden Sie den idealen DVD-Brenner | |
| DVD-Kopie mit links | 144 |
| DVD-Filme brennen ohne Trouble | |
| Die Beste fürs Fest | 148 |
| So finden Sie die ideale Digitalkamera | |
| Musik-CDs selbst gestalten | 162 |
| So erstellen Sie persönliche Musik-CDs | |
| 3200 MB Treiber | 172 |
| So bringen Sie Ihr System auf Vordermann | |

Auch die Kompatibilitätsfrage lässt sich positiv beantworten: Wie unsere Untersuchung ergab (siehe „Leseprobe“, PC-WELT 8/2002, ab Seite 118, auch **☉ auf Heft-CD**), lassen sich DVD-Rs in fast allen und DVD-RWs in den meisten DVD-ROM-Laufwerken und DVD-Playern abspielen.

2. DVD+R(W): Das richtige Schreibformat für Hobbyfilmer

Besitzen Sie eine digitale Videokamera und schneiden Ihre Filme selbst? Dann kommt für Sie ein DVD+R- oder DVD+RW-Brenner in Frage. Bei diesen Laufwerken gibt es einen zusätzlichen Hardware-Schutz vor den Folgen eines Buffer Underruns. Wird der Datenstrom einmal unterbrochen, ist hier nicht gleich der Rohling ruiniert: Der Laser setzt den Schreibvorgang einfach an derselben Stelle fort – laut Hersteller besser als bei den DVD-R(W)-Kollegen (► Punkt 7).

Tipp: Achten Sie beim Kauf darauf, dass Ihr Laufwerk nicht nur wiederbeschreibbare (DVD+RW), sondern auch einmal beschreibbare Medien (DVD+R) brennt. Ältere Geräte, sprich: Brenner der ersten Generation, können nur DVD+RWs beschreiben und lassen sich auch nicht nachrüsten.

Allerdings sind reine DVD+RW-Laufwerke um rund 80 Euro billiger als Lauf-

werke, die beide Techniken beherrschen. Empfehlenswerte DVD+R(W)-Laufwerke sind beispielsweise das Philips DVDRW 228 für etwa 370 Euro (Test in der PC-WELT 9/2002, Seite 144, auch **☉ auf Heft-CD**) und das Ricoh MP5125A-DP für rund 390 Euro. Der MP5120A-DP von Ricoh für rund 270 Euro kann nur DVD+RWs beschreiben (Test in PC-WELT 4/2002, Seite 222, auch **☉ auf Heft-CD**).

Sie wollen Ihre selbstgebrannten Scheiben natürlich auch im DVD-Player und im DVD-ROM-Laufwerk abspielen? Fast alle diese Leselaufwerke kommen mit DVD+R und DVD+RW zurecht (siehe „Leseprobe“, PC-WELT 8/2002, ab Seite 118, auch **☉ auf Heft-CD**). Die (wiederbeschreibbaren) Medien haben übrigens eine Kapazität von 4,7 GB.

3. DVD-RAM: Ideal fürs Daten-Backup, nichts für Cineasten

Wollen Sie aus Gründen der Datensicherheit mit Ihrem neuen DVD-Brenner mehrmals wöchentlich oder sogar täglich ein Backup Ihrer Festplatte(n) machen? Hier können Sie ein DVD-RAM-Laufwerk einsetzen. DVD-RAMs lassen sich laut Hersteller bis zu 100.000-mal wiederbeschreiben. Auch die Kapazität der Medien spricht für dieses Schreibfor-

mat: Eine DVD-RAM fasst bis zu 9,4 GB. Nachteil: Sie haben keine große Geräte-Auswahl. Aktuelle DVD-RAM-Laufwerke sind etwa das Toshiba SD-W2002 für rund 350 Euro sowie das DVD-RAM-/DVD-R-Kombi-Laufwerk LF-D321 von Panasonic für rund 390 Euro.

Sie wollen auch mal einen Film sichern und ihn dann im DVD-Player am Fernseher ansehen? Dann sollten Sie sich keinesfalls einen DVD-RAM-Brenner zulegen. DVD-RAM-Medien kommen in der Regel in Plastik-Cartridges, passen also rein physikalisch nicht in einen DVD-Player oder ein DVD-ROM-Laufwerk. Die wenigen hüllenlosen DVD-RAMs, die es gibt, lassen sich nur in speziellen DVD-ROM-Laufwerken und -Playern der Hersteller lesen, die auch DVD-RAM-Laufwerke fertigen – also etwa Toshiba und Panasonic. Fazit: Sie sind in der Auswahl Ihrer Geräte sehr eingeschränkt, wenn Sie sich für diesen Schreibstandard entschieden haben.

4. Plus & Minus im Kombipack: Vorsichtige greifen hier zu


DVD-Brenner sind um einiges teuer als CD-Brenner. Sie möchten ungern aufs falsche Pferd setzen und einen DVD-Brenner besitzen, der vielleicht schon morgen vom Rest der Welt nicht mehr unterstützt wird? Dann kaufen Sie doch einfach einen Brenner, der DVD+R(W) und DVD-R(W) beherrscht, und sehen Sie gelassen zu, welcher Schreibstandard das Rennen macht.

Schönheitsfehler: Die Auswahl an solchen Laufwerken ist gering. Und das wird sich so bald nicht ändern, so die Auskunft der Hersteller. Von Sony ist der DRU-500A in EIDE-Ausführung (400 Euro) sowie der DRX-500UL mit USB-2.0- und Firewire-Schnittstelle (500 Euro, ► Punkt 5) zu haben. Die Geräte kosten rund 400 beziehungsweise 500 Euro. Das Multispin ND-1100A von NEC, ebenfalls ein Kombilaufwerk, soll Ende des Jahres erscheinen. Preis: 350 bis 400 Euro. ►

DVD-Brenner: Wichtige Anbieter

| Hersteller | Info-Tel. | Internet-Seite |
|-----------------|----------------|------------------------|
| Acer | 0800/2244999 | www.acer.de |
| A-Open | 01805/559191 | www.aopencom.de |
| Asus | 02102/95990 | www.asuscom.de |
| Cyberdrive | 02102/38000 | www.cyberdrive.de |
| Freecom | 030/6112990 | www.freecom.de |
| Hewlett-Packard | 01805/326222 | www.hewlett-packard.de |
| La Cie | 0211/30121400 | www.lacie.de |
| LG Electronics | 02154/492101 | www.lge.de |
| Lite-On | 0031/402957523 | www.liteonit.com.tw |
| Memorex | 0211/65791142 | www.memorex.com |
| NEC | 01805/242521 | www.necd.de |
| One | 01908/39304 | www.discdirect.com |
| Panasonic | 040/85490 | www.panasonic.de |
| Phillips | 0800/1802089 | www.philips.de |
| Pioneer | 06039/8009999 | www.pioneer.de |
| Ricoh | 0211/65460 | www.ricoh-europe.com |
| Samsung | 01805/121213 | www.samsung.de |
| Sony | 01805/252586 | www.sony.de |
| Toshiba | 01805/834373 | www.toshiba.de |
| Traxdata | 02162/951661 | www.ekdata.de |
| Vivastar | 0041/417480748 | www.vivastar.com |
| Waitec | 0031/773261040 | www.waitec.com |

5. Schnittstellen: EIDE ist die beste Wahl

Alle Arten von DVD-Brennern gibt's mit verschiedenen Schnittstellen: EIDE (Atapi), SCSI, USB oder Firewire. Wenn Sie noch einen freien Laufwerksschacht im PC haben und Platz auf dem Schreibtisch sparen möchten, dann kaufen Sie ein Atapi-Laufwerk wie das Philips DVDRW228. Dieses DVD+R(W)-Modell gibt es für rund 530 Euro (Test in der PC-WELT 9/2002, Seite 144, auch  auf Heft-CD). Ein internes Laufwerk bauen Sie im Handumdrehen ein. Einen Treiber brauchen Sie nicht zu installieren – außer Sie möchten den Brenner auch unter DOS betreiben. Für diesen Fall liegt dem Gerät meist ein passender Treiber bei, ansonsten finden Sie ihn auf der Hersteller-Website. Noch ein Vorteil: Die Atapi-Laufwerke sind am preisgünstigsten.

Wenn Sie keinen Platz mehr in Ihrem PC-Gehäuse haben oder den Brenner auch an Ihrem Notebook einsetzen möchten, dann kaufen Sie ein externes Gerät. Hier haben Sie die Wahl zwischen Modellen in SCSI-, Firewire- und/oder USB-Ausführung. Ist in Ihrem PC ein SCSI-Controller vorhanden, macht es Sinn, auch einen DVD-Brenner in SCSI-Ausführung zu nehmen. Allerdings ist hier die Auswahl äußerst klein. Im DVD+R(W)- und DVD-R(W)-Lager gibt's gar kein SCSI-Modell. Wenn Sie ohnehin ein DVD-RAM-Modell anschaffen wollten, hat etwa Toshiba mit dem SD-W1111 ein SCSI-2-Laufwerk für rund 440 Euro im Angebot. SCSI 2 erlaubt eine maximale Datenrate von 10 MB/s. Das 2fach-DVD-RAM-Laufwerk, das bis zu 3 MB/s an Daten überträgt, wird also nicht ausgebremst.



Anschluss: Sind alle Laufwerksschächte in Ihrem PC besetzt, muss ein externer DVD-Brenner her. Diese Geräte lassen sich dann via Firewire- oder USB-Schnittstelle anschließen (Punkt 5)



Die Qual der Wahl: Der Einsatzzweck bestimmt das Schreibformat. Wollen Sie auf Nummer Sicher gehen, kaufen Sie einen Kombibrenner, der DVD-R(W) und DVD+R(W) beherrscht (Punkt 4)

Sie besitzen eine digitale Videokamera und haben deshalb Ihrem PC bereits eine Firewire-Schnittstelle spendiert? Dann macht ein Firewire-Brenner Sinn. Empfehlenswert ist etwa der Sony DRX120L für rund 680 Euro. Prinzipiell gilt: Ein 2,4fach-Brenner überträgt maximal 3,6 MB/s. Hier hält die Firewire-Schnittstelle, die bis zu 50 MB/s durchlässt, locker mit.

Besitzt Ihr PC keine Firewire-Schnittstelle, aber einen oder mehrere USB-Anschlüsse? Dann nehmen Sie einen DVD-Brenner in USB-Ausführung. Vorteil: Diese Modelle sind preisgünstiger als Firewire-Geräte. Allerdings sollten Sie nur auf USB setzen, wenn der USB-Controller Ihrer Platine auch USB-2.0-konform ist. Konsultieren Sie dazu das Handbuch. Eine USB-2.0-Schnittstelle gestattet eine Datenrate von bis zu 60 MB/s, während das USB-1.1-Pendant lediglich 1,5 MB/s über den Bus lässt. Bereits ein 2fach-Brenner würde damit ausgebremst. Etwa ein Drittel aller neueren Brenner kommt inzwischen mit USB-2.0-Unterstützung – etwa der FX-1 von Freecom für rund 220 Euro und der La Cie D2, der neben der USB-2.0-Buchse auch noch einen Firewire-Anschluss bietet. Preis: rund 550 Euro.



6. Geschwindigkeit: 4fach-Brenner sind im Kommen

Was das Tempo angeht, haben Sie derzeit keine große Auswahl. Anders als früher im CD-Lager wird die DVD-Brenngeschwindigkeit nur sehr langsam erhöht. Seit Frühjahr 2002 schreiben DVD-Brenner mit 2- bis 2,4fachem Tempo, was umgerechnet knapp 26fache CD-Geschwindigkeit bedeutet. In der Praxis: Für eine DVD-R mit 4,7 GB müssen Sie etwa 28 Minuten einkalkulieren, für eine DVD+R mit gleicher Kapazität im Schnitt 23 Minuten. Alle DVD-Brenner basieren zwar auf drei Grundmodellen – dem DVD-RAM-Laufwerk LF-D311 von Panasonic, dem DVD-R(W)-Laufwerk DVRA03 von Pioneer und dem DVD+R(W)-Laufwerk MP5120A-DP von Ricoh –, eine speziell angepasste Firmware eines Anbieters kann aber Geschwindigkeitsvorteile bringen. Unsere Empfehlung: Studieren Sie die Testergebnisse der PC-WELT.

Ihnen ist ein 2,4faches Brennempo zu gemächlich? Dieser Tage kommen in größerer Anzahl Brenner mit 4facher Brenngeschwindigkeit auf den Markt. Die Firma One beispielsweise kündigt mit dem Superdrive X4 einen solchen DVD-R(W)-Brenner an (Preis noch nicht bekannt). Andere Hersteller aus dem „Minus“-Lager folgen demnächst, etwa Pioneer mit dem DVR-A05 für rund 350 Euro. Aus der Gruppe DVD+R(W) kommen mit dem Philips DVDRW416K und dem Brainwave CRD-DV2 gerade die ersten Brenner auf den Markt, die Medien mit bis zu 4fachem Tempo beschreiben. Die Preise standen bei Redaktionsschluss noch nicht fest.

Die Hersteller der Kombigeräte ziehen demnächst nach: Das Multispin ND-1100A von NEC ist zum Jahreswechsel angekündigt. Sein Preis: 350 bis 400 Euro. ▶

Apropos Preise: Wer glaubt, mit der Einführung der nächsten Generation der Kombibrenner würden die Vorgängermodelle billiger werden, der irrt. Die Hersteller hoffen, diese im Weihnachtsgeschäft komplett abverkaufen zu können.

7. Schutz vor Buffer Underrun muss sein

Genau wie bei den CD-Brennern kann es bei DVD-Brennern zu einem Buffer Underrun kommen. Damit Sie in einem solchen Fall nicht gleich den Rohling in die Tonne werfen müssen, sollte Ihr DVD-Brenner mit einer Technik ausgestattet sein, die vor den negativen Folgen schützt. Diese kann Power Burn, Safe Link, Superlink, Seamless Link, Lossless Link oder ähnlich heißen. Sie sorgt dafür, dass der Laser bei einer Unterbrechung des Datenstroms nahtlos an derselben Stelle weiterschreibt, sobald wieder Daten vorhanden sind. DVD+R(W)-Laufwerke kommen allesamt mit einer solchen Technik. Bei DVD-R(W)-Brennern sieht die Situation etwas anders aus: Laut Pioneer ist eine solche Technik bei DVD-R(W)-Laufwerken nicht nötig, da der Laser exakt positioniert werden kann. Das war jedoch nicht immer so: Bei DVD-R(W)-Laufwerken der ersten Generation entstand zwischen den „Nahtstellen“ eine Lücke, die für Kompatibilitätsprobleme sorgte. Bei aktuellen DVD-R(W)-Laufwerken wurde das Verfahren daher optimiert.

Eine weitere Funktion, die Ihr neuer DVD-Brenner haben sollte, ist das automatische Anpassen der Brenngeschwindigkeit an das Medium. Philips nennt diese Technik Thermo Balanced Writing, da sie neben der Tempokontrolle auch den Laserschreibstrom steuert und an die Qualität des Rohling anpasst. Bei dieser Methode überprüft der Brenner die be-

reits geschriebene Datenspur und ermittelt daraus die optimalen Einstellungen für die Ansteuerung der Lasereinheit. Bei A-Open heißt die Technik Just Speed, bei Plextor Power-Rec. Auch wenn die Hersteller ihnen jeweils einen anderen Namen geben, arbeiten die Techniken in etwa ähnlich.

8. Ausstattung: Das sollte Ihrem DVD-Brenner beiliegen

Um sofort mit dem Brennen von DVDs loslegen zu können, sollten Sie darauf achten, dass dem Laufwerk das passende Schnittstellenkabel beiliegt. Bei Atapi-Geräten ist dies oft der Fall – falls nicht, müssen Sie sich eins besorgen, etwa bei Alternate (Tel. 01805/905040; www.alternate.de). Kostenpunkt: 10 bis 30 Euro. Es sollte zumindest den Ultra-DMA/66-Standard unterstützen, was aber bei allen aktuellen Kabeln der Fall ist. Bei USB- und Firewire-Geräten gehört ein entsprechendes Kabel stets zum Lieferumfang. Dagegen kommen SCSI-Brenner trotz ihres hohen Preises gewöhnlich ohne passendes Kabel. Ein SCSI-Kabel bekommen Sie etwa bei Alternate für rund 25 Euro.

Die DVD-/CD-Brenn-Software liegt dem Brenner immer bei – es sei denn, Sie haben eine Bulk-Version erwirbt. Dann bekommen Sie nur das Laufwerk – Software, Kabel und anderes Zubehör fehlen. Fragen Sie also bei „Schnäppchen“ nach, was im Lieferumfang enthalten ist.

Ebenfalls mit im Paket sind meist Rohlinge. Wie viele und welche, hängt von der Großzügigkeit des Brennerherstellers ab. Zumindest ein wiederbeschreibbarer und ein einfach beschreibbarer Rohling sollten dabei sein. Damit Sie im DVD-Brenner auch Musik-CDs abspielen können, packt der Hersteller meist ein Standard-Audiokabel zum Anschluss an die



Zubehör: Einem DVD-Brenner sollte zumindest ein Medium beigelegt sein (Punkt 8)

Soundkarte mit dazu. Falls nicht, bekommen Sie etwa bei Conrad eins für 9 Euro (Produkt-Nr. 981524-62, Tel. 01805/312111; www.conrad.de).

9. Medien: Sie müssen zum Schreibformat passen

Ein DVD-Brenner kann nur Medien seines Formats beschreiben. Ein DVD+RW-Brenner etwa beschreibt nur DVD+RW-Medien, ein DVD+R(W)-Gerät brennt auch DVD+Rs. Möchten Sie wertvolle Daten archivieren, greifen Sie zur einmal beschreibbaren DVD+R oder DVD-R mit jeweils rund 4,7 GB Kapazität für rund 6 Euro. Machen Sie mehrfach die Woche Backups, die Sie überschreiben wollen? Dann ist eine mehrmals beschreibbare DVD-RAM, DVD+RW oder DVD-RW das geeignete Medium. Eine 4,7-GB-DVD+RW kostet wie eine gleichgroße DVD-RW etwa 8 Euro. Eine DVD-RAM mit 4,7 GB ist für rund 20 Euro zu haben, mit 9,4 GB Kapazität liegt sie bei etwa 30 Euro.

10. Sicherheitskopie: Das brauchen Sie für DVD-Filme

Bisher konnten nur spezielle DVD-R(A)-Brenner mit den passenden Medien 1:1-Kopien von DVD-Filmen fertigen. Allerdings sind diese Geräte sehr teuer. Sie werden deshalb nur in professionellen Kopierwerken eingesetzt. Beispiel: Der externe SCSI-2-Brenner DVR-S201 von Pioneer kostet rund 4500 Euro.

Für die VOB-Brenn-Software Instant CD/DVD 6.5, die unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP läuft (VOB, Tel. 0231/9610280; www.vob.de), gibt es jetzt ein Plug-in (<http://de.geocities.com/wide4now>). Damit lassen sich von DVD-Filmen schnell

DVD-Formate: Weiter kein Standard in Sicht

Abgestimmt wird an der Kasse, sprich: Die Technik setzt sich durch, die am meisten gekauft wird. Doch es scheint, als hätten sich die Anwender noch nicht wirklich für ein DVD-Schreibformat entschieden. Bei Alternate (www.alternate.de) sind dieses Jahr DVD+R(W)-Laufwerke die klaren Gewinner. Im letzten Jahr waren noch DVD-R(W)-Laufwerke die Favoriten. Bei PC-Spezialist (www.pcspezialist.de) hat ebenfalls das DVD-R(W)-Format die Nase vorn. Voll auf DVD+R(W) setzen dagegen die Käufer bei Saturn (www.saturn.de) und Media Markt (www.mediamarkt.de). Auch beim Otto-Versand (www.otto.de) haben sich die Kunden für DVD+R(W) entschieden.

und einfach Sicherheitskopien anfertigen. Sie wählen im Menü aus, ob Sie lieber eine geringere Bit-Rate und damit Qualitätsverlust in Kauf nehmen oder auf Untertitel, verschiedene Tonspuren und Bonusmaterial verzichten. So bringen Sie einen Film auf einem Medium unter. Besitzen Sie das VOB-Brennprogramm nicht, brauchen Sie für eine 1:1-Kopie die englischsprachige Freeware Ifoedit für Win 95/98/ME, 2000 und XP (unter <http://mpucoder.kewlhair.com/Derrow/index.html>, 353 KB), mit der sich ein Film samt Menü, aber mit reduzierten Funktionen – ohne zusätzliche Tonspuren und Untertitel – kopieren lässt.

Um zu berechnen, mit welcher Bit-Rate ein Film auf einen Rohling passt, brauchen Sie zudem ein Tool wie das kostenlose Encoding Utility 2002 (für Win 95/98/ME, 2000 und XP; [auf Heft-CD](#) und unter www.pointinception.com/product/?id=1002, 1,27 MB, englischsprachig). Dort geben Sie die Länge des Films und die Speicherkapazität des Mediums an. Das Tool

spuckt Ihnen dann die maximal mögliche Bit-Rate aus. Hat Ihr DVD-Film eine höhere Bit-Rate als errechnet, müssen Sie sie mit einem Tool wie Flask-MPEG (für Win 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP, www.flaskmpeg.net, 1,9 MB, englischsprachig) herunterrechnen und wieder ins MPEG-2-Format encodieren. Wie Sie Filme Schritt für Schritt duplizieren, können Sie in der PC-WELT 3/2002 in den Artikeln „Ganze Filme auf CD“ ab Seite 114 und „So einfach geht's“ ab Seite 118 nachlesen (beide auch [auf Heft-CD](#)).

11. Beschriften: Labels in allen Ausführungen und Stifte

Haben Sie Ihren Lieblingsfilm oder Ihr Urlaubsvideo auf DVD gebrannt, braucht das gute Stück noch ein Deckblatt und eine hübsche Verpackung. Möchten Sie Ihrer DVD eine besondere Note verleihen, nehmen Sie statt der üblichen weißen Labels doch mal silberfarbene Etiketten oder welche mit Hologramm. Unter



Etiketten: Peppen Sie die gebrannten Scheiben durch spezielle Labels auf (Punkt 11)

www.tintendruck.de finden Sie eine große Auswahl an Labels. Preise: zwischen 5 und 8 Euro je 10 Stück. Ganze Labeling-Kits gibt's unter www.kronenberg.com für 10 bis 25 Euro. Zum Beschriften der DVD können Sie einen Spezialstift wie den CD-Writer-Stift von Sound Art Media (www.sound-art-media.de) für rund 3 Euro oder den Edding 8400 CD-Pen für rund 2 Euro (Anbieter etwa: www.cdrohlinge24.de) nehmen. Oder Sie verwenden einen wasserfesten Folienstift. Tipp: Beschriften Sie die DVD vor dem Brennen. Dann merken Sie beim Brennversuch, ob Sie das Medium dabei beschädigt haben.

Verena Nißlein

DVD-Filme brennen ohne Trouble

DVD-Kopie mit links

Sie wollen DVD-Filme kopieren, doch das Ganze klappt oft nicht auf Anhieb? Wir haben die häufigsten Leserfragen zum Thema gesammelt und liefern die zehn besten Tipps.

► DVDs auf CDs kopieren ist nicht immer ein Kinderspiel. Was tun, wenn der Rippvorgang aus unerfindlichen Gründen abbricht oder Ihr DVD-Player die angeblich ordnungsgemäß kopierte Scheibe partout nicht abspielen will? Das Filmvergnügen ist auch sehr eingeschränkt, wenn Sie justament dann die CD wechseln müssen, wenn James Bond die tickende Bombe zu entschärfen versucht. Wir liefern die Lösungen zu den zehn häufigsten Problemen, die mit Dvdx (► unten) und DVD2SVCD (► Seite 146) auftreten.

● **Auf Heft-CD** finden Sie viele der hier besprochenen Tools und eine ausführliche DVD-Kopieranleitung „Filme auf CD“ (PC-WELT 10/2002, ab Seite 66). Ebenfalls ● **auf Heft-CD** liefern wir zusätzliche Informationen: Der Artikel „Das brauchen Sie zum DVD-Kopieren“ beschäftigt sich mit den Hard- und Software-Voraussetzungen. Im Beitrag „So lange brauchen Sie für die DVD-Kopie“ finden Sie Infos zum Thema Kopieraufwand.

Eine Frage ist auch nach der Lektüre unseres Beitrags noch offen? Dann besuchen Sie doch einmal ein Ripper-Forum. An Dvdx-Nutzer richten sich die Websites www.labdv.com/forum und <http://forum.einfach-dvix.de/search.php>. DVD2SVCD-Anwender finden unter www.reloadworld.de gute Tipps.

Info: DVD auf CDs

Ihre DVD-Duplikate lassen sich im DVD-Player nicht abspielen? Jeder Kopiervorgang bricht aus unerfindlichen Gründen ab? Sie möchten einen Film optimal auf mehrere CDs aufteilen? Kein Grund zum Frust! Oft gibt's eine ganz einfache Lösung. Wir haben zehn der häufigsten Probleme beim Kopieren von DVD-Filmen gesammelt und für Sie gelöst.



Windows 2000 und XP: Diese Betriebssysteme besitzen keinen integrierten Aspi-Treiber. Wenn Ihnen Dvdx diesen Fehler meldet, sollten Sie den Aspi-Treiber nachinstallieren (Punkt 3)

Dvdx

Das kostenlose englischsprachige Dvdx für Windows 95/98/ME, 2000 und XP ist ein Tool, das sich leicht bedienen lässt (Version 2.0 gratis ● **auf Heft-CD** und unter www.pcwelt.de sowie gegen 12 Euro VIP-Pass-Gebühr unter www.labdv.com/dvdx). Prinzipiell gilt: Ändern Sie möglichst wenig an den Voreinstellungen! Allerdings hat Dvdx eine Eigenheit: Es mäkelte oft wegen Kleinigkeiten, die den Kopiervorgang eigentlich nicht weiter stören.

1. Die gebrannten Film-CDs laufen nicht im DVD-Player

Problem: Sie haben Ihre DVD-Filme mit Ihrem gewohnten Brennprogramm im SVCD-Format auf CD-Medien gebrannt. Anschließend lassen sich diese zwar im DVD-Laufwerk des Rechners abspielen, nicht aber im DVD-Player.

Lösung: Womöglich beherrscht Ihr DVD-Player das SVCD-Format (Super-Video-CD) nicht. Prüfen Sie das nach, bevor Sie weiter nach Fehlern fahnden. Eine Liste SVCD-fähiger Geräte finden Sie im Internet unter www.vcdhelp.com/dvdplayers.php. Ist Ihr Modell hier nicht verzeichnet, fragen Sie beim Hersteller nach, ob es das SVCD-Format beherrscht.

Ihr DVD-Player ist SVCD-tauglich? Dann prüfen Sie, ob Ihre Kopiereinstellungen dem SVCD-Standard entsprechen: eine maximale Video-Bit-Rate von 2600 KBit/s, zwei MP2-Tonspuren mit bis zu 384 KBit/s und eine Datenrate von maximal 2788 KBit/s. In Deutschland ist das Fernsehformat PAL (Phase Alternation Line) üblich, das mit 25 Bildern pro Sekunde arbeitet.

Tools wie Dvdx schlagen in der Regel automatisch Werte vor. Diese entsprechen nach unserer Erfahrung stets dem Standard des gewählten Formats.

Klappt es trotz der richtigen Einstellungen immer noch nicht? Dann nehmen Sie am besten ein anderes Brennprogramm. Nero Burning ROM von Ahead zum Beispiel ist ab Version 5.0 SVCD-fähig (Demoversion 5.5.9.14 für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP **• auf Heft-CD**, unter www.pcwelt.de und www.ahead.de, 12,7 MB, ab rund 40 Euro). Win on CD unterstützt ab Version 3.8 das SVCD-Format (aktuelle Version: Win on CD 5 Power Edition, Windows 98/ME, 2000 und XP; www.roxio.de, rund 61 Euro).

2. Kopierprogramm kann DVD nicht korrekt lesen

Problem: Sie wollen Ihre Film-DVDs mit Dvdx kopieren. Doch das Tool meldet nur „DeCSS: Invalid block found; Drive may be not unlocked...“.

Lösung: Sie müssen die DVD lesbar machen, um sie anschließend mit Dvdx ansprechen zu können. Starten Sie dazu Ihre DVD-Player-Software, und spielen Sie die Original-DVD kurz an – meist reichen schon wenige Sekunden. Die DVD ist damit entsperrt, und Dvdx kann sie nun problemlos lesen. Bevor Sie den Kopiervorgang starten, sollten Sie die DVD-Player-Software aber wieder schließen, damit sich Ihr Rechner voll auf das Rippen konzentrieren kann: Dann geht's floter.

Hat das kurze Anspielen bei Ihnen nicht ausgereicht? Dann lassen Sie die DVD-Player-Software einfach länger laufen, starten währenddessen in Dvdx den Kopiervorgang und schließen erst etwa 20 Sekunden später den DVD-Player.

3. Dvdx mahnt nach dem Start fehlende Treiber an

Problem: Sobald Sie mit Dvdx auf eine DVD zugreifen möchten, erhalten Sie die Fehlermeldung: „ASPI not available, Dvdx won't be able to unlock DVD drive (...)“.

Lösung: Übergehen Sie die Meldung einfach mit einem Klick auf „Yes“. Oft fährt das Programm dann anstandslos mit seiner Arbeit fort. Wir empfehlen Ihnen aber, sich die Fehlermeldung ein für allemal zu ersparen und einen Aspi-Treiber (Advanced SCSI Programming Interface) zu installieren. Diese Program-

mierschnittstelle ermöglicht es Anwendungen, auf ein angeschlossenes Gerät zuzugreifen. Anders als bei Windows 95/98/ME ist in die Versionen 2000 und XP kein Aspi-Treiber integriert.

Versuchen Sie es am besten zuerst mit der offiziellen Aspi-Treiber-Version von Adaptec für Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP (unter www.pcwelt.de und <http://support.adaptec-de.com/support/overview/winaspi.html>, 440 KB, gratis). Lässt sich dieser nicht aufspielen oder meckert Dvdx nach der Installation weiter, gibt's noch eine andere Alternative: das Tool Force Aspi. Es richtet nach einem Doppelklick auf Inst-Aspi.BAT den nötigen Aspi-Treiber ein. Seit Adaptec's Intervention ist das Programm zwar nicht mehr offiziell zu haben. Es kursiert aber weiter im Internet.

4. Immer wieder: Fehler beim Encodieren von Platte

Problem: Seit Sie DVD-Filme erst auf Festplatte packen und von dort mit Dvdx encodieren, erhalten Sie immer nach Eingabe der „DVD root“ den Fehler „auth.dll: Can't authenticate drive“.

Lösung: Dvdx sagt Ihnen damit, dass es nicht auf die DVD zugreifen kann. Das braucht es aber auch nicht, schließlich liegt der Film auf Festplatte vor. Die Meldung ist also in der Regel nicht weiter tragisch: Klicken Sie einfach auf „OK“, und legen Sie los.

Sie können sich die überflüssige Meldung aber künftig ersparen. Entfernen Sie dazu unter „Settings, Input settings“



Unnötige Meldung beim Encodieren von der Festplatte: Dvdx beschwert sich, dass es nicht auf das DVD-Laufwerk zugreifen kann. Fahren Sie einfach mit einem Klick auf „OK“ fort (Punkt 4)

| ► Gesucht? | ► Gefunden! | Punkt |
|------------------------------------|-------------|-------|
| Dvdx | | |
| DVD-Player spielt SVCD nicht ab | | 1 |
| DVD ist für Dvdx nicht lesbar | | 2 |
| Treiberprobleme bei Dvdx | | 3 |
| Fehler beim Rippen von Platte | | 4 |
| Kopiervorgang bricht vorzeitig ab | | 5 |
| Dvdx teilt Film an falscher Stelle | | 6 |
| Gerippter Film nicht aufzufinden | | 7 |
| DVD2SVCD | | |
| Kopierschutzfehler bei DVD2SVCD | | 1 |
| Nerviges CCE-Logo im Film | | 2 |
| DVD2SVCD hat Probleme mit CCE | | 3 |

den Haken vor dem Eintrag „Use ASPI“. Damit verwendet Dvdx nicht mehr automatisch die Programmierschnittstelle Aspi (► Punkt 3).

5. Der Kopiervorgang bricht stets nach der gleichen Zeit ab

Problem: Sie möchten Ihre DVD-Filme mit Dvdx kopieren, doch der Vorgang bricht stets nach einer gewissen Zeit ab – egal, welche Original-DVD Sie einlegen.

Lösung: Sie haben vermutlich nur vergessen, unter „Settings, Output settings“ auf „Whole“ zu klicken. Mit diesem Befehl sagen Sie Dvdx, dass es den gesamten Filmclip kopieren soll. Andernfalls nimmt es als Endpunkt automatisch den Wert, der unter „Max frame“ eingetragen ist – standardmäßig sind das bei Dvdx 10.000 Frames. Der Kopiervorgang bricht in diesem Fall nach 10.000 Frames ab, also nach gut sechs Minuten (PAL). Übrigens: Sobald Sie den Wert unter „Max frame“ einmal geändert haben, merkt sich Dvdx das – auch nach einem Neustart.

6. Film auf CDs aufteilen: Schnitt an ungünstigster Stelle

Problem: Sie haben einen Film von DVD auf CDs kopiert und Dvdx das Splitten in CD-große Happen überlassen. Nun fällt der Medienwechsel in die spannendste Passage.

Lösung: Teilen Sie den Film mit Dvdx nach Kapiteln auf. Sie finden die Option in den „Output Settings“ unter „Volume don't exceed“. Geben Sie hier statt der Rohlingsgröße „Custom chapter“ an. Klicken Sie auf „Settings“, und wählen Sie im daraufhin geöffneten „Custom splitting“-Fenster der Reihe nach die Kapitel aus der Liste aus – bis unter „Selected Size“ die Rohlingsgröße weitestgehend erreicht ist. Fassen Sie die markierten Kapitel mit „Create volume“ zu einer CD zusammen. Gehen Sie bei den weiteren Kapiteln analog vor, und schließen Sie das Fenster dann mit „Close“.

Sie möchten den Medienwechsel an einer bestimmten Stelle innerhalb eines Kapitels setzen? Dann rippen Sie den DVD-Film komplett („Infinite“ statt „Custom chapter“ in den „Output Settings“) und teilen ihn mit Hilfe eines Schnittprogramms auf. Hier bietet sich etwa die Freeware Movie Xone an (Version 4.0 für Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP, unter www.pcwelt.de und www.aist.de, 29 MB). Wie Sie exakt den gewünschten Schnittpunkt treffen, lesen Sie im Artikel „TV-Filme auf CD“, PC-WELT 10/2002, ab Seite 78, Punkte 5 bis 7 (auch [auf Heft-CD](#)). Hier erfahren Sie auch, wie Sie langweilige Passagen, etwa den Vorspann, schnell entfernen.

7. Der gerippte Film ist auf Ihrer Platte unauffindbar

Problem: Sie haben mit Dvdx einen DVD-Film auf Platte gerippt. Nun suchen Sie vergeblich auf Ihrer Festplatte nach der Kopie.

Lösung: Im Normalfall bestimmen Sie selbst den Dateinamen und den Ordner, in dem Dvdx den Film ablegt. Dazu gehen Sie auf „File, Select Output“ und „Browse“. Haben Sie dort bisher noch nie etwas geändert, sondern die Standardeinstellungen beibehalten, dann heißt Ihr gerippter Film NONE.MPG beziehungsweise NONE.AVI und befindet sich unter C:\Programme\Dvdx.



Schnell aus der Welt geschafft: Spielen Sie die DVD einfach kurz mit einem Software-DVD-Player an – dann verkneift sich DVD2SVCD den Hinweis auf den Kopierschutzfehler (Punkt 1)

DVD2SVCD

Sie möchten ein Programm mit vielen Funktionen? Die englischsprachige Freeware DVD2SVCD ist leistungsfähig, aber unhandlich (Version 1.0.9 für Win 98/ME, 2000 und XP [auf Heft-CD](#), unter www.pcwelt.de und www.dvd2svcd.org, rund 6,4 MB). Außerdem brauchen Sie noch ein Encoder-Tool, das Tücken haben kann.

1. DVD kopiergeschützt: Rippen klappt nicht

Problem: Sie haben DVD2SVCD nach Anleitung eingestellt, doch das Kopierprogramm reagiert auf den Startbefehl nur mit „Failed ...“ und einer längeren Meldung, in der das Wort „Kopierschutzfehler“ fällt.

Lösung: Sie müssen zunächst den Kopierschutz aushebeln. Das tun Sie in der Regel, indem Sie den DVD-Film kurz mit einer DVD-Player-Software anspielen, bevor Sie DVD2SVCD den Startschuss geben (▷ auch unter „Dvdx“ Punkt 2).

2. Logo im Bild: Der Encoder drückt seinen Stempel auf

Problem: Sie arbeiten mit DVD2SVCD und dem Cinema Craft Encoder (CCE). Alles läuft glatt, nur eins stört Sie kolossal: Der Encoder blendet in den Film sein Logo ein.

Lösung: Das Logo gehört zu den Einschränkungen der Demoversion 2.64 von CCE (für Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP [auf Heft-CD](#), unter www.pcwelt.de und www.cinamacraft.com, englischsprachig, 1,6 MB). Wer das Problem loswerden will, muss allerdings 1950 Dollar investieren und das Programm kaufen. Im Internet gibt es ein Programm zum Ausblenden des Logos. Achtung: Das ist illegal, weil dabei Programmcode verändert wird.

Unsere Empfehlung: Setzen Sie den englischsprachigen Encoder Tmpg Enc

Plus für Win 98/ME, NT 4, 2000 und XP ein. Preis: 48 Dollar (14-Tage-Testversion 2.58 ohne Funktionseinschränkung [auf Heft-CD](#), unter www.pcwelt.de und www.pegasys-inc.com, 4,3 MB). Zwar liefert Tmpg Enc Plus nach Ansicht einiger Profi-Anwender eine schlechtere Bildqualität als CCE, uns aber gefielen die Ergebnisse.

3. Kopierprogramm kommt mit Encoder-Tool nicht zurecht

Problem: Sie wollen mit DVD2SVCD und dem Cinema Craft Encoder (CCE) in der Version 2.64 Ihre DVD-Filme kopieren. Doch kaum hat DVD2SVCD den Encoder gestartet, bricht es auch schon wieder den Vorgang ab.

Lösung: Versuchen Sie es mit der alten CCE-Version 2.50 (für Win 98, NT 4 und 2000; www.doom9.net, englischsprachig; 1,2 MB, 1950 Dollar). Sie macht weniger Ärger. Auch wir hatten damit erstaunliche Erfolge: Unser Athlon-Test-PC, auf dem CCE 2.64 besonders häufig Zicken gemacht hatte, kopierte danach fehlerfrei. Wenn auch CCE 2.50 Ihnen Probleme bereitet, dann probieren Sie statt CCE den ebenfalls guten Encoder Tmpg Enc Plus (▷ Punkt 2) – mit dem klappt's oft.

Annette Kniffler



CCE-Testversion: Die gesamte Filmkopie ist mit diesem auffälligen Logo versehen (Punkt 2)



So finden Sie die ideale Digitalkamera

Die Beste fürs Fest

Sie möchten sich zu Weihnachten etwas Besonderes gönnen. Wie wär's mit einer Digitalkamera? Wir helfen Ihnen, das richtige Modell für Ihre Zwecke zu finden.

Info: Digitalkameras

Weihnachten naht, und Sie möchten sich selbst mit einer Digitalkamera verwöhnen? In der Weihnachtszeit bringen viele Hersteller neue Kameras auf den Markt. Wir sagen Ihnen, worauf Sie bei der Ausstattung einer Digitalkamera achten müssen. Außerdem empfehlen wir Ihnen sechs gute Kameras.

- ▷ Kaufberatung Seite 148
- ▷ Die Preiswerteste Seite 150
- ▷ Die Beste Seite 150
- ▷ Die Schärfste Seite 159
- ▷ Die Flexibelste Seite 159
- ▷ Die Schickste Seite 160
- ▷ Die Kleinste Seite 160

Kasten

- ▷ Bildsensor: CMOS-Chip Seite 149

► Sie wollen Bilder vom Weihnachtsfest und von der Silvesterparty im Kreise Ihrer Lieben machen und diese gleich herumzeigen? Das geht am einfachsten mit einer Digitalkamera. Sie haben keine? Wenn Sie sich eine zulegen, wollen, ist der Zeitpunkt günstig. Gerade zur Weihnachtszeit kommen viele neue Modelle auf den Markt. Dementsprechend riesig ist die Auswahl. Wir helfen Ihnen, die richtige Kamera zu finden. Übrigens: Wo Sie die ausführlichen Testergebnisse finden, haben wir bei jedem unserer Favoriten (► ab Seite 150) angegeben.

1 Dieser Kameratyp passt zu Ihnen

Ehe Sie in ein Kaufhaus gehen und eine Kamera erwerben, sollten Sie überlegen, wie viel Sie ausgeben wollen und wofür Sie die Kamera brauchen. Digitalkameras lassen sich grob in vier Gruppen eintei-

len: Brauchen Sie die Fotos lediglich fürs Internet, reicht die Bildqualität einer Schnappschusskamera für bis zu 200 Euro aus. Diese Modelle bieten eine Auflösung von 1 bis 2 Megapixeln (etwa 1280 x 1024 Pixel). Möchten Sie den Papa als Nikolaus bei guter Bildqualität festhalten? Dann wählen Sie eine Einsteigerkamera für 200 bis 500 Euro. Sie macht Bilder mit 2 bis 3 Megapixeln Auflösung, also beispielsweise mit 1600 x 1200 Bildpunkten.

Fotografieren ist Ihr Hobby, deshalb möchten Sie eine Kamera mit vielen ma-

pcwelt.de: Webcode

Alle erwähnten Internet-Adressen und eine Übersicht wichtiger Hersteller finden Sie auf www.pcwelt.de. Geben Sie auf der Startseite rechts oben den Webcode **Kamerakauf** ein.

nuellen Einstellmöglichkeiten und sehr guter Bildqualität? Dann sind Sie mit 500 bis 1000 Euro im Mittelklassesegment dabei. Die Geräte schaffen 3 bis 4 Megapixel – zum Beispiel 2048 x 1536 Punkte.

Sie möchten das Letzte aus Ihren Motiven herausholen und sind bereit, dafür auch ordentlich Geld hinzulegen? Dann sehen Sie sich im Profibereich um: Hier erwarten Sie Auflösungen ab 5 Megapixel (2560 x 1920 Pixel). Preis: ab 1500 Euro.

2 Zoom: Optisch ist wichtiger als digital

Haben Sie mehrere Kameras in der Auswahl, sollten Sie einen Blick auf die Angaben zum Zoom werfen. Man unterscheidet zwischen optischem und digitalem Zoom. Gerade bei detailreichen Nahaufnahmen, etwa einem seligen Kindergesicht beim Auspacken eines Geschenks, bewährt sich das optische Zoom. Hier arbeitet ein Linsensystem im Objektiv, dessen Linsen je nach Brennweite ihre Stellung zueinander ändern.

Schnappschusskameras bieten – wenn überhaupt – nur ein 2fach-Digitalzoom. Dabei kommt es zum Verlust von Bildinformationen: Denn das Ausleseregister überspringt einige Zeilen des Sensorchips. Die Kamera rechnet das Bild dann auf die volle LCD-Größe hoch.

Kameras der Einsteiger- und Mittelklasse besitzen dagegen meist ein digitales und optisches Zoom, jeweils in 2- bis 3fach-Ausführung. Hier kann das digitale Zoom – wenn aktiviert – einspringen, sobald das optische an seine Grenzen kommt. Auch im Profisegment sind optisches und digitales Zoom üblich, und zwar jeweils etwa 5- bis 8fach.

3 Schnittstelle: Nehmen Sie eine USB-Kamera

Ist die Speicherkarte Ihrer Kamera voll, geht's ans Übertragen der Daten auf den PC. Wie lang das dauert, hängt von der Schnittstelle Ihrer Kamera ab. Eigentlich haben Sie nur die Wahl zwischen USB und Firewire. Alle anderen Anschlussarten – Infrarot, SCSI oder serieller Port – fristen ein Nischendasein. Wir empfehlen eine Kamera mit USB-Schnittstelle. Dabei ist es egal, ob USB 1.1 oder USB 2.0 – Sie werden den Unterschied nur bei der Übertragung großer Bilddateien merken.

Bildsensor: Toller CMOS-Chip

Normalerweise haben Kameras mit CMOS-Chip (Complementary Metal-Oxide Semiconductor) einen schlechteren Ruf als CCD-Modelle (Charge Coupled Devices): Die Farbtreue lässt zu wünschen übrig, und auch mit der Schärfe ist es nicht weit her. Lediglich im Profisegment ab 3000 Euro finden sich CMOS-Kameras, die gute Bilder machen. Das scheint sich nun zu ändern: Der amerikanische Hersteller Foveon hat mit dem X3 einen CMOS-Chip entwickelt, der in Sachen Bildqualität alles bisher da Gewesene in den Schatten stellen soll. Dieser Chip besteht aus drei Schichten mit Fotodetektoren, die in Silizium eingebettet sind. Silizium absorbiert die verschiedenen Wellenlängen von rotem, grünem und blauem Licht in unterschiedlichen Tiefen, so dass eine Schicht das rote, eine das blaue und eine das grüne Licht aufnimmt. Damit bestimmen jeweils drei Fotodetektoren die genaue Farbe eines Pixels.

Bei CCD-Kameras wird jedes Pixel nur von einem Sensorelement bestimmt und ist also entweder grün, blau oder rot. Den genauen Farbton eines Pixels berechnet die Kamera anhand der umliegenden Pixel, wodurch es zu Ungenauigkeiten kommt, die das bloße Auge in der Regel jedoch nicht wahrnimmt.

Kameras mit Firewire-Schnittstelle sind in der Regel teuer und rentieren sich nur für Profis. Auch hier macht sich die schnelle Schnittstelle erst bei besonders hochauflösenden Bildern bezahlt.

4 Blitz: Diese Modi sollte die Kamera bieten

Ihre Kamera sollte mehrere Blitz-Modi haben. Damit Sie auf Partys, in Restaurants oder an anderen schlecht beleuchteten Orten fotografieren können, brauchen Sie unbedingt einen Vorblitz. Er verhindert, dass fotografierte Personen rote Dracula-Augen haben. Standard ist der Automatikblitz. Er schaltet sich bei schlechten Lichtverhältnissen von selbst ein. Nette Beigaben, aber nicht unbedingt Pflicht sind der erzwungene und der unterdrückte Blitz – damit blitzt die Kamera immer beziehungsweise nie. Möchten Sie einen externen Blitz einsetzen, etwa den Ihrer analogen Kamera? Dann muss Ihr Modell einen Blitzschuh besitzen.

5 Wichtige Funktionen: Weißabgleich & Co.

Wenn Sie öfter bei Kunstlicht fotografieren, sollte Ihre Kamera einen guten Weißabgleich haben. Dieser wirkt Farbverfälschungen entgegen, die durch Lampenlicht entstehen. Jede Kamera hat einen automatischen Weißabgleich, der die größten Verfärbungen verhindert. Viel genauer arbeiten spezielle Modi, mit denen sich eine Kamera an verschiedene

Lichtverhältnisse anpassen lässt: Meist haben Sie die Optionen „Tageslicht“, „Wolken“, „Kunstlicht“ und „Leuchtstoffröhren“ zur Auswahl. Genauer arbeitet der manuell einstellbare Weißabgleich.

Sie sind generell ein Freund von manuellen Einstellmöglichkeiten, vor allem bei Blende und Verschlusszeit? Dann sollten Sie auf komplett manuell wählbare oder wenigstens auf Halbautomatikfunktionen achten: Zeitautomatik – auch Blendenvorwahl genannt – bedeutet, dass die Kamera die Verschlusszeit automatisch anpasst, wenn Sie die Blende ändern. Blendenaomatik – oder Zeitvorwahl – verändert automatisch die Größe der Blende, je nachdem, wie Sie die Verschlusszeit wählen. Manche Kameras bieten auch programmierte Szenarien wie „Porträt bei Kerzenlicht“ oder „Nachtaufnahme mit Personen“.

Verena Nißlein

PC-WELT Extra

Digital fotografieren

Alles, was Sie über digitale Fotografie wissen müssen, bietet unser neues Sonderheft: viel Kaufberatung, viele Workshops, viel Software. Greifen Sie zu: für 7,60 Euro am Kiosk oder – mit 1 Euro Preisvorteil – unter www.pcwelt.de/shop.



Die Preiswerteste Canon Powershot A200

Sie möchten erst mal reinschnuppern, ob Ihnen die digitale Fotografie taugt, und sind daher nicht gewillt, für den ersten Versuch allzu viel hinzublättern? Oder möchten Sie generell für eine Kamera nicht viel zahlen? Dann lautet unser Tipp für Sie: Canon Powershot A200. Sie müssen hier zwar preisbedingt Abstriche bei der Ausstattung machen, aber die Bildqualität ist für den Preis erstaunlich: Im Test entdeckten wir lediglich einen leichten Blaustich. Scharf waren die Bilder aber alle, auch der Blitz überstrahlte



Canon Powershot A200: gute Bildqualität für wenig Geld. Nur Nahaufnahmen gelingen weniger gut

nicht. Die Schattenseite des Kampfpreises wollen wir Ihnen allerdings nicht verschweigen: Die Kamera bietet Ihnen lediglich ein digitales 4fach-Zoom, so dass Nahaufnahmen nicht ganz so scharf und farbecht werden. Schließlich werden beim Vergrößern die fehlenden Bildinfos von der Kamera-Software bloß errechnet, während ein optisches Zoom die Details tatsächlich einfängt, so dass sich die Motive gut vergrößern lassen.

Die A200 macht Bilder mit maximal 1600 x 1200 Pixeln und zeichnet kurze Videoclips mit immerhin 20 Bildern pro Sekunde bei 320 x 240 Pixeln auf. Freunde der manuellen Einstellung dürfen sich über mehrere Blitzarten, Weißabgleichsmodi und Belichtungskorrektur freuen. Zusätzlich können Sie die Lichtempfindlichkeit mit den Werten ISO 50, 100, 200 und 400 wählen – Sie sind also für (fast) alle Lichtverhältnisse gut gerüstet.

Ein besonderes Schmankerl serviert Ihnen die A200 mit ihrer Panoramafunktion: Mit einer speziellen Option im Kameramenü sind Rundum-Bilder möglich. Sie beginnen einfach mit einem Bild, anschließend zeigt Ihnen die Kamera den

Rand des ersten Bildes, und Sie können das zweite Mal knipsen. So hängen Sie jedes Bild nahezu nahtlos an das vorhergehende an. Mit der beiliegenden Canon-Software Photostitch fügen Sie die Einzelbilder dann zu einem Panorama zusammen. Praktischer geht's kaum.

Besitzen Sie bereits einen Canon-Fotodrucker oder wollen sich einen kaufen? Dann können Sie die A200 direkt per USB anschließen und die Bilder ohne Verbindung zum PC ausdrucken. Welche Bilder Sie wie oft ausgeben möchten, wählen Sie am Drucker.

Den ausführlichen Test der A200 finden Sie unter www.pcwelt.de.

Canon Powershot A200

Info: Canon
www.canon.de
Preis: rund 200 Euro

Testurteil: ideal für Einsteiger. Die Kamera ist dem Preis gemäß ausgestattet und leicht zu bedienen. Mit der Bildqualität lässt sich gut leben.

- + Panoramafunktion
- kein optisches Zoom

Die Beste Nikon Coolpix 4300

Sie suchen eine Digitalkamera, die klasse Bilder macht und technisch absolut auf der Höhe der Zeit ist. Geld spielt bei Ihrer Wahl keine Rolle. Dann lautet unsere Empfehlung: Nikon Coolpix 4300. Auf den ersten Blick werden Sie zwar die inneren Werte dieser Hand voll Kamera nicht erkennen. Und wer sagt, dass eine technisch hochwertige Kamera nicht gut aussehen darf? Die Kamera, die es in klassischer schwarzer Ausführung ebenso



Nikon Coolpix 4300: Für semiprofessionelle Anwender bleibt hier kaum ein Wunsch offen

gibt wie im schicken Silber, liegt super in der Hand und wiegt gerade genug, um Ihnen ein wertiges Gefühl zu vermitteln.

So schön, so gut. Doch die inneren Werte zählen, werden Sie sagen. Und auch in diesem Punkt hat die kleine Nikon einiges zu bieten: Mit einer optischen Auflösung von 2272 x 1704 Pixel ist sie eine echte 3,8-Megapixel-Kamera – Sie bewegen sich also schon im gehobenen Mittelklassesegment. Und dank des optischen 3fach-Zooms können Sie selbst Nahaufnahmen in Spitzenqualität aufs CCD bringen! In unseren Tests zauberte die Coolpix 4300 gestochen scharfe Aufnahmen ohne Farbstich, die zu den besten im ganzen Testfeld gehörten.

Ist für Sie nur dann eine Kamera eine Kamera, wenn sie Ihnen viele Knöpfe und Einstelloptionen zum kreativen Experimentieren bietet? Dann ist die Nikon erst recht was für Sie. Denn an manuellen Einstellmöglichkeiten mangelt es ihr nicht: Mit verschiedenen ISO-Werten passen Sie beispielsweise die Empfindlichkeit des CCDs an die herrschenden Lichtverhältnisse an. Zusätzlich lässt sich die Belichtung von +2 bis -2 in 1/3-Stufen kor-

rigieren, so dass Sie Ihre Kamera zu allen Gegebenheiten zücken können. Und welche Blitzmodi Sie sich auch immer wünschen – die Coolpix 4300 hat sie. Außerdem stehen verschiedene Belichtungsszenarien – beispielsweise Porträt, Landschaft, Dämmerung/Sonnenuntergang und Party – zur Auswahl. Damit Ihre Bilder bei Kunstlicht nicht etwa durch Farbstiche verunstaltet werden, können Sie bei der Coolpix 4300 natürlich auch den Weißabgleich vornehmen. Und zwar manuell und auf zig verschiedene Situationen abgestimmt.

Den ausführlichen Test der Coolpix 4300 finden Sie in der nächsten PC-WELT.

Nikon Coolpix 4300

Info: Nikon
www.nikon.de
Preis: rund 700 Euro

Testurteil: die perfekte Wahl für Fotofans, die auf Qualität Wert legen und für ihr Hobby gerne etwas mehr ausgeben. Eine Top-Kamera!

- + manueller Weißabgleich
- nur 16-MB-Compact-Flash-Karte dabei

Die Schärfste Nikon Coolpix 2500

Aus Ihrer Sicht muss eine gute Kamera vor allem eines machen: gute Bilder. Bis dato hat die PC-WELT in ihren Tests im Rahmen der Top 200 nur einer einzigen Kamera die Note 1,0 in Sachen Bildqualität vergeben, der Nikon 2500. Das Erstaunliche dabei: Die Kamera gehört, was den Preis angeht, ins Einsteigersegment. Dennoch ließ sie alle Mittelklasse- und Profikameras, die wir bisher getestet haben, in Sachen Farbtreue und Schärfe hinter sich. Obwohl wir der Coolpix 2500 mit Photoshop einen Blaustich nachwie-



Nikon Coolpix 2500: Sie bietet die beste Bildqualität, die wir bisher im Testfeld hatten

sen – er ist aber mit bloßem Auge nicht zu erkennen und auch ansonsten zu vernachlässigen –, schaffte sie zehn Farbtreffer von maximal 24. Gewöhnlich erzielen selbst Kameras ohne auffälligen Farbstich nur fünf bis sechs Treffer. Auch was die Helligkeit der Testbilder anbelangt, maß Photoshop die besten Ergebnisse.

Damit Sie die hervorragende Bildqualität auch bei Nahaufnahmen erhalten, bietet die Kamera zusätzlich zum digitalen 4fach- ein optisches 3fach-Zoom. Der Clou am Objektiv: Es ist mit einer Achse im Kameragehäuse befestigt, zum Fotografieren müssen Sie es lediglich um 90 Grad nach außen drehen. Der Mechanismus sieht nicht nur hübsch aus – der Objektiv-/Blitzteil ist im knalligen Blau im Kontrast zum silberfarbenen Kameragehäuse gehalten. Er schützt auch das Objektiv.

Das schicke Drehobjektiv hat aber auch einen Nachteil: Nikon verzichtete ihm zuliebe auf den optischen Sucher, so dass Sie stets mit eingeschaltetem LCD knipsen müssen. Das geht auf die Batterie- beziehungsweise Akkulaufzeit. Weil das LCD nur 1,5 Zoll misst, verbraucht es wenigstens nicht zu viel Strom.

Die Kamera macht Bilder mit maximal 1600 x 1200 Pixeln bei 16,8 Millionen Farben. Sie nimmt bis zu 15 Sekunden lange Videoclips auf – mit 15 Bildern pro Sekunde bei 320 x 240 Pixeln Auflösung. Die Kamera besitzt mehrere Weißabgleichsmodi und Belichtungsszenarien. Möchten Sie beispielsweise einen Sonnenuntergang oder ein Feuerwerk festhalten, bietet die Kamera genau auf diese Situationen abgestimmte Parameter. Für Fans von alt anmutenden Bildern hat Nikon den Schwarzweiß-Modus der Kamera parat.

Den ausführlichen Test der Coolpix 2500 lesen sie in der PC-WELT 8/2002 auf Seite 161 und auf www.pcwelt.de.

Nikon Coolpix 2500

Info: Nikon
www.nikon.de
Preis: rund 360 Euro

Testurteil: Wegen der Spitzen-Bildqualität und des geringen Preises ist die Kamera nicht nur für Einsteiger unbedingt empfehlenswert.

- + praktisches Drehobjektiv
- kein optischer Sucher

Die Flexibelste HP Photosmart 850

Sie möchten beim Fotografieren alles bis ins kleinste Detail selbst einstellen? Solche flexiblen Kameras kosten jedoch meist mehr als 2000 Euro – und wer will schon so viel ausgeben? Wenn Sie jedoch bereit sind, kleine Kompromisse einzugehen, liegen Sie mit der HP Photosmart 850 goldrichtig. Sie bietet zwar „nur“ Halbautomatikfunktionen. Aber das bringt schon einiges. Beispiele: Bei der Blendenautomatik geben Sie die Ver-



HP Photosmart 850: Wer viel manuell einstellen will, ist mit dieser Kamera gut beraten

schlusszeit vor, und die Kamera passt daran automatisch die Blende an. Bei der Zeitautomatik können Sie die Blende vorgeben, und die Kamera gleicht die Verschlusszeit daran an. Beide Optionen sind hilfreich bei schlechteren Lichtverhältnissen. Denn Halbautomatik erspart Ihnen das „Jonglieren“ mit den drei Faktoren, die für die richtige Belichtung zuständig sind. Um eine Über- oder Unterbelichtung zu vermeiden, müssen Sie nämlich immer zwei der drei Werte „Verschlusszeit“, „Blende“ und „Lichtempfindlichkeit“ verändern, wenn Sie die Werte verwerfen wollen, die die Kamera automatisch ermittelt: Eine weiter geöffnete Blende braucht eine kürzere Verschlusszeit oder eine niedrigere Lichtempfindlichkeit. Eine längere Verschlusszeit erfordert eine stärker geschlossene Blende oder eine niedrigere Lichtempfindlichkeit. Diese Rechnerei erspart Ihnen die Halbautomatik.

Die HP Photosmart 850 bietet manuellen Weißabgleich und mehrere vorgegebene Modi, die Farbstiche bei Kunstlicht vermeiden sollen. Außerdem stehen die Blitzoptionen Vor- und Aufhellblitz (ge-

gen rote Augen), erzwungener, unterdrückter und Langzeitblitz zur Auswahl. Damit sind Sie für jede Lichtsituation bestens gewappnet.

Photoshop entdeckte bei unseren Testaufnahmen einen leichten Rotstich, der auch mit dem bloßen Auge erkennbar war. Es sind jedoch auch einige andere Hersteller wie Kodak der Ansicht, ein leichter Rotstich mache die Farben eines Bilders besonders warm und für den Betrachter angenehm. Ansonsten hatten wir an der Bildqualität der Photosmart 850 nichts auszusetzen.

Den ausführlichen Test der HP-Kamera finden Sie in der nächsten PC-WELT.

HP Photosmart 850

Info: HP
www.hp.com/de
Preis: rund 600 Euro

Testurteil: eine super ausgestattete Kamera, bei der Sie geringe Abstriche in Sachen Bildqualität machen müssen

- + Halbautomatikfunktionen
- mit 507 Gramm sehr schwer

Die Schickste Toshiba PDR-T10

Das Handy unter den Kameras: Bei der PDR-T10 können Sie je nach Geschmack und Laune die weiße Frontblende etwa gegen eine Zebromuster- oder kürbisfarbene Frontblende tauschen. Die zwei Frontpanel-Sets PDR-KFP 1E und PDR-KFP 2E mit je vier Deckeln gibt's beispielsweise unter www.shoptoshiba.com für rund 35 Euro zu kaufen. Eine verspiegelte Ausführung liegt bei. Der Tausch geht sehr einfach vonstatten: einfach die alte Frontblende an einer Kerbe aushebeln, heraus-



Toshiba PDR-T10: Austauschbare Frontblenden machen die Kamera zum echten Hingucker

nehmen, die neue Blende einsetzen und festdrücken.

Doch nicht nur wegen ihres wandelbaren Äußeren ist die Kamera genau das Richtige für Modebewusste. Wer in Sachen Technik den letzten Schrei mitmachen und die ausgefallensten Möglichkeiten haben will, wird sich über die Bedienung der Kamera freuen. Das Gerät hat nämlich über dem 1,6-Zoll-LCD einen Touchscreen, über den Sie Blitz, Auflösung & Co. einstellen. Praktischerweise ist der Stift zum Bedienen des Touchscreens gleich an der Handschlaufe befestigt. Mit dem Finger geht es zwar auch, diese Vorgehensweise hinterlässt jedoch ihre Spuren.

Ansonsten ist die Kamera sehr einfach und kompakt gehalten. Mit Maßen von 85,5 x 72 x 27,9 Millimetern ist sie klein genug, um in die Tasche zu passen, aber hinreichend groß, um die bunten Frontblenden nicht zu unterschlagen. Allerdings geht das Design auf Kosten von Bildqualität und Ausstattung. So bietet die Kamera lediglich ein digitales 4fach-Zoom, aber kein optisches. Auch fehlen der optische Sucher und ein Stativgewinde. Unsere Testbilder wurden abwech-

selnd zu dunkel oder zu hell. Außerdem wiesen sie einen leichten Gelb- und Rotstich auf.

An manuellen Einstellmöglichkeiten stehen Ihnen verschiedene Belichtungsmodi – etwa Porträt, Landschaft oder Nachtaufnahme – sowie Weißabgleichsoptionen für Tages-, Glühlampen- und Leuchtstofflicht zur Auswahl. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, ihre Aufnahmen Schwarzweiß oder Sepiaviolett zu färben.

Den ausführlichen Testbericht zur Toshiba PDR-T10 finden sie in der PC-WELT 10/2002 auf Seite 167 und auf www.pcwelt.de.

Toshiba PDR-T10

Info: Toshiba
www.toshiba.de
Preis: rund 300 Euro

Testurteil: das Richtige für Trend-jagende Technikbegeisterte. Allerdings fordern die Innovationen und das schicke Design ihren Preis.

- + einfache Bedienung
- kein optischer Sucher

Die Kleinste Casio Exilim EX-M1

Ein wahres Fliegengewicht: Mit ihren 104 Gramm ist die Casio-Kamera die bisher leichteste in unserem Testfeld. Und schmal ist sie auch: Mit den Maßen 88 x 55 x 12 Millimeter passt sie in jede Hemd- und Handtasche. Wer für den integrierten MP3-Player keine Verwendung hat, der kann zur ansonsten baugleichen Exilim EX-S1 greifen.

Der Name „Exilim“ setzt sich übrigens zusammen aus dem lateinischen „eximus“ für „außerordentlich“ oder „beson-



Casio Exilim EX-M1: Sie ist klein, kompakt und spielt sogar MP3-Songs ab

ders“ und dem englischen „slim“ für „schlank“ oder „dünn“. Die Kamera kommt in einem silberfarbenen Metallgehäuse – sehr edel! Sie haben sich in das schlanke Design verliebt? Dann müssen Sie allerdings zu ein paar Abstrichen bereit sein: Die Exilim EX-M1 und EX-S1 besitzen kein optisches, sondern nur ein digitales 4fach-Zoom. Das hat sich auch bei den Nachfolgemodellen EX-M2 und EX-S2 nicht geändert, die übrigens das gleiche Outfit haben. Sie stellen nun aber statt maximal 1280 x 960 Pixeln immerhin 1600 x 1200 Bildpunkte dar. Alle Exilim-Kameras speichern die Bilddaten auf winzigen SD-Karten. Allerdings müssen Sie sich eine solche erst zulegen – denn die Kamera bietet lediglich 12 MB internen Speicher.

Die Bildqualität der Exilim EX-M1 war im Test ordentlich, die Testbilder wiesen aber einen leichten Blaustich auf, der auch mit bloßem Auge zu sehen war.

Außerdem ist beim Knipsen eine ruhige Hand vonnöten – der Winzling neigt wegen des geringen Gewichts zum Verwackeln. Und ein Stativgewinde hat er auch nicht. Wer nun glaubt, die Mini-Ka-

mera lässt keine manuellen Einstellungen zu, der hat größtenteils recht. Allerdings: Mehr als die integrierte Belichtungskorrektur von +2 bis -2 in 1/3-Stufen und der Vorblitz, der rote Augen verhindert, ist bei der Kamera auch nicht nötig. Viel wichtiger ist die Docking-Station, die im Lieferumfang enthalten ist. Sie sorgt für reibungslosen Datentransfer und dient zugleich als Ladegerät für den Kamera-Akku. Bei der Exilim-Ausführung mit MP3-Player liegt ferner ein Ohrhörer mit Fernbedienung bei.

Der ausführliche Test der Exilim EX-M1 steht in der PC-WELT 10/2002 auf Seite 165 und auf www.pcwelt.de.

Casio Exilim EX-M1

Info: Casio
www.casio-europe.com
Preis: rund 450 Euro

Testurteil: Wer Wert auf Design legt, ist mit der handlichen Exilim-Kamera gut beraten. Dafür sind allerdings einige Abstriche hinzunehmen.

- + sehr kompakt und robust
- kein optisches Zoom



Musik-CDs selbst gestalten

Best-of-CDs

Unsere Geschenkidee: selbst zusammengestellte Musik-CDs für Freundin oder Schwiegermama. Wir liefern die Anleitung.

Info: Musik-CDs

Ihr Vater liebt Jazz, die Schwiegermutter klassische Musik, Ihre Angetraute steht auf Hip-Hop, und der alte Schulfreund hört Folk aus den 60ern. Brennen Sie ihnen doch Musik-CDs mit Lieblingssongs oder ausgewählten Raritäten. Mit ein paar Tricks und der passenden Software ist das im Handumdrehen erledigt. Selbst gestaltete Labels und Cover geben dem Ganzen den letzten Schliff – und die persönliche Note. Wir sagen Ihnen, wie Sie vorgehen müssen.

- ▶ Vorarbeiten Punkte 1 bis 3
- ▶ Störgeräusche entfernen Punkte 4 bis 8
- ▶ Brennen Punkte 9 bis 11
- ▶ Label & Cover Punkte 12 bis 15
- ▶ Audioformate ● auf Heft-CD
- ▶ Outfit für Ihre CD ● auf Heft-CD

► Fehlen Ihnen noch Präsente fürs Weihnachtsfest? Brennen Sie doch für Freunde und Verwandte CDs mit liebevoll ausgesuchten Musikstücken. Originell verpackt im Profi-Cover. Das ist weniger Arbeit, als Sie vielleicht annehmen, und noch bequem vor den Feiertagen zu schaffen. Wir zeigen Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie individuelle Musik-CDs zusammenstellen und die Scheibe sowie die Box gestalten. Damit Sie sofort loslegen können, haben wir die notwendige Software für Sie ● auf Heft-CD gepackt. Die Songs holen Sie von Ihren Musik-CDs, aus Ihrer Plattensammlung oder aus dem Internet. Das Urheberrecht sollten Sie dabei selbstverständlich beachten. Geht's um Musikstücke von einer CD, lesen Sie den Kasten „Sicherheitskopie: Ihr gutes Recht“, in der PC-WELT 3/2001, Seite 142, auch ● auf Heft-CD.

Ehe Sie anfangen, Musikstücke aufzuspielen, sollten Sie aber unbedingt prüfen, ob der CD-Player des Beschenkten

überhaupt CD-Rohlinge unterstützt. Ältere Modelle verweigern häufig die Zusammenarbeit. Am besten brennen Sie einen Proberohling mit einem WAV- oder MP3-Song und probieren ihn im Player aus. Schaden nehmen kann das Gerät nicht. Sollte es keine Rohlinge oder MP3-Dateien abspielen, sehen Sie am Display keine Titelnummern, erhalten einen Hinweis, dass keine CD eingelegt ist, oder der Player dreht nur die Scheibe, ohne einen Ton von sich zu geben. Klappt das Abspielen jedoch, dann legen Sie los.

Margit Kuther

pcwelt.de: Webcode


Alle Programme und Zusatzinformationen finden Sie auch auf www.pcwelt.de. Geben Sie auf der Startseite den Webcode **Lieblingssong** ein.

1 Musik liegt in der Luft oder: Sammeln Sie Musikstücke

Die Menschen sind Jäger und Sammler – immer noch. Nicht ohne Grund ist das Stöbern im Internet so beliebt. Sie finden dort zahllose Musikstücke – allerdings nicht nur solche, die Sie legal kopieren dürfen. Vielleicht wollen Sie aber auch selbst komponierte Songs aus dem Midi-Sequencer oder Raritäten von Schallplatte konservieren. Einzelne Musikstücke von CD kopieren Sie beispielsweise mit dem Windows Media Player. MP3-Dateien finden Sie auch im Internet (siehe etwa den Artikel „Tauschbörsen“, PC-WELT 12/2002, ab Seite 70). Wie Sie die Songs von Schallplatten und Musikkassetten auf Festplatte ziehen, erfahren Sie in der PC-WELT 4/2001 im Artikel „Schallplatten auf CD“ (ab Seite 130). Wollen Sie Musik-CDs kopieren, schlagen Sie in der PC-WELT 8/2002 nach: Artikel „Musik-CDs kopieren“ (ab Seite 98). Natürlich finden Sie diese Artikel auch  auf Heft-CD.

2 Welches Format passt: Legen Sie sich auf eines fest

Je nachdem, woher Sie Ihre Musikdateien haben, liegen diese in unterschiedlichen Formaten vor. Sie müssen sie daher zunächst in ein einheitliches Format umwandeln, ehe Sie sie auf CD bannen.

Haben Sie beispielsweise Songs von CD oder Langspielplatte auf die Festplatte geschafft, liegen diese in der Regel im MP3- oder WAV-Format vor. Wenn Sie Musikdateien mit dem Windows Media Player von CD auf Festplatte kopiert haben, tragen sie die Endung WMA. Wurden Ihre Songs mit einem Midi-Sequencer erstellt, finden Sie auf Festplatte MID-Dateien vor. Neben diesen gängigen gibt es zahlreiche weitere Musikformate. Im Text „Musik-CD: Audioformate im Blick“ ( auf Heft-CD) haben wir sie übersichtlich für Sie zusammengestellt.

Damit der Beschenkte die CD auch abspielen kann, müssen Sie klären, ob sein Player MP3 unterstützt. Tut er das nicht, oder bietet sich keine Gelegenheit, das herauszufinden, müssen Sie die Musikdateien vor dem Brennen ins Standardformat WAV umwandeln. Akzeptiert der CD-Player sowohl WAV als auch MP3? Dann hängt die Formatwahl davon ab, ob Sie Top-Qualität wünschen oder mög-




Herkömmliche Audio-CD: Je nach Länge der einzelnen Musikstücke passen auf eine Audio-CD von 74 Minuten Spieldauer im Schnitt 18 Lieder im unkomprimierten WAV-Format (Punkt 2)

lichst viele Musikstücke auf eine Scheibe bannen wollen. Klangqualität ist für Sie oberstes Gebot? Dann speichern Sie die Songs unkomprimiert im WAV-Format. Empfehlenswert ist dieses Format etwa bei Klassikaufnahmen.

Ein Song von einer Minute Spielzeit belegt als WAV-Datei etwa 10,3 MB. Auf eine 74-Minuten- / 650-MB-CD passen zwar nur 650 MB an Daten, aber 746 MB an Audiodateien. So finden – bei einer durchschnittlichen Spieldauer von 4 Minuten pro Song – rund 18 Lieder Platz.

Wollen Sie dagegen möglichst viele Songs auf einer CD unterbringen? Dann ist MP3 ideal. Im Schnitt beansprucht eine ins MP3-Format konvertierte WAV-Datei nur 1/11 so viel Platz wie das Original.

Auf eine 74-Minuten-CD passen dennoch „nur“ rund 170 Lieder à 4 Minuten Länge. Dass Sie nicht mehr darauf bekommen, liegt daran, dass MP3-CDs im Datenformat geschrieben und dabei etliche Verwaltungsinfos zusätzlich untergebracht werden. Sind Sie skeptisch, was die Klangqualität von MP3-Dateien angeht? Wir haben in einem umfangreichen Praxistest festgestellt, dass nur wenige Menschen tatsächlich einen Unterschied zu WAV-Dateien heraushören (siehe PC-WELT 10/2000, Artikel „Hörtest: CD- und MP3-Songs im Vergleich“, ab Seite 112, auch  auf Heft-CD).

3 Sammeln Sie die Songs in einem Ordner

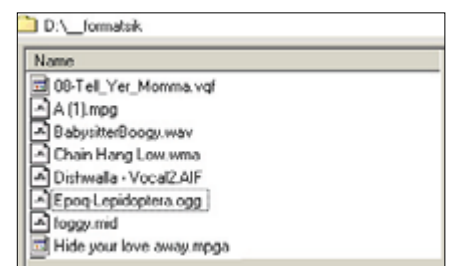
Sie haben sich aus allen nur möglichen Quellen einen Fundus an Musikstücken

zugelegt und sich für ein Format entschieden. Dann sammeln Sie diese in einem eigenen Ordner. Erstellen Sie aber keine Unterordner – das ist fürs Bearbeiten bequemer. Wenn Sie später alles auf CD kopieren, dürfen ohnehin keine Unterverzeichnisse dabei sein. CD-Player können diese nicht ansteuern.

Übrigens: Wenn Sie im Windows-Explorer Lieder von CD auf Festplatte kopiert haben, sehen Sie hier nun CDA-Dateien. Diese enthalten jedoch keine Musikinformationen, sondern lediglich jeweils einen Link aufs Original. Wollen Sie auf diese Songs zugreifen und sie etwa bearbeiten, müssen Sie die Originaldateien von der jeweiligen CD aufrufen.

4 Verbessern Sie die Tonqualität Ihrer Songs

Zwei Gründe sprechen dafür, die Musikstücke vor dem Brennen klanglich aufzumöbeln: Zum einen liegen sie oft nicht in optimaler Qualität vor. Knackser und Rauschen stören vielfach den Klanggenuss. Diese Probleme lassen sich mit Hilfe von Restaurations-Tools reduzieren.



Wirrwarr: Musikstücke liegen in verschiedensten Formaten auf der Festplatte (Punkt 2)

Zum anderen entstammen Musikdateien verschiedenen Quellen – sind also lauter oder leiser abgemischt. Um zu vermeiden, dass der Beschenkte nach jedem Song die Lautstärke neu einstellen muss, sollten Sie die Stücke entsprechend angleichen. In der Fachsprache heißt das „normalisieren“.

Wollen Sie Ihre Songs klangtechnisch auf Vordermann bringen, dann sehen Sie die nächsten Tipps an. Möchten Sie Ihre Musikstücke gleich ins WAV- oder MP3-Format transferieren, dann lesen Sie bei > Punkt 9 weiter.

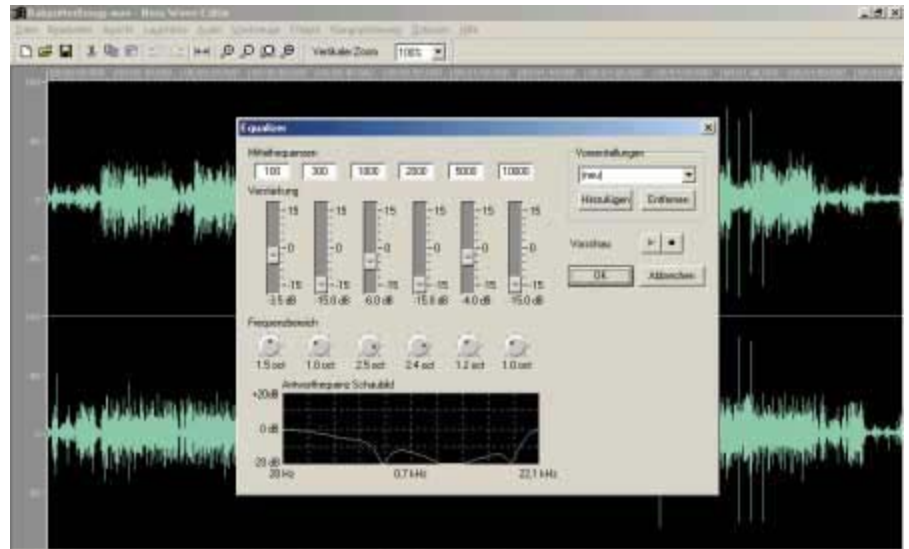
5 Vor dem Bearbeiten: Platz schaffen und Backups anlegen

Wollen Sie die Lieder bearbeiten, sollten Sie zunächst eine Kopie Ihres Musikordners anlegen. So bleiben die Originaldaten unangetastet, und Sie können bei Bedarf darauf zurückgreifen. Schaufeln Sie außerdem – falls nötig – 1 bis 2 GB an Festplattenspeicher frei. So viel benötigt in etwa ein Audio-Editor zum Aufbereiten mehrerer Songs. Er hält nämlich nicht nur die Originaldateien offen, sondern auch eine, zwei oder noch mehr Kopien – je nachdem, in wie vielen Arbeitsschritten Sie die Ausgangsdatei bearbeiten. Das Programm tut das, damit Sie gegebenenfalls einzelne Schritte rückgängig machen können.

Wichtig beim Bearbeiten der Audiodateien: Nehmen Sie sich Zeit, und verändern Sie die Musik nur in kleinen Schritten. Hören Sie sich das Ergebnis immer wieder an.

6 Nero: So tunen Sie Ihre Songs in einem Aufwasch

Das Brennprogramm Nero Burning ROM für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP liegt vielen Brennern von Haus aus bei (Demoversion 5.5.9.14 **☉ auf Heft-CD** und unter www.ahead.de, 30 Tage lauffähig, 13,1 MB, 40 Euro fürs Freischalten der Seriennummer). Dieses Brennprogramm bietet einige Funktionen, mit denen Sie den Klang von WAV-Dateien verbessern können (zu MP3-Dateien > Punkt 8). Für WMA-Dateien müssen Sie erst das kostenlose Nero 5.5 WMA Plug-in installieren (**☉ auf Heft-CD** und unter www.ahead.de, 2,6 MB). Ein Doppelklick aufs Plug-in genügt, und Nero integriert es automatisch.



Nero Wave Editor: Nero kann nicht nur Ihre Dateien auf CD brennen, sondern bietet außerdem Audiobearbeitungs-Werkzeuge wie einen Equalizer. Damit bringen Sie Songs auf Vordermann (Punkt 7)

Wichtig: Sie müssen das Brennprogramm zuvor schließen.

Und so gehen Sie vor, um Neros Klangbearbeitungsfunktion zu nutzen: Laden Sie zunächst Ihre WAV-Dateien. Aktivieren Sie dazu in Nero „Datei, Neu, Audio-CD“. Im Zusammenstellungsfenster wählen Sie in der rechten Bildhälfte das Verzeichnis mit Ihren Songs. Markieren Sie die Musikstücke, die Sie bearbeiten wollen, und ziehen Sie diese in das Zusammenstellungsfenster.

Wollen Sie nur das Nötigste optimieren, markieren Sie einen Song und wählen „Filter, Eigenschaften, Filter“. Aktivieren Sie hier die Optionen „Normalisieren“, „Entknacksen“ und „Entrauschen“. Sie können auch einen einzelnen Song normalisieren – in diesem Fall wird er auf einen wählbaren dB-Wert angepasst. Über „Selektierte Filter testen“ hören Sie den modifizierte Song zur Probe an, ehe Sie ihn „Übernehmen“. Wollen Sie mehrere Songs in einem Rutsch bearbeiten? Dann markieren Sie diese, klicken mit der rechten Maustaste auf die Dateien und wählen „Eigenschaften, Filter“.

7 Nero ermöglicht auch aufwendiges Tuning

Das Ergebnis des eben beschriebenen Tunings reicht Ihnen nicht aus? Dann markieren Sie den Originalsong und wählen „Bearbeiten“. Es öffnet sich der „Nero Wave Editor“. Sind die Menüs englischsprachig, klicken Sie auf „Options, Editor Options“ und wählen hinter „Language“:

den Eintrag „German“. Wollen Sie bestimmte Tonhöhen Ihres Stücks absenken oder anheben, dann starten Sie im Menü „Werkzeuge“ den „Equalizer“ – damit wird das Frequenzspektrum eines Musikstücks beeinflusst. Per Regler können Sie bis zu sechs Frequenzbereiche verändern. Ein Klick auf das Icon mit dem grünen Pfeil spielt Ihre Änderungen ab. Sagen sie Ihnen zu, bestätigen Sie mit „OK“. Nero übernimmt damit die Änderung für die temporäre Datei. Ihre Ausgangsdatei bleibt noch unangetastet. Wollen Sie Tonhöhen verstärken oder reduzieren, wählen Sie „Werkzeuge, Transponieren“. Über „Interval“ und „Fine Tune“ regulieren Sie Tonhöhen in der markierten Passage oder im ganzen Song in Halbtönen. Dabei können sich Spieldauer und/oder Datei-Umfang ändern. Möchten Sie das nicht, aktivieren Sie „Originallänge beibehalten“. Mehr Dynamik können Sie Ihrem Song über „Werkzeuge, Dynamik“ verleihen. Dazu



Reicht der Platz auf der Platte? Wollen Sie Songs aufpeppen, brauchen Sie viel freien Speicher (Punkt 5)

verschieben Sie mit der Maustaste die grüne Linie. Ist Ihr Musikstück ver-rauscht? Dann markieren Sie zunächst einen Abschnitt, an dem das Rauschen be-sonders gut zu hören ist, etwa weil die Musik besonders leise ist. Aktivieren Sie im Menü „Klangoptimierung“ die Option „Rauschanalyse“. Sie sehen nun den Fre-quenzbereich des Rauschens. Bestimmen Sie mit dem Schieberegler die Stärke der Rauschunterdrückung. Klicken Sie auf „OK“, um die Änderungen zu überneh-men. Markieren Sie nun die ganze Audio-datei, um die Rauschunterdrückung für das gesamte Lied vorzunehmen. Wählen Sie dann „Klangoptimierung, Rausch-unterdrückung“. Dieses Fenster zeigt Ihnen das Ergebnis der Rauschanalyse. Sie kön-nen die Kurve über „Editierbare Kurve er-zeugen“ weiter bearbeiten oder die Werte gleich per Klick auf „OK“ übernehmen. Nun sehen Sie im „Nero Wave Editor“ Ihren fertig bearbeiteten Song. Das Ge-samtergebnis hören Sie über „Audio, Al-les spielen“ an. Sind Sie zufrieden, legen Sie das Stück über „Datei, Speichern un-ter“ auf Festplatte ab.



Musik in Reparatur: Stören Knackser und Rauschen den Genuss beim Abhören der ausgewählten Songs? Dann schaffen Sie mit einem Audio-Editor Abhilfe, wie er etwa in Clean Plus 4.0 integriert ist (Punkt 8)

8 Diese Programme sorgen für einen besseren Klang

Wollen Sie das Optimum aus Ihren Songs herausholen oder müssen Sie besondere Probleme lösen, brauchen Sie ein Spezial-Tool. Sehr leistungsfähig ist Clean Plus 4.0 für Windows 98/ME, 2000 und XP von Steinberg (www.steinberg.de, 100 Euro). Das Brennprogramm besitzt einen integrierten Vorverstärker, kann Songs von Lang-spielplatte und Musikkassette auf Fest-platte übertragen und bietet ausgefeilte Restaurationsfunktionen. Clean un-terstützt allerdings nur die Formate WAV und MP3.

Ebenfalls empfehlenswert ist das eng-lischsprachige Cool Edit 2000 für Win-dows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP (Ver-sion 1.1 [auf Heft-CD](#) und unter www.syntril-lium.com, 30 Tage lauffähig, 8,3 MB, 69 Dollar). Cool Edit 2000 ist ein leistungsfähiger Audio-Editor, der Ihnen viele Tuning-Möglichkeiten an die Hand gibt. Das Programm öffnet unter anderem die Au-dioformate AIF, MP3, SND und WAV. Apropos: Wandeln Sie Ihre Songs nur dann vor dem Bearbeiten ins WAV- oder MP3-Format um (> Punkt 9), wenn der Editor das Originalformat tatsächlich

9 Nero: Musikdateien erstellen und brennen

Wenn Sie eine normale Audio-CD bren-nen wollen, müssen Sie die Songs ins WAV-Format konvertieren, falls sie nicht bereits so vorliegen. In Nero Burning ROM können Sie MP3- bequem in WAV-Dateien verwandeln. Ziehen Sie sie dazu einfach in das Zusammenstellungsfen-ster (> Punkt 6). Das Brennprogramm wandelt die Songs dabei automatisch ins WAV-Format um. Anschließend brennen Sie sie mit einem Klick auf „Datei, CD brennen“. Wählen Sie noch die Brenn-geschwindigkeit – mit „Brennen“ geht's los.

Sie wollen WAV-Songs lieber im MP3-Format auf CD ablegen? Auch das geht mit Nero. Ziehen Sie die Audiodateien ebenfalls ins Zusammenstellungsfenster. Klicken Sie auf „Extras, Datei Codierung, Hinzufügen“. Wählen Sie die gewünsch-ten Lieder, und klicken Sie auf „Öffnen“. Im Zusammenstellungsfenster sehen Sie die ausgewählten Songs. Klicken Sie mit der rechten Maustaste ins Zusamen-stellungsfenster, dann auf „Alles aus-wählen“. Nehmen Sie als „Ausgabe-Datei-format“ „MP3pro (*.mp3)“.

Sie müssen die Dateien zunächst auf Fest-platte speichern. Geben Sie dazu hinter „Zieldatei“ den Pfad an. Über „Start“ spei-chert Nero die Daten und wandelt sie da-bei ins MP3-Format um.

Achtung: Nero enthält nur eine De-moverversion des MP3-Encoders vom Fraun-hofer-Institut, mit der Sie nur 30 Tracks ins MP3-Format umwandeln können. Wollen Sie mehr Songs konvertieren, müssen Sie über www.ahead.de das MP3-Plug-in besorgen. Preis: 15 Euro.

Um die MP3-Dateien auf CD zu ban-nen, müssen Sie bei Nero die CD als „Da-ten-CD“ schreiben. Denn bei einer „Audio-CD“ wandelt Nero die Songs automatisch ins WAV-Format (> oben). Starten Sie Ne-ro, und wählen Sie „Datei, Neu, CD-ROM (ISO)“, klicken Sie auf die Registerkarte „ISO“, und aktivieren Sie „ISO-Level 1 ...“, „Mode 1“ und „Joliet“. Wechseln Sie zur Registerkarte „Brennen“. Wählen Sie dort

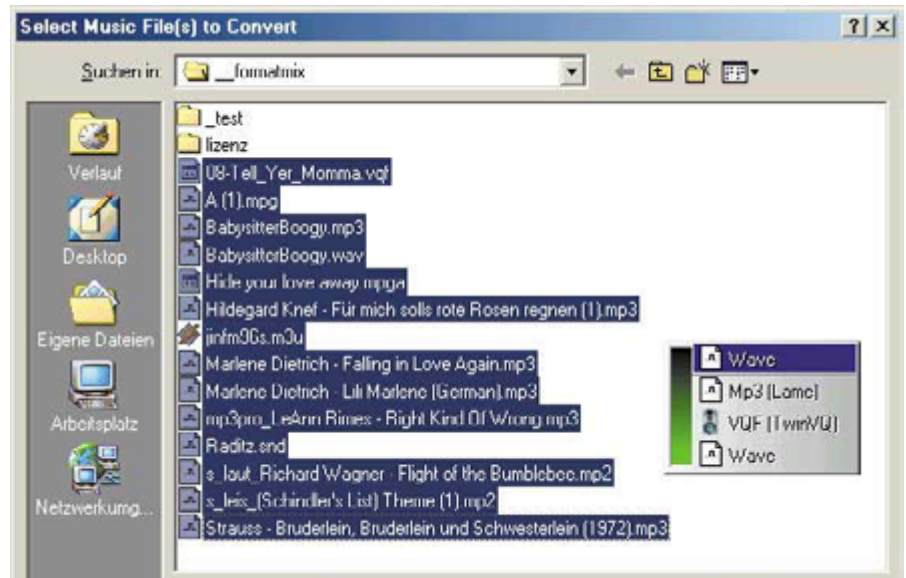


Musik im MP3-Format: Wählen Sie bei Nero Burning ROM das Datenformat „CD-ROM (ISO)“ (Punkt 9)

die Schreibgeschwindigkeit und, falls Ihr Brenner mitspielt, „Schutz vor Pufferleerlauf“ sowie hinter „Brennmethode“ die Option „Disc-At-Once“. Sie verhindert, dass Nero zwischen die einzelnen Songs Pausen von zwei Sekunden Länge setzt. Klicken Sie danach auf „Brennen“.

10 Dbpower: Der Spezialist für zahlreiche Formate

Sie haben Audiodateien, die Nero nicht unterstützt? Dann hilft die englischsprachige Freeware Dbpower AMP Music Converter für Windows (keine Betriebssystemangabe, unter www.dbpoweramp.com, 1,5 MB). Standardmäßig unterstützt das Programm Musikdateien in den Formaten MP2, MP3, MPG, MPGA, SND und WAV. Plug-ins, etwa für OGG, VQF und MP3 Pro gibt's auf der Website zum Herunterladen. Markieren Sie die Dateien, die Sie umwandeln wollen, und klicken Sie auf „Öffnen“. Gehen Sie im Auswahlfenster auf das gewünschte Zielformat – „WAVE“ oder „MP3 (Lame)“. Im folgenden Fenster



Dbpower AMP Music Converter: Das Programm wandelt zahlreiche Audiodateien in WAV- oder MP3-Dateien um. Die englischsprachige Freeware kennt viele Musikformate. (Punkt 10)

wählen Sie hinter „Folder“ den Ordner, in dem Dbpower Ihre konvertierten Dateien ablegen soll, und setzen ein Häkchen vor „Volume Normalize“. Damit erhöht Dbpower die Lautstärke leiser Songs, um alle

auf etwa denselben Pegel zu bringen. Über „Convert“ starten Sie die Umwandlung. Anschließend brennen Sie Ihre WAV- oder MP3-Dateien etwa mit Nero auf CD (► Punkt 9).

11 Winamp: So wandeln Sie Midi- und andere Dateien um

Sie haben Midi-Dateien, die Sie auf die Geschenk-CD packen möchten. Das können Sie weder mit Nero noch mit Dbpower tun, da beide Programme kein Midi beherrschen. In diesem Fall hilft Ihnen beispielsweise die englischsprachige Freeware Winamp 2.81 für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP weiter (auf Heft-CD und unter www.winamp.com, 1,8 MB). Sie kann Midi-Dateien ins WAV-Format umwandeln. Achtung: Installieren Sie keinesfalls die aktuelle Version 3 von Winamp! Sie enthält nämlich kein Plug-in für Midi. Und so wandeln Sie die Midi-Dateien ins WAV-Format um: Öffnen Sie per Rechtsklick aufs Winamp-Icon das Bedienmenü, und wählen Sie „Options, Preferences, Plug-ins, Input“. Markieren Sie das „Winamp2 MIDI plug-in v.2.64“.

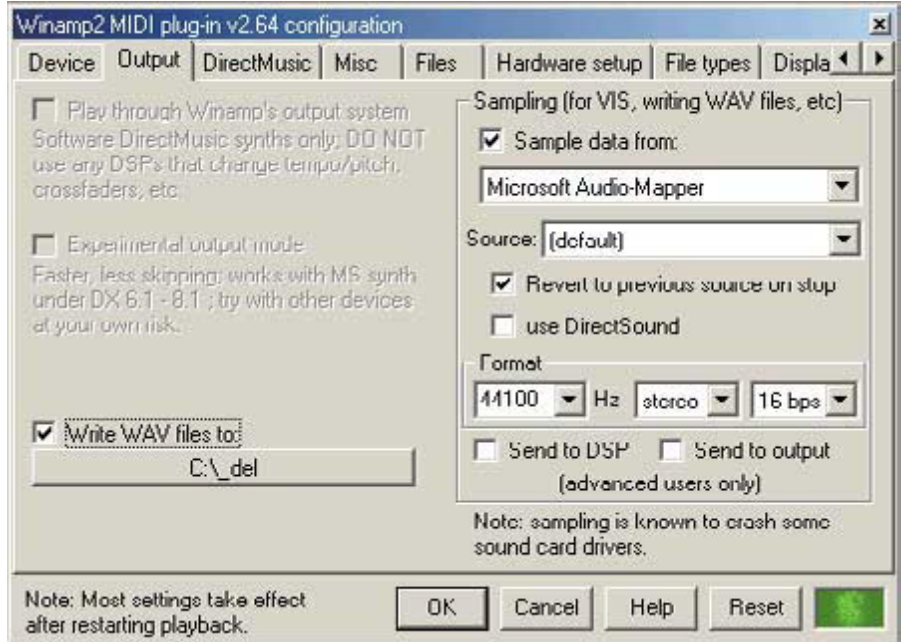
Klicken Sie auf „Configure“. Wählen Sie in der Registerkarte „Device“ unter „Device:“ den „midOut / MIDI Mapper“. Klicken Sie anschließend auf die Registerkarte „Output“. Setzen Sie jeweils ein Häkchen vor „Sample data from:“, und vor „Write WAV files to:“.

Geben Sie dann das Verzeichnis an, in dem Winamp die transformierten WAV-Dateien speichern soll. Spielen Sie nun Ihre Midi-Stücke ab. Um die Midi-Umwandlung wieder auszuschalten, entfernen Sie im oben erwähnten Menü das Häkchen vor „Write WAV files to:“.

Auch Ihre Musikdateien in den Formaten MP3, AIF und OGG sollen im WAV-Format auf die Geschenk-CD? Auch dafür können Sie das Tool Winamp nutzen, allerdings ebenfalls nicht in der aktuellen Version 3.

Und so wandeln Sie die Dateien ins WAV-Format um: Öffnen Sie Winamp, klicken Sie rechts auf das Winamp-Icon, und wählen Sie „Options, Preferences, Plug-ins, Output“. Markieren Sie den Eintrag „Nullsoft Disk Writer plug-in“ und anschließend „Configure“. Geben Sie unter „Output directory“ das Verzeichnis ein, in dem die WAV-Dateien landen sollen. Belassen Sie unter „Convert to format:“ den Eintrag „PCM“ sowie die „Attribute:“ „44.100 Hz; 16 Bit; Stereo“. Nun sind die Vorbereitungen beendet, und Sie wählen Ihre Songs aus.

Klicken Sie dazu auf das Winamp-Icon, dann auf „Play, Directory“. Winamp



Midi-Songs: Wollen Sie auf Ihre Audio-CD auch Midi-Stücke brennen, müssen Sie diese zuvor in das WAV-Format umwandeln. Die Freeware Winamp 2.81 hilft Ihnen dabei (Punkt 11)

spielt Ihre Songs nun ab und legt sie gleichzeitig als WAV-Datei in dem von Ihnen gewählten Verzeichnis ab.

Wichtig: Wollen Sie anschließend Ihre Songs im WAV-Format anhören? Dann markieren Sie unter „Plug-ins, Output“ wieder das Ausgangs-Plug-in „waveOut output v. 2.01“. Andernfalls hören Sie nämlich überhaupt nichts. Stattdessen erstellt Winamp eine Kopie der gerade lautlos abgespielten Datei.

12 Geben Sie Ihrer CD eine individuelle Note

Die Musik-CD, randvoll mit den Songfavoriten, liegt fertig gebrannt vor Ihnen. Dann geben Sie der CD auch äußerlich einen individuellen Touch. Erstellen Sie doch Label und Etiketten für die CD – ganz auf den Geschmack des zu Beschenkenden zugeschnitten.

Wollen Sie beispielsweise nur rasch eine CD gestalten, ist die englischsprachige Shareware Sure Thing CD Labeler Deluxe für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP für Sie ideal (Version 3.11 unter www.surething.com/ST, 7,1 MB, 40 Dollar). Denn Sie können diese 15 Tage lang testen, ehe Sie sich registrieren müssen. Wollen Sie dagegen mehr CDs erstellen, sollten Sie allerdings ein CD-Gestaltungssset wie das „After Burner CD/DVD Labeling System“ von Avery Zweckform kaufen (Anbieter beispielsweise: Schulz Büro-

zentrum, Tel. 089/15920287; www.schulz.de, Preis: rund 34 Euro). Das Set enthält bereits 24 CD/DVD-Etiketten und zehn CD-Einleger zum Bedrucken. Dazu gibt es eine deutschsprachige Gestaltungs-Software und eine Zentrierhilfe, die den Aufkleber passgenau und blasenfrei auf CD bringt.

Mit dem Avery-Zweckform-Kit können Sie sofort Label und Etiketten erstellen. Nach dem Programmaufruf wählen Sie entweder „Ein Projekt mit einer Design-Vorlage erstellen“ oder „Ein neues Projekt erstellen“. Entscheiden Sie sich für die Designvorlage, laden Sie einfach eines der



Winamp 2.81: Die Freeware kann mehr, als nur Ihre Musikstücke abspielen (Punkt 11)

vielen Grafikmotive, die sich auf der Programm-CD befinden. Beim Eigenentwurf greifen Sie auf eigene Bilder im JPG-, PCX- und PCD-Format zurück. Da Etiketten und Label bereits beiliegen und Sie diese im Programm wählen können, sollte der Ausdruck korrekt sein. Bleiben doch Unklarheiten, oder bedruckt der Drucker die Etiketten doch nicht richtig, finden Sie Hilfe in der detaillierten Beschreibung im Artikel „Neues Outfit für Ihre selbst gebrannte CD“ **☉ auf Heft-CD**. Im Folgenden zeigen wir Ihnen, wie Sie mit Sure Thing Labeler Deluxe CD-Etiketten und Hüllen gestalten.

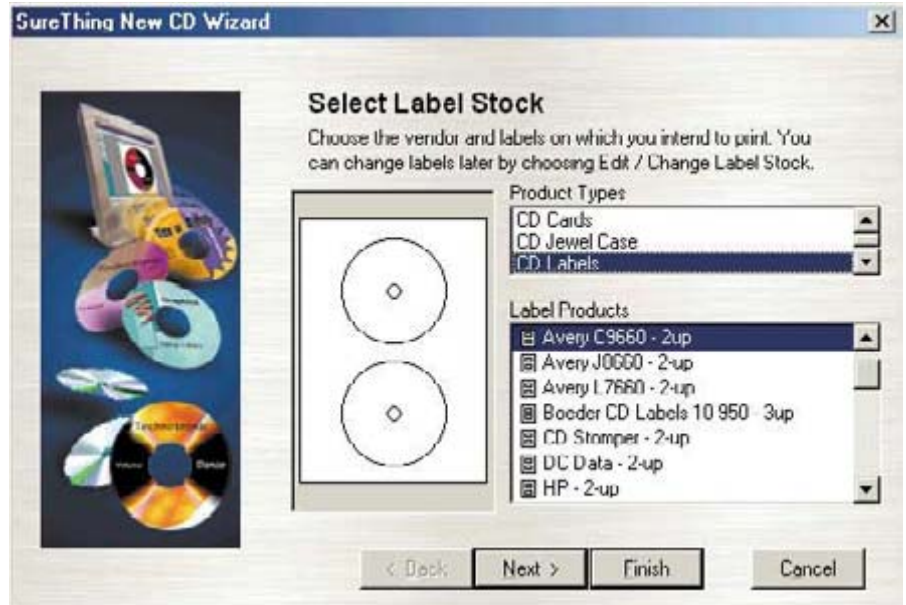
13 So erstellen Sie CD-Etiketten und Einleger

Haben Sie Sure Thing CD Labeler Deluxe gestartet, wählen Sie „File, New“. Je nachdem, ob Sie eine CD-Hülle oder ein Etikett zum Aufkleben auf die CD erstellen wollen, klicken Sie auf „CD Jewel Case“ oder „CD Labels“. Unter „Label Products“ finden Sie Vorlagen für Medien etlicher Hersteller, etwa von Avery.

Ist das von Ihnen verwendete Etikett nicht dabei, klicken Sie sich durch die Liste. Wählen Sie diejenige, die in der Miniaturansicht Ihrer Vorlage am nächsten kommt – etwa was die Platzierung auf dem Druckbogen angeht.

Aktivieren Sie dann „Finish, Cancel“. Sie sehen nun eine leere Vorlage. Je nachdem, wie Sie diese gestalten wollen, wählen Sie „Background“, „Photos / Clip-art“ oder „Text“. Das Programm bietet Ihnen auch die Möglichkeit, den CD-Inhalt einzufügen. Wählen Sie dazu „Playlists, Insert Playlist Fields“. Definieren Sie zunächst die Platzhalter, etwa „Artist“, „Title“ und „Playtime“. Durchforsten Sie anschließend über „Get Playlist Content from CD“ Ihre CD nach den Informationen. Auf Wunsch durchsucht es Internet-Datenbanken nach Zusatzinfos. Alternativ können Sie die Einträge auch von Hand vornehmen.

Sie haben nun Ihr erstes Motiv erstellt. Ein Druckbogen enthält jedoch in der Regel zwei Hüllen beziehungsweise Etiketten. Um eine weitere Vorlage zu integrieren, klicken Sie auf den Doppelpfeil (>>). Je nachdem, ob Sie das erste Motiv duplizieren wollen oder nicht, setzen Sie ein Häkchen vor „Make a duplicate current design“ und bestätigen mit „Yes“.



Sure Thing CD Labeler Deluxe: Mit der Shareware gestalten Sie individuelle Etiketten und Hüllen für Ihre Musik-CDs. Das Programm bedruckt Vorlagen verschiedener Hersteller (Punkt 13)

14 Bereiten Sie den Ausdruck vor

Haben Sie Ihre Etiketten beziehungsweise Hüllen gestaltet, können Sie über die Option „Preview“ Ihr Werk überprüfen. Sind Sie mit Ihren Kreationen zufrieden, sollten Sie zunächst über „Print“ einen Probeausdruck starten.

War Ihre Druckvorlage im Programm, sollten Ihre Grafiken passgenau aufs Etikett beziehungsweise die Hülle gedruckt werden. Bedrucken Sie dagegen einen Bogen, der nicht in der Vorlagenliste steht, ist die Grafik in den seltensten Fällen korrekt platziert. Trifft dies bei Ihnen zu, messen Sie die Abweichungen mit einem Lineal aus.

Klicken Sie nun auf „File, Page Setup“. Passt der Druckbeginn des oberen Motivs nicht, verändern Sie ihn über „Start Position, Top“. Den linken Rand legen Sie über „Start Position, Left“ fest. Den Abstand zwischen erstem und zweitem Motiv regeln Sie über „Label Span, Vertical“. Die Vorgehensweise ist jedoch etwas umständlich. Denn Sie dürfen nicht den Abstand zwischen beiden Motiven eingeben. Stattdessen müssen Sie an Ihrem Testausdruck die Entfernung zwischen dem obersten Rand des ersten Motivs und dem untersten Rand des unteren Motivs ausmessen. Diesen Wert tragen Sie nun ein. Jetzt sollte der Testausdruck mit Ihrem Etiketten- beziehungsweise Hüllenbogen übereinstimmen.

15 So kleben Sie das Etikett auf die CD

Ziehen Sie das bedruckte Etikett vom Trägerpapier ab. Ideal ist jetzt eine Zentrierhilfe, wie sie etwa dem After Burner CD/DVD Labelling System von Avery Zweckform (> Punkt 12) beiliegt. Denn diese sorgt dafür, dass das Etikett passgenau und ohne Luftblasen auf der CD landet. Das ist wichtig, denn schlecht beklebte Etiketten könnten sich im Laufwerk lösen und es zerstören. Haben Sie keine Zentrierhilfe, kleben Sie das Etikett vom Innenloch her auf. Streifen Sie mit dem Finger von innen nach außen über das Etikett, um Luftblasen zu vermeiden. Fertig ist der Rohling – jetzt müssen Sie ihn nur noch samt bedruckter CD-Hülle in eine leere CD-Box geben.



Outfit für die CD: Selbst erstellte Label geben Ihren Musik-CDs das gewisse Extra (Punkt 13)

Updates - Treiber

Installieren?

AGP-Treiber für die SIS
Version 1.10

Canon-Tintenstrahler 5
2 (für Win 20
enstrahler 5
2 (für Win 98

firmware für die Hewlet
Photosmart 812, Versio

Soundchip-Treiber für d
Version 6.13.10.4143.03

Soundchip-Treiber für I
(Ready-Date)

So bringen Sie Ihr System auf Vordermann

3200 MB Treiber

Mehr Funktionen, mehr Tempo: Aktuelle Treiber machen die Arbeit am PC einfacher. 3,2 GB neue Treiber bekommen Sie auf der PC-WELT-DVD.

► Obskure Macken machen Ihnen die PC-Arbeit madig: Eine neue Komponente mag in Ihrem System partout nicht laufen, Ihr PC stürzt aus unerfindlichen Gründen ab, einige Komponenten arbei-

ten total lahm, oder Ihr neues 3D-Spiel ruckelt entsetzlich. Die Lage ist klar: Sie sollten Ihre Treiber dringend gründlich überholen! Denn oft ist ein fehlerhafter Treiber oder ein Konflikt zwischen zwei Treibern schuld an solchen Unannehmlichkeiten. Häufig lassen sich die Probleme durch ein banales Treiber-Update aus der Welt schaffen. Das gilt übrigens ganz besonders, wenn Sie Komponenten einsetzen, die Sie bereits kurz nach ihrer Markteinführung gekauft haben. Denn die Hersteller werfen Neuheiten gern schon auf den Markt, bevor die Treiber ausgereift sind. Die überarbeiteten Versionen gibt's dann meist erst einige Wochen oder Monate später, etwa auf der Hersteller-Website. Sie haben keine Probleme mit Ihrem PC? Auch dann kann sich ein Treiber-Update für Sie lohnen. Gelegentlich verpassen Sie damit nämlich Ihrer Hardware mehr Funktionen.

Wir sagen Ihnen, was Sie beim Treiber-Update grundsätzlich beachten müssen. Ab ► Seite 174 beantworten wir häufige Fragen zum Thema.

1. Treiber-Check: So finden Sie die passenden Updates

Zunächst einmal sollten Sie klären, für welche Ihrer Treiber tatsächlich aktuellere Versionen verfügbar sind und vor allem: was sie Ihrem System bringen. Denn

Info: Treiber-Update

Diese PC-WELT gibt es wie üblich mit CD – und diesmal auch in einer Teilaufgabe mit DVD (6,50 Euro). Halten Sie die DVD-Ausgabe in Händen? Hier liefern wir Ihnen gleich ein Paket mit 3,2 GB Treibern frei Haus. Auf der CD finden Sie eine Datenbank mit den aktuellen Versionsnummern und den Download-Links zu einer riesigen Auswahl von Treibern.

- Tipps: Treiber-Update Punkte 1 bis 5
- Fragen & Antworten Seite 174

pcwelt.de: Webcode

Die erwähnte Zusatz-Software, die Internet-Adressen und weitere Infos finden Sie auch auf www.pcwelt.de. Geben Sie dazu auf der Startseite rechts oben den Webcode **Treiber-Upgrade** ein.

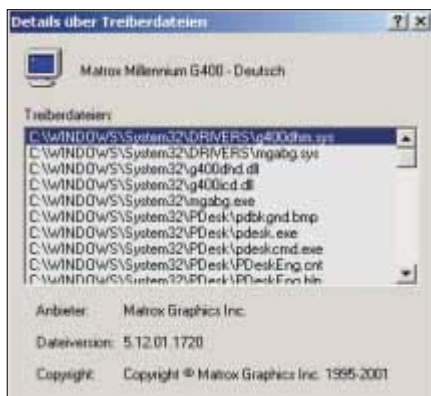
nicht jedes Update ist für jedermann von Interesse. Eventuell beseitigt es nur Fehler, die bei Ihnen ohnehin nicht auftreten, oder es ergänzt eine Funktion, die Sie nie benötigen werden.

Um herauszufinden, welche Updates für Ihr System existieren, notieren Sie zunächst einmal die Versionsnummern der momentan installierten Treiber. Gehen Sie dazu in den Geräte-Manager von Windows („Start, Einstellungen, Systemsteuerung, System“, bei Windows 2000 und XP auf der Registerkarte „Hardware“). Doppelklicken Sie auf das Gerät, dessen Treiber Sie prüfen möchten. Die Treiberversion finden Sie im daraufhin geöffneten „Eigenschaften“-Fenster unter „Treiber“ (Windows 2000, XP beziehungsweise unter „Treiber, Treiber-Info“ (Windows 98/ME).

Vergleichen Sie diese Versionsnummern mit denen in unserer Treiber-Datenbank auf der DVD (▷ Kasten „Treiber-DVD: So gehen Sie bei der Suche vor“, Seite 174) oder mit denen auf den jeweiligen Hersteller-Websites. Dort finden Sie diese zumeist in der Rubrik „Support“ oder „Treiber“. Was die Hersteller an den Treibern verbessert haben, erfahren Sie ebenfalls auf der Hersteller-Website oder in der Readme-Datei.

2. Die saubere Lösung: Bereiten Sie das Update gut vor

Wenn Sie alle Treiberrückstände entfernen wollen (▷ Punkt 4), sollten Sie vor dem Update alle Bestandteile Ihres alten Treibers ermitteln, um diese dann per Hand komplett zu löschen. Sie finden die Liste im Geräte-Manager (▷ Punkt 1) und dort im „Eigenschaften“-Fenster unter „Treiber, Treiberdetails“ (Windows 2000,



Treiber-Infos: Der Geräte-Manager sagt Ihnen, welche Programmteile auf Platte liegen (Punkt 2)

XP) beziehungsweise „Treiber, Treiber-Info“ (Windows 98/ME).

Beim Update des Grafikkartentreibers – besonders unter dem Betriebssystem Windows 98 – sollten Sie vorher außerdem unbedingt den Standard-VGA-Treiber einstellen, denn Sie können ja keine Treiberdateien löschen, die gerade verwendet werden. Wie Sie den Standard-VGA-Treiber einrichten, erfahren Sie im Artikel „So lösen Sie Treiberprobleme“, PC-WELT 7/2001, Seite 130, Punkt 12, auch **☉ auf Heft-CD**. Lesen Sie zudem die Readme-Datei Ihres neuen Treibers: Sie verrät Ihnen, worauf Sie bei diesem Update speziell achten müssen.

3. So verbannen Sie alte Treiber von Ihrem System

Besonders unkompliziert ist die De-Installation eines Treibers unter Windows 2000 und XP. Öffnen Sie hier einfach den Geräte-Manager (▷ Punkt 1), doppelklicken Sie auf das entsprechende Gerät, das Sie entfernen möchten, wechseln Sie zur Registerkarte „Treiber“, und starten Sie den Vorgang mit „Deinstallieren“.

Unter Windows 98 beziehungsweise Windows ME verwenden Sie entweder die Uninstall-Routine des Komponentenherstellers („Start, Programme, <Geräteordner>, <De-Installation>“) oder die Windows-Funktion zum Entfernen von Software („Systemsteuerung, Software, Hinzufügen/Entfernen“). Als letzte Alternative können Sie das Gerät auch im Geräte-Manager per Rechtsklick und „Entfernen“ beseitigen.

4. So beseitigen Sie unnötige Treiberreste in Ihrem System

Sie meinen, nach der De-Installation ist der Treiber raus aus Ihrem System? Schön wär's. Die meisten Uninstall-Routinen arbeiten nämlich nicht hundertprozentig sauber – und die Treiberreste bremsen unter Umständen Ihr ganzes System. Deshalb sollten Sie eventuelle Überreste in der Registry und auf der Platte nachträglich per Hand löschen.

Öffnen Sie dazu zunächst den Registrierungs-Editor mit „Start, Ausführen, regedit“. Suchen Sie sämtliche Einträge des alten Treibers – in der Regel befinden sie sich unter „Hkey_Local_Machine\Software“ –, und löschen Sie sie. Um festzu-



Leicht gemacht: Die De-Installation eines Treibers ist unter Win 2000 und XP einfach (Punkt 3)

stellen, welche alten Treiberbestandteile die Uninstall-Routine auf der Festplatte übersehen hat, sollten Sie sich vor dem Entfernen des Treibers notieren, aus welchen Dateien er besteht (▷ Punkt 2). Nach der De-Installation können Sie dann mit der Windows-Suchfunktion problemlos überprüfen, welche davon unangetastet geblieben sind, und die Reste manuell löschen.

5. So installieren Sie aktuelle Treiber ohne Komplikationen

Liegt die Treiberdatei als ZIP-Archiv vor, brauchen Sie einen Entpacker, zum Beispiel die Shareware Winzip für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP (Version 8.1 **☉ auf Heft-CD** und unter www.winzip.de, 1,8 MB, ab rund 29 Euro). Nur unter Windows ME und XP brauchen Sie kein zusätzliches Tool.

EXE-Dateien entpacken Sie per Doppelklick, meist startet danach die Installationsroutine automatisch. Wenn sich der Installationsassistent dagegen nicht von selbst öffnet, können Sie entweder mit einem Neustart oder dem Geräte-Manager (▷ Punkt 1) nachhelfen. Dort finden Sie im „Eigenschaften“-Fenster auf der Registerkarte „Treiber“ die Funktion „Treiber aktualisieren“ (Windows 98/ME, 2000) beziehungsweise „Aktualisieren“ (Windows XP).

Wenn der Hersteller seinem Treiber eine eigene Installationsroutine verpasst hat, können Sie diese per Doppelklick auf die ausführbare Datei im Treiber-Ordner starten. Meist nennt sich diese Datei SETUP.EXE. ▶

98, ME, 2000, XP

Treiber-Probleme: So gehen Sie taktisch klug vor

Frage: Ich habe einen Treiber aktualisiert, und jetzt läuft die entsprechende Komponente nur noch sporadisch. Muss ich wieder den alten Treiber installieren?

Antwort: Nein, das wäre nur die allerletzte Möglichkeit – oft lässt sich das Problem eleganter lösen. Finden Sie erst einmal heraus, woran es hapert. Öffnen Sie dazu den Geräte-Manager (> Punkt 1). Liegt ein Treiberproblem vor, sehen Sie hier in aller Regel ein oder mehrere auffallende Icons, etwa einen grellgelben Kreis mit schwarzem Ausrufezeichen. Doppelklicken Sie auf die so markierten Einträge. Im „Eigenschaften“-Fenster sehen Sie dann unter „Allgemein, Gerätestatus“ eine Fehlerbeschreibung – allerdings als Code verschlüsselt. Häufig ist beispielsweise Code 10 „Das Gerät ist nicht vorhanden ...“ – zurückzuführen auf ein lockeres Kabel oder eine falsch eingesteckte Karte.

Wenn Sie aus dem Fehlercode nicht schlau werden, erfahren Sie vielleicht nach einem Klick auf „Problembehandlung“ mehr – die Erklärungen und Lösungsvorschläge sind zwar meist vage formuliert, bieten aber hier und da Infos. Noch mehr zu den Fehlercodes gibt's unter <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;de;D125174> für Windows 95/98/ME und 2000 sowie unter <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;de;D310123> für Windows XP.

98, ME

Treiberkonflikte: So beseitigen Sie Störungen

Frage: Seitdem ich einen Treiber aktualisiert habe, funktioniert eine Komponente nicht mehr – obwohl sie mit dem aktualisierten Treiber eigentlich gar nichts zu tun hat. Hängt das nun doch mit dem Update zusammen, oder ist die Komponente kaputt?

Antwort: Nein, Ihre Hardware ist wohl okay. Vielmehr liegt vermutlich ein Ressourcen-Konflikt vor: Zwei Komponenten greifen auf ein und denselben Interrupt, E/A-Kanal oder die gleiche Speicheradresse zu. Um das zu verifizieren, gehen Sie in den Geräte-Manager und prüfen die Fehlermeldung. In der Regel lautet sie bei einem solchen Konflikt „Die für das Gerät erforderlichen Ressourcen werden von einem anderen Gerät verwendet.“ Gehen Sie zur Registerkarte „Ressourcen“. Wenn dort unter „Gerätekonflikt“ eine Meldung erscheint, hat sich der Verdacht bestätigt, und Sie müssen der Komponente freie Ressourcen manuell zuweisen. Dazu deaktivieren Sie „Automatisch einstellen“ beziehungsweise „Automatisch konfigurieren“, klicken auf den Ressourcentyp und „Einstellung ändern“. Achten Sie bei der Ressourcen-Zuweisung darauf, dass Sie keine besetzte Ressource erwischen. Ab Windows 2000 tritt das Problem in der Regel übrigens nicht mehr auf, wenn das System im ACPI-Modus arbeitet (Advanced Configuration and Power Management Interface).



Trouble-Shooting: Oft hilft der Geräte-Manager. Das Ausrufezeichen-Icon zeigt die Problemstelle

XP

Zickiges Win XP: Es wehrt sich gegen unbekannte Treiber

Frage: Ich will einen neuen Treiber installieren, aber Windows XP sperrt sich dagegen: „... Microsoft empfiehlt strengstens, die Installation jetzt abzubrechen“. Was tun?

Antwort: Übergehen Sie die XP-Empfehlung mit „Installation fortsetzen“. Den Treiber, den Sie installieren möchten, hat Microsoft unter XP nicht getestet und signiert. Das heißt aber nicht, dass er nicht funktioniert. Sollte Ihr System nach dem Update Probleme machen, können Sie immer noch auf die Rollback-Funktion von XP zurückgreifen, mit der Sie per Mausklick zum alten Treiber zurückkehren. Sie starten das Rollback, indem Sie im Geräte-Manager das „Eigenschaften“-Fenster des betroffenen Geräts per Doppelklick öffnen und „Treiber, installierter Treiber“ wählen. Die Warnung vor nicht signierten Treibern nervt Sie? Dann schalten Sie sie ab. Öffnen Sie die Systemeigenschaften unter „Systemsteuerung, System, Hardware“. Klicken Sie auf „Treiber signierung“, und wählen Sie „Ignorieren – Software unabhängig von Zulassung installieren“. Tipp: Listen Sie mit der Dateisignaturverifizierung von Win XP (\Windows\System32\Sigverif.EXE) alle unsignierten Dateien auf. Treiberbestandteile erkennen Sie an den Endungen DLL, VXD, SYS und INF.

Treiber-DVD: So gehen Sie bei der Suche vor

Halten Sie die DVD-Ausgabe in Händen? Hier finden Sie eine große Sammlung an aktuellen Treibern und Updates. Dank der einfachen Bedienung können Sie alle Treiber, die für Sie nützlich sind, schnell auffinden, auf Festplatte kopieren und einfach installieren.

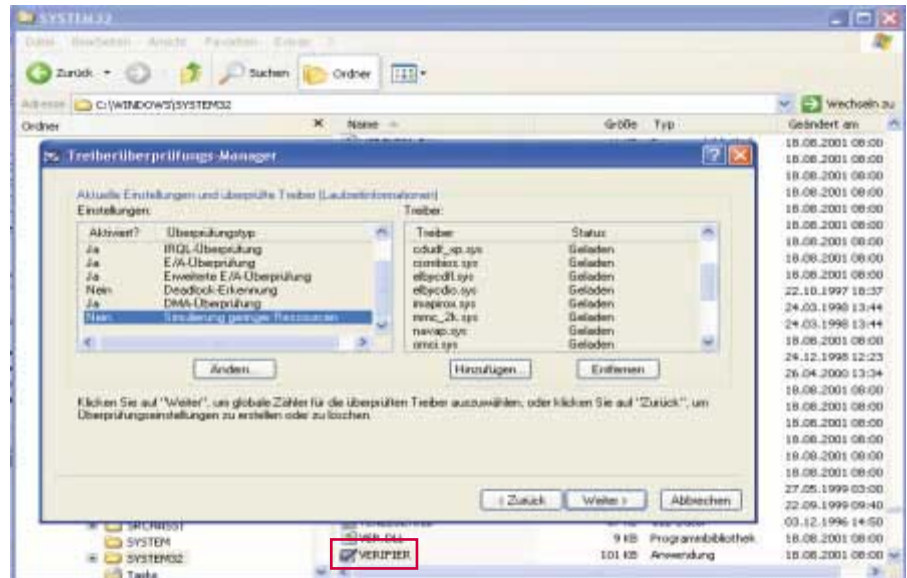
Legen Sie die DVD in Ihr DVD-Laufwerk. In der Regel öffnet sich dann automatisch unser „DVD-Starter“-Fenster, in dem Sie per Klick auf „PC-WELT-Browser“ (nur für Internet Explorer ab Version 5) oder „Standard-Browser“ das Steuerungsfenster starten. Sollte sich der DVD-Starter nach dem Einlegen der DVD nicht von selbst öffnen, starten Sie ihn manuell per Doppelklick auf PCWSTART.EXE im Windows-Explorer. Gehen Sie nun im Steuerungsfenster auf „Treiber-DVD“, und wählen Sie eine Gerätekategorie, etwa Drucker, sowie den Hersteller und die Modellbezeichnung Ihrer Hardware-Komponente. In der rechten Fensterhälfte sehen Sie dann Treiberdetails wie die Versionsnummer, geeignete Betriebssysteme und die Download-Seite des Herstellers. Unter den Infos gibt es zwei Icons: Mit „Kopieren“ schaffen Sie die Treiberdatei auf Ihre Festplatte. Mit „Installieren“ starten Sie direkt das Entpacken beziehungsweise die Installations-Routine.

2000, XP

Meist nutzlos: Microsofts Treiberüberprüfung

Frage: Blue Screens und Abstürze bringen mich zum Wahnsinn. Ich habe auf der Microsoft-Website gelesen, dass Windows 2000 und XP eine Treiberüberprüfung besitzen die in solchen Fällen zu mehr Stabilität verhelfen soll. Wo finde ich die Funktion?

Antwort: Die Treiberüberprüfung starten Sie mit dem Tool VERIFIER.EXE im Ordner \Windows\System32. Bei Win 2000 gehen Sie zur Registerkarte „Einstellungen“ und legen fest, welche Treiber Sie wie überprüfen möchten. Dann starten Sie den Prozess. Bei XP wählen Sie „Standardeinstellungen erstellen“. Die Treiberüberprüfung überzeugt uns jedoch nicht. Blue Screens werden zwar oft von Querulanten-Treibern verursacht, die die Treiberüberprüfung aufspüren kann. Bei unseren Tests wurden die PCs aber sehr langsam, wenn das Tool lief.

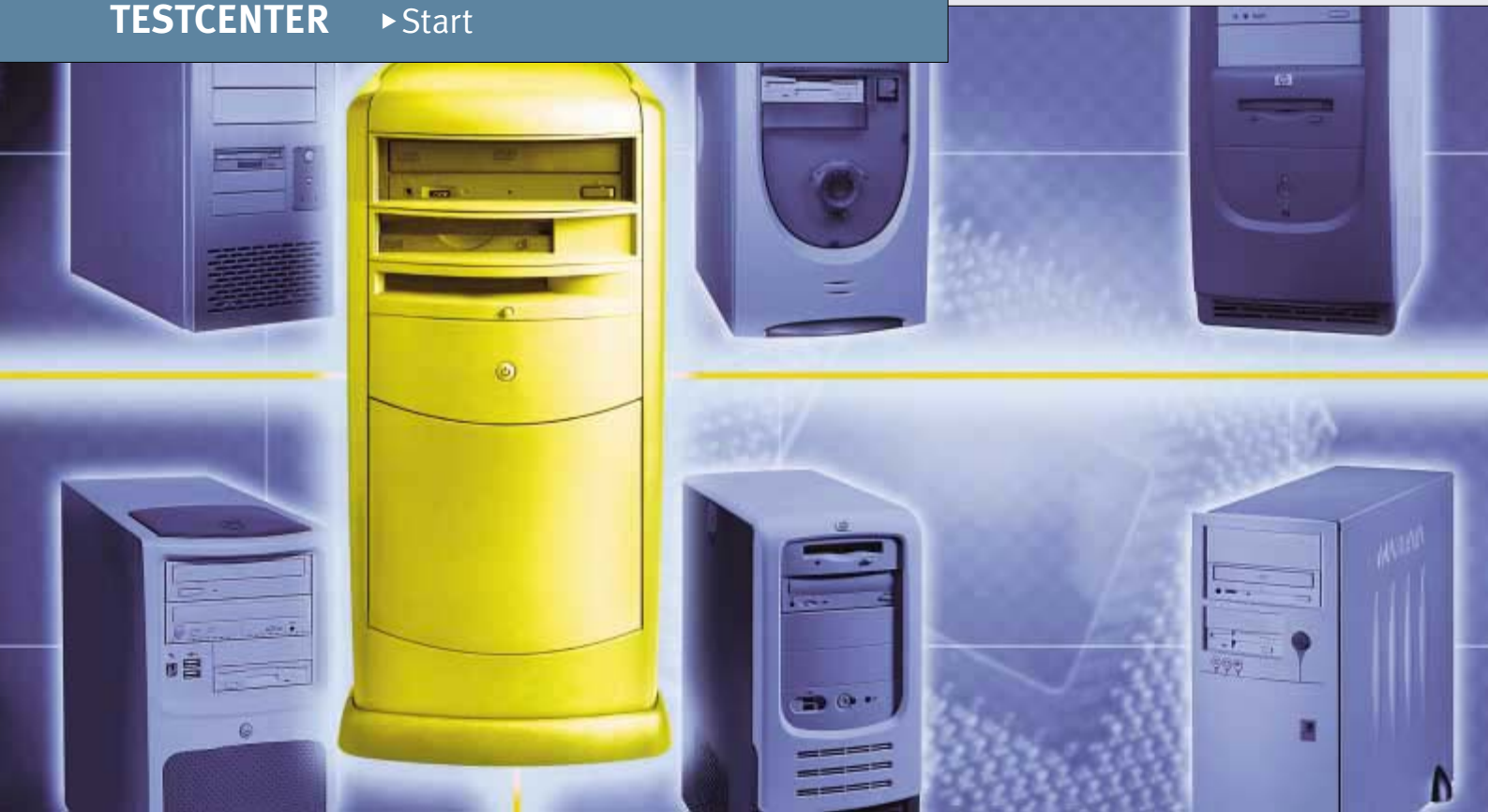


Verursachte bei uns einen Blue Screen: Die Treiberüberprüfung von Windows 2000 und XP ist mit Vorsicht zu genießen. Kurios: Laut Microsoft soll sie „ Stabilität und Zuverlässigkeit fördern“

Und: Bei einem PC provozierte es einen Blue Screen und machte einen Neustart im Normalmodus unmöglich. Auch sind die verschlüsselten Fehlermeldungen

nur Profis verständlich. Versuchen Sie es daher zuerst mit den Tipps in diesem Artikel und im > Beitrag ab Seite 108.

Annette Kniffler



Komplett-PCs im PC-WELT-Test

Alles drin, alles dran

Die Entscheidung für einen neuen Rechner will überlegt sein – Sie wollen ja lange mit dem PC klarkommen. Wir sagen, worauf Sie achten müssen, und stellen gute Komplett-PCs vor.

Info: Komplett-PCs

Beim PC-Kauf kommt es nicht nur auf den (werbewirksam platzierten) CPU-Takt an. Ein moderner PC muss mehr bieten und praktische Extras mitbringen. Wir haben die jeweils 10 besten PCs unter und über 1300 Euro ermittelt. Lesen Sie außerdem, was Systeme mit dem neuen 3,06-GHz-Prozessor an Leistung bringen.

- ▶ Die PC-WELT empfiehlt Seite 179
- ▶ Die Bewertung Seite 179
- ▶ Top 10: Geschwindigkeit Seite 180
- ▶ Top 10: Ausstattung Seite 180
- ▶ Diese Hersteller fehlen Seite 182
- ▶ Die Punktevergabe Seite 182
- ▶ Ergebnisse PCs bis 1300 Euro Seite 184
- ▶ Ergebnisse PCs ab 1300 Euro Seite 186
- ▶ Einzeltests Seite 190
- ▶ Einkaufs-Checkliste Seite 194

▶ Sie sind genervt: Windows XP braucht ewig zum Starten, und wenn Sie mit neuen Programmen arbeiten wollen, können Sie beim Bildaufbau zusehen. Also auf zum PC-Kauf. Doch die Auswahl ist groß, und ständig feilen die Hersteller an den Konfigurationen. Hin zum Besseren? Oder müssen Sie damit rechnen, dass die Hersteller still und heimlich Abstriche machen – an PCs, die sie weiter unter demselben Namen verkaufen? Wir haben in unserer Einkaufs-Checkliste ▶ auf Seite 194 zusammengestellt, worauf Sie beim Kauf unbedingt achten sollten.

Seit einigen Monaten zeichnen sich im PC-Markt folgende Trends ab: Die Hersteller statten ihre PCs mitunter mit sehr vielen Schnittstellen aus – USB 2.0 en masse, und selbst eine Firewire-Buchse sowie Speicherkarteneinschübe gehören mittlerweile zum guten Ton. Doch brauchen Sie diese wirklich? Für immer mehr Tem-

po sorgen auf Hauptplatinen integrierte Raid-Controller ebenso wie beständig schnellere Grafikkarten und Prozessoren – so haben wir für unseren Schwerpunkttest den ersten PC mit 3 GHz Arbeitstakt unter die Lupe genommen. Was Sie von der neuen CPU erwarten dürfen, erfahren Sie ▶ auf Seite 192.

Auch und gerade in GHz-Zeiten gilt: Lassen Sie sich von den technischen Daten nicht blenden. Nur ein ausgewogen konfigurierter PC bringt unterm Strich eine gute Leistung. Sie sollten daher Ihren Wunschkandidaten anhand unserer Testkriterien, die wir Ihnen im Folgenden vorstellen, genauer unter die Lupe nehmen.

Apropos Hersteller: Obwohl wir den Anbietern fast vier Wochen Zeit gaben, uns ein Gerät für diesen Test bereitzustellen, konnten oder wollten nicht alle ein Exemplar einreichen. Wer gekniffen hat, lesen Sie im ▶ Kasten auf Seite 182.

Test des Monats

Aktuelle PCs im Vergleich

178

Anonym gekauft

Waibel: Der selbst konfigurierte PC

198

Neue Hardware – für Sie getestet

25 Geräte im Testcenter

202

Hardware Top 200

Die besten Geräte im Januar

218

PC-Kauf: Nach diesen Kriterien sollten Sie die Geräte beurteilen

Ehe Sie sich auf den Weg in den nächsten Computerladen machen, sollten Sie sich zunächst einmal über Ihr Preislimit im Klaren sein. Dabei lassen sich die Rechner am Markt grob in zwei Kategorien unterteilen: Unter 1300 Euro tummeln sich Systeme für den Heimanwender und den semiprofessionellen Einsatz. PCs über 1300 Euro richten sich an den leistungshungrigen Profi-Anwender und den Spiele-Freak. Die PC-WELT hat deshalb ebenfalls die Test-PCs in zwei Kategorien unterteilt (► Seite 184 und 186).

In beiden Kategorien beurteilen wir die PCs nach sieben Gesichtspunkten: Geschwindigkeit, Ausstattung, Erweiterbarkeit, Handhabung (und Verarbeitung), Ergonomie, Service/Support und Preis. Mit welcher Gewichtung die Einzelergebnisse in den beiden PC-Kategorien in die Gesamtnote eingehen, erfahren Sie im ► Kasten „Die Bewertung“ auf dieser Seite.

Der beste Rechner in einer Kategorie bekommt die höchste Punktzahl, die Konkurrenz wird daran jeweils gemessen und erhält entsprechend weniger Punkte. Wie viele Punkte die Geräte jeweils erreichen können, steht in der ► Tabelle „Komplett-PCs: Die Punktevergabe im Einzelnen“ auf Seite 182. Die ► Ausstattungstabellen ab Seite 184 für die PCs bis 1300 Euro beziehungsweise ab Seite 186 für die Geräte über 1300 Euro zeigen, welche Rechner es in unsere jeweilige Top 10 geschafft haben.

Sorgfältige Vorbereitung schafft vergleichbare Resultate

Da man Sie in Computerläden gewöhnlich keine Benchmarks einsetzen lässt, müssen die Messungen in Zeitschriften verlässlich sein. Die PC-WELT bereitet die Testkandidaten stets sorgfältig auf den Test vor, damit alle Systeme unter den gleichen Bedingungen geprüft werden.

Um Konflikte unserer Benchmarks mit der bereits auf der Platte eingerichteten Software auszuschließen, installieren wir auf den Testkandidaten stets als zusätzliches Betriebssystem Windows XP und lassen darauf die Benchmarks laufen. Bei diesen handelt es sich übrigens um selbstentwickelte Programme, die nicht frei verfügbar sind, so dass die PC-Hersteller nicht darauf optimieren können. Mit dem automatisch durchlaufenden Benchmark prüfen wir die Leistungsfähigkeit der PCs in den drei gängigen Einsatzbereichen Büroanwendung, Grafikbearbeitung und Multimedia. Der Benchmark dauert selbst bei schnellen PCs zwischen 14 und 24 Stunden.

Geschwindigkeit: So sind die Testergebnisse zu bewerten

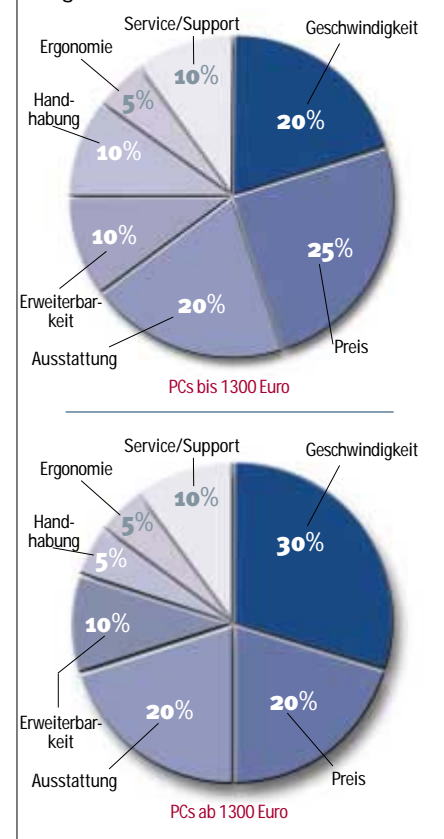
Sie wollen mit Ihrem neuen PC nicht nur typischen Bürokrum erledigen, sondern auch digitale Bilder bearbeiten oder ihn als multimediales Zentrum einsetzen. Ob der PC dafür gut genug ausgestattet ist, ermitteln wir in mehreren Testläufen. Die Einzelergebnisse finden Sie für jeden PC

◉ auf Heft-CD. So können Sie sich ein sehr genaues Bild von der Leistungsfähigkeit der jeweiligen Komponenten machen.

Unser Benchmark bildet typische Arbeitsabläufe in den drei Bereichen Büroanwendungen, Bildbearbeitung und Multimedia-Anwendungen nach. Im ersten Teil überprüfen wir, wie der PC mit Büro-Software klarkommt. Beispielsweise muss der PC in Word ein umfangreiches Dokument verändern, erweitern, indizieren und scrollen sowie aus einem Brief und einer Adressliste einen Serienbrief generieren. Abschließend lässt der Test den PC einen typischen Geschäftsbericht mit Text, Excel-Diagrammen und Tabellen erstellen. Das stresst Festplatte, Spei-

Die Bewertung

Das PC-WELT-Testcenter bewertet Komplett-PCs in sieben Kategorien, die unterschiedlich gewichtet ins Endergebnis eingehen.



Die PC-WELT empfiehlt



Preis-Leistungs-Sieger: Atelco Trend 2 Athlon XP 2200+

Der Rechner erreichte in unseren Benchmarks hervorragende Ergebnisse für einen PC unter 1300 Euro. Außerdem lässt er sich ausgezeichnet handhaben und ist ordentlich ausgestattet.



Qualitätssieger: Proton Vecto 2800-RD/R V2

Der PC konnte den recht hohen Preis von 3230 Euro durch die sehr hohe Rechen- und Festplattenleistung rechtfertigen. Das stabile, schallgedämmte Gehäuse macht den PC für diese Leistungsklasse angenehm ruhig.

cher, Grafikkarte und CPU ungefähr zu gleichen Teilen. Abschließend scrollt der Test fünf mal durch ein 12 MB großes Textdokument mit Bildern. Damit der PC hier ein gutes Ergebnis erzielt, muss die 2D-Leistung der Grafikkarte stimmen. Mit Excel geht's weiter: Ein Makro berechnet die mechanischen Parameter eines Hebels. Wir setzen sieben Tabellenblätter mit leicht unterschiedlichen Berechnungen ein – das ist CPU-Stress pur. Der Visio-Test, der einen Raumplan von einem dreistöckigen Flügel eines Bürogebäudes mit einzelnen Räumen, Bodenbelag und Büroeinrichtung zeichnet, schließt den Test ab. Visio beansprucht die CPU, aber auch die Grafikkarte und das RAM.

Im zweiten Testabschnitt geht es darum, was der PC in grafischen Anwendungen leistet. Das stresst CPU, Speicher und Grafikkarte der Kandidaten. Das Testverfahren ist ähnlich aufwendig wie bei den Büroanwendungen, nur setzen wir hier Adobe Photoshop, Corel Photopaint sowie einige selbst erstellte Grafik- und Raytracing-Routinen ein. Der dritte Abschnitt, der Multimediatest, ist für Sie interessant, wenn Sie etwa spielen und Videos bearbeiten möchten. Der Test konzentriert sich auf die dafür wichtigen Komponenten: CPU, Festplatte und Grafikkarte. Wir verwenden Mainactor, Winrar, Win on CD, Blade Enc und AVI2MP1.

Die Ergebnisse fassen wir zur Geschwindigkeitsnote zusammen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den Büroanwendungen, die mit 50 Prozent in die No-

Die Top 10 der Komplett-PCs: Geschwindigkeit

Das Tempo der PCs ermitteln wir mit einer komplexen Benchmark-Suite. Maximal sind 100 Punkte zu vergeben. Um diese zu erhalten, müsste ein PC jedoch in allen Teilbereichen Bestzeiten erzielen. Die schnellsten Rechner aus beiden Kategorien (bis/über 1300 Euro) finden Sie hier.

| Komplett-PCs | Geschwindigkeit |
|-------------------------------------|-----------------|
| Proton Vecto 2800-RD/R V2 | 98 |
| Proton Vecto 2800-RD/R | 98 |
| Sirius Canis Major AMD XP2100+ | 93 |
| Atelco Trend 2 Athlon XP 2000+ | 91 |
| Dell Dimension 8200 | 89 |
| Atelco Trend 2 Athlon XP 2200+ | 86 |
| Proton Vecto 2400-RD | 84 |
| Wortmann Terra Ignis M A7X-2000+ UT | 81 |
| Maxdata PC MD Future 5000 DE | 80 |
| Waibel IC-W V AMD Athlon XP 2200+ | 79 |

te eingehen, den Grafiktest werten wir zu 15, den Multimedia-Test zu 35 Prozent. Details zur Punktevergabe finden Sie in der > Tabelle „Komplett-PCs: Die Punktevergabe im Einzelnen“, Seite 182. Das genaue Testverfahren können Sie [auf Heft-CD](#) studieren.

Ausstattung: Je mehr wert, desto besser die Note

Wir sehen uns genau an, welche Komponenten der PC-Hersteller im System verbaut hat. Dabei ist uns wichtig, wie hoch der Gegenwert ist, den Sie inklusive Zusatzkomponenten wie Lautsprecher, Be-

triebssystem, Anwendungs-Software und Spielen bekommen. Je höher der Wert des Gesamtpakets, desto besser die Note. Sie sehen also anhand der Ausstattungsnote sofort, ob ein Hersteller seinen PC großzügig oder sparsam ausgestattet hat.

Erweiterbarkeit: Freie Steckplätze sind zukunftssicher

Ein PC, der mit Aufrüstungsmöglichkeiten geizt, nützt Ihnen nichts. Schränkt er den Wunsch nach mehr Speicher, einer neuen Grafikkarte oder einer zusätzlichen Festplatte ein, brauchen Sie über kurz oder lang wieder einen neuen Rechner. Deshalb prüfen und werten wir, wie weit sich die Test-PCs mit zusätzlicher Hardware aufrüsten lassen. Dabei achten wir vor allem darauf, wie viele Arbeitsspeicherbänke, Schnittstellen, Massenspeichereinschübe und Steckplätze frei sind – ein Vorgehen, das auch Sie bei Ihrem Wunschkandidaten anwenden sollten. Je mehr ein PC in dieser Hinsicht zu bieten hat, desto besser ist die Erweiterbarkeitsnote, die er von uns erhält. Der Schwerpunkt liegt auf freien Laufwerkschächten, PCI-Steckplätzen sowie Speichersteckplätzen. Für jede Möglichkeit, den PC zu erweitern, gibt es eine festgelegte Punktzahl, Details finden Sie in der > Tabelle „Komplett-PCs: Die Punktevergabe im Einzelnen“, Seite 182. Der PC mit der höchsten Gesamtpunktzahl bekommt die beste Erweiterungsnote, die anderen PCs werden entsprechend skaliert.

Die Top 10 der Komplett-PCs: Ausstattung

Hier analysieren wir, welche Komponenten der Hersteller seinem Rechner mit auf den Weg gibt und was er ihm sonst noch an Ausstattung beilegt. Wichtig sind uns hier beispielsweise das Betriebssystem – am besten nicht nur als Recovery-CD –, Anwendungs-Software, ein CD-Brennprogramm sowie Spiele.

| Komplett-PCs über 1300 Euro | Ausstattung |
|--------------------------------------|-------------|
| FSE TCAT-208 | 100 |
| Sirius Canis Major AMD XP2100+ | 94 |
| Atelco Trend 2 Athlon XP 2000+ | 85 |
| Wortmann Terra Ignis M A7X-2000+ UT | 81 |
| Proton Vecto 2800-RD/R V2 | 81 |
| Proton Vecto 2800-RD/R | 79 |
| Maxdata PC MD Future 5000 DE | 75 |
| Proton Vecto 2400-RD | 74 |
| Wortmann Terra Orbis M A7X-2000+ UT | 69 |
| Wortmann Terra Ignis MO A7X-1800+ UT | 69 |

Handhabung/Verarbeitung: Im Alltag von Bedeutung

Nur ein sauber verarbeiteter und durchdacht konstruierter PC wird Ihnen im Alltag Spaß machen. Schließlich möchten Sie für den Einbau eines zusätzlichen Dimms nicht das halbe Wochenende opfern, weil Sie erst zig Schrauben entfernen, dann wirr verlegte Kabel aus dem Weg räumen und letztlich noch die Grafikkarte ausbauen müssen, um an den Sockel zu kommen. Nehmen Sie deshalb Ihren Wunsch-PC so unter die Lupe, wie wir die Testkandidaten überprüfen: Achten Sie darauf, wie gut sich zusätzliche Laufwerke, Steckkarten und Hauptspeichermodule einbauen lassen, ob sich das Gehäuse leicht öffnen lässt und wie gut das Handbuch bei all dem hilft. In Sachen Verarbeitung sollten Sie so wie wir checken, ob das Gehäuse scharfe Kanten hat sowie ob die Daten- und Stromkabel sauber verlegt sind. Wichtig ist auch, wie ordentlich Laufwerke, Steckkarten und sonstige Bauteile im PC untergebracht

sind. Abzüge erteilen wir für mangelhaft befestigte Gehäuseteile, verbaute Steckplätze und Laufwerkseinschübe sowie für eine verspannt eingebaute Hauptplatine.

Ergonomie: Sparsame PCs haben die Nase vorn

Ihr künftiger PC sollte mit der immer teureren Energie knausern, schließlich lassen Sie ihn womöglich – um online zu bleiben – ständig laufen. Bedenken Sie: PCs mit AMD-Athlon-CPU sind prinzipiell rund 30 Watt hungriger als Kollegen mit Intel-Pentium-4-Prozessor. Wir prüfen, was die PCs im Betrieb, im Standby-Modus und ausgeschaltet verbrauchen. Sie sollten dazu die Datenblätter genau studieren und eventuell nachfragen.

Service / Support: Mehr als das Gesetz verlangt

Bei den Service-Leistungen bewerten wir vor allem die Garantiezeit. Anders als bei der gesetzlich vorgeschriebenen Gewähr-

PC-Tests: Diese fehlen

Sie hätten gerne gewusst, wie die PCs eines bestimmten Herstellers abschneiden, finden aber in unserem Schwerpunkttest dessen Geräte nicht? Die folgenden Hersteller schickten uns nicht rechtzeitig einen Rechner für diesen Vergleichstest: Acer, Compaq, Fujitsu-Siemens, FSE, HP, IBM, JE-Computer, Otto Versand und Sony. Die Frist war dabei mehr als großzügig: ab Anforderung knapp vier Wochen.

leistungsfrist von 24 Monaten, in der der Anbieter für das Gerät geradestehen muss, legt der Hersteller den Zeitraum fest, in dem er den PC repariert. Je länger dieser Zeitraum ist, desto besser für Sie. Gibt es den Händler nicht mehr, können Sie sich beim Hersteller schadlos halten.

Auch Zusatzleistungen sind interessant. So ist beispielsweise ein Vor-Ort-Service bequem. Wir beurteilen die Qualität der Hotline, indem wir sie anonym kontaktieren. Unsere hausinterne „Brand-Awareness-Studie“ geht ebenfalls in die Wertung ein. In dieser jährlichen Umfrage erkundigen wir uns bei unseren Lesern, wie zufrieden sie mit den Service-Leistungen ihres PC-Herstellers sind.

Preis: Damit wird die Gesamtwertung erst rund

Was bringt das schönste Schnäppchen, wenn es selbst den niedrigen Preis nicht wert ist? Was der teuerste PC, wenn er nicht die Top-Qualität bietet, die der Preis suggeriert? Die PC-WELT bezieht daher den Preis in die Wertung ein. Ihn recherchieren wir jeden Monat anonym. Dazu rufen wir bundesweit Versandhändler und Fachgeschäfte an und durchforsten die Angebote der Internet-Händler. Von allen PCs aus unserem Testfeld bekommt der billigste die höchste Punktzahl, die übrigen erhalten entsprechend weniger.

Geld ist Ihnen (fast) egal, Sie wollen vor allem einen schnellen und gut ausgestatteten PC? Auch dann können Sie sich an unseren Top-Tabellen orientieren. Das Gerät, das wir als „Qualitäts-Sieger“ küren, haben wir ohne Berücksichtigung des Preises ermittelt.

Andreas Helmiss / Martin-Roger Jones ▶

Komplett-PCs: Die Punktevergabe im Einzelnen

Wir prüfen und bewerten sämtliche PCs in sieben Kategorien. Die Einzelergebnisse gehen bei den PCs unter und über 1300 Euro unterschiedlich gewichtet ins Endergebnis ein (► Kasten „Die Bewertung“, Seite 179). Jede Kategorie setzt sich ihrerseits aus mehreren Unterpunkten zusammen. Der beste PC in jedem Unterpunkt erhält die höchste Punktzahl. Die anderen Geräte werden am Spitzenreiter gemessen und entsprechend skaliert.

| Bewertungspunkt | maximale Punktzahl | Bewertungspunkt | maximale Punktzahl |
|--|--------------------|---------------------------------|--------------------|
| Geschwindigkeit | 100 | Einbau von Steckkarten | 20 |
| Büroanwendungen | 50 | Einbau von Speichermodulen | 20 |
| Grafik | 15 | Handbuch | 5 |
| Multimedia | 35 | Verarbeitung | 15 |
| Ausstattung | 100 | Ergonomie | 100 |
| Jede Komponente: je 50 Euro Wert ^{*)} | 4 | Stromverbrauch im Betrieb | 60 |
| Erweiterbarkeit | 100 | Stromverbrauch im Standby-Modus | 30 |
| freier Laufwerksschacht ^{*)} | 5 | Stromverbrauch ausgeschaltet | 10 |
| freier PCI-Steckplatz ^{*)} | 3 | Service / Support | 100 |
| freier ISA-Steckplatz ^{*)} | 1 | Garantiezeit | 60 |
| freie interne Schnittstelle ^{*)} | 1 | Service-Leistungen | 30 |
| freie Speicherbank ^{*)} | 4 | – Brand Awareness | 60 |
| Handhabung | 100 | – technische Hotline | 40 |
| Öffnen des Gehäuses | 20 | Internet-Angebot | 10 |
| Einbau von Laufwerken | 20 | Preis | 100 |

^{*)} Wir vergeben Wertungspunkte. Diese sind vorläufig und können in der Summe über 100 liegen. Der Rechner mit der höchsten Wertungspunktzahl wird auf 100 Ausstattungs- beziehungsweise Erweiterbarkeitspunkte normiert, die anderen PCs werden entsprechend skaliert.

Achten Sie auf Service

Ein PC ist doch wie der andere, jeder hat viel RAM, einen superschnellen Prozessor und eine üppi-ge Festplatte – ob da nun ein paar Hundert Megabyte RAM mehr oder weniger drin sind, macht kaum einen Unterschied. Doch was hilft der megaflotte PC aus dem Lebensmittelladen, wenn er Macken hat? Wenn Sie einen Fehler bald bemerken – sprich: den Rechner gleich nach dem Kauf auspacken, anstöpseln und ausprobieren können – lässt sich das Problem vielleicht noch ohne großes Tamtam lösen. Dem Discounter ist ein Umtausch schließlich egal, solange er das Lager voll mit Ersatzgeräten hat. Doch am nächsten Tag ist es in der Regel zu spät, die Ware ist unter die Leute gebracht. Das war's. Sie sind auf den Service angewiesen, den der Hersteller bietet. Und das geht nicht immer so problemlos über die Bühne, wie die Hersteller glauben machen wollen. Beispielsweise heißt Vor-Ort-Service in der Praxis, dass Sie – wie bei Handwerkerbesuchen üblich – einen Tag Urlaub für die Reparatur einplanen müssen.

Ein guter Händler vor Ort ist nicht zu ersetzen

Deshalb unser Tipp: Wenn Sie im Servicefall Nerven sparen wollen, sich selbst nicht zu helfen wissen, weil Sie technisch nicht so versiert sind, und im Bekanntenkreis keinen PC-Guru haben, der Ihnen schnell helfend zur Seite stehen kann, dann tun Sie gut daran, Ihren PC bei einem lokalen Händler zu kaufen. Dieser gibt sich Mühe bei der Beratung, und im Fall der Fälle können Sie ihm den PC einfach vorbeibringen. Damit sparen Sie viel Zeit. Sollte ein Händler nicht vorab auf Ihre Wünsche im Servicefall eingehen, suchen Sie einfach so lange, bis Sie ein Geschäft finden, in dem Sie als Kunde wirklich König sind. -ah

Platz 1 bis 10

PC WELT Top 10

► Komplett-PCs

Bis 1300 Euro

PC WELT Top 10
 ► Platz 1



Preis-Leistungs-Sieger

PC WELT Top 10
 ► Platz 2



PC WELT Top 10
 ► Platz 3



Qualitätssieger

PC WELT Top 10
 ► Platz 4



| Produkt | Atelco Trend 2 Athlon XP 2200+ | Atelco Trend 2 Athlon XP 1800+ | Siewert & Kau Lunar Kubus 2000+ | Waibel Schwabenpfeil AMD Athlon XP 1800+ |
|---|---|--|---|---|
| Hersteller / Anbieter | Atelco | Atelco | Siewert & Kau | Waibel |
| Internet-Adresse | www.atelco.de | www.atelco.de | www.siewert-kau.de | www.waibel.de |
| Preis (Euro) ¹⁾ | 1250 | 970 | 1275 | 990 |
| Garantie (Monate) | 60 | 60 | 24 | 36 |
| Wertung (Punkte) | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●● |
| Gesamtnote ²⁾ | 2,18 | 2,38 | 2,50 | 2,51 |
| Geschwindigkeit (Note) | 1,7 | 2,4 | 2,2 | 2,3 |
| Ausstattung (Note) | 1,4 | 2,1 | 1,0 | 2,8 |
| Erweiterbarkeit (Note) | 1,0 | 2,9 | 2,5 | 2,6 |
| Handhabung (Note) | 1,6 | 2,0 | 1,5 | 2,0 |
| Ergonomie (Note) | 4,7 | 4,5 | 4,3 | 4,1 |
| Service (Note) | 1,6 | 1,6 | 3,2 | 2,0 |
| Testurteil | Wer nicht allzu viel ausgeben will, erhält einen schnellen, gut ausgestatteten Allround-PC. | Der schnelle, gut verarbeitete PC ist vernünftig ausgestattet. Die Serviceleistungen sind gut. | Ein sehr gut ausgestatteter PC, der ansonsten kaum Stärken und Schwächen hat. | ein brauchbares und preiswertes Einsteigersystem für Büro und zu Hause. |
| Technische Daten | | | | |
| Prozessor | AMD Athlon XP 2200+ | AMD Athlon XP 1800+ | AMD Athlon XP 2000+ | AMD Athlon XP 1800+ |
| Hauptplatine | Epox EP-8K5A2 | Epox EP-8KHA+ | MSI KT3 Ultra 2 | MSI K7N420 Pro (MS-637 ³⁾) |
| Chipsatz | VIA KT333 | VIA KT266 | VIA KT333 | Nvidia Nforce 420 |
| Bios-Version / -Datum | Award v6.00PG / 19.07.2002 | Award v6.00PG / 08.01.2002 | AMI V5.5 / 10.07.2002 | Award v6.00PG V2.3 / 28.01.2002 |
| Hauptspeicher (installiert ³⁾ / maximal ³⁾ / Typ) | 256 / 3072 / DDR-SDRAM | 256 / 1536 / DDR-SDRAM | 256 / 3072 / DDR-SDRAM | 256 / 1536 / DDR-SDRAM |
| Festplatte (Hersteller / Modell / formatierte Kapazität ³⁾) | IBM / IC35L080 AVVA07-0 / 78.521 | IBM / IC35L060 AVER07-0 / 58.636 | Seagate / ST380021 A / 76.309 | Seagate / ST340016 A / 38.162 |
| DVD-ROM-Laufwerk | Toshiba SD-M1612 | Samsung SD-616 | – | Toshiba SD-M1612 |
| DVD-ROM-Tempo (DVD / CD) | 16 / 48 | 16 / 48 | – | 16 / 48 |
| CD-Brenner | Cyberdrive CW088D | Cyberdrive CW038D | A-Open DVD+RW RWS125 | – |
| Brennertempo ⁵⁾ | – / – / – / – / 48 / 16 / 48 | – / – / – / – / 16 / 12 / 40 | 2,4 / 2,4 / 8 / 12 / 10 / 32 | – |
| Grafikkarte | MSI Starforce Geforce 4 Ti 4200 | MSI Starforce Geforce 4 MX 440 | Albatron Ti Medusa | Abit Siluro GF4 MX |
| Grafikchip / Speichergröße ³⁾ / -typ | Nvidia Geforce 4 Ti 4200 / 64 / DDR-SDRAM | Nvidia Geforce 4 MX 440 / 64 / DDR-SDRAM | Nvidia Geforce 4 Ti 4200 / 128 / DDR-SDRAM | Nvidia Geforce 4 MX 440 / 64 / DDR-SDRAM |
| Steckplätze (AGP / PCI / Sonstige) | 1 / 6 / – | 1 / 6 / – | 1 / 5 / 1 (CNR) | 1 / 4 / 1 (CNR/PCI) |
| Anschlüsse (parallel / seriell / USB 1.1 / USB 2.0) | 1 / 2 / 6 / – | 1 / 2 / 4 / – | 1 / 2 / 4 / – | 1 / 2 / 4 / – |
| Sonstige Anschlüsse | – | – | – | 1 x Ethernet 10/100 |
| Monitor | Samsung Samtron 76E (17 Zoll) | Samsung Samtron 76E (17 Zoll) | Lunar E17DL (17 Zoll) | Philips 107E (17 Zoll) |
| PC-WELT-Testergebnisse | | | | |
| Office-Anwendungen ⁶⁾ | 335,9 | 339,5 | 366,5 | 392,6 |
| Grafikanwendungen ⁶⁾ | 1057,0 | 1338,0 | 1215,5 | 1576,9 |
| Multimedia-Anwendungen ⁶⁾ | 1442,3 | 1491,8 | 1677,2 | 1645,0 |
| Spiele (Bilder pro Sekunde) | 156,5 | 132,5 | 132,3 | 136,3 |
| Stromverbrauch (Betrieb / Standby, in Watt) | 135,3 / 7,9 | 115,3 / 7,5 | 126,3 / 5,0 | 99,6 / 4,5 |
| Betriebsgeräusch (in Sone) | 2,8 | – ⁷⁾ | 2,0 | – ⁷⁾ |

1) Preis gerundet. 2) Die Platzierung der für die Top 200 der PC-WELT getesteten Geräte spiegelt das Preis-Leistungs-Verhältnis wider und ergibt sich aus den genannten Bewertungskriterien einschließlich Preis. Der Qualitätssieger errechnet sich aus den Bewertungskriterien Geschwindigkeit (30%), Ausstattung (20%), Erweiterbarkeit (15%), Handhabung (15%), Ergonomie (10%), Service/Support (10%). Das beste Gerät erhält diese Auszeichnung. 3) in MB. 4) Konfigurationsangabe wie getestet: neue Konfiguration Hauptplatine mit Chipsatz (mit integrierter Grafik) Nvidia Nforce 220D und 24-/10-/40fach-CD-Brenner. 5) Auflistung

PC WELT Top 10

► Platz 5



PC WELT Top 10

► Platz 6



PC WELT Top 10

► Platz 7



PC WELT Top 10

► Platz 8



PC WELT Top 10

► Platz 9



PC WELT Top 10

► Platz 10



Siewert & Kau
Lunar Kubus
1800+

Wortmann
Terra Orbis
Mi i8-2533 S

Snogard
Worp 1600+

Vobis
Highpag D XD
Power 2000 TI

Vobis
Highpag D XD
Power 2400+

Fujitsu-Siemens
Scaledo 600
AXP18

Siewert & Kau
www.siewert-kau.de

Wortmann
www.wortmann.de

Snogard
www.snogard.de

Vobis
www.vobis.de

Vobis
www.vobis.de

Quelle
www.quelle.de

1000

1300

840

1070

1170

1250

24

36

24

24

24

24



2,59

2,62

2,71

2,77

2,83

2,85

2,3

2,5

2,8

2,5

1,9

2,7

2,3

1,0

2,8

2,2

2,2

1,8

3,1

3,1

3,6

3,0

3,0

2,5

1,8

1,8

3,0

2,3

2,9

3,1

4,2

3,8

4,2

4,3

4,6

4,1

3,2

2,9

3,2

3,6

3,6

2,8

Der PC war schnell und gut ausgestattet. Dennoch ist er günstig.

Der gut konfigurierte PC im futuristischen Design konnte durch reichhaltige Ausstattung punkten.

Das ausgewogen konfigurierte System wies einige Verarbeitungsmängel auf.

ein für den günstigen Preis sehr gut ausgestatteter PC, der brauchbare Leistung liefert.

Der schnelle und brauchbar ausgestattete PC fiel durch sein lautes Betriebsgeräusch auf.

ein flotter und günstiger PC mit sehr guter Ausstattung, der sich gut für den Heiminsatz eignet.

AMD Athlon XP 1800+

Intel Pentium 4 2,53 GHz

AMD Athlon XP 1600+

AMD Athlon XP 2000+

AMD Athlon XP 2400+

AMD Athlon XP 1800+

MSI KT3 Ultra-ARJ (MS6380E)

MSI MS-6533E

ECS Elitegroup K7S5A

MSI K7T266 Pro2 (MS-6380)

MSI KT3 Ultra2-C

MSI K7T266 Pro2⁴⁾

VIA KT333

SiS 645DX, SiS 962

SiS 735

VIA KT266

VIA KT333

VIA KT266⁴⁾

AMI V5.2 / 28.03.2002

Award v6.00PG V5.1B4 / 16.08.2002

AMI Release 02/06/2002 S / 6.02.2002

Award v6.00PG V3.0 / 11.07.2002

AMI V1.31B1 / 4.09.2002

Award v6.00PG V2.5 / 6.12.2001⁴⁾

256 / 3072 / DDR-SDRAM

256 / 2048 / DDR-SDRAM

256 / 1024 / DDR-SDRAM

256 / 3072 / DDR-SDRAM

256 / 2048 / DDR-SDRAM

256 / 3072 / DDR-SDRAM

IBM / IC35L060 AVVA07-0 / 58.636

Seagate / ST380020 A / 76.317

Western Digital / WD400EB / 38.154

Maxtor / 4K080H4 / 76.317

Western Digital / WD600BB / 57.239

Maxtor / 4K040H2 / 38.178

Lite-On LTD163D

–

Cyberdrive DM166D

Sony DDU1621

Matsushita SR-8587

Samsung SD-616F

16 / 48

–

16 / 40

16 / 40

16 / 48

16 / 48

Lite-On LTR-24102B

Toshiba SD-R1202

Cyberdrive CW038D

NEC NR-9100A

Artec WSM-YG52

Cyberdrive CW038D⁴⁾

– / – / – /

– / – / – / 12 /

– / – / – /

– / – / – /

– / – / – /

– / – / – / 16 /

24 / 10 / 40

16 / 10 / 40

16 / 12 / 40

40 / 10 / 40

48 / 16 / 50

12 / 40⁴⁾

MSI Starforce Geforce 4 MX 440 (MS-8861)

Sapphire Radeon 9000 Atlantis Pro

Pixelview T079-CT

No-Name-Karte Geforce 4 Ti 4200

No-Name-Karte Geforce 4 Ti 4200

Pixelview MVGA-NVG11AM (400) 64 MB W/TV⁴⁾

Nvidia Geforce 4 MX 440 / 64 / DDR-SDRAM

ATI Radeon 9000 Pro / 64 / DDR-SDRAM

Nvidia Geforce 2 MX 400 / 64 / SDRAM

Nvidia Geforce 4 Ti 4200 / 64 / DDR-SDRAM

Nvidia Geforce 4 Ti 4200 / 64 / DDR-SDRAM

Nvidia Geforce 2 MX 400 / 64 / DDR-SDRAM⁴⁾

1 / 4 / 1 (CNR/PCI)

1 / 2 / 1 (CNR/PCI)

1 / 5 / 1 (AMR)

1 / 4 / 1 (CNR/PCI)

1 / 5 / 1 (CNR/PCI)

1 / 4 / 1 (CNR/PCI)

1 / 2 / 4 / 3

1 / 1 / – / 4

1 / 2 / 2 / –

1 / 2 / 2 / –

1 / 2 / – / 2

1 / 2 / 4 / –

1 x S/P-DIF-Ausgang

1 x Ethernet 10 / 100; 1 x Firewire

–

–

– 1 x Ethernet 10 / 100

–

Hansol B17CL (17 Zoll)

Magic 1998BA (19 Zoll)

Belinea 10 30 55 (17 Zoll)

Highscreen MS 1772N II (17 Zoll)

Highscreen MS 1772N II (17 Zoll)

Fujitsu-Siemens C994 (19 Zoll)

386,2

453,1

436,1

383,9

352,9

414,6

1197,0

1222,2

1185,5

1298,8

1016,3

1266,5

1706,0

1666,1

1899,5

1734,6

1519,4

1794,0

132,5

143,7

124,1

76,0

136,5

132,6

101,7 /

73,3 /

110,3 /

120,1 /

108,2 /

103,0 /

5,4

3,6

3,5

2,7

3,7

3,8

– 7)

1,7

– 7)

– 7)

4,0

– 7)

der Angaben in folgender Reihenfolge: DVD+R / DVD+RW / DVD-ROM / CD-R / CD-RW / CD-ROM. 6) In Sekunden. 7) Das Betriebsgeräusch messen wir erst seit der Ausgabe 12/2002, deshalb hier keine Angabe. In der Top-Tabelle finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 219 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe Beitrag auf Seite 178 sowie „Wie wir testen, PCs auf Heft-CD unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie. Achtung: Die Testresultate gelten nur für die im Test angegebene Konfiguration einschließlich der jeweiligen Service-Leistungen.

Kaufen Sie gezielt

Jetzt ist es wieder so weit: Weihnachten steht vor der Tür, und die PC-Hersteller ebenso wie die PC-erprobten Lebensmittelketten preisen wortreich ihre neuesten Produkte aus dem IT-Segment an. Egal ob bei Media Markt, Aldi, Lidl oder Plus – ein Rechner ohne Monitor kostet immer so um die 1000 Euro. Was Sie dafür bekommen? In den Werbeprospekten steht viel über Prozessortakttrate, Arbeitsspeicher, Festplattengröße, Grafikchip. Je höher die Zahlenangaben, desto besser, will uns die Werbung suggerieren. Dann kann man mithalten, dann ist man wer. Doch Achtung! Taktfrequenz und Festplattengröße sind nicht das Entscheidende. Fast jeder PC ist heute gut genug für nahezu jede Anwendung. Es kommt vielmehr auf die Details an. Und darin unterscheiden sich die auf den ersten Blick so ähnlichen PCs teilweise doch stark. Aber das merken Sie erst, wenn Sie beispielsweise eine USB- oder Firewire-Schnittstelle beziehungsweise Speicherkartensteckplätze an der PC-Frontseite gut brauchen könnten, um dort Ihre Digital- und Videokamera bequem anzuschließen statt das Gerät unter dem Tisch im Blindflug hinten am PC anzustöpseln.

Alle neuen PCs sind heute schnell genug

Sie sollten sich also vor dem Kauf gründlich Gedanken darüber machen, was Sie von Ihrem neuen Komplettsystem erwarten und was für Sie überflüssig ist. Außer Acht lassen können Sie Prozessor und Speichergröße – die sind selbst bei preiswerten PCs auf hohem Niveau. Konzentrieren Sie sich lieber auf die Ausstattungsdetails, die Sie für Ihre Zwecke wirklich brauchen: etwa eine flotte Grafikkarte, wenn Sie spielen wollen, oder eine große, schnelle Festplatte, wenn Sie das Hobby Videoschnitt pflegen. -ah

Platz 1 bis 10

PC WELT Top 10



► Komplett-PCs

Über 1300 Euro

PC WELT Top 10
► Platz 1



PC WELT Top 10
► Platz 2



PC WELT Top 10
► Platz 3



PC WELT Top 10
► Platz 4



Preis-Leistungs-Sieger

| Produkt | Atelco Trend 2 Athlon XP 2000+ | Wortmann Terra Ignis M A7X-2000+ UT | Waibel IC-W V AMD Athlon XP 2200+ | Sirius Canis Major AMD XP2100+ |
|---|--|--|---|---|
| Hersteller / Anbieter | Atelco | Wortmann | Waibel | Sirius |
| Internet-Adresse | www.atelco.de | www.wortmann.de | www.waibel.de | www.canisline.de |
| Preis (Euro) ¹⁾ | 1780 | 1660 | 1345 | 2400 |
| Garantie (Monate) | 60 | 36 | 36 | 36 |
| Wertung (Punkte) | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●● | ●●●●● |
| Gesamtnote ²⁾ | 1,93 | 2,11 | 2,22 | 2,27 |
| Geschwindigkeit (Note) | 1,6 | 2,1 | 2,1 | 1,5 |
| Ausstattung (Note) | 1,8 | 1,9 | 3,4 | 1,3 |
| Erweiterbarkeit (Note) | 1,0 | 1,2 | 2,1 | 1,8 |
| Handhabung (Note) | 2,0 | 1,1 | 1,5 | 2,1 |
| Ergonomie (Note) | 4,0 | 4,4 | 4,2 | 4,5 |
| Service (Note) | 1,7 | 2,4 | 2,1 | 2,7 |
| Testurteil | Gute Ausstattung und Geschwindigkeit ergeben einen Power-PC. | ein sehr guter und schneller Multimedia-PC, auch für den Büroinsatz. | schneller Allrounder, für den Einsatz im Büro und für zu Hause. | der schnellste PC im Test, sehr gut ausgestattet. |
| Technische Daten | | | | |
| Prozessor | AMD Athlon XP 2000+ | AMD Athlon XP 2000+ | AMD Athlon XP 2200+ | AMD Athlon XP 2100+ |
| Hauptplatine | Epox EP-8K3A+ | Asus A7V266-E | MSI KT3 Ultra2-C (MS-6593) | MSI KT3 Ultra-ARU |
| Chipsatz | VIA KT333 | VIA KT266A | VIA KT333, VT8235 | VIA KT333 |
| Bios-Version / -Datum | Award v6.00PG / 12.03.2002 | Award Medallion v6.0 Rev. 1007 / 08.02.2002 | AMI V1.3 / 17.09.2002 | AMI V5.2 032802 / 28.03.2002 |
| Hauptspeicher (installiert ³⁾ / maximal ³⁾ / Typ) | 512 / 3072 / DDR-SDRAM | 512 / 3072 / DDR-SDRAM | 512 / 2048 / DDR-SDRAM PC 2100 | 512 / 3072 / DDR-SDRAM |
| Festplatte (Hersteller / Modell / formatierte Kapazität ³⁾) | 2 x IBM / IC35L080AV VA07-0 / 157.065 | 2 x Seagate / ST360021A / 114.479 | Western Digital / WD800BB / 76.308 | 2 x IBM / IC35L080AV VA07-0 / 157.065 |
| DVD-ROM-Laufwerke | Toshiba SD-M1612 | Toshiba SD-M1612 | Toshiba SD-M1612 | A-Open 16XDVD-ROM |
| DVD-ROM-Tempo (DVD / CD) | 16 / 48 | 16 / 48 | 16 / 48 | 16 / 48 |
| CD-Brenner | Plextor PX-W4012A | Teac CD-W524E | LG Electronics GCE-8400B | Plextor PX-W4012A |
| Brennertempo ⁴⁾ | - / - / - / - / 40 / 10 / 40 | - / - / - / - / 24 / 10 / 40 | - / - / - / - / 40 / 12 / 40 | - / - / - / - / 40 |
| Grafikkarte | Leadtek Winfast A250 Ultra | Gainward Geforce 3 Ti 200 | Pixelview MVGA-NVG17 SAM 64MB W/TV | Gainward Geforce 4 Titanium 4600 |
| Grafikchip / Speichergröße ³⁾ / -typ | Nvidia Geforce 4 Ti 4600 / 128 / DDR-SDRAM | Nvidia Geforce 3 Ti 200 / 128 / DDR-SDRAM | Nvidia Geforce 4 MX 420 / 64 / SDRAM | Nvidia Geforce 4 Ti 4600 / 128 / DDR-SDRAM |
| Steckplätze (AGP / PCI / Sonstige) | 1 / 6 / - | 1 / 4 / 1 (ACR/PCI) | 1 / 5 / 1 (CNR/PCI) | 1 / 4 / 1 (CNR/PCI) |
| Anschlüsse (parallel / seriell / USB 1.1 / USB 2.0) | 1 / 2 / 4 / - | 1 / 2 / 4 / - | 1 / 2 / - / 6 | 1 / 2 / 4 / 4 |
| Sonstige Anschlüsse | 1 x S/P-DIF-Eingang, 1 x S/P-DIF-Ausgang | 1 x Ethernet 10/100 | 3 x Firewire, 1 x Ethernet 10/100 | 1 x Firewire, 1 x Ethernet 10/100 |
| Monitor | Hansol 920P (17 Zoll) | Magic 1995BA (19 Zoll) | Philips 107E20 (17 Zoll) | Philips 109P40 (19 Zoll) |
| PC-WELT-Testergebnisse | | | | |
| Office-Anwendungen ⁵⁾ | 335,9 | 379,9 | 358,2 | 331,8 |
| Grafikanwendungen ⁵⁾ | 1057,0 | 1464,9 | 984,8 | 1297,4 |
| Multimedia-Anwendungen ⁵⁾ | 1442,3 | 1586,2 | 1548,4 | 1465,8 |
| Spiele (Bilder pro Sekunde) | 156,5 | 128,9 | 149,5 | 150,6 |
| Stromverbrauch (Betrieb / Standby, in Watt) | 145,7 / 2,1 | 161,7 / 3,5 | 113,4 / 4,6 | 159,5 / 5,5 |
| Betriebsgeräusch (in Sone) | - ⁶⁾ | - ⁶⁾ | 3,7 | - ⁶⁾ |

1) Preis gerundet. 2) Die Platzierung der für die Top 200 der PC-WELT getesteten Geräte spiegelt das Preis-Leistungs-Verhältnis wider und ergibt sich aus den genannten Bewertungskriterien einschließlich Preis. Der Qualitätssieger errechnet sich aus den Bewertungskriterien Geschwindigkeit (35%), Ausstattung (20%), Erweiterbarkeit (15%), Handhabung (10%), Ergonomie (10%), Service/Support (10%). Das beste Gerät erhält diese Auszeichnung. 3) in MB. 4) Tempo für DVD+R/DVD+RW/DVD-ROM/CD-R/CD-RW/CD-ROM. 5) in Sekunden. 6) Das

PC WELT Top 10
► Platz 5



PC WELT Top 10
► Platz 6



PC WELT Top 10
► Platz 7



PC WELT Top 10
► Platz 8



PC WELT Top 10
► Platz 9



PC WELT Top 10
► Platz 10



Qualitätssieger

| Wortmann Terra Ignis MO A7X-1800+ UT | PC-Spezialist Wunsch-PC AMD Athlon XP 1800+ | Proton Vecto 2400-RD | Wortmann Terra Orbis M A7X-2000+ UT | FSE TCAT-208 | Proton Vecto 2800-RD/R V2 |
|---|---|--|---|---|--|
| Wortmann www.wortmann.de 1700 36 ●●●●●○ | PC-Spezialist www.pc-spezialist.de 1415 36 ●●●●●○ | Proton www.proton.net 2200 24 ●●●●●○ | Wortmann www.wortmann.de 2000 36 ●●●●●○ | FSE www.fse.de 3100 36 ●●●●●○ | Proton www.proton.net 3230 24 ●●●●●○ |
| 2,30 | 2,47 | 2,53 | 2,53 | 2,55 | 2,57 |
| 2,2 | 2,9 | 1,9 | 2,3 | 2,4 | 1,1 |
| 2,5 | 3,1 | 2,3 | 2,5 | 1,0 | 2,0 |
| 1,4 | 1,2 | 1,4 | 1,7 | 1,2 | 1,9 |
| 1,0 | 1,8 | 1,6 | 1,4 | 1,6 | 1,9 |
| 4,6 | 3,4 | 3,9 | 4,3 | 4,2 | 4,2 |
| 2,4 | 3,4 | 3,6 | 2,4 | 2,6 | 3,6 |
| ein schneller, gut ausgestatteter Büro-PC, auch fürs Multimedia-Vergnügen | dank aufeinander abgestimmter Komponenten gute Leistungswerte | Allround-System mit ausgewogenen Komponenten | dank der mehrschirmfähigen Grafik für den Büroinsatz geeignet | Multimedia-PC mit umfangreicher Ausstattung zum stolzen Preis | Top-Tempo dank gut aufeinander abgestimmter Komponenten, teuer |
| AMD Athlon XP 1800+ Asus A7V266-E | AMD Athlon XP 1800+ Epox EP-8K7A+ | Intel Pentium 4B 2,4 GHz Intel D850EMV2 | AMD Athlon XP 2000+ Asus A7V333 | Intel Pentium 4 2,2 GHz Asus P4T-E | Intel Pentium 4 2,8 GHz Intel D850EMV2 |
| VIA KT266A Award v6.0 Rev. 1004B / 07.11.2001 | AMD 761, VIA VT82C686B Award v6.00PG / 04.03.2002 | Intel 850E Intel 0025.P10 / 28.03.2002 | VIA KT333 Award Medallion v6.0 Rev1003 / 19.02.2002 | Intel 850 Award Medallion v6.0 Rev. 1005 / 12.12.2001 | Intel 850E Intel 038.P15 / 24.07.2002 |
| 512 / 3072 / DDR-SDRAM | 256 / 3072 / DDR-SDRAM | 512 / 2048 / RDRAM | 512 / 2048 / DDR-SDRAM | 512 / 2048 / DDR-SDRAM | 512 / 2048 / RDRAM PC1066 |
| IBM / IC35L060AVER07-0 / 58.643 | Western Digital / WD600AB / 57.232 | IBM / IC35L080AWA07-0 / 78.529 | Maxtor / 6L080J4 / 76.340 | 2 x Maxtor / 6L080J4 / 152.664 | 2 x Maxtor / 6Y060L0 / 117.287 |
| Toshiba SD-M1612 16 / 48 | Lite-On LTD-165H 16 / 48 | Toshiba SD-M1612 16 / 48 | Asus DVD-ROM E616 16 / 48 | Toshiba SD-M1612 16 / 48 | Toshiba SD-M1612 16 / 48 |
| Yamaha CRW2200E - / - / - / - / 20 / 10 / 40 | A-Open CRW4048 - / - / - / - / 40 / 12 / 40 | Lite-On LTR-24102B - / - / - / - / 24 / 10 / 40 | LG Electronics GCE-8400B - / - / - / - / 40 / 12 / 40 | Plextor PX-W4012A 40 / 10 / 40 | Teac CD-W540E - / - / - / - / 40 / 12 / 48 |
| Asus V8200 Deluxe | HIS Radeon 7500 | Leadtek Winfast A250 | Matrox Parhelia 128MB | ATI Radeon 8500 OEM | Leadtek Winfast A250 |
| Nvidia Geforce 3 / 64 / DDR-SDRAM | ATI Radeon 7500 / 64 / DDR-SDRAM | Nvidia Geforce 4 Ti 4400 / 128 / DDR-SDRAM | Matrox Parhelia / 128 / DDR-SDRAM | ATI Radeon 8500 / 64 / DDR-SDRAM | Nvidia Geforce 4 Ti 4400 / 128 / DDR-SDRAM |
| 1 / 4 / 1 (ACR/PCI) | 1 / 6 / - | 1 / 5 / - | 1 / 5 / - | 1 / 4 / 1 (CNR/PCI) | 1 / 5 / - |
| 1 / 2 / 4 / - | 1 / 2 / 4 / - | 1 / 2 / - / 2 | 1 / 2 / 2 / 4 | 1 / 2 / 2 / 4 | 1 / 2 / - / 2 |
| 1 x ISDN | - | 1 x Ethernet 10/100 | 1 x Ethernet 10/100 | 1 x Ethernet 10/100 / 1000; 2 x Firewire | 1 x Firewire, 1 x Ethernet 10/100 |
| Magic 1995BA (19 Zoll) | Hansol 720E (17 Zoll) | Samsung Syncmaster 957p (19 Zoll) | Magic One 4 Office 150 AB (15 Zoll TFT) | Iiyama Vision Master Pro 512 (22 Zoll) | Samsung Syncmaster 957p (19 Zoll) |
| 369,6 | 463,6 | 443,7 | 367,6 | 481,8 | 365,3 |
| 1054,3 | 1057,4 | 1015,1 | 770,1 | 1044,3 | 593,5 |
| 1731,4 | 1761,7 | 1512,0 | 1782,7 | 1647,6 | 1278,7 |
| 96,4 | 118,7 | 144,1 | 77,6 | 139,1 | 174,6 |
| 161,1 / 6,8 | 105,8 / 1,3 | 94,5 / 5,7 | 94,5 / 5,7 | 105,0 / 9,3 | 113,5 / 6,1 |
| - 6) | 4,4 | - 6) | - 6) | - 6) | 1,8 |

Betriebsgeräusch messen wir erst seit der Ausgabe 12/2002, deshalb hier keine Angabe. In der Top-Tabelle finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 219 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe Beitrag auf Seite 178 sowie „Wie wir testen, PCs“ auf Heft-CD unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie. Achtung: Die Testresultate gelten nur für die im Test angegebene Konfiguration einschließlich der jeweiligen Service-Leistungen.

PC BIS 1300 EURO



PC WELT Top 10
► Platz 3

Siewert & Kau Lunar Kubus 2000+

Info: www.siewert-kau.de

Ausstattung: AMD Athlon XP 2000+; 256 MB DDR-SDRAM; Albatron Ti Medusa; Seagate ST380021A, 76.309 MB (formatiert)

Preis: rund 1275 Euro

Wertung: ●●●●●

Testurteil: ein sehr gut ausgestatteter Allround-PC, der ansonsten weder durch besondere Stärken noch Schwächen auffiel

Top-Tabelle: Platz 3 (> S. 184)

PC BIS 1300 EURO



VIA Eden Mini-ITX

Info: www.viac3.de

Ausstattung: VIA Eden 5000 (533 MHz); 256 MB SDRAM; Trident Blade 3D im Chipsatz integriert; Seagate ST340810A, 38.162 MB (formatiert)

Preis: rund 760 Euro

Wertung: ●●●○○

Testurteil: Der PC in der kleinen schwarzen Box ist überall dort geeignet, wo es mehr um geringen Platzbedarf und geringen Stromverbrauch als um pure Leistung geht.

PC BIS 1300 EURO



PC WELT Top 10
► Platz 9

Vobis Highpaq D XD Power 2400+

Info: www.vobis.de

Ausstattung: AMD Athlon XP 2400+; 256 MB DDR-SDRAM; No-Name-Karte Geforce 4 Ti 4200; Western Digital WD600BB, 57.239 MB (formatiert)

Preis: rund 1170 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Der schnelle und brauchbar ausgestattete PC fiel durch sein recht lautes Betriebsgeräusch negativ auf.

Top-Tabelle: Platz 9 (> S. 184)

► In unseren Benchmarks erreichte der PC noch gute Ergebnisse. Bei den Multimedia-Anwendungen machte sich jedoch die eher langsame Platte als Bremse bemerkbar – Note Geschwindigkeit: 2,2. Bei der sehr guten Ausstattung (Note 1,0) ist besonders der für diese Preisklasse ungewöhnliche DVD-Brenner hervorzuheben. Im Mini-Tower-Gehäuse ist noch Platz für 5 PCI-Karten, 3 Laufwerke und 2 Speichermodule (Erweiterbarkeits-Note 2,5). An der Handhabung des sauber verarbeiteten Geräts gab es, von einzelnen nicht entgrateten Kanten abgesehen, nichts auszusetzen (Note 1,5). Der Stromverbrauch im Betrieb war mit 126,3 Watt zu hoch, im Standby-Modus waren es 5,0 Watt. Das Betriebsgeräusch war zwar durchaus hörbar, aber noch nicht störend. Der von uns gemessene Lautheitswert von 2,0 Sone bestätigt diesen subjektiven Eindruck unserer Tester (Note Ergonomie: 4,3). Zum Service (Note 3,2): Siewert & Kau bietet 24 Monate Garantie, die Hotline (02271/763418) war o.k.

Weitere Ausstattung: 17-Zoll-Monitor Lunar E17DL; DVD-Brenner A-Open DVD+RW RWS125 (DVD+RW/DVD+R/DVD-ROM/CD-R/CD-RW/CD-ROM: 2,4-/2,4-/8/12-/10-/32fach); Windows XP Home Edition (installiert & auf Recovery-CD). -mrj

► Gedacht ist der preiswerte und stabile PC mit geringem Platzbedarf als System für niedrigere Leistungsansprüche oder als Set-Top-Box. Tempomäßig kann er nicht mit aktuellen High-End-Systemen mithalten und entspricht in etwa einem Celeron mit 500 MHz. Die Ausstattung ist den reduzierten Außenabmessungen entsprechend nicht mit der „normaler“ PCs vergleichbar. Zwar sind fast alle Standardkomponenten auf der Miniatur-Hauptplatine integriert, doch ist etwa für ein zweites CD-Laufwerk kein Platz. Die internen Nachrüstmöglichkeiten beschränken sich daher auf 1 kurze PCI-Karte und 1 Festplatte. Netz- und Soundfunktion sowie 1 S-VHS-Video-Ausgang zum Anschluss an einen Fernseher sind vorhanden. Unschlagbar ist die niedrige Leistungsaufnahme: gerade mal 22,2 Watt im Betrieb und im Standby-Modus 2,1 Watt. Obwohl die Hauptplatine wie auch das externe Netzteil ohne Lüfter auskommen, haben wir immer noch ein Betriebsgeräusch von 1,5 Sone gemessen. Hier machte sich das Laufgeräusch der Festplatte störend bemerkbar.

Weitere Ausstattung: 15-Zoll-TFT-Display Neovo F15; Slimline-CD-Brenner Teac CD-W224EA (CD-R/CD-RW/CD-ROM: 24-/10-/24fach); Windows 98 SE (installiert). -mrj

► Der PC gehört zu den schnellsten seiner Preisklasse und erzielte vor allem bei den Office- und Grafikanwendungen gute Resultate (Note Geschwindigkeit: 1,9). Die Ausstattung (Note 2,2) ist für den Einsatz zu Hause oder im Büro brauchbar. Zur befriedigenden Erweiterbarkeit (Note 3,0): Im Rechner ist noch Platz für 6 PCI-Karten, 2 Laufwerke und 1 Speichermodul. Zum Öffnen des Tower-Gehäuses mit den scharfen Kanten braucht man viel Platz: Die Seitenwände lassen sich nur im 90-Grad-Winkel abnehmen. Die Nachrüstplätze sind jedoch gut zu erreichen (Note Handhabung: 2,9). Bei der Ergonomie (Note 4,6) schnitt der PC schlecht ab: Neben dem störenden, lauten Betriebsgeräusch (4,0 Sone) ist auch der Stromverbrauch hoch. Wir haben 108,2 Watt im Betrieb und 3,7 Watt im Standby-Modus gemessen. Der Service (Note 3,6): Vobis gibt 24 Monate Garantie; die teure Hotline (01907/87776; 1,24 Euro pro Minute) war in Ordnung.

Weitere Ausstattung: 17-Zoll-Monitor Highscreen MS 1772N II; CD-Brenner Artec WSM-YG52 (CD-R/CD-RW/CD-ROM: 48-/16-/50fach); DVD-ROM-Laufwerk Matsushita SR-8587 (DVD/CD: 16-/48fach); Windows XP Home Edition (installiert & auf Recovery-CD). -mrj ►

PC BIS 1300 EURO



PC WELT Top 10
▶ Platz 6

Wortmann Terra Orbis M i8-2533 S

Info: www.wortmann.de

Ausstattung: Intel Pentium 4 2,53 GHz; 256 MB DDR-SDRAM; Sapphire Radeon 9000 Atlantis Pro; Seagate ST380020A, 76.317 MB (formatiert)

Preis: rund 1300 Euro

Wertung: ●●●●●○

Testurteil: Der gut konfigurierte PC im futuristischen Design-Gehäuse konnte vor allem durch seine reichhaltige Ausstattung punkten.

Top-Tabelle: Platz 6 (> S. 184)

PC ÜBER 1300 EURO



Dell Dimension 8200

Info: www.dell.de

Ausstattung: Intel Pentium 4 3,06 GHz; 256 MB RDRAM PC 1066; ATI Radeon 9700; Seagate ST380021A, 76.316 MB (formatiert)

Preis: rund 2620 Euro

Wertung: ●●●○○○

Testurteil: Der neue Prozessor macht sich positiv bei der Geschwindigkeit dieses wartungsfreundlichen High-End-PCs bemerkbar.

Top-Tabelle: Platz 11 (> S. 186)

PC ÜBER 1300 EURO



Maxdata PC MD Future 5000 DE

Info: www.maxdata.de

Ausstattung: Intel Pentium 4 3,06 GHz; 512 MB DDR-SDRAM; Sapphire Radeon 9000 Atlantis; Western Digital WD800AB, 76.309 MB (formatiert)

Preis: rund 2900 Euro

Wertung: ●●●○○○

Testurteil: Die unausgewogene Auswahl der Komponenten führte zu mäßigen Resultaten in unseren Geschwindigkeitstests.

Top-Tabelle: Platz 14 (> S. 186)

► Die Tempo-Tests waren in Ordnung; mit einer flotteren Platte wären sie aber besonders bei den Office-Tests noch besser gewesen (Note Geschwindigkeit: 2,5). Die Ausstattung ist ausgezeichnet (Note 1,0): Hervorzuheben sind die 3 Schächte für alle derzeit gängigen Speicherkarten (Compact-Flash/MD-Card, Memory Stick und SD/MMC) an der Gerätefront. Nicht so gut ist die Erweiterbarkeit (Note 3,1): Nur für 1 Speichermodul, 2 PCI-Karten und 3 Laufwerke ist noch Platz. Das neue Gehäuse mit den blauen Statusleuchten zeichnet sich durch recht gute Zugänglichkeit der Nachrüstplätze aus, wenn es auch um die Speicherbänke recht eng zugeht (Handhabungs-Note: 1,8). Die Leistungsaufnahme im Betrieb betrug moderate 73,3 Watt; im Standby-Modus waren es noch 3,6 Watt. Die Geräuschentwicklung von 1,7 Sone lag noch innerhalb des erträglichen Bereichs (Note Ergonomie: 3,8). Zum Service (Note 2,9): Wortmann bietet 36 Monate Garantie mit Vor-Ort-Service. Die Hotline (05744/944144) war kompetent und erreichbar.

Weitere Ausstattung: 19-Zoll-Monitor Magic 1998BA; CD-Brenner Toshiba SD-R1202 (DVD/CD-R/CD-RW/CD-ROM: 12-/16-/10-/40fach); Windows XP Home Edition (installiert & auf Recovery-CD). -mrj

► Im anthrazitfarbenen PC arbeitet Intels neuester und schnellster Prozessor. Diesem Anspruch wird der PC gerecht, in unseren Geschwindigkeitstests (Note 1,6) musste er sich nur PCs mit Raid-Systemen geschlagen geben. Die Ausstattung (Note 2,6) ist o.k. Zur Erweiterbarkeit (Note 1,7): Im Tower-Gehäuse ist noch Platz für 3 PCI-Karten, 2 Speichermodule und 3 Laufwerke. Durch das vollständig aufklappbare Design-Gehäuse sind die Innereien des PCs sehr gut zugänglich. Durch die mitgelieferten Einbauschienen geht auch das Nachrüsten von weiteren Laufwerken problemlos (Note Handhabung 1,2). So viel Leistung gibt es nicht umsonst: Der von uns gemessene Stromverbrauch betrug hohe 91,1 Watt im Betrieb und sehr niedrige 1,0 Watt im Standby-Modus. Beim Betriebsgeräusch (3,0 Sone) fiel uns ein tiefes, aber nicht unangenehmes Brummen auf (Ergonomie-Note 2,8). Dell gibt 12 Monate Garantie. Die Hotline (01805/224466; 0,12 Euro pro Minute) war kompetent und gut erreichbar – Service-Note 3,6.

Weitere Ausstattung: 17-Zoll-TFT-Display Dell E171FP; CD-Brenner NEC NR-9100A (CD-R/CD-RW/CD-ROM: 40-/10-/40fach); CD-ROM-Laufwerk Samsung SC-148C (48fach); Windows XP Professional (installiert & auf Recovery-CD). -mrj

► Trotz 3,06-GHz-CPU erzielte der PC in den Tests Werte unter unserer Erwartung. Das liegt an den nicht optimal abgestimmten Komponenten. So sind die nur mit 5400 Umdrehungen pro Minute laufende Platte und die Grafikkarte Leistungsbremsen. Mit einem langsameren Prozessor wären die Ergebnisse fast identisch (Note Geschwindigkeit: 2,0). Die Ausstattung (Note 2,3) ist für den Einsatz im Büro gut. Im silbergrauen Mini-Tower-Gehäuse ist noch Platz für 6 PCI-Karten, 1 Speichermodul und 2 Laufwerke (Erweiterbarkeits-Note 1,7). Das Aufrüsten des leicht zu öffnenden Geräts geht problemlos, lediglich einige scharfe Kanten störten uns (Handhabungs-Note 1,3). Trotz des schnellen Prozessors betrug der Stromverbrauch im Betrieb nur 75,7 Watt und im Standby-Modus 4,7 Watt. Die Geräuschentwicklung des PCs war kaum hörbar – wir haben 1,6 Sone gemessen (Note Ergonomie 3,6). Maxdata bietet 36 Monate Garantie, und die Hotline (02365/9521999) war meist erreichbar und kompetent (Service-Note 2,9).

Weitere Ausstattung: 17-Zoll-TFT-Display Belinea 10 17 20; CD-Brenner Teac CD-W540E (CD-R/CD-RW/CD-ROM: 40-/12-/48fach); DVD-ROM-Laufwerk Toshiba SD-M1612 (DVD/CD: 16-/48fach). -mrj

PC ÜBER 1300 EURO



PC WELT Top 10
► Platz 10

Proton Vecto 2800-RD/R V2

Info: www.proton.net

Ausstattung: Intel Pentium 4 2,8 GHz; 512 MB RDRAM PC 1066; Leadtek Winfast A250; 2 x Maxtor 6Y060LO, insgesamt 117.287 MB (formatiert)

Preis: rund 3230 Euro

Wertung: ● ● ● ● ○

Testurteil: Der teure PC kommt dank gut aufeinander abgestimmter Komponenten auf Top-Resultate bei unseren Geschwindigkeitstests.

Top-Tabelle: **Platz 10** (► S. 186)

PC ÜBER 1300 EURO



PC WELT Top 10
► Platz 3

Waibel IC-W V AMD Athlon XP 2200+

Info: www.waibel.de

Ausstattung: AMD Athlon XP 2200+; 512 MB DDR-SDRAM; Pixelview MVGA-NVG17SAM 64MB W/TV; Western Digital WD800BB, 76.308 MB (formatiert)

Preis: rund 1345 Euro

Wertung: ● ● ● ● ○

Testurteil: ein schneller Allround-PC, der dank ausgewogener Ausstattung sowohl für den Einsatz im Büro als auch für zu Hause taugt

Top-Tabelle: **Platz 3** (► S. 186)

► Dank des schnellen Raid-Systems und des schnellen Speichers erzielte der PC in unseren Tests die bislang besten Ergebnisse – Geschwindigkeits-Note 1,1. Bei der Ausstattung (Note 2,0) fiel uns die Ausgewogenheit der Komponenten positiv auf. Im sehr stabilen Tower-Gehäuse ist Platz für 2 PCI-Karten, 2 Speichermodule und 5 Laufwerke. Gut: Viele Schnittstellen für den Anschluss von Peripheriegeräten sind vorhanden (Erweiterbarkeits-Note 1,9). Zur Handhabung (Note 1,9): Am wartungsfreundlich aufgebauten Gerät waren nur die teils nicht ganz sauber entgrateten Kanten zu bemängeln. Gut: Der Schnappmechanismus an den Laufwerkeinschieben erleichtert die Bestückung. Beim hohen Stromverbrauch von 113,5 Watt im Betrieb und 6,1 Watt im Standby-Modus zollt man der Ausstattung Tribut – Note Ergonomie: 4,2. Der Service (Note 3,6): Proton gibt 24 Monate Garantie mit Abholservice; die Hotline (0228/9193050) war okay.

Weitere Ausstattung: 19-Zoll-Monitor Samsung Syncmaster 957p; CD-Brenner Teac CD-W540E (CD-R/CD-RW/CD-ROM: 40-/12-/48fach); DVD-ROM-Laufwerk Toshiba SD-M1612 (DVD/CD: 16-/48fach); Windows XP Professional (installiert & auf System-Builder-CD). -mrj

► Der mit 1800 MHz Takt arbeitende Prozessor sorgte in Verbindung mit dem üppigen Speicher für brauchbare Resultate in unseren Geschwindigkeitstests (Note 2,1). Die Ausstattung (Note 3,4) des von uns gekauften PCs ist für die Preisklasse eher mager. Eine Besonderheit gab es beim Betriebssystem: Waibel installierte Windows 2000, ohne zu überprüfen, ob der Kunde die zugehörige Lizenz wirklich besitzt. Zur guten Erweiterbarkeit (Note 2,1): Es lassen sich noch 3 PCI-Karten, 1 Speichermodul und 2 Laufwerke nachrüsten. Dabei sind im Tower-Gehäuse die Nachrüstmöglichkeiten gut erreichbar. Der PC war zudem ordentlich verarbeitet (Note Handhabung: 1,5). Mit 113,4 Watt im Betrieb und 4,6 Watt im Standby-Modus war die von uns gemessene Leistungsaufnahme recht hoch. Auch war das Betriebsgeräusch (3,7 Sone) deutlich hörbar (Note Ergonomie: 4,2). Der Service (Note 2,1): Waibel gibt 36 Monate Garantie, Vor-Ort-Abhol-Service inklusive. Die Hotline (0800/1182998; gebührenfrei) war fachkundig.

Weitere Ausstattung: Monitor Philips 107E20 (rund 199 Euro); CD-Brenner LG-Electronics GCE-8400B (CD-R/CD-RW/CD-ROM: 40-/12-/40fach); DVD-Laufwerk Toshiba SD-M1612 (DVD/CD: 16-/48fach). -mrj

So finden Sie Ihren perfekten Rechner

Kaufberatung kompakt: Komplett-PCs

Allgemeine Angaben

Hersteller / Produkt: _____

Preis (inkl. MwSt.): _____

Händler / Verkäufer: _____

Telefon: _____

Internet-Adresse / Mailadresse: _____

Ausstattung**CPU:** _____ AMD Athlon (Plus: schnell und billig; Minus: hoher Stromverbrauch) Intel Pentium 4 (Plus: niedrigerer Stromverbrauch, hohe Taktraten; Minus: teuer)**Speichergöße:** 256 MB

(Plus: billig)

 512 MB

(Plus: schneller, kaum teurer)

Speichertyp: SDRAM

(Minus: langsam)

 DDR-SDRAM

(Plus: schnell)

 Rambus-RAM

(Minus: teuer)

Festplatte:

Hersteller / Modell: _____

 5400 Umdrehungen pro Minute

(Plus: leise)

 7200 Umdrehungen

pro Minute (Plus: schnell)

Grafikkarte:

Hersteller / Modell: _____

Grafikchip: _____

Die Wahl der Grafikkarte hängt vom Einsatzzweck ab: Während es für Büroprogramme jede günstige Karte mit Geforce-4-MX-Chip tut, ist für Spieler eine Hochleistungsgrafikkarte mit dem Grafikchip Radeon 9700 von ATI oder Geforce 4 Ti 4600 von Nvidia Pflicht.

Betriebssystem:Für daheim: Windows 98/ME (Minus: veraltet und instabil) Windows XP Home Edition (Plus: aktuell und stabil)Fürs Büro: Windows 2000 (Plus: stabil und in Firmen weit verbreitet) Windows XP Professional (Plus: aktuellstes System) vollwertige Betriebssystem-CD (Plus: auf anderem PC einsetzbar) auf Recovery-CD (Minus: läuft meist nur mit diesem PC) ohne CD (Minus: keine Neuinstallation nach Platten-Crash möglich)**Sonstige Software:** Office: _____ Bildbearbeitung: _____ Brennprogramm: _____

Kaufen Sie mit dem PC die Software, die Sie vorrangig einsetzen. Im Bundle mit dem PC bekommen Sie sie günstiger.

Verbrauch / Handhabung**Gehäuse:**

Hersteller: _____

Gehäuseform:

 Midi-Tower

(Plus: geringer Platzbedarf)

 Desktop Big-Tower

(Plus: viel Platz für Erweiterungen)

 sauber verarbeitet

(Plus: Tausch von Komponenten einfach)

 keine scharfen Kanten genügend Platz

(Plus: leichtes Nachrüsten)

Netzteil:

Maximale Leistung (Watt): _____

Damit der Rechner stabil läuft, ist ein ausreichend dimensioniertes Netzteil (> 350 Watt) erforderlich. Gerade diese sind jedoch oft recht laut, so dass ein kurzer Probelauf beim Händler Sinn macht.

Stromverbrauch: Netzschalter vorhanden

(Plus: Der PC verbraucht nur dann Strom, wenn er läuft.)

 Nur in den Standby-Modus schaltbar

(Minus: PC zieht ständig Strom)

 Verbrauch im Standby (> 10 Watt ist viel) Verbrauch im Betrieb (Intel: > 90 Watt / AMD: > 125 Watt ist viel)**Erweiterbarkeit****Schnittstellen:** Parallel-Port (Plus: auch ältere Drucker nutzbar) Netzwerk (Plus: für DSL vorbereitet) Firewire (Plus: Videokamera anschließbar) Modem / ISDN (Plus: direkter Internet-Zugang möglich) USB 2.0 (Plus: Sie können neue Peripheriegeräte ohne Geschwindigkeitsverlust nutzen.) USB 1.1/2.0 vorne (Plus: Peripherie leicht an- und absteckbar)**Zubehör****Tastatur:**

Hersteller / Modell: _____

 Funk (Plus: kein Kabelsalat auf dem Schreibtisch)

Eine gute Tastatur ist nicht nur für Vielschreiber wichtig – auch bei wenig Tippen kann ein unergonomisches Modell nerven. Testen Sie, bei welcher Tastatur Sie ein angenehmes Schreibgefühl empfinden.

Maus:

Hersteller / Modell: _____

 optisch (Plus: weniger verschleißanfällig) Funk (Minus: Funkmäuse sind Batteriefresser.)**Service****Garantie:** 12 Monate mehr: _____Vor-Ort-Service inklusive: ja nein Austausch innerhalb von 24 StundenGarantie erweiterbar: ja nein

Zeitraum: _____

Preis: _____

Garantie ist entscheidend. Im Gegensatz zur Gewährleistung, die der Gesetzgeber auf 2 Jahre festgelegt, definiert der Hersteller die Dauer der Garantie. Interessant sind auch zusätzliche Service-Angebote.

Waibel: Der selbst konfigurierte PC

Anonym gekauft

Schwabenpfeil, Wannseesprinter, Bayernkurier – Waibel verpasst seinen PCs klangvolle Namen. Doch ist der Service ebenso außergewöhnlich? Wir wollten es wissen.

► Immer wieder erreichen die PC-WELT Leserbriefe mit Beschwerden über den angeblich schlechten Service der Firma Waibel. Wir wollten wissen, ob an den Klagen etwas Wahres dran ist, und haben bei Waibel einen Rechner gekauft. Das Ergebnis? Lesen Sie selbst! Den Testbericht zu unserem PC finden Sie auf ► Seite 193, die Ausstattungsdaten ► [auf Heft-CD](#).

Angebot & Atmosphäre: Große Auswahl im Wohnzimmer

Da Waibel ein Hersteller mit Online-Bestell-Service ist, greifen wir zum Notebook und suchen unter www.waibel.de nach dem PC unserer Träume: ein Allround-System für maximal 1200 Euro. Wir finden zwei Möglichkeiten, um an einen Rechner zu kommen: Da ist einmal der „Desktop-PC-Shop“ mit vorkonfigurierten Rechnern, deren Komponenten sich auch tauschen oder ergänzen lassen. An Leute mit genaueren Vorstellungen richtet sich der „Free-Mix-Optionen-Shop“: Hier finden sich Komponenten mit Preisangabe und der laufend aktualisierte Gesamtpreis. Die Auswahl ist riesig, Infos zu den einzelnen Komponenten gibt’s aber nicht. Wer bei Waibel bestellt, muss sich auskennen oder sich auf den Hersteller verlassen – sonst ist er verlassen.

Info: Anonym gekauft

Welchen Service bietet PC-Hersteller Waibel seinen Kunden? Wir wollten es genau wissen: Darum haben wir – natürlich anonym – über seine Website einen PC gekauft. Interessant dabei: Die Beratung kommt bei Waibel erst nach dem Kauf.



Waibel-PC: Wer sein altes Betriebssystem weiternutzen will, ist bei Hersteller Waibel an der richtigen Adresse. Wir waren auch mit der Ausstattung und Leistung unseres Rechners recht zufrieden

Fazit: Waibel bietet PCs sowohl für Bastelfreudige als auch für Einsteiger, die ein fertiges System wollen.

Einkauf: Null Informationen, aber simple Bestellung

Wir wollen einen vorkonfigurierten PC, den wir an der einen oder anderen Stelle verändern möchten. Deshalb gehen wir in den Desktop-PC-Shop. Schnell entscheiden wir uns für das Modell „IC-WV“ mit der AMD-CPU Athlon XP 2200+, 256 MB DDR-SDRAM, Nvidia-Grafikkarte GeForce 4 MX 420 und 80-GB-Platte. Kostenpunkt: 999 Euro. Im Free-Mix-Optionen-Shop vervollständigen wir unser Wunschgerät: Aus dem No-Name-16fach-DVD-Laufwerk machen wir ein Toshiba-Kombilaufwerk – schließlich wollen wir auch CDs brennen. Außerdem wählen wir noch ein Modem und als Betriebssystem „Windows NT 4.0 Workstation / Windows 2000 Professionell“. Eigentlich wollen wir ja nur Win 2000, aber die Option gibt’s nicht. Mal schau’n, was passiert. Unser PC

liegt jetzt bei 1128 Euro – im Budget. Wir gehen auf „Zusammenfassung“ und haben nun die Wahl, den PC gleich zu bestellen oder uns ein Angebot erstellen zu lassen. Wir wählen Ersteres.

Fazit: Die Bestellung geht einfach und schnell über die Bühne – PC und/oder

KAUF-BEWERTUNG

Waibel

Wertung: ●●●●○

Testurteil Kauf: Bei Waibel gibt’s eine große Auswahl an Komponenten in Top-Qualität. Wer sich nicht auskennt, dem hilft die Telefonberatung.

| | |
|----------------------|-------|
| Angebot & Atmosphäre | ●●●●● |
| Beratung | ●●○○○ |
| Einkauf | ●●●●○ |
| Service | ●●●●● |

Zum Test siehe „Wie wir testen: Anonym gekauft“ [auf Heft-CD](#). Das Gesamtergebnis errechnet sich aus den gewichteten Bewertungskriterien Angebot/Atmosphäre (25%), Beratung (25%), Einkauf (25%) und Service (25%).

Komponenten wählen, zusammenfassen, fertig. Der stets an die aktuell ausgewählte Konfiguration angepasste Preis hilft beim Einkauf sehr.

Service: Kompetente Beratung nach der Bestellung

Einen Tag nach unserer Bestellung klingelt das Telefon: Ein sehr freundlicher Berater ruft uns wegen des bestellten PCs an. Er überprüft unsere Angaben auf Richtigkeit und nennt uns unseren persönlichen Kundenbetreuer, der uns künftig bei Problemen oder Fragen zum PC helfe – er selbst ist wohl nur für die Bestellung zuständig. Dann gehen wir die einzelnen Posten noch einmal durch. Auf die Frage, was wir denn mit dem Kombilaufwerk vorhätten, antworten wir: „DVDs gucken, ein bisschen brennen“. Darauf empfiehlt er uns, lieber ein DVD-ROM-Laufwerk und einen separaten CD-Brenner zu nehmen. Als wir anmerken, dass das doch über unserem Budget von 1200 Euro liege, erzählt er uns von Waibels Sonderaktion zur Unterstützung der Flutopfer: Bis zum 15. Oktober bekämen alle Käufer – mit nur wenigen Ausnahmen – einen Rabatt von 10 Prozent. Das gesparte Geld möge man doch bitte den Flutopfern spenden, sofern man das nicht sowieso schon getan hätte. Finden wir gut. Und für die 10 Prozent weniger

bekommen wir sogar noch unseren extra CD-Brenner und mehr Speicher! Gespendet haben wir natürlich längst.

Als Nächstes möchte der Berater wissen, welches Betriebssystem wir wollen: Windows 2000 oder NT 4. Aha, so wählen wir das also aus – wir nehmen Win 2000. Jetzt erkundigen wir uns nach den Zahlungs- und Versandmodalitäten. In den nächsten Tagen sollen wir per Post die Bestellbestätigung mit dem Rechnungsbetrag erhalten, den wir dann überweisen müssen. Der PC käme dann – ebenfalls per Post – innerhalb von zehn Werktagen nach Geldeingang. Am Schluss versichert uns der Berater erneut, dass wir uns jederzeit an unseren persönlichen Kundenbetreuer wenden könnten, falls wir Fragen oder Probleme haben sollten.

Drei Tage später finden wir die Bestätigung im Briefkasten und überweisen das Geld. Eine gute Woche später bringt uns der Paketbote der Post den PC.

Fazit: Waibel löst das Problem der fehlenden Produktinfos durch telefonische Beratung. Die Mitarbeiter sind kompetent und sehr freundlich.

Gerät: Kundenbetriebssystem, meist aktuelle Komponenten

Beim Auspacken fällt uns auf, dass keine Betriebssystem- oder Recovery-CD beiliegt. Uns wird klar, wir haben ein Kun-

RECHNER-BEWERTUNG



Waibel IC-W V AMD Athlon XP 2200+

Info: www.waibel.de

Ausstattung: AMD Athlon XP 2200+; 512 MB DDR-SDRAM; Pixelview MVGA-NVG17SAM 64MB W/TV; Western Digital WD800BB, 76.308 MB (formatiert)

Preis: rund 1170 Euro (ohne Monitor)*

Wertung Gerät: ●●●●●○

Testurteil Gerät: ein schneller Allround-Rechner, der dank ausgewogener Ausstattung sowohl für den Einsatz im Büro als auch für zu Hause taugt

* Preis während der zeitlich befristeten Rabattaktion

denbetriebssystem bestellt – ein beim Kunden bereits vorhandenes Betriebssystem soll also weitergenutzt werden. Waibel installiert nur die „Rohversion“. Beim Hochfahren müssen wir dann nur noch die vorhandene Seriennummer des alten Betriebssystems eingeben, und schon läuft unser Win 2000.

Der PC erwies sich in unseren Tests als das schnellste anonym gekaufte System. Das verdankt er den aktuellen Komponenten. Ausnahme: Aus Preisgründen wählten wir als Grafikkarte nur eine MVGA-NVG17SAM 64MB W/TV von Pixelview mit Nvidia-Chip Geforce 4 MX 420. Die Karte läuft mit dem Treiber Detonator XP, Version 30.82. Aktuell bei Nvidia (www.nvidia.de) ist der Detonator 40, Version 40.72. Die MSI-Platine KT3 Ultra2-C arbeitet mit dem AMI-Bios 1.3 vom 17.9.2002. Bei MSI (www.msi-computer.de) gibt es keine aktuellere Version. Für den VIA-Chipsatz ist der 4-in-1-Treiber in Version 4.42V(a) installiert. Unter www.viaarena.com fanden wir Version 4.43. Als Brenn-Software liegt Nero Burning ROM 5.5.7.6 und als UDF-Treiber In CD 3.23.1 bei – aktuell sind 5.5.9.14 respektive 3.37.

Fazit: Waibel stattet den PC mit aktuellen Komponenten, aber etwas älterer Software aus. Der PC war sehr schnell.

Verena Nißlein

5 Tipps: So kommen Sie an Produktinfos

- 1. Infos von der Hersteller-Website.** Bietet ein Online-PC-Verkäufer keine detaillierten Produktinfos, sondern nur die Bezeichnung und den Hersteller einer Komponente? Dann müssen Sie auf die Hersteller-Websites ausweichen. Vergleichen Sie wichtige Komponenten wie Hauptplatine, Grafikkarte und Laufwerke aller Art, um sich für das für Sie Passende zu entscheiden.
- 2. Nutzen Sie die Telefonberatung.** Sind Sie in technischen Dingen nicht so bewandert und möchten auch nicht die Hersteller-Websites durchforsten? Sie haben noch eine weitere Möglichkeit. Jeder PC-Hersteller bietet eine Infoline, bei der Sie sich Hilfe holen können. Die Telefonnummer finden Sie auf der Hersteller-Website.
- 3. Ziehen Sie Bekannte und Freunde zu Rate.** Reichen Ihnen die Infos des Anbieters nicht, weil Begriffe wie Latenzzeit und Raid-Controller Ihnen nicht bekannt sind? Sicher gehört zu Ihrem Bekanntenkreis jemand, der sich mit Computern auskennt. Fragen Sie ihn, ob er Ihnen beim PC-Kauf mit Rat und Tat zur Seite steht.
- 4. Sammeln Sie Kataloge und Werbezettel.** Um einen Überblick zu bekommen, welche Komponenten aktuell sind, sollten Sie Werbebroschüren studieren. Dann erhalten Sie auch gleich einen Eindruck, wie teuer ein PC mit bestimmten Komponenten sein darf.
- 5. Lesen Sie PC-Zeitschriften.** In der PC-WELT etwa finden Sie jeden Monat aktuelle Produkttests. Wir sagen Ihnen, wo Sie zugreifen und was Sie lieber im Regal lassen sollten. Und für aktuelle Preise gibt's unseren Marktplatz auf <http://markt.pcwelt.de>.



25 Geräte im Test

Neue Hardware

CD-Brenner sind beliebt, obwohl die immer zahlreichere DVD-Konkurrenz aufholt. Wir hatten sieben Modelle im Testcenter.

► Jeden Monat kommen im Schnitt acht neue CD-Brenner auf den Markt. Wir hatten diesen Monat das erste Laufwerk von Platinen- und Grafikkartenhersteller MSI sowie den neuen Plexwriter von Plextor in der Mangel. Außerdem haben wir einen Blick auf alle externen Ausführungen von Yamahas Tätowier-Brenner CRW-F1 geworfen. Wie die Laufwerke abschnitten, lesen Sie ► ab Seite 208.

Unbekannte Grafikkarten. Überall findet eine Marktberreinigung statt, nur in den Grafikkartenbereich drängen immer

mehr Hersteller. Wir haben zwei No-Name-Karten getestet: die Powercolor Radeon 9000 Pro und die Inside Dream GeForce 4 Ti 4200. Beide Karten schnitten eher mittelmäßig ab. Näheres erfahren Sie ► auf Seite 207.

Edel-Notebook. Das Toshiba Satellite 5100 ist mit Lautsprechern der Nobelmarke Harman/Kardon ausgestattet. Ferner bietet es einen Bluetooth-Anschluss für den kabellosen Datenaustausch. Mehr steht ► auf Seite 203.

Mammut-Festplatte. Ganze 190.780 MB formatierte Kapazität liefert die Western-Digital-Festplatte Caviar WD2000JB. Damit bietet sie momentan die höchste Speicherkapazität. In Sachen Geschwindigkeit schaffte sie ebenfalls erstaunliche Werte. Weitere Infos finden Sie ► auf Seite 206.

Persönlicher Sekretär. Geschäftsleute, Manager und andere wichtige Menschen schätzen einen PDA als Reisegefährten

| Für Sie getestet | Seite |
|-----------------------|---------|
| ▷ CD-Brenner | 208 |
| ▷ CD-R-Rohlinge | 211 |
| ▷ Digitalkamera | 213 |
| ▷ DVD-Brenner | 212 |
| ▷ Festplatten | 203/205 |
| ▷ Grafikkarten | 206 |
| ▷ Notebooks | 203 |
| ▷ PDA | 214 |
| ▷ Scanner | 214 |
| ▷ Tintenstrahldrucker | 213 |

| So wertet die PC-WELT | |
|-----------------------|--------------|
| ● ● ● ● ● | hervorragend |
| ● ● ● ● ○ | gut |
| ● ● ● ○ ○ | befriedigend |
| ● ● ○ ○ ○ | ausreichend |
| ● ○ ○ ○ ○ | mangelhaft |
| ○ ○ ○ ○ ○ | ungenügend |

sehr. Sie haben damit alle Kontakt- und Terminadressen greifbar dabei und können Gedankenblitze schnell notieren. Und Image-förderlich ist es auch, wenn der PDA optisch was hermacht – wie der HP Ipaq H3970 ► Seite 214.

Verena Nißlein

pcwelt.de: Infos
 Laufend neue Tests und aktualisierte Top-Tabellen finden Sie auf www.pcwelt.de/tests. Möchten Sie die Preise für ein Modell vergleichen? Wir bauen einen neuen Service für Sie auf: <http://markt.pcwelt.de>.

TOP-TEST: SERIAL-ATA-FESTPLATTE**Seagate ST330013SA**Info: www.seagate.de

Ausstattung: 7200 Umdrehungen pro Minute; 28.624 MB (formatiert); Serial-ATA-150 (max. 150 MB/s)

Preis: keine Angabe (Prototyp)

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Serial ATA verspricht ab Mitte 2003 dank der enormen Flexibilität ein Renner zu werden, obwohl derzeitige Festplatten die Geschwindigkeit nicht ausnutzen.



► Mit der ST330013SA stellte uns Seagate einen Prototypen mit Serial-ATA-Schnittstelle zur Verfügung. Neu an dieser Schnittstelle ist unter anderem, dass die einzelnen Geräte nicht mehr hintereinander an einem Kabel angeordnet werden. Die Verbindung erfolgt direkt, jedes Gerät hat ein eigenes Kabel zu einem eigenen Controllerchip. Vorteil: Die Platten müssen nicht mehr per Steckbrücke konfiguriert werden.

Serial-ATA-Kabel: Sehr dünn und praktisch

Auch die Kabel sind einfacher zu handhaben. Durch die serielle Datenübertragung sind statt der bisher üblichen 40- oder 80-adrigen Kabel nur noch 2 Aderpaare nötig. Das Kabel ist somit kaum größer als ein Lautsprecherkabel, sehr flexibel und darf bis zu 1 Meter lang sein. Eine Terminierung entfällt, da es sich bei Serial ATA nicht mehr um ein Bus-System, sondern um eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung handelt. Der Serial-ATA-Stecker ist verpolungssicher wie der neue Stromanschluss, der etwas breiter ist als der bekannte. Der Stromstecker ist jetzt allerdings 15-polig, dafür ist die Platte Hot-Plug-fähig, lässt sich also bei eingeschaltetem PC tauschen. Serial ATA ist unter dem Strich deutlich platzsparender als die bisherige EIDE-Schnittstelle, was für eine bessere Durchlüftung des PC-Gehäuses sorgt. Noch ein Plus: Serial-ATA-Platten im 2,5-Zoll-Format haben identische Anschlüsse und lassen sich im PC künftig ohne umständliche Adapter verwenden.

Serial ATA: Schnittstelle mit Potenzial

Die aktuell möglichen 150 MB/s Datentransferrate sind nicht das Ende der Fahnenstange. Bis zu 600 MB/s sieht die Spezifikation vor. Weiterer Vorteil: Beim Betrieb von bis zu 4 Platten ist Serial ATA voll abwärtskompatibel zu bisherigen Systemen. Für mehr Platten benötigen Sie Treiber. Das gilt ebenso für Platten größer als 128 GB, die mit Serial ATA ansonsten problemlos möglich sind. An einem Serial-ATA-Controller finden per Adapter zudem EIDE-Platten Anschluss. Da je ein Controller-Chip für eine Platte zuständig ist, behindern sich die Platten nicht.

Problemlose Integration in bestehende Systeme

In unserem Testaufbau verwendeten wir den PCI-Controller SATA150 TX2 von Promise, wie die Festplatte ein Vorderserienmodell, das über 2 Serial-ATA-Anschlüsse verfügt. Es ließ sich problemlos ins System einbinden und verhielt sich dabei wie ein „normaler“ ATA-Controller. Der Test verlief reibungslos; aktuelle Prototyp-Platten schaffen allerdings noch nicht die bisher mit EIDE- oder SCSI-Schnittstelle möglichen Datenübertragungsraten. Die mittlere Übertragungsrate beim Lesen lag bei 36,20 MB/s, beim Schreiben waren es 35,53 MB/s. Daraus ergibt sich ein Durchschnitt von 35,87 MB/s. Die mittlere Zugriffszeit lag bei 12,2 Millisekunden, das Konvertieren der AVI-Datei war in 25 Sekunden erledigt. -ne

NOTEBOOK**Toshiba Satellite 5100-503**Info: www.toshiba.de

Ausstattung: Intel Pentium 4-M 1,8 GHz; 512 MB DDR-SDRAM; 15-Zoll-TFT-Display (1024 x 768 Pixel; 16,8 Mio. Farben)

Preis: rund 2820 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Das Satellite begeistert mit Top-Tempo und sehr gutem Display. Die Kehrseite: kurze Akkulaufzeit und hoher Preis

Top-Tabelle: **Platz 9** (> S. 226)

► Als moderne Multimedia-Maschine bewirbt Toshiba das Satellite 5100. Zurecht, angesichts des Nvidia-Grafikchips, der Harman/Kardon-Lautsprecher und der Bluetooth-Schnittstelle. Beim Leistungstest kam das Notebook auf 313 Tempopunkte. Spitzenklasse waren die 142,8 Bilder pro Sekunde im 3D-Test (Note Geschwindigkeit: 1,7). An der Ausstattung gibt es dank großer Festplatte, flottem Kombilaufwerk und reichhaltiger Software nichts zu bemäkeln (Note Ausstattung: 1,0). Große Schwäche: die mit 2:15 Stunden recht kurze Akkulaufzeit (Note 3,9). Die leise Tastatur liegt stabil auf, der Druckpunkt war jedoch zu weich (Note Handhabung: 3,0). Bis auf die ungleich verteilte Helligkeit überzeugte das Display. Aufgrund der Größe ist das Satellite trotz nur zweier Laufwerke 3,24 Kilogramm schwer (Note Ergonomie: 2,3). Neben der guten Hotline (01805/231632; 0,12 Euro pro Minute) bietet Toshiba 24 Monate Garantie (Note Service: 2,6).

Weitere Ausstattung: Windows XP Home (installiert & auf Recovery-CD); Grafikchip Nvidia Geforce 4 440 Go (32 MB DDR-SDRAM); Festplatte: 38.156 MB (formatiert); Kombilaufwerk Matsushita UJDA730 (DVD/CD-R/CD-RW: 8-/16-/10fach); externes USB-Diskettenlaufwerk. -tr ▶

NOTEBOOK

Vobis Highscreen XD 2400-M9

Info: www.vobis.de

Ausstattung: Intel Pentium 4 2,4 GHz; 256 MB DDR-SDRAM; 15-Zoll-TFT-Display (1400 x 1050 Pixel; 16,8 Mio. Farben)

Preis: rund 1800 Euro

Wertung: ● ● ● ● ●

Testurteil: Top-Tempo zum günstigen Preis. Allerdings stören der laute Lüfter und die kurze Akkulaufzeit.

Top-Tabelle: **Platz 3** (► S. 226)



► Als einer der ersten Notebook-Hersteller verbaut Vobis ATIs neuen Mobil-Grafikchip Mobility Radeon 9000. Der Grafikchip mit 4 Rechen-Pipelines unterstützt Vertex und Pixel Shader und ist somit voll kompatibel zu Direct X 8.1 – eine Premiere bei mobiler Grafik. Der Chip basiert im Wesentlichen auf der Desktop-Variante Radeon 9000. Im Vobis-Notebook stehen ihm 64 MB DDR-SDRAM zur Seite. Im Geräte-Manager tauchte er allerdings als „Mobility Radeon 8500“ auf – beim Treiber muss also noch nachgebessert werden.

Top-Grafik und schnelle CPU beglücken Tempo-Freaks

Diese Widrigkeiten schlugen sich aber nicht in der Geschwindigkeit nieder: Im 3D-Test kam das Notebook auf 187,6 Bilder pro Sekunde. Das beste Konkurrenz-Angebot – Nvidias Geforce 4 440 Go – schaffte in unserem Test 142,8 Bilder pro Sekunde, allerdings in einem Notebook mit dem mobilen Pentium 4 M 1,8 GHz (► Test Seite 203). Vobis packt dagegen die Desktop-Variante des Pentium 4 mit 2,4 GHz in das Highscreen-Gerät. Im Leistungstest erreichte der Mobil-PC damit 330 Punkte, was ihn nicht ganz nach vorne, aber immerhin ins Spitzenfeld brachte (Note Geschwindigkeit: 1,4).

Erwähnenswert bei der Ausstattung ist das flotte Kombilaufwerk mit 16facher Schreibgeschwindigkeit bei CD-Rs und 12fachem Tempo bei CD-RWs. Ebenfalls auf dem neuesten Stand der Technik: Das Highscreen verfügt über 4 USB-2.0-Schnittstellen. Musik-CDs las-

sen sich auch ohne laufendes Windows anhören – die Lautsprecher klangen allerdings nur durchschnittlich (Note Ausstattung: 2,4). Trotz des großen Akkus mit rund 87 Wh Kapazität reichte es beim Dauertest nur für eine Laufzeit von 2:06 Stunden. Kein Wunder bei einem Desktop-Prozessor, der keinerlei Stromsparoptionen besitzt. Außerdem ließ sich die im ATI-Grafikchip integrierte Sparfunktion Powerplay bei unserem Testgerät nicht aktivieren (Note 4,0). Die Tastatur bog sich rechts deutlich durch, Hub und Druckpunkt waren aber akzeptabel (Note Handhabung: 2,8).

Ein Notebook – lauter als mancher PCs

Beim Messen der Lautstärke erwies sich das Highscreen als Krawallmacher: Bereits beim Windows-Desktop rührte der Lüfter mit durchschnittlich 3,5 Sone, unter Last steigerte sich der Lärmpegel auf 5,3 Sone – dagegen sind viele PCs wahre Leisetreter. Das Display zeigte bei direkter Draufsicht einen guten Kontrast und schöne Farben, war aber sehr blickwinkelabhängig. Das Highscreen-Notebook ist mit 3,77 Kilogramm Gewicht ziemlich schwer (Note Ergonomie: 2,6). Die teure Hotline (01907/87776; 1,24 Euro/Minute) war gut. Vobis gibt 24 Monate Garantie (Note Service: 4,1).

Weitere Ausstattung: Windows XP Home (installiert & auf Recovery-CD); Festplatte: 19.079 MB (formatiert); Kombilaufwerk QSI SBW-161 (DVD/CD-R/CD-RW: 8-/16-/12fach).

-tr

PLATTE BIS 200 EURO



Western Digital Caviar WD200BB

Info: www.westerndigital.com
 Ausstattung: 7200 Umdrehungen pro Minute; 19.093 MB (formatiert); Ultra-DMA/100
 Preis: rund 85 Euro

Wertung: ● ● ● ○ ○

Testurteil: kleine Platte, deren Preis trotz der ordentlichen Geschwindigkeitswerte zu hoch ist

Top-Tabelle: **Platz 19** (▷ S. 228)

PLATTE BIS 200 EURO



Western Digital Protégé WD400EB

Info: www.westerndigital.com
 Ausstattung: 5400 Umdrehungen pro Minute; 38.162 MB (formatiert); Ultra-DMA/100
 Preis: rund 80 Euro

Wertung: ● ● ● ○ ○

Testurteil: eine ansprechende Festplatte – gerade als Upgrade für ältere PCs

Top-Tabelle: **Platz 16** (▷ S. 228)

► Gut geeignet zum Aufrüsten älterer PCs, die große Platten nicht erkennen, ist dieses kleinste verfügbare Modell aus der Caviar-Reihe. Ausgestattet ist es mit den üblichen 2 MB Cache. Die mittlere Zugriffszeit lag bei ordentlichen 11,3 Millisekunden. Beim linearen Lesen kam die Platte auf eine mittlere Übertragungsrate von 35,41 MB/s, beim Schreiben betrug die mittlere Übertragungsrate noch 34,08 MB/s. Das ergibt im Durchschnitt 34,74 MB/s Übertragungsrate. Das Konvertieren der AVI-Datei unter Windows 2000 war bereits nach 21 Sekunden erledigt – Geschwindigkeits-Note 2,8. Informationen zur Jumperbelegung befinden sich auf dem Gehäuse der Festplatte – Handhabungs-Note 1,3. Zum Service (Note 2,6): Western Digital gibt 36 Monate Garantie und hat eine kompetente sowie gut erreichbare deutschsprachige Hotline (0031/204467651) in den Niederlanden. Der Preis von 4,45 Euro pro GB ist hoch. -ne

► Das Einsteigermodell von Western Digital hat 2 MB Cache und arbeitet mit nur einer Datenscheibe. Das ist neben der niedrigen Umdrehungszahl auch der Grund für die hohe mittlere Zugriffszeit von 15,4 Millisekunden. In unseren Tests kam die Platte beim linearen Lesen auf 28,51 MB/s mittlere Übertragungsrate. Beim Schreiben ermittelten wir 30,54 MB/s mittlere Übertragungsrate – das ergibt im Schnitt 29,52 MB/s. Unter Windows 2000 war das Konvertieren der AVI-Datei nach akzeptablen 23 Sekunden erledigt – Geschwindigkeits-Note 3,4. Informationen zur Jumperbelegung finden sich gut lesbar auf dem Gehäuse der Festplatte – Handhabungs-Note 1,3. Seitens des Herstellers gelten die üblichen 36 Monate Garantie. Western Digital unterhält eine kompetente und gut erreichbare deutschsprachige Hotline (0031/204467651) in den Niederlanden (Service-Note 2,6). Der Preis von 2,10 Euro pro GB ist hoch. -ne ►

PLATTE ÜBER 200 EURO



Western Digital Caviar WD2000JB

Info: www.westerndigital.com

Ausstattung: 7200 Umdrehungen pro Minute; 190.780 MB (formatiert); Ultra-DMA/100

Preis: rund 500 Euro

Wertung: ● ● ● ○ ○

Testurteil: schnelle Festplatte für Multimedia-Anwendungen mit gigantischer Kapazität.

Top-Tabelle: **Platz 6** (▷ S. 228)

AGP-GRAFIKKARTE



Leadtek A170 DDR TDH My Vivo

Info: www.leadtek.de

Ausstattung: Nvidia Geforce 4 MX 440; 64 MB DDR-SDRAM; Taktraten: Chip 270 MHz, Speicher 405 MHz

Preis: rund 130 Euro

Wertung: ● ● ● ○ ○

Testurteil: Diese Einsteigerkarte mit guter Handhabung ist als Videolösung brauchbar.

Top-Liste: **Platz 17** (▷ S. 224)

► Mehr Platz hat momentan keine andere EIDE-Festplatte. Dank 8 MB Cache kommt die WD2000JB auf sehr gute Geschwindigkeitswerte, wodurch sie sich vornehmlich für Videoschnitt eignet. Die mittlere Zugriffszeit lag zwar nur bei mittelmäßigen 13,3 Millisekunden, die mittleren Übertragungsraten aber waren mit 41,72 MB/s beim linearen Lesen und 41,26 MB/s beim Schreiben herausragend – im Schnitt schaffte die Platte mit 41,49 MB/s den Bestwert in dieser Disziplin bei den EIDE-Platten. Zum Konvertieren der AVI-Datei unter Win 2000 benötigte die Platte nur 21 Sekunden – Geschwindigkeits-Note 2,3. Infos zur Jumperbelegung sind gut lesbar auf dem Plattengehäuse – Note für Handhabung: 1,3. Zum Service (Note 2,6): Western Digital bietet 36 Monate Garantie sowie eine kompetente und gut erreichbare deutschsprachige Hotline (0031/204467651) in den Niederlanden. Der Preis von 2,62 Euro pro GB ist hoch. -ne

► Die 3D-Leistung (Note 4,3) dieser Karte ist für aufwendige Spiele etwas mager, für alltägliche Arbeiten und Gelegenheitsspieler reicht sie aber: 5900 Punkte im 3D-Mark-Test und 157 Bilder pro Sekunde im Quake-3-Benchmark (bei 1024 x 768 Punkten und 32 Bit Farbtiefe im Pentium-4-PC mit 2,4 GHz) belegen das. Die Ausstattung (Note 2,5): Auf der Karte befinden sich 1 VGA-, 1 DVI- und 1 Vivo-Anschluss; 3 Adapterkabel erweitern die Videomöglichkeiten, 2 Spiele, 1 Video-Encoder-Software und 1 DVD-Player sind im Lieferumfang enthalten. Zur Handhabung (Note 1,7): Mittels Programm Winfox hält Leadtek alle wichtigen 3D-Optimierungs-Optionen sowie eine Möglichkeit zum Übertakten parat. Des Weiteren liegt ein englischsprachiges Handbuch bei. 24 Monate Garantie, eine gute Website und eine durchschnittlich kompetente Hotline in den Niederlanden (0031/365365578) ergeben die Service-Note 2,5. -cab

AGP-GRAFIKKARTE



Inside Dream GeForce 4 Ti 4200

Info: www.insidetnc.co.kr

Ausstattung: Nvidia GeForce 4 Ti 4200; 128 MB DDR-SDRAM; Takt: Chip 250 MHz, Speicher 500 MHz

Preis: rund 290 Euro

Wertung: ● ● ● ● ○

Testurteil: flotte Grafikkarte mit spartanischer Ausstattung und guter Handhabung

Top-Tabelle: **Platz 29** (▷ S. 224)

AGP-GRAFIKKARTE



Powercolor Radeon 9000 Pro

Info: www.powercolor.com.tw

Ausstattung: ATI Radeon 9000 Pro; 64 MB DDR-SDRAM; Taktraten: Chip 275 MHz, Speicher 550 MHz

Preis: rund 160 Euro

Wertung: ● ● ○ ○ ○

Testurteil: Standardgrafikkarte für den Alltag; durchschnittliche Geschwindigkeit und Ausstattung

Top-Tabelle: **Platz 36** (▷ S. 224)

► Extras hat Inside seiner Karte nicht spendiert. Aber: Die 3D-Leistung (Note 2,7) war für Spieler in Ordnung – 9737 Punkte im 3D-Mark- sowie 200 Bilder pro Sekunde im Quake-3-Benchmark (bei 1024 x 768 Punkten und 32 Bit Farbtiefe im Pentium-4-PC mit 2,4 GHz). Bei hoher Qualität verlor die Karte deutlich an Leistung: knapp 80 Bilder pro Sekunde in Quake 3 mit 4facher Kantenglättung. Die Ausstattung (Note 2,3) ist Standard: 1 VGA-, 1 DVI- und 1 Vivo-Anschluss befinden sich auf der Karte, 1 S-Video- und 1 Vivo-Adapterkabel werden mitgeliefert. Software gibt es allerdings keine. Die Handhabung (Note 2,2) ist gut: Das deutschsprachige Handbuch ist knapp, aber verständlich; der Treiber bietet die wesentlichen Optimierungsoptionen, jedoch fehlt eine Möglichkeit zum Übertakten. Der Service (Note 2,7) ist durchschnittlich: 24 Monate Garantie, aber keine Hotline. Die neue Website haben wir noch nicht bewertet. -cab ►

► Auffällig: Das Modell wird in einem kleinen Plastikkoffer geliefert. Die 3D-Leistung (Note 2,6): knapp 7500 Punkte im 3D-Mark- und 164 Bilder pro Sekunde im Quake-3-Test (bei 1024 x 768 Punkten und 32 Bit Farbtiefe im Pentium-4-PC mit 2,4 GHz) reichen für die meisten Spiele. Bei höherer Qualität ist die Karte jedoch nicht mehr für Spiele zu empfehlen: 41 Bilder pro Sekunde in Quake 3 mit 4facher Kantenglättung sind zu wenig. Die Ausstattung (Note 2,9) ist befriedigend: 1 DVI-, 1 VGA- und 1 S-Video-Ausgang befinden sich auf der Karte, 2 Adapter (1 DVI-VGA-, 1 S-Video-Composite-Adapter) sowie 2 Videokabel liegen bei. Software gibt es keine. Zur Handhabung (Note 2,2): Das Handbuch ist nur teilweise deutschsprachig, der Treiber stellt die wesentlichen Optionen zur Leistungsoptimierung bereit, jedoch gibt es kein Übertaktungs-Utility. Der Service (Note 2,7): 24 Monate Garantie, eine knappe Website und keine Hotline. -cab ►

CD-BRENNER



A-Open CRW4850

Info: www.aopencom.de
 Ausstattung: 48/12/50 (CD-R/-RW/-ROM); 2 MB Cache; UDF-Treiber Ahead In CD 3.0, Firmware 1.00
 Preis: rund 80 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: erkennt überlange CD-Rs, schreibt im Raw-DAO-Modus und beherrscht EFM

Top-Tabelle: Platz 12 (> S. 220)

CD-BRENNER



MSI MS-8348

Info: www.msi.com.tw
 Ausstattung: 48/16/48 (CD-R/-RW/-ROM); 2 MB Cache; UDF-Treiber Ahead In CD 3.0, Firmware 110D
 Preis: rund 80 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Der Brenner beherrscht fast alles – lediglich 99-Minuten-Medien erkannte er nicht.

Top-Tabelle: Platz 11 (> S. 220)

CD-BRENNER

Plextor Plexwriter 48/24/48A

Info: www.plextor.com
 Ausstattung: 48/24/48 (CD-R/-RW/-ROM); 4 MB Cache; UDF-Treiber Ahead In CD 3.0; Firmware 1.00
 Preis: rund 160 Euro



Wertung: ●●●●○

Testurteil: Der sehr schnelle Brenner erkannte keine 99-Minuten-Medien. Vergleichsweise teuer

Top-Tabelle: Platz 14 (> S. 220)

► In Sachen Geschwindigkeit liegt der Atapi-Brenner ganz vorne – Note 1,1. Für 1 CD-R benötigte er 2:28, für 1 CD-RW 3:27 Minuten. Dass er so schnell ist, verdankt er unter anderem dem CAV-Brennverfahren (Constant Angular Velocity) bei CD-Rs. Hier wird das Brenntempo kontinuierlich von 22fach bis auf 48fach erhöht. Andere Brenner arbeiten nach der P-CAV-Methode (P steht für Partial) und steigern die Geschwindigkeit in Sprüngen (etwa 16-, 20fach, ...). Sie müssen den Brennvorgang jeweils kurz unterbrechen. Die Folge: Geschwindigkeitsnachteil trotz nominell gleichem Brenntempo.

Dank 24fach-Tempo: CD-RW in 3,5 Minuten

Aber auch bei CD-RWs brillierte er mit dem derzeit höchsten Brenntempo. Das Laufwerk unterstützt zudem den Mount-Rainier-Modus, so dass sich 1 CD-RW mit Aheads In CD in rund 30 Sekunden formatieren lässt. Vor dem Rohlingsverlust durch einen Buffer Underrun schützt Burn-Proof. Der Brenner beherrschte den Raw-DAO-Modus mit 96 Subchannel-Byte. Mit Safedisc 2.51 geschützte CDs (EFM-Test) kopierte er nur, wenn

wir in Clone-CD die Funktion „Schwache Sektoren verstärken“ aktivierten.

Andere Laserstärke verbessert Musik-CDs

Varirec soll die Qualität von Musik-CDs erhöhen. Dieses Verfahren (es funktioniert nur bei 4fachem Tempo) erlaubt eine Modifikation der Laserstärke, die laut Plextor die Jitter-Werte minimiert. Wir testeten das Laufwerk auch mit diversen kopiergeschützten Musik-CDs (Cactus Data Shield 100/200, DOC.Loc und Key2audio). Das Ergebnis war zwiespältig: Das Laufwerk schrieb die CDs, die mit Key2audio und Cactus Data Shield 100 gesichert waren. Bei den beiden anderen Kopierschutzverfahren verweigerte es dagegen die Arbeit. Im Paket sind 5 CD-Rs, 1 CD-RW, Audio- und Datenkabel (Note Ausstattung: 1,8). Das Laufwerk erkennt 90-Minuten-Medien, bei 99-Minuten-Rohlingen war nach knapp 94 Minuten Schluss. Aheads Nero Burning ROM 5.5 bietet viele Funktionen (Note Handhabung: 1,4). Plextor gibt 24 Monate Garantie (Note Service: 1,4). Die kompetente, deutschsprachige Hotline (0032/27180399) hat ihren Sitz in Belgien. -bwk

► Der Brenner beschrieb 1 CD-RW in etwas über 2,5 Minuten. 1 CD-RW war nach rund 6,5 Minuten fertig (Note Geschwindigkeit 1,9). Das Laufwerk beherrscht den Raw-DAO-Modus mit 96 Subchannel-Byte (wir testeten mit einer durch Securom New geschützten CD). Beim EFM-Test (mit einer durch Safedisc 2.51 gesicherten CD) mussten wir die Clone-CD-Funktion „Schwache Sektoren verstärken“ einschalten, damit der Brenner die CD korrekt schrieb. Just Link verhindert negative Folgen eines Buffer Underruns. Just Speed überprüft die CD-R und stellt die optimale Brenngeschwindigkeit ein. Im Paket: 1 CD-R, 1 CD-RW und 1 Audiokabel (Note Ausstattung: 2,5). Der Brenner erkannte 90- und 99-Minuten-CD-Rs. Aheads Nero Burning ROM 5.5 ist einfach zu bedienen (Note Handhabung: 1,7). A-Open gibt 24 Monate Garantie. Die Hotline (01805/559191; 0,12 Euro pro Minute) war erreichbar und kompetent (Note Service: 1,6). -bwk

► Schnelles Laufwerk: Das Atapi-Gerät schrieb 1 CD in nur 2:45 Minuten. Für 1 CD-RW benötigte es knapp über 5 Minuten (Note Geschwindigkeit: 1,9). Die Tests mit unseren kopiergeschützten Spiele-CDs absolvierte es problemlos: Das Laufwerk beherrschte Raw-DAO mit 96 Subchannel-Byte. Bei der mit Safedisc 2.51 geschützten CD (hier testen wir die EFM-Fähigkeit) mussten wir jedoch in Clone-CD die Funktion „Schwache Sektoren verstärken“ aktivieren. Vor den negativen Folgen eines Buffer Underruns schützt die Exalink-Technik. MSI liefert den Brenner mit 1 CD-R, 1 CD-RW und 1 Audiokabel (Note Ausstattung: 2,5). Aheads Nero Burning ROM 5.5 bietet viele Funktionen und ist einfach zu handhaben. Das Laufwerk beschrieb 90-Minuten-Medien. Dagegen stieg es bei 99-Minuten-Rohlingen aus (Note Handhabung: 1,8). Der Service (Note 1,5): 24 Monate Garantie und eine fachkundige Hotline (069/408930). -bwk

CD-BRENNER



Sony CRX1950U-RP

Info: www.sonyisstorage.com
 Ausstattung: 40/12/48 (CD-R/-RW/-ROM); 2 MB Cache; UDF-Treiber B's Clip; Firmware ZYS3
 Preis: rund 250 Euro

Wertung: ● ● ○ ○ ○

Testurteil: Der teure Brenner kann EFM ohne Clone-CD-Hilfe, erkannte aber keine 99-Minuten-Medien.

Top-Tabelle: **Platz 42** (▷ S. 220)

CD-BRENNER



Yamaha CRW-F1DX

Info: www.cd-recording.yamaha.de
 Ausstattung: 44/24/44 (CD-R/-RW/-ROM); 8 MB Cache; UDF-Treiber Ahead In CD 3.0; Firmware 1.0c
 Preis: rund 280 Euro

Wertung: ● ● ● ○ ○

Testurteil: Das externe Modell mit 2 Schnittstellen bietet alle modernen Funktionen. Hoher Preis

Top-Tabelle: **Platz 18** (▷ S. 220)

► **Modeerscheinung:** Wie viele andere Anbieter integriert auch Sony seine Atapi-Brenner in externe Gehäuse mit USB-2.0-Schnittstelle. Basis dieses Modells ist der CRX195A-RP (Test in der PC-WELT 11/2002, Seite 178). Wie dieser beherrscht der externe Brenner EFM ohne Unterstützung durch die Clone-CD-Funktion „Schwache Sektoren verstärken“. Der Raw-DAO-Modus mit 96 Subchannel-Byte bereitete keine Probleme. Der Schutz vor Buffer Underrun heißt bei Sony Power Burn. Lieferumfang: 1 Netzteil und 1 USB-2.0-Kabel (Note Ausstattung: 1,7). 1 CD-R beschrieb der Brenner in genau 3 Minuten, 1 CD-RW in 6:35 Minuten (Note Geschwindigkeit: 2,3) Bei 99-Minuten-Rohlingen stieg der Brenner vorzeitig aus. Das Brennprogramm B's Recorder Gold 3.25 bietet die wichtigsten Funktionen (Note Handhabung: 2,2). Der Service (Note 1,7): Sony gibt 24 Monate Garantie und bietet eine gute Gratis-Hotline (00800/26237669). -bvk

► Yamaha bietet seinen Atapi-Brenner CRW-F1 (Test in der PC-WELT 11/2002, Seite 178) auch im externen Gehäuse mit USB-2.0- und Firewire-Anschluss an. Er beherrscht den Raw-DAO-Modus mit 96 Subchannel-Byte. Der EFM-Test lief nur mit aktivierter Clone-CD-Funktion „Schwache Sektoren verstärken“. Disc@2 schreibt Logos auf die CD-R-Datenseite. Audio Master Recording soll Musik-CDs besser klingen lassen. Der Brenner schreibt kopiergeschützte Musik-CDs. Safe Burn bewahrt vor Rohlingsschrott bei Buffer Underrun. Mit im Lieferumfang: 1 CD-R, 1 CD-RW, USB-2.0- und Firewire-Kabel (Note Ausstattung: 1,0). 1 CD-Kopie dauerte knapp unter 3 Minuten. Für 1 CD-RW benötigte der Brenner 0:30 Minuten länger (Note Geschwindigkeit: 1,7). Er beschrieb 90- und 99-Minuten-Medien (Note Handhabung: 1,2). Yamaha gibt 24 Monate Garantie. Die Hotline (00800/92624222; gebührenfrei) war gut (Note Service: 1,3). -bvk ►

CD-BRENNER



Sony CRX1950U-RP

Info: www.sonyisstorage.com
 Ausstattung: 40/12/48 (CD-R/-RW/-ROM); 2 MB Cache; UDF-Treiber B's Clip; Firmware ZYS3
 Preis: rund 250 Euro

Wertung: ● ● ○ ○ ○

Testurteil: Der teure Brenner kann EFM ohne Clone-CD-Hilfe, erkannte aber keine 99-Minuten-Medien.

Top-Tabelle: **Platz 42** (▷ S. 220)

CD-BRENNER



Yamaha CRW-F1DX

Info: www.cd-recording.yamaha.de
 Ausstattung: 44/24/44 (CD-R/-RW/-ROM); 8 MB Cache; UDF-Treiber Ahead In CD 3.0; Firmware 1.0c
 Preis: rund 280 Euro

Wertung: ● ● ● ○ ○

Testurteil: Das externe Modell mit 2 Schnittstellen bietet alle modernen Funktionen. Hoher Preis

Top-Tabelle: **Platz 18** (▷ S. 220)

► **Modeerscheinung:** Wie viele andere Anbieter integriert auch Sony seine Atapi-Brenner in externe Gehäuse mit USB-2.0-Schnittstelle. Basis dieses Modells ist der CRX195A-RP (Test in der PC-WELT 11/2002, Seite 178). Wie dieser beherrscht der externe Brenner EFM ohne Unterstützung durch die Clone-CD-Funktion „Schwache Sektoren verstärken“. Der Raw-DAO-Modus mit 96 Subchannel-Byte bereitete keine Probleme. Der Schutz vor Buffer Underrun heißt bei Sony Power Burn. Lieferumfang: 1 Netzteil und 1 USB-2.0-Kabel (Note Ausstattung: 1,7). 1 CD-R beschrieb der Brenner in genau 3 Minuten, 1 CD-RW in 6:35 Minuten (Note Geschwindigkeit: 2,3) Bei 99-Minuten-Rohlingen stieg der Brenner vorzeitig aus. Das Brennprogramm B's Recorder Gold 3.25 bietet die wichtigsten Funktionen (Note Handhabung: 2,2). Der Service (Note 1,7): Sony gibt 24 Monate Garantie und bietet eine gute Gratis-Hotline (00800/26237669). -bvk

► Yamaha bietet seinen Atapi-Brenner CRW-F1 (Test in der PC-WELT 11/2002, Seite 178) auch im externen Gehäuse mit USB-2.0- und Firewire-Anschluss an. Er beherrscht den Raw-DAO-Modus mit 96 Subchannel-Byte. Der EFM-Test lief nur mit aktivierter Clone-CD-Funktion „Schwache Sektoren verstärken“. Disc@2 schreibt Logos auf die CD-R-Datenseite. Audio Master Recording soll Musik-CDs besser klingen lassen. Der Brenner schreibt kopiergeschützte Musik-CDs. Safe Burn bewahrt vor Rohlingsschrott bei Buffer Underrun. Mit im Lieferumfang: 1 CD-R, 1 CD-RW, USB-2.0- und Firewire-Kabel (Note Ausstattung: 1,0). 1 CD-Kopie dauerte knapp unter 3 Minuten. Für 1 CD-RW benötigte der Brenner 0:30 Minuten länger (Note Geschwindigkeit: 1,7). Er beschrieb 90- und 99-Minuten-Medien (Note Handhabung: 1,2). Yamaha gibt 24 Monate Garantie. Die Hotline (00800/92624222; gebührenfrei) war gut (Note Service: 1,3). -bvk ►

CD-BRENNER



Sony CRX1950U-RP

Info: www.sonyisstorage.com
 Ausstattung: 40/12/48 (CD-R/-RW/-ROM); 2 MB Cache; UDF-Treiber B's Clip; Firmware ZYS3
 Preis: rund 250 Euro

Wertung: ● ● ○ ○ ○

Testurteil: Der teure Brenner kann EFM ohne Clone-CD-Hilfe, erkannte aber keine 99-Minuten-Medien.

Top-Tabelle: **Platz 42** (▷ S. 220)

CD-BRENNER



Yamaha CRW-F1DX

Info: www.cd-recording.yamaha.de
 Ausstattung: 44/24/44 (CD-R/-RW/-ROM); 8 MB Cache; UDF-Treiber Ahead In CD 3.0; Firmware 1.0c
 Preis: rund 280 Euro

Wertung: ● ● ● ○ ○

Testurteil: Das externe Modell mit 2 Schnittstellen bietet alle modernen Funktionen. Hoher Preis

Top-Tabelle: **Platz 18** (▷ S. 220)

► **Modeerscheinung:** Wie viele andere Anbieter integriert auch Sony seine Atapi-Brenner in externe Gehäuse mit USB-2.0-Schnittstelle. Basis dieses Modells ist der CRX195A-RP (Test in der PC-WELT 11/2002, Seite 178). Wie dieser beherrscht der externe Brenner EFM ohne Unterstützung durch die Clone-CD-Funktion „Schwache Sektoren verstärken“. Der Raw-DAO-Modus mit 96 Subchannel-Byte bereitete keine Probleme. Der Schutz vor Buffer Underrun heißt bei Sony Power Burn. Lieferumfang: 1 Netzteil und 1 USB-2.0-Kabel (Note Ausstattung: 1,7). 1 CD-R beschrieb der Brenner in genau 3 Minuten, 1 CD-RW in 6:35 Minuten (Note Geschwindigkeit: 2,3) Bei 99-Minuten-Rohlingen stieg der Brenner vorzeitig aus. Das Brennprogramm B's Recorder Gold 3.25 bietet die wichtigsten Funktionen (Note Handhabung: 2,2). Der Service (Note 1,7): Sony gibt 24 Monate Garantie und bietet eine gute Gratis-Hotline (00800/26237669). -bwk

► Yamaha bietet seinen Atapi-Brenner CRW-F1 (Test in der PC-WELT 11/2002, Seite 178) auch im externen Gehäuse mit USB-2.0- und Firewire-Anschluss an. Er beherrscht den Raw-DAO-Modus mit 96 Subchannel-Byte. Der EFM-Test lief nur mit aktivierter Clone-CD-Funktion „Schwache Sektoren verstärken“. Disc@2 schreibt Logos auf die CD-R-Datenseite. Audio Master Recording soll Musik-CDs besser klingen lassen. Der Brenner schreibt kopiergeschützte Musik-CDs. Safe Burn bewahrt vor Rohlingsschrott bei Buffer Underrun. Mit im Lieferumfang: 1 CD-R, 1 CD-RW, USB-2.0- und Firewire-Kabel (Note Ausstattung: 1,0). 1 CD-Kopie dauerte knapp unter 3 Minuten. Für 1 CD-RW benötigte der Brenner 0:30 Minuten länger (Note Geschwindigkeit: 1,7). Er beschrieb 90- und 99-Minuten-Medien (Note Handhabung: 1,2). Yamaha gibt 24 Monate Garantie. Die Hotline (00800/92624222; gebührenfrei) war gut (Note Service: 1,3). -bwk ►

CD-BRENNER



Yamaha CRW-F1SX

Info: www.cd-recording.yamaha.de
 Ausstattung: 44/24/44 (CD-R/-RW/-ROM); 8 MB Cache; UDF-Treiber Ahead In CD 3.0; Firmware 1.0c
 Preis: rund 350 Euro

Wertung: ● ● ● ○ ○

Testurteil: Der sehr teure Brenner kann EFM und den Raw-DAO-Modus. Schreibt Logos auf die CD

Top-Tabelle: **Platz 30** (► S. 220)

CD-BRENNER



Yamaha CRW-F1UX

Info: www.cd-recording.yamaha.de
 Ausstattung: 44/24/44 (CD-R/-RW/-ROM); 8 MB Cache; UDF-Treiber Ahead In CD 3.0; Firmware 1.0c
 Preis: rund 230 Euro

Wertung: ● ● ● ○ ○

Testurteil: Der Alleskönner brennt Grafiken und Texte auf den Rohling. Das hat seinen Preis.

Top-Tabelle: **Platz 22** (► S. 220)

► **Seltene Schnittstelle:** Das externe Gerät besitzt eine SCSI-Buchse. Im Gehäuse steckt Yamahas Atapi-Brenner CRW-F1 (Test in der PC-WELT 11/2002, Seite 178). **Negativ:** Im Lieferumfang (1 Netzteil, 1 CD-R, 1 CD-RW) fehlt ein SCSI-Kabel. Der Test des Raw-DAO-Modus mit 96 Subchannel-Byte ging glatt über die Bühne. Beim EFM-Test war die Clone-CD-Funktion „Schwache Sektoren verstärken“ notwendig. Vor den fatalen Folgen eines Buffer Underruns bewahrt die Technik Safe Burn. Disc@2 schreibt Logos auf die CD-R. Audio Master Recording soll den Hörgenuss bei Musik-CDs steigern. Mit Clone-CD schrieb der Brenner kopiergeschützte Musik-CDs (Note Ausstattung: 1,4). Die Brennzeiten (Note Geschwindigkeit: 1,7): 2:50 (CD-R) und 3:31 Minuten (CD-RW). Der Brenner erkannte 90- und 99-Minuten-CD-Rs (Note Handhabung: 1,2). Der Service (Note 1,3): 24 Monate Garantie und eine gute Hotline (00800/92624222; gebührenfrei). -bwk

► Im externen Gehäuse mit USB-2.0-Anschluss verbirgt sich das Atapi-Modell CRW-F1 (Test in der PC-WELT 11/2002, Seite 178). Die Geschwindigkeit (Note 1,7): 2:49 und 3:32 Minuten für 1 CD-R beziehungsweise 1 CD-RW. Safe Burn schützt vor den negativen Folgen eines Buffer Underruns. Der Raw-DAO-Test mit 96 Subchannel-Byte verlief problemlos. Beim EFM-Test mussten wir in Clone-CD die Funktion „Schwache Sektoren verstärken“ einschalten. Disc@2 versieht den Rohling mit Schrift oder Grafiken. Audio Master Recording soll die Qualität von Musik-Kopien erhöhen. Der Brenner erkannte und brannte zudem kopiergeschützte Musik-CDs (getestet mit Clone-CD). Lieferumfang: Ahead Nero Burning ROM 5.5, 1 CD-R, 1 CD-RW, Netzteil und USB-2.0-Kabel (Note Ausstattung: 1,3). Der Brenner beschreibt 90- und 99-Minuten-CD-Rs (Note Handhabung: 1,2). Die Hotline (00800/92624222; gebührenfrei) war kompetent (Note Service: 1,3). -bwk

CD-R-ROHLING



Hispace Metal CD-R 80 40x

Info: www.hi-space.com

Ausstattung: 40fach-CD-R; 700 MB/80 Min.; beschreibbare Oberfläche; Atip 97m 25s 07f

Preis: 0,59 Euro

Wertung: ● ● ○ ○ ○

Testurteil: ein relativ instabiler Rohling, der sich nur mit einem Laufwerk einigermaßen verstand

Top-Tabelle: **Platz 29** (▷ S. 220)

CD-R-ROHLING



Media Markt CD-R 80 32x

Info: www.mediamarkt.de

Ausstattung: 32fach-CD-R; 700 MB/80 Min.; beschreibbare Oberfläche; Atip 97m 32s 19f

Preis: 0,40 Euro

Wertung: ● ● ● ● ○

Testurteil: ein günstiger Rohling für Brennaufgaben, bei denen es nicht um langes Archivieren geht

Top-Tabelle: **Platz 13** (▷ S. 220)

► Mit Silber veredelt ist die CD-R des Herstellers MPO, die es bei Pro Markt gibt. Das machte sie aber nicht stabiler. Bei 40facher Geschwindigkeit im Benq-Modell lagen die Fehlerquoten der Scheiben außerhalb der Spezifikation. Im Plextor-Brenner ließen sich die Rohlinge maximal mit 32fachem Tempo beschreiben. Die in 40facher Geschwindigkeit gebrannten Medien aus dem Lite-On-Brenner konnte das Analyselaufwerk nicht bis zum Ende auslesen. Dafür gelangen bei 32fachem Tempo ordentliche Läufe. Das ergab im Mittel eine Block-Error-Rate von 133,08 Fehlern/s – hoch. Die Werte stiegen im Maximum auf gewaltige 471,50 Fehler/s. Dazu traten E22- und E32-Fehler auf – Qualitäts-Note 4,0. Jedes Medium liegt in einer schmalen Box – Handhabungs-Note 3,0. Auf der Packung stand nur die Internet-Adresse, Tipps zur Behandlung, Bezugsadresse oder Hinweise zum Ersatz bei Defekt fehlten – Service-Note 4,5. -iwc

► Rohling für die Kopie zwischendurch: Dafür eignet sich die CD-R, die wir bei Media Markt erstanden. In den 40fach(max)-Laufwerken von Benq und Lite-On absolvierte die Scheibe ihre Aufgabe zwar ohne Glanz, dafür aber auch ohne Ausfälle. Im Plextor-Brenner stiegen die Fehlerquoten zum Rand hin sichtlich. Alles in allem ergaben die Testläufe eine mittlere Block-Error-Rate von 16,98 Fehlern/s. Das ist eine solide Leistung. Auch im Maximum hielten sich die Werte mit 137,83 Fehlern/s in akzeptablen Grenzen. Es kamen zwar E22-Fehler vor, dafür blieben E32-Defekte aus – Qualitäts-Note 3,2. Die Medien stammen von Prodisc und lagern aufeinander in einer Spindel – Handhabungs-Note 4,0. Die Infos auf der Packung hielten sich in Grenzen. Wir fanden nur Tipps zur Behandlung und eine Internet-Adresse. Eine Bezugsanschrift oder Hinweise zum Ersatz bei einem Defekt standen nicht drauf – Service-Note 3,5. -iwc ►

CD-R-ROHLING



Octron CD-R 80 32x

Info: keine Angabe

Ausstattung: 32fach-CD-R; 700 MB/80 Min.; beschreibbare Oberfläche; Atip 97m 15s 17f

Preis: 0,50 Euro

Wertung: ● ● ● ● ●

Testurteil: Der Rohling sollte nicht bis zum Rand beschrieben werden. Das ist nicht befriedigend.

Top-Tabelle: **Platz 26** (▷ S. 220)

DVD-BRENNER



PC WELT Top 10
► Platz 2

Ricoh MP5125A-DP

Info: www.ricohpmmc.com

Ausstattung: 2,4/2,4/8/12/10/32 (DVD+R/+RW/-ROM/CD-R/-RW/-ROM); 2 MB Cache; Firmware 1.18

Preis: rund 390 Euro

Wertung: ● ● ● ● ●

Testurteil: Basis aller DVD+RW-Brenner der 2. Generation. Kann wichtige CD-Brenner-Funktionen

Top-Tabelle: **Platz 2** (▷ S. 222)

► **Ähnliche Leistung:** Der Rohling, den Lidl anbietet, erinnerte im Test stark an den kleinen Bruder mit 24fachem Tempo (Test in der PC-WELT 12/02, Seite 197). Nur im Lite-On-Brenner waren die Ergebnisse akzeptabel. Sonst stiegen die Fehlerquoten besonders ab Scheibenmitte sprunghaft an. Das führte in allen 3 Laufwerken am Rand zu E22- und E32-Fehlern. Insgesamt stellte unser Analyselaufwerk eine mittlere Block-Error-Rate von 29,78 Fehlern/s fest. Das ist noch kein Beinbruch. Dafür blieben die Werte im Maximum mit 180 Fehlern/s nur knapp innerhalb der Spezifikation – Qualitäts-Note 3,9. Die Medien kommen wieder aus dem Presswerk von Ritek. Sie sind einzeln in einer schmalen Box aufgehoben – Handhabungs-Note 3,0. Auf der Packung steht außer den Tipps zur Behandlung wenig Informatives. Es fehlten Bezugs- und Internet-Adressen sowie Hinweise zum Ersatz bei einem Defekt – Service-Note 5,0. -iwc

► **Das Original:** Alle DVD+RW-Brenner der 2. Generation basieren auf diesem Ricoh-Modell. Das Laufwerk beherrscht jetzt auch das DVD+R-Format. Daneben können Sie das Gerät als vollwertigen CD-Brenner einsetzen. Denn es unterstützte den Raw-DAO-Modus mit 96 Subchannel-Byte und EFM (allerdings nur mit eingeschalteter Funktion „Schwache Sektoren verstärken“ in Clone-CD). 1 DVD+R(W) beschrieb der Brenner in rund 23 Minuten (Note Geschwindigkeit: 1,0). Im Test erkannten nicht alle DVD-ROM-Laufwerke die DVD+R(W)s (Note Kompatibilität: 2,0). Die Ausstattung (Note 2,2): Ahead Nero Burning ROM 5.5 (Brenn-Software), Mediapoint Neo DVD 3.0 (Autoren-Software), Intervideo Win DVD 3.1 (DVD-Player-Software), Intervideo Win Producer 2 (Videobearbeitung) sowie 1 DVD+RW, 1 DVD+R, 1 CD-RW und 1 CD-R. Ricoh gibt 24 Monate Garantie. Die Hotline (06331/268438) war erreichbar und gut (Note Service: 1,6). -bwk

DIGITALKAMERA



Digitaldream Epsilon 1.3

Info: www.digitaldreamco.com

Ausstattung: maximal 1280 x 1024 Pixel, digitales 4fach-Zoom, integriertes Mikrophon und Lautsprecher

Preis: rund 150 Euro

Wertung: ● ● ● ● ○

Testurteil: nette Kamera mit ordentlicher Bildqualität. Aufgrund des Webcam-Charakters keine Wertung in der Top-Tabelle

TINTENSTRAHLDRUCKER



HP Deskjet 450CBI

Info: www.hp.com/de

Ausstattung: 4800 x 1200 dpi; parallel, USB 1.1; 75 bis 200 g/m²; Treiber für Win 98/ME, NT 4, 2000, XP

Preis: rund 330 Euro

Wertung: ● ● ○ ○ ○

Testurteil: ein mobiler Drucker mit guter Ausstattung. Insgesamt aber kein billiges Vergnügen

Top-Tabelle: **Platz 28** (▷ S. 232)

► 8 MB internen Speicher, Blitz, ausschaltbares 1,5-Zoll-LCD und Smartmedia-Karten-Slot besitzt diese Kamera. Eine 16-MB-Karte und 1 Ministativ liegen nur der „Geschenkausführung“ für 50 Euro mehr bei. Die Kamera lässt einige manuelle Einstellmöglichkeiten zu. So ist die Belichtung von +2 bis -2 in 1/3-Stufen korrigierbar. Außerdem stehen 5 Weißabgleichmodi zur Verfügung. Praktisch: Die Kamera merkt sich die Einstellungen – das Bestätigungspiepsen muss nicht jedes Mal aufs Neue abgeschaltet werden. Bei unserem Testexemplar ließ sich das Batteriefach nur sehr schwer schließen. Die Kamera ist sehr einfach über 1 Bedienkreuz, 1 Drehschalter und 5 Knöpfe zu bedienen. Das Auslösen dauerte jedoch sehr lange. Die Bildqualität der 1,3-Megapixel-Kamera war erstaunlich gut: Wir bekamen meist scharfe und relativ farbtreue Bilder, die jedoch einen Tick zu viel Rot aufwiesen. Negativ: Der Blitz überstrahlte sehr stark. -vri

► Unterwegs drucken: Der HP Deskjet 450CBI ist für Besitzer von Notebooks, PDAs und Handys gedacht. Sie können drahtlos über die Infrarot-Schnittstelle drucken. Via Compact-Flash-Karteneinschub lassen sich zudem digitale Bilder ausdrucken. Praktisch: Der A4-Drucker läuft im Netz- und Batteriebetrieb. Patronen und Druckköpfe bilden eine Einheit – Handhabungs-Note 1,4. Zur Druckqualität (Note 1,5): Trotz des leichten Rasters gefielen die Testfotos dank leuchtender Farben und recht feiner Hauttöne. Im Textdruck störten jedoch die Satellitentröpfchen ein wenig. Beim Drucken ist etwas Geduld gefragt – Note Geschwindigkeit: 3,6. Im Betrieb zog das Gerät normal viel Strom. Auch sonst sind die Kosten akzeptabel: Die Farbseite kommt auf rund 10 Cent, das Schwarzweiß-Blatt auf etwa 6 Cent – Verbrauchs-Note 3,4. HP bietet 12 Monate Garantie und eine gute Hotline (01805/326222; 0,12 Euro pro Minute) – Service-Note 1,7. -iwc

SCANNER



PC WELT Top 10
► Platz 5

Canon Canoscan Lide 20

Info: www.canon.de
Ausstattung: 600 x 1200 dpi; 48 Bit; Twain-Treiber für Windows 98/ME, 2000, XP, Mac-OS
Preis: rund 90 Euro

Wertung: ●●●●●

Testurteil: ein superflacher Scanner zum günstigen Preis. Er arbeitet sogar hochkant.

Top-Tabelle: Platz 5 (► S. 232)

SCANNER



PC WELT Top 10
► Platz 9

Epson Perfection 1260 Photo

Info: www.epson.de
Ausstattung: 1200 x 2400 dpi; 48 Bit; Twain-Treiber für Windows 98/ME, 2000, XP, Mac-OS
Preis: rund 140 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: ein guter Scanner für den Allround-Einsatz zu Hause zum akzeptablen Preis

Top-Tabelle: Platz 9 (► S. 232)

PDA



PC WELT Top 10
► Platz 2

HP Ipaq H3970

Info: www.hp.com/de
Ausstattung: Microsoft Pocket PC 2002; 64 MB RAM; 16-Bit-Farbdisplay mit 240 x 320 Pixeln Auflösung
Preis: rund 720 Euro

Wertung: ●●●●●

Testurteil: viel Software, ein sehr gutes Display und ein schickes Design – zu einem enormen Preis

Top-Tabelle: Platz 2 (► S. 226)

► Bei Platzmangel lässt sich das USB-2.0-Gerät via mitgelieferter Halterung senkrecht aufstellen. Plus: Es scannt sogar in dieser Position. Dafür reicht der über das USB-2.0-Kabel eingespeiste Strom – das ist genügsam und praktisch für den Notebook-Einsatz. Ein Netzschalter fehlt. Dafür lassen sich die Scans direkt über 3 Funktionstasten auslösen – Handhabungs-Note 2,0. Die Geschwindigkeit war durchschnittlich (Note 3,0): Die Vorschau benötigte satte 0:19 Minuten. Dafür war die Zeit für den Schwarzweiß-Scan mit 0:26 Minuten okay. Relativ lange ließ der Farbscan auf sich warten (0:47 Minuten). An der Scanqualität gab es nicht viel auszusetzen (Note 2,5): Uns gefiel die Schärfe der Testscans. Außer dem leichten Rotstich waren die Farben der etwas hellen Testscans o.k. Canon bietet 12 Monate Garantie und eine fachkundige, gut erreichbare Hotline (01805/ 006022; 0,12 Euro pro Minute) – Service-Note 2,9. -iwc

► Dank der mitgelieferten Durchlichteinheit ist der Epson Perfection 1260 Photo auf die meisten Scanaufgaben vorbereitet. Die 4 Funktionstasten an der Gehäusefront erleichtern die Bedienung. Gleichzeitig bietet die Scan-Software zahlreiche individuelle Funktionen für Fortgeschrittene. Manko: Ein Netzschalter fehlt – Handhabungs-Note 2,9. Das Arbeitstempo erwies sich im Test als unauffällig: Nach 0:16 Minuten war die Vorschau fertig – noch akzeptabel. Nur wenig Unterschied stellten wir beim Farbscan mit 0:43 Minuten und beim Schwarzweiß-Scan mit 0:44 Minuten fest. Beides ist gemächlich – Note Geschwindigkeit: 3,4. Dagegen stimmte die Scanqualität (Note 2,0): Bei den Farben konnten wir keine störenden Abweichungen entdecken. Jedoch waren die Testscans etwas hell. Die Herstellergarantie gilt 12 Monate. Die Hotline (01805/ 234120; 0,12 Euro pro Minute) war gut erreichbar und kompetent (Note Service: 3,0). -iwc

► Im 48 MB großen Flash-ROM lassen sich Kontakt- und Termindaten ablegen – die Infos gehen selbst dann nicht verloren, wenn der PDA-Akku leer ist. Per Infrarot und Bluetooth nimmt der Ipaq Kontakt zur Außenwelt auf, auch hat er 1 SD-Card-Slot (Note Ausstattung: 1,0). Die Docking-Station besitzt USB-1.1- und seriellen Anschluss. Daten synchronisierte der Ipaq flott mit dem PC (Note Datenabgleich: 2,6). Ohne Schutzhülle wiegt er 182 Gramm, Strom bekommt er vom Lithium-Ionen-Polymer-Akku (Note Mobilität: 3,2). Das Display regelt die Hintergrundbeleuchtung automatisch und passt sich schnell wechselnden Lichtverhältnissen an (Note Display: 1,0). Die 4 Shortcut-Tasten haben einen deutlichen Druckpunkt. Zudem verfügt der Ipaq über 1 Aufnahmetaste und 1 Navigationstaste (Note Bedienung: 2,3). Neben der guten Hotline (01805/212111; 0,12 Euro pro Minute) bietet HP 24 Monate Garantie (Note Service: 1,1). -tr

pcwelt.de: Tests

Tests, die wir nach Redaktionsschluss durchführen, finden Sie auf www.pcwelt.de/tests. Bitte beachten Sie: Aufgrund von Gerätedefekten oder aus redaktionellen Gründen sind Änderungen möglich.

- **CD-Brenner:**
Benq CRW 4012EU,
Lacie Pocketdrive CDRW U&I,
Plextor Plexwriter 48/24/48U
- **CD-R-Rohling:**
Hispace Gold CD-R 80
- **CD-RW- / DVD-Laufwerk:**
Philips RWDV3210
- **Digitalkameras:**
Fujifilm Finepix A202,
Fujifilm Finepix A303,
Fujifilm Finepix F401,
HP Photosmart 850,
Minolta Dimage F100,
Nikon Coolpix 4300
- **Hauptplatinen:**
Abit AT7-MAX2,
Albatron KX400+ Pro,
Albatron PX845E Pro II,
A-Open AX4B-533 Tube,
DFI AD77 Infinity,
Shuttle AS45GT
- **Laserdrucker:**
Epson EPL-6100, Minolta-QMS Page Pro 1250E,
Minolta-QMS Page Pro 1200W, Samsung ML-1210,
Samsung ML-1440
- **Notebook:**
Panasonic Toughbook CF-R1
- **Scanner:**
Epson Perfection 2400 Photo,
HP Scanjet 4500c, Trust 240H
Easy Webscan Gold
- **Tintenstrahldrucker:**
HP Photosmart 130,
HP Photosmart 230

PC-WELT-Testcenter: Die Top 200

Runde Sache

Überlange Rohlinge beschreiben, geschützte CDs kopieren, und zwar problemlos und schnell – all das sollen CD-Brenner können. Wir klopfen ab, was sie wirklich draufhaben.

► CD-Brenner sind beliebt. Sie bannen alles auf den Rohling: Daten, Musik, Filme, Spiele, digitale Bilder ... und das auch noch schnell. Derzeit sind die Hersteller bei 48facher Geschwindigkeit angelangt, jetzt peilen sie 52faches Tempo an. Dann aber wird aus physikalischen Gründen wohl Schluss mit dem Tempowahn sein. Wichtiger als das Tempo sind nun andere Kriterien: Es kommt vielmehr darauf an, ob der neue Brenner auch überlange CDs beschreiben oder trotz Schutzfunktionen eine CD kopieren kann. Hier setzt der PC-WELT-Test an, damit Sie wissen, was das Laufwerk tatsächlich kann.



CD-Brenner-Kauf: Früher war das Tempo wichtig, heute entscheiden Zusatzfunktionen. Das berücksichtigt der Test

1. Überlange CDs: Ohne Erkennen kein Brennen

Mit 90- und 99-Minuten-Rohlingen ist das so eine Sache. Hier müssen der Brenner und das Brennprogramm zusammenarbeiten, damit sie die überlangen Scheiben korrekt erkennen und anschließend auch beschreiben. Der Grund: Die Rohlinge entsprechen an sich nicht der Spezifikation für Musik- (Red Book) und Daten-CDs (Orange Book) – daher ist auch nicht jeder Brenner dafür ausgelegt. Erst wenn Sie in Ihrem Brennprogramm die Funktion „Überbrennen“ aktiviert haben, hat das Laufwerk überhaupt die Möglichkeit, den überlangen Rohling richtig einzuordnen.

Manchmal funktioniert es aber auch dann nicht. Deshalb verwenden wir in der Testroutine nicht die Software, die dem Brenner beiliegt, sondern die Programme CDR-Win 5.0 (www.s-a-d.de) und Discjuggler 3.5 (www.disc4you.de). Diese Tools haben sich beim Erkennen überlanger Rohlinge in vielen unserer Tests bewährt. So können wir Ihnen ganz sicher sagen, ob das Laufwerk grundsätzlich zum Brennen überlanger CD-Rohlinge geeignet ist.

2. Sicherheitskopie: Wie steht es mit geschützten CDs?

Immer mehr Musik- und Spiele-CDs sind mit einem Kopierschutz versehen. Doch wer will schon das Original mit in den Urlaub nehmen oder im Auto der Hitze aussetzen?

Deshalb stellt sich früher oder später die Frage, wie sich trotz Schutzvorkehrung eine Sicherheitskopie erstellen lässt. In unserem Test muss der Brenner zweimal sein Können unter Beweis stellen. Zuerst geht es um den Raw-DAO-Modus mit 96 Subchannel-Byte. Der Brenner beherrscht ihn, wenn er die Spiele-CD Empire Earth, die mit Securom New ge-

Info: Top-200-Tabellen

Die aktuellen Ranglisten zu den einzelnen Produktkategorien finden Sie hier:

| | | |
|---|-----------|---------------|
| ► CD-Brenner | Seite 220 | |
| ► CD-R-Rohlinge | Seite 220 | |
| ► Digitalkameras | Seite 224 | |
| ► DVD-Brenner | Seite 222 | |
| ► DVD-ROM-Laufwerke | Seite 222 | |
| ► Festplatten | Seite 228 | |
| ► Grafikkarten | Seite 224 | |
| ► Notebooks | Seite 226 | |
| ► PCs | Seite 184 | |
| ► PDAs | Seite 226 | |
| ► Scanner | Seite 232 | |
| ► TFT-Displays (15 Zoll) | Seite 230 | |
| ► Tintenstrahldrucker | Seite 232 | |
| ► Hauptplatinen (Sockel 478 + Sockel A) | | ☉ auf Heft-CD |
| ► Laserdrucker | | ☉ auf Heft-CD |
| ► Monitore (17 Zoll) | | ☉ auf Heft-CD |
| ► Monitore (19 Zoll) | | ☉ auf Heft-CD |
| ► Soundkarten | | ☉ auf Heft-CD |
| ► Hotline-Test: Scannerhersteller | | ☉ auf Heft-CD |

pcwelt.de: Infos

Die PC-WELT testet laufend neue Geräte und aktualisiert die Top-Tabellen auf www.pcwelt.de/tests. Dort finden Sie zudem Testberichte und technische Daten (diese auch ☉ auf Heft-CD). Möchten Sie die Preise für ein bestimmtes Modell vergleichen? Wir bauen einen neuen Service für Sie auf: <http://markt.pcwelt.de>.

schützt ist, lesen und schreiben kann. Entziffert er zudem unregelmäßige Bit-Muster, ist er auch noch EFM-fähig (Eight-to-Fourteen-Modulation). Mit diesem Verfahren arbeitet der Kopierschutz Safedisc 2.51. Damit ist beispielsweise die CD Medal of Honor geschützt, die wir derzeit für unseren Test verwenden.

3. Clone-CD: Kompatibel mit dem Brenner?

Zum Thema Sicherheitskopien erreichen uns immer wieder Anfragen, ob sich dieses oder jenes Laufwerk mit dem Programm Clone-CD verträgt. Denn im Internet geistern bisweilen andere Informationen herum. Doch Sie können ganz beruhigt sein: Jeder CD-Brenner, den wir im Rahmen der PC-WELT-Top-Tabelle testen, hat tatsächlich mit Clone-CD funktioniert. Wir nutzen das Programm nämlich beim Check, ob das Laufwerk Raw-DAO beherrscht und EFM-fähig ist.

4. Technische Details: Sie beziehen sich aufs Testgerät

Zu jedem Laufwerk, das im PC-WELT-Labor eintrifft, erhalten wir vom Hersteller einen ausgefüllten Fragebogen. Dort hat der Hersteller alle Hintergrundinformationen zu genau dem Gerät, das sich eben im Test befindet, aufgelistet. Sie interessieren sich für diese Infos? Diese Angaben nennen wir im Testbericht, in den technischen Daten **☉ auf Heft-CD** sowie in der Top-Tabelle.

Manchmal passiert es allerdings, dass der Hersteller zu einem späteren Zeitpunkt technische Details am Laufwerk ändert. Ein Beispiel, wie es öfters vorkommt: Im Test hatten wir einen Brenner mit 8 MB Cache. Später reduziert der Hersteller die Größe auf 2 MB. In dem Fall testen wir das Laufwerk erneut. Es zeigt sich allerdings immer wieder, dass sich eine geringere Cache-Größe kaum auf die Leistung auswirkt.

5. Dauertest: Warum nicht bei den PC-WELT-Tests?

Die Frage nach Dauertests von CD-Brennern stellen uns Leser häufig. Unsere Tests im Rahmen der Top-Tabellen eignen sich aber dafür nicht. Denn die Brenner, die die Testroutine der PC-WELT durchlaufen, befinden sich in einem permanenten Vergleich. Dadurch entsteht die Rangliste. Für einen Dauertest müssten wir permanent rund 40 Geräte brennen lassen. Täten wir das, kämen wir zu keinem Neutest mehr. Kleiner Trost: Für unseren Test der CD-Rohlinge sind ständig drei CD-Brenner im Einsatz. Seit Frühjahr 2002 sind das der Lite-On LTR-40125S, Benq CRW-4012P und Plextor Plexwriter 40/12/40A – auch eine Art von Dauertest. Die Tendenz: Alle drei Laufwerke halten sich gut. Bei unseren Testlaufwerken gibt es keine Schwächen, die etwa preiswertere Brenner von teureren unterscheiden.

Ines Walke-Chomjakov

Top-200-Tabellen: So finden Sie sich zurecht

- **Platzierung:** Die PC-WELT-Noten werden unterschiedlich gewichtet:
 - Geschwindigkeit: 12,5%
 - Ausstattung: 15%
 - Akkulaufzeit: 12,5%
 - Handhabung: 10%
 - Ergonomie: 15%
 - Service/Support: 10%
- Zusammen mit dem Preis (25%) ergibt sich daraus die Gesamtnote, aus der sich die Rangfolge auf Basis des Preis-Leistungs-Verhältnisses ableitet.

- **Preis-Leistungs-Sieger:** Das beste Gerät fürs Geld.
- **Qualitätssieger:** Das beste Gerät ohne Berücksichtigung des Preises.

- **Preis:** Den Straßenpreis haben wir Mitte November anonym bei Händlern erfragt.

- **Testkriterien:** Testkriterien: Darauf achtet die PC-WELT bei der Notenvergabe:
- Geschwindigkeit: Wir messen mit zwei Benchmarks. Die Gewichtung: Büroanwendungen 80%, Grafik 20%.
- Ausstattung: Wir bewerten die Hardware, Schnittstellen, Software und die Qualität des Audiosystems.
- Akkulaufzeit: Wie lange läuft das Notebook ohne Steckdose?
- Handhabung: Wir bewerten die Größe und Qualität der Tastatur und des Mauseinsatzes sowie die Erweiterungsmöglichkeiten des Notebooks.
- Ergonomie: Display-Qualität und Gewicht werten wir mit je 50%.
- Service/Support: Hier zählen Garantie, Hotline, Ergebnisse der „Brand-Awareness-Studie“, Internet-Angebot sowie Verfügbarkeit von Ersatzteilen.

- Der **Bestwert** einer Spalte ist so gekennzeichnet. Wir berücksichtigen dabei auch nicht abgedruckte Nachkommastellen.

- Den **Testbericht** finden Sie in der genannten PC-WELT-Ausgabe und unter www.pcwelt.de/tests.
- Die ausführlichen Checklisten gibt's **☉ auf Heft-CD**.
- Sie können sie auch per Post bei uns anfordern (Redaktion PC-WELT, Leser-Service, Leopoldstraße 252b, 80807 München; Kostenbeitrag 1,53 Euro).



Die Top 10 aus 94 getesteten Geräten

| Rang | Gerät | Preis (Euro) | Prozessor / Takt | | RAM (MB) | Größe des Displays (Zoll) | Preis-plattenkapazität (MB) | Gewicht (kg) | Noten | | | | | | | | | |
|------|--|--------------|---------------------------------|------------|----------|---------------------------|-----------------------------|--------------|-------------------------|-------------------|----------------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|--|--|--|
| | | | Prozessor | Takt (MHz) | | | | | Geschwindigkeit (12,5%) | Ausstattung (15%) | Akkulaufzeit (12,5%) | Handhabung (10%) | Ergonomie (15%) | Service (10%) | Best in PC-WELT | | | |
| 1 | Dell Smart PC 250N www.dell.de | 2075 | Pentium 4 / 2,4 GHz | 512 | 15,0 | 38.155 | 3645 | 2,21 | 1,9 | 2,0 | 2,1 | 1,8 | 2,9 | 3,6 | 11/02 | | | |
| 2 | Maxdata Eco 3000X www.maxdata.de | 1845 | Pentium 4 / 1,8 GHz | 256 | 15,0 | 28.617 | 3830 | 2,50 | 3,0 | 2,0 | 2,2 | 2,8 | 3,8 | 2,2 | 10/02 | | | |
| 3 | Vobis Highscreen XD 2400-M9 www.vobis.de | 1800 | Pentium 4 / 2,4 GHz | 256 | 15,0 | 19.079 | 3770 | 2,57 | 1,4 | 2,4 | 4,0 | 2,8 | 2,6 | 4,1 | 1/03 | | | |
| 4 | Asus M2400 http://notebook.asus.com.de | 2085 | Mobile Pentium II-M / 1,2 GHz | 256 | 14,1 | 28.608 | 2495 | 2,61 | 3,1 | 2,9 | 1,5 | 1,8 | 3,0 | 3,3 | 10/02 | | | |
| 5 | Asus L1400 http://notebook.asus.com.de | 1850 | Mobile Pentium II-M / 1,2 GHz | 256 | 14,1 | 19.079 | 2625 | 2,62 | 3,0 | 2,7 | 1,8 | 3,0 | 1,2 | 3,3 | 8/02 | | | |
| 6 | Compaq Evo N800V www.hp.com/de | 2085 | Mobile Pentium 4-M / 1,6 GHz | 256 | 14,1 | 19.087 | 2885 | 2,62 | 2,3 | 3,3 | 1,7 | 4,5 | 3,4 | 3,4 | 12/02 | | | |
| 7 | Samsung P10 XTD 1600 www.samsung.de | 1900 | Mobile Pentium 4-M / 1,6 GHz | 256 | 14,1 | 19.078 | 2475 | 2,64 | 2,4 | 2,7 | 2,8 | 1,8 | 3,3 | 3,9 | 11/02 | | | |
| 8 | Baycom Worldbook 4 www.baycom-notebooks.de | 1650 | Pentium 4 / 2,4 GHz | 256 | 14,1 | 57.255 | 3355 | 2,64 | 1,9 | 2,2 | 3,4 | 3,6 | 3,4 | 4,4 | 12/02 | | | |
| 9 | Toshiba Satellite 5100-503 www.toshiba.de | 2820 | Mobile Pentium 4-M / 1,8 GHz | 512 | 15,0 | 38.156 | 3240 | 2,70 | 1,7 | 4,0 | 3,9 | 3,0 | 2,8 | 2,6 | 1/03 | | | |
| 10 | Samsung A10 XTC www.samsung.de | 1565 | Mobile Athlon 4 1500+ / 1,3 GHz | 256 | 14,1 | 19.078 | 3400 | 2,73 | 3,4 | 1,8 | 3,3 | 4,2 | 3,8 | 3,9 | 9/02 | | | |

Stand 11.11.02

PC WELT Top 10 ▶ CD-Brenner



Die Top 10 aus 260 getesteten Laufwerken

▶ Technische Daten

| Rang | Produkt | Preis (Euro) ¹⁾ | Schutz vor Buffer Under-run/Cache (MB) | Schreibtempo (CD-R/-RW; x-fach, max) | Lesetempo (x-fach, max) | Überlange CD-Rs (in Minuten) | Schnittstelle | Raw-DAO schreiben/lesen/EFM | ▶ Noten | | | | | |
|------|---|----------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------|-----------------------------|--|-----------------------|-------------------|------------------|--------------|-----------------|
| | | | | | | | | | Gesamtnote inkl. Preis (25%) ²⁾ | Geschwindigkeit (25%) | Ausstattung (35%) | Handhabung (10%) | Service (5%) | Test in PC-WELT |
| 1 | LG Electronics GCE-8400B www.lge.de | 80 | ja / 8 | 40 / 12 | 40 | 99 | Atapi | ja / ja / ja | 1,86 | 2,3 | 1,7 | 1,2 | 1,5 | 8/02 |
| 2 | LG Electronics GCE-8480B www.lge.de | 100 | ja / 2 | 48 / 16 | 48 | 99 | Atapi | ja / ja / ja | 1,94 | 1,5 | 2,0 | 1,0 | 1,5 | 12/02 |
| 3 | Cyberdrive CW088D www.cyberdrive.de | 80 | ja / 2 | 48 / 16 | 48 | 99 | Atapi | ja / ja / ja ³⁾ | 1,97 | 1,5 | 2,5 | 1,5 | 1,7 | 11/02 |
| 4 | Benq CRW 4012P www.benq.de | 75 | ja / 8 | 40 / 12 | 48 | 99 | Atapi | ja / ja / ja | 1,98 | 2,9 | 1,7 | 1,7 | 1,6 | 6/02 |
| 5 | Traxdata CDRW 481248 tx www.ekdata.de | 100 | ja / 2 | 48 / 12 | 48 | 99 | Atapi | ja / ja / ja | 1,99 | 2,1 | 1,7 | 1,0 | 1,9 | 11/02 |
| 6 | Lite-On LTR-40125S www.liteonit.com | 75 | ja / 2 | 40 / 12 | 48 | 99 | Atapi | ja / ja / ja | 2,03 | 2,8 | 1,9 | 1,5 | 1,5 | 6/02 |
| 7 | Asus CRW-4816A www.asuscom.de | 115 | ja / 2 | 48 / 16 | 48 | 99 | Atapi | ja / ja / ja | 2,03 | 1,8 | 1,6 | 1,0 | 2,2 | 8/02 |
| 8 | Yamaha CRW-F1 www.cd-recording.yamaha.de | 160 | ja / 8 | 44 / 24 | 44 | 99 | Atapi | ja / ja / ja ³⁾ | 2,04 | 1,7 | 1,3 | 1,1 | 1,3 | 11/02 |
| 9 | Cyberdrive CW058D www.cyberdrive.de | 65 | ja / 2 | 32 / 12 | 48 | 99 | Atapi | ja / ja / ja ³⁾ | 2,08 | 2,8 | 2,5 | 1,7 | 1,7 | 5/02 |
| 10 | Artec WRR-4848 www.artec-electronics.de | 70 | ja / 2 | 48 / 12 | 48 | 99 | Atapi | ja / ja / ja ³⁾ | 2,08 | 2,5 | 2,5 | 1,7 | 1,7 | 12/02 |

1) Preis gerundet. 2) Die Platzierung der für die Top 200 der PC-WELT getesteten Geräte spiegelt das Preis-Leistungs-Verhältnis wider und ergibt sich aus den oben genannten Bewertungskriterien einschließlich Preis. Der Qualitätssieger errechnet sich aus den gewichteten Bewertungskriterien Geschwindigkeit (35%), Ausstattung (45%), Handhabung (15%) und Service/Support (5%). Das beste Gerät erhält diese Auszeichnung. 3) Nur mit Clone-CD und Funktion „Schwache Sektoren verstärken“. In der Top-Tabelle finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 219 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe „Wie wir testen, CD-Brenner“ auf Heft-CD unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie.

Stand 11.11.02

PC WELT Top 10 ▶ CD-R-Rohlinge



Die Top 10 aus 40 getesteten Medien

▶ Technische Daten

| Rang | Produkt | Preis pro Stück (Euro) | Block Error Rate (BLER) Durchschnitt | Block Error Rate (BLER) Maximum | E32-Fehler | Kapazität (MB) | Hersteller | Schreibtempo (CD-R; x-fach, max) | Extra Beschichtung ¹⁾ | ▶ Noten | | | | |
|------|--|------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|------------|----------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|----------------|------------------|--------------|-----------------|
| | | | | | | | | | | Gesamtnote inkl. Preis (25%) ²⁾ | Qualität (50%) | Handhabung (20%) | Service (5%) | Test in PC-WELT |
| 1 | SK CD-R Pro 80 (keine Angabe) | 0,60 | 9,07 | 62,00 | nein | 700 | Customer Pressing ³⁾ | keine Angabe | nein | 2,53 | 2,3 | 2,0 | 5,0 | 7/02 |
| 2 | Fujifilm CD-R 1-32x www.fuji-magnetics.de | 1,19 | 9,55 | 60,00 | nein | 700 | Fuji Photo Film | 32 | ja | 2,55 | 2,3 | 1,5 | 2,5 | 7/02 |
| 3 | Intenso CD-R 80 1x-24x www.intenso.de | 0,75 | 15,17 | 86,83 | nein | 700 | Prodisc Technology | 24 | ja | 2,55 | 2,5 | 1,5 | 3,5 | 7/02 |
| 4 | Conmark CD-R 74 www.conrad.de | 0,51 | 12,65 | 92,83 | nein | 650 | Ritek | keine Angabe | ja | 2,58 | 2,5 | 1,5 | 2,5 | 9/02 |
| 5 | Silver Circle CD-R 24x (keine Angabe) | 0,46 | 9,40 | 73,83 | nein | 700 | Moser Baer India | 24 | ja | 2,83 | 2,4 | 4,0 | 5,0 | 7/02 |
| 6 | Conmark CD-R 80 www.conrad.de | 0,77 | 10,78 | 101,67 | nein | 700 | Plasmon Data Sys. | keine Angabe | nein | 2,83 | 3,1 | 1,5 | 2,5 | 7/02 |
| 7 | Verbatim CD-R 650 MB 1x-24x www.verbatim-europe.com | 1,00 | 18,20 | 109,67 | nein | 650 | Mitsubishi Chemicals | 24 | ja | 2,88 | 2,6 | 1,5 | 2,0 | 9/02 |
| 8 | TDK CD-R 74 Speed-X 48x www.tdk-europe.com | 0,99 | 22,35 | 125,50 | nein | 650 | TDK Corporation | 48 | ja | 2,90 | 2,6 | 1,5 | 2,5 | 11/02 |
| 9 | Burn Me CD-R 80 24x (keine Angabe) | 0,50 | 21,60 | 159,67 | nein | 700 | Customer Pressing ³⁾ | 24 | nein | 2,93 | 3,3 | 2,0 | 5,0 | 9/02 |
| 10 | Lifetec CD-R 24x www.medion.com | 0,50 | 12,98 | 91,00 | nein | 700 | Ritek | 24 | nein | 2,95 | 3,1 | 3,0 | 3,5 | 8/02 |

1) Beschichtung zum Beschriften. 2) Die Platzierung der für die Top 200 der PC-WELT getesteten Geräte spiegelt das Preis-Leistungs-Verhältnis wieder und ergibt sich aus den oben genannten Bewertungskriterien einschließlich Preis. Der Qualitätssieger errechnet sich aus den Bewertungskriterien Qualität (65%), Handhabung (30%) und Service/Support (5%). Das beste Gerät erhält diese Auszeichnung. 3) Der vollständige Name lautet: Customer Pressing Oosterhout. In der Top-Tabelle finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 219 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe „Wie wir testen, CD-R-Rohlinge“ auf Heft-CD unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie.

Stand 11.11.02

PC WELT Top 10 ▶ DVD-ROM



Die Top 10 aus 64 getesteten Laufwerken

▶ Noten

▶ Technische Daten

| | | Preis (Euro) ¹⁾ | Lesetempo (DVD/CD; x-fach, max) | Mittlere DVD-/CD-Zugriffszeit (ms) | Raw-DAO lesen | Cache (KB) | DVD-Player | Gesamtnote inkl. Preis (15%) ²⁾ | Geschwindigkeit (30%) | Fehlerkorrektur (15%) | Kompatibilität (5%) | Handhabung (10%) | Ausstattung (20%) | Service (5%) | Test in PC-WELT |
|----|--|----------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------|------------|------------|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------|-------------------|--------------|-----------------|
| 1 | Memorex DVD Maxx 1648 www.memorexlive.com | 55 | 16 / 48 | 100 / 104 | ja | 512 | Software | 1,72 | 1,1 | 1,0 | 1,4 | 2,5 | 2,8 | 2,5 | 11/02 |
| 2 | Pioneer DVD-A06SW www.pioneer.de | 75 | 16 / 40 | 96 / 82 | ja | 256 | Software | 1,83 | 1,5 | 1,0 | 1,4 | 2,0 | 2,2 | 2,0 | 7/02 |
| 3 | Lite-On 16xDVD-ROM www.liteonit.com | 50 | 16 / 48 | 108 / 87 | ja | 512 | Software | 1,95 | 1,7 | 1,2 | 1,2 | 3,5 | 3,0 | 2,1 | 7/01 |
| 4 | Benq DVP 1648A www.benq.de | 60 | 16 / 48 | 88 / 75 | ja | 512 | Software | 1,98 | 1,7 | 1,4 | 1,2 | 2,5 | 2,8 | 2,4 | 7/02 |
| 5 | Asus DVD-E616 www.asuscom.de | 70 | 16 / 48 | 99 / 92 | nein | 512 | Software | 2,08 | 1,6 | 1,0 | 3,4 | 2,0 | 2,8 | 2,6 | 1/02 |
| 6 | A-Open DVD-1648 www.aopencom.de | 63 | 16 / 48 | 91 / 85 | nein | 256 | Software | 2,13 | 1,6 | 1,2 | 3,4 | 3,0 | 2,7 | 2,7 | 10/01 |
| 7 | LG Electronics DRD-8160B www.lge.de | 55 | 16 / 48 | 102 / 92 | ja | 512 | Software | 2,15 | 2,1 | 1,0 | 1,2 | 3,5 | 3,0 | 2,5 | 7/02 |
| 8 | Toshiba SD-M1612 www.toshiba.de | 62 | 16 / 48 | 99 / 88 | ja | 512 | Software | 2,19 | 1,7 | 1,1 | 1,0 | 3,0 | 3,8 | 1,8 | 2/02 |
| 9 | Pioneer DVD-117 www.pioneer.de | 55 | 16 / 40 | 95 / 93 | ja | 256 | - | 2,20 | 1,6 | 1,3 | 1,4 | 3,0 | 4,1 | 2,0 | 10/02 |
| 10 | Artec 16xDVD-ROM www.artec-electronics.de | 49 | 16 / 40 | 91 / 80 | nein | 512 | Software | 2,20 | 1,7 | 1,0 | 3,9 | 4,0 | 3,1 | 3,3 | 8/01 |

1) Preis gerundet. 2) Die Platzierung der für die Top 200 der PC-WELT getesteten Geräte spiegelt das Preis-Leistungs-Verhältnis wider und ergibt sich aus den oben genannten Bewertungskriterien einschließlich Preis. Der Qualitätssieger errechnet sich aus den gewichteten Bewertungskriterien Geschwindigkeit (40%), Fehlerkorrektur (20%), Kompatibilität (5%), Handhabung (10%), Ausstattung (20%) und Service/Support (5%). Das beste Gerät erhält diese Auszeichnung. In der Top-Tabelle finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 219 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe „Wie wir testen, DVD-ROM-Laufwerke“ auf Heft-CD unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie.

Stand 11.11.02

PC WELT Top 10 ▶ DVD-Brenner



Die Top 10 aus 22 getesteten Laufwerken

▶ Noten

▶ Technische Daten

| | | Preis (Euro) ¹⁾ | DVD-Schreib-format | DVD-Schreibtempo (DVD-R/-RW/-RAM; x-fach, max) | CD-Schreibtempo (CD-R/-RW; x-fach, max) | Schnittstelle | CD: Raw-DAO schreiben/lesen/EFM | Gesamtnote inkl. Preis (25%) ²⁾ | Geschwindigkeit (25%) | Kompatibilität (25%) | Ausstattung (20%) | Service (5%) | Test in PC-WELT |
|----|--|----------------------------|--------------------|--|---|----------------------|---------------------------------|--|-----------------------|----------------------|-------------------|--------------|-----------------|
| 1 | Traxdata DVD+R/RW www.ekdata.de | 380 | DVD+R/+RW | 2,4 / 2,4 / - | 12 / 10 | Atapi | ja / ja / ja ³⁾ | 1,82 | 1,0 | 2,0 | 2,4 | 1,1 | 12/02 |
| 2 | Ricoh MP5125A-DP www.ricohpmmc.com | 390 | DVD+R/+RW | 2,4 / 2,4 / - | 12 / 10 | Atapi | ja / ja / ja ³⁾ | 1,83 | 1,0 | 2,0 | 2,2 | 1,6 | 1/03 |
| 3 | Philips DVDRW208 www.philips.de | 290 | DVD+RW | - / 2,4 / - | 12 / 10 | Atapi | ja / ja / ja ³⁾ | 1,86 | 1,2 | 3,1 | 2,3 | 1,8 | 4/02 |
| 4 | Philips DVDRW228 www.philips.de | 420 | DVD+R/+RW | 2,4 / 2,4 / - | 12 / 10 | Atapi | ja / ja / ja ³⁾ | 1,90 | 1,0 | 2,0 | 2,2 | 1,8 | 9/02 |
| 5 | A-Open DVDRW2412Pro www.aopencom.de | 430 | DVD+R/+RW | 2,4 / 2,4 / - | 12 / 10 | Atapi | ja / ja / ja ³⁾ | 1,92 | 1,0 | 2,0 | 2,2 | 1,7 | 12/02 |
| 6 | Sony DRU120A www.sony-cp.com | 420 | DVD+R/+RW | 2,4 / 2,4 / - | 12 / 10 | Atapi | ja / ja / ja ³⁾ | 1,96 | 1,0 | 2,0 | 2,5 | 1,8 | 8/02 |
| 7 | HP DVD-Writer DVD200e www.hp.com/de | 590 | DVD+R/+RW | 2,4 / 2,4 / - | 12 / 10 | USB 2.0/ Firewire | ja / ja / ja ³⁾ | 1,97 | 1,0 | 2,0 | 1,1 | 2,7 | 10/02 |
| 8 | A-Open RW5120A www.aopencom.de | 300 | DVD+RW | - / 2,4 / - | 12 / 10 | Atapi | ja / ja / ja ³⁾ | 1,97 | 1,2 | 3,1 | 2,7 | 1,7 | 6/02 |
| 9 | HP DVD-Writer DVD200i www.hp.com/de | 480 | DVD+R/+RW | 2,4 / 2,4 / - | 12 / 10 | Atapi | ja / ja / ja ³⁾ | 2,05 | 1,0 | 2,0 | 2,1 | 2,7 | 9/02 |
| 10 | Pioneer DVR-A04 www.pioneer.de | 370 | DVD-R/-RW | 2 / 1 / - | 8 / 4 | Atapi | nein / nein / nein | 2,23 | 2,4 | 1,4 | 3,6 | 1,1 | 8/02 |

1) Preis gerundet. 2) Die Platzierung der für die Top 200 der PC-WELT getesteten Geräte spiegelt das Preis-Leistungs-Verhältnis wider und ergibt sich aus den oben genannten Bewertungskriterien einschließlich Preis. Der Qualitätssieger errechnet sich aus den gewichteten Bewertungskriterien Geschwindigkeit (35%), Kompatibilität (45%), Ausstattung (15%) und Service/Support (5%). Das beste Gerät erhält diese Auszeichnung. 3) nur mit Clone-CD und Funktion „Schwache Sektoren verstärken.“ In der Top-Tabelle finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 219 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe „Wie wir testen, DVD-Brenner“ auf Heft-CD unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie.

Stand 11.11.02

| PC WELT Top 10 ▶ Kameras | | Die Top 10 aus 67 getesteten Digitalkameras | | | | | | | ▶ Noten | | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|--------------------------|-----------------|---|-------------|------------------------------------|--|--------------------|------------------|-------------------|--------------|-----------------|
| | | ▶ Technische Daten | | | | | | | | | | | | |
| | | Preis (Euro) ¹⁾ | Maximale Auflösung (Bildpunkte) | Zoom (digital / optisch) | Brennweite (mm) | Schnittstellen (seriell / USB / infrarot) | Gewicht (g) | Installiertes RAM Größe (MB) / Typ | Gesamtnote inkl. Preis (20%) ²⁾ | Bildqualität (40%) | Handhabung (15%) | Ausstattung (20%) | Service (5%) | Test in PC WELT |
| 1 | Canon Powershot A200 www.canon.de ▶ Preis-Leistungs-Sieger | 200 | 1600 x 1200 | 4 / 0 | 39 | 0 / 1 / 0 | 230 | 8 / Compact Flash | 2,03 | 1,7 | 1,6 | 3,6 | 2,6 | 10/02 |
| 2 | Nikon Coolpix 2500 www.nikon.de | 360 | 1600 x 1200 | 4 / 3 | 37–111 | 0 / 1 / 0 | 210 | 8 / Compact Flash | 2,13 | 1,0 | 1,8 | 3,7 | 2,5 | 8/02 |
| 3 | Fujifilm Finepix 6800 Zoom www.fujifilm.de | 650 | 2832 x 2128 | 4,4 / 3 | 36–108 | 0 / 1 / 0 | 258 | 16 / Smartmedia | 2,16 | 2,1 | 2,1 | 1,8 | 1,1 | 10/01 |
| 4 | Olympus C-220 Zoom www.olympus.de | 280 | 1600 x 1200 | 2,5 / 3 | 38–114 | 0 / 1 / 0 | 215 | 8 / Smartmedia | 2,19 | 1,8 | 1,6 | 3,2 | 2,0 | 10/02 |
| 5 | Fujifilm Finepix 4900 Zoom www.fujifilm.de | 500 | 2400 x 1800 | 3,7 / 6 | 35–210 | 0 / 1 / 0 | 410 | 16 / Smartmedia | 2,20 | 2,0 | 2,4 | 2,1 | 1,1 | 4/01 |
| 6 | Olympus C-300 Zoom www.olympus.de | 400 | 1984 x 1488 | 3,6 / 2,8 | 36–100 | 0 / 1 / 0 | 329 | 16 / Smartmedia | 2,21 | 1,7 | 1,7 | 3,0 | 2,0 | 10/02 |
| 7 | Sanyo VPC-AZ1EX www.sanyo.de | 700 | 3264 x 2448 | 4 / 2,8 | 35–98 | 0 / 1 / 0 | 283 | 16 / Compact Flash | 2,21 | 1,8 | 1,8 | 2,7 | 1,7 | 10/02 |
| 8 | Pentax Optio 330RS www.pentax.de | 550 | 2048 x 1536 | 2 / 3 | 37,5–112,5 | 0 / 1 / 0 | 227 | 11 / intern | 2,23 | 1,7 | 1,6 | 2,9 | 1,4 | 12/02 |
| 9 | Fujifilm Finepix 2800 Zoom www.fujifilm.de | 390 | 1600 x 1200 | 2,5 / 6 | 38–228 | 0 / 1 / 0 | 365 | 16 / Smartmedia | 2,25 | 2,0 | 1,7 | 2,5 | 1,1 | 3/02 |
| 10 | Fujifilm Finepix S602 Zoom www.fujifilm.de | 850 | 2832 x 2128 | 4,4 / 6 | 35–210 | 0 / 1 / 0 | 591 | 16 / Smartmedia | 2,25 | 1,9 | 2,1 | 2,1 | 1,1 | 9/02 |
| Aufgrund des Preises nicht unter den ersten 10: | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Nikon Coolpix 4500 www.nikon.de ▶ Qualitätssieger | 800 | 2272 x 1704 | 4 / 4 | 38–155 | 0 / 1 / 0 | 393 | 16 / Compact Flash | 2,26 | 1,4 | 2,1 | 2,6 | 2,5 | 10/02 |

1) Preis gerundet. 2) Die Platzierung der für die Top 200 der PC-WELT getesteten Geräte spiegelt das Preis-Leistungs-Verhältnis wider und ergibt sich aus den oben genannten Bewertungskriterien einschließlich Preis. Der Qualitätssieger errechnet sich aus den Bewertungskriterien Bildqualität (50%), Handhabung (20%), Ausstattung (25%) und Service/Support (5%). Das beste Gerät erhält diese Auszeichnung. In der Top-Tabelle finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 219 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe „Wie wir testen, Digitalkameras“ auf Heft-CD unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie.

Stand 11.11.02

| PC WELT Top 10 ▶ Grafikkarten | | Die Top 10 aus 222 getesteten AGP-Karten | | | | ▶ Noten | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--------------------------|-------------------------|--------------------|--|-------------------|-------------------|-----------------|--------------|-----------------|
| | | ▶ Technische Daten | | | | | | | | | |
| | | Preis (Euro) ¹⁾ | Grafikchip | Speicher Größe (MB)/Typ | TV-Optionen | Gesamtnote inkl. Preis (35%) ²⁾ | 3D-Leistung (35%) | Ausstattung (20%) | Handhabung (5%) | Service (5%) | Test in PC WELT |
| 1 | Sapphire Atlantis Radeon 9700 Pro www.sapphire.com ▶ Preis-Leistungs-Sieger, Qualitätssieger | 460 | ATI Radeon 9700 Pro | 128 / DDR-SDRAM | out | 2,76 | 1,0 | 2,6 | 2,2 | 1,3 | 12/02 |
| 2 | ATI Radeon 9700 Pro www.ati.de | 460 | ATI Radeon 9700 Pro | 128 / DDR-SDRAM | out | 2,82 | 1,0 | 2,8 | 2,9 | 1,0 | 11/02 |
| 3 | Sparkle SP7200 T2 Vivo www.sparkle.com.tw | 190 | Nvidia Geforce 4 Ti 4200 | 128 / DDR-SDRAM | Vivo ³⁾ | 2,84 | 2,7 | 2,1 | 2,7 | 1,3 | 9/02 |
| 4 | Sparkle SP7200 T6 Platinum www.sparkle.com.tw | 340 | Nvidia Geforce 4 Ti 4600 | 128 / DDR-SDRAM | Vivo ³⁾ | 2,89 | 2,3 | 1,4 | 2,7 | 1,3 | 11/02 |
| 5 | Asus V8420 Ultra Deluxe www.asus.com | 290 | Nvidia Geforce 4 Ti 4200 | 128 / DDR-SDRAM | Vivo ³⁾ | 2,89 | 2,7 | 1,3 | 1,9 | 1,2 | 11/02 |
| 6 | Creative Labs 3D Blaster 4 Titanium 4200 www.europe.creative.com | 180 | Nvidia Geforce 4 Ti 4200 | 64 / DDR-SDRAM | out | 2,89 | 2,8 | 2,6 | 2,0 | 1,2 | 10/02 |
| 7 | Sapphire Atlantis Radeon 9000 Pro www.sapphire.com | 125 | ATI Radeon 9000 Pro | 64 / DDR-SDRAM | out | 2,90 | 3,5 | 2,8 | 2,2 | 2,3 | 11/02 |
| 8 | Asus V8460 Ultra Deluxe www.asus.com | 390 | Nvidia Geforce 4 Ti 4600 | 128 / DDR-SDRAM | Vivo ³⁾ | 2,90 | 2,3 | 1,5 | 1,6 | 1,2 | 11/02 |
| 9 | Asus V8420 TD www.asus.com | 200 | Nvidia Geforce 4 Ti 4200 | 128 / DDR-SDRAM | out | 2,93 | 2,8 | 2,5 | 1,5 | 1,2 | 10/02 |
| 10 | Prolink Pixelview Geforce 4 MX 440 www.prolink.com.tw | 100 | Nvidia Geforce 4 MX 440 | 64 / DDR-SDRAM | out | 2,94 | 4,3 | 3,2 | 2,5 | 1,3 | 5/02 |

1) Preis gerundet. 2) Die Platzierung der für die Top 200 der PC-WELT getesteten Geräte spiegelt das Preis-Leistungs-Verhältnis wider und ergibt sich aus den oben genannten Bewertungskriterien einschließlich Preis. Der Qualitätssieger errechnet sich aus den Bewertungskriterien 3D-Leistung (60%), Ausstattung (20%), Handhabung (15%) und Service/Support (5%). Das beste Gerät erhält diese Auszeichnung. 3) Vivo bedeutet Video-in, Video-out; nutzbar mit speziellem Kabel (mitgeliefert). In der Top-Tabelle finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 219 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe „Wie wir testen, Grafikkarten“ auf Heft-CD unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie.

Stand 11.11.02

| PC WELT Top 10 | | ► Notebooks | Die Top 10 aus 94 getesteten Geräten | | | | | | ► Noten | | | | | | | |
|----------------|-------------------------------------|---|--------------------------------------|---------------------------------|---|---------------------------|--|-------------------------|-------------------|----------------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|-----|---------------------|
| | | | ► Technische Daten | | | | | | | | | | | | | |
| | Preis (Euro) ¹⁾ | Prozessor / Takt | RAM (MB) | Größe des Displays (Zoll) | Festplattenkapazität (MB) ²⁾ | Gewicht (g) ³⁾ | Gesamtnote inkl. Preis (25%) ⁴⁾ | Geschwindigkeit (12,5%) | Ausstattung (15%) | Akkulaufzeit (12,5%) | Handhabung (10%) | Ergonomie (15%) | Service (10%) | Test in PC-WELT | | |
| 1 | Dell Smart PC 250N www.dell.de | ► Preis-Leistungs-Sieger, Qualitätssieger | 2075 | Pentium 4 / 2,4 GHz | 512 | 15,0 | 38.155 | 3645 | 2,21 | 1,9 | 2,0 | 2,1 | 1,8 | 2,9 | 1,6 | 11/02 ⁵⁾ |
| 2 | Maxdata Eco 3000X www.maxdata.de | | 1845 | Pentium 4 / 1,8 GHz | 256 | 15,0 | 28.617 | 3830 | 2,50 | 3,0 | 2,0 | 2,2 | 2,8 | 3,8 | 2,2 | 10/02 |
| NEU | 3 | Vobis Highscreen XD 2400-M9 www.vobis.de | 1800 | Pentium 4 / 2,4 GHz | 256 | 15,0 | 19.079 | 3770 | 2,57 | 1,4 | 2,4 | 4,0 | 2,8 | 2,6 | 4,1 | 1/03 |
| | 4 | Asus M2400 http://notebook.asuscom.de | 2085 | Mobile Pentium III-M / 1,2 GHz | 256 | 14,1 | 28.608 | 2495 | 2,61 | 3,1 | 2,9 | 1,5 | 1,8 | 3,0 | 3,3 | 10/02 |
| | 5 | Asus L1400 http://notebook.asuscom.de | 1850 | Mobile Pentium III-M / 1,2 GHz | 256 | 14,1 | 19.079 | 2625 | 2,62 | 3,0 | 2,7 | 1,8 | 3,0 | 3,2 | 3,3 | 8/02 |
| | 6 | Compaq Evo N800V www.hp.com/de | 2085 | Mobile Pentium 4-M / 1,6 GHz | 256 | 14,1 | 19.087 | 2885 | 2,62 | 2,3 | 3,3 | 1,7 | 1,5 | 3,4 | 3,4 | 12/02 |
| | 7 | Samsung P10 XTD 1600 www.samsung.de | 1900 | Mobile Pentium 4-M / 1,6 GHz | 256 | 14,1 | 19.078 | 2475 | 2,64 | 2,4 | 2,7 | 2,8 | 1,8 | 3,3 | 3,9 | 11/02 |
| | 8 | Baycom Worldbook 4 www.baycom-notebooks.de | 1650 | Pentium 4 / 2,4 GHz | 256 | 14,1 | 57.255 | 3355 | 2,64 | 1,9 | 2,2 | 3,4 | 3,6 | 3,4 | 4,4 | 12/02 ⁶⁾ |
| NEU | 9 | Toshiba Satellite 5100-503 www.toshiba.de | 2820 | Mobile Pentium 4-M / 1,8 GHz | 512 | 15,0 | 38.156 | 3240 | 2,70 | 1,7 | 1,0 | 3,9 | 3,0 | 2,3 | 2,6 | 1/03 |
| | 10 | Samsung A10 XTC www.samsung.de | 1565 | Mobile Athlon 4 1500+ / 1,3 GHz | 256 | 14,1 | 19.078 | 3400 | 2,73 | 3,4 | 1,8 | 3,3 | 4,2 | 3,8 | 3,9 | 9/02 |

1) Preis gerundet. 2) formatierte Kapazität. 3) Gewicht inklusive Batterien beziehungsweise Akku. 4) Die Platzierung der für die Top 200 der PC-WELT getesteten Geräte spiegelt das Preis-Leistungs-Verhältnis wider und ergibt sich aus den oben genannten Bewertungskriterien einschließlich Preis. Der Qualitätssieger errechnet sich aus den gewichteten Bewertungskriterien Geschwindigkeit (20%), Ausstattung (20%), Akkulaufzeit (15%), Handhabung (15%), Ergonomie (20%) und Service (10%). Das beste Gerät erhält diese Auszeichnung. 5) getestet mit Pentium 4 2,2 GHz und 256 MB RAM. 6) getestet mit Pentium 4 2,2 GHz. In der Top-Liste finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 219 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe „Wie wir testen, Notebooks“ auf Heft-CD unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie.


Stand 11.11.02

| PC WELT Top 10 | | ► PDAs | Die Top 10 aus 47 getesteten Geräten | | | | | ► Noten | | | | | | | |
|----------------|---|--|--------------------------------------|----------------|---------------------------|--|-------------------|---------------------|-----------------|---------------|-----------------|--------------|-----------------|-----|-------|
| | | | ► Technische Daten | | | | | | | | | | | | |
| | Preis (Euro) ¹⁾ | Betriebssystem | Speicher RAM/ROM (MB) | Eingabeart | Gewicht (g) ²⁾ | Gesamtnote inkl. Preis (20%) ³⁾ | Ausstattung (20%) | Datenabgleich (15%) | Mobilität (15%) | Display (15%) | Bedienung (10%) | Service (5%) | Test in PC-WELT | | |
| 1 | Fujitsu-Siemens Pocket Loos 600 www.fujitsu-siemens.de | ► Preis-Leistungs- & Qualitätssieger | 640 | Pocket PC 2002 | 64/32 | Stift | 173 | 2,45 | 1,1 | 3,3 | 3,0 | 1,3 | 1,0 | 1,1 | 12/02 |
| NEU | 2 | HP Ipaq H3970 www.hp.com/de | 720 | Pocket PC 2002 | 64/48 | Stift | 182 | 2,46 | 1,0 | 2,6 | 3,2 | 1,0 | 2,3 | 1,1 | 1/03 |
| | 3 | Casio Cassiopeia E-200G www.casio.de | 515 | Pocket PC 2002 | 64/32 | Stift | 191 | 2,64 | 1,7 | 2,6 | 3,2 | 1,6 | 2,1 | 1,6 | 5/02 |
| | 4 | HP Jornada 568 www.hp.com/de | 495 | Pocket PC 2002 | 64/32 | Stift | 195 | 2,67 | 1,7 | 2,4 | 3,2 | 1,6 | 2,1 | 2,9 | 3/02 |
| | 5 | Toshiba Pocket PC E310 www.toshiba.de | 465 | Pocket PC 2002 | 32/32 | Stift | 134 | 2,70 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 1,6 | 1,8 | 3,6 | 10/02 |
| | 6 | Sony Clie PEG-T625C www.clieplaza.de | 380 | Palm-OS 4.1 | 16/4 | Stift | 142 | 2,84 | 3,3 | 1,5 | 2,0 | 2,2 | 2,6 | 4,5 | 7/02 |
| | 7 | Palm M130 www.palm.com/de | 270 | Palm-OS 4.1 | 8/4 | Stift | 129 | 2,85 | 3,6 | 2,7 | 1,9 | 2,2 | 3,2 | 1,0 | 8/02 |
| | 8 | Palm M105 www.palm.com/de | 110 | Palm-OS 3.5 | 8/2 | Stift | 139 | 2,94 | 4,4 | 4,1 | 1,5 | 4,1 | 3,2 | 1,0 | 6/01 |
| | 9 | Toshiba Pocket PC E570 www.toshiba.de | 590 | Pocket PC 2002 | 64/32 | Stift | 188 | 2,94 | 1,7 | 2,7 | 3,3 | 2,5 | 2,3 | 3,6 | 8/02 |
| | 10 | Palm M515 www.palm.com/de | 370 | Palm-OS 4.1 | 16/4 | Stift | 146 | 3,01 | 3,6 | 2,8 | 2,2 | 2,2 | 3,2 | 1,0 | 8/02 |

1) Preis gerundet. 2) Gewicht inklusive Batterien beziehungsweise Akku. 3) Die Platzierung der für die Top 200 der PC-WELT getesteten Geräte spiegelt das Preis-Leistungs-Verhältnis wider und ergibt sich aus den oben genannten Bewertungskriterien einschließlich Preis. Der Qualitätssieger errechnet sich aus den gewichteten Bewertungskriterien Ausstattung (22,5%), Datenabgleich (17,5%), Mobilität (20%), Display (20%), Bedienung (15%) und Service (5%). Das beste Gerät erhält diese Auszeichnung. In der Top-Liste finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 219 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe „Wie wir testen, PDAs“ auf Heft-CD unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie.

| PC WELT Top 15 | | Festplatten | | Die Top 15 aus 309 getesteten Festplatten | | | | | Noten | | | | |
|--|--|--|------|---|---------------------------|---------------|----------------------|--|-----------------------|-----------------|--------------|-----------------|-------|
| | | Technische Daten | | | | | | | | | | | |
| Preis (Euro) ¹⁾ | Mittlere Zugriffszeit (ms) | Übertragungsraten beim linearen Lesen/Schreiben (MB/s): min. / mittel / max. | | Formatierte Kapazität (MB) | Formfaktor/Bauhöhe (Zoll) | Schnittstelle | Umdrehungszahl (UPM) | Gesamtnote inkl. Preis (30%) ²⁾ | Geschwindigkeit (60%) | Handhabung (5%) | Service (5%) | Test in PC-WELT | |
| Platten bis 200 Euro | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Western Digital Caviar WD1200BB www.westerndigital.com | 195 | 11,4 | 23,17/ 36,05/ 44,78 | 114.471 | 3,5 / 1,0 | Ultra-DMA/100 | 7200 | 2,30 | 2,6 | 1,3 | 2,6 | 4/02 |
| | ► Preis-Leistungs-Sieger | | | | | | | | | | | | |
| 2 | IBM Deskstar 120GXP IC35L080AVVA07-0 www.storage.ibm.com | 130 | 9,5 | 21,24/ 36,07/ 46,51 | 78.529 | 3,5 / 1,0 | Ultra-DMA/100 | 7200 | 2,34 | 2,7 | 1,8 | 2,3 | 9/02 |
| 3 | IBM Deskstar 120GXP IC35L120AVVA07-0 www.storage.ibm.com | 195 | 9,8 | 21,62/ 36,19/ 47,35 | 117.797 | 3,5 / 1,0 | Ultra-DMA/100 | 7200 | 2,34 | 2,7 | 1,8 | 2,3 | 5/02 |
| 4 | Western Digital Caviar WD800BB www.westerndigital.com | 125 | 11,4 | 21,52/ 34,95/ 44,81 | 76.317 | 3,5 / 1,0 | Ultra-DMA/100 | 7200 | 2,36 | 2,8 | 1,3 | 2,6 | 10/01 |
| 5 | Western Digital Caviar WD800BB-SE www.westerndigital.com | 145 | 11,3 | 24,52/ 37,04/ 46,47 | 76.317 | 3,5 / 1,0 | Ultra-DMA/100 | 7200 | 2,36 | 2,5 | 1,3 | 2,6 | 9/02 |
| 6 | Western Digital Caviar WD1000BB www.westerndigital.com | 175 | 11,3 | 21,48 / 34,84 / 41,18 | 95.394 | 3,5 / 1,0 | Ultra-DMA/100 | 7200 | 2,45 | 2,7 | 1,3 | 2,6 | 11/01 |
| 7 | Western Digital Caviar WD800AB www.westerndigital.com | 120 | 11,9 | 20,71/ 31,54/ 37,93 | 76.317 | 3,5 / 1,0 | Ultra-DMA/100 | 5400 | 2,51 | 3,1 | 1,3 | 2,6 | 6/02 |
| 8 | Western Digital Caviar WD1200AB www.westerndigital.com | 180 | 11,9 | 20,95/ 31,32/ 38,14 | 114.471 | 3,5 / 1,0 | Ultra-DMA/100 | 5400 | 2,51 | 3,1 | 1,3 | 2,6 | 6/02 |
| 9 | Western Digital Caviar WD1000BB-SE www.westerndigital.com | 195 | 11,6 | 22,85/ 34,92/ 41,98 | 95.394 | 3,5 / 1,0 | Ultra-DMA/100 | 7200 | 2,54 | 2,7 | 1,3 | 2,6 | 2/02 |
| 10 | Seagate Barracuda ATA IV ST380021A www.seagate.de | 135 | 11,1 | 22,82/ 34,69/ 40,23 | 76.316 | 3,5 / 1,0 | Ultra-DMA/100 | 7200 | 2,60 | 3,0 | 2,1 | 2,5 | 11/01 |
| Aufgrund des Preises nicht unter den ersten 10: | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Fujitsu MAN3184MP www.fujitsu.de | 180 | 6,0 | 23,77/ 43,72/ 53,96 | 17.516 | 3,5 / 1,0 | Ultra-160-SCSI | 10.000 | 2,69 | 2,3 | 2,3 | 1,0 | 1/02 |
| | ► Qualitätssieger | | | | | | | | | | | | |
| Platten über 200 Euro | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Seagate Cheetah X15 36LP ST336752LW www.seagate.de | 470 | 4,8 | 40,6/ 51,29/ 57,51 | 35.001 | 3,5 / 1,0 | Ultra-160-SCSI | 15.000 | 2,09 | 1,2 | 2,1 | 1,8 | 4/02 |
| | ► Preis-Leistungs- & Qualitätssieger | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Fujitsu MAM3184MP www.fujitsu.de | 280 | 4,6 | 38,96/ 49,59/ 55,9 | 17.516 | 3,5 / 1,0 | Ultra-160-SCSI | 15.000 | 2,15 | 1,3 | 2,3 | 1,0 | 2/02 |
| 3 | Fujitsu MAM3367MP www.fujitsu.de | 445 | 4,6 | 37,51/ 48,38/ 55,38 | 35.040 | 3,5 / 1,0 | Ultra-160-SCSI | 15.000 | 2,18 | 1,4 | 2,3 | 1,0 | 11/02 |
| 4 | IBM Ultrastar 146 Z10 IC35L146UWDY10 www.storage.ibm.com | 1195 | 6,6 | 31,18/ 47,89/ 62,91 | 140.012 | 3,5 / 1,0 | Ultra-320-SCSI | 10.000 | 2,38 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 12/02 |
| 5 | Western Digital Caviar WD1200BB-SE www.westerndigital.com | 220 | 11,1 | 23,89/ 36,67/ 46,35 | 114.471 | 3,5 / 1,0 | Ultra-DMA/100 | 7200 | 2,42 | 2,6 | 1,3 | 2,6 | 5/02 |
| <p>1) Preis gerundet. 2) Die Platzierung der für die Top 200 der PC-WELT getesteten Geräte spiegelt das Preis-Leistungs-Verhältnis wider und ergibt sich aus den oben genannten Bewertungskriterien einschließlich Preis. Der Qualitätssieger errechnet sich aus den gewichteten Bewertungskriterien Geschwindigkeit (75%), Handhabung (20%) und Service/Support (5%). Das beste Gerät erhält diese Auszeichnung. In der Top-Tabelle finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 219 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe „Wie wir testen, Festplatten“ auf Heft-CD unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie.</p> | | | | | | | | | | | | | |

Stand 11.11.02

| PC WELT Top 10 | | ► TFT-Displays | | Die Top 10 aus 66 getesteten 15-Zoll-Displays | | | | | ► Noten | | | | |
|---|--|----------------------------|---------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------|---------------|--|--------------------|-----------------|-------------------|--------------|-----------------|
|  | | ► Technische Daten | | | | | | | | | | | |
| | | Preis (Euro) ¹⁾ | Lebensdauer Backlight (Stunden) | Pixelabstand (mm) horizontal x vertikal | Maximale Zeilenfrequenz (kHz) | Maximale Auflösung (Pixel) | Schnittstelle | Gesamtnote inkl. Preis (20%) ²⁾ | Bildqualität (40%) | Ergonomie (15%) | Ausstattung (20%) | Service (5%) | Test in PC-WELT |
| 1 | Wortmann Magic 150 BT www.magic-displays.de | 360 | 50.000 | 0,297 x 0,297 | 62 | 1024 x 768 | D-Sub | 2,10 | 1,7 | 2,3 | 3,0 | 2,9 | 12/02 |
| | | ► Preis-Leistungs-Sieger | | | | | | | | | | | |
| 2 | Samsung Syncmaster 150T www.samsung.de | 575 | 20.000 | 0,297 x 0,297 | 61 | 1024 x 768 | DVI, D-Sub | 2,17 | 1,7 | 2,7 | 1,4 | 2,7 | 1/02 |
| 3 | Samsung Samtron 51S www.samsung.de | 375 | 40.000 | 0,297 x 0,297 | 60 | 1024 x 768 | D-Sub | 2,26 | 1,7 | 2,2 | 3,4 | 2,7 | 7/02 |
| 4 | Philips Brilliance 150P2E www.philips.de | 530 | 40.000 | 0,297 x 0,297 | 61 | 1024 x 768 | DVI, D-Sub | 2,31 | 1,4 | 2,4 | 2,5 | 2,7 | 1/02 |
| 5 | Viewsonic VE150m www.viewsonic.de | 460 | 50.000 | 0,297 x 0,297 | 60 | 1024 x 768 | D-Sub | 2,33 | 2,0 | 2,2 | 2,5 | 2,9 | 1/02 |
| 6 | Eizo L375 www.eizo.de | 940 | 50.000 | 0,297 x 0,297 | 61 | 1024 x 768 | DVI, USB | 2,37 | 1,4 | 2,0 | 1,7 | 2,7 | 6/02 |
| | | ► Qualitätssieger | | | | | | | | | | | |
| 7 | ADI Microscan i612 www.adi-deutschland.com | 760 | 30.000 | 0,297 x 0,297 | 60 | 1024 x 768 | DVI, D-Sub | 2,41 | 1,4 | 2,8 | 1,7 | 3,2 | 3/02 |
| 8 | Eizo L365-K www.eizo.de | 690 | 50.000 | 0,297 x 0,297 | 61 | 1024 x 768 | DVI, D-Sub | 2,45 | 1,6 | 2,0 | 2,3 | 2,7 | 5/02 |
| 9 | Iiyama AX3818UTC www.iiyama.de | 560 | 20.000 | 0,297 x 0,297 | 60 | 1024 x 768 | DVI, D-Sub | 2,48 | 1,5 | 2,5 | 2,8 | 2,6 | 7/02 |
| 10 | Miro FP155 www.mirodisplays.de | 490 | 20.000 | 0,297 x 0,297 | 60 | 1024 x 768 | D-Sub | 2,51 | 1,7 | 2,9 | 2,8 | 3,2 | 1/02 |

1) Preis gerundet. 2) Die Platzierung der für die Top 200 der PC-WELT getesteten Geräte spiegelt das Preis-Leistungs-Verhältnis wider und ergibt sich aus den oben genannten Bewertungskriterien einschließlich Preis. Der Qualitätssieger errechnet sich aus den Bewertungskriterien Bildqualität (55%), Ergonomie (20%), Ausstattung (20%) und Service/Support (5%). Das beste Gerät erhält diese Auszeichnung. In der Top-Tabelle finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 219 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe „Wie wir testen, TFT-Displays“ auf Heft-CD unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie.

Stand 11.11.02

PC WELT Top 10 ▶ Scanner



Die Top 10 aus 267 getesteten Geräten

▶ Technische Daten

| Rang | Gerät | Preis (Euro) ¹⁾ | Maximale physikalische Auflösung (dpi) | Farbtiefe (Bit) | Schnittstelle | Netzschalter | Unterstützte Betriebssysteme | ▶ Noten | | | | | |
|------|---|----------------------------|--|-----------------|-------------------|--------------|------------------------------|--|-----------------------|--------------------|------------------|--------------|-----------------|
| | | | | | | | | Gesamtnote inkl. Preis (20%) ²⁾ | Geschwindigkeit (15%) | Scanqualität (50%) | Handhabung (10%) | Service (5%) | Test in PC-WELT |
| 1 | Umax Astra 4500 Plus www.umax.de | 130 | 1200 x 2400 | 48 | USB 1.1 | nein | Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS | 2,34 | 1,4 | 2,3 | 2,5 | 1,7 | 8/02 |
| 2 | Epson Perfection 1250 Photo www.epson.de | 130 | 1200 x 2400 | 48 | USB 1.1 | nein | Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS | 2,34 | 3,8 | 1,4 | 2,8 | 3,0 | 3/02 |
| 3 | Epson Perfection 2450 Photo www.epson.de | 430 | 2400 x 4800 | 48 | USB 2.0, Firewire | ja | Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS | 2,41 | 1,2 | 1,7 | 2,3 | 3,0 | 6/02 |
| 4 | Microtek Scanmaker 4800 www.microtek.de | 110 | 1200 x 2400 | 48 | USB 1.1 | nein | Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS | 2,45 | 3,3 | 2,1 | 2,6 | 1,7 | 3/02 |
| 5 | Canon Canoscan Lide 20 www.canon.de | 90 | 600 x 1200 | 48 | USB 2.0 | nein | Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS | 2,47 | 3,0 | 2,5 | 2,0 | 2,9 | 1/03 |
| 6 | Benq S2W 4300U www.benq.de | 80 | 600 x 1200 | 36 | USB 1.1 | nein | Win 98, 2000 | 2,47 | 3,8 | 2,4 | 2,8 | 2,0 | 5/01 |
| 7 | Epson Perfection 1650 Photo www.epson.de | 250 | 1600 x 3200 | 48 | USB 1.1 | nein | Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS | 2,49 | 2,4 | 1,6 | 2,8 | 3,0 | 4/02 |
| 8 | Canon Canoscan N670U www.canon.de | 95 | 600 x 1200 | 24 | USB 1.1 | nein | Win 98/ME, 2000 | 2,54 | 1,8 | 2,9 | 2,1 | 2,9 | 11/01 |
| 9 | Epson Perfection 1260 Photo www.epson.de | 140 | 1200 x 2400 | 48 | USB 1.1 | nein | Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS | 2,63 | 3,4 | 2,0 | 2,9 | 3,0 | 1/03 |
| 10 | Umax Astra 4500 www.umax.de | 110 | 1200 x 2400 | 48 | USB 1.1 | nein | Win 98/ME, 2000 | 2,65 | 1,4 | 3,0 | 2,9 | 1,7 | 2/02 |

NEU

NEU

1) Preis gerundet. 2) Die Platzierung der für die Top 200 der PC-WELT getesteten Geräte spiegelt das Preis-Leistungs-Verhältnis wider und ergibt sich aus den oben genannten Bewertungskriterien einschließlich Preis. Der Qualitätssieger errechnet sich aus den Bewertungskriterien Geschwindigkeit (25%), Scanqualität (60%), Handhabung (10%), und Service/Support (5%). Das beste Gerät erhält diese Auszeichnung. In der Top-Tabelle finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 219 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe „Wie wir testen, Scanner“ auf Heft-CD unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie.

Stand 11.11.02

PC WELT Top 10 ▶ Tintenstrahler



Die Top 10 aus 176 getesteten Geräten

▶ Technische Daten

| Rang | Gerät | Preis (Euro) ¹⁾ | Maximale Auflösung (dpi) | Separate Schwarzpatrone | Einzel austauschbare Farbpatronen | Farbpatrone und Druckkopf getrennt | Anzahl der Farbdüsen | Druckkosten Farbseite ohne Papier (Cent) | ▶ Noten | | | | | | |
|------|--|----------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------|--|--|-----------------------|---------------------|------------------|-----------------|--------------|-----------------|
| | | | | | | | | | Gesamtnote inkl. Preis (20%) ²⁾ | Geschwindigkeit (20%) | Druckqualität (30%) | Handhabung (10%) | Verbrauch (15%) | Service (5%) | Test in PC-WELT |
| 1 | Canon S750 www.canon.de | 230 | 2400 x 1200 | ja | ja | ja | 768 | 7,3 | 2,21 | 1,0 | 2,0 | 1,5 | 2,3 | 2,3 | 6/02 |
| 2 | Epson Stylus C82 www.epson.de | 170 | 5760 x 1440 | ja | ja | ja | 177 | 11,6 | 2,23 | 1,7 | 1,9 | 1,3 | 2,3 | 2,1 | 12/02 |
| 3 | Canon S520 www.canon.de | 180 | 2400 x 1200 | ja | ja | ja | 768 | 8,5 | 2,24 | 1,2 | 2,1 | 1,5 | 2,3 | 2,3 | 6/02 |
| 4 | HP Business Inkjet 2230 www.hp.com/de | 470 | 2400 x 1200 | ja | ja | ja | 912 | 5,9 | 2,25 | 1,8 | 1,7 | 1,2 | 1,8 | 1,7 | 11/02 |
| 5 | Lexmark Z55 www.lexmark.de | 125 | 3600 x 1200 | ja | nein | nein | 480 | 5,9 | 2,30 | 2,6 | 1,7 | 1,5 | 2,6 | 1,7 | 8/02 |
| 6 | Epson Stylus C80 www.epson.de | 185 | 2880 x 720 | ja | ja | ja | 180 | 12,1 | 2,32 | 1,6 | 1,9 | 1,7 | 2,6 | 2,1 | 12/01 |
| 7 | Lexmark Z65 www.lexmark.de | 145 | 4800 x 1200 | ja | nein | nein | 480 | 5,9 | 2,38 | 2,8 | 1,7 | 1,2 | 2,7 | 1,7 | 7/02 |
| 8 | Epson Stylus C62 www.epson.de | 95 | 5760 x 720 | ja | nein | ja | 144 | 11,3 | 2,38 | 2,1 | 2,3 | 1,9 | 2,9 | 2,1 | 12/02 |
| 9 | Canon S530D www.canon.de | 330 | 2400 x 1200 | ja | ja | ja | 385 | 8,5 | 2,40 | 1,6 | 2,0 | 1,3 | 2,5 | 2,3 | 12/02 |
| 10 | Lexmark Z45 www.lexmark.de | 80 | 2400 x 1200 | ja | nein | nein | 192 | 6,0 | 2,41 | 3,0 | 2,3 | 1,7 | 2,7 | 1,7 | 7/02 |

1) Preis gerundet. 2) Die Platzierung der für die Top 200 der PC-WELT getesteten Geräte spiegelt das Preis-Leistungs-Verhältnis wider und ergibt sich aus den oben genannten Bewertungskriterien einschließlich Preis. Der Qualitätssieger errechnet sich aus den Bewertungskriterien Geschwindigkeit (25%), Druckqualität (40%), Handhabung (10%), Verbrauch (20%) und Service/Support (5%). Das beste Gerät erhält diese Auszeichnung. In der Top-Tabelle finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 219 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe „Wie wir testen, Tintenstrahldrucker“ auf Heft-CD unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie.



So holen Sie mehr aus Ihrem Internet-Browser heraus

Browser-Doping

Der Internet Explorer bietet nicht allen Komfort, den Sie sich wünschen. Mit kostenlosen Utilities erweitern Sie IE & Co. um nützliche Funktionen.

► Microsoft ist in letzter Zeit zurückhaltender geworden, was den Einbau neuer Funktionen in den Internet Explorer (IE) betrifft. Die jährlichen Browser-Updates bringen größtenteils nur Änderungen


unter der Haube: Sicherheitslöcher werden gestopft, neue Web-Techniken unterstützt, und der HTML-Befehlssatz wird erweitert.

IE-Versionen sie zusammenarbeitet. Einige Add-ons eignen sich auch für andere Browser, etwa für Netscape und Opera.

Kostenlose Erweiterungen für mehr Komfort

Das Tool AM-Deadlink (► Seite 237) etwa funktioniert mit allen bekannten Browsern in allen Versionen. Es hilft Ihnen dabei, Ihre Lesezeichen-Sammlung aktuell

Info: Browser-Plug-ins

Bis die nächste Version des Internet Explorers herauskommt, dauert es mindestens noch ein halbes Jahr. Über die Neuerungen, die er dann mitbringt, wird noch spekuliert. Mit kleinen Zusatz-Tools erweitern Sie den IE um nützliche Funktionen. Wir stellen Ihnen zehn kostenlose Plug-ins und Add-ons vor (► Tabelle auf Seite 235), die sich teilweise auch mit anderen Browsern einsetzen lassen. Die meisten finden Sie  auf Heft-CD.

Internet Explorer Viele Funktionen fehlen

Dabei gibt es vieles, was im Internet Explorer fehlt oder zu verbessern wäre. Letzteres gilt etwa für die Lesezeichen- und die Cache-Verwaltung. Diese Lücken füllen kleine Programme, die sich nahtlos in den Internet Explorer integrieren (Plug-ins) und Zusatz-Tools, die der Anwender separat startet (Add-ons).

Wir haben das Web nach den besten kostenlosen Erweiterungen für den Internet Explorer durchforstet und stellen sie Ihnen auf den folgenden Seiten vor. Zu jeder Software erfahren Sie, mit welchen

pcwelt.de: Webcode

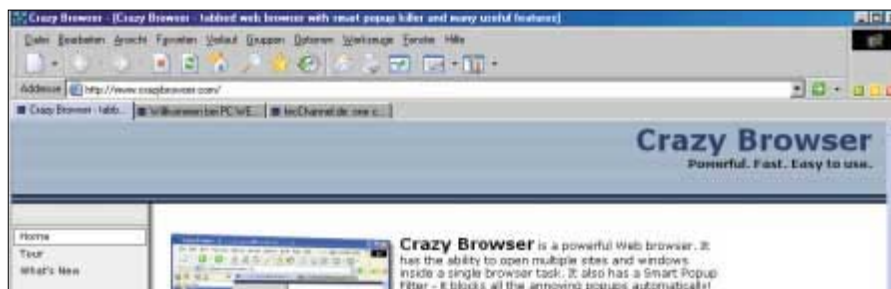
Alle Internet-Adressen und einige weiterführende Infos zum Thema finden Sie auf www.pcwelt.de. Geben Sie auf der Startseite rechts oben den Webcode **Browser-Plug-ins** ein.

zu halten. Zu diesem Zweck prüft es, ob die Adressen, auf die die Bookmarks verweisen, noch existieren. Zudem lassen sich die Lesezeichen mit dem Tool komfortabel ändern und verwalten.

AI Roboform (▷ Seite 236) ist nützlich, wenn Sie häufig Formulare ausfüllen. Dabei geht das Tool weit über das hinaus, was der IE mit „AutoAusfüllen“ bietet. Diese Funktion können Sie nämlich nur auf Formulare anwenden, in die Sie schon einmal Ihre Daten eingetippt haben. Zudem müssen Sie in jedes Formularfeld doppelklicken, um aus einer aufklappenden Liste den früheren Eintrag auszuwählen. AI Roboform fragt einmal alle Ihre Daten ab und speichert sie. Wenn Sie im Web auf ein Formular stoßen, etwa zur Registrierung für einen bestimmten Dienst, genügt der Klick auf die Schaltfläche im Browser, und schon füllt das Tool alle Felder mit Ihren Angaben aus.

Crazy Browser & Co. Mehr Komfort beim Surfen

Crazy Browser (▷ Seite 238) erweitert den Internet Explorer um mehrere nützliche Funktionen, etwa das „Tabbed Browsing“. Dadurch erscheint nicht für jedes geöffnete IE-Fenster ein Eintrag in der Taskleiste. Stattdessen wechseln Sie über Re-



Nützliche Browser-Erweiterungen kostenlos: Mit Crazy Browser etwa bekommt der Internet Explorer gleich mehrere neue Funktionen. Das Add-on öffnet zum Beispiel mehrere Web-Seiten in einem Browser-Fenster

gisterkarten, die im Browser angezeigt werden, schnell und bequem zwischen den offenen Web-Seiten. Crazy Browser bietet erweiterte Datenschutzooptionen und vereinfacht den Zugriff auf viele IE-Funktionen ungemein.

Wer einen Blick in den Cache des Internet Explorers werfen möchte, in dem die Daten der letzten Online-Sitzungen liegen, bekommt mit dem Internet Cache Explorer (▷ Seite 240) ein leistungsfähiges Werkzeug an die Hand. Das Tool bietet eine Volltextsuche und kopiert auf Wunsch einzelne Dateien aus dem Zwischenspeicher in ein anderes Verzeichnis auf der Festplatte.

Web Speech (▷ Seite 244) wird einige Leser erheitern und anderen echten Nutzen bringen. Das Plug-in liest Texte von Web-Seiten vor, auf Wunsch in den Dialekten Schwäbisch, Sächsisch und Hes-

sisch. Ein praktisches Plug-in für den Internet Explorer kommt schließlich von Microsoft selbst. Web Accessories (▷ Seite 244) erweitert das Kontextmenü des Browsers um nützliche Funktionen. So lassen sich Frames in einem eigenen Fenster öffnen sowie Bilder auf Web-Seiten vergrößern und verkleinern.

Blitzschnelle Suche Google Toolbar einrichten

Ohne Suchmaschinen wäre man im Web aufgeschmissen. Mit der Google Toolbar (▷ Seite 240) kommen Sie noch schneller an Suchergebnisse. Die Symbolleiste für den Internet Explorer ab Version 5 enthält ein Eingabefeld für die Suche bei www.google.de und Links zu weiteren nützlichen Google-Diensten.

Daniel Behrens

Gratis: Mit diesen Tools erweitern Sie Ihren Browser

| Programmtyp | Produkt | Geeignet für | Windows-Betriebssysteme | Sprache | Internet-Adresse | Seite |
|---|--------------------------------------|---|--------------------------|--------------------------------|--|-------|
| Bedienführung für den Internet Explorer | • Crazy Browser 1.05 | Internet Explorer ab Version 5 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | Englisch/Deutsch ¹⁾ | www.crazybrowser.com | 238 |
| Cache-Utility | • Internet Cache Explorer 1.30a | Internet Explorer ab Version 5 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | Englisch | www.icmasterdata.com | 240 |
| Formular-Ausfüllhilfe | • AI Roboform 4.3.7 ²⁾ | Internet Explorer ab Version 4, Netscape 7 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | Deutsch | www.roboform.com/de | 236 |
| Internet Explorer umgestalten | • Internet Explorer Personalizer 3.0 | Internet Explorer ab Version 3 | 95/98/ME, NT 4, 2000 | Englisch | http://accesscodes.hypermart.net | 242 |
| Kontextmenü-Erweiterung | • Web Accessories | Internet Explorer 5 (6 inoffiziell) | 95/98/ME, NT 4, 2000 | Englisch | www.microsoft.com/windows/ie/previous/webaccess | 244 |
| Lesezeichen-Check | • AM-Deadlink 1.31 | Internet Explorer ab Version 4, Netscape, Opera | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | Deutsch | www.aignes.com/de/produkte.htm | 237 |
| Minifenster für den Internet Explorer | • Multibrowser Bar 0.6.1 | Internet Explorer ab Version 5.5 | 98/ME, NT 4, 2000, XP | Englisch | www.turckware.ru/de/g_products.htm | 242 |
| Sprachausgabe | • Web Speech 4 | Internet Explorer 5, 6 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | Deutsch | www.webspeech.de | 244 |
| Symbolleiste für die Suche | • Google Toolbar 1.1.62 | Internet Explorer ab Version 5 | 95/98/ME, NT 4, 2000, XP | Deutsch | www.google.de | 240 |
| Web-Inhalte zusammenfassen | • E-Notes 1.0 | Internet Explorer 5 (6 inoffiziell) | 98/ME, NT 4 und 2000 | Englisch | www.my-enotes.com | 238 |

• auf Heft-CD und unter www.pcwelt.de 1) deutsche Sprachdateien • auf Heft-CD 2) für private Nutzung kostenlos

AI Roboform 4.3.7 Formular-Ausfüllhilfe


► Nachdem Sie AI Roboform Ihre Daten mitgeteilt haben, füllt das Tool Web-Formulare automatisch aus.

System: Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP

Geeignet für: Internet Explorer ab Version 4, Netscape 7

Sprache: Deutsch (weitgehend)

Preis: für private Nutzung kostenlos

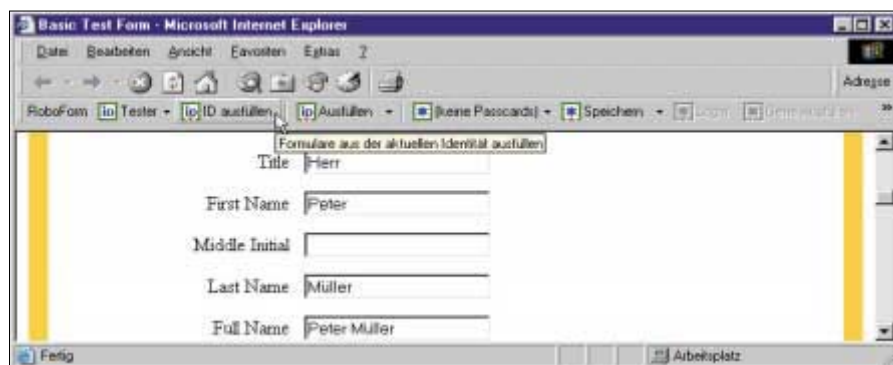
Quelle: www.roboform.com/de (702 KB) und  auf Heft-CD

► Im Web stoßen Sie immer wieder auf Formulare, die Ihre persönlichen Daten abfragen. Sei es bei Gewinnspielen oder beim Registrieren für einen bestimmten Service. Roboform erspart Ihnen die lästige Tipparbeit. Nach der Installation fragt Sie das Tool nach Ihren Daten, etwa Name, Anschrift, Telefonnummer, Mailadresse und Homepage-URL. Wenn Sie eine Web-Seite aufrufen, auf der ein

Anmeldeformular enthalten ist, klicken Sie etwa in der Roboform-Symbolleiste im Internet Explorer auf „ID ausfüllen“. Das Tool erkennt anhand der Bezeichnung der Felder, welche Angaben das Formular erwartet, und füllt es automatisch aus. Bevor Sie das Formular absenden, sollten Sie allerdings kurz kontrollieren, ob Roboform keine Fehler gemacht und alle Felder richtig erkannt hat. Grundsätzlich sollten Sie immer überlegen, welche Daten Sie preisgeben – wir raten, zumindest

die Felder über die finanzielle Situation und die Kreditkarte frei zu lassen. Solche Daten sollten Sie allenfalls verschlüsselt über das Internet verschicken.

Roboform verwaltet auf Wunsch mehrere Identitäten, die sich per Klick umschalten lassen. Das ist etwa praktisch, wenn sich mehrere Leute einen PC teilen. Eine weitere Funktion von Roboform nennt sich „Passcards“: Sie füllt Login-Felder, etwa von Webmail-Diensten, mit Ihren Zugangsdaten aus.



Nie wieder lästige Tipparbeit: Wenn Sie AI Roboform einsetzen, erledigen Sie alle Angaben nur einmal. Künftig füllt das Tool die Kästchen in den Web-Formularen automatisch aus

AM-Deadlink 1.31 Lesezeichen-Check


► AM-Deadlink überprüft unter anderem, ob die Web-Adressen, auf die Ihre Lesezeichen verweisen, noch existieren.

System: Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP

Geeignet für: Internet Explorer ab Version 4, Netscape, Opera

Sprache: Deutsch

Preis: kostenlos

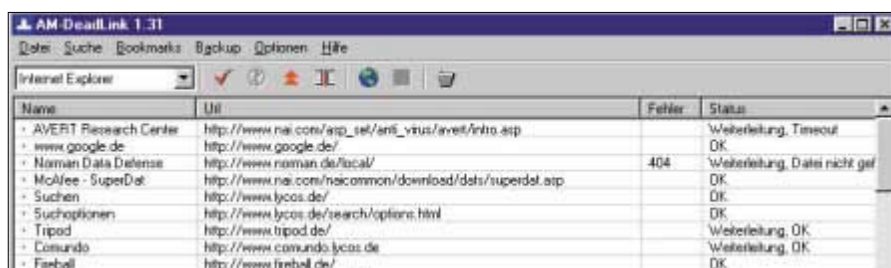
Quelle: www.aignes.com/de/produkte.htm (430 KB) und  **auf Heft-CD**

► AM-Deadlink überprüft Ihre Favoriten (Lesezeichen) auf Gültigkeit und sortiert Verweise auf nicht mehr existierende Seiten aus. Darüber hinaus bietet das Add-on weitere Funktionen zum Verwalten Ihrer Bookmarks. Nach dem Start listet AM-Deadlink in einer Tabelle alle Lesezeichen übersichtlich auf. Per Klick auf die Tabellenüberschriften lässt sich die Liste etwa nach Web-Adresse, Beschreibung oder Fa-

voriten-Ordner sortieren. Eine Volltextsuche ist ebenfalls enthalten. Wenn Sie auf „Bookmarks, Bookmarks prüfen“ klicken, nimmt das Tool Verbindung zum Internet auf und checkt, ob die Web-Adressen noch existieren. In der Tabellenspalte „Status“ sehen Sie die Resultate. Dort steht entweder „OK“ oder „Datei nicht gefunden“. Per Klick auf den roten Doppelpfeil in der Symbolleiste sortieren Sie alle ungültigen Lesezeichen an den Anfang der Tabelle. Um sie zu löschen, markieren Sie die Zeilen, indem Sie bei gedrückter <Shift>-Taste den ersten und den letzten fehlerhaften Eintrag anklicken. Dann drücken

Sie auf <Entf>. Zur Sicherheit legen Sie vorher über das Menü „Backup“ eine Sicherheitskopie Ihrer Bookmarks an.

Kennen Sie allerdings die neue Adresse eines Lesezeichens, klicken Sie den Eintrag mit der rechten Maustaste an und wählen aus dem Kontextmenü den Befehl „Eigenschaften“. Im folgenden Dialogfeld ändern Sie die URL und bei Bedarf auch die Beschreibung. Per Doppelklick auf einen Eintrag öffnet sich ein Mini-Browser mit der gewünschten Seite. Soll stattdessen lieber Ihr Standard-Browser starten, deaktivieren Sie den Punkt „Optionen, Interne Vorschau verwenden“.



| Name | Url | Fehler | Status |
|--------------------------|---|--------|--------------------------------|
| • AVERIT Research Center | http://www.nai.com/app_sel/anti_virus/avert/intro.asp | | Weiterleitung, Timeout OK |
| • www.google.de | http://www.google.de/ | | OK |
| • Norman Data Defense | http://www.norman.de/local/ | 404 | Weiterleitung, Datei nicht gef |
| • McAfee - SuperDat | http://www.nai.com/naicommon/download/dats/superdat.asp | | OK |
| • Suchen | http://www.lycos.de/ | | OK |
| • Suchoptionen | http://www.lycos.de/search/options.html | | OK |
| • Tripod | http://www.tripod.de/ | | Weiterleitung, OK |
| • Comundo | http://www.comundo.lycos.de | | Weiterleitung, OK |
| • Fireball | http://www.fireball.de/ | | OK |

Lesezeichen unter Kontrolle: AM-Deadlink prüft, ob die Adressen, auf die Ihre Favoriten verweisen, noch existieren. Auch beim Verwalten der Lesezeichen macht es sich nützlich

Crazy Browser 1.05 Bedienführung für den IE


► Mit Crazy Browser erhält der Internet Explorer eine Bedienführung mit deutlich erweitertem Funktionsumfang.

System: Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP

Geeignet für: Internet Explorer ab Version 5

Sprache: Englisch/Deutsch

Preis: kostenlos


Quelle: www.crazybrowser.com (698 KB) und  auf Heft-CD

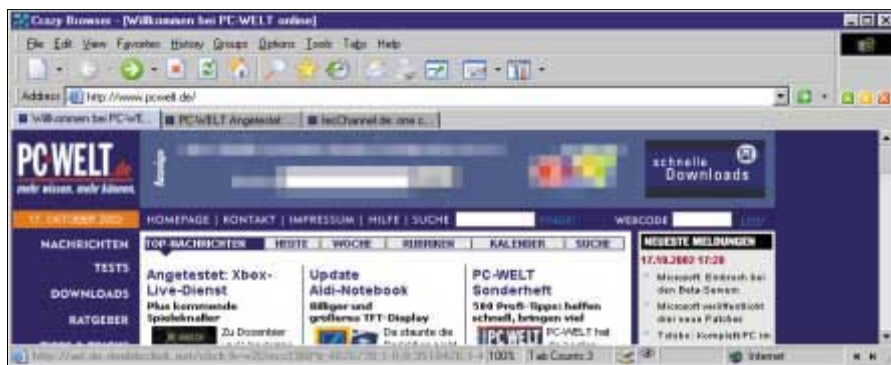
► Crazy Browser erweitert den Internet Explorer um viele nützliche Funktionen. Das Tool verleiht ihm die Fähigkeit, mehrere Web-Seiten innerhalb eines Programmfensters zu verwalten. So legt er für neue Browser-Fenster keine Icons in der Taskleiste an, sondern integriert sie unterhalb der Symbolleiste des IE in Form von Registerkarten („Tabbed Browsing“). Das verbessert die Übersicht, zudem wechseln Sie schneller zwischen den Web-Seiten. Sie können alle gerade öff-

neten Adressen in einem Lesezeichen zusammenfassen, um zu einem späteren Zeitpunkt alle Seiten auf einen Schlag aufzurufen. Auf den Verlauf, also die Liste der zuletzt besuchten Websites, haben Sie mit Crazy Browser schnelleren und bequemeren Zugriff.

Wer seinen PC mit anderen teilt, wird die Datenschutz-Funktion des Add-ons schätzen: Auf Wunsch löscht es beim Beenden des Browsers den Verlauf, den Cache und alle Cookies. Crazy Browser aktualisiert die geöffneten Seiten in festgelegten Zeitabständen. So sind Sie, etwa

bei Nachrichtenseiten, immer auf dem neuesten Stand. Sie starten Crazy Browser über ein eigenes Icon, haben also stets die Wahl, ob Sie ihn oder den Original-IE verwenden möchten. Crazy Browser arbeitet mit manchen Plug-ins, etwa der Google Toolbar, nicht zusammen.

Sprachdateien für eine deutsche Bedienführung finden Sie  auf Heft-CD und der Crazy-Browser-Website (9 KB). Kopieren Sie die entpackten Dateien in den Ordner „Languages“, der im Programmverzeichnis liegt. Klicken Sie dann auf „View, Languages, German“.



Gar nicht verrückt: Crazy Browser erweitert den IE um praktische Funktionen. So öffnet das Add-on mehrere Web-Seiten in einem Browser-Fenster, zwischen denen Sie über Registerkarten wechseln

E-Notes 1.0 Web-Inhalte zusammenfassen

► Mit E-Notes sammeln Sie Texte von mehreren Web-Seiten und fassen sie auf einer HTML-Seite zusammen.

System: Windows 98/ME, NT 4 und 2000

Geeignet für: Internet Explorer 5 (6 inoffiziell)

Sprache: Englisch

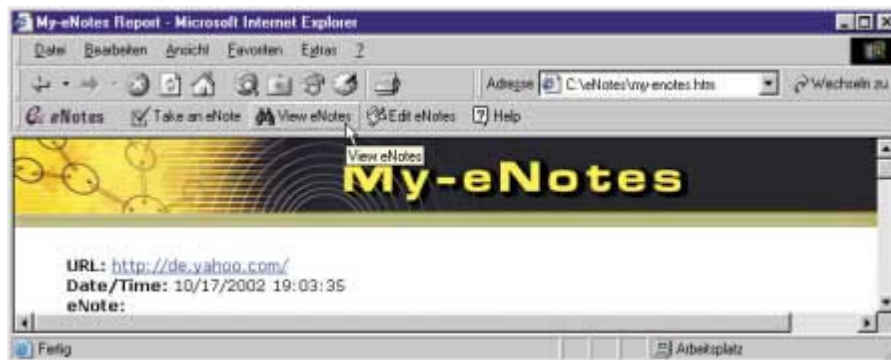
Preis: kostenlos

Quelle: www.my-enotes.com (126 KB)

► E-Notes hilft Ihnen, wenn Sie von mehreren Web-Seiten Informationen sammeln möchten. Das Plug-in lässt sich nicht separat herunterladen und installieren. Sie müssen mit dem Internet Explorer www.my-enotes.com aufrufen, auf „DOWNLOAD NOW“ klicken und eine Mailadresse hinterlassen. Nach einer Sicherheitsabfrage des Internet Explorers, die Sie mit „Ja“ bestätigen, installiert sich das Tool. Sie aktivieren die Symbolleiste von E-Notes über „Ansicht, Symbolleisten, eNotes“. Wenn Sie beim Surfen auf inter-

essante Inhalte stoßen – seien es Texte oder Bilder – markieren Sie diese mit der Maus. Dann klicken Sie auf „Take an eNote“. Am Ende Ihrer Online-Sitzung wählen Sie „View eNotes“. Im Internet Explorer erscheint eine HTML-Seite, die alle bisher gesammelten Inhalte enthält. Grafiken speichert E-Notes nur als Link. Wenn Sie nicht online sind, werden sie daher nicht angezeigt. Wenn Sie auf „Edit eNotes“ klicken, öffnet sich die HTML-Seite in Word (ab Version 97). Dort können Sie die Datei bearbeiten und die Texte in andere Dokumente übernehmen. Oder

Sie bearbeiten die Datei My-enotes.HTM im Verzeichnis C:\Enotes\ in einem HTML-Editor. Alternativ klicken Sie auf „View eNotes“, markieren alle Inhalte mit <Strg><A>, wählen „Bearbeiten, Kopieren“ und fügen sie in eine beliebige andere Anwendung ein. Wenn sich zu viele Inhalte in der HTML-Datei angesammelt haben, löschen Sie My-enotes.HTM oder benennen sie um. E-Notes erstellt dann beim nächsten Einsatz automatisch eine neue Datei. Das Tool ist offiziell nur für den IE 5 freigegeben. Im Test funktionierte es aber auch mit Version 6.



Fleißiger Datensammler: Interessante Informationen, auf die Sie im Web stoßen, kopieren Sie mit E-Notes zum Weiterverwerten in einen Sammelcontainer in Form einer HTML-Datei

Google Toolbar 1.1.62
Symbolleiste für die Suche

► Die Google Toolbar integriert sich als Symbolleiste in den IE. Sie enthält ein Suchfeld und Links zu mehreren Google-Diensten.

System: Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP

Geeignet für: Internet Explorer ab Version 5

Sprache: Deutsch

Preis: kostenlos

Quelle: www.google.de (448 KB)

► Wer häufig Suchanfragen stellt, wird sie lieben: die Google Toolbar. Das Plug-in integriert sich als neue Menüleiste in den Internet Explorer. So haben Sie immer Zugriff auf das Google-Suchfeld, egal wo Sie gerade im Web surfen. Sie installieren die Symbolleiste, indem Sie auf der Google-Homepage erst unterhalb des Suchfelds „Google Toolbar“ und dann „Ich will die Google Toolbar!“ anklicken. Bei der Installation legen Sie fest, ob Sie auch erweiterte Funktionen nutzen

möchten, etwa die Anzeige der Rubrik, in die die geladene Seite im Google-Katalog eingeordnet ist. Wenn Sie die erweiterten Funktionen nutzen, erfährt Google aber Ihre IP-Nummer und welche Web-Seite gerade im Browser geöffnet ist. Wenn Sie das nicht wünschen, verneinen Sie die Frage nach den erweiterten Optionen.

Nach der Installation können Sie Aussehen und Funktionsumfang der Leiste an Ihre Bedürfnisse anpassen – per Klick auf die neue „Google“-Schaltfläche und den Eintrag „Toolbar-Optionen“. So legen Sie etwa fest, wie breit das Eingabefeld

sein soll und ob Schaltflächen für die Google-Bildsuche, für die Suche in Diskussionsforen sowie für die Suche in dem redaktionell gepflegten Verzeichnis in der Symbolleiste erscheinen sollen. Zudem lassen sich die Beschreibungstexte neben den Symbolen ausschalten, um Platz zu sparen und die Übersichtlichkeit zu verbessern. Auf der Konfigurationsseite können Sie auch die erweiterten Funktionen nachträglich ein- und ausschalten. Möchten Sie die Suchleiste temporär deaktivieren, klicken Sie auf „Ansicht, Symbolleisten, Google“.



Google als fester (Surf-)Partner: Die Google Toolbar integriert sich als Symbolleiste in den Internet Explorer. So haben Sie das Suchfeld immer in Reichweite, egal wo Sie im Web unterwegs sind

Internet Cache Explorer 1.30a
Cache-Utility

► Der Internet Cache Explorer zeigt Ihnen, welche Daten Ihrer letzten Online-Sitzungen im Browser-Cache liegen.

System: Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP

Geeignet für: Internet Explorer ab Version 5

Sprache: Englisch

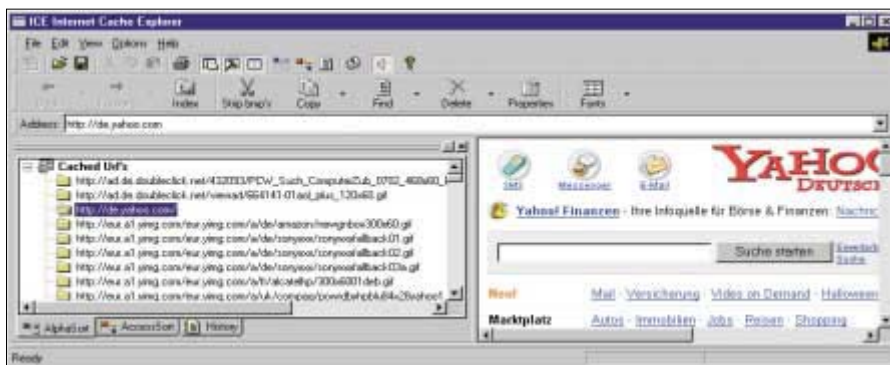
Preis: kostenlos

Quelle: www.icmasterdata.com (658 KB) und **☉ auf Heft-CD**

► Alle Web-Seiten, die Sie aufrufen, legt der Internet Explorer inklusive der Bildelemente als temporäre Dateien auf der Festplatte ab, damit sie beim nächsten Aufruf nicht erneut aus dem Internet geladen werden müssen. Dieser Zwischenspeicher wird auch als Cache bezeichnet. Mit dem Add-on sehen Sie, was alles im Cache gespeichert ist. Im linken Fensterbereich listet das Tool die URLs zu allen Elementen auf, etwa HTML-Seiten und Bildern. Klicken Sie auf einen Ein-

trag, wird das Element im rechten Fensterbereich angezeigt. Über die Registerkarte „AccessSort“ schalten Sie von der alphabetischen Sortierung der Liste zur Sortierung nach letztem Zugriffsdatum um. Dann erscheinen die Elemente Ihrer letzten Online-Sitzung ganz oben. Möchten Sie die zwischengespeicherten Dateien eines bestimmten Tages sehen, wechseln Sie auf die Registerkarte „History“. Suchen Sie nach einer Seite, die einen bestimmten Begriff enthält, klicken Sie auf „Find, Find text in files“. In die Eingabemaske geben Sie den Suchbegriff ein und

aktivieren die Option „Search all files in cache“. Die gefundenen Seiten listet das Tool im unteren Fensterbereich auf und zeigt sie bei Doppelklick an. Über „Copy, Copy single file“ kopieren Sie eine Datei in ein Verzeichnis auf der Festplatte. Diese Funktion führte in unserem Test gelegentlich zum Absturz des Programms. Das Cache-Verzeichnis des Internet Explorers („C:\Windows\Temporary Internet Files“) können Sie übrigens auch mit dem Windows-Explorer einsehen, allerdings nicht so komfortabel wie mit dem Internet Cache Explorer.



Surfpuren betrachten: Der Internet Cache Explorer zeigt, was sich im Laufe Ihrer letzten Online-Sitzungen so alles für Dateien im Zwischenspeicher des Browsers angesammelt haben

IE Personalizer 3.0 Internet Explorer umgestalten

► Mit dem Internet Explorer Personalizer passen Sie das Design des Microsoft-Browsers an Ihren Geschmack an.

System: Windows 95/98/ME, NT 4 und 2000

Geeignet für: Internet Explorer ab Version 3

Sprache: Englisch

Preis: kostenlos

Quelle: <http://accesscodes.hypermart.net> (3,13 MB) und  auf Heft-CD

► Mit Internet Explorer Personalizer verleihen Sie dem IE ein neues Outfit. Über „Toolbar Background“ legen Sie ein beliebiges Bild oder Muster im BMP-Format hinter die Menü- und Symbolleisten. Einige Beispielmuster finden Sie im Unterverzeichnis \Samples\Toolbar des Programmordners. An deren Größe können Sie sich orientieren, wenn Sie eigene Motive als Hintergrundbild zurechtschneiden möchten. Das Bild rechts oben in der Menüleiste lässt sich mit dem Add-on

ebenfalls austauschen. Genau genommen handelt es sich um zwei Bilder: Ein Standbild zeigt der IE im Ruhezustand an und ein animiertes beim Laden von Web-Inhalten. Eine BMP-Datei muss einen bestimmten Aufbau haben, damit der IE sie animiert anzeigt. Sie besteht aus mehreren Einzelbildern, die untereinander angeordnet sind. Beispiele finden Sie im Verzeichnis \Samples\Logo. Mit dem Kommandozeilen-Tool MAKEBMP.EXE im Verzeichnis \Tools erstellen Sie solche Bitmap-Animationen für den IE.

Wenn die Beschriftung der IE-Titelzeile langweilt („Microsoft Internet Explorer“), der ändert sie, indem er einen beliebigen Schriftzug in das Feld „Window Title Name“ einträgt. Über das Feld „Search Button Page“ legen Sie fest, welche Seite beim Klick auf das „Such“-Icon in der Symbolleiste angezeigt werden soll. Möchten Sie alle Einstellungen wieder auf ihren Ursprungszustand zurücksetzen, etwa weil Sie mit dem Tool nicht zufrieden sind, wählen Sie „Settings, Configuration, Restore Defaults“.



Frischer Anstrich für den Internet Explorer: Mit dem Internet Explorer Personalizer verpassen Sie der Symbolleiste ein anderes Outfit, verändern den Fenstertitel und wechseln das IE-Logo aus

Multibrowser Bar 0.6.1 Minifenster für den IE


► Multibrowser Bar zeigt in einem Minifenster, wie sich eine neue Seite aufbaut, während Sie im Hauptfenster weitersurfen.

System: Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP

Geeignet für: Internet Explorer ab Version 5.5

Sprache: Englisch

Preis: kostenlos

Quelle: www.turckware.ru/de/g_products.htm (814 KB) und  auf Heft-CD

► Beim Internet Explorer öffnen Sie mit <Strg><N> ein neues Fenster, etwa um eine Web-Seite im Hintergrund zu laden, während Sie im anderen Fenster weitersurfen. So weit nichts Neues. Doch woher wissen Sie, ob die Website fertig geladen ist, ohne ständig das Fenster in den Vordergrund zu holen? Die Lösung liefert Multibrowser Bar. Das Tool zeigt nach dem Start neben dem Internet Explorer eine senkrechte Leiste mit mehreren Mi-

nifenzuständen an. Nachdem Sie eine Web-Adresse in den Internet Explorer eingegeben haben, klicken Sie auf das Pfeilsymbol von einem der leeren Minifenster. Daraufhin tauschen die beiden Fenster ihre Position: Im Minifenster beobachten Sie, wie die gewünschte Seite lädt, im leeren Internet-Explorer-Fenster rufen Sie derweil eine andere Web-Seite auf. Auch fertig geladene Seiten lassen sich in ein Minifenster schieben, um sie für einen

späteren Zeitpunkt griffbereit zu haben. Beim Start von Multibrowser Bar werden in die Minifenster Beispielseiten geladen. Um das zu verhindern, klicken Sie auf „Menu, Options“ und löschen auf der Registerkarte „Homepages“ alle Web-Adressen. Über die Kontrollkästchen daneben legen Sie fest, wie viele Minifenster beim Programmstart angezeigt werden sollen. Beim Surfen fügen Sie über die Schaltfläche „New“ neue Fenster hinzu.



Nicht warten – Multibrowser Bar starten: Wenn sich eine Web-Seite mal wieder gähmend langsam aufbaut, verbannen Sie sie in ein Minifenster und surfen zwischendurch im Hauptfenster weiter

Web Accessories Kontextmenü-Erweiterung

► Die Web Accessories erweitern die Kontextmenüs des Internet Explorers um einige nützliche Befehle.

System: Win 95/98/ME, NT 4 und 2000

Geeignet für: Internet Explorer 5 (6 inoffiziell)

Sprache: Englisch

Preis: kostenlos

Quelle: www.microsoft.com/windows/ie/previous/webaccess (137 KB)

► Die Web Accessories von Microsoft erweitern die Kontextmenüs im Internet Explorer um nützliche Funktionen. Sie erreichen die Kontextmenüs durch Rechtsklick im Browser. Der Befehl „Open Frame in New Window“ ist praktisch, wenn Sie sich auf einer Website befinden, bei der mehrere Seiten durch Frames ineinander verschachtelt sind: beispielsweise links ein Menü, rechts die Inhalte. Auf manchen Web-Seiten ist der Inhaltsframe zu schmal. Mit dem neuen Kontextmenübefehl öffnen Sie den Inhalt in

voller Breite in einem neuen Fenster. Der Befehl „Images List“ zeigt ein Fenster mit einer Tabelle an, die alle Bilder auflistet, die auf der gerade geöffneten Web-Seite enthalten sind. Zu jedem Bild erfahren Sie die genaue URL, die Dateigröße und die Abmessungen. Eine Liste aller Links, die auf der aktuellen Web-Seite enthalten sind, bekommen Sie über den Kontextmenübefehl „Links List“. Zweifellos praktisch ist der Menüpunkt „Zoom Out“, der erscheint, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Bild im Browser klicken. Der

Befehl bewirkt, dass das Bild stark verkleinert wird. Das ist etwa von Vorteil, wenn sich eine Seite durch große Bildelemente schlecht lesen lässt. Umgekehrt können Sie zu klein geratene Grafiken mit dem Befehl „Zoom In“ vergrößern – wodurch sie aber pixelig erscheinen.

Die Web Accessories sind laut Microsoft nur für den Internet Explorer 5 gedacht. In unserem Test funktionierten sie aber auch problemlos mit dem Internet Explorer 6 – mit Ausnahme der Funktion „Images List“.



Web Accessories von Microsoft: Nachdem Sie das Plug-in installiert haben, stehen Ihnen in den Kontextmenüs des Internet Explorers einige neue, nützliche Befehle zur Verfügung

Web Speech 4 Sprachausgabe

► Statt einen langen Text auf Web-Seiten selbst zu studieren, können Sie ihn sich mit dem Plug-in Web Speech 4 vorlesen lassen.

System: Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP

Geeignet für: Internet Explorer 5, 6

Sprache: Deutsch

Preis: kostenlos

Quelle: www.webspeech.de (5,7 MB) und auf Heft-CD

► „Willkommen bei PC-WELT online“ könnte es künftig aus Ihren Lautsprechern tönen, wenn Sie www.pcwelt.de aufrufen. Vorausgesetzt, Sie haben Web Speech 4 installiert. Das Plug-in liest Ihnen den Inhalt von Web-Seiten vor, sobald Sie auf <F9> drücken. Möchten Sie nur einzelne Abschnitte vorgelesen bekommen, markieren Sie erst die Passage mit der Maus und drücken dann <F9>. Sie haben die Wahl zwischen mehreren männlichen und weiblichen Stimmen. Wohl

eher als Gag lassen sich diverse Dialekte auswählen. Steht etwa das Wort „sprechen“ auf einer Web-Seite, wird daraus beim Vorlesen mit hessischem Dialekt „babbeln“, die schwäbische Stimme liest „schwätzen“ vor. Über eine Leiste im unteren Bereich des Browser-Fensters lässt sich das Plug-in komfortabel konfigurieren und steuern. Sie können nicht nur die Lautstärke regeln, sondern auch Tonhöhe, Intonation und Lesetempo anpassen.

Über „Ansicht, Explorerleiste, Web Speech Reader“ aktivieren und deaktivieren Sie die Webspeech-Leiste und damit auch die Vorlesefunktion. Den meisten Nutzen von dem Tool haben sicherlich Sehbehinderte. Für alle anderen dient Webspeech eher der Belustigung und als Alternative zum Selberlesen langer Texte. Auf www.webspeech.de können Sie sich zu Demonstrationszwecken etwa Witze und Zitate vorlesen lassen.



Vorleser: Web Speech liest Ihnen die Inhalte beliebiger Web-Seiten vor. Außer in Hochdeutsch bekommen Sie die Texte auf Wunsch auch in Sächsisch, Schwäbisch und Hessisch zu hören

Bits & Bytes & Bugs

Handtuch inklusive

Traxdata DVD-Brenner + RW / + R
Just link für sicheres Brennen.
Software: Nero/MC2 (Mastering),
WinDVD (Player), WinProducer
(Video/MPEG/AVI/Authoring),
HTML-Handtuch

333.00

Marktkauf-Werbung für einen Traxdata-DVD-Brenner

Eingedeutscht



Meldung des Software-Inventur-Assistenten von Microsoft. Wir fragen uns, warum nicht auch der „OK“-Button übersetzt wurde ...

Für Adleraugen

2 FUNKTIONEN IN EINEM GERÄT

| | |
|---------------------------|--|
| Prozessor: | Intel PXA 200, Taktfrequenz 300 MHz |
| Arbeitsspeicher: | 64 MB SDRAM, 32 MB Flash ROM |
| Bildschirm: | Bildschirmdiagonale 3,5" mit Antireflexionsbeschichtung Auflösung: 240 x 320 dpi, max. 65536 Farben |
| Sichtbarer Bereich (DiV): | 622 x 481 Pixel |
| Typischer Kontrast: | |

Aus einer Werbung des Discounters Plus für den Toshiba E330 (Pocket-PC und mobiles Navigationssystem)

Kino-Feeling

Computer
150 geb. PC's frisch eingetroffen,
Pentium II 233, 266 MHz, 54 MB, 3.2
GB, ab 229,- 117 Zoll Monitore mit
Trinitron-Röhre, ab 129,- € 59 15DN-
Karten 49 € je Stück, PC-Lautsprecher 80
W, ab 5 €. Rechnung mit ausgewesener
MwSt. NEU - HAPPY - COMPUTER,
Marktstr. 2, 35282 Rauschenberg, Tel.
HAPPY - COMPU-
TER, 35037 Marburg, Weidenhäuser
Str. 16 + 102.

Aus der Mittelhessischen Anzeigen Zeitung (MAZ)

Wenn Ihnen Originelles rund um den PC auffällt: Das Humor-Ressort der PC-WELT wartet auf Fundstellen. Abgedruckte Einsendungen honorieren wir mit einer Flasche Riesling-Sekt. Fürs Januar-Heft sind fündig geworden: Gertrud Balcarek (Kino-Feeling), Hans G. Maring (Handtuch inklusive), Johann Moof (Eingedeutscht) und Klaus Zöllner (Für Adleraugen).

PC-WELT-Gewinnspiel

Januar-Preisrätsel

► Eugene Kaspersky ist ein anerkannter Virenforscher. In einem Gespräch mit dem österreichischen Fachmagazin *Monitor* äußert sich Kaspersky über die künftige Entwicklung der Computerviren: „Es ist wichtig hinzuzufügen, dass sich die soziale Struktur bei Virenausbreitungen über die Jahre verändert hat. Zu Beginn der Computer-Ära mussten die Leute wirkliche Prosis im Umgang mit Computersystemen sein, um Computerviren zu schreiben. Heute befassen sich immer mehr Menschen mit Computern, und die Werkzeuge zur Erstellung von Viren sind so einfach zu bedienen, wie man mit einem ***** ein Bild malen kann.“

Für das gesuchte Wort stehen „*“ als Platzhalter im Text. Sie erhalten es, indem Sie die Dollarzeichen durch die richtigen Buchstaben ersetzen und aus ihnen das Lösungswort bilden.

Unsere Gewinne im Januar



Zu gewinnen gibt es in diesem Monat **zehnmal Suse Linux 8.1 Professional von Suse**. Die aktuelle Version des Betriebssystems basiert auf dem Kernel 2.4.19 und kommt in der Pro-Version mit über 2000 Linux-Werkzeugen und Software-Paketen, darunter ein Microsoft-kompatibles Office-Paket, Terminplaner, Browser und eine konfigurierbare Firewall. Mit dabei sind ein Benutzer- und Administrationshandbuch sowie eine überarbeitete und erweiterte Version des Installations-Managers Yast 2. Ein Brennprogramm sowie ein universelles Multimedia-Abspielprogramm sind ebenfalls Bestandteil der Distribution, die aus insgesamt sieben CD-ROMs und einer inhaltsgleichen DVD besteht. **Außerdem verlosen wir zehn Überraschungspakete.**

Haben Sie die Lösung?

Schicken Sie uns Ihr Lösungswort per Postkarte oder Fax (089/36086-459). Schneller geht es über www.pcwelt.de/kontakt. Wählen Sie unter „An:“ „Gewinnspiel Heft“ und als „Schlagwort:“ „Gewinnspiel“. Die Gewinner lösen wir aus den Einsendungen mit der richtigen Antwort aus. Teilnehmen können alle PC-WELT-Leser. Von der Verlosung ausgeschlossen sind Mitarbeiter des Verlags und deren Angehörige. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Einsendeschluss für das Januar-Preisrätsel ist **Mittwoch, der 15. Januar 2003**.

Die Lösung des November-Preisrätsels

Das Lösungswort aus dem Zitat von Max Goldt zum Thema Internet im Satire-Magazin *Titanic* lautet **Reich**.

Die Gewinner des November-Preisrätsels

Die zehn Programme **Norman Virus Control 5.3 von Norman Data Defense** gehen an:

- F. Brettschneider, 99085 Erfurt
- J. Dietze, 84056 Rottenburg
- D. Fuchs, 74592 Kirchberg-Lobenhausen
- B. Hüther, 66497 Contwig
- M. Kraemer, 53359 Rheinbach
- R. Lenzenhuber, 85092 Kasing
- I. Steppuhn, 45139 Essen
- C. Stumpf, 24114 Kiel
- D. Welke, 99610 Sömmerda
- H. Wolf, 65719 Hofheim

Die Gewinner der zehn Überraschungspakete haben wir benachrichtigt.

pcwelt.de: Gewinnspiel

Schauen Sie auch beim PC-WELT-Online-Quiz vorbei: Unter www.pcwelt.de/gewinnspiel können Sie täglich Überraschungspakete gewinnen.

Tipp des Monats

Quick-Ordner

Ordner erstellen Sie gewöhnlich im Windows-Explorer. Mit unserem Tool geht das bequemer und schneller.



Hotkey und danach Ordnernamen eingeben: Mit unserem Tool PcwNeueOrdner erstellen Sie komfortabel einzelne oder mehrerer Ordner untereinander im aktuellen Explorer-Verzeichnis

► Explorer starten, auf „Datei, Neu, Ordner“ gehen, einen Namen für den Ordner vergeben und mit <Return> bestätigen – diesen Weg muss jeder beschreiten, der im Windows-Explorer ein Verzeichnis anlegt. Und zwar für jeden Ordner einzeln. Alternativ geht’s auch über den Kontextmenü-Eintrag „Neu“, doch sind in jedem Fall fünf Schritte nötig. Hinzu kommt noch der Doppelklick, mit dem Sie den Ordner anschließend öffnen, etwa um Dateien abzulegen.

Obwohl wir davon keinen vorzeitigen Verschleiß von Maustasten und Fingergelenken befürchten, haben wir für Sie nach einem Weg gesucht, diese Arbeit zu erleichtern. Das Ergebnis finden Sie **auf Heft-CD** – in Form unseres Tools PcwNeueOrdner. Es besteht aus dem Active-X-Control PCWGETW.DLL und dem Script NeuerOrdnerHier.VBS. Kopieren Sie beide Dateien in einen beliebigen Ordner, etwa nach C:\Programme. Melden Sie zunächst die DLL beim System an, indem Sie über „Start, Ausführen“ das Kommando

```
regsvr32 C:\Programme\PCWGETW.DLL
```

ausführen. Erzeugen Sie anschließend im Start-Menü eine Verknüpfung zu NeuerOrdnerHier.VBS. Rufen Sie die Eigen-

schaften der Verknüpfung auf, klicken Sie in das Feld hinter „Tastenkombination“, und drücken Sie den Hotkey, mit dem Sie das Tool starten möchten, etwa <Strg><Alt><O>. Öffnen Sie jetzt den Windows-Explorer, und wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem Sie einen neuen Ordner erstellen möchten. Stellen Sie sicher, dass im Feld „Adresse“ die vollständige Pfadangabe erscheint. Wenn nicht, müssen Sie etwa unter Win XP unter „Extras, Ordneroptionen, Ansicht“ die Klickbox vor „Vollständigen Pfadnamen in der Adressleiste anzeigen“ aktivieren. Diese Einstellung ist wichtig, weil das Script zum Ermitteln des aktuellen Pfads den Inhalt der Adressleiste ausliest. Drücken Sie jetzt die vorhin gewählte Tastenkombination. Es erscheint ein Dialog, in den Sie den Namen des neuen Ordners eintragen können. Das Script legt auch mehrere Ordner untereinander an, wenn Sie sie als Verzeichnispfad eingeben, beispielsweise „Ordner1\Ordner2\Ordner3“.

Das Script kann auch Textdateien erstellen, wenn Sie als Namen etwa „Datei.txt“ eintragen. Trägt der Dateiname die Endung DOC, erzeugen Sie ein neues Word-Dokument im aktuellen Ordner. Andere Endungen wertet das Script nicht aus.

Thorsten Eggeling

| | |
|--|-----|
| 961 Windows | 280 |
| Start-Menü: Befehle unter „Ausführen“ aufräumen | |
| Bildvorschau: Bessere Thumbnails mit Irfan View | |
| Kopieren & Einfügen: Umbrüche in der Zwischenablage entfernen | |
| Fonts: Weitere Schriftarten automatisch installieren | |
| Optimierte Taskleiste: Den Systray konfigurieren | |
| Internet Explorer: Bildleiste auch bei kleinen Grafiken | |
| Verschmutzte Maus: Bei laufendem Rechner säubern | |
| 965 Software | 284 |
| Excel 2000/XP: Ersetzen in mehreren Dateien | |
| Office 97/2000/XP: Datei in Kopie bearbeiten | |
| Open Office 1.x: Groß- und Kleinschreibung umschalten | |
| Word: Grafiken schnell einfügen | |
| E-Donkey & Co.: Dateivorschau ermöglichen | |

| | |
|---|-----|
| 969 Hardware | 288 |
| Garantie: Wenn der Hersteller Pleite geht | |
| Prozessor: Ideale Verbindung zwischen CPU und Kühler | |
| Grafikkarte: 3D-Spiel startet nicht unter Win XP | |

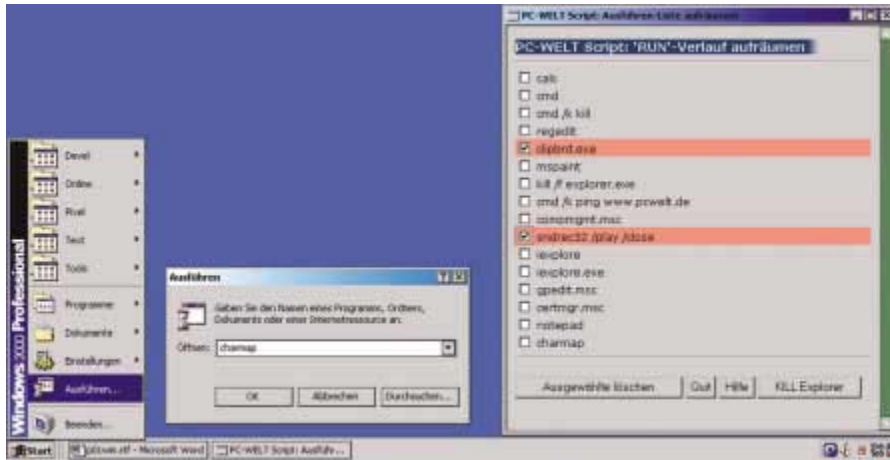
| | |
|--|-----|
| 970 Brenner | 289 |
| Konflikte vermeiden: Spezial-Tools und Brennprogramme | |
| DVD-Brenner: Gefahr durch Highspeed-Medien | |

| | |
|--|-----|
| 971 Fragen & Antworten | 290 |
| Internet Explorer 6: Probleme mit sicheren Seiten | |
| Windows XP: MS-DOS-Modus fürs Bios-Update | |
| Excel: Nur sichtbare Zellen kopieren | |
| Dateien kopieren: Zu lange Wartezeiten | |
| Outlook XP: Spam verhindern | |
| Internet: Flash-Animationen sichern | |

pcwelt.de: Tipps

Jede Menge Tipps & Tricks bietet die Tipp-Datenbank auf www.pcwelt.de. Listings & Programme finden Sie über das PC-WELT-Titelbild und „Downloads zum Heft“.

Tipps & Tricks für den Windows-Alltag



Befehlsverlauf: Was Sie unter „Start, Ausführen“ eingeben, speichert Windows für den Fall, dass Sie einen Befehl wieder benötigen. Mit DELMRU.HTA können Sie einzelne Einträge löschen

95, 98, ME, 2000, XP

Start-Menü: In „Ausführen“ gespeicherte Befehle aufräumen

Problem: Das Menü „Ausführen“ des Start-Menüs führt eingetippte Befehle aus und merkt sich dabei die zuletzt eingegebenen Befehle. Benötigen Sie ein Kommando nochmals, müssen Sie es nicht erneut eingeben. Stattdessen können Sie es automatisch vervollständigen lassen oder aus einer Liste auswählen. Die Liste wird jedoch mit der Zeit unübersichtlich, Sie möchten nicht mehr benötigte Befehle deshalb löschen.

Lösung: Für den Dialog „Ausführen“ werden bis zu 26 Kommandos gespeichert. Ist dieser Speicher voll, ersetzen neu hinzugekommene Befehle zuerst die ältesten Kommandos. Die Begrenzung auf 26 liegt an der Art, wie Windows die Befehle in der Registry speichert. Jeder Eintrag für ein Kommando wird mit einem Buchstaben benannt – folglich ist bei 26 Einträgen Schluss. In der Registry können Sie einzelne, unerwünschte Kommandos gezielt löschen. Starten Sie dazu Regedit, und gehen Sie zum Schlüssel „Hkey_Current_User\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\RunMRU“. Hier finden Sie die Einträge von A bis Z, jedem Buchstaben ist ein Befehl im Klartext zugewiesen. Um ein Kommando zu löschen, markieren Sie den entsprechenden Eintrag mit einem Mausklick und drücken die <Entf>-Taste. Sie löschen damit zwar den gesamten Eintrag und

nicht nur dessen Wert, neue Einträge legt Windows bei Bedarf aber wieder automatisch an. Mit einem Neustart oder der erneuten Anmeldung am System machen Sie die Löschaktion wirksam.

Wenn Sie den Dialog „Start, Ausführen“ regelmäßig nutzen und öfter ausmisten möchten, bietet unsere HTML-Anwendung DELMRU.HTA (☉ auf Heft-CD) mehr Komfort, denn sie erspart Ihnen den Aufruf des Registry-Editors. Das Script setzt den Internet Explorer 6 voraus. Sie können die Datei einfach per Doppelklick starten. In einem Fenster sehen Sie daraufhin alle in „RunMRU“ gespeicherten Befehle. Zu jedem Eintrag in dieser Liste gehört eine Klickbox. Nicht mehr benötigte Kommandos lassen sich über die Klickbox abhaken und mit der Schaltfläche „Ausgewählte löschen“ aus der Registry entfernen.

Als Zusatzfunktion bietet DELMRU.HTA einen automatischen Explorer-Neustart an, um Ihnen auch die erneute Anmeldung oder einen Reboot zu ersparen. Damit Sie diese Funktion nutzen können, benötigen Sie zusätzlich das bewährte PC-WELT-Tool KILL.EXE (☉ auf Heft-CD). Dieses Tool dient dazu, laufende Programme zu beenden – etwa EXPLORER.EXE. Nachdem Sie dieses Programm in Ihr Windows-Verzeichnis kopiert haben, steht Ihnen beim erneuten Aufruf von DELMRU.HTA der Button „KILL Explorer“ zu Verfügung. Ein Klick darauf schießt den Explorer ab und startet ihn darauf sofort neu. -dw

95, 98, ME, NT, 2000, XP

Bildvorschau: Bessere Thumbnails mit Irfan View

Problem: Mit der Ansichtsoption „Miniaturansicht“ bieten Windows ME, 2000 und XP eine integrierte Vorschau für einige verbreitete Bildformate. Bei den alten Versionen 95 und NT 4 fehlt eine solche Funktion, in Windows 98 ist sie sehr versteckt: Hier müssen Sie für jeden gewünschten Ordner einzeln und ausdrücklich über das Kontextmenü „Eigenschaften, Miniaturansicht aktivieren“ einstellen. Aber auch in den Windows-Versionen ME, 2000 und XP bietet die Miniaturansicht nur gängige Formate und relativ kleine Thumbnails.

Lösung: Der Bildbetrachter Irfan View lässt sich durch einen kleinen Registry-Eingriff in den Windows-Explorer integrieren. Außerdem unterstützt er praktisch alle Grafikformate und ist flexibel in der Wahl der Thumbnail-Maße für die Vorschau (Version 3.75 für Win 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP ☉ auf Heft-CD und unter <http://irfanview.tuwien.ac.at/deutsch.htm>, für private Nutzung kostenlos, 798 KB).

Installieren Sie zunächst den Bildviewer, und öffnen Sie dann die Registry mit Regedit. Unter „Hkey_Classes_Root\Directory\Shell“ erstellen Sie den neuen Schlüssel „Miniaturansicht“, darunter den Schlüssel „Command“. Nach einem Doppelklick auf die Zeichenfolge „(Standard)“ im Wertefenster rechts geben Sie beispielsweise folgenden Programmaufruf ein:

```
c:\programme\irfanview\i_view32.exe "%1" /thumbs /one
```

Den hier genannten Standardpfad zur I_VIEW32.EXE müssen Sie anpassen, falls Sie einen anderen Installationsort gewählt haben. Irfan View unterstützt eine Reihe interessanter Schalter, die im Programmverzeichnis in der Datei I_Options.TXT knapp, aber präzise dokumentiert sind. Wir wählen hier /thumbs, um direkt den Thumbnail-Viewer zu starten, desweiteren /one, um stets nur eine Instanz von Irfan-View zuzulassen. Das jeweilige Verzeichnis übergibt der Windows-Explorer wie üblich mit Parameter „%1“ an das Programm.

Ambitionierte Bildbastler können nach diesem Integrationsmuster mit den

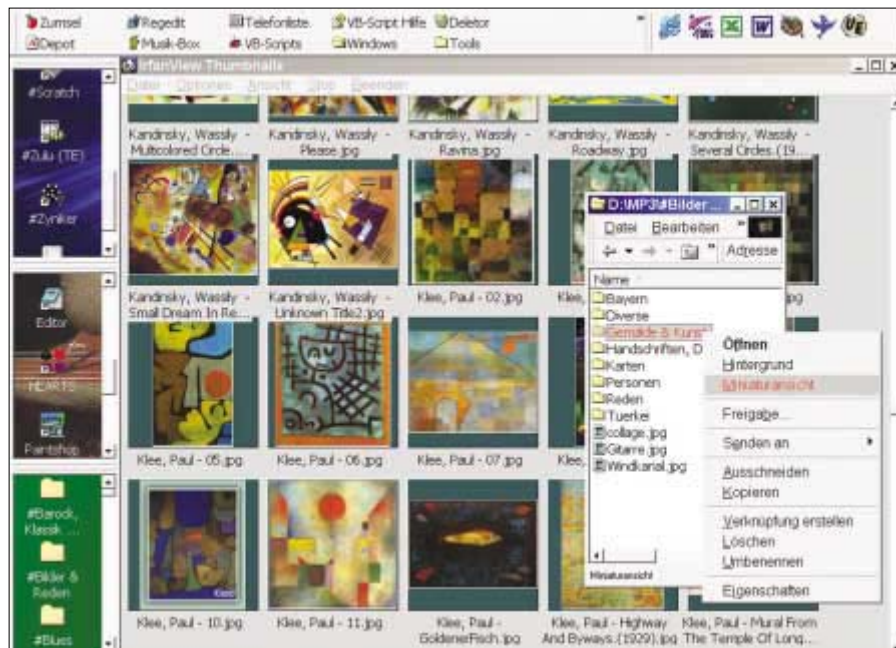
übrigen Schaltern von Irfan View etwa automatische Massenkonzertierung (/convert) in die Windows-Oberfläche einbauen oder einen Suchfilter für die Miniaturansicht vorschalten (/filepattern=). Unser einfaches Beispiel zeigt nach einem Rechtsklick auf beliebige Ordner den Eintrag „Miniaturansicht“. Darüber starten Sie das Thumbnails-Modul des Viewers für den betreffenden Ordner. Die Einstellungen für „IrfanView Thumbnails“ lassen sich über den Menüpunkt „Optionen, Thumbnail-Optionen ändern“ nach Wunsch anpassen.

Noch ein Tipp: Bei der Installation des Viewers können Sie Bildformate auf Irfan View registrieren. Für die hier vorgeschlagene Thumbnail-Lösung ist das allerdings nicht nötig und auch nicht empfehlenswert. Die Miniaturvorschau funktioniert auch ohne diese Änderung. Bis auf den einen Registry-Eintrag unter „Directory“ sind daher keine weitere Mittlerdienste von Windows notwendig. -ha

95, 98, ME, 2000, XP

Kopieren & Einfügen: Umbrüche in der Zwischenablage entfernen

Problem: Mailprogramme und Newsreader brechen Zeilen in Nachrichten meist nach 70 Zeichen um. Sehr lange URLs und Adressen erstrecken sich oft über mehrere Zeilen. Wenn Sie eine mehrzeilige Web-Adresse über die Zwischenablage in ein Adressfeld



Voll integrierte Miniaturansicht: Irfan View bietet eine wesentlich bessere Bildvorschau als das Windows-Bordmittel. Zur Integration in den Windows-Explorer genügt ein einziger zusätzlicher Registry-Schlüssel

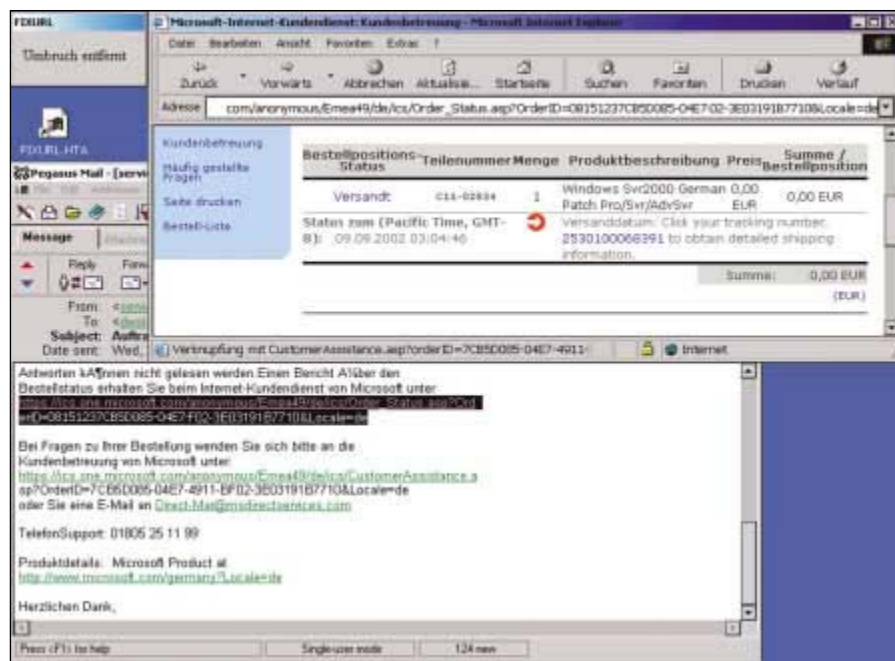
einfügen wollen, müssen Sie jede Zeile einzeln markieren und nacheinander einfügen – denn URLs oder Mailadressen mit Umbruch funktionieren bekanntlich nicht.

Lösung: Dieses Verhalten von Mailprogrammen und Newsreadern ist an sich kein Manko, sondern durchaus erwünscht. Sie können einige Programme zwar so konfigurieren, dass sie Zeilen erst ab einer größeren Zeichenzahl umbrechen. Allerdings haben dann andere Mail-

programme und Newsreader Probleme mit Ihren Mails: Ihre Nachricht käme beim Empfänger als heilloses Durcheinander an. Jede Zeile Ihrer Nachricht mit mehr als 70 Zeichen bricht das Programm des Empfängers nochmals um. Wer in Newsgroups unterwegs ist, kennt das Problem falsch konfigurierter Software etwa von lästigen „Kamm-Quotes“. Besser ist, die Zeilenlänge bei 70 Zeichen zu belassen, und herauskopierte, umbrochene Adressen manuell umzuformen.

Damit Sie die einzeln kopierte Zeilen nicht umständlich selbst wieder zusammenfügen müssen, nimmt Ihnen die HTML-Anwendung FIXURL.HTA (auf Heft-CD) die Arbeit ab. Mehrzeiligen Text, der sich in der Zwischenablage befindet, formt FIXURL.HTA zu einer einzigen Zeile um, eine überlange Web-Adresse können Sie sofort im Adressfeld eines Browsers weiterverwenden.

Und so geht's: Kopieren Sie die Datei FIXURL.HTA in ein beliebiges Verzeichnis. Kopieren Sie eine mehrzeilige, umbrochene Adresse mit <Strg><C> in die Windows-Zwischenablage, und rufen Sie FIXURL.HTA mit einem Doppelklick auf. Die HTML-Anwendung gibt ein kurze „OK“-Meldung aus und beendet sich danach gleich wieder. Mit <Strg><V> fügen Sie jetzt die zuvor kopierten Zeilen als eine einzige in das gewünschte Adressfeld ein. FIXURL.HTA benötigt übrigens den Internet Explorer ab Version 5. -dw ▶



Ohne Zeilenumbruch: FIXURL.HTA entfernt Umbrüche aus dem Textinhalt der Zwischenablage, mehrzeilige Adressen können Sie so leichter kopieren und etwa in das Adressfeld des Browsers einfügen



Symbole: Welche Icons im Infobereich der Taskleiste von Windows XP auftauchen, können Sie für jedes Programm einzeln festlegen. Kaum benötigte Symbole lassen sich ausblenden

98, ME, 2000, XP

Fonts: Weitere Schriftarten automatisch installieren

Problem: Auf mehreren Computern müssen Sie zahlreiche Schriftarten installieren. Die Fonts möchten Sie mit möglichst wenig Zeitaufwand in Windows einbinden.

Lösung: Sie müssen nicht jedes Mal den Menüpunkt „Schriftarten“ in der Systemsteuerung aufrufen, um neue Fonts zu installieren. Eine kleine Batchdatei erledigt die Arbeit. Zuerst kopieren Sie die TTF-Dateien vom Quellverzeichnis nach %windir%\Fonts, also in den Schriftartenordner von Windows. Damit die neuen Fonts sofort darauf zur Verfügung stehen, müssen Sie danach den Fonts-Ordner im Windows-Explorer öffnen.

Die folgende Batchdatei demonstriert die nötige Befehlsabfolge mit dem Beispielverzeichnis „F:\Schriften“ als Quellverzeichnis der neuen Fonts:

```
copy F:\Schriften\*.TTF %windir%\
  fonts
explorer %windir%\fonts
```

Den Quellpfad in F:\Schriften dieser Batchdatei passen Sie entsprechend an, das angegebene Ziel %windir%\fonts funktioniert in dieser Form bei jedem Windows-System. Der Aufruf des Windows-Explorers aktualisiert die Liste der installierten Schriften. Daraufhin stehen Sie in jeder Anwendung zur Verfügung, die Windows-Schriftarten nutzt. -dw

XP

Optimierte Taskleiste: Den Systray konfigurieren

Problem: In der Taskleiste ist der Bereich neben der Uhrzeit für Symbole von Programmen reserviert, die im Hintergrund laufen. Sie möchten eine möglichst aufgeräumte Taskleiste und können auf die Symbole neben der Uhr gut verzichten.

Lösung: Den Systray, von Microsoft inzwischen in „Infobereich“ umgetauft, können Sie unter Windows XP genauer an Ihre Bedürfnisse anpassen, als es bei den Vorgängerversionen der Fall war. So lässt sich steuern, welche Symbole im Infobereich der Taskleiste auftauchen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle im Systray, und wählen Sie aus dem Kontextmenü „Eigenschaften“. Die Option „Inaktive Symbole ausblenden“ versieht den Infobereich mit einem Pfeil, mit dem Sie per Mausklick den Bereich ein- und ausklappen können.

Ist die Option aktiviert, lässt sich das Verhalten jedes einzelnen Programmsymbols nach einem Klick auf den nebenstehenden Button „Anpassen“ genauer festlegen. In diesem Menü sehen Sie eine zweigeteilte Tabelle mit Programmsymbolen und Infos zu deren Verhalten. Im oberen Teil zeigen die Einträge von „Aktuelle Objekte“, welche Programme gerade laufen und ein Symbol im Infobereich abgelegt haben. Darunter führt die Liste „Vorherige Elemente“ ein Protokoll über die Programme, die sich zuletzt

im Infobereich gezeigt haben, aber momentan nicht aktiv sind. Klicken Sie einen Programmnamen an, stehen drei Optionen zur Auswahl: „Immer einblenden“ zeigt das Symbol eines laufenden Programms auch an, wenn der Infobereich eingeklappt ist. Bei „Immer ausblenden“ ist das Symbol versteckt, und Sie müssen erst auf den Pfeil des Infobereichs klicken, um es zu sehen. Die Auswahl „Ausblenden wenn inaktiv“ ist die Standardeinstellung für jedes neue Symbol, sie zeigt aber bei den meisten Programmen keine Wirkung und verhält sich so wie „Immer einblenden“.

Mit den Einstellungen unter „Vorherige Elemente“ legen Sie im Voraus fest, ob sich ein Symbol im Infobereich zeigt, wenn Sie das Programm wieder starten. Wenn Ihnen diese Liste zu viele veraltete Einträge enthält, können Sie die gesammelten Einträge mit einem Eingriff in die Registry komplett löschen. Starten Sie dazu Regedit, und suchen Sie den Schlüssel „Hkey_Current_User\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\TrayNotify“. Löschen Sie hier die beiden Einträge „IconStreams“ und „PastIconStreams“. Windows beginnt daraufhin wieder mit einer leeren Liste.

Für Puristen interessant: Wenn Ihnen auch der eingeklappte Infobereich zu viel Platz einnimmt, lässt ein undokumentierter Registry-Eintrag den Bereich komplett verschwinden. Legen Sie dazu mit Regedit im Schlüssel „Hkey_Current_User\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer“ mit dem Menüpunkt „Bearbeiten, Neu, DWORD-Wert“ den neuen Eintrag „NoTrayItemsDisplay“ an, und weisen Sie ihm den Wert „1“ zu. Nach einer erneuten Anmeldung am System zeigt Windows keinen Infobereich mehr an. Um ihn wieder einzublenden, löschen Sie den Eintrag „NoTrayItemsDisplay“ wieder aus der Registry oder setzen den Wert auf „0“. -mab

95, 98, ME, NT, 2000, XP

Internet Explorer: Bildleiste auch bei kleinen Grafiken

Problem: Der Internet Explorer zeigt ab Version 6 eine Mini-Menüleiste zu Bildern auf Web-Seiten an, wenn Sie den Mauszeiger länger als eine Sekunde auf ein Bild halten. Als Menübefehle bietet die Leiste „Bild speichern“, „Bild drucken“, „Bild in E-Mail sen-

den“ und „Ordner Eigene Bilder öffnen“. Diese Leiste steht aber nur bei größeren Bildern zu Verfügung, Sie möchten sie auch bei kleineren Motiven nutzen.

Lösung: Standardmäßig zeigt der Internet Explorer die Bildleiste erst bei Motiven mit mindestens 200 x 200 Pixeln an. Mit einem Eintrag in der Registry erreichen Sie, dass auch kleinere Bilder die Leiste bekommen. Mit Regedit legen Sie dazu im Schlüssel „Hkey_Current_User\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main“ den neuen DWORD-Wert „Image_Filter“ an und setzen diesen Eintrag auf „1“. Ab dem nächsten Aufruf des Internet Explorers zeigt sich die Bildleiste auch bei Grafiken ab einer Größe von 124 x124 Pixeln. Voraussetzung dafür, dass Sie die Leiste sehen, ist die Option „Bildsymbolleiste aktivieren“ im Menü „Extras, Internetooptionen, Erweitert, Multimedia“ des Internet Explorers. Auch der HTML-Quellcode einer Web-Seite kann die Bildleiste des Internet Explorers ausblenden. Falls sich der Meta-Tag

```
<META HTTP-EQUIV="imagetoolbar"
CONTENT="no" >
```

in den HTML-Kopfdaten einer Web-Seite befindet, zeigt der Internet Explorer hier keine Bildsymbolleiste an. -dw

Win-Klicks

95, 98, ME, 2000, XP

Internet Explorer: Sie haben das Icon des Internet Explorers vom Windows-Desktop gelöscht und möchten es nun zurückhaben? Gehen Sie im Internet Explorer auf „Extras, Internetooptionen, Erweitert, Browsing“, und aktivieren Sie dort die Option „Internet Explorer auf dem Desktop anzeigen“.

95, 98, ME, 2000, XP

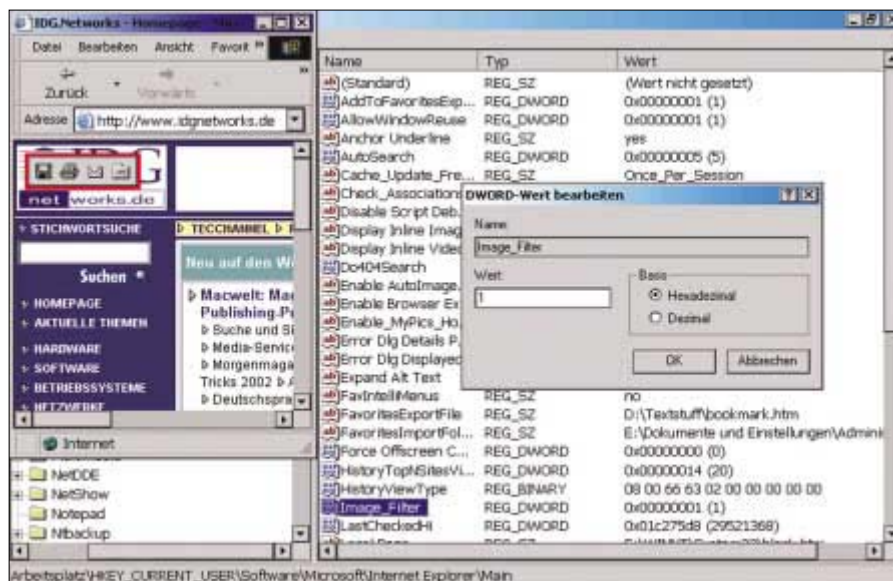
Internet Explorer: Ihre Favoriten sind völlig durcheinander? Mit einem Klick der rechten Maustaste auf einen Favoriten bringen Sie über den Kontextmenüpunkt „Nach Namen sortieren“ alphabetische Ordnung in die Liste.

XP

Ordner: Um Verzeichnisse im Windows-Explorer schon mit einem einfachen Mausklick komplett auszuklappen, aktivieren Sie im Menü „Extras, Ordneroptionen, Ansicht“ die Option „Einfache Ordneransicht in der Ordnerliste des Explorers anzeigen“.

95, 98, ME, NT, 2000, XP

Windows-Explorer: Mit einem Druck auf <F4> springen Sie in die Adressleiste des Windows-Explorers und können dort einen neuen Ordnerpfad eingeben. Die Taste funktioniert natürlich nur, wenn die Adressleiste im Windows-Explorer eingeblendet ist.



Bildleiste: Bei Grafiken mit weniger als 200 x 200 Pixeln zeigt der Internet Explorer standardmäßig keine Bildleiste an, mit einem Registry-Eintrag gibt es die Leiste auch bei kleinen Bildern

95, 98, ME, NT, 2000, XP

Verschmutzte Maus bei laufendem Rechner säubern

Problem: Die PC-Maus ist total verdreht und bedarf einer Reinigung. Sie möchten aber dafür nicht den Rechner ausschalten, etwa weil er Server-Dienste versieht oder weil dort wichtige Hintergrundprogramme laufen. Die Maus während des Betriebs zu reinigen ist aber riskant, da Sie dabei unkontrollierte Klicks produzieren könnten.

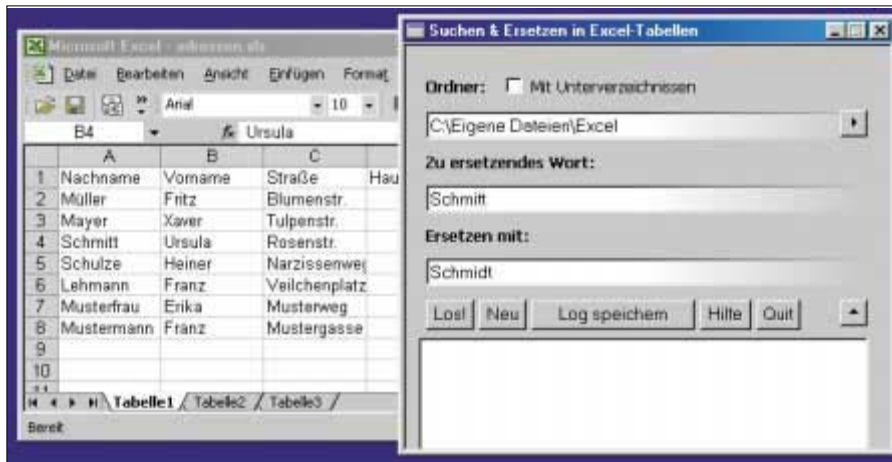
Lösung: USB-Mäuse können Sie auch während des Betriebs ab- und einstecken. Bei anderen spannungsführenden Schnittstellen wie PS/2 funktioniert das nicht. Wenn Sie eine PS/2-Maus wieder einstöpseln, ist sie bis zum nächsten Neustart unbrauchbar. Mit einem Trick können Sie Mäuse trotzdem ohne wilde Klicks säubern, die den laufenden Programmen schlecht bekommen könnten: Öffnen Sie ein Fenster der Eingabeaufforderung. Schalten Sie sie mit der Tastenkombination <Alt><Return> in den Vollbildmodus. Die anderen Anwendungen laufen im Hintergrund weiter, das Fenster mit der Eingabeaufforderung allerdings als Vollbild, ohne Mausunterstützung. Daher können Sie die Maus nun gefahrlos nach Belieben abwischen, aufschrauben oder desinfizieren. Nach der Reinigung wechseln Sie mit <Alt><Return> vom Vollbildmodus wieder zurück zur Windows-Oberfläche. -mab

Die Tipps stammen von Hermann Apfelböck (ha), Marcel Buchbinder (mab) und David Wolski (dw).
Redaktion: David Wolski

pcwelt.de: Downloads

Die Scripts und Tools finden Sie auch auf www.pcwelt.de. Klicken Sie auf das PC-WELT-Titelbild und danach auf „Downloads zum Heft“.

Anwendungen optimal einsetzen



Globales Ersetzen: Unser Tool EREPLACE.HTA erleichtert das Suchen und Ersetzen in Excel-Arbeitsmappen. Es lässt sich auf alle Dateien in einem Ordner oder in allen Unterverzeichnissen anwenden

Excel 2000/XP Ersetzen in mehreren Dateien

Problem: Auf Ihrer Festplatte liegen zahlreiche Excel-Tabellen, die alle eines gemeinsam haben: Die Tabellen enthalten ein Wort, das Sie in allen Excel-Dokumenten ändern müssen – etwa weil es falsch geschrieben ist oder weil sich die Schreibweise geändert hat. Die Tücke steckt im Detail, denn die Funktion „Ersetzen“ im Menü „Bearbeiten“ arbeitet immer nur im gerade aufgerufenen Blatt einer Tabelle.

Lösung: Wenn Sie nur in den Tabellen einer einzelnen Arbeitsmappe nach einer Zeichenkette suchen, dann hilft die <Shift>-Taste weiter: Mit einem Mausklick auf die am unteren Fensterrand angezeigten Reiter für die Tabellenblätter markieren Sie bei gleichzeitig gedrückter <Shift>-Taste nacheinander die einzelnen Seiten der Arbeitsmappe. Aktionen wie „Suchen“ und „Ersetzen“ wirken sich dann auf alle ausgewählten Tabellenblätter aus.

Dieser Trick bringt aber wenig, wenn Sie in mehreren Excel-Arbeitsmappen nach einer Zeichenkette suchen und diese ersetzen möchten. Es wäre ziemlich mühselig, erst alle Tabellen zu öffnen, die einzelnen Blätter zu markieren und dann die Funktion aus dem Excel-Menü laufen zu lassen. Schnell und einfach erledigt unsere Scriptanwendung EREPLACE.HTA (☉ auf Heft-CD) die Aufgabe. Das Tool nimmt Ihnen die Arbeit ab, sofern auf

Ihrem Rechner Excel 2000 oder XP und der Internet Explorer ab Version 6 installiert sind. Eine Installation des Scripts ist nicht notwendig. Kopieren Sie es einfach in ein beliebiges Verzeichnis, und starten Sie das Programm EREPLACE.HTA per Doppelklick. Die Scriptanwendung läuft außerhalb von Excel und präsentiert nach dem Start drei Eingabefelder. Im oberen Feld „Ordner:“ geben Sie den Pfad zum entsprechenden Verzeichnis ein. Wenn Sie die Klickbox „Mit Unterver-

zeichnissen“ markieren, bezieht das Script bei der Suche auch alle Unterordner im angegebenen Pfad mit ein.

Den Suchbegriff tragen Sie im Feld „Zu ersetzendes Wort:“ ein, darunter dann die neue Zeichenfolge. Ein Klick auf den Button „Los!“ führt die Ersetzungsaktion für alle XLS-Dateien im Suchpfad aus. Im unteren Teil des Fensters sehen Sie dabei die Namen aller durchsuchten Dateien. Diese Liste können Sie mit dem Button „Log speichern“ als Textdatei sichern. „Neu“ löscht sämtliche Eingabefelder für eine neue Suche, „Hilfe“ gibt eine knappe Hilfestellung, und „Quit“ beendet die Scriptanwendung.

Achtung: EREPLACE.HTA bietet keine Möglichkeit, die Änderungen der Excel-Tabellen rückgängig zu machen. Vor größeren Ersetzungsaktionen sollten Sie Sicherheitskopien Ihrer Dateien erstellen. Denn es kann leicht vorkommen, dass sich in einem Unterverzeichnis eine Tabelle verbirgt, an der Sie gar keine Änderungen vornehmen wollten. -dw

Office 97/2000/XP Datei in Kopie bearbeiten

Problem: Viele Anwender erstellen neue Dokumente nicht über Vorlagen, sondern verwenden etwa einen alten Brief, nehmen ihre Änderungen vor und speichern das Doku-

Gagscreen des Monats: Office 97/2000

Eine musikalische DLL haben wir Ihnen in der PC-WELT 10/2002 auf Seite 252 vorgestellt. Zu unserer Frage nach der Melodie erhielten wir zahlreiche Zuschriften. Über den Charakter der Musik herrschte weitestgehend Einigkeit: Besondere Genialität bescheinigte dem Stück niemand, und Anklänge an ein bekanntes Werk konnte auch keiner darin entdecken. Einige Antworten enthielten jedoch den Schlüssel zu den Noten. Die als Erste eingegangene Antwort von Jens M. wurde von uns wie versprochen prämiert.

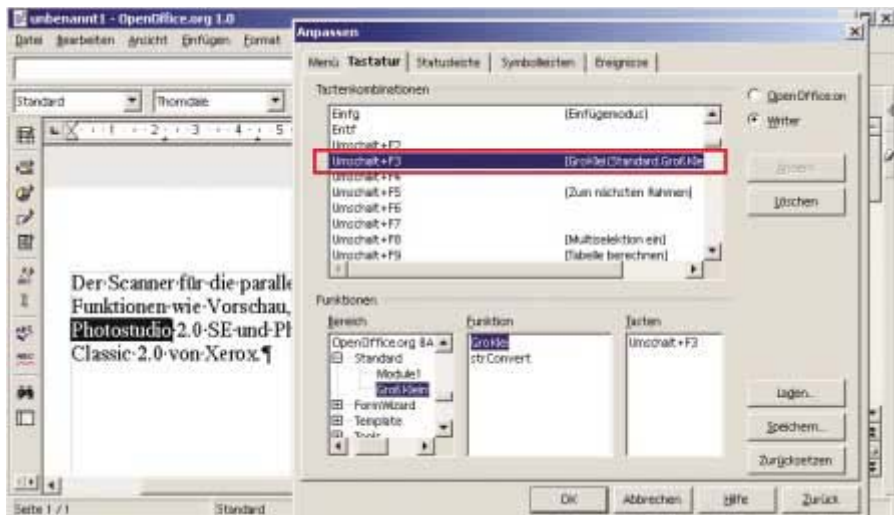
Und hier die Lösung: VBE.DLL und VBE6.DLL gehören zum Visual-Basic-Editor von Office 97 beziehungsweise 2000. Die enthaltene Midi-Datei liefert die Musikuntermalung für den versteckten Gagscreen. Um auch ohne Hex-Editor an die Sounds zu kommen, starten Sie Word oder Excel, rufen über <Alt>-<F11> den Visual-Basic-Editor auf und gehen auf „Ansicht, Symbolleiste, Anpassen“. Bei geöffnetem „Anpassen“-Menü klicken Sie nun auf das Fragezeichen („?“) in der Symbolleiste und markieren den Eintrag „Info“. Öffnen Sie mit einem Rechtsklick das Kontextmenü des Eintrags, und geben Sie hinter „Name“ „Show VB Credits“ ein (ohne Anführungszeichen, Groß-/Kleinschreibung beachten). Um den Gagscreen aufzurufen, schließen Sie alle Dialoge und starten im Menü „?“ den umbenannten Eintrag „Show VB Credits“. Sie sehen dann eine Animation mit durchlaufenden Entwicklernamen und hören die Midi-Datei der DLL als Hintergrundmusik. -te



ment dann unter einem neuen Namen. Dabei kann man allerdings leicht mal versehentlich auf den Button „Speichern“ klicken, statt den Befehl „Speichern unter“ zu verwenden. Folglich wird die ursprüngliche Datei überschrieben.

Lösung: Gegen dieses Ärgernis hilft eine etwas versteckte Funktion, die in Word, Excel und Powerpoint zur Verfügung steht. Sie können mit diesen Anwendungen die Kopie einer beliebigen Datei erstellen und diese statt des Originals öffnen. In Office 2000/XP gehen Sie dazu auf „Datei, Öffnen“ und markieren die gewünschte Datei. Dann klicken Sie auf den Pfeil am rechten Rand der Schaltfläche „Öffnen“ und wählen den Eintrag „Als Kopie öffnen“. Bei Office 97 (und ebenfalls in Office 2000) markieren Sie im „Öffnen“-Dialog eine Datei und klicken dann im Kontextmenü auf „Als Kopie öffnen“. Word erstellt dann automatisch eine Kopie der Datei. Heißt die Originaldatei beispielsweise „Dokument.doc“, lautet der Name der neuen Datei „Kopie (1) von Dokument.doc“. Nach dem Bearbeiten speichern Sie die Kopie und schließen das Dokument. Anschließend geben Sie der Datei einen sinnvollen Namen, indem Sie sie über den Windows-Explorer umbenennen. Sie können das Dokument aber auch über „Datei, Speichern unter“ unter einem neuen Namen sichern und die Kopie anschließend löschen.

Für Word 97, 2000 und XP finden Sie **☉ auf Heft-CD** zwei Add-ins, die Sie zum



Groß- und Kleinbuchstaben per Shortcut: Zum komfortablen Aufruf verknüpfen Sie im „Anpassen“-Dialog von Open Office das Makro „GroKlei“ mit dem von Word bekannten Hotkey <Shift>-<F3>

komfortableren Aufruf der beschriebenen Funktion verwenden können.

KopieÖffnen1.DOT ersetzt das standardmäßige Verhalten von „Datei, Öffnen“ – eignet sich also für alle, die laufend solche Kopien benötigen. Word startet nach der Installation dieses Add-ins dann grundsätzlich alle Dateien als Kopie. Um das Original zu bearbeiten, öffnen Sie eine Datei per Doppelklick über den Explorer.

KopieÖffnen2.DOT erstellt den neuen Menü-Eintrag „Datei, Kopie öffnen“. Nach einem Klick darauf sehen Sie den gewohnten „Öffnen“-Dialog. Word öffnet darüber aber nicht die Originaldatei, sondern stattdessen eine Kopie.

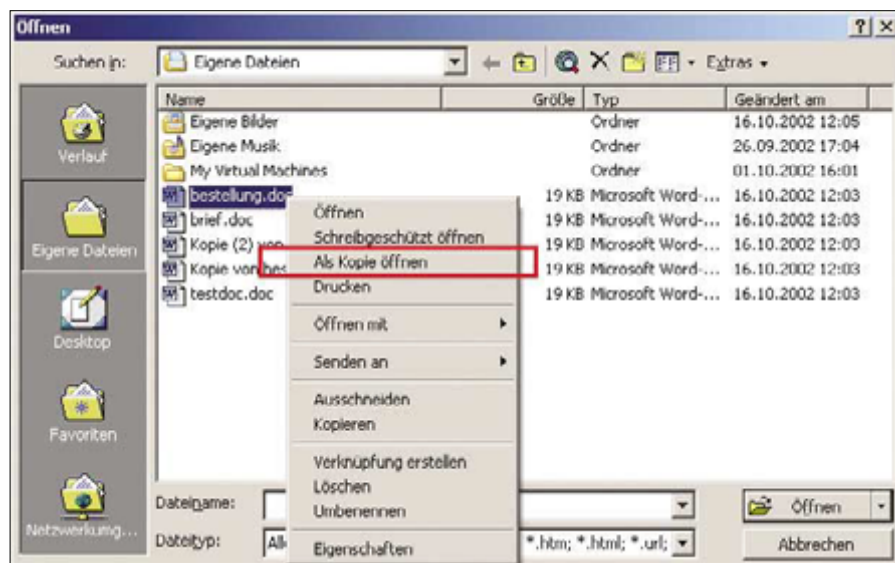
Zur Installation eines der Add-ins kopieren Sie die DOT-Datei in das Word-Au-

toinstallverzeichnis. Wo das Verzeichnis liegt, erfahren Sie, wenn Sie auf „Extras, Optionen“ und dann auf die Registerkarte „Dateiablage“ (Word 2000/XP: „Speicherort für Dateien“) gehen. Zur De-Installation von KopieÖffnen1.DOT genügt es, die DOT-Datei zu löschen. Wenn Sie KopieÖffnen2.DOT verwenden, deaktivieren Sie zuerst das Add-in über „Extras, Vorlagen und Add-Ins“, schließen dann Word und löschen die DOT-Datei. -cn/te

Open Office 1.x: Groß- und Kleinschreibung umschalten

Problem: Als Umsteiger von Microsoft Word vermissen Sie in Open Office das gewohnte Tastaturkürzel <Shift>-<F3>. Damit lässt sich in Word schnell die Groß- beziehungsweise Kleinschreibung einzelner Wörter oder markierter Textabschnitte verändern. Sie benötigen diese Funktion beispielsweise, weil Sie öfter Schreibweisen umwandeln müssen – etwa „PhotoStudio“ in „Photostudio“.

Lösung: Die Textverarbeitung von Open Office besitzt nur eine Funktion, mit der Sie ein Wort oder einen markierten Textabschnitt entweder in Groß- oder in Kleinbuchstaben umwandeln können. Sie erreichen die Funktion über das Menü „Format, Groß-/Kleinschreibung“. Damit wandeln Sie dann beispielsweise „PhotoStudio“ in „PHOTOSTUDIO“ oder „photostudio“ um. Die gewünschte Schreibweise („Photostudio“) lässt sich aber nicht erzeugen. Diese Funktion können Sie mit unserem Makro in GRKL.TXT (**☉ auf Heft-CD**) nachrüsten. ▶



Word 97/2000: Im Dialog „Öffnen“ können Sie aus dem Kontextmenü den Menüpunkt „Als Kopie öffnen“ wählen. Darüber erstellen Sie eine zweite Fassung des markierten Word-Dokuments

1. Laden Sie die Datei GRKL.TXT in einen Text-Editor. Markieren Sie den gesamten Text, und kopieren Sie ihn mit <Strg><C> in die Zwischenablage.

2. Starten Sie „OpenOffice.org Writer“, gehen Sie auf „Extras, Makro“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Verwalten“. Markieren Sie in der Liste unter „Modul/Dialog“ den Eintrag „Standard“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Neues Modul“. Geben Sie unter „Name“ eine neue Bezeichnung ein, beispielsweise „Groß-Klein“, und klicken Sie auf „Bearbeiten“. Nun öffnet sich der Basic-Editor von Open Office.

3. Markieren Sie mit <Strg><A> den vorgegebenen Text, und ersetzen Sie ihn mit <Strg><V> durch den in Schritt 1 kopierten Makrocode. Sichern Sie das Makro, indem Sie auf die Schaltfläche „Dokument speichern“ in der Symbolleiste klicken, und schließen Sie den Basic-Editor.

4. Um das Makro komfortabel starten zu können, definieren Sie nun ein Tastaturkürzel. Gehen Sie dazu auf „Extras, Anpassen, Tastatur“. Wählen Sie unter „Tastenkombinationen“ „Umschalt+F3“, unter „Bereich“ „OpenOffice.org-Basic-Makros, Standard, GroßKlein“ sowie unter „Funktion“ „GroKlei“. Klicken Sie zum Abschluss auf „Ändern“ und „OK“. Danach steht Ihnen über die Tastenkombination <Shift><F3> in Open Office die gleiche Funktion wie unter Word zur Verfügung. -te

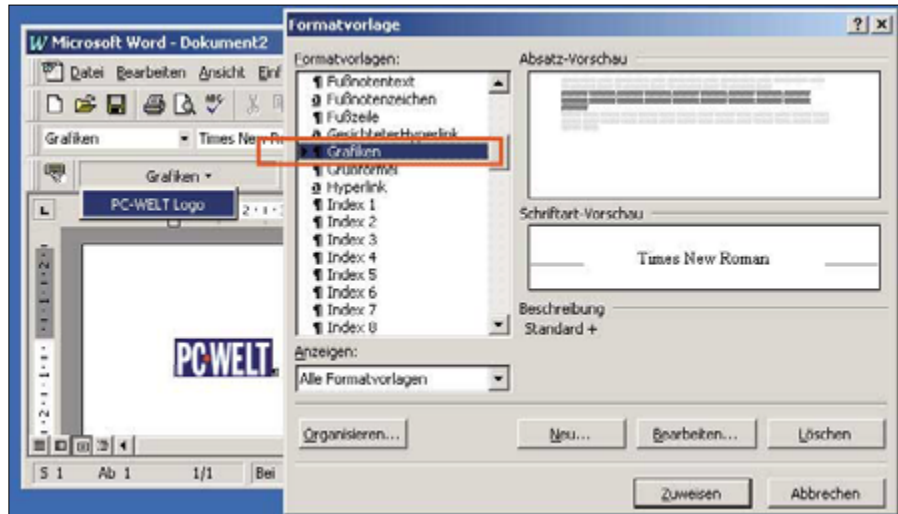
Word 97/2000/XP Grafiken schnell einfügen

Problem: Sie müssen in Ihre Dokumente häufig dieselbe Grafik einfügen, beispielsweise ein Firmenlogo. Der Weg über das Menü „Einfügen, Grafik, Aus Datei“ ist Ihnen dafür zu umständlich.

Lösung: Sie können zu diesem Zweck auch die Autotext-Funktion verwenden. Anders als der Name vermuten lässt, eignet sich Autotext nicht nur zum Einfügen von Textbausteinen, sondern auch von Grafiken. Und so geht's:

1. Öffnen Sie ein neues Word-Dokument, setzen Sie die gewünschte Grafik über „Einfügen, Grafik, Aus Datei“ ein, und markieren Sie sie.

2. Damit eine neue Kategorie „Grafiken“ unter den Autotext-Einträgen erscheint, müssen Sie eine neue Formatvorlage er-



Grafik per Autotext: Legen Sie für häufig verwendete Grafiken einen Autotext-Eintrag an. Das gewünschte Bild lässt sich dann mit wenigen Mausklicks im Word-Dokument platzieren

stellen. Klicken Sie dazu auf „Format, Formatvorlage“ und dann auf die Schaltfläche „Neu“. Tragen Sie hinter „Name“ eine beliebige Bezeichnung ein, etwa „Grafiken“. Unter „Formatvorlagen-Typ“ muss „Absatzvorlage“ stehen. Damit die Formatvorlage allen Dokumenten zur Verfügung steht, aktivieren Sie jetzt die Klickbox vor „Zur aktuellen Dokumentvorlage hinzufügen“. Klicken Sie auf „OK“ und „Zuweisen“.

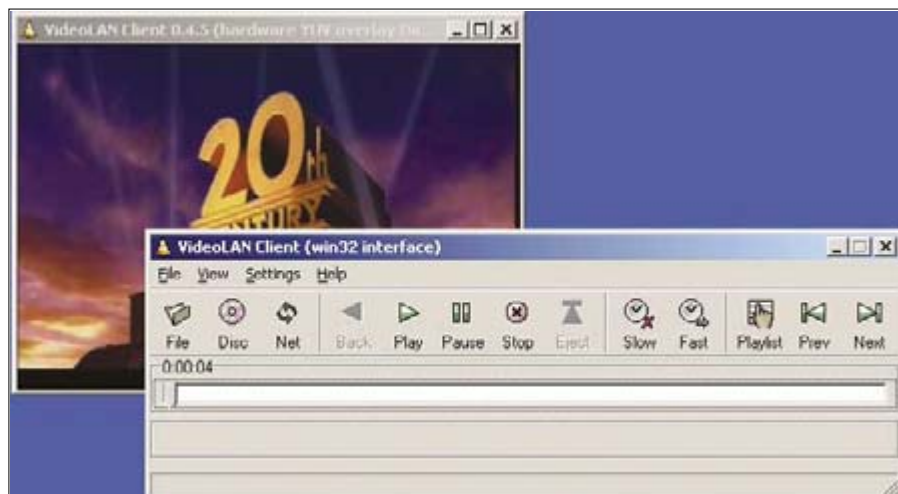
3. Die eingefügte Grafik sollte weiterhin markiert sein. Haben Sie versehentlich an eine andere Stelle geklickt, markieren Sie sie erneut. Klicken Sie auf „Einfügen, Autotext, Neu“, und geben Sie einen Namen für den Autotext-Eintrag – also die Grafik – an.

Um weitere Grafiken aufzunehmen, weisen Sie diesen zuerst die in Schritt 2 neu erstellte Formatvorlage „Grafiken“

zu. Dann erstellen Sie einen neuen Autotext über „Einfügen, Autotext, Neu“. Jetzt können Sie die Grafiken jederzeit schnell und bequem über die Symbolleiste „Autotext“ in das aktuelle Word-Dokument einfügen. -te

E-Donkey / E-Mule / Overnet Dateivorschau ermöglichen

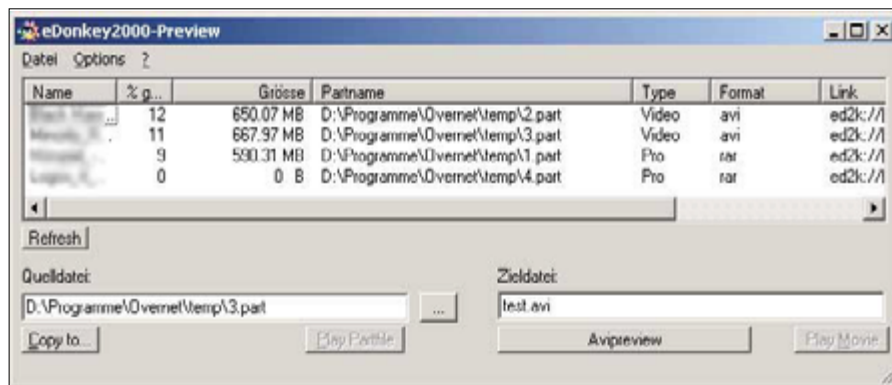
Problem: Sie verwenden E-Donkey, E-Mule oder Overnet für den Dateitausch über das Internet. Standardmäßig lassen sich mit diesen Programmen die Qualität und der Inhalt einer Datei vor dem vollständigen Download nicht überprüfen. Erst nach dem stundenlangen Herunterladen einiger Hundert MB stellt sich dann vielleicht heraus, dass Sie statt des gewünschten Films eine Fälschung (Fake) oder eine Aufnahme minderer Qualität bekommen haben.



Filmvorschau: Video LAN Client öffnet Dateien im MPEG- und AVI-Format und sogar CD-Abbilder im ISO- oder BIN-Format direkt von der Festplatte. Die Datei-Endung spielt dabei keine Rolle

Lösung: E-Donkey, E-Mule oder Overnet arbeiten beim Herunterladen von Dateien auf die gleiche Weise. Für die erste zum Download ausgewählte Datei legen die Programme zuerst die zwei temporären Dateien „1.part“ und „1.part.met“ an. Sie befinden sich standardmäßig im Temp-Verzeichnis des Ordners, in dem Sie das jeweilige Programm installiert haben. Wenn Sie weitere Dateien in die Download-Liste aufnehmen, liegen hier für jede dieser Dateien beispielsweise eine „2.part“, „2.part.met“, „3.part“, „3.part.met“ und so weiter. Abhängig vom Dateityp gibt es mehrere Möglichkeiten den Inhalt zu prüfen.

Bei MPG- oder MP3-Dateien genügt es meist, eine Kopie der jeweiligen Part-Datei zu erstellen, die Endung in MPG oder MP3 abzuändern und sie dann per Doppelklick zu öffnen. Voraussetzung dafür ist, dass Sie – abhängig von der Größe der kompletten Datei – bereits einige MB heruntergeladen haben und sich schon ausreichend Informationen zur Identifizierung des Formats am Anfang der Datei befinden. Wenn der Player die unvollständige Datei noch nicht abspielen kann, müssen Sie warten, bis die nötigen Informationen enthalten sind, und es dann noch einmal probieren. Bei MPG-Dateien funktioniert dieses Verfahren unabhängig vom genauen Unterformat – also beispielsweise auch für MPEG1 (VCD) und MPEG2 (SVCD).



Filmvorschau spart Download-Zeit: Ed2k Fake Attack ermöglicht das Prüfen von Part-Dateien für E-Donkey, E-Mule und Overnet schon vor dem vollständigen Download einer Divx-Videodatei

Bei den häufig über Tauschdienste angebotenen AVI-Dateien im Divx-Format funktioniert dieses Verfahren in der Regel nicht. Sie besitzen eine komplexere Struktur und lassen sich auch nach dem Umbenennen der Part-Datei nicht ohne weiteres laden. Zum Prüfen können Sie aber die Freeware Ed2k Fake Attack verwenden (Version 1.0.1.3 für Windows 95/98/ME, 2000 und XP auf Heft-CD und unter www.donkey-tools.de/index.php?section=fa, 58 KB). Starten Sie das Programm, und geben Sie hinter „eDonkey Temp-Dir“ den Pfad zum Temp-Verzeichnis von E-Donkey, E-Mule oder Overnet an. Eine Liste mit Dateinamen und den dazugehörigen Part-Dateien erscheint dann im Programmfenster. Nun wählen Sie die gewünschte Datei per Doppelklick aus und erzeugen über die Schaltfläche „Los“ eine

Vorschaudatei. Wenn die Operation erfolgreich war, können Sie die Wiedergabe über „Schließen und Wiedergeben“ starten. Andernfalls müssen Sie auch hier warten, bis genügend Infos für die Vorschau heruntergeladen sind.

Bei MPG- und AVI-Dateien (auch im Divx-Format) sollten Sie die Freeware Video LAN Client ausprobieren (englischsprachige Version 0.4.5 für Windows 95/98/ME, 2000 und XP auf Heft-CD und unter www.videolan.org, 1 MB). Das Programm ist eigentlich dazu gedacht, Video-Streams über ein Netzwerk abzuspielen, wie sie der zugehörige Video LAN Server bereitstellt. Es kann aber auch Dateien von der Festplatte verarbeiten. Klicken Sie dazu einfach auf die Schaltfläche „File“, und wählen Sie eine Part-Datei aus. Video LAN Client spielt die Inhalte von Dateien im MPEG-1-, MPEG-2- und Divx-Format ab. Außerdem ist damit es auch möglich, vollständige oder unvollständige CD-Abbilder, beispielsweise BIN- oder ISO-Dateien, direkt abzuspielen, ohne vorher eine CD davon zu erstellen. Auch hier gilt: Wenn das Programm nichts wiedergibt, sollten Sie warten, bis die Part-Datei mehr verwertbare Informationen enthält. -te

Die Beiträge stammen von Thorsten Eggeling (te), Cornelia Neft (cn) und David Wolski (dw).
Redaktion: Thorsten Eggeling

Soft-Klicks

Word 97/2000/XP

Zählen: Um die Anzahl der Buchstaben in einem markierten Textteil anzuzeigen, drücken Sie **Alt+X**, danach **W**. Diese Tastenkombination ruft den Dialog „Wörter zählen“ ohne Mausclicks auf. Mit **Return** schließen Sie den Dialog wieder.

Excel 2000/XP

Schneller markieren: Per Tastatur können Sie die aktuelle Spalte markieren, indem Sie **Strg+Leertaste** drücken. Eine ganze Zeile markieren Sie mit **Shift+Leertaste**.

Windows Commander

Neue Textdatei: Eine neue Datei erstellen Sie im Windows Commander schnell mit der Tastenkombination **Shift+F4**. Geben Sie ihr einen Namen mit der Endung DOC oder TXT – sie wird dann automatisch im Editor des Commanders geöffnet.

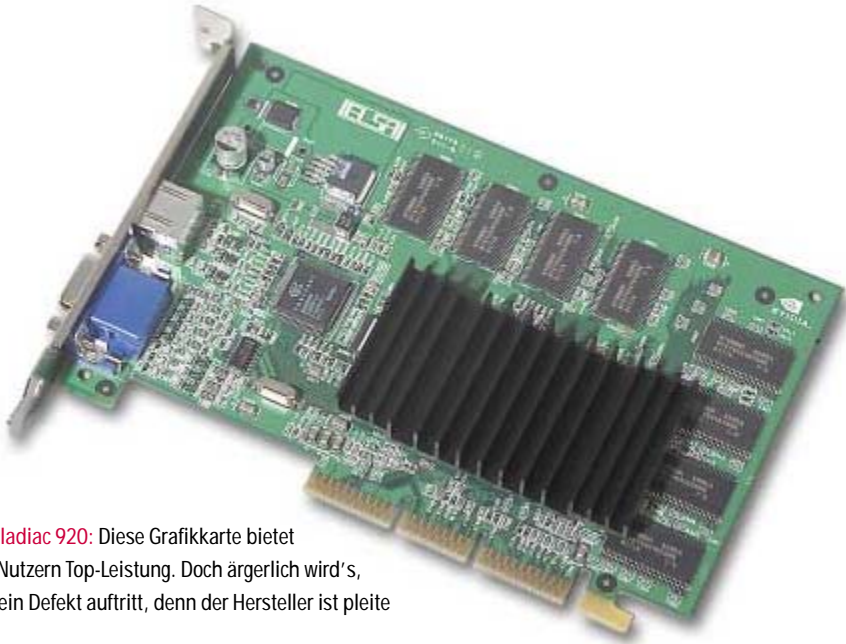
Open Office 1.x / Star Office 6

Tipparbeit sparen: Wenn Sie ein oder mehrere Wörter im ganzen Text durch etwas anderes ersetzen wollen, markieren Sie zunächst die Zeichenfolge. Drücken Sie dann **Strg+G**. Der markierte Teil wird so in den Suchdialog übernommen.

pcwelt.de: Downloads

Alles Listings und die erwähnte Software finden Sie auch auf www.pcwelt.de. Klicken Sie auf das PC-WELT-Titelbild und anschließend auf „Downloads zum Heft“.

Tipps & Tricks zu Ihrer Hardware



Elsa Gladiac 920: Diese Grafikkarte bietet ihren Nutzern Top-Leistung. Doch ärgerlich wird's, wenn ein Defekt auftritt, denn der Hersteller ist pleite

Garantie: Wenn der Hersteller Pleite geht

Problem: Sechzig Monate Garantie waren mitentscheidend dafür, dass Sie im letzten Sommer die 1300 Mark teure Elsa Gladiac 920 gekauft haben. Jetzt ist die Grafikkarte kaputt. Sie wissen nicht, an wen Sie sich wenden können, da Elsa pleite ist.

Lösung: Es gibt keinen Rechtsnachfolger für Elsas Grafikkartengeschäft. Zunächst sollten Sie sich an Ihren Händler halten, eventuell ist er zu einer kulanten Lösung bereit. Andernfalls können Sie sich nur noch an die Insolvenzverwalter Mönning & Georg wenden (Frankenstraße 12-16, 52070 Aachen; www.moening-ge.org.de). Stellen Sie Ihren Anspruch in einem formlosen Schreiben dar, und legen Sie auf alle Fälle den Kaufbeleg bei. Ihre Aussichten sind allerdings schlecht, da laut Mönning & Georg die „Masse unzulänglich“ ist, sprich: Es gibt mehr Ansprüche, als Geld da ist. -rc

Prozessor: Ideale Verbindung zwischen CPU und Kühler

Problem: Sie haben einen neuen Kühler samt Lüfter für Ihre CPU gekauft. Der Verkäufer rät, Wärmeleitpaste zwischen beide Komponenten zu geben. Sie fragen sich, ob diese Maßnahme erforderlich ist, denn Sie wollen Ihre CPU nicht übertakten.

Lösung: Diese Maßnahme ist nicht zwingend erforderlich, aber sinnvoll. Prozessoren entwickeln nämlich immens viel Abwärme, schließlich werden sie bis zu 80 Grad heiß. Da CPU- und Kühleroberfläche nie ganz plan sind, bleibt stets ein Luftpolster bestehen, das den Wärmeabtransport behindert. Wärmeleitpaste gleicht diese Unebenheiten aus. Ist sie in einer dünnen, gleichmäßigen Schicht aufgebracht, funktioniert der Transport der Abwärme zum Kühler besser, so dass die CPU-Temperatur um einige Grad sinkt. Ihrem Prozessor bringt das eine spürbare Erfrischung. -mak

Grafikkarte: 3D-Spiel startet nicht unter Win XP

Problem: Beim Versuch, ein 3D-Spiel unter Win XP zu starten, bekommen Sie nur die Fehlermeldung „Could Not Load OpenGL Subsystem“.

Lösung: Open GL, entwickelt von Workstation-Hersteller Silicon Graphics, ist eine Hardware-unabhängige Programmierschnittstelle für 3D-Grafik. Windows 95/98/ME, NT 4 und 2000 kamen mit Open-GL-Unterstützung, doch in Win XP ist diese Schnittstelle nicht mehr integriert. Microsoft favorisiert nun das hauseigene Direct X mit Direct 3D, das ausschließlich unter Windows läuft. Damit Sie das Spiel unter XP einsetzen kön-

nen, brauchen Sie einen Grafikkartentreiber, der Open GL unterstützt. Wenn Ihre Grafikkarte nicht zu alt ist, sollten Sie in jedem Fall einen passenden Treiber auf der Website des Herstellers von Grafikkarte oder -chip finden. Denn die Hersteller wollen ihre Kunden nicht im Regen stehen lassen und integrieren allesamt Open GL in die Treiber ihrer aktuellen Karten. Aber auch bei einer älteren Grafikkarte lohnt sich der Blick auf die Hersteller-Site. So bietet Nvidia unter www.nvidia.de einen Detonator-Treiber mit Open GL, der sogar den rund sechs Jahre alten TNT-Chipsatz unterstützt.

Sie haben einen passenden Treiber und erhalten trotzdem diese Meldung? Dann stellen Sie sicher, dass der Schieberegler für die „Hardwarebeschleunigung“ auf „Maximal“ gestellt ist. Dazu gehen Sie in „Systemsteuerung, Anzeige, Einstellungen, Erweitert, Problembehandlung“. Nutzen Sie mehrere Grafikkarten oder eine Karte mit mehreren Monitorausgängen,



Grafikkarten-Tuning: Die Hardware-Beschleunigung sorgt für mehr Tempo bei Ihrem 3D-Spiel

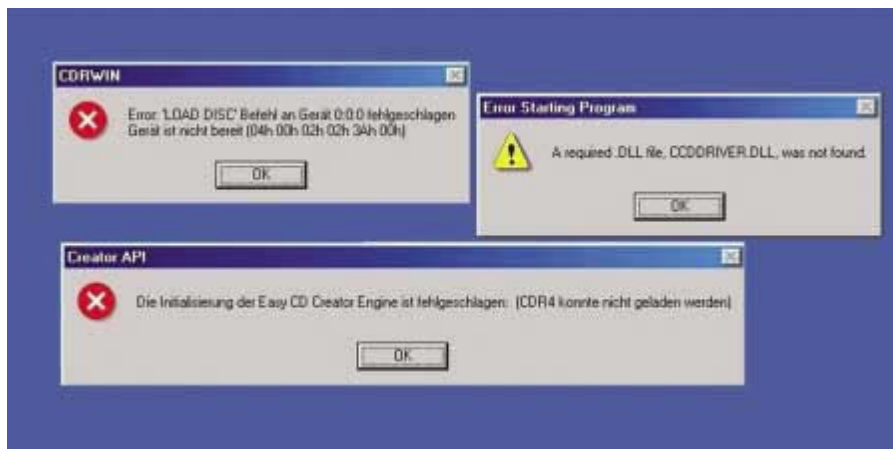
gen, kann es helfen, unter „Eigenschaften von Anzeige“ alle Monitorausgänge bis auf einen zu deaktivieren. Nun sollte Ihr 3D-Spiel laufen. -rc

Die Beiträge stammen von Richard Coppola (rc) und Margit Kuther (mak).
Redaktion: Margit Kuther

pcwelt.de: Downloads

Den erwähnten Treiber finden Sie auch auf www.pcwelt.de. Klicken Sie auf das PC-WELT-Titelbild und anschließend auf „Downloads zum Heft“.

Tipps & Tricks zu Ihrem Brenner



Fehlerteufel: Die Treiber von Brennprogrammen, spezialisierter Software und Tools geraten oft in Konflikte. Updates, Hilfsprogramme und Bootmenüs lösen meist solche Probleme

Konflikte vermeiden: Spezial-Tools und Brennprogramme

Problem: Sie möchten für Ihre Brennaktionen spezialisierte Software wie DvdX, Clone-CD oder Clean einsetzen. Auf Ihrem PC ist aber schon ein Brennprogramm installiert, etwa Win on CD oder Nero. Sie befürchten, dass es deshalb zu Konflikten kommt.

Lösung: In der Regel kommt spezialisierte Brenn-Software den großen Brennprogrammen nicht ins Gehege. Einige Utilities quittieren allerdings ihren Dienst mit einer Fehlermeldung, wenn spezielle Laufwerkstreiber mit den Treibern der Alleskönner kollidieren. Um solche Konflikte zu beheben, bieten die Hersteller der Spezial-Tools meist ein Programm-Update oder kleine Hilfsprogramme an. Manchmal hilft aber nur die temporäre De-Installation störender Treiber. Beispielsweise rippt Movie Jack 1.0 von SAD keine DVD-Filme, wenn der UDF-Treiber eines Hauptbrennprogramms installiert ist. Sie können dann entweder auf Version 2.0 updaten oder den störenden UDF-Treiber de-installieren. Die Magix-Software „Fotos auf CD und DVD“ etwa kann den Brennvorgang mit einer Fehlermeldung abbrechen, wenn Nero Burning ROM oder Win on CD installiert ist. Dieses Problem löst Magix mit dem kostenlosen Hilfsprogramm CD Burning Profiler, das störende Treiber temporär deaktiviert.

Auch hochspezialisierte Tools können Konflikte verursachen. Sind etwa die

Daemon Tools installiert, produziert Game Jack von SAD fehlerhafte Kopien. In diesem Fall müssen Sie die Daemon Tools de-installieren. Virtuelle CD-ROM-Laufwerke kann aber auch Gamejack anlegen. Einige Brennprogramme stören sich zudem an der internen Brennfunktion von Win XP (Lösung in den „Tipps & Tricks zu Ihrem Brenner“, PC-WELT 10/2002, Seite 257, auch [auf Heft-CD](#)). -ms

Nero Burning ROM: So läuft es mit anderen Brennprogrammen

Problem: Sie wollen neben Nero Burning ROM noch weitere Brenn-Software oder -Tools installieren. Müssen Sie mit Treiberkonflikten rechnen?

Lösung: Mit den kostenlosen Bootmenüs von Nero-Hersteller Ahead gehen Sie potenziellen Treiberkonflikten von vornherein aus dem Weg. Ahead bietet spezielle Bootmenüs für Easy CD Creator und Win on CD von Roxio, Gear CD-RW und Gear Pro sowie Hotburn von Iomega an. Wenn Sie viel mit Brenn-Software experimentieren, installieren Sie besser gleich das universelle Bootmenü. Es sucht bei jedem PC-Start automatisch alle Treiber neu installierter Brenn-Software und erstellt ein passendes Bootmenü (Gear-, Iomega-, Roxio- und universelle Variante für Win 95/98/ME [auf Heft-CD](#) und unter www.ahead.de, 9 bis 14 KB). Wichtig: Installieren Sie das passende Bootmenü, bevor Sie das zweite Brennprogramm einrichten. -ee

DVD-Brenner: Gefahr durch Highspeed-Medien

Problem: Sie haben gehört, dass bei einigen DVD-Brennern die Laseroptik kaputt geht, wenn Highspeed-DVD-Rohlinge zum Einsatz kommen. Sie möchten wissen, ob Ihr Modell betroffen ist und wie Sie das Problem lösen.

Lösung: Das Problem betrifft alle DVD-R(W)-Brenner, die DVD-Rs mit 2fachem und DVD-RWs mit 1fachem Tempo beschreiben. Das gilt für die Pioneer-Modelle DVR-103, DVR-104, DVR-A03 und DVR-A04 sowie für die darauf basierenden DVD-R(W)-Brenner anderer Hersteller. Bei diesen Geräten können Highspeed-DVD-Rohlinge – 4x-DVD-Rs und 2x-DVD-RWs – die Laseroptik des Brenners zerstören. Der Grund: Die Datenschicht von 2fach-DVD-R- und 1x-DVD-RW-Medien ist dicker als die Beschichtung der Highspeed-Medien. Kann die Firmware die Medientypen nicht auseinanderhalten, beschreibt der Laser die dünneren Medien mit derselben Strahlstärke. Das kann zur Blasenbildung auf der Datenschicht der Highspeed-Medien führen. Durch Kontakt der Blasen mit der Laseroptik und durch herumfliegende Partikel kann es zu Schäden kommen. Die schnellen Medien nutzen Sie gefahrlos, wenn Sie die aktuelle Firmware aufspielen (Firmware-Version 1.90 für den DVR-103 und DVR-A03 sowie Version 1.33 für den DVR-104 und DVR-A04 [auf Heft-CD](#) und unter www.pioneer-eur.com, je 1,1 MB). Bei Modellen anderer Hersteller müssen Sie deren Firmware-Version aufspielen. Gefährdet sind unter anderem die Brenner Asus DVR-104, La Cie DVDRWP01A, One Highfly DVD-R/RW Superdrive, Toshiba SD-R5002 und SD-R5005 sowie die in Komplett-PCs verbauten DVD-RW-Laufwerke von Compaq, NEC und Sony. -ms

Die Beiträge stammen von Emil Egert (ee) und Michael Schmelzle (ms).
Redaktion: Michael Schmelzle

pcwelt.de: Downloads

Die erwähnte Software finden Sie auch auf www.pcwelt.de. Klicken Sie auf das PC-WELT-Titelbild und dann auf „Downloads zum Heft“.

Experten beantworten Ihre Fragen



Schnell übersehen: Nach der Installation von Service Pack 1 für den Internet Explorer 6 warnt Sie dieser Dialog beim ersten Mal nicht eindrücklich genug, dass Sie mit „OK“ die Cookies sperren

Internet Explorer 6 Probleme mit sicheren Seiten

Nach der Installation des Service Packs 1 für den Internet Explorer 6 habe ich keinen Zugriff mehr auf sichere Seiten. Ich habe die „Internetoptionen“ mit denen eines PCs verglichen, auf dem der IE 6 noch ohne SP1 läuft, aber keine Unterschiede festgestellt.

Tino R., per Mail

Restriktive Cookie-Einstellungen, die beim Internet Explorer 6 ohne Service Pack keine Probleme machen, können nach dem Update zur Blockade bestimmter Seiten führen. Als Symptom sehen Sie in der Statusleiste das Datenschutzsymbol – eine Kombination aus einem Auge und einem „Einfahrt verboten“-Zeichen. Wenn der IE mit SP1 zum ersten Mal Cookies blockiert, erscheint zusätzlich eine warnende Dialogbox. Diese Meldung ist allerdings schnell weggeklickt und erscheint in der Standardeinstellung kein zweites Mal.

Per Doppelklick auf das besagte Symbol öffnen Sie eine Statusbox, die Ihnen anzeigt, welche Cookies blockiert wurden. Klicken Sie auf den Button „Einstellungen“. Wählen Sie mit dem Schieberegler eine niedrigere Stufe für die Cookie-Behandlung. „Mittelhoch“ sollte sichere Seiten wieder zugänglich machen, „Hoch“ ist hingegen oft zu viel des Guten.


Wenn Sie lieber strenge Cookie-Richtlinien anwenden wollen, behalten Sie die hohe Stufe bei und lassen über den But-

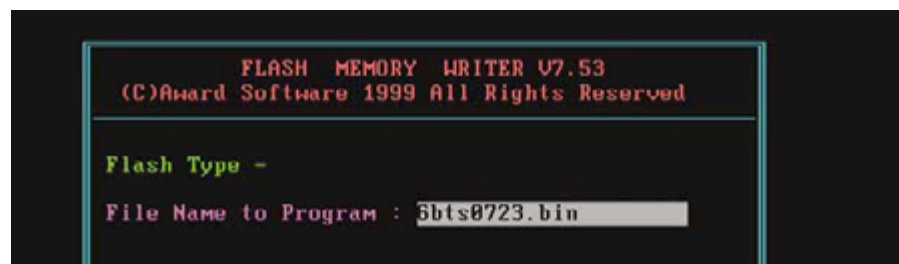
ton „Bearbeiten“ die Web-Seiten einzeln zu, für die Sie Cookies akzeptieren möchten. Geben Sie dazu deren Adresse ein, und klicken Sie auf „Zulassen“. -akr

Windows XP MS-DOS-Modus fürs Bios-Update

Für meine etwas ältere Hauptplatine gibt es kein Windows-Programm, mit dem ich ein Bios-Update installieren kann. Laut Anleitung soll ich in den MS-DOS-Modus wechseln, was unter XP nicht möglich ist. Wie komme ich an eine MS-DOS-Bootdiskette?

Michael S., Gröbenzell

Wenn keiner Ihrer Bekannten Windows 95/98/ME besitzt, erhalten Sie ganz legal eine DOS-Bootdiskette bei www.freedos.org. Hier haben sich Entwickler zusammenschlossen, um ein hundertprozentig MS-DOS-kompatibles, freies DOS zu entwickeln. Die Installationsdiskette der aktuellen Version Beta 8 lässt sich verwenden, um das Flash-Programm für Ihr Bios zu starten (Beta 8  auf Heft-CD und unter



Neues Bios: Mit einer Freedos-Startdiskette können Sie auch alte Hauptplatinen, die von keinem Windows-Flash-Programm unterstützt werden, auf dem aktuellen Stand halten

www.freedos.org, englischsprachige Freeware, 1,4 MB).

Erstellen Sie aus der Datei zunächst mit folgendem Befehl eine Bootdiskette:

```
fdb8_144.exe a:
```

Eventuell noch auf der Diskette vorhandene Daten werden dabei ohne Rückfrage überschrieben. Um nun Platz für Flash-Programm und Bios-Datei zu schaffen, löschen Sie die Verzeichnisse „Games“, „Docs“ und „Install“ von der Diskette. Kopieren Sie danach Flash-Programm und Bios auf die Diskette, und booten Sie damit. Wenn das Bootmenü erscheint, wählen Sie Punkt 4 „clean boot (skip install)“. Nun können Sie Ihr Flash-Programm aufrufen und das neue Bios installieren. -akr

Batchprogramm Befehl nicht gefunden

Ich habe eine Batchdatei geschrieben. Darin kommt ein Aufruf eines externen Programms vor. Obwohl es über „Start, Ausführen“ startet, wird es beim Aufruf aus der Batchdatei von Windows nicht gefunden.

Thomas E., München

Windows kennt mehrere Methoden, ein Programm auf der Festplatte oder im LAN zu finden, das es ausführen soll. Zunächst einmal durchsucht das Betriebssystem das Verzeichnis, von dem aus der Aufruf erfolgt. Danach sucht es in allen Verzeichnissen, die in der Umgebungsvariablen PATH enthalten sind. Ist die Datei immer noch nicht gefunden, zieht Windows die Registry zu Rate: Unter „Hkey_Local_Machine\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\App Paths“ sehen Sie mehrere Schlüsselnamen, die jeweils einer ausführbaren Datei entsprechen. Als Werteintrag unter „(Standard)“ ist jeweils der zugehörige

Pfad eingetragen. Die Dateisuche per Registry hat allerdings einen Haken: Nur der Windows-Explorer wertet sie aus. Das heißt: Wenn Sie ein Programm aufrufen, das zwar einen eingetragenen Pfad in der Registry besitzt, aber nicht in der PATH-Variablen auftaucht, wird es zwar mit „Start, Ausführen“ gefunden, mit einer Batchdatei oder auf der Kommandozeile jedoch nicht.

Um dem abzuweichen, rufen Sie in der Batchdatei das Programm mit der vollständigen Pfadangabe auf. Alternativ können Sie dem Programmaufruf den „start“-Befehl voranstellen. Er berücksichtigt ebenfalls die „App Paths“-Einträge in der Registry. -akr

Excel 97/2000/2002 Nur sichtbare Zellen kopieren

In einer umfangreichen Excel-Tabelle habe ich aus Gründen der Übersicht einzelne Zeilen und Spalten ausgeblendet. Jetzt möchte ich nur die sichtbaren Zellen markieren und in eine andere Arbeitsmappe kopieren. Excel fügt aber immer sowohl die sichtbaren als auch die ausgeblendeten Zellen in die andere Arbeitsmappe ein. Wie kann ich das verhindern?

Peter W., Frankfurt/Main

Mit einem versteckten Menübefehl lässt sich das Problem lösen: Markieren Sie zunächst den gewünschten Bereich – mit sichtbaren und ausgeblendeten Zellen. Wählen Sie dann „Bearbeiten, Gehe zu“, und aktivieren Sie nach einem Klick auf die Schaltfläche „Inhalte“ die Option „Nur sichtbare Zellen“. Wenn Sie jetzt die Zellen kopieren und an einer anderen Stelle wieder einfügen, kopiert Excel nur die sichtbaren Zellen.

Wenn Sie diese Option öfter benötigen, sparen Sie sich den Weg über die Untermenüs. Sie müssen nur über „Ansicht, Symbolleiste, Anpassen“ ein neues Schaltflächensymbol in eine Symbolleiste aufnehmen. Markieren Sie auf der Registerkarte „Befehle“ als Kategorie „Bearbeiten“, und suchen Sie unter „Befehle“ den Eintrag „Nur sichtbare Zellen markieren“. Ziehen Sie ihn mit gedrückter Maustaste an die Stelle in einer beliebigen Symbolleiste, an der Sie das Icon platzieren wollen. Schließen Sie das Anpassen-Fenster. In Zukunft reicht ein Klick auf das neue Icon vor dem Markieren,



Suchpfade in der Registry: Per „Start, Ausführen“ oder über den „start“-Befehl findet Windows die hier eingetragenen Programme, auch wenn sie nicht im PATH stehen

und Excel beschränkt sich auf die sichtbaren Zellen. -cn

Dateien kopieren Zu lange Wartezeit

Ich habe vor kurzem meinen gesamten Datenbestand (rund 3 GB) mit Xcopy auf eine andere Festplatte kopiert. Da ich weiter nichts am Rechner zu tun hatte, ging ich in der Zwischenzeit einkaufen. Nach meiner Rückkehr eine halbe Stunde später war gerade mal die Hälfte kopiert. Außerdem dauerte es fast eine Minute, bis nach dem Bewegen der Maus der Bildschirmschoner verschwunden und der Desktop wieder sichtbar war. Ist es normal, dass das Kopieren größerer Datenmengen dermaßen viele Ressourcen beansprucht?

Rainer N., per Mail

Das kommt darauf an: Auf einem EIDE-System beanspruchen Datei-Operationen den Prozessor generell stärker als beim Kopieren zwischen SCSI-Platten. Außer-

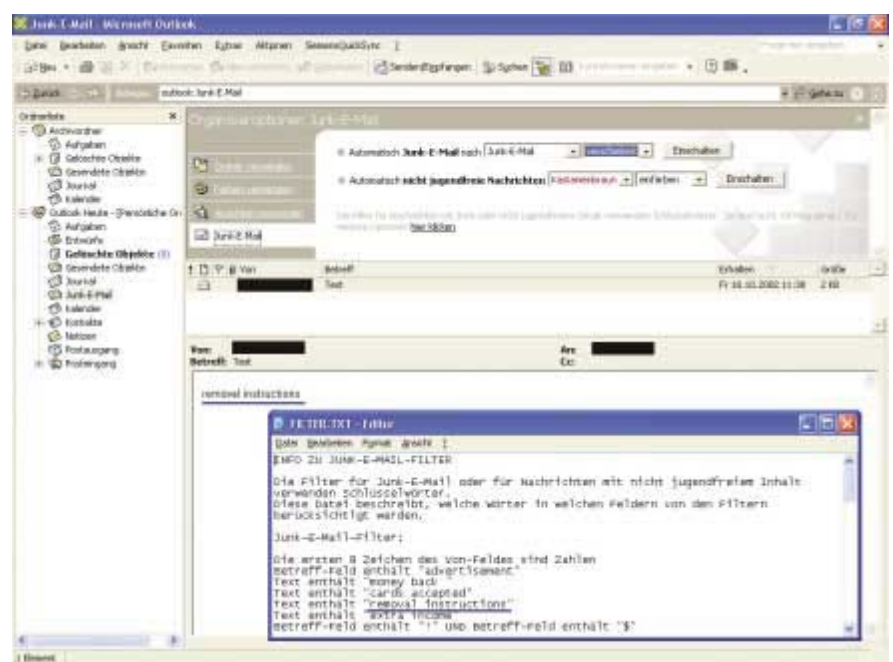
dem spielt es eine Rolle, um wie viele Dateien es sich handelt. Viele kleine Dateien zu kopieren braucht weitaus mehr Zeit als bei wenigen großen.

Als Kopierbremse erweist sich auch der Einsatz von Open-GL-Bildschirmschonern. Ihr Hinweis, dass sich der Screensaver nur langsam abschaltete, deutet darauf hin. Ein solcher Bildschirmschoner benötigt je nach Auflösung und Anzahl der dargestellten Objekte sehr viele Ressourcen. Deaktivieren Sie den Screensaver deshalb künftig vor einem größeren Kopiervorgang. -akr

Outlook XP Spam verhindern

Ich habe in kurzer Zeit drei Mails mit harmlosen Betreffzeilen erhalten, beispielsweise „Danke für den Tipp“. Dahinter verbirgt sich aber anscheinend ein Sex-Anbieter. Wie kann ich mit Outlook XP unerwünschte Mails abweisen?

Heidi R., München



Outlook XP: Zum Schutz vor unerwünschten Mails bietet das Programm Filter an, die sowohl die Absenderangaben als auch Zeichenfolgen in Text und Betreff berücksichtigen

Outlook lässt sich so konfigurieren, dass unerwünschte Mails sofort im Abfall-eimer landen. So schalten Sie den Filter in Outlook XP ein: Öffnen Sie „Extras, Organisieren“, und wählen Sie aus der Liste in der linken Fensterhälfte den Eintrag „Junk-E-Mail“. Dann legen Sie fest, ob Sie die Mails einfärben oder verschieben wollen. Anschließend bestimmen Sie – je nach gewählter Option – die Farbe oder den Zielordner. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Einschalten“, um den Filter zu aktivieren. Dieselbe Möglichkeit haben Sie für nicht jugendfreie Nachrichten. Später lassen sich einzelne Absender zur jeweiligen Spammer-Liste hinzufügen.

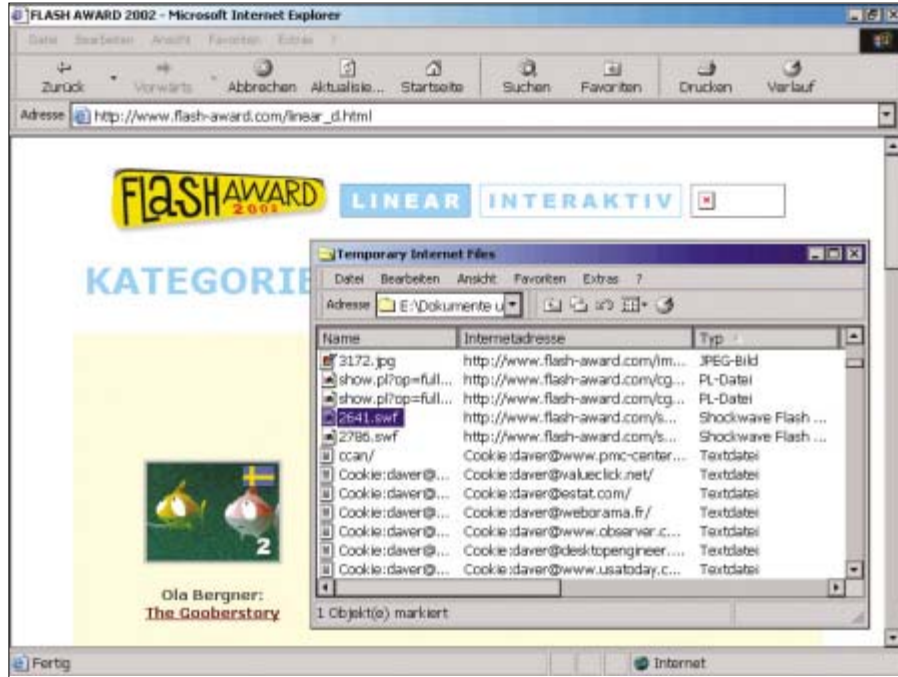
Hundertprozentigen Schutz bieten alle diese Maßnahmen nicht. Spammer ändern laufend ihre Absenderadresse und fälschen die Daten im Mail-Header, so dass sie nicht ohne weiteres wiederzuerkennen sind. Auch die vordefinierten Filter funktionierten in unseren Tests nicht überzeugend. Diese Filter arbeiten textbasiert, das heißt: Sie durchsuchen Betreff und Text einer eingehenden Mail nach bestimmten Begriffen. Die Begriffe können Sie in der Datei FILTER.TXT (☉ auf Heft-CD) zwar einsehen, aber Sie können diese Liste nicht selbst direkt bearbeiten. Trotzdem: Jeder Filter und jede Sperrliste ist besser als gar kein Schutz.

Durch Ihr Verhalten können Sie Werbemails ebenfalls reduzieren: Verwenden Sie im Internet so selten wie möglich Ihre Standard-Mailadresse. Stattdessen geben Sie eine eigens dafür angelegte Adresse bei einem Freemailer an (etwa www.gmx.de). Auf Ihrer Homepage können Sie Ihre Mailadresse statt Link als Bild einfügen. Adress-Sammelprogramme finden sie dann nicht mehr. Weitere Tipps zum Schutz vor unerwünschten Werbemails und Empfehlungen zum Einsatz von Free- und Shareware finden Sie im Artikel „10 Tipps gegen Spam“, PC-WELT 6/2002, ab Seite 202 (☉ auf Heft-CD). -cn

Internet Flash-Animationen sichern

Kann ich eine Flash-Animation, die ich öfters ansehen will, dauerhaft auf der Festplatte speichern? Meine Internet-Verbindung ist nicht besonders flott, und ich möchte vermeiden, die nicht gerade kleinen Flash-Filme jedes Mal neu herunterzuladen.

Frank B., Hannover



Abspeichern und abspielen: Flash-Animationen können Sie dauerhaft auf der Festplatte sichern und im Browser immer wieder abspielen, ohne die SWF-Datei jedes Mal neu herunterzuladen

Die Datei befindet sich bereits auf Ihrer Festplatte, wenn der Flash-Player nach dem Ladevorgang damit beginnt, die Animation abzuspielen. Die Schwierigkeit ist, die richtige Datei im Ordner der temporären Internet-Dateien aufzuspüren. Verwenden Sie als Browser den Internet Explorer, finden Sie die Animation so am schnellsten: Starten Sie den IE, und leeren Sie im Menü „Extras, Internetooptionen, Allgemein“ mit der Schaltfläche „Dateien löschen“ das Verzeichnis der temporären Internet-Dateien. Das Löschen ist zwar nicht zwingend erforderlich, erleichtert aber im nächsten Schritt die Übersicht.

Gehen Sie auf die Web-Seite mit der gewünschten Flash-Animation, und lassen Sie sie abspielen. Gehen Sie anschließend noch einmal ins Menü „Extras, Internetooptionen, Allgemein“, und klicken Sie auf die Schaltflächen „Einstellungen“ und „Dateien anzeigen“. In einem Windows-Explorer-Fenster sehen Sie jetzt die temporären Dateien aus dem Web. Hier liegt auch die Flash-Animation als Datei mit der Endung SWF. Den ursprünglichen Dateinamen ersetzt der Internet Explorer zwar durch nichts sagende Zahlen, mit der Angabe der Windows-Explorer-Spalte „Internetadresse“ können Sie die Animation trotzdem leicht zuordnen.

Kopieren Sie die SWF-Datei jetzt in einen anderen Ordner, und geben Sie ihr ei-

nen aussagekräftigen Namen, aber belassen Sie die Datei-Endung bei SWF. Um die Animation später wieder abzuspielen, genügt es, die Datei mit der Maus in das Browser-Fenster zu ziehen – der Flash-Player startet automatisch.

Bei Opera ist es ebenfalls recht einfach, die Animation zu finden. Dieser Browser speichert seine temporären Dateien standardmäßig im Verzeichnis \Programme\Opera\Cache4. Mit dem Windows-Explorer können Sie den Ordner problemlos öffnen und nach SWF-Dateien Ausschau halten. Haben Sie Opera nicht im Ordner „Programme“ installiert, passen Sie die Pfadangabe entsprechend an.

Nur der Browser Netscape/Mozilla rückt die Animation nicht heraus, da er seine temporären Dateien in einem eigenen Format speichert. -dw

Ihre Fragen beantworteten Andreas Kroschel (akr), Cornelia Neft (cn) und David Wolski (dw).
Redaktion: Andreas Kroschel

pcwelt.de: Downloads

Die erwähnte Software finden Sie auch auf www.pcwelt.de. Klicken Sie auf das PC-WELT-Titelbild und anschließend auf „Downloads zum Heft“.



Das Webzine für Computer-Profis

Im Dezember prüfen wir, was neue Technologien wie AGP 8x und SCSI320 wirklich bringen. In Know-how-Artikeln erfahren Sie alles über Webhosting, Server Homing und Web-Beschleuniger. Und wie immer gibt es dazu jede Menge News und Reportagen. www.tecChannel.de



Macwelt 1/2003: Profiwissen für Mac & Publishing

Aktuell: I-Books und Titanium Powerbooks • Tests: Multifunktionsgeräte, DSL-Router, Instant Messenger • Publish: Alles zu Zeichensätzen unter Mac-OS X, Test: Corel Graphics Suite, Serie: Arbeitstechniken Photoshop
Macwelt 1/2003 ist ab Mittwoch, 4.12.2002, am Kiosk.



GameStar 1/2003: Die ganze Welt der PC-Spiele

• Tests: Bond-Abenteuer 007 Nightfire, Rollenspiel-Brocken Gothic 2, Sim City 4 und Harry Potters neuester Streich • Technik-Teil: Alles über Spieler-Hardware plus Kaufempfehlungen.
GameStar 1/2003 ist ab Mittwoch, 4.12.2002 am Kiosk.



GamePro 1/2003: Das neue Magazin für Videospiele

Ausführlicher Test zu Tony Hawk 4! Mit Spielszenen auf DVD. Weitere Themen: Splinter Cell (Test), GTA Vice City (Test), DOA Beach Volleyball (Preview), Mario Party 4 (Test). Im Technik-Teil: Fernseher-Special.

GamePro 1/2003 ist ab Freitag, 29.11.2002, am Kiosk.

PC WELT

Redaktion PC-WELT, Leopoldstraße 252b, 80807 München
Mail:

hw@pcwelt.de (Hardware)
sw@pcwelt.de (Software)
prx@pcwelt.de (Praxis)
online@pcwelt.de (pcwelt.de)
pressemittteilung@pcwelt.de
Website: www.pcwelt.de

Tel. 089/3 60 86-222
Fax 089/3 60 86-459

Anfragen: Wir geben in der Redaktionsprechstunde (**Dienstag und Donnerstag 15-17 Uhr**) gerne Auskünfte zum aktuellen Heft. Aus Zeitgründen können wir keine Fragen zu älteren Ausgaben beantworten oder PC-Probleme telefonisch diagnostizieren.

PC-Probleme: Wenn es Probleme mit Hard- und Software gibt, bitten wir Sie, die Hotlines der Hersteller anzurufen. Wie wir ausgewählte Fragen rund um den PC beantworten, steht im Kasten „PC-WELT-Service“ auf Seite 21.

Chefredakteur: Jürgen Bruckmeier (jb) (verantwortlich, Anschrift der Redaktion)

Stellvertretender Chefredakteur: Roland Bischoff (bif)

Chef vom Dienst: Andrea Kirchmeier (ak)

Hardware & Testcenter: Renate Regnet-Seebode (Leitung/rr), Andreas Helmiss (leitend/ah), Richard Coppola (rc), Holger Heppner (hh), Annette Kniffler (akn), Evelyn Köhler (ek), Margit Kuther (mak), Verena Nißlein (vn), Thomas Rau (tr), Michael Schmelze (ms), Ines Walke-Chomjakov (iw), Bernd Weeser-Krell (bkw)

Software: Roland Bischoff (Ressortleiter/bif), Andreas Perband (leitend/ap), Arne Arnold (afa), Daniel Behrens (dab), Birgit Götz (bg), Dr. Ursula Grimm (ug), Anja Smeilus (Assistenz), Tobias Weidemann (tw)

Software-Praxis: Dr. Hermann Apfelböck (Ressortleiter/ha), Thorsten Eggeling (leitend/te), Andreas Kroschel (akr), Cornelia Neft (cn), David Wolski (dw)

Text- und Schlussredaktion: Gabriele Lange (Ressortleiterin/gl), Holger Seiffert (leitend/hs), Dr. Madeleine Bonk (mb), Heide Kuhlmann (hk)

Redaktionsassistenten: Ursula Istavrinis (Leitung), Heike Meironk, Bianca Springer, Christa Vetter

Freie Mitarbeiter dieser Ausgabe: Carsten Berger (cab), Nina Eichinger (ne), Guido Habicht (gh), Thomas Hackenberg (tom), Thomas Henkel (th), Martin-Roger Jones (mrj), Christian Löbering (cl), Andreas Marx (am), Oliver Marx (om), Hans-Rolf Rautenberg (hrr), Holger Reibold (hr), Marc Schneider (mas)

www.pcwelt.de: Stefan Willeke (Ressortleiter/sw), Eric Bonner (eb), Hans-Christian Dirscherl (hc), Panagiotis Kolokythas (pk), Markus Pilzweiger (mp)

DTP-Produktion/Disposition: Alex Dankesreiter (Leitung), Andreas Förth (leitend)

DTP-Layout: Bianca Aumeyer, Snežana Dejanović, Anton Paunert, Hans Weber

Design: h2Design.de

Einsendungen: Für unverlangt eingesandte Beiträge sowie Hard- und Software übernehmen wir keine Haftung. Eine Rücksendegarantie geben wir nicht. Wir behalten uns das Recht vor, Beiträge auf anderen Medien herauszugeben, etwa auf CD-ROM und im Online-Verfahren.

Copyright: Das Urheberrecht für angenommene und veröffentlichte Manuskripte liegt beim IDG Magazine Verlag. Eine Verwertung der urheberrechtlich geschützten Beiträge und Abbildungen, insbesondere durch Vervielfältigung und/oder Verbreitung, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar, soweit sich aus dem Urheber-

rechtsgesetz nichts anderes ergibt. Eine Einspeicherung und/oder Verarbeitung der auch in elektronischer Form vertriebenen Beiträge in Datensysteme ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig.

Bildnachweis: sofern nicht anders angegeben: Anbieter

Ihr Kontakt zur Anzeigenabteilung:

Tel. 089/3 60 86-210
Fax 089/3 60 86-263
E-Mail: media@pcwelt.de

Anzeigenleitung (Associate Publisher): Christoph Burkhart (-294) (verantwortlich für Anzeigen, Anschrift des Verlags)

Stellvertretende Anzeigenleitung: Reinhard Baum (-516) (verantwortlich für die Vorstellung der New-Media-Inhalte im „Promotion“-Teil der PC-WELT und auf CD-ROM; Anschrift des Verlags)

Anzeigenverkaufsleitung Markenartikel: Marcus Schardt (-219)

Mediaberatung Print, CD-ROM, Online:

PLZ 0, 3, 6, 7, 9: Petra Gryga (-188)

PLZ 1, 8: Stefan Bader (-129)

PLZ 2: Iris Haug (-854)

PLZ 4, 5: Petra Rammelsberger (-355)

Computer Direct: Helga de Gregori (-132)

Business Development:

Panagiota Herbrand (-181)

Anzeigenverkauf Ausland:

Daniela Radzio, Leitung, Europa, (-293),

Iris Haug, Asien / USA, (-854)

Marketingleitung: Katja Martin (-320)

Leitung Marktforschung: Frank Heublein (-785)

New Media: Andreas Koschinsky (-644),

Leitung Sonderprojekte: Joachim Herbert

(-121, freier MA)

Leitung Anzeigendisposition:

Rudolf Schuster (-135)

Anzeigendisposition:

Magdalena Lerch (-291, Fax -328)

Digitale Anzeigenannahme:

Thomas Wilms, leitend (-604), Manfred

Aumaier (-602), Andreas Mallin (-603),

Martin Mantel (-780)

Anzeigenpreise: Es gilt die Anzeigenpreisliste

20 (1.10.2002).

Gewerbliche Kleinanzeigen: 17,00 Euro je Zeile

zuzügl. ges. MwSt. / Chiffregebühr 7,00 Euro

Bankverbindungen: Hypovereinsbank

München, Konto 322 460 95,

BLZ 700 202 70; Postbank München,

Konto 220 977-800, BLZ 700 100 80

Anschrift für Anzeigen: siehe Anschrift des

Verlags

Erfüllungsort, Gerichtsstand: München

IGS Anzeigenverkaufsleitung für

ausländische Publikationen: Tina

Ölschläger (-116); **für inländische Publika-**

tionen: Peter L. Townsend (Leitung) (-299)

Verlagsrepräsentanten für Anzeigen

Frankreich: F. Bonnini, 5 Rue Chantecoq, 92808

Puteaux, Tel.: 0033-1-4197-0, Fax 0033-1-4197-7

GB-Staines, Middlesex TW 18 4QG, Tel.: +(44) 1-

784210210. **USA East:** Chip Zaborowski, 500 Old

Connecticut Path, P.O. Box 9377, Framingham,

MA 01701-9377, Tel.: 001-508-87907 00. **USA**

West: Larry Arthur, 501 Second Street, S. 114,

San Francisco, CA 94107, Tel.: 001-415-2434141.

Taiwan: The Infopro Group, Sophia Yu, 8F, 131

Sec 3 Nanking E Road, Tel.: 00886-2-27153000.

Japan: Noriko Nozaki, 8th Floor 3-4-5, Hongo

Bunkyo-Ku, Tokyo 113-0033, Japan, Tel. 0081-3-

58004851. **Singapur:** J. Yu, No. 80 Marine Parade

Road, #17-01A Parkway Parade, S-449269,

Tel.: 0065-3458383. **Hongkong:** V. Chan,

S.1707, K.Wah Centre, 191 North Point, Tel.:

00852-2861 3238. **Korea:** C.H. Park, Golden

Tower 191, 2-ka, Choongjungro, Seo-daemun-ku,

Seoul, Tel.: 0082-2364-4182/3

So abonnieren Sie die PC-WELT:

Tel. 07132/999-801
Fax 07132/959-166

Vertriebsleitung: Josef Kreitmayr (-243)

Leitung Vertriebsmarketing:

Peter Priewasser (-154)

Abonnement-Service: IDG Magazine Verlag GmbH, AboService, dsb Abo-Betreuung GmbH, 74168 Neckarsulm, Tel. 01805/999-801, Fax 07132/959-166

Leserservice: Ältere Ausgaben der PC-WELT erhalten Sie bei A.B.O. Verlagsservice GmbH, PC-WELT, Postfach 140220, 80452 München, Tel. 089/20959132, Fax 089/20028111 oder unter www.pcwelt.de/shop.

Zahlungsmöglichkeiten für

Abonnement: Postbank Stuttgart,

Konto 1615 - 705, BLZ 600 100 70

Österreich: dsb Abo-Service GmbH,

Olivierstr. 23, A-5026 Salzburg,

Tel. 0662/643866, Fax 0662/620089

Schweiz: Aboverwaltungs AG,

CH-9024 St. Gallen, Tel. 071/31406-15,

Fax 071/31406-10

Vertrieb Handelsauflage: MVZ

Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH,

Breslauer Straße 5, 85386 Eching,

Tel. 089/31906-0, Fax 089/31906-113,

E-Mail: mzv@mzv.de,

Internet: www.mzv.de

Erscheinungsweise: monatlich

Bezugspreise: Einzelhandelsverkaufspreis:

Deutschland: € 3,99; Schweiz: sfr 8,00;

Österreich: € 4,50.

Im Inland beträgt der Jahresbezugspreis:

Abo light € 42, Abo plus € 48; Studenten-

abo: Abo light € 39, Abo plus € 45;

Auslandspreis: Abo light € 51, Abo plus

€ 57. Luftpostversand auf Anfrage.

Der Abonnent kann seine Bestellung innerhalb einer Woche nach Erhalt des ersten Exemplars schriftlich widerrufen. Das Abo kann jederzeit zur nächsten Ausgabe gekündigt werden. Im Falle höherer Gewalt hat der Abonnent keinen Anspruch auf Lieferung oder auf Erstattung der Abonnementgebühr.

Produktion: Heinz Zimmermann (Leitung)

Druck und Beilagen: TSB Tiefdruck, Grunewaldstraße 59, 10166 Mönchengladbach,

Tel. 02161/692-0

Druck und Beilagen PC-WELT Pocket: GGP

Media, Karl-Marx-Straße 24, 07381 Pößneck

Haftung: Eine Haftung für die Richtigkeit der Beiträge können Redaktion und Verlag trotz sorgfältiger Prüfung nicht übernehmen. Die Veröffentlichungen in der PC-WELT erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Auch werden Warenamen ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benützt.

Verlag: IDG Magazine Verlag GmbH,

Leopoldstraße 252b, 80807 München,

Tel. 089/36086-02, Fax 089/36086-501

Geschäftsführer: York von Heimbürg

Verlagsleitung (Mitglied der Geschäftslei-

tung): Stephan Scherzer

Veröffentlichung gemäß § 8, Absatz 3 des

Gesetzes über die Presse vom 8.10.1949: Allein-

iger Gesellschafter der IDG Magazine Verlag

GmbH ist die **IDG Communications Verlag AG**,

München, eine 100%ige Tochter der IDG Inc.,

Boston, Mass., USA.

Vorstand: Keith Arnot, York von Heimbürg,

Ralph Peter Rauchfuss

Aufsichtsratsvorsitzender: Pat McGovern

ISSN 0175-0496

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IWV), Bad Godesberg.

Verkaufte Auflage III. Quartal 2002 473.461 Exemplare

LAC/2002 AWA 2002 ACTA 2002

ag ma 2002

www.firstclass.com

Die PC-WELT wird auf Recyclingpapier gedruckt (100 Prozent Altpapier).



Wieder mit PC-WELT-CD

Die neue PC-WELT: Ab 4. 1. 2003 am Kiosk

Abonnenten bekommen das Heft üblicherweise 2 bis 3 Tage früher.

Software

Toolbox für Windows

► Oft genügen wenige Zeilen Programmcode, um eine bestimmte Windows-Funktion maßzuschneidern oder eine Anwendung auf überraschende Art in das System zu integrieren. Dazu braucht es nur zwei Voraussetzungen: eine gute Idee sowie das Know-how, diese umzusetzen. Die PC-WELT veröffentlicht interessante Scripts und gibt Tipps, wie Sie eigene Ideen verwirklichen können.



Software

Das optimale Bild

► Mit unseren Tipps und Tricks machen Sie aus Ihren Fotos perfekte Bilder. Wir erklären die Grundlagen und führen Sie dann Schritt für Schritt durch die Geheimnisse der digitalen Bildbearbeitung.



Hardware

Tipps und Tricks zu DSL

► Neue Angebote machen T-DSL immer attraktiver. Unbeschwert surfen können Sie aber nur mit dem richtigen Modem. Wir geben Tipps zum Kauf und zur Installation von DSL-Modems und helfen Ihnen, Ihr privates Netzwerk mit DSL zu versorgen.



Hardware

Wasserkühlung

► CPUs werden meist mit massigen Kühlkörpern und großen Mengen Luft gekühlt. Im Vergleich dazu bietet die Wasserkühltechnik einige Vorteile: Sie ermöglicht leistungsfähigere und gleichzeitig leisere Kühler. Anfänglich nur von Hardcore-Übertaktern eingesetzt, wird die Technik jetzt salonfähig.



Weitere Themen

► **Test des Monats: Laserdrucker**

Sie müssen Serienbriefe versenden und wollen die Druckkosten niedrig halten? Auf einen Farbdruck können Sie verzichten? Unser Test kürt die besten Laserdrucker.

► **Software-Duell**

Wer seinen PC vor Angriffen aus dem Internet abschirmen will, braucht eine Firewall. In unserem Duell tritt Norton Personal Firewall gegen McAfee Firewall an. Welche Software bietet sicheren Surf-Schutz?

Themen können sich ändern: Eine laufend aktualisierte Vorschau finden Sie auf www.pcwelt.de/heft/vorschau.