

2 CDs

PC WELT

3/03

www.pcwelt.de

Deutschland € 3,99 | Schweiz sfr 8,00 | Österreich € 4,50 | Benelux € 4,50 | Frankreich € 4,50 | Italien € 5,50 | AOL-Stichwort pcwelt



GRATIS!

CD1

PC-System mit allen Extras!

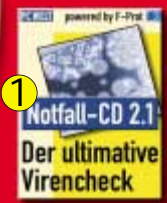
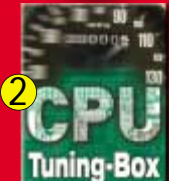
Sofort lauffähig ohne Installation! Bringt alles mit: Office, Brenn- und Foto-Software plus 900 Tools [>107]

Vom BSI geprüft und empfohlen



CD2

... noch mehr Software auf CD 2 [>50]



Was nicht im Handbuch steht

Geheime Befehle!



Unautorisierte Schalter in Windows & Office
Versteckte Funktionen für Tempo & Komfort
Tools & Top-Secret-Liste  auf Heft-CD [>62]

Viren und Trojaner sicher entfernen

10 Antiviren-Programme im PC-WELT-Härtetest – **Überraschungssieger!** [>90]



45 Prozent mehr Speed

Für P4 und Athlon – mit Utilities  auf Heft-CD [>130]

Call-a-Photo

Das taugen Web-Labors [>186]

Festplatten-Superguide

Mehr speichern, schneller arbeiten, ungestört booten
Mit Tools  auf Heft-CD [>118]



Alles wieder da! Wie Sie unerreichbare Internet-Seiten trotzdem ansehen können [>182]



Leserbriefe



(2/2003) Windows do it yourself Dateinamen nach Belieben

Das Script und auch das Programm zum schnellen Umbenennen von Dateien finde ich praktisch (Seite 81). Für einige Aktionen, etwa das Umbenennen der Bilder aus meiner Digitalkamera, wünsche ich mir aber ein umfangreicheres Programm.

Markus Hey, per Mail

Tipp: Empfehlenswert für Ihre Zwecke ist etwa das Utility Joe 3.1a. Dateien, deren Namen Sie ändern wollen, ziehen Sie bequem per Drag & Drop in das Programmfenster von Joe. Per Mausclick können Sie dann alle Dateinamen etwa um das aktuelle Datum oder eine laufende Nummer ergänzen. Die Freeware für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP gibt's unter www.pcwelt.de und <http://lab1.de/product/joe> (2,0 MB).

Die Redaktion

Infos auch offline

Nützlich ist Ihr Tool, mit dem sich Abkürzungen wie ISDN oder MMX per Abfrage übers Internet auflösen lassen (Seite 92). Ich suche zusätzlich eine Möglichkeit, die Bedeutung von Datei-Endungen zu entschlüsseln. Idealerweise sollte das auch ohne Online-Anschluss funktionieren.

Michael Erdmann, per Mail

Tipp: Mit mehr als 5000 gelisteten Datei-Endungen ist die kostenlose Datenbank Filex Offline sehr umfangreich. Das englischsprachige Nachschlagewerk gibt's unter www.pcwelt.de und www.simtel.net/pub/pd/35914.html (250 KB). Es läuft unter allen Windows-Versionen.

Die Redaktion

(2/2003) Fiese Ebay-Tricks Ins Schwarze getroffen

Sie haben mit Ihrem Beitrag über die fieseren Ebay-Tricks genau ins Schwarze getroffen. Auch ich bin schon auf so eine Abzocke hereingefallen und habe einen leeren Karton ersteinigert. Gut zu wissen, dass ich nicht der Einzige bin, dem so was passiert.

S. Ackermann, per Mail

(2/2003) Online-News Absolut anonym

In Ihrer Meldung „Musik-Tauschbörse: Tod auf Raten“ prognostizieren Sie, dass Tauschbörsen für Musik und Software wie Kazaa bald verschwinden (Seite 44). Ich denke, mittelfristig wird es neue Tausch-Software geben, mit der sich – anders als heute – absolut anonym tauschen lässt.

G. Mauerdorfer, per Mail

Info: Software, mit der sich anonym tauschen lässt, wird schon seit einiger Zeit entwickelt – etwa das „Projekt Freenet“ (<http://freenetproject.org>). Bisher bietet diese Plattform aber nur wenige Inhalte, und die Zugangs-Software ist unkomfortabel zu bedienen.

Die Redaktion

(2/2003) Top-News Sicherheit auch für Win 98?

In den Top-News schreiben Sie, dass es für Windows 2000 und XP ein Tool von Microsoft gibt, das Sicherheitslücken aufspürt (Seite 24). Ich nutze aber Windows 98 und will es auch noch eine Zeitlang behalten. Bietet Microsoft für diese Windows-Version ebenfalls ein solches Programm?

Rudolf Fischer, per Mail

Info: Für Windows 95/98/ME bietet Microsoft kein vergleichbares Utility. Als Anwender dieser Systeme müssen Sie sich selbst um Updates kümmern. Sie bekommen sie unter <http://windowsupdate.microsoft.com>.

Die Redaktion

Funkende Monitore

In Ihrer Nachricht „Bildschirm als Fernbedienung“ berichten Sie über Monitore, die per Funk mit dem PC verbunden sind (Seite 25). Ich erinnere mich an die ersten drahtlosen Tastaturen, die sich nicht nur mit dem zugehörigen PC, sondern auch mit den Rechnern nebeneinander verbunden hatten. In einem Büro mit mehreren PCs eng beieinander brach da oft das pure Chaos aus.

Dirk Liebermann, per Mail

Intern

► **3/2003: Ergänzungen & Korrekturen** finden Sie unter www.pcwelt.de/heft. Sie erhalten sie als Abonnent der Gratis-News frei Haus: www.pcwelt.de/gratisnews.

► **2/2003, S. 37, Aktuell, Hardware:** Der Mini-Barebone-PC XPC SB51G von Shuttle ist nicht mit dem Nvidia-Grafikchip Geforce 4 Ti 4600 ausgestattet. Die Grafikdarstellung übernimmt der Intel-Chipsatz 845GE.

► **2/2003, S. 75, PCW³-Award:** In der Kategorie „Der augenfreundlichste Monitor“ wurden versehentlich die Bilder des Philips Brilliance 150P3A und des ADI Microscan i612 vertauscht.

► **2/2003, S. 233, Tipp des Monats:** X-STOP.VBS arbeitet nicht korrekt, sobald EXE-Programme ausgeführt werden, deren Dateinamen Leerzeichen enthalten. So korrigieren Sie den Fehler: Ändern Sie Zeile 17 des Scripts „prog=ucase(args(o))“ wie folgt, um den Programmnamen in Anführungszeichen (Ascii 34) zu setzen.

```
prog=chr(34) & ucase(args(0)) &
chr(34)
```

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. Sinnwählende Kürzungen behalten wir uns vor.

pcwelt.de: Das Neueste

Microsoft bringt 2-Stufen-Kopierschutz für Audio-CDs. Dem Kopieren und Tauschen von Musik per Internet will Microsoft jetzt mit der Kopierschutz-Software Media Data Session Toolkit Einhalt gebieten. Das Besondere: Sie erlaubt es den Plattenfirmen, Daten mit zwei unterschiedlichen Sicherheitsstufen auf Audio-CDs zu brennen. (Webcode: 28569)

Norma-PC: 2,53 GHz für 999 Euro. Der erste Norma-PC des neuen Jahres ist ein alter Bekannter – er ist nämlich annähernd identisch mit dem Verkaufsschlager von Dezember 2002. Den Pentium-4-Rechner mit 2,53 GHz gibt's ab 3. Februar.

(Webcode: 28577)

Neue Version der JV16 Power Tools. Mit der kostenlosen Werkzeugsammlung können Sie unter anderem die Windows-Registry entrümpeln und Backups anfertigen. Das Programmpaket steht in der Version 1.2.0.180 zum Download bereit.

(Webcode: 28573)

Neu auf pcvwelt.de: Screenshot-Galerie. Bereits jetzt finden Sie dort beispielsweise Bilder zu Office 11, vom Innenleben des letzten Aldi-PCs, von der Betaversion des AOL-Mailprogramms Communicator und vieles mehr. (Webcode: 28332)



EDV-Bücher zum Schnäppchen-Preis. Auf pcvwelt.de bieten wir einen neuen Service an: das E-Book des Tages. Täglich können Sie ein EDV-Buch herunterladen – für nur 1,99 Euro. (Webcode: 28533)

Webcode

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

Jürgen Bruckmeier
Chefredakteur PC-WELT



Wer ist Knoppix?

„Mit wenigen Worten ist alles gesagt“, nach diesem Rezept muss eine gute Titelseite funktionieren. Lesen und sofort wissen, was gemeint ist. Im Regelfall klappt das auch – allerdings haben wir uns diesmal richtig schwer getan. Nicht mit der Titelzeile ... nein, mit dem Beschreibungstext für CD1 (links oben auf dem Cover). Ganze vier Unterzeilen haben wir gebraucht.

Aber wie erklärt man in einem Satz, dass es so etwas Sensationelles gibt wie dieses Live-System auf einer CD, mit der Sie sofort durchstarten können: In zehn Sekunden einsatzfähig – inklusive Betriebssystem, Office-Software, Brennprogramm, Browser und 900 weiteren Utilities. Das gab's noch nie.

Das Beste: Um das System zu nutzen, müssen Sie es nicht einmal installieren. Legen Sie einfach die schwarze Heft-CD ein, und booten Sie davon. Selbstverständlich ändert die CD nichts an Ihrem Rechner – wenn Sie die Scheibe aus dem Laufwerk nehmen, ist alles wieder wie gehabt. Nur was Sie während Ihrer Knoppix-Sitzung auf Festplatte gespeichert haben, bleibt natürlich erhalten.

Da die CD ein komplettes Betriebssystem enthält, funktioniert sie sogar dann, wenn Windows nicht mehr läuft. Damit wird sie zusätzlich zum ultimativen Sicherheitspaket. Weitere begeisternde Details finden Sie ab Seite 107.

Für mich steht fest: Ohne meine Knoppix-CD geh' ich nicht mehr aus dem Haus.

Mit den besten Grüßen

J. Bruckmeier

Ihr Jürgen Bruckmeier
Chefredakteur PC-WELT

PS: Endlich kann ich Ihnen das brandneue PC-WELT-Spezial präsentieren: „PCs vernetzen“ – ein hochaktuelles Thema. Ab 7.2. liegt das Heft für 9,95 Euro am Kiosk. Sie können aber schon heute Ihr persönliches Exemplar unter www.pcvwelt.de/shop vorbestellen – damit sparen Sie 1 Euro.



Titel

- ▶ **Geheime Befehle!** **62**
 Vergessen oder zensiert? Die Windows-Registry enthält undokumentierte Einträge, geheime Hotkeys verschaffen Ihnen unerwartete Funktionen ...

Aktuell

- Thema des Monats: Digitaler Nippes** **12**
- ▶ **Hammer des Monats: Rauchende Rechner** **14**
- Leserbriefe / Service** **16**
- Top-News** **18**
- Betriebssysteme** **21**
- Brenner** **22**
- Sicherheit / Viren-News** **24**
- Software** **26**
- Hardware** **30**
- Business-Produkte** **32**
- Digitalkameras** **34**
- Kommunikation** **36**
- Online** **38**
- 5 Tipps: Zone Alarm** **40**
- Recht / Bücher** **43**
- Top 10 Free- und Shareware** **44**
- Im Duell: Krypto-Tools** **49**
- ▶ **Alles über die CDs*** **50**
- QuickCards: Tauschdienste, Notfall-CD, Platz schaffen auf der Platte** **53**

Software

- ▶ **Virenschutz komplett** **90**
 Im Test: 10 Virenjäger
- ▶ **Im Duell: Steuer-Software** **104**
 Quicksteuer Deluxe vs. Wiso Sparbuch
- ▶ **Auf CD: Viren-Check mit F-Prot*** **106**
- ▶ **Auf CD: PC-System Knoppix 3.1*** **107**
- Neue Software für Sie getestet** **108**

Hardware

- ▶ **Festplatten-Superguide** **118**
 So lösen Sie Ihre Festplattenprobleme
- Alles in einem Gerät** **126**
 Kaufberatung: Kombigeräte
- ▶ **45 Prozent mehr Speed** **130**
 Mehr Tempo für Pentium 4 und Athlon

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

TITELTHEMEN



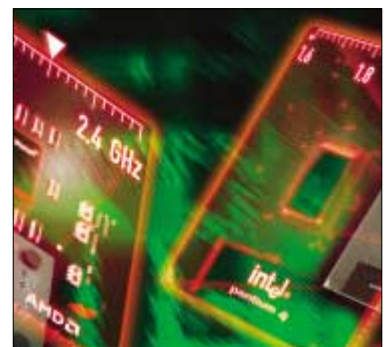
Geheime Befehle! 62

Alle Windows- und Office-Versionen enthalten zahlreiche Funktionen, die die Hilfe nicht preisgibt. Die PC-WELT lüftet eine Reihe neu entdeckter Geheimnisse und sagt Ihnen, wie Sie sich die undokumentierten Funktionen zunutze machen.



Viren und Trojaner 90

Stoppen Sie Viren, Trojaner und Backdoor-Programme, bevor sie Schaden anrichten. Unser Test zeigt die besten und günstigsten Antiviren-Programme.



45 Prozent mehr Speed 130

Ihr Prozessor ist zu lahm? Bevor Sie tief in die Tasche greifen, prüfen Sie, ob sich die CPU übertakten lässt. Wir sagen Ihnen, wann sich das lohnt.



Call-a-Photo 186

Wie kommen Ihre Bilder preisgünstig und in guter Qualität aufs Papier? Wir haben uns für Sie Online-Fotodienste genauer angesehen.



Festplatten-Superguide 118

Festplatten bieten immer mehr Kapazität und werden laufend schneller – aber sie sorgen auch oft für Ärger. Wir zeigen Lösungen für häufige Probleme.

IM TEST

Software

ab Seite 108

Antiviren-Software: Dr. Web for Windows 4.29	111
Bildbearbeitung: Photosuite 4.0 Platinum Edition	114
Brenn-Software: Win on CD 6 Power Edition	109
Content-Management: Weblication Classic 3.2	114
Datenrettung: Davory Data Recovery 1.2	115
FTP-Client: Cute FTP 5.0 XP	112
Sicherheits-Software: Trojancheck 6.01, Kindersicherung 2002 6.2, Madesafe Home	111
Steuererklärung: Steuersparerklärung 2003, Tax 2003 Standard, Taxman 2003	110
Suchprogramm: Superior Search 1.0	112
Telefon-CD: D-Info Herbst 2002	109
Verschlüsselung: Easycrypt 1.1e	115
Web-Browser: Mozilla 1.2	109

Hardware

ab Seite 150

CD-Brenner: Artec WRR-52x, Freecom FX-1	160
Digitalkameras: Canon Powershot S45, Casio QV-5700, Fujifilm Finepix S304, Nikon Coolpix 3500, Olympus C-50 Zoom, Olympus C-730 Ultra Zoom	162
DVD-Brenner: Freecom FX-10, Toshiba SD-R5002	162
Festplatten (bis 200 Euro): Excelsior J240, Samsung SV8004H	154
Festplatte (über 200 Euro): Fujitsu MAP3735NC	156
Grafikkarten (AGP): ATI Radeon 9700, Chaintech A-GT21 Geforce 4 Titanium 4200, Elsa Gladiac 9700 Pro, Enmic HIS Excalibur Radeon 9700 Pro, Gainward Geforce 4 PP Ultra/650-8X XP GS, MSI G4Ti4200-VTP8X, Prolink Pixelview Ti 4200 128 MB VIVO, Sapphire Radeon 9500 Atlantis, Sparkle SP7228DV, SIS Xabre 600, Terratec Mystify 4200	156
Notebooks: Peacock Freelineer XP 1600+, Toshiba Satellite Pro 2100	153
PCs über 1300 Euro: PC-Spezialist Mininova 3066, Dell Dimension 4550 2,53 GHz, Dell Optiplex SX260 2,53 GHz, Fujitsu-Siemens Scaleo 600i 2,53 GHz, Wortmann Terra Ignis M i8-3066 T	151
Platinen (Sockel 478): Albatron PX845E Pro II, Albatron PX845 PE Pro II, Albatron PX845 PEV Pro, Asus P4PE, A-Open AX45-8X Max, Asus P4S8X, Chaintech 9EJS1, Epox EP-4B2A2, Epox EP-4G4A+, Epox EP-4GEA+, Epox EP-4PEA+, Gigabyte GA-8IEXP, Gigabyte GA-8SG667, Legend QDI Platinix 2E/333-6A, MSI 645 Ultra, Soltek SL-85ERV2, Soltek SL-85MR3, Soyo SY-P4I 845PE, Soyo SY-P4x400 Dragon Ultra, VIA P4PB Ultra	140
Platinen (Sockel A): Epox EP-8K9A2+, Gigabyte GA-7VAXP Ultra	154
Scanner: Canon Canoscan 5000F, Canon Canoscan Lide 50, Epson Perfection 3200 Photo	166
Soundkarte: Terratec Audiosystem EWX 24/96	167
Tintenstrahldrucker: Canon i550, Canon S330 Photo, HP Deskjet 6127, Lexmark Z65pro	164

PC WELT Top 200

Testcenter Top-Tabellen

ab Seite 168

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/2003/03 steht für dieses Heft.

Testcenter

- ▶ **Test des Monats: Sockel-478-Platinen** **136**
15 aktuelle Platinen im Vergleich
 - PC anonym gekauft** **148**
Der PC-WELT-Kauftest: Fröschl
 - Test: Neue Hardware** **150**
41 Geräte für Sie getestet
 - Die Top 200 im März** **168**
DVD-Brenner, Rohlinge, PCs und mehr
- Alle Top-Listen finden Sie laufend aktualisiert unter www.pcwelt.de/tests.

Online

- ▶ **Websites wiederfinden** **182**
An Daten auf unerreichbaren Webservern kommen
- ▶ **Call-a-Photo** **186**
Internet-Fotodienste

Praxis

- Tipps des Monats: Winamp 3** **225**
So skalieren Sie Winamp-3-Fenster optimal
- Tipps & Tricks zu Windows** **226**
Downloads: Dateien nicht automatisch öffnen • Tasten umbelegen: Lautstärke per Tastatur regeln • Internet Explorer: Text an Suchmaschine übergeben • Kommandozeile: Filtern mit „find“ • Systemsteuerung: Unbekannte Kontotypen in „Benutzerkonten“
- Tipps & Tricks zu Software** **230**
Word 97/2000/XP: Schönere Texte • Word 2000/XP: Korrekte Typografie per Makro • Excel XP: Änderungen in Zellen überwachen • Frontpage 2000/XP: Ausdruck mit passendem Seitenumbruch • Paint Shop Pro 7 (AE): Gezielte Bewegungsunschärfe
- Tipps & Tricks zu Hardware** **234**
USB 2.0: Schneller Transfer • Mauszeiger verschwinden lassen • Laserdrucker: Toner für Notfälle
- Tipps & Tricks zu Brennern** **235**
Musik-CDs kopieren: So macht Windows keinen Ärger • DVD X Copy: DVD-Filme kopieren
- Fragen & Antworten** **236**
Internet Explorer: Verbindungstrennung • Open Office / Star Office 6.0: Dokumente ansehen • USB-Hub: Zu wenig Strom • Outlook XP / Outlook Express: Gemeinsame Kontakte • Mozilla: Defekte Google-Toolbar

In jeder PC-WELT

Editorial / Das Neueste	7
Abo-Service: Die aktuellen Prämien	116
Anzeigenservice: Inserentenverzeichnis	192
Anzeigenservice: Mailorder-Angebote	193
Anzeigenservice: PC-WELT-Promotion	223
Bits, Bytes & Bugs	224
März-Preisrätsel	224
Impressum	239
Vorschau: Die PC-WELT im April	240

Thema des Monats: Microsoft Plus Digital Media Edition

Digitaler Nippes

Die neue Plus Digital Media Edition von Microsoft verärgert die Käufer des normalen Plus-Pakets. Und die Zwangsregistrierung ist wieder da.

► Der Mann mit dem Pseudonym Cordy fühlt sich verschaukelt: Er ist „enttäuscht“, dass er für die Plus Digital Media Edition für Windows XP noch einmal bezahlen soll. „Warum kriegen Besitzer von Plus für Windows XP die Software nicht gratis?“. Mit seiner Meinung steht er nicht allein: Andere Teilnehmer der Newsgroup `microsoft.public.windowsmedia.beta` sehen das wahrscheinlich ähnlich. Der Microsoft-Mitarbeiter, der die Newsgroup betreut, schweigt zu dem Posting – obwohl er sonst auf jede Frage antwortet.

Das Paket: Außen hui, innen na ja

Die Plus Digital Media Edition gibt es wahrscheinlich noch im Februar in Deutschland. In den USA verkauft Microsoft die Software-Sammlung allerdings bereits. Wir haben deshalb die amerikanische Download-Variante besorgt und getestet. Der erste Eindruck: Für rund 20 Dollar verkauft Microsoft Schnickschnack und bekannte Programme oder Updates in neuer Verpackung.

An interessanten größeren Tools sind gegenüber Plus für Windows XP lediglich Photo Story, Analog Recorder und ein Utility zur Synchronisation mit dem Pocket PC hinzugekommen. Die kleineren Pro-



Microsoft sucht den Superstar: Digitale Tänzer zappeln zur Musik. Das soll unterhalten, nervt aber spätestens nach fünf Minuten. Die Figuren sind Teil der neuen Plus Digital Media Edition von Microsoft

gramme wie Alarm Clock (spielt zu einer vorgegebenen Zeit Musikstücke ab), Dancer (lässt digitale Tänzer passend zur Musik über den Desktop hopsen), den Party Mode (bringt den Media Player 9 in den Vollbildmodus) sowie Effects and Transitions (Übergangseffekte) für das kostenlose Tool Movie Maker 2 lassen sich entweder unter der Rubrik „Gimmick“ einordnen oder gleich durch Freeware ersetzen.

Den Audio Converter (konvertiert vom MP3- ins WMA-Format) und den CD Label Maker (ein Programm für CD-Cover) kennt man so ähnlich oder in einer Vorgängerversion aus dem Plus-Paket. Dafür fehlen die dort enthaltenen Media-Player-Ergänzungen Stimmsteuerung, Lautsprecher-Tool und weitere Skins, außerdem die 3D-Animationen, die 3D-Spiele, die Themes, der Personal DJ und die Bildschirmschoner. Microsoft sieht die beiden Plus-Pakete – trotz Überlappungen –

als eigenständige Produkte. Anders ausgedrückt: Man möchte doppelt abkassieren. Ob sich's lohnt? Wir haben die wichtigsten Komponenten getestet.

Photo Story: Macht aus Bildern Videos

Eines haben alle Programme aus dem Paket gemeinsam: Sie lassen sich einfach bedienen und liefern schnell Ergebnisse. Photo Story ist dafür ein Musterbeispiel. Die Software macht aus Einzelbildern kleine Videovorführungen. So lassen sich etwa Urlaubsfotos multimedial präsentieren – inklusive Hintergrundmusik. Nach dem Start führt, wie bei allen mitgelieferten Tools, ein Assistent den Anwender Schritt für Schritt durch das Programm. Zunächst wählt man die Bilder aus, danach lassen sich zu jeder Bitmap Texte sprechen und Übergangseffekte

Info: Luxus-Plus-Paket

Microsoft bringt demnächst ein zusätzliches Plus-Paket für Windows XP auf den Markt – die Plus Digital Media Edition. Die Software-Sammlung soll Windows XP im Multimedia-Bereich ergänzen und benötigt die kostenlosen Programme Windows Media Player 9 und Movie Maker 2. Wir haben uns die US-Version angesehen.

Thema des Monats: Digitaler Nippes	12
Hammer des Monats: Rauchende Rechner	14
Leserbriefe / Service	16
Top-News	18
Betriebssysteme	21
Brenner	22
Sicherheit / Viren-News	24
Software	26
Hardware	30
Business-Produkte	32
Digitalkameras	34
Kommunikation	36
Online	38
5 Tipps: Zone Alarm	40
Recht / Bücher	43
Top 10 Free- und Shareware	44
Im Duell: Krypto-Tools	49
Alles über die Heft-CDs	50
QuickCards	53

festlegen. Nach weiteren Schritten, in denen man etwa einen Titel zur Begrüßung festlegt, wird im WMF-Format abgespeichert – dabei handelt es sich um ein Microsoft-eigenes Videoformat. Immerhin kann der Anwender auswählen, ob er das Video mit 640 x 480 oder mit 320 x 240 Pixeln speichern will. Alles in allem ein nettes Tool, aber nichts für Profis.

Dancer: Nach fünf Minuten nervig

Dancer zaubert Tänzer auf die Taskleiste, die sich zur gerade gespielten Musik bewegen. Die digitalen Hupfdohlen lassen sich – passend zum Musikstil – auswählen oder per Zufallsgenerator einblenden. Das ist am Anfang ein Hingucker, nach fünf Minuten aber ziemlich nervig – vor allem für Leute, denen schon die aufdringliche Büroklammer in Office auf den Geist ging. Da dieses Tool aber Geschmackssache ist, ein paar Kommentare von Anwendern aus der Newsgroup `microsoft.public.windowsmedia.beta`. Mike Tickle findet: „Die tanzenden Leute wirken gespenstisch.“ Cordy meint dagegen: „Die Samba-Tänzer sehen doch ganz gut aus.“ Microsoft verspricht übrigens, zusätzliche Tänzer per Download anzubieten.

CD Label Maker: Nur für Video- und Musikdateien

CD Label Maker druckt Labels für CDs. Das geht dank des Assistenten ziemlich simpel: Sie müssen nur die CD einlegen, das Programm sucht sich dann die nötigen Infos zusammen. Dann lässt sich das Layout auswählen und drucken. Allerdings durchforstet das Tool die Scheiben nur nach Musik- und Videodateien. Deshalb eignet es sich nicht zum Katalogisie-



Bald zu haben:

Das Paket bietet neben viel Beiwerk auch ein paar nützliche Programme, etwa einen CD-Label-Drucker

ren von Daten-CDs – eine unnötige Einschränkung, die Microsoft möglichst schnell beseitigen sollte.

Party Mode: Motzt den Media Player auf

Der Party Mode ist eigentlich nur wenig mehr als ein Vollbild-Skin für den Media Player 9. Ein Windows-Rechner lässt sich damit als Jukebox für Feten nutzen. Gut ist der Schutz für die Playlist, damit nicht jeder daran rumspielt. Nett ist auch das kleine Gästebuch, unnützlich dagegen die visuellen Effekte – außer man setzt einen Beamer ein. Wer schaut schon bei einer guten Party auf den Monitor?

Analog Recorder: Kassetten und LPs digitalisieren

Eines der wenigen Utilities mit echtem Nutzwert ist Analog Recorder. Das Tool bringt Daten aus analogen Quellen – etwa Kassettenrecorder oder Plattenspieler – in ein digitales Format. Störungen im Klangbild reduziert das Tool. Stimmt der Eingangspegel nicht, weist es darauf hin. Die Software hat noch ein paar weitere Tricks drauf. So erkennt sie manchmal, wenn ein neues Stück anfängt. Analog Recorder ist allerdings nicht mit professionelleren Utilities wie Music Cleaning Lab 2003 (www.magix.de, 49,90 Euro) vergleichbar – dafür bietet es zu wenig Optionen. Vor allem die Möglichkeiten zur Nachbearbeitung lassen zu wünschen übrig. So gibt es etwa kein Fade-in und Fade-out. Trotzdem: Wer gelegentlich ein derartiges Tool braucht, kriegt für 20 Dollar ausreichende Qualität.

Kopierschutz Microsoft übertreibt

Microsoft verkauft erstmalig die Software auch als Download-Version über einen Online-Shop. In diesem Zusammenhang will der Konzern wohl die Kampagne zur Bekämpfung der Software-Piraterie jetzt auf alle Produkte ausdehnen. Anders lässt sich nicht erklären, dass das kleine 20-Dollar-Paket mit denselben Schutzmechanismen versehen ist wie das 180 Euro teure Windows XP Professional. Das heißt: Sie brauchen einen „Activation Code“. Den fordern Sie von Microsoft an. Dann tippen Sie ihn ein. Anschließend

aktivieren Sie das Tool per Internet oder Telefon. Danach ist das Utility quasi mit dem PC verschweißt. Die Folge: Auf anderen Rechnern lässt sich das Tool dann voraussichtlich nicht mehr mit demselben Activation Code installieren.

Unsere Meinung: Dieses Verfahren ist für kleine Add-ons zu aufwendig. Wer zehn Produkte von Microsoft hat, müsste bei diesem System die Anmeldeprozedur bei einem Rechnerwechsel zehnmal durchlaufen. Wenn Microsoft seine Produkte auf dieses System umstellt, dürften selbst die duldsamsten Anwender Amok laufen, zumindest wenn Sie die Software per Telefon aktivieren müssen.

Bei der Plus Digital Media Edition ist die Angst vor Schwarzkopierern wohl unbegründet: Hacker scheint das Produkt so wenig zu reizen, dass es bis zum Redaktionsschluss keinen Crack gegen die Zwangsregistrierung gab. Bei Win XP war dieser schon kurz nach Erscheinen im Umlauf – was zeigt, dass der Kopierschutz seinen Zweck häufig nicht erfüllt und nur die redlichen Anwender nervt.

Fazit: Nur für wenige interessant

Für Besitzer des Plus-Pakets bietet die Plus Digital Media Edition für unseren Geschmack zu wenig. Wer das Plus-Add-on nicht hat, Media-Player-Fan ist oder digitalen Schnickschnack mag, kommt dagegen auf seine Kosten. Etwa Cordy – der betreibt mittlerweile unter http://members.tripod.com/cordy_net/index.htm eine Media-Player-Seite mit vielen Tipps.

Andreas Perband

Hammer des Monats: Elkos auf Hauptplatinen können platzen

Rauchende Rechner

Viele PCs sind tickende Zeitbomben. Verdünnte Säure aus geplatzten Kondensatoren richtet beträchtliche Schäden an – in extremen Fällen sogar bis zum Rechner-Brand.

► Die heiße Brühe drückt ihr Aluminium-Gefängnis auf. Verdünnte Säure spritzt mit einem Knall über Leiterbahnen und Metallbeinchen, bevor sie sich ins Plastik frisst. Schwarzer Qualm steigt auf,



der Ventilator pustet ihn ins Freie. Die Explosion („wie ein Silvesterböller“) und die stinkende Wolke alarmieren Volker Kramp*. Als er seinen Rechner aufschraubt, sieht er eine braune Kruste. Der Saft aus dem Inneren eines Elektrolyt-Kondensators hat sich im Rechner verteilt. Solche „Elkos“ finden sich auf jeder Hauptplatine und in jedem Netzteil.

Durchschmoren: Viele Rechner sind gefährdet

Dass Kondensatoren sich aufblähen oder platzen, hat häufig einen simplen Grund: Hitze. Schuld am Desaster sind meist die Hersteller. Sie löten die Elkos zu nah an die heiße CPU oder legen die Kondensatoren zu schwach aus. Gefährdet sind vor allem Rechner, die Tag und Nacht laufen. Außerdem gibt es Gerüchte, dass besonders im Jahr 2002 fehlerhafte Kondensatoren verbaut wurden (www.ttiinc.com/MarketEye/Aluminum_Cap_Issue.asp). Laut dieser Site soll das fast alle Hersteller betreffen.

Info: Rauchende PCs

Bei einigen Hauptplatinen explodieren die Elektrolyt-Kondensatoren („Elko“) plötzlich – verdünnte Säure spritzt in den PC. Die Brühe kann im Extremfall einen Rechnerbrand auslösen. Hinweise auf ein mögliches Risiko sind Probleme beim Einschalten des Computers oder bei kurzfristig höherer Belastung.

Jedenfalls scheinen in letzter Zeit ungewöhnlich viele Kondensatoren zu platzen. Der PC-WELT-Redaktion liegen mittlerweile mehrere voneinander unabhängige

Berichte vor: „Ich wurde stutzig, als in kurzer Zeit zwei MSI-Platinen den Geist aufgaben“, meint etwa der Mitarbeiter eines Münchner Händlers, der anonym bleiben will, um keinen Ärger mit seinem Chef zu bekommen. In beiden Fällen habe es sich um die Medion 9901 gehandelt. Ein weiteres Modell von MSI (Typ MS-6163 Pro) ging in der PC-WELT-Redaktion hoch. Nur Zufall? Der Pressesprecher von MSI betont, dass ihm nicht mehr Meldungen über defekte Kondensatoren vorlägen als sonst auch.

Volker Kramps Hauptplatine verabschiedete sich noch relativ unspektakulär. Theoretisch können die Kondensatoren auch Brände verursachen – wenn die leitfähige Elektrolyt-Soße einen Kurzschluss bei anderen Bauteilen auslöst.

Durchgebrannte Bauteile sind keine Seltenheit, wie sich der Newsgroup de.comp.hardware.misc entnehmen lässt. Und in einer (nicht repräsentativen) Umfrage unter www.pcwelt.de gaben 44,3 Prozent von 1215 Befragten an, dass in ihrem PC schon einmal etwas durchgeschmort sei.

Startprobleme: Indiz für Kondensatordefekt

Auch wenn einer oder mehrere Kondensatoren aufgebläht oder geplatzt sind, laufen die PCs oft noch einige Zeit weiter. So auch im Falle eines Anwenders, der den Mangel erst beim Verkauf seiner Platine bemerkte: „Es befanden sich getrocknete, braune Tropfen auf der Gehäusenseite, und die Kondensatoren waren nach oben gewölbt.“ Betroffene beob-

achten meist ein schlechtes Startverhalten (mehrmaliges An- und Ausschalten nötig) oder sporadische Abstürze – vor allem, wenn plötzlich die Last steigt, beispielsweise weil die CPU aus dem Ruhezustand erwacht.

Neue Gewährleistung Sie haben zwei Jahre Zeit

Finden Sie defekte Elkos im PC, sollten Sie beim Verkäufer reklamieren. Dazu Rechtsanwalt Johannes Richard (www.INTERNETRECHT-ROSTOCK.DE): „Wer die Platine nach dem 1.1.2002 gekauft hat, hat zwei Jahre Gewährleistung. Entstehen Schäden (etwa durch Brand), bekommen Privatpersonen diese auch später ersetzt, wenn die Platine einen Konstruktionsfehler hat (Stichwort Produkthaftung). Sie müssen sich allerdings direkt an den Hersteller wenden.“ Und der sitzt meist in Taiwan.

Andreas Perband

* Name von der Redaktion geändert; wir zitieren aus einer Mail des Betroffenen, die die Redaktion erreicht hat.

Wurden Sie abgezockt? Wurde Ihnen nutzlose Ware angeboten? Haben Sie etwas erlebt und dachten: „Das ist doch der Hammer!“? Dann schreiben Sie an hammer@pcwelt.de.



Die Schäden: Oben ein explodierter Kondensator, unten einer mit angetrocknetem Elektrolyt

Info: Die Spezifikation des eingesetzten Übertragungsprotokolls WLAN 802.11b sollte dieses Problem bei den Monitoren verhindern. Dass die vergleichsweise neue WLAN-Technik aber noch Schwächen hat, lässt sich selbstverständlich nicht ausschließen.

Die Redaktion

(2/2003) Das optimale Bild Automatik oder per Hand

Sie beschreiben, wie man Bilder für den Versand über das Internet komprimiert (Seite 97). Für Bilder im JPEG-Format bietet Outlook vor dem Versenden automatisch eine Option an, mit der sich Bilder recht einfach verkleinern lassen. Ist sie zu empfehlen?

S. Müller, per Mail

Tip: Wenn Sie es beim Versenden eines Bildes mal eilig haben und die Qualität nicht so wichtig ist, können Sie auch die Funktion von Outlook einsetzen. Soll das Bild aber in möglichst guter Qualität beim Empfänger ankommen, sollten Sie etwas mehr Zeit investieren und den im Artikel beschriebenen Weg gehen.

Die Redaktion

(2/2003) Chronik eines Skandals Bis vor Gericht


Ich fand Ihre Berichterstattung zum Plus-PC sehr gut. Beglückwünschen möchte ich Sie vor allem dafür, dass Sie so konsequent waren und die Angelegenheit auch vor Gericht ausgetragen haben. Angesichts der Möglichkeiten der Industrie, Druck auszuüben, ist das eine reife Leistung.

K. Feringer, per Mail

(2/2003) PC-Pannenhilfe Was piept hier?

In Ihrer PC-Pannenhilfe verraten Sie in Punkt 1 (Seite 138), was zwei bestimmte Beep-Signale des Bios bedeuten. Es gibt aber noch mehr Bios-Beep-Codes. Haben Sie dazu weitere Informationen?

Thomas Walter, per Mail

Info: Ausführlichere Angaben zu den Signalen des Bios finden Sie unter www.bios-info.de. Die Fehlercodes sind dort nach Bios-Typen geordnet. Die Informationen dieser Website sind im Bios-Kompendium zusammengefasst. Sie finden die Version 5.6 des Nachschlagewerks auch  auf Heft-CD (Infos > Seite 44).

Die Redaktion

(2/2003) Leben im Universum Spannende Infos

Die Zusatz-CD „Leben im Universum“ von Stephen W. Hawking ist klasse. Die Inhalte sind auch für Laien verständlich. Viele Fragen unserer Kinder lassen sich mit der CD anschaulich beantworten.

D. Schneider, per Mail

(2/2003) Im Duell: Firewalls Ports sperren

Ich nutze Norton Firewall 2003. Mit der Software bin ich ganz zufrieden, allerdings weiß ich nicht, wie ich damit einzelne Ports sperren kann. Geht das bei dieser Software nicht?

Andreas Schubert, per Mail

Info: Norton Firewall 2003 sperrt automatisch alle Ports, bis auf jene, die durch eine Regel unter „Status & Einstellungen, Persönliche Firewall“ für eine Anwendung erlaubt sind.

Die Redaktion

Woher der Unterschied?

Ich kann nicht nachvollziehen, warum Sie die Bedienung von McAfee Firewall 4.0 als gelungen bewerten, aber die sehr ähnliche Bedienung von McAfee Virusscan 7.0 in der PC-WELT 1/2003 kritisieren.

G. Busch, per Mail

Info: Die Bedienung der beiden McAfee-Produkte zeigen nur eine optische Ähnlichkeit. Was der Antiviren-Software fehlt, ist eine logische und damit nachvollziehbare Struktur der Optionen und Befehle.

Die Redaktion

(2/2003) Tipps & Tricks zu Software Outlook statt schicker Notiz

Sie beschreiben, wie man über eine Verknüpfung zu Outlook mit einem Doppelklick eine Desktop-Notiz erstellt (Seite 239). Bei mir startet allerdings stattdessen Outlook mit einer neuen Mail, die ich verschicken könnte. Wo könnte da der Fehler liegen?

C. Kelmer, per Mail

Tip: Sehr wahrscheinlich haben Sie den im Artikel beschriebenen Parameter „/c ipm.sticky note“ inklusive der Anführungszeichen abgetippt. Entfernen Sie die Zeichen in Ihrer Verknüpfung, dann wird der Zettel erscheinen.

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

Bei Problemen rund um den PC, Windows und Office haben Sie die Möglichkeit, 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 pressemittteilung@pcwelt.de.

► Sprechstunde

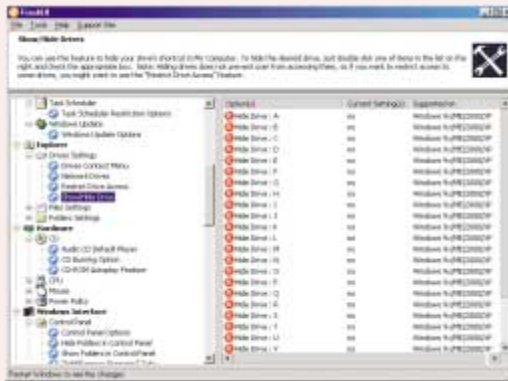
Haben Sie Fragen zu Artikeln aus dem aktuellen Heft, rufen Sie bitte in unserer Lesersprechstunde immer Di. und Do. (außer an Feiertagen) zwischen 15 und 17 Uhr unter Tel. 089/36086222 an. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir Artikel aus älteren Heften nicht kommentieren können.

► 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).

Gratis-Tuning: Hunderte Einstellungen ändern

Fresh UI 5.10 konfiguriert und optimiert Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP. Mit der englischsprachigen Freeware lassen sich laut Hersteller Hunderte versteckte Einstellungen manipulieren (Download unter www.freshdevices.com, 616 KB). Auf alle Tweaks greifen Sie über eine Baumstruktur zu. Unter dieser finden Sie etwa Einträge für Windows-Oberfläche, Outlook, Windows Media Player, Hardware-Einstellungen und Benutzerrechte. Die neue Version hat zusätzliche Funktionen in den Bereichen „File Systems“, „ShutDown“, „Advanced System Setting“ und „Windows Update“. Positiv ist, dass Fresh UI keine Werbung oder Spyware enthält. Um die Software nutzen zu können, müssen Sie sich allerdings auf der Website mit Namen und Mailadresse registrieren. Sie erhalten danach eine Mail, die einen Link enthält. Wenn Sie darauf klicken oder ihn über Ihren Browser aufrufen, bekommen Sie eine zweite Mail mit dem Registriercode. Ihren Registriernamen und den Code tragen Sie unter „Help, Register“ ein. An die Mailadresse verschickt der Hersteller regelmäßige Produktwerbung.



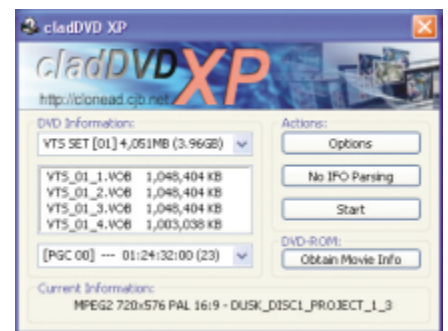
Fresh UI 5.10: Die Freeware manipuliert viele versteckte Optionen. Sie müssen die Software allerdings registrieren

T-DSL: Bald mit 2,3 MBit/s Download-Geschwindigkeit

Die Deutsche Telekom will noch 2003 ein T-DSL-Paket anbieten, das 2,3 MBit/s im Downstream schafft. Über den Upstream ist noch nichts Genaues bekannt, er soll aber über 300 KBit/s liegen. Zum Vergleich: Das normale DSL hat 756 KBit/s (128 KBit/s Upstream), T-DSL 1500 schafft 1,5 MBit/s (192 KBit/s Upstream). Einen genauen Termin für T-DSL 2300 konnte der Telekom-Sprecher nicht nennen. Die Details werden wahrscheinlich auf der CeBIT 2003 bekannt gegeben.

DVDs: Freeware entschlüsselt Inhalte

Den DVD-Ripper Clad DVD XP gibt es in der Version 1.31. Die englischsprachige Freeware rippt auch verschlüsselte DVDs. Dabei kann man auswählen, ob nur eine oder mehrere Dateien kopiert werden. Das Tool liest auch IFO-Informationen aus. Ein Film lässt sich in einem Rutsch auf die Festplatte kopieren. Das Tool für Win 98/ME, 2000 und XP steht unter www.clonead.co.uk zum Download bereit (1 MB). Es benötigt die Visual-Basic-Runtime-Dateien 6.0 (auf Heft-CD).



Rippt DVDs: Clad DVD XP kopiert mit einer komfortablen Benutzerführung Filme auf die Festplatte

Irfan View Version 3.80 ist da

Den Grafikbetrachter Irfan View gibt es in einer neuen Fassung, die einige Verbesserungen bietet. So lassen sich etwa mit dem Nero-Plug-in Slideshows direkt auf CD brennen (wenn Nero Burning ROM installiert ist). Die für private Nutzung kostenlose Software für alle Windows-Versionen (www.irfanview.com, 822 KB) unterstützt jetzt Raw-Formate von Digitalkameras, etwa DCR, MRW, NEF, ORF und RAF. Darüber hinaus hat das Tool einen verbesserten HTML-Export, speichert Kommentare zu JPG-Dateien und passt Bilder an die Bildschirmgröße an, wenn Sie den Vollbildmodus gewählt haben.



Irfan View 3.80: Die aktuelle Version des Grafikbetrachters enthält wichtige Detailverbesserungen

Ebay: Händler dürfen anonym bleiben

Händler müssen beim Online-Auktionshaus Ebay nicht auf ihre gewerbliche Tätigkeit hinweisen. So entschied das Landgericht Osnabrück (Az. 12 O 2957/02). Die Identität des Anbieters sei für den Käufer nicht von Bedeutung, da die Anonymität der Vertragspartner ein wesentliches Prinzip der Auktionen sei. Außerdem sei allen Ebay-Nutzern bekannt, dass nicht nur Privatleute die Plattform nutzen. Ein Wettbewerbsverein hatte in seiner Klage die Auffassung vertreten, dass Ebay in erster Linie für den Verkauf von privat zu privat genutzt werde.

Winrar: Version 3.11 zum Download bereit

Unter www.winrar.de/edownload/winrar.html gibt es jetzt Winrar 3.11 (942 KB, Shareware, 38,28 Euro, Nagscreen). Die neue Version des Packprogramms beseitigt Fehler von Winrar 3.10. So sollen etwa die Abstürze bei langen Archivnamen nicht mehr vorkommen. Winrar läuft unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000, XP, Linux, Mac-OS, DOS und Free BSD.

Suse: Linux für Windows-Programme

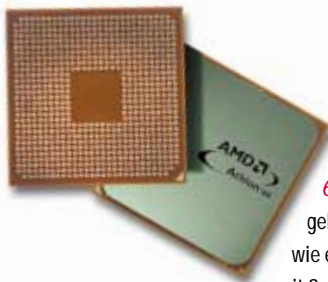
Auf dem Suse Linux Office Desktop sollen sich Microsoft-Office-Programme wie Word, Excel, Powerpoint, Outlook und weitere Windows-Anwendungen installieren lassen. Möglich macht dies das mitgelieferte Codeweavers Crossover Office 1.3.1. Inklusive Dokumentation und 90 Tagen Installations-Support beträgt der Preis für eine Einzelplatzlizenz 129,90 Euro.

Pentium 4: Um bis zu 21 Prozent billiger

Schnäppchenjäger aufgepasst: Am 23. Februar will Intel die Preise für den Pentium 4 senken. Die Varianten mit 2,6 und 2,66 GHz sollten dann für rund 300 Euro über die Ladentheke wandern – um fast 21 Prozent günstiger als bisher. Die Pentium-4-CPU mit 2,5 und 2,53 GHz werden ebenfalls um 21 Prozent verbilligt und dann für gut 200 Euro zu haben sein. Nur bei den Spitzenmodellen mit 3,06 und 2,8 GHz knausert Intel. Sie verbilligen sich nur um knapp 8 beziehungsweise 6,5 Prozent und dürften dann immer noch mindestens 650 respektive 450 Euro kosten. -ms

Athlon 64: Start mit 2,4 GHz und 1 MB Cache erst Mitte 2003

Mitte des Jahres will AMD die Desktop-Version der 32-/64-Bit-Hybrid-CPU „Hammer“ vorstellen. Der Athlon 64 greift auf 128 KB L1- sowie 1 MB L2-Cache zurück. Zwei Light-Varianten mit 512 beziehungsweise 256 KB L2-Cache, Codename „Paris“, sind für den Herbst 2003 geplant. Die Einführungsmodelle Athlon 64 2800+, 3100+ und 3400+ arbeiten mit 1,8, 2,1 und 2,4 GHz realem Takt. Die Preisspanne liegt zwischen 500 und 900 Euro. -ms



AMDs Athlon 64 3400+: Angeblich so schnell wie ein Pentium 4 mit 3,4 GHz

Preisrutsch bei DVD-Playern mit Divx-Unterstützung

Herkömmliche DVD-Player gibt's schon als Dreingabe zum Handy-Vertrag. Player, die auch Filme abspielen, die mit dem Divx-Codec ab Version 4.02 komprimiert sind, kosten dagegen fast 500 Euro. Jetzt kommt Bewegung in die Preise: Der Revoy 3200DX (www.revoy.de) ist ab sofort für 400 Euro zu haben. Mitte 2003 bringt MAS Elektronik den Xoro HSD400 für rund 240 und Yamakawa ein noch namenloses Modell für 250 Euro. -ms

Wucherpreise: Geforce FX

Grafikkarten mit dem im November 2002 präsentierten Geforce FX fanden bis dato weder den Weg in unser Testcenter noch in die Händlerregale. Dafür steht der Preis schon fest – 3D-Liebhabern raten wir, sich zu setzen und tief Luft zu holen: Kartenhersteller Club 3D etwa will für sein Spitzenmodell 700 Euro kassieren. Realitätsverlust oder angemessenes Preis-Leistungs-Verhältnis?

Kartenhersteller, die Nvidia-Chips verbauen, gaben uns unter der Hand diese Auskunft: Der Geforce FX ist zwischen 10 und 40 Prozent flotter als der derzeit schnellste Chip, der Radeon 9700 Pro von ATI, in einigen Fällen aber auch 10 Prozent langsamer – etwa in 3D Mark 2001 SE beim Test Nature. Das deckt sich mit den Ergebnissen des US-Magazins Maximum PC, das eine Vorserienkarte testen konnte (http://maximumpc.com/features/feature_2003-01-03.html). Klarheit über die tatsächliche Leistung bringen erst unabhängige Tests von Serienkarten, die wir hoffentlich in der nächsten Ausgabe präsentieren können. **Einschätzung:** 700 Euro sind Wucher, selbst wenn der Geforce FX 40 Prozent flotter sein sollte. Eingefleischte Spiele-Freaks sollten noch zwei Monate warten. Allzu lange wird sich diese aberwitzige Preispolitik nicht halten können – mit dem Radeon 9900 geht die 3D-Kraftmeierei im März 2003 in die nächste Runde. -ms



Da fällt der Schwabe in Ohnmacht: Geforce-FX-Karten sollen um die 700 Euro kosten

Intel: Anfang April 2003 neue Prozessoren und Chipsätze

Gleich fünf neue Pentium-4-Varianten von 2,4 bis 3,2 GHz will Intel vorstellen. Das Quintett unterstützt einen Systemtakt von 200 (effektiv 800) MHz sowie Hyper-Threading – mit dieser Technik lässt sich die CPU in zwei virtuelle Recheneinheiten aufteilen. Kostenpunkt: zwischen 200 und 800 Euro. Passende Chipsätze bringt Intel mit dem 865G und 865PE. Beide unterstützen zwei Speicherkanäle für PC-266-, PC-333- und PC-400-DDR-SDRAM, die G-Version kommt zusätzlich mit integrierter Grafiklösung. -ms

S3: Grafikchip Deltachrome unterstützt Direct X 9

Nach ATI und Nvidia kündigt nun S3 einen Direct-X-9-Chip an. Der Deltachrome soll in drei Versionen mit jeweils 250, 300 und 350 MHz Chip- und Speichertakt kommen. Die VIA-Tochter will dem AGP-8x-Chip acht Rendereinheiten mit je einer Textureinheit spendieren. Die Leistung des Spitzenmodells soll laut S3 auf dem Niveau des Radeon 9700 Pro liegen. Markteinführung: Mitte 2003. -ms

Brennstoffzelle für mobile Geräte soll 2004 Akkus ablösen

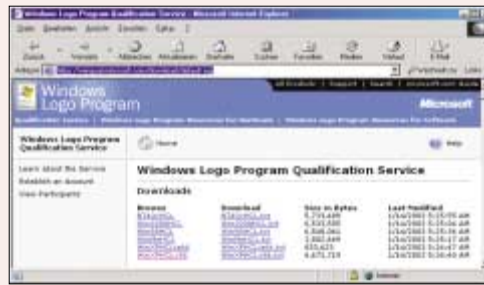
Was bringt die Digitalkamera im Handy, wenn Sie nach ein paar Schnappschüssen nicht mehr telefonieren können, weil der Akku leer ist? Mobile Energiespender mit mehr Power sind längst überfällig. Zwei US-Firmen tüfteln nun gemeinsam an einer leistungsstarken Brennstoffzelle für Handys, PDAs und Notebooks. Kernstück der Technik bilden mit Methanol gefüllte Mikrozellen. Eine chemische Reaktion des Methanols mit einem Katalysator erzeugt elektrischen Strom. Detaillierte Infos über die Technik gibt's unter www.mti-microfuelcells.com/technology.html. Serienreif soll die Brennstoffzelle 2004 sein. -ms



Prototyp: Die Brennstoffzelle muss noch deutlich schrumpfen, bevor sie ins Handy passt

Windows: Neue Hardware-Kompatibilitätslisten

Microsoft hat die Hardware-Kompatibilitätslisten für fast alle Windows-Versionen Mitte Januar aktualisiert. Die je nach System zwischen 834 KB und 6,6 MB großen Listen finden Sie unter <https://winqual.microsoft.com/download/default.asp> zum Herunterladen oder zum Online-Lesen. Die Listen enthalten alle Hardware-Komponenten, die Microsoft unter der jeweiligen Windows-Version erfolgreich getestet hat. Erstaunlicherweise bieten das nicht mehr ganz taufrische Windows 98 und Windows 2000 immer noch die breiteste Hardware-Unterstützung.



Hardware unter Windows: Hier finden Sie zu allen Windows-Versionen eine aktualisierte Kompatibilitätsliste

-cl

Mandrake Linux 9.1 Erste Beta Version

Der Linux-Distributor Mandrake hat die erste Beta der Version 9.1 auf die Server gestellt. Der verwendete Kernel 2.4.21pre2 deutet darauf hin, dass die endgültige Version Kernel 2.4.21 nutzen wird. Als Desktop-Oberflächen sind Gnome 2.1.90 und KDE 3.1 eingebaut. Die Download-Adresse der 730 MB großen Version lautet www.linux-mandrake.com/de/ftp.php3.

-cl

Red Hat Linux 8.1 Geplant für April

Red Hat will das im Betastadium befindliche Linux 8.1 bis April fertigstellen. Die neue Version mit Kernel 2.4.20-2.2 soll zum Bindeglied zwischen Red Hats Endanwender-Linux 8.0 und der noch ausstehenden Corporate-Version werden. Die vereinheitlichte Desktop-Oberfläche Bluecurve (eine Kombination aus Gnome und KDE) wurde weiter optimiert. Außerdem bietet Version 8.1 eine bessere Schriftartenverwaltung und eine integrierte Brenner-Software. Die spätere Corporate-Version wird ein Mailprogramm enthalten, das auf Microsoft Exchange und Lotus Notes zugreifen kann.

-cl

Windows 95 und NT 3.5 Ab sofort hilflos

Am 31. Dezember 2002 hat Microsoft den Support für die Betriebssysteme Windows 95 und NT 3.5 endgültig eingestellt. Nachdem der Offline-Support für diese Systeme bereits vor über einem Jahr endete, ist nun auch Schluss mit dem Online-Service. Anwender dieser Systeme erhalten von Microsoft keine neuen Patches mehr. Die alten, bis zum genannten Datum entwickelten Updates sind aber bis auf weiteres auf der Windows-Update-Seite verfügbar.

-cl



Nur noch alte Patches: Für Windows 95 und NT 3.5 ist der aktive Support seit Januar eingestellt

Windows Media Player 9 Gelockerte Lizenzbestimmungen

Microsoft hat eine Änderung der Lizenzbestimmungen für den Windows Media Player 9 bekannt gegeben. Der seit Januar unter www.microsoft.com/windowsmedia erhältliche Player darf nun auch auf andere Plattformen portiert werden. Microsoft will so den Anreiz vergrößern, das WMA-Format zu nutzen, anstatt weiterhin auf MP3 und MPEG zu setzen. Microsoft besteht allerdings darauf, dass die Portierung auf Open-Source-Systeme wie Linux ohne offenen Quellcode geschieht.

-cl

Windows Longhorn API-Teile für Virenschützer

Microsoft möchte das nächste Desktop-Betriebssystem mit dem Codenamen Longhorn besser gegen Viren und Würmer schützen. Dazu sollen namhafte Hersteller von Antiviren-Software einen Teil des Quellcodes der Windows-API erhalten (Application Programming Interface), um ihre Produkte besser an das System anpassen zu können. Microsoft hat das inzwischen offiziell bestätigt, will sich aber bislang nicht über Details auslassen.

-cl

Windows Server 2003 Der Name .NET zieht nicht

Microsoft hat die Kennzeichnung .NET aus dem Namen des nächsten Server-Betriebssystems gestrichen: Windows .NET Server 2003 wird nun schlicht „Windows Server 2003“ heißen. An der .NET-Funktionalität mit XML-Diensten und der Entwicklungsumgebung Visual Studio 2003 soll sich jedoch nichts ändern. Als Erscheinungstermin ist der 24. April geplant.

-cl



.NET nur noch im Logo: Software mit .NET-Unterstützung erhält lediglich das entsprechende Zeichen

Kompakt

- ▷ Die Web-Seite www.blarg.net/~alex182/ bietet ein aktuelles Update der (inoffiziellen) Fix-Liste für das Windows-XP-Service-Pack 2.
- ▷ Anwender des defekten Windows-Server-2003-Administrations-Tools für Windows XP (ADMINPAK.MSI) finden unter <http://microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=de&FamilyID=6E5DA79C-5C38-4445-B039-E3F3AA5E5B25> einen deutschsprachigen Patch (378 KB).
- ▷ Laut US-Gerichtsbeschluss muss Microsoft die erst kürzlich aufgekündigte Java-Unterstützung unverzüglich wieder in seine System-Software aufnehmen.
- ▷ Zum Download der englischsprachigen Version des neuen Windows Movie Maker 2 für Windows XP führt der Link unter <http://fileforum.betanews.com/detail.php3?id=1036159503> (circa 8 MB). Eine deutsche Version der Videobearbeitung dürfte demnächst vorliegen.

Kompakt

Memorex: CD-RW. Die Ultra Speed CD-RW 16-24x lässt sich mit bis zu 24facher Geschwindigkeit beschreiben. Die Kapazität der CD-RW liegt bei 700 MB. Preis für 10 Stück: rund 13 Euro (Memorex, Tel. 0211/65791142; www.memorexlive.com).

Hantz: Kopier-/Druckstation. Der Bravo DVD Publisher schafft bis zu 25 Kopien auf CD oder DVD in einem Arbeitsgang. Auf Wunsch bedruckt das Gerät die Kopien auch gleich mit Labels. Der Drucker arbeitet mit 2400 x 1200 dpi. Preis: rund 2890 Euro (Hantz & Partner, Tel. 0761/592100; www.hantz.de).

TDK: CD-/DVD-Drucker. Der LPCW-50 verschönert CDs und DVDs mit 200 dpi. Das Gerät arbeitet mit mehreren Farbbändern, von denen eines für 20 bis 40 Medien reicht. Der Thermotransferdrucker kostet rund 130 Euro, die Farbbänder gibt's ab 6 Euro pro Stück (TDK, Tel. 02102/4870; www.tdk-europe.com).



TDK LPCW-50: Der CD-/DVD-Drucker kommt mit Design- und Layout-Software

Herma: CD-Versandtaschen. Die CD-Postpacks gibt's in drei Ausführungen: Beim einfachsten Modell hält ein Steckverschluss die hüllenlose CD sicher fest. Etwas komfortabler ist die Version mit gelochter Archivtasche, die samt CD in das Kuvert wandert. Bei der Luxusvariante ist die CD in einem Jewel Case untergebracht, das wiederum in eine gepolsterte Versandbox kommt. Preise je 25 Stück: rund 14, 18 und 21 Euro (Herma, Tel. 0711/77020; www.herma.de).

Caselogic: CD-Tasche. Die Multimedia Pentagon Wallet CSR24 nimmt in ihren einzelnen Hüllen 24 CDs oder 12 CDs samt Booklet auf. Die Tasche ist gefüttert und wetterbeständig. Sie kostet rund 10 Euro (Caselogic, Tel. 030/4402010; www.caselogic.de).

Interne Schreiberlinge

Die Vorzüge von internen Laufwerken lernen Sie vor allem dann schätzen, wenn Sie gerne einen aufgeräumten Schreibtisch haben. Denn wo keine Kabel herumliegen, da können sich auch keine Wollmäuse einnisten. Außerdem sparen interne Brenner, Festplatten & Co. Platz. Denn es nervt sehr beim Arbeiten, ständig mit Ellenbogen an irgendwelche herumstehenden Kästchen zu stoßen. Und da die Vorteile von internen Geräten so offensichtlich sind, setzen Laufwerkshersteller immer noch hauptsächlich auf sie. Samsung (Tel. 01805/121213; www.samsung.de) bringt mit dem SM-348B einen 24/48fach-Atapi-Brenner auf den Markt, der CD-R(W)s beschreiben sowie CDs und DVDs lesen kann. Das Modell SW-248F aus derselben Tempoklasse kann dagegen nur CD-R(W)s beschreiben und CDs lesen. Die Preise für beide Laufwerke stehen noch nicht fest.

Von Sony (Tel. 01805/252586; www.sony-cp.com) gibt's das CRX220A1, ein CD-RW-Laufwerk mit 52facher Schreibgeschwindigkeit bei CD-Rs. Es kostet etwa 90 Euro. Auch Asus (Tel. 02102/442066; www.asuscom.de) setzt auf diese Tempoklasse und stellt das CRW-5224A vor. Das CD-RW-Laufwerk kostet rund 110 Euro.

Doch nicht nur in der CD-Brenner-Abteilung sind interne Geräte immer noch am beliebtesten. Auch bei den DVD-Brennern überwiegen sie vor den externen USB- und Firewire-Kollegen. Darum hat Asus mit dem DRW-0402P (Preis noch nicht bekannt) einen DVD-Brenner im Angebot, der DVD-Rs mit bis zu 4facher und DVD-RWs mit maximal 2facher Geschwindigkeit beschreibt. Das Gleiche bietet der DV-W50E von Teac (Tel. 0611/71580; www.teac.de) für etwa 350 Euro.



SM-348B von Samsung: Der Brenner beschreibt CD-R(W)s und liest CDs sowie DVDs

Philips: CD-RW-/DVD-Kombigerät für unterwegs

Ideal für Reisen: Das Jackrabbit 32 (JR32RWDV) arbeitet nicht nur als CD-Brenner, sondern lässt sich auch als DVD-ROM-Laufwerk und als Standalone-DVD-Player – also ohne PC-Anschluss – nutzen. Wird das kompakte Laufwerk über die USB-2.0-Schnittstelle (Hi-Speed) betrieben, beschreibt es CD-Rs mit bis zu 32facher und CD-RWs mit maximal 10facher Geschwindigkeit. CDs liest es dann mit bis zu 40fachem und DVDs mit maximal 12fachem Tempo. Hängt das Jackrabbit 32 an der USB-1.1-Buchse, schafft es lediglich 4faches Brenntempo bei CD-R(W)s. CDs liest es dann mit bis zu 6facher, DVDs mit maximal 1facher Geschwindigkeit. Der Brenner unterstützt die Mount-Rainier-Technik. Vor den Folgen eines Buffer Underruns schützt die Seamless-Link-Technik. Preis inklusive des Brennprogramms Easy CD Creator von Roxio sowie der DVD-Player-Software Power DVD 4 von Cyberlink: rund 300 Euro (Philips, Tel. 0800/1802089; www.philips.de).

Plextor: CD-Brenner in SCSI-Ausführung

Für Anhänger von SCSI-Systemen: Der Plexwriter 40/12/40S beschreibt CD-Rs mit bis zu 40facher und CD-RWs mit maximal 12facher Geschwindigkeit. CDs liest das SCSI-Laufwerk mit bis zu 40fachem Tempo. Vor den negativen Folgen eines Buffer Underruns schützt Sanyos Burn-Proof-Technik. Der Brenner unterstützt 99-Minuten-Rohlinge. Außerdem beherrscht er den Raw-DAO-Modus mit 96 Subchannel-Byte und EFM. Preis: rund 300 Euro (Plextor, Belgien, Tel. 0032/27255522; www.plextor.com).



Plexwriter 40/12/40S: Gibt es wahlweise mit schwarzer oder weißer Frontblende

Viren-News

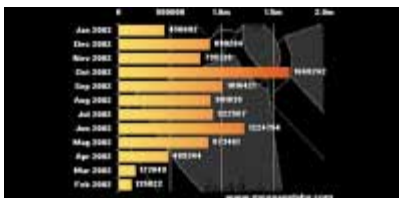
Lirva auf dem Vormarsch: Der Wurm Win32/Lirva.a@m verbreitet sich per Mail, ICQ, IRC und Kazaa. Er versucht, alle laufenden Antiviren-Programme und Firewalls zu beenden – in vielen Fällen erfolgreich. Der Dateiname des etwa 33 KB großen Schädlings ist variabel. Ein Bug im Virus verhindert in manchen Fällen die Weiterverbreitung per Mail. -am

Virus-Informationen	
Name:	W32/Lirva.a@MH
Risk Assessment	
- Home Users:	Low-Profiled
- Corporate Users:	Low-Profiled
Date Discovered:	1/6/2003
Date Added:	1/7/2003
Origin:	Unknown
Length:	32766 (160768 unpacked)
Type:	Virus
SubType:	E-mail
DAT Required:	4241

Win32/Lirva.a@m: Der Wurm versucht beim ersten Start, Schutzprogramme zu beenden

Explorezip wieder da: Im Januar 2003 hatte der aus dem Jahr 1999 bekannte und gefürchtete Win32/Explorezip-Wurm, der unter anderem Office-Dateien zerstört, ein Comeback. Unbekannte haben den Virus als laufzeitkomprimierte Version mit 91 statt ursprünglich 210 KB in Umlauf gebracht. Da einige Antiviren-Programme nicht mit laufzeitkomprimierten Dateien umgehen können, ignorieren sie den Mailanhang Zipped_files.EXE. -am

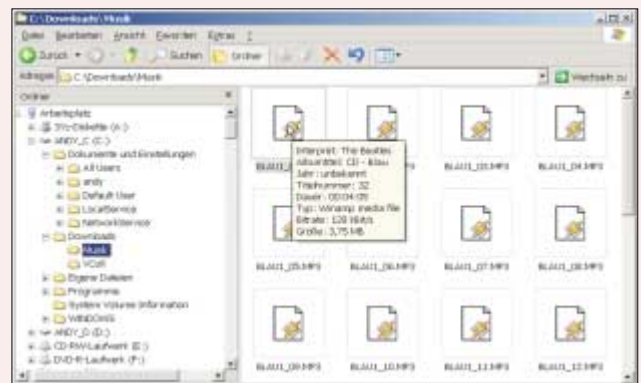
Jede 200. Mail verseucht: Von etwa 2 Milliarden Mails, die der Sicherheitsdienstleister Messagelabs (www.messagelabs.com) im Jahr 2002 auf Viren prüfte, waren 9,3 Millionen infiziert – das ist annähernd jede 200. Nachricht. Im Vorjahr lag das Verhältnis noch bei einer infizierten Mail auf 380 untersuchte Objekte. Im Jahr 2000 war nur jede 790. Mail gefährlich. Der Wurm Win32/Klez.H führt die Statistik für 2002 mit fast 4,9 Millionen infizierten Nachrichten an. -am



Virenstatistik von Messagelabs: Im Oktober 2002 gab's die meisten verseuchten Mails

Win XP & Co.: Neue Patches von Microsoft

Microsoft warnt vor einem Buffer-Overflow-Bug in Windows XP. Durch die Schwachstelle kann ein Angreifer Windows zum Absturz bringen oder beliebigen Programmcode ausführen. Dazu muss er dem Opfer eine manipulierte MP3- oder WMA-Datei unterjubeln. Sobald das Opfer den Ordner



Unsicherer Windows-Explorer: Einmal mit der Maus über eine MP3- oder WMA-Datei fahren, schon wird gefährlicher Programmcode ausgeführt

mit der manipulierten Datei im Windows-Explorer öffnet und mit dem Mauszeiger über die Datei fährt, tritt das Problem auf, da Windows bereits in diesem Moment Datei-Informationen einliest. Microsoft hat einen 300 KB großen Patch unter www.microsoft.com/technet/security/bulletin/MS02-072.asp bereitgestellt.

Acht weitere Sicherheitslücken stecken in Microsofts Java Virtual Machine (www.microsoft.com/technet/security/bulletin/MS02-069.asp). Im schlimmsten Fall kann ein Angreifer beliebige Programme ausführen oder Daten ausspionieren. Der etwa 5,3 MB große Patch für alle Windows-Versionen lässt sich ausschließlich über www.windowsupdate.com beziehen. Die Originalversion von Sun ist nicht von diesen Bugs betroffen (<http://java.sun.com/getjava>, 9,9 MB).

Durch einen Fehler in der „Behandlungsroutine von zeitgesteuerten Ereignissen“ kann es passieren, dass Anwendungen unter Windows NT 4, 2000 und XP mehr Rechte erhalten, als ihnen zustehen. Das könnte ein Angreifer ausnutzen, um Administrator-Rechte auf dem PC zu erlangen. Microsoft wurde schon im August letzten Jahres informiert, hat aber erst jetzt einen Patch fertig (www.microsoft.com/technet/security/bulletin/MS02-071.asp). Er ist je nach Windows-Version zwischen 2,1 und 4,1 MB groß. -am

Windows-Abstürze Kein Sicherheitsrisiko?

Drei Fehler können dazu führen, dass Windows NT 4, 2000 oder XP abstürzt oder neu startet. So führt ein Klick auf eine manipulierte Font-Datei zum Neustart – zu testen mit einer entsprechend präparierten Datei unter <http://online.securityfocus.com/archive/1/305382>. Benennen Sie die Datei in TEST.OTF um, und doppelklicken Sie darauf. Unter www.lynn3686.freereserve.co.uk/crashnt.html sind zwei Möglichkeiten beschrieben, mit einem einfachen C-Programm und einer HTML-Seite, in der ein VB-Script eingebettet ist, einen Blue Screen herbeizuführen. Bei Microsoft kennt man die Fehler zwar, findet sie jedoch nicht weiter problematisch: Frühestens im Sommer will Microsoft diese Bugs mit einem Service Pack beheben. -am

Gefährlicher Player Winamp 2.81 und 3.0

Mehrere Buffer-Overflow-Bugs erlauben es, den Audio-Player Winamp abstürzen zu lassen oder beliebigen Programmcode auszuführen (www.foundstone.com/knowledge/randd-advisories-display.html?id=338). Die Bugs sind mit dem im ► Kasten oben beschriebenen Fehler vergleichbar. Der Hersteller hat daher die Downloads der Versionen 2.81 und 3.0 auf www.winamp.com ausgetauscht. Im Zweifelsfall sollte man die Versionen neu herunterladen (korrigierte Version 3.0 auch auf Heft-CD). Die korrigierte 2.81-Version ist an der Datei IN_MP3.DLL im Verzeichnis Plugins erkennbar: Stammt sie vom 16.12.2002, ist es die richtige. Eine fehlerbereinigte 3.0-Version erkennen Sie an der Build-Nummer 3.0#488 oder höher. -am

Microsofts E-Book-Format Kopierschutz geknackt

Den Kopierschutz von Microsofts LIT-Format für E-Books konnte ein Experte erfolgreich umgehen. Ihn störte es, dass er seine rechtmäßig gekauften Bücher nicht auf seinem Organizer unter Windows CE 2.1 betrachten konnte, da der nötige Viewer (Microsoft Reader) einen Pocket PC erfordert. Das auf seiner Homepage <http://members.lycos.co.uk/hostintheshell> verfügbare Tool „Convert Lit“ (30 KB) wandelt LIT-Dateien in das OEBPS-Format („Open eBook Publication Structure“) um. Dadurch lassen sich E-Books auch mit anderen Programmen darstellen. -am

Macromedia Flash Player Buffer Overflow

Ein Expertenteam hat einen Buffer-Overflow-Bug in allen bisherigen Versionen von Macromedias Flash Player gefunden. Mit entsprechend manipulierten Dateien ist es möglich, einen Computer zum Absturz zu bringen oder beliebigen Programmcode auf dem betroffenen System auszuführen. Macromedia bestätigt den Bug in einer Sicherheitswarnung (www.macromedia.com/v1/handlers/index.cfm?ID=23569). Erst ab der neuen Version 6.0.65.0 ist der Flash Player sicher. Er steht unter www.macromedia.com/go/getflashplayer zum Download bereit (400 KB). -am



Sicherheitslücke im Flash Player: Erst ab dieser Version ist der Bug behoben

Gefahr unter Linux und Mac-OS Cups mit Lücken

In den meisten Linux-Distributionen, etwa Suse oder Red Hat, wird zum Drucken standardmäßig das Cups-System (www.cups.org) verwendet. Auch Apple setzt es unter Mac-OS X 10.2 ein. Die Sicherheitsfirma I-Defense hat in Cups sieben Schwachstellen entdeckt, die es dem Angreifer erlauben könnten, Administrator-Rechte zu erlangen oder das System abzustürzen zu lassen (www.iddefense.com/advistory/12.19.02.txt). Der Autor von Cups hat al-

Frage des Monats: Was ist Palladium?

Microsoft will den Windows-XP-Nachfolger (Codename „Longhorn“) deutlich besser gegen Dialer, Viren und Hacker abschotten. Spezielle Schutzmaßnahmen in der Hardware und im Betriebssystem sollen den Computer sicherer machen. Das System wurde unter der Führung von Microsoft und Intel

in der „Trusted Computing Platform Alliance“ (TCPA, www.trustedcomputing.org) entwickelt. Microsoft hat seine Implementierung von TCPA „Palladium“ genannt (lateinisch, sinngemäß Hort oder Schutz). Sie enthält ein digitales Rechtemanagement-System: Dieses verhindert den Einsatz und das Kopieren von CDs, DVDs und Software wie Spielen ohne die zugehörige Lizenz. Unter Palladium läuft nur als sicher geltende und digital signierte Software. Jegliche Manipulation durch fremde Software (etwa durch Backdoor-Programme) wäre damit ausgeschlossen. Sicherheits-Updates würden vollautomatisch durch Palladium installiert.

Womöglich hat Microsoft aber ganz anderes im Sinn: Der Schutz läuft darauf hinaus, dass der Anwender nur noch wenige, von Microsoft und seinen Partnern freigegebene Programme starten darf. Die Nutzung von Freeware, Open-Source-Programmen oder Shareware wäre praktisch nicht mehr möglich, da sich die Autoren kaum die teuren Zertifikate leisten könnten. Die erste Probe für ein solches System hat Microsoft nicht bestanden: In der X-Box sind bereits ähnliche Schutzmaßnahmen installiert, die findige Programmierer schon mehrfach knacken konnten. Weitere, deutschsprachige Informationen zu TCPA und Palladium finden sich unter <http://moon.hipjoint.de/tcpa-palladium-faq-de.html>. -am



Ausgehebelt: Trotz Palladium-ähnlicher Schutzmaßnahmen gelang es Profis, auf der X-Box Linux laufen zu lassen (<http://xbox-linux.sourceforge.net>)

le Schwachstellen mit der Version 1.1.18 behoben. Mac-OS X ist mit einem Update auf Version 10.2.3 sicher vor den beschriebenen Angriffen. -am

Microsoft: Jedes Jahr mehr Sicherheitslücken

Im Jahr 2002 musste Microsoft seine Kunden insgesamt 72-mal vor kritischen Sicherheitslücken in seiner Software warnen. Im Jahr zuvor kamen 60 Warnungen heraus, 2000 waren es 100, 1999 insgesamt 60 und 1998 nur 20 (www.microsoft.com/technet/security/current.asp). In Wirklichkeit fand Microsoft 2002 aber mindestens 170 Sicherheitsprobleme – denn oft stopfen einzelne Patches mehrere Lücken. Allerdings geht Microsoft auch mehr und mehr dazu über, die Fehler stillschweigend in Service Packs zu beheben, deren

Folgen herunterzuspielen oder sie gar nicht erst zu erwähnen (siehe auch PC-WELT 2/2003, Seite 30, „Internet Explorer: Neue Lücken, neue Patches“). Die tatsächliche Zahl der behobenen Fehler liegt also wahrscheinlich noch um einiges höher. -am



Flickensammlung: Jedes Jahr tauchen mehr Sicherheitslücken in Microsoft-Produkten auf

Updates

Outlook 2000: Ein Feiertags-Update (136 KB) aktualisiert den Kalender in Outlook 2000 und trägt die Feiertage für die Jahre 2003 bis 2007 ein (Microsoft Direkt, Tel. 01805/251199; <http://office.microsoft.com/germany/downloads/default.aspx>).



Outlook 2000: Ein Update trägt im Kalender die Feiertage für die Jahre 2003 bis 2007 ein

Adobe Acrobat und Acrobat Reader: Das Plug-in Image Viewer 4.0 (2,5 MB) ergänzt die englischsprachigen Versionen von Adobe Acrobat und Acrobat Reader ab 5.0. Mit dem Plug-in lassen sich Diashows und E-Cards im PDF-Format anzeigen (Adobe, Tel. 01802/304316; www.adobe.com/support/downloads/new.jsp).

Despam Tunnel: Von der Antispam-Software Despam Tunnel gibt es eine aktualisierte Version 2.3.0, in der unter anderem ein Systray-Bug behoben wurde. Die Download-Datei ist 146 KB groß (German Computer Freaks; www.despam.tk).

Suse Linux: Für die Linux-Versionen 7.1, 7.2, 7.3, 8.0 und 8.1 hat Suse etliche Sicherheits-Updates bereitgestellt sowie Patches, die kleinere Fehler beheben sollen. Die Dateien stehen unter www.suse.de/de/private/download/updates/index.html, dort muss man die jeweils verwendete Linux-Version anklicken.



Suse Linux 8.1 (hier der Browser Konqueror): Neue Patches beheben kleinere Fehler

Spam-Filter: Werbemails unter AOL abblocken

Spam-Mails nerven. Und sie werden nicht weniger. Schon jetzt klagen viele Internet-Nutzer darüber, dass die normalen Mails in den Unmengen an Werbemittellungen kaum noch auszumachen sind. Betroffen sind vor allem die Kunden großer Provider wie Hotmail und AOL, die mit Hinweisen auf potenzsteigernde Mittel und günstige Kredite zugeschüttet werden. Zwar bietet etwa AOL die Möglichkeit, Filter zu setzen, aber das ist sehr zeitaufwendig und wenig hilfreich, weil die Absender ständig wechseln. Antispam-Software hat mit AOL bisher nicht funktioniert. Für AOL-Mitglieder blieb daher nur der Tipp: Spam-Mails gar nicht erst öffnen, sondern einfach löschen. Helfen könnte den genervten AOL- und Hotmail-Kunden jetzt der neue PTS Spam-Blocker. Das Programm schaut in POP3-, AOL- und Hotmail-Postfächern nach, ob dort Spam-Mails eingegangen sind, und kann diese entfernen, bevor sie überhaupt vom Server abgeholt werden. Welche Mails gelöscht werden sollen, checkt das Tool anhand des Textes, der Betreffzeile, der Absenderadresse und der Mailgröße. Fingierte Fehlermeldungen, die per Mail an die Absender zurückgehen, sollen die Ungültigkeit der Mailadresse vortäuschen und weitere Spam-Mails verhindern. Der PTS Spam-Blocker läuft unter Win 95/98/ME, NT 4, 2000 sowie XP und kostet 14,99 Euro. Ein Test wird in einer der nächsten PC-WELT-Ausgaben erscheinen (BHV, Tel. 02131/76501; www.bhv.de).



PTS Spam-Blocker:

Soll lästige Werbemails sowohl in AOL wie auch Hotmail unterdrücken

Soll lästige Werbemails sowohl in AOL wie auch Hotmail unterdrücken

Übersetzungs-Software Babylon Pro in Version 4.0

Babylon Pro übersetzt Wörter per Mausklick und rechnet Wertangaben um. In Version 4.0 hat das Tool eine neue Bedienführung bekommen. Verbessert wurde die Texterkennung in PDF-Dokumenten. Neue bidirektionale Wörterbücher für Französisch, Italienisch, Portugiesisch, Spanisch und Hebräisch, jeweils gepaart mit Englisch, lassen sich downloaden. Babylon Pro 4.0 soll keine Adware enthalten. Preis: Jahreslizenz 24,50 Euro, Dauerlizenz 49,50 Euro (Babylon, Tel. 0221/3108830; www.babylon.com).

Photo Rescue: Rettet gelöschte Bilder auf Speichermedien

Bilder, die versehentlich von Speichermedien, beispielsweise Smartmedia-Karten, gelöscht wurden, soll Photo Rescue wiederherstellen. Das Programm, das alle gängigen Digitalkameras und Kartenleser unterstützen soll, läuft unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP. Preis: 49 Euro (German Sales Agency, Tel. 0234/9520160; www.german-sales.com).

Der Große Reiseplaner unterstützt Pocket-PCs

Der Große Reiseplaner 2003/2004 von Marco Polo wird als Komplett-Planungspaket für Reise und Freizeit angeboten. Erweitert wurden die Druckoptionen für Karten und Wegelisten. Im Paket enthalten ist außerdem der Varta-Führer Hotels & Restaurants 2003. Routenplanung, Wegbeschreibung und touristische Informationen lassen sich jetzt auch auf Pocket-PCs zu übertragen. Neu ist die Möglichkeit, das Kartenmaterial um Wander- und Radwege zu ergänzen. Map & Guide bietet dafür CDs mit amtlichen topografischen Karten an. Der Große Reiseplaner 2003/2004 läuft unter Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP. Preis: 29,95 Euro (Map & Guide, Tel. 0721/7816272; www.mapandguide.de).

Hinweis

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

Kompakt

Datensicherung kostenlos: Arkeia Light ist ein Tool für kleinere Netzwerke und Workstations mit Linux. Die Software ist für einen Server ausgelegt, der mit einem einfachen SCSI-Bandlaufwerk und zwei Clients verbunden ist. Das Programm steht im Internet unter www.arkeia.com/arkeialight.html zum Download bereit.

Steuererklärung: Das große Steuer-Sparpaket 2002/2003 gibt es erstmals in zwei Versionen. Die Standard-Version (erschieden in der Goldenen Serie, 15,95 Euro) berechnet einfache Steuerfälle. Die Pro-Version für 24,95 Euro eignet sich für Freiberufler, Selbständige und Gewerbetreibende. Beide Programme laufen unter Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP (Data Becker, Tel. 0211/9334900; www.databecker.de).



Reicht für einfache Steuerfälle aus: Das große Steuer-Sparpaket 2002/2003

DVD-Videos kopieren: Davideo 2 legt Sicherheitskopien von DVDs auf VCD, SVCD und als Divx-AVIs an. 1:1-Kopien eines DVD-Films lassen sich auch auf DVD (auf eine oder zwei Scheiben) brennen. Sprachen und Untertitel sollen dabei erhalten bleiben. Ein Cover-Designer und ein Divx-Player sind enthalten. Die Software, die unter Windows 98/ME, 2000 und XP läuft, gibt es jetzt in einer Professional-Version für 69,95 Euro (G-Data, Tel. 0234/97620; www.gdata.de).

Datensicherung: Profis und private Anwender sollen ihre Daten mit Backer sichern können. Die Software synchronisiert Daten auf Notebooks und Desktop-PCs und legt Backups an. Backer läuft unter Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP. Preis: 39 Euro (Leanware, Tel. 04631/4410122; www.leanware.de).

Adobe Photoshop Album Digitale Fotos verwalten

Private Anwender sollen mit Adobes Photoshop Album ihre Bilder bearbeiten, verwalten und untereinander austauschen können. Eine Zeitleiste zeigt die Menge der Fotos an, die in einem bestimmten Zeitraum gemacht wurden. Der Anwender kann Bilder per Mail verschicken, auf CD brennen oder online stellen. Photoshop Album bietet Tools zur Bildbearbeitung an, etwa eine Funktion, mit der sich rote Augen entfernen lassen. Ein Wizard hilft beim Gestalten von Grußkarten, Kalendern, Alben und Web-Fotoseiten. Diashows lassen sich zusammenstellen und mit Texten und Musik unterlegen. Die deutschsprachige Version für Win 98/ME, 2000 und XP soll im ersten Quartal 2003 erscheinen. Preis: 55 Euro (Adobe, Tel. 01802/304316; www.adobe.de). -bg



Adobe Photoshop Album: Bilder per Mail verschicken, auf CD brennen oder online stellen

Spracherkennung: Linguattec Voice Pro 10

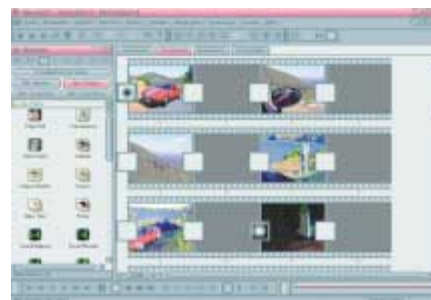
Mit Voice Pro 10 USB-Edition lassen sich gesprochene Texte in digitale Dokumente umwandeln und über Sprachbefehle weiterbearbeiten. Der Anwender kann mit dem Programm auch direkt in den Browser und in Chatprogramme diktieren und Anwendungen sprachgesteuert nutzen. Die Software basiert auf IBMs Via Voice 10 Pro. Eine Trainingsphase von lediglich 15 Minuten soll ausreichen, damit Voice Pro 10 die Stimme des Anwenders mit hoher Genauigkeit erkennen kann. Die Software kommt mit dem Fachvokabular für Recht, Wirtschaft und Computer. Im Lieferumfang ist das Headset Labtec Axis-711 enthalten, das auch bei hohem Störpegel noch eine gute Tonqualität liefern soll. Für Windows 98/ME, 2000 und XP. 199 Euro (Linguattec, Tel. 089/8966640; www.spracherkennung.de). -bg

Diashows brennen und am Fernseher anschauen

Mit „Fotobrennerei“ stellt Ulead den Nachfolger der DVD Pictureshow vor. Die Software erstellt und brennt Diashows auf DVD, VCD und SVCD, die dann über einen DVD-Player am Fernseher gezeigt werden können. Die Fotobrennerei soll sich einfach bedienen lassen, Effekte wie Überblendungen sollen auch für Einsteiger kein Problem sein. Über ein angeschlossenes Mikrofon lassen sich Bilder kommentieren und MP3-, WAV- sowie MPA-Dateien einbinden. Die Hintergrundmusik kann für einzelne Fotos oder für das gesamte Projekt gewählt werden. Für die Erstellung der VCDs, SVCDs und DVDs stehen 45 Menüschablonen zur Verfügung, die sich nach eigenen Vorstellungen bearbeiten lassen. Im Paket enthalten ist der Photo Explorer 8. Die Software läuft unter Windows 98/ME, 2000 und XP. 49,95 Euro (Ulead, Tel. 02131/5125850; www.ulead.de). -bg

Videobearbeitung Davideo Videostudio

Hobbyfilmer können ihre Videos mit Vorspannen, professionell wirkenden Szenenübergängen, mit Animationen, Texteinblendungen und Effekten zu kompletten Filmen zusammenstellen. In nur vier Arbeitsschritten soll sich das bewerkstelligen lassen. Die Filme können aus unterschiedlichen Quellen stammen, alle gängigen Formate werden unterstützt. Zu den Bearbeitungsfunktionen gehört der Motion Stabilizer, der verwackelte Aufnahmen verbessert. Das fertige Werk lässt sich als VCD, SVCD oder als DVD brennen. Videostudio läuft unter Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP. 49,95 Euro (G-Data, Tel. 0234/97620; www.gdata.de). -bg

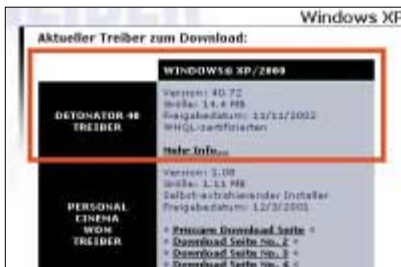


Davideo Videostudio: Im Storyboard lassen sich professionell wirkende Übergänge einfügen

Treiber

VIA-Chipsatztreiber (☉ auf Heft-CD): Für alle Platinen mit VIA-Chipsatz gibt's einen neuen englischsprachigen 4-in-1-Treiber, Version 4.45, für Win 98/ME, 2000 und XP (1,3 MB). Das Update soll die Platinen bis zu 15 Prozent schneller machen (VIA; www.viaarena.com).

Platine von Epox (☉ auf Heft-CD): Epox spendiert der EP-8RDA+ ein neues englischsprachiges Bios (Version vom 10.12.2002, 263 KB). Damit unterstützt sie auch AMDs Athlon-CPU's 2400+ und 2600+. Außerdem funktioniert das Ein- und Ausschalten des Firewire-Controllers nach dem Update problemlos (Epox, Tel. 09241/991740; www.epox.de).



Epox EP-8RDA+: Unterstützt dank neuem Bios den Athlon 2400+ und 2600+

Lancom-Firewall (☉ auf Heft-CD): Für alle Lancom-Router bietet der Hersteller ein Update der integrierten Firewall, Version 2.80 (804 KB), für Win 98/ME, NT 4, 2000 und XP. Nach dem Update bietet die Firewall mehr Funktionen (Lancom, Tel. 02405/499360; www.lancom.de).

Logitech-Mäuse (☉ auf Heft-CD): Allen seinen Mäusen verpasst Logitech einen neuen Treiber, Version 9.75 (6,21 MB), für Win 98/ME, NT 4, 2000 und XP. Damit lässt sich das Scrollrad der Mäuse unter



Logitech-Mäuse: Sie lassen sich durch den neuen Treiber in mehr Programmen nutzen

mehr Programmen nutzen (Logitech, Tel. 069/92032166; www.logitech.de).

Thronfolger: 17 Zoll-Displays

Die Vorlieben in Sachen PC-Bildschirm haben sich ganz klar verlagert: Vor einigen Jahren war noch ein 19-Zoll-Röhrenmonitor das Maß aller Dinge, nun werden die herkömmlichen Geräte zunehmend von 17-Zoll-TFT-Displays verdrängt. Diese bieten nahezu gleich viel Bildfläche bei besserer Qualität. Ihr Nachteil: Sie kosten immer noch fast doppelt so viel wie vergleichbare Röhrenmonitore. Da müssen sich die Hersteller etwas einfallen lassen, um ihre Produkte an den Kunden zu bringen.

Claxan (Anbieter: Arp Datacon, Tel. 06074/491100; www.claxan.de) setzt beim CL-LCD-8170CA auf Multimedia. Für rund 515 Euro bietet der Schirm Stereolautsprecher und 1 DVI-Eingang. Seine Helligkeit soll bei 250 cd/m², das Kontrastverhältnis bei 350:1 liegen. Auf den gleichen Trend setzt auch Philips (Tel. 0800/1802089; www.philips.de) mit dem 170B2. Das Display bietet VGA- und DVI-Anschluss. Seine Helligkeit liegt bei 250 cd/m², das Kontrastverhältnis bei 400:1. Beim Modell 170B2M für rund 1180 Euro gibt's Lautsprecher, Höhenverstellung und Pivot-Funktion dazu.

Aggressive Preispolitik betreibt Acer (Tel. 0800/2244999; www.acer.de) mit dem AL707 für knapp 500 Euro. Das 17-Zoll-TFT-Display bietet laut Hersteller ein Kontrastverhältnis von 500:1 und eine Helligkeit von 250 cd/m².

Hitachi (Tel. 089/99180241; www.hitachi.de) bewirbt seinen CML174SXW mit der extrem kurzen Reaktionszeit von 16 Millisekunden. Das Display (Preis: rund 730 Euro) soll ein Kontrastverhältnis von 400:1 und eine Helligkeit von 260 cd/m² liefern. Ebenfalls 16 Millisekunden soll die Reaktionszeit des VG170m von Viewsonic (Tel. 0800/1717430; www.viewsonic.de) betragen. Der Schirm hat integrierte Lautsprecher. Seine Helligkeit liegt bei 280 cd/m², das Kontrastverhältnis bei 450:1.



170B2M von Philips: Das Netzteil des TFT-Displays ist im Panel-Gehäuse

Yakumo: Notebook mit Kombilaufwerk

Bringt USB 2.0 (Hi-Speed) mit: Das Q8 Mobile XD 2000+ hat neben 4 USB-2.0-Buchsen 1 PC-Card-Steckplatz Typ II, 1 Firewire- und 1 Infrarot-Schnittstelle zu bieten. Die sonstige Ausstattung ist auch okay: Das Notebook arbeitet mit der AMD-CPU Mobile Athlon XP 2000+. Ferner stehen 256 MB DDR-SDRAM (erweiterbar auf bis zu 1 GB) und 40 GB Festplattenplatz zur Verfügung. Für die Grafikdarstellung sorgt der S3-Grafikchip Savage 8 GFX. Das TFT-Display ist 15 Zoll groß und stellt 1024 x 768 Pixel bei 16,8 Millionen Farben dar. Als Laufwerk hat Yakumo 1 CD-RW-/DVD-Kombilaufwerk eingebaut. Auch mit dabei: V.90-Software-Modem, integrierte Lautsprecher und 10/100-MBit-Netzanschluss. Das Notebook soll 3,4 Kilogramm bei einer Größe von 32,8 x 3,7 x 27,4 Zentimetern wiegen. Es kostet inklusive Win XP Home rund 1600 Euro (Yakumo, Tel. 01805/925866; www.yakumo.de).

Enmic: AGP-8x-Grafikkarte mit ATI-Chip

Speziell für den Durchschnittsanwender konzipiert: Auf der HIS Excalibur Radeon 9500 Pro von Enmic arbeitet der ATI-Grafikchip Radeon 9500 Pro mit 275 MHz. Der Speicher – 128 MB DDR-SDRAM – taktet mit 270 MHz. Der Chip verfügt ferner über 2 RAM-DACs zu je 400 MHz mit 10 Bit pro Farbkanal. Die AGP-8x-Karte lässt sich per D-Sub- oder DVI-Buchse am Monitor oder TFT-Display anschließen. Auch 1 S-Video-Eingang ist vorhanden. Um 2 Röhrenmonitore gleichzeitig betreiben zu können, liegt der Karte 1 DVI-VGA-Adapter bei, der aus dem DVI-I einen zweiten VGA-Anschluss macht. Im Software-Lieferumfang finden sich das DVD-Player-Programm Power DVD 4.0 sowie Power Director 2.1 für Videoschnitt (beide von Cyberlink). Außerdem liegt die Rennsimulation „Ballistic“ bei. Die Karte kostet rund 240 Euro (Enmic, Tel. 038828/370; www.enmic.de).

HP: Kombigerät mit Faxfunktion

Ein Alleskönner: Das Officejet 5110 druckt laut Hersteller mit bis zu 4800 x 1200 dpi optimiert in Farbe. 600 x 600 dpi sind es in Schwarzweiß und im Kopiermodus. Wer Farbkopien will, muss sich mit einer Auflösung von 1200 dpi zufrieden geben. Laut Hersteller schafft das Gerät im Normalmodus bis zu 6 Schwarzweiß- und 5 Farbseiten pro Minute. Beim Kopieren produziert es dagegen nur noch 4 Farbseiten pro Minute. Das Kombigerät unterstützt die Druckersprache PCL3 und hat separate Farbpatronen. Als Einzugs-scanner arbeitet es mit 600 dpi bei 36 Bit Farbtiefe. Es findet per USB 1.1 Anschluss am PC und soll auch Transferfolien, Briefumschläge und Etiketten bedrucken. Das Papierfach fasst bis zu 150 Blatt Papier. In den automatischen Dokumenteneinzug passen maximal 20 Blatt. Preis des Kombigeräts: rund 250 Euro (HP, Tel. 01805/326222; www.hp.com/de).



HP Officejet 5110: Soll maximal 50 Watt verbrauchen und 7 Kilogramm wiegen

Toshiba: Extra flaches Notebook mit großer Festplatte

Genug Platz: 30 GB an Festplattenkapazität bietet das Portégé 2010. Die sonstige Ausstattung ist ebenfalls attraktiv: Intels Mobile-Pentium-III-CPU mit 866 MHz, 256 MB SDRAM, Trident-Grafikchip CyberAladdin-T mit 16 MB DDR-SDRAM, externes CD-ROM-Laufwerk, integriertes V.90-Modem und WLAN. Das 12,1-Zoll-LCD stellt 1024 x 768 Pixel bei 16,8 Millionen Farben dar. An Erweiterungsmöglichkeiten stehen 1 Dimm- und 1 PC-Card-Slot bereit. Ferner bietet das Notebook 2 USB-2.0-Anschlüsse (Hi-Speed) und 1 Infrarot-Schnittstelle. Preis inklusive Win XP: rund 3400 Euro (Toshiba, Tel. 01805/224240; www.toshiba.de).

Elitegroup: Hauptplatinen mit integriertem Grafikchip

Laut Hersteller die idealen Multimedia-Platinen: Die Game Union 648 und 746 sind mit dem SIS-Grafikchip Xabre 200 ausgestattet, der 64 MB DDR-SDRAM mitbringt. Beide Platinen bieten 2 PCI- und 1 PCI-/CNR-Kombi-Slot, einen 6-Kanal-AC97-Codec, 1 S-P/DIF-Anschluss sowie 6 USB-2.0-Buchsen. Außerdem stehen 2 Firewire-Anschlüsse und Ethernet-LAN zur Verfügung. Die 2 Dimm-Bänke nehmen bis zu 2 GB DDR-SDRAM auf. Sie unterstützen den schnellen DDR-400-Speicher. Die Game Union 648 für Pentium-4-CPU's arbeitet mit dem SIS-Chipsatz 648, die Game Union 746 für AMDs Athlon-Prozessoren mit dem SIS-Chipsatz 746. Beide kosten jeweils rund 150 Euro (Elitegroup, Tel. 02431/9410; www.elitegroup.de).

MSI: Grafikkarte mit Geforce-4-Ti-4800SE-Chip

Unterstützt AGP 8x: Auf der TI4800SE-VTD8X arbeitet Nvidias Geforce-4-Ti-4800SE-Chip mit 275 MHz. Die 128 MB DDR-SDRAM takten mit 550 MHz. Die Grafikkarte bietet 1 Video-in-, 1 TV-out-, 1 VGA- und 1 DVI-I-Buchse. Wer keinen Bildschirm mit digitaler Schnittstelle hat, kann über den mitgelieferten DVI-VGA-Adapter aus der DVI- eine zweite VGA-Buchse machen und damit 2 Monitore an der Karte betreiben. Die beiliegende Breakout-Box verpasst der Karte sogar noch S-VHS- und Composite-Anschlüsse. MSI legt großzügig Software bei: Unter anderem bekommen Sie Vollversionen der Spiele The Elder Scrolls III – Morrowind, Duke Nukem – Manhattan Project und Tom Clancy's Ghost Recon sowie das Videoschnittprogramm Win Producer von Intervideo und die DVD-Player-Software DVD-Player von MSI. Die Karte kostet rund 300 Euro (MSI, Tel. 069/408930; www.msi-computer.de).



MSI TI4800SE-VTD8X: Kommt mit reichlich Anschlüssen und Software

Kompakt

Archos: MP3-Recorder. Der Ondio mit integriertem FM-Tuner empfängt Radiosendungen und speichert sie im MP3-Format ab. Über den USB-1.1-Anschluss lassen sich auch Songs von CDs übertragen und auf dem internen 128-MB-Flash-Speicher ablegen. Zur Erweiterung steht 1 Multimedia-Karten-Slot zur Verfügung. Preis: rund 210 Euro (Archos, Frankreich, Tel. 0033/169331379; www.archos.com).



Ondio von Archos: Kommt mit Stereo-Kopfhörer und Schutzhülle

Labtec: Tastatur und Maus. Das Set Wireless Desktop besteht aus kabelloser Scrollradmaus und Funktastatur. Die Empfangsteile kommen an die PS/2-Anschlüsse des PCs. Das Tastatur-Maus-Set kostet rund 45 Euro (Labtec, Tel. 069/92032168; www.labtec.com).

Neolec: Lautsprecher-Set. Das Lautsprechersystem Xbeam S21 besteht aus 1 Subwoofer, 2 Satellitenboxen (200 Hz bis 20 kHz) und 1 Fernbedienung. Preis des Sets: rund 80 Euro (Neolec, Tel. 089/89427346; www.neolec.de).

Creative Labs: Maus. Die Creative Mouse Optical ist eine kabellose Maus, die selbst bei 1,5 Meter Abstand vom Empfänger noch funktionieren soll. Sie findet per USB 1.1 Anschluss am PC und kostet rund 40 Euro (Creative Labs, Tel. 089/9928710; www.europe.creative.com).

Logitech: PC-Headset. Das Premium USB Headset 30 lässt sich per USB 1.1 am PC oder Notebook anschließen. Es hat Bedienelemente am Kabel und verstellbare Kopfhörerbügel. Sein Frequenzgang liegt bei 100 bis 16.000 Hz, der Frequenzbereich bei 20 bis 20.000 Hz. Preis: rund 70 Euro (Logitech, Tel. 069/92032165; www.logitech.com).

Dell: Extrem kleiner Rack-Server mit niedrigem Stromverbrauch

Soll Platz-, Strom- und Verkabelungsprobleme lösen: Der Blade Poweredge 1655MC bietet Platz für 12 Pentium-III-Prozessoren und ist dabei lediglich 13,35 Zentimeter hoch. Seine Grundausstattung: 1 Pentium-III-CPU mit 1,26 GHz, 4-Port-Gigabit-Switch und 128 MB SDRAM. Die eingebaute 18-GB-Festplatte ist Raid-fähig und kommt in Ultra-160-SCSI-Ausführung. Sind mehrere Server eingebaut, teilen sie sich Netzteile und Lüfter. Das Server-System arbeitet unter Win 2000 Server, Win 2000 Advanced Server und Red Hat Linux. Es kostet ohne Betriebssystem rund 3950 Euro (Dell, Tel. 0800/9193355; www.dell.de). -vn

Oki: LED-Farbdrucker zu attraktiven Preisen

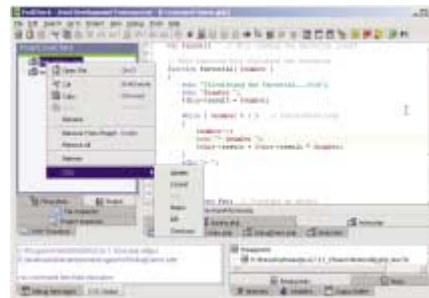
Perfekt fürs Büro: Der C5100n und der C5300n schaffen laut Hersteller bis zu 12 Farb- und 20 Schwarzweiß-Seiten pro Minute im Kopiermodus. Beide Geräte arbeiten mit 600 x 1200 dpi Auflösung und finden per USB 2.0 Anschluss (Hi-Speed). Über den integrierten Netzanschluss lassen sich die Drucker auch von mehreren Rechnern nutzen. An Funktionen stehen eine automatische Farbanpassung und ein Tonersparmodus zur Verfügung. Der C5100n ist mit 32 MB Speicher ausgestattet (aufrüstbar bis 288 MB), sein Prozessor taktet mit 200 MHz. Das Aufarbeiten der Daten übernimmt bei dem GDI-Drucker Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 oder XP. Der C5300n kommt mit 64 MB (maximal möglich: 320 MB), 400-MHz-Prozessor und zusätzlicher paralleler Schnittstelle. Das Gerät arbeitet unter anderem mit Adobes Postscript Level 3 und PCL5c. Preise: rund 1160 Euro für den C5100n und etwa 1600 Euro für den C5300n (Oki, Tel. 0211/52660; www.oki.de). -vn



Oki C5100n und C5300n: Beide Drucker sollen zum Aufwärmen nur 95 Sekunden brauchen

Zend Technologies: Im Team PHP-Anwendungen entwickeln

Version 2.6 der englischsprachigen PHP-Entwicklungsplattform Zend Studio bietet integrierte Workgroup-Funktionen für verteilte Teams. Neu ist das Versionsmanagement. Verbessert wurde das Projektmanagement, XML-basierte Projektressourcen erlauben jetzt das gemeinsame Bearbeiten großer Anwendungen. Funktionen für Cross File Searching, die Suche nach gängigen Ausdrücken, Bookmark-Management, anpassbare Shortcuts und eine verbesserte FTP-Integration sollen das Programm bedienerfreundlicher machen. Zend Studio 2.6 läuft unter Windows, Mac-OS X sowie Linux und nutzt Windows-spezifische Tastenrad- und Dateisystem-Funktionen. Zend Studio 2.6 kostet rund 200 Euro. Eine Plus-Version wird für rund 260 Euro angeboten. Bei ihr sind Updates und Support für zwölf Monate enthalten (Zend Technologies, Tel. 0800/1827184; www.zend.com). -bg



Zend Studio 2.6: Die Entwicklungs-Software ist in der neuen Version bedienerfreundlicher geworden

Computer Associates: Backup-Lösung für Novell Netware

Brightstor Arcserve Backup Version 9 ist jetzt auch für Novell Netware erhältlich. Mit der Software soll sich ein plattformunabhängiges und individuelles Datensicherungssystem aufbauen lassen. Brightstor Arcserve Backup sichert Daten von Netware-, Windows-, Linux- und Unix-Servern auf einem Novell-Netware-Server, unabhängig von der Netware-Version. Die Open-File-Agent-Technologie gewährleistet, dass sich kritische Daten auch bei laufenden Anwendungen ohne Unterbrechung sichern lassen. Brightstor Arcserve Backup kostet ab rund 810 Euro. Der Preis beinhaltet die Unterstützung für Groupwise (Computer Associates, Tel. 06151/9490; www.ca.com). -bg

Kompakt

LG Electronics: 20,1-Zoll-TFT-Display. Das Flatron L2010P stellt 1600 x 1200 Bildpunkte dar und findet per DVI-I oder D-Sub Anschluss am Rechner. Das Kontrastverhältnis beträgt laut Hersteller 350:1, die Helligkeit 200 cd/m². Preis: rund 2220 Euro (LG Electronics, Tel. 02154/492101; www.lge.de).



Flatron L2010P: Besitzt einen USB-1.1-Hub für bis zu drei Geräte

La Cie: Riesen-Festplatten. Die Big Disks gibt es wahlweise mit 400 oder 500 GB Kapazität. Sie finden via Firewire-Schnittstelle Anschluss am PC und schaffen theoretisch eine Datenrate von bis zu 50 MB/s. Preise: rund 1160 Euro für die 400-GB-Ausführung und etwa 1350 Euro für die 500-GB-Variante (La Cie, Tel. 0211/30121400; www.lacie.de).

MCE: SCSI-Bandlaufwerk. Das ADR2.240sr bietet Platz für 120 GB an unkomprimierten und 240 GB an komprimierten Daten. Das Ultra-160-SCSI-Laufwerk ist in einem flachen 19-Zoll-Gehäuse untergebracht. Es kostet rund 1950 Euro (MCE, Tel. 089/608070; www.mce.de).

Canon: Projektoren. Der LV-S2 stellt 800 x 600 Pixel bei 1000 Ansi-Lumen dar. Der LV-X2 schafft 1024 x 768 Pixel bei 1100 Ansi-Lumen. Beide bieten ein optisches 1,4fach-Zoom. Der LV-S2 kostet rund 2230, der LV-X2 etwa 3010 Euro (Canon, Tel. 02151/3450; www.canon.de).

Xerox: DIN-A3-Laserdrucker. Der Phaser 7300B schafft bei einer Auflösung von 600 dpi bis zu 30 Farb- und 37 Schwarzweiß-Seiten im DIN-A4-Format pro Minute. Die Angaben beziehen sich auf den Kopiermodus. Er unterstützt die Druckersprachen Adobe Postscript Level 3 sowie PCL5e und emuliert PCL6. Preis: rund 5150 Euro (Xerox, Tel. 069/95086154; www.xerox.com/officeprinting).

Kompakt

ICI Imagedata: Fotopapier. Das Inkjet-Papier Olmec Optimum 260gsm ist in den Ausführungen „seidenmatt“ und „glänzend“ erhältlich. Es soll mit der Treiber-einstellung „Glanzfolie“ an die 20 Prozent weniger Tinte verbrauchen. Preis für 50 Blatt: 30 Euro (ICI Imagedata, England, Tel. 0044/1206392424; www.ici-imagedata.com).

Hama: USB-Compact-Flash-Karte. Die CF-Speicherkarte ist mit 64 oder 128 MB erhältlich und bietet einen USB-1.1-Anschluss. Zusammen mit dem Kabel Nr. 47103 für rund 10 Euro lassen sich Daten von den Karten direkt zum PC oder Notebook übertragen. Preise: rund 50 Euro für 64 MB und etwa 90 Euro für 128 MB (Hama, Tel. 09091/502115; www.hama.de).

Trust: Kartenlesegerät. Der Trust 610 Cardreader USB arbeitet mit Smartmedia-, Compact-Flash-, Multimedia- und SD-Karten sowie Microdrives und Memory Sticks zusammen. Das Gerät lässt sich per USB 1.1 am PC anschließen und kostet rund 50 Euro (Trust, Tel. 0800/0087878; www.trust.com).



610 Cardreader USB: Bekommt seinen Strom über den USB-Anschluss

Varta: Foto-Akkus. Das Photo-Accu-Pack P38 sorgt etwa bei den Canon-Kameras S30 und S40 für den nötigen Strom. Es kostet rund 70 Euro. Für etwa 60 Euro gibt's das Photo-Accu-Pack P39, das beispielsweise mit der Fujifilm Finepix F401 und F601, der Pentax Optio 330RS und 430RS sowie der Kodak LS420 zusammenarbeitet (Varta, Tel. 07961/830; www.varta.de).

Olympus: Lesegerät. Das Mausb-10 nimmt XD-Picture- und Smartmedia-Karten auf. Das Gerät lässt sich über die USB-1.1-Buchse am PC anschließen. Es kostet rund 45 Euro (Olympus, Tel. 00800/67108300; www.olympus.de).

Neues für Einsteiger

Immer wieder flattern uns Leserbriefe in die Redaktion mit der Frage: Welche Auflösung müssen Bilder haben, um davon gute Ausdrücke zu bekommen? Die Antwort ist eigentlich recht einfach: Ist ein Bild mit 2 Megapixel aufgenommen, reicht das für den Ausdruck. Allerdings macht nicht jede 2-Megapixel-Kamera gleich gute Bilder. Das hängt von der Qualität des CCDs, des Objektivs und der Elektronik der Kamera ab. Trotzdem sind Kameras, die weniger Auflösung haben, bei Kameraneulingen sehr beliebt. Der Grund: Sie sind recht günstig. So etwa die Pocket Cam 3M von Aiptek (Tel. 02154/923550; www.aiptek.de), die trotz ihres Namens optisch nur 1,9 Megapixel (1600 x 1200 Bildpunkte) darstellt. Die Kamera bietet 16 MB internen Speicher, ein 1,5-Zoll-Farb-LCD und 1 Compact-Flash-Karten-Slot – eine Karte liegt nicht bei.

Digital Dream (Tel. 0800/1821325; www.digitaldreamco.com) hat gleich 3 Kameras für Einsteiger im Sortiment: Die L'Espion Xtra für rund 80 Euro stellt maximal 640 x 480 Pixel dar und fällt vor allem durch ihr Minigehäuse (6 x 4 x 1,5 Zentimeter) auf. Damit lässt sie sich auch als Schlüsselanhänger einsetzen. Die Enigma 1.3 stellt maximal 1,3 Megapixel dar und kostet rund 130 Euro. Sie ist nur 7 x 5 x 2,35 Zentimeter groß. Zu guter Letzt gibt's die Eclipse 2.0 für etwa 200 Euro, die bis zu 1600 x 1280 Pixel schafft. Ihre Bilder lassen sich über den TV-Ausgang auch am Fernseher betrachten.

Digital Dream L'Espion Xtra: Ließe sich dank Mini-gehäuse auch von James Bond einsetzen



Digital Dream L'Espion Xtra: Ließe sich dank Mini-gehäuse auch von James Bond einsetzen

Jay-Tech: Digitalkameras mit CCD-Sensor von Sony

Stellt 3,2 Megapixel dar: Die Jay-Cam i630 macht Bilder mit maximal 2088 x 1550 Bildpunkten. Durch Interpolation schafft sie sogar 2832 x 2128 Pixel. Die Kamera bietet ein optisches 3fach- und ein digitales 4fach-Zoom, verschiedene Weißabgleichsmodi und eine manuelle Belichtungskorrektur. Außerdem ist sie mit USB-2.0-Anschluss (Full-Speed) ausgestattet. Preis: rund 300 Euro (Jay-Tech, Tel. 02161/463279; www.jay-tech.de).



Jay-Tech Jay-Cam i630: Die Digitalkamera besitzt einen Multimedia-/SD-Karten-Slot

Rollei: Digitalkamera mit sehr schlankem Gehäuse

Schafft eine Auflösung von 3,2 Millionen Pixeln: Die D330 Motion von Rollei stellt maximal 2048 x 1536 Bildpunkte dar. Im Videomodus – ein Clip ist bis zu 1 Minute lang – bringt sie es immerhin auf 320 x 240 Bildpunkte. Die Kamera bietet ein optisches und digitales 2fach-Zoom sowie 38 bis 80 Millimeter Brennweite. Für optimale Nahaufnahmen sorgt der Makrobereich von 6 bis 40 Zentimetern. Das Farbdisplay der Kamera ist 1,5 Zoll groß. An manuellen Einstellmöglichkeiten stehen Lichtempfindlichkeitswerte von ISO 50 bis ISO 200 sowie eine Belichtungskorrektur um +2,5 bis -2,5 in 0,5-Schritten zur Verfügung. Der Weißabgleich lässt sich manuell oder automatisch steuern. Die USB-1.1-Kamera legt die Daten im internen 8-MB-Speicher ab. Wer mehr Daten speichern will, kann ihren SD-Karten-Slot nutzen. Eine Karte liegt jedoch nicht bei. Preis: rund 400 Euro (Rollei, Tel. 05316/8000; www.rollei.de).

Kompakt

Lancom: Access Point. Der Lancom 3050 Wireless ist DSL-Router mit integrierter Firewall und WLAN-Access-Point in einem. Optional kann er auch als Gateway fungieren. Er kostet rund 930 Euro (Lancom, Tel. 02405/499360; www.lancom.de).

Motorola: Handy-Schmuck. Für das runde Display des Motorola-Handys V70 gibt es einen Schmuckring, der mit Swarovski-Kristallen besetzt ist. Die farblosen Funkelesteine sind in zwei Reihen auf dem Ring angebracht. Ein Exemplar kostet rund 80 Euro (Motorola, Tel. 01803/5050; www.motorola.de).



Display-Ring: 110 Kristalle bringen das Handy zum Funkeln

Anycom: Bluetooth-Adapter. USB-100 macht PCs Bluetooth-fähig. Der Adapter lässt sich per USB 1.1 am PC oder Notebook anschließen und hat eine Reichweite von etwa 20 Metern. Ein extra Netzteil ist nicht nötig. Rund 55 Euro (Anycom, Tel. 02161/9488247; www.anycom.com).

Argus: SCSI-Host-Adapter. Der Tekram DC-390U4W und DC-390U4B kommen im PCI-X-Format und übertragen pro Kanal 320 MB/s. Der DC-390U4W für rund 300 Euro besitzt 1 LVD-, 1 Ultra-Wide- und 1 Ultra/SCSI-2-Anschluss intern sowie 4 LVD-Buchsen extern. Der DC-390U4B für etwa 250 Euro hat dagegen 1 LVD-Anschluss intern und 4 VHDCI-Buchsen extern (Argus, Tel. 02102/38000; www.tekram.de).

LG Electronics: Access Point. Der LW2100AP bindet PCs kabellos in ein Netzwerk ein und fungiert dabei auch als Gateway. Das Gerät bietet einen 10/100-Dual-Speed-Ethernet-Port für ein DSL- oder Kabelmodem sowie einen 10-MBit-Ethernet-Port für kleinere Netze. Preis: rund 230 Euro (LG Electronics, Tel. 02154/4920; www.lge.de).

Speicher zum Tragen

Sie haben viel Speicher im PC? Schön für Sie! Doch können Sie Ihren Speicher auch mitnehmen und an einem anderen Rechner so mir nichts, dir nichts anstecken? Am besten per USB? Eben nicht. Und genau zu diesem Zweck haben Hersteller tragbare Speicher-Sticks in verschiedenen Ausführungen und mit unterschiedlicher Kapazität entwickelt. Sony (Tel. 01805/252586; www.sony.de) hat beispielsweise mit dem Micro Vault USB 2.0 einen Stick mit USB-2.0-Hi-Speed-Anschluss im Sortiment. Damit soll der Stick die Daten bis zu viermal schneller lesen als die Vorgängermodelle. Er bietet bis zu 256 MB Speicherplatz und kommt im schicken helllila Gehäuse mit farbiger Kennung je nach Kapazität. Außerdem lässt sich das Speichermodul unter Win ME, 2000 und XP mit einem Passwort schützen. Die 256-MB-Ausführung kostet rund 200 Euro.



Nützlich und klein: Im Micro Vault USB 2.0 von Sony verbergen sich bis zu 256 MB

Nicht nur ein schnöder Speicher-Stick, sondern gleichzeitig ein USB-Hub ist der Typhoon 2-Port-Hub von Anubis (Tel. 0681/988060; www.anubisline.com). Er bietet 2 Ports für USB-1.1-Geräte und versorgt diese dann mit jeweils 100 Milliampere Strom. Der Speicherriegel ist mit einer Kapazität von 32, 64 oder 128 MB erhältlich. Vor unabsichtlichem Löschen der Daten schützt ein manueller Schreibschutzschalter. Preis für die 32-MB-Version: rund 40 Euro.

Der Optical Mouse Drive 64 von Vivanco (Tel. 04102/2310; www.vivanco.de) dient nur nebenberuflich als Speicherplatz. In erster Linie ist er eine USB-Notebook-Maus, die per USB 1.1 Anschluss findet. Sie arbeitet mit 400 dpi und bietet darüber hinaus 64 MB an Speicherplatz. Daten lassen sich einfach per Drag & Drop darauf ablegen, denn die Maus wird vom Betriebssystem als Wechseldatenträger erkannt. Sie kostet rund 85 Euro, eine Ledertasche zum Schutz der Maus legt Vivanco praktischerweise gleich mit dazu.

-vii

Siemens: Besonders kleines Handy zum Zusammenklappen

Fast schon ein Schmuckstück: Das CL50 ist mit 2 Displays ausgestattet – einem blau beleuchteten auf der Innenseite und einem auf der Außenklappe. So lässt sich selbst im zugeklappten Zustand erkennen, wer oder welche Nummer gerade anruft. Das CL50 kann polyphone Klingeltöne wiedergeben. Der Preis des Dualband-Handys stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest (Siemens, Tel. 01907/45820; www.mv-siemens.de).

-vii



CL50 von Siemens: Das Klapp-Handy gibt beispielsweise polyphone Klingeltöne wieder

Belkin: USB-2.0-Lösung in mehreren Ausführungen

Jeder wie er's mag: Belkin bietet zwei Möglichkeiten an, einen PC USB-2.0-fähig zu machen. Wer einfach nur möglichst viele USB-2.0-Geräte an seinem Rechner betreiben will, sollte zum USB-2.0-Starter-Kit greifen: Es enthält 1 PCI-Karte mit 2 USB-2.0-Ports, 1 Hub mit 4 Ports sowie 1 USB-Kabel. Letzteres ist 1,8 Meter lang und mit vergoldetem Stecker und Kontakten versehen. Eine spezielle Verdrähtung (20 Gauge) und ein extrem leitfähiges Material sollen das Kabel besonders hochwertig machen. Hub und Karte unterstützen die Hi-Speed-Übertragung, das heißt, sie arbeiten mit bis zu 480 MBit/s. Das Kit kostet rund 100 Euro. Für Freunde des Videoschnitts oder der Bildbearbeitung hat Belkin für etwa 130 Euro eine Firewire-/USB-2.0-Karte im PCI-Format. Sie ist mit 3 USB-2.0- und 2 Firewire-Buchsen ausgestattet (Belkin, Tel. 0800/22355460; www.belkin.com/de).

-vii

Kompakt

Portal für Musik-Downloads. Die deutsche Musikbranche will auf einer gemeinsamen Internet-Seite Musik zum Herunterladen anbieten. Gerd Gebhardt, Chef des Bundesverbandes der Phonographischen Wirtschaft, hofft, dass das noch in diesem Jahr klappt. Deutsche Internet-Nutzer könnten dann auf das Angebot der fünf größten und weiterer, kleinerer Plattenfirmen zugreifen. Das Portal soll neben Musik auch etwa Bilder und Videos bieten. Details zu Preisen und Kopierschutz stehen noch nicht fest.

Webwasher: Webwasher Classic filtert Werbebanner, Pop-up-Fenster, animierte Bilder, Javascripts sowie Cookies und verkürzt so die Ladezeiten von Web-Seiten. Über die Option „Konfigurationsfrei“ lässt sich das Tool auch mit Browsern nutzen, die keine Konfiguration eines Proxy-Servers erlauben. Webwasher Classic läuft unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 sowie XP und unterstützt die AOL-Zugangs-Software. Das Programm gibt es für private Nutzung gratis unter www.webwasher.de/de/products/wwash/download.htm.



Webwasher Classic: Das Tool verkürzt Ladezeiten, indem es Werbung unterdrückt

Freie Domain-Namen finden: In der Datenbank unter www.domain-lupe.de sollen über 250.000 Domain-Namen gespeichert sein, die noch zu haben sind. Über die Eingabe von Stichwörtern lässt sich nach möglichen Namensvarianten suchen. Wenn eine Web-Adresse darunter ist, die den eigenen Vorstellungen entspricht, kann sich der Anwender diese Domain mit ein paar Mausklicks sofort sichern. Die Datenbank soll täglich aktualisiert werden. Die Recherche bei Domain-Lupe ist kostenlos.

DVDs ausleihen: Bestellen und liefern lassen

Kauf-DVDs sind Ihnen zu teuer, und der Weg zum DVD-Verleih ist Ihnen zu weit? Kein Problem – dann bestellen Sie Ihre Wunschfilme eben bei einem Verleih im Internet. Sie registrieren sich und bezahlen entweder für einzelne Bestellungen oder für ein Abo. Sobald Ihre Zahlung verbucht ist, werden die Filme per Post an Sie verschickt.

Bei www.netleih.de beispielsweise kostet der Service im Abo 19,90 Euro für einen Monat. Dafür können Sie sich Filme leihen, so oft Sie wollen und so lange Sie wollen.

Sie dürfen jedoch nur maximal drei Filme auf einmal bestellen. Portokosten sind im Mitgliedsbeitrag enthalten. Sie können mit dem monatlichen Beitrag auch aussetzen und werden, ohne kündigen zu müssen, als passives Mitglied weitergeführt. Neue Bestellungen können Sie aufgeben, sobald Sie erneut bezahlt haben.

Einen Mix aus Abo und Einzelbestellung bietet www.dvdbox.de. Für 25 Euro monatlich können Sie den Service ohne Leihfristbegrenzung abonnieren. Bei Einzelbestellungen (Sie können bis zu sechs DVDs auf einmal anfordern) verlangt DVD-Box pro DVD 3 Euro plus 3,50 Euro Versandkosten pro Bestellung. Leihdauer: eine Woche.

Bei www.verleihshop.de können Sie bis zu vier DVDs auf einmal anfordern. Pro DVD werden 3,50 Euro fällig, dazu kommen 3 Euro pauschal für die Versandkosten (Rücksendung inbegriffen). Leihdauer: eine Woche ab Versandtag.

Etwas mehr verlangt www.dvd-mieten.com. Der Service listet auf seiner Web-Seite den Versand einer DVD mit 8,10 Euro auf. Zwei DVDs kosten 11,60 Euro, drei Filme 13,90 Euro. Die Leihfrist beträgt auch hier maximal eine Woche.

Mit einer Einschränkung müssen Sie bei allen Online-Services leben: Sie erhalten keine Filme mit FSK 18, weil das nach dem Jugendschutzgesetz verboten ist. -bg



DVD-Verleih im Abo: Für 20 bis 25 Euro monatlich können Sie so oft Filme leihen, wie Sie wollen

Telekom: 0900-Nummern sollen die 0190er ersetzen

Mit Beginn des Jahres 2003 hat die Telekom 0900-Rufnummern eingeführt. Der neue Service soll die 0190-Rufnummern ablösen, die nur noch bis zum 31. Dezember 2005 genutzt werden dürfen. Für Angebote, die über die Telekom laufen, soll der Verbraucherschutz besser sein als bisher bei den 0190er-Nummern. Die erste Ziffer nach der 0900 zeigt, um welchen Service (Information, Unterhaltung, Sonstiges) es sich handelt. Dialer und Online-Anwendungen werden nicht zugelassen. Verbindungen werden automatisch nach 60 Minuten getrennt. Gebühren sind auf maximal 2,50 Euro pro Minute begrenzt, Blocktarife auf maximal 5 Euro. Tarife über 3 Euro muss der Anrufer durch Tastendruck bestätigen. Rufnummernsperren für die 0190er-Nummern (Telekom, Tel. 0800/3300900; www.telekom.de). -bg

Mozilla: Ältere Browser-Version aufgepeppt

Mozilla hat noch einmal an einer älteren Version seines Browsers herumgebastelt. Die Version 1.0.2 soll dadurch stabiler und sicherer laufen. Verbessert wurden die Kompatibilität zu Websites und Details der Programmoberfläche. Der Download beträgt zwischen 10 und 15 MB, abhängig von der Betriebssystemversion (www.mozilla.org/releases). -bg



Mozilla 1.0: Diese ältere Version des Browsers soll jetzt stabiler und sicherer laufen

5 Tipps: Zone Alarm optimal nutzen

Schotten dicht

Viele Anwender schützen ihren PC mit der kostenlosen Firewall Zone Alarm. Wir sagen Ihnen, wie Sie das Tool ideal einsetzen.

5 Tipps

Zone Alarm ist eine der beliebtesten Firewalls. Hauptgründe sind die einfache Bedienung und die Tatsache, dass das englischsprachige Tool für Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP für private Nutzung kostenlos ist (3,7 MB, Version 3.1 [auf Heft-CD](#), unter www.pcwelt.de und www.zonealarm.com). Mit unseren Tipps reizen Sie das Tool optimal aus und werden häufige Probleme los.

1 Abstürze vermeiden: Programme manuell einbinden

In manchen Fällen kommt es vor, dass ein neu installiertes Programm, das aufs Internet zugreifen will, sich aufhängt, sobald die Warnmeldung von Zone Alarm erscheint. Auch die Firewall friert dann ein. Sie haben also keine Möglichkeit, die Frage zu beantworten, ob das Programm aufs Internet zugreifen darf. Seit Version 3 von Zone Alarm können Sie manuell Programme zu der Liste der berechtigten Programme hinzufügen. Klicken Sie im Hauptfenster von Zone Alarm auf „Program Control“, wählen Sie die Registerkarte „Programs“, und klicken Sie auf „Add“. Im folgenden Fenster wählen Sie das Programm aus, bei dem das Problem auftritt. Daraufhin taucht es in der Tabelle auf der Registerkarte „Programs“ auf. Klicken Sie in der betreffenden Zeile auf das Fragezeichen in der Spalte „Access, Internet“, und wählen Sie „Allow“.

2 Angreifer aufspüren: Dieses kostenlose Tool hilft dabei

Visual Zone 5.7 liest die Protokolldateien von Zone Alarm ein und präsentiert sie in einer übersichtlichen Tabelle. Möchten Sie genauere Informationen zu einem

Eintrag, klicken Sie ihn doppelt an. Handelt es sich dabei um einen Hinweis auf einen unerlaubten Zugriff von außen, können Sie anhand mehrerer Optionen versuchen, dem Übeltäter auf die Schliche zu kommen. Über die Registerkarte „Location“ stellen Sie den ungefähren Standort des abgewehrten Eindringlings auf einer Landkarte fest. Die Registerkarte „WhoIs“ gibt Aufschluss über den Provider, zu dem die IP-Adresse des Angreifers gehört. Visual Zone ist kostenlos. Das englischsprachige Utility läuft unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP (2,6 MB, [auf Heft-CD](#), unter www.pcwelt.de und unter www.visualizesoftware.com).

3 Deutschsprachige Anleitung zum Bedienen von Zone Alarm

Unter www.trojaner-info.de/zone/zonealarm.html finden Sie eine deutschsprachige Anleitung zu Zone Alarm. Sie führt Schritt für Schritt durch Installation und Konfiguration. Dank der vielen Screenshots sehen Sie immer, auf welche Stelle in Zone Alarm sich die Anleitung bezieht. Die Pro-Version von Zone Alarm bringt übrigens eine deutschsprachige Bedienung mit und bietet darüber hinaus weitere Funktionen (69,99 Euro, S.A.D., Tel. 07305/96290; www.s-a-d.de).

4 Paniktaste und Internet Lock: Das sind die Unterschiede

Im Zone-Alarm-Programmfenster springt jedem Anwender als Erstes die rote Taste mit der Aufschrift „STOP“ ins Auge. Ein Klick darauf, und der Internet-Zugang ist für alle ein- und ausgehenden Verbindungen gesperrt. Möchten Sie einige Programme von der Sperre ausnehmen, nut-

zen Sie statt der Stop-Schaltfläche das Schloss rechts daneben („Internet Lock“). Welche Programme trotz aktivierter Sperre aufs Internet zugreifen dürfen, legen Sie unter „Program Control, Programs“ fest. Klicken Sie bei den entsprechenden Programmeinträgen die Tabellenspalte an, über der ein Schloss abgebildet ist, und aktivieren Sie im Kontextmenü „Pass Lock“.

5 AOL-Benutzer: So lösen Sie Probleme mit Zone Alarm

Etlliche Anwender haben nach der Installation von Zone Alarm Probleme mit der AOL-Zugangs-Software. Beispielsweise wird die Buddy-Liste nicht mehr angezeigt. Abhilfe schafft folgender Trick: Klicken Sie doppelt auf das Zone-Alarm-Icon im Systray, dann im Programmfenster in der linken Navigationsleiste auf „Firewall“. Wechseln Sie zur Registerkarte „Zones“, und klicken Sie auf „Add, IP-Range“. In das erste Feld „IP Address“ tippen Sie „195.93.0.0“ ein und in das zweite „195.93.127.255“. Tragen Sie unter „Description“ eine beliebige Beschreibung für den Adressbereich ein, etwa „AOL“. Klicken Sie auf „OK“ und im Hauptfenster auf „Apply“.

Daniel Behrens



Zone Alarm: Die Firewall prüft auf Wunsch automatisch, ob ein Update im Internet bereitsteht

Bücher

Web-Animationen entwickeln: Wie sich mit Flash MX Intros, Animationen und komplexe Internet-Anwendungen erstellen lassen, zeigen die Autoren Markus Eberl und Jens Jacobsen in ihrem Buch „Flash MX“ (302 Seiten, mit CD 49,95 Euro) anhand von Projekten aus der Praxis. Erschienen bei Addison-Wesley (www.addison-wesley.de).



Flash MX: Die Möglichkeiten anhand von Beispielen kennenlernen

PC-Netzwerk: In „Das eigene PC-Netzwerk“ beschreiben Hendric Wehr und Ralf Sydekum, wie sich mit Windows XP, Windows 2000 Server und Novell Netware 6 kleine PC-Netzwerke installieren lassen. 301 Seiten, zwei CDs, 19,95 Euro. Erschienen bei Markt + Technik (www.mut.de).

Sniffing, Diffing und Spoofing – was sich hinter diesen Begriffen verbirgt, erklären die Autoren der „Hacker-Bibel“. Unter anderem verraten sie, wie man die Sicherheitsvorkehrungen eines Systems aushebelt. 757 Seiten, 28 Euro. Erschienen bei MITP (www.mitp.de).

Online-Recht: Rainer Erd will mit seinem Buch „Online-Recht kompakt: Von der Domain zum Download“ einen Leitfaden für Internet-Nutzer bieten. Erd beantwortet Fragen nach Verträgen mit Providern und erläutert, wann sich Anwender im Web strafbar machen. Mit Beispielen aus der aktuellen Rechtsprechung. 416 Seiten, 17,40 Euro. Erschienen im Fachhochschulverlag (www.fhverlag.de).



Online-Recht: Mit vielen Beispielen aus der aktuellen Rechtsprechung

Rückgaberecht bei Online-Auktionen

Mangelhaft

Sie haben bei einer Auktion im Internet mangelhafte Ware bekommen? Dagegen können Sie sich wehren.

► Bei Online-Auktionen können Sie sich möglicherweise viel Ärger einhandeln. Etwa dann, wenn die gekaufte Ware nicht der Beschreibung entspricht. Die PC-WELT hat Rechtsanwalt Johannes Richard (www.internetrecht-rostock.de) gefragt: Gibt es auch bei Online-Auktionen ein Rücktritts- oder Rückgaberecht?



Bei einer Internet-Auktion kommt zwischen Verkäufer und Höchstbieter ein wirksamer Kaufvertrag zustande (Urteil des Bundesgerichtshofs vom 7.11.2002, Az. VII ZR 13/01). Das bedeutet: Der Käufer muss zahlen, der Verkäufer muss liefern.

Als Käufer können Sie es sich daher nach Abschluss einer Online-Auktion nicht einfach anders überlegen und vom Kaufvertrag zurücktreten. Versuchen Sie das trotzdem, kann der Verkäufer auf Einhaltung des Kaufvertrags bestehen und die Bezahlung seiner Ware sogar gerichtlich durchsetzen oder selbst vom Kaufvertrag zurücktreten und von Ihnen Schadenersatz fordern.

Privatverkauf: Käufer muss Mangel beweisen

Wenn Sie jedoch mangelhafte Ware bekommen, können Sie sich wehren. Die allgemeinen Geschäftsbedingungen etwa von Ebay verpflichten den Anbieter, sein Angebot richtig und vollständig zu beschreiben – und das heißt: auf Mängel hinzuweisen.

Auch für Geschäfte zwischen Privatpersonen gibt es eine Garantiezeit von zwei Jahren – diese gilt sowohl für neue als auch für gebrauchte Ware. Der Verkäufer kann diese Garantie aber ausschließen, wenn er bei Ebay als privater Anbieter auftritt. Hat er das nicht getan, und Sie wollen einen Mangel reklamie-

ren, müssen Sie das innerhalb der Garantiezeit tun und den Mangel dann auch beweisen können. Gibt es den Mangel tatsächlich, können Sie die Lieferung einer einwandfreien Ware fordern

oder den Kaufpreis mindern, vom Vertrag zurücktreten oder Schadenersatz verlangen. Wenn Sie sich für die Rückgabe der Ware entscheiden, muss der Verkäufer das Geld nur dann zurückzahlen, wenn er gleichzeitig die Ware zurückerhält. Als Käufer haben Sie in einem solchen Fall gemäß § 284 BGB Anspruch auf Ersatz Ihrer Aufwendungen. Das heißt: Der Verkäufer muss Ihnen Portokosten für die Rücksendung sowie eventuell in Rechnung gestellte Versandkosten und Auktionsgebühren erstatten.

Versand: Der Käufer trägt das Risiko

Bei Online-Auktionen werden Waren fast immer verschickt. Bei diesem so genannten Versandkauf gemäß § 447 BGB tragen Sie als Käufer das Risiko, wenn eine Sendung beim Transport beschädigt wird oder verloren geht, und zwar ab dem Moment, in dem der Verkäufer die Ware der Post oder einem Spediteur übergeben hat. Bestehen Sie als Käufer deshalb darauf, dass Ihnen ersteigerte Ware in einem versicherten Paket zugeschickt wird. Dann können Sie sich einen eventuellen Schaden vom Versandunternehmen ersetzen lassen.

Besser stehen Sie als Käufer da, wenn Sie von einem Unternehmer kaufen. Dann trägt nämlich der Verkäufer die Verantwortung dafür, dass die Ware in ordnungsgemäßem Zustand bei Ihnen ankommt, und muss Ihnen einen eventuellen Schaden ersetzen. -bg

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 März. Dazu: Die interessantesten neuen Programme, die nichts kosten und Ihnen viel nützen.

Leser-Top-10		Free- und Shareware		Leserwahl: Die Top 10 im März			Neue Version	AufHeft-CD
		Kurzbeschreibung	Preis	Betriebssystem				
1	(1)	Clone-CD 4.2.0.2	fertigt 1:1-Kopien von CDs an.	39 Euro	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP	x	⊕	
2	(3)	XP Antispy 3.71	hindert XP daran, Microsoft-Server zu kontaktieren.	gratis	Win XP	x	⊕	
3	(2)	Ad-Aware 5.83	löscht DLLs von Werbebanner-Vertreibern.	gratis	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP		⊕	
4	(4)	Irfan View 3.75	ist ein leistungsfähiger Grafikbetrachter.	privat: gratis	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP		⊕	
5	(neu)	Xnview 1.50	öffnet über 400 Grafikformate.	privat: gratis	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP	x	⊕	
6	(7)	Winamp 3.0	spielt viele Audioformate ab, etwa MP3.	gratis	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP		⊕	
7	(8)	Regcleaner 4.3	entfernt unnötige Einträge aus der Registry.	gratis	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP		⊕	
8	(6)	Zone Alarm 3.1	schützt Ihren PC vor Hacker-Angriffen.	privat: gratis	Win 98/ME, NT 4, 2000, XP		⊕	
9	(5)	Winzip 8.1	(ent-)packt Dateien und Verzeichnisse.	ab rund 29 Euro	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP		⊕	
10	(9)	Antivir Personal Edition 6.17	schützt Ihren Rechner vor Viren.	privat: gratis	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP	x	⊕	

► **Neuzugang:** Xnview 1.50 hat es in die Top 10 der besten Free- & Shareware geschafft. Der für private Nutzung kostenlose Grafikbetrachter landete auf Platz 5. Außerdem gibt es gleich vier Updates, unter anderem für Clone-CD.

Alles gratis: Neun der Neuvorstellungen sind ohne Einschränkung gratis, für ein Tool brauchen Sie immerhin bei privater Nutzung nichts zu bezahlen.

Internet: Ghostzilla 1.0 ist ein modifizierter Mozilla-Browser (Open-Source-Variante von Netscape; www.mozilla.org). Das kostenlose Programm hilft dabei, heimlich am Arbeitsplatz zu surfen. Dazu integriert sich der Browser unauffällig in

Microsoft-Anwendungen, etwa Word. Ein weiteres nützliches Online-Utility ist Itimesync 1.0. Es synchronisiert Ihren PC mit einem Atomzeit-Server im Internet.

Hardware: Kostenlose Infos sowie viele Tipps & Tricks liefert das Bios-Kompendium 5.6. Das elektronische Buch verfügt über eine eingebaute Suchfunktion. Was überhaupt in Ihrem Rechner steckt, sagt PC-Config 9.33. Die Software untersucht die Komponenten Ihres Systems und liefert wichtige Informationen über die Bauteile Ihres Rechners. Für PC-Profis ist Bochs 2.0 interessant. Es simuliert einen kompletten Rechner. Dadurch lassen sich etwa gefahrlos Programme testen.

Sicherheit: Clip Secure 1.1 verschlüsselt per Tastendruck Texte in beliebigen Anwendungen. Dadurch eignet sich das Tool etwa als Zusatz für Mailprogramme oder Utilities, die keine Verschlüsselung mitbringen. Bei Datenverlust hilft Restoration 2.5.14. Das Tool stellt gelöschte Dateien wieder her.

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 März die Antiviren-Software **Norton Antivirus 2003**. Der Gewinner der letzten Verlosung heißt **Frank Ullrich**.

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

BACKUP-TOOL



Back 4 Win

Download: www.downloadit.gr/~v_bigal/b4win/
 Preis: gratis


Backup mit ZIP-Dateien

► Back 4 Win sichert Dateien und Verzeichnisse. Die englischsprachige Freeware verwendet – im Unterschied zu anderer Backup-Software – das ZIP-Format. Dadurch lassen sich die Sicherheitskopien auch ohne Spezial-Software entpacken und zurückspielen. Da Back 4 Win (Dateigröße: 1,01 MB) auch selbstextrahierende Archive erstellt, funktioniert das sogar ohne Packprogramme. Die Archive lassen sich mit einem Passwort verschlüsseln.

Neuvorstellungen	Kurzbeschreibung	Preis	Betriebssystem	Auf Heft-CD
Back 4 Win	sichert ausgewählte Dateien in ZIP-Archiven.	gratis	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP	●
Bios-Kompedium 5.6	weiß (fast) alles über Ihr Bios.	gratis	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP	●
Bochs 2.0	emuliert einen kompletten Rechner auf Ihrem PC.	gratis	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP	●
Clip Secure 1.1	verschlüsselt Text in beliebigen Anwendungen.	gratis	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP	●
Ghostzilla 1.0	tarnt heimliches Surfen am Arbeitsplatz.	gratis	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP	●
Itimesync 1.0	stellt Ihre PC-Uhr nach einem Atomzeit-Server.	privat: gratis	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP	●
PC-Config 9.33	liefert viele nützliche Infos über Ihre Hardware.	gratis	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP	●
Registry Commander 1.02	ist ein leistungsfähiger Registry-Editor.	gratis	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP	●
Restoration 2.5.14	stellt gelöschte Dateien wieder her.	gratis	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP	●
Spyware Blaster 2.01	soll Spyware im Browser abwehren.	gratis	Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP	●

● Auf Heft-CD

BIOS-INFOS



Bios-Kompedium 5.6

Download: www.bios-kompedium.de
 Preis: gratis

Infos zum Bios

► Das Bios-Kompedium gibt Ihnen viele Tipps und Grundlageninformationen zu Ihrem Bios. Die Freeware ist unterteilt in Themenbereiche wie „AMI“, „Award“, „Phoenix“, „Hardware“, „Optionen“ sowie „Bios-Setup“ und bietet eine Suchfunktion. Außerdem liefert das elektronische Buch (Dateigröße: 942 KB) viele Tipps & Tricks zur Fehlerbehebung und fürs Tunen. Auf der Website des Herstellers gibt es die Infos auch im HTML-Format.

● Auf Heft-CD

VIRTUELLER PC



Bochs 2.0

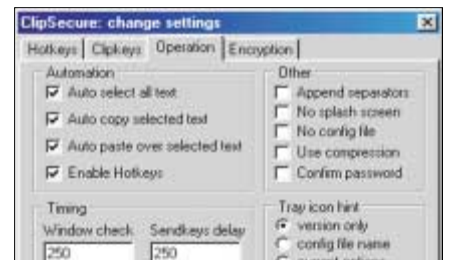
Download: <http://bochs.sourceforge.net>
 Preis: gratis

Gratis: Zweiter PC

► Die Freeware Bochs emuliert einen PC per Software. Auf dem virtuellen Rechner lassen sich beliebige Betriebssysteme einrichten. Die englischsprachige Freeware (Dateigröße: 2,76 MB) wird häufig eingesetzt, um auf einem Windows-Rechner parallel Linux zu installieren – oder um auf einem Linux-Rechner Windows-Programme laufen zu lassen. Tipp: Auch ein virtueller Windows-PC macht Sinn, wenn Sie etwa häufig Programme testen.

● Auf Heft-CD

VERSCHLÜSSELUNG



Clip Secure 1.1

Download: <http://cheap.net.au/~writer/clipsecure.htm>
 Preis: gratis

Pfiffige Verschlüsselung

► Clip Secure ver- und entschlüsselt Texte in beliebigen Anwendungen. Setzen Sie dazu den Mauszeiger in ein Textfeld, und drücken Sie <Strg><Alt><F12>. Nach Eingabe eines Passworts ersetzt das Tool (Dateigröße: 335 KB) den Text durch die verschlüsselte Variante. Mit <Strg><Alt><F9> plus Passwort entschlüsseln Sie den Text. Die englischsprachige Freeware nutzt die Rijndael-Verschlüsselung (AES), andere Methoden lassen sich auswählen. ▶

Auf Heft-CD

BROWSER



Ghostzilla 1.0


Download: www.ghostzilla.com
Preis: gratis

Heimlich surfen

► Mit Ghostzilla lässt sich verschleiern, dass man während der Arbeitszeit im Internet surft. Die englischsprachige Freeware (Dateigröße: 9,27 MB) erscheint in den Fenstern anderer Anwendungen, wenn Sie den Mauszeiger schnell vom linken zum rechten Bildschirmrand und wieder zurück bewegen. Die Seiten werden Grau auf Weiß dargestellt, Grafiken sind ausgeblendet. So sieht es aus, als ob man an einem Dokument arbeitet.

Auf Heft-CD

ATOMZEIT



iTimeSync 1.0

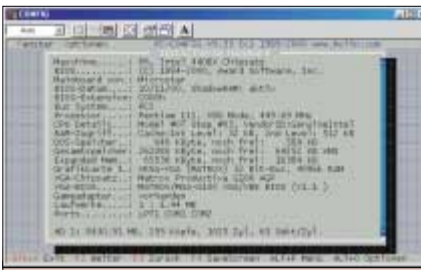
Download: www.sinnercomputing.com/iTimeSync.htm
Preis: für private Nutzung gratis

PC-Uhr ganz genau

► iTimeSync synchronisiert Ihre PC-Uhr per Internet mit einem Atomzeit-Server. Die englischsprachige Freeware (Dateigröße: 17,5 KB) ist eines der kleinsten und unkompliziertesten Utilities dieser Art. Nach dem Start reicht ein Klick mit der linken Maustaste auf „Sync Now!“, um Ihre Rechneruhr präzise zu stellen. Im linken Fenster lassen sich die fünf vordefinierten IP-Adressen der Atomzeit-Server leicht durch andere ersetzen.

Auf Heft-CD

HARDWARE-CHECK



PC-Config 9.33

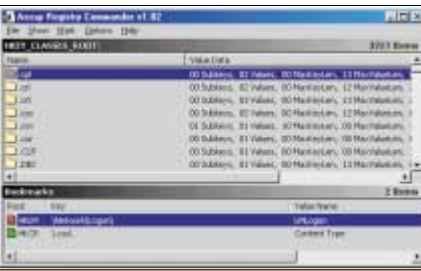
Download: <http://holin.com>
Preis: gratis

Hardware-Diagnose

► PC-Config checkt Ihren PC. Die Systeminfo/Benchmark-Software zeigt etwa Informationen zur installierten Hardware an. Sie nennt den Chipsatz der Hauptplatine oder informiert bei einem SDRAM-Modul über den Hersteller, S/N- und ECC/Parity. Da PC-Config unter DOS läuft, eignet es sich besonders für Boot- oder Rettungsdisketten. Achtung: Der Autor entwickelt die Freeware nicht mehr weiter (Dateigröße 251 KB).

Auf Heft-CD

REGISTRY-EDITOR



Registry Commander 1.02

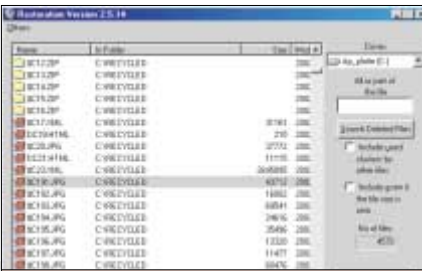
Download: www.aezay.dk/aezay/regcmd/index.html
Preis: gratis

Registry im Griff

► Registry Commander ist eine Alternative zum Standard-Registry-Editor Regedit. Die englischsprachige Freeware sieht nicht nur besser aus, sondern speichert auch Lesezeichen zu häufig benötigten Schlüsseln. Daneben bietet das Utility (Dateigröße: 550 KB) umfangreiche Suchfunktionen, alle Werte (auch binäre) lassen sich editieren. Die Pfade zu den Registry-Schlüsseln kopiert das Tool außerdem in die Zwischenablage.

Auf Heft-CD

UNDELETE



Restoration 2.5.14

Download: <http://hccweb1.bai.ne.jp/~hcj58401/>
Preis: gratis

Die letzte Chance

► Restoration stellt gelöschte Dateien wieder her, auch wenn diese nicht mehr im Windows-Papierkorb sind. Die englischsprachige Freeware ist nach dem Entpacken lauffähig, starten Sie Restoration.EXE. Das Tool eignet sich für den Einsatz per Rettungsdiskette oder -CD. Über „Search Deleted Files“ sucht das Tool (Dateigröße: 192 KB) Reste von gelöschten Dateien. Tipp: Im Ordner \Recycled finden sich meistens die frischesten Dateireste.

Auf Heft-CD

ANTI-SPYWARE



Spyware Blaster 2.01

Download: www.wilderssecurity.com/spywareblaster.html
Preis: gratis

Schutz der Privatsphäre

► Spyware Blaster soll verhindern, dass sich Spyware auf Ihrem PC installiert. Das funktioniert jedoch nur mit Spionen, die als Active-X-Control über den Browser auf Ihren PC wollen. Dazu setzt die englischsprachige Freeware (Dateigröße: 463 KB) ein „kill bit“ vor die Class-ID der betreffenden Active-X-Komponenten. Welche das sind, weiß das Tool aus einer Datenbank. Halten Sie deshalb auf der Website des Herstellers nach Updates Ausschau.

PGP 8.0 Freeware gegen Gnu PP 1.1

Duell: Krypto-Tools

Bei Verschlüsselung denken viele zuerst an PGP. Doch es gibt noch ein anderes Tool, das leistungsfähig und einfach zu bedienen ist – und deutschsprachig noch dazu.

► Vor wenigen Wochen ist Version 8.0 der weit verbreiteten Verschlüsselungs-Software PGP Freeware erschienen. Allerdings gibt es noch ein anderes Utility, das viele unserer Leser einsetzen: Gnu PP 1.1. Welches Programm leistet mehr?

PGP 8.0 Freeware: Klassiker mit minimalen Änderungen

PGP 8.0 Freeware verschlüsselt Ihre Mails und Dateien auf einfache, aber effektive Weise. Sie benötigen dazu zwei Schlüssel, einen privaten und einen öffentlichen. Sie verschlüsseln eine Mail mit dem öffentlichen Schlüssel Ihres Mailpartners, der sie wiederum mit seinem privaten Schlüssel dechiffriert. Bei diesem Prinzip brauchen Sie zum Weitergeben Ihres Schlüssels keine sichere Verbindung.

Die Software bietet eine grafische Oberfläche zum Verwalten der Schlüssel Ihrer Kollegen und Freunde. Für fast alle Mailprogramme gibt es inzwischen Plugins, so dass Sie mit Ihrer gewohnten Bedienung arbeiten können.

Die eben erschienene Version 8.0 unterscheidet sich äußerlich nur minimal von der Vorversion. Es ist jedoch die erste Version, die offiziell mit Windows XP zu-



Mehr Privatsphäre: PGP 8.0 Freeware ist der De-facto-Standard bei Verschlüsselungs-Software. Doch Gnu PP 1.1 punktet mit deutschsprachiger Bedienung und einfacher Handhabung

sammenarbeitet. Zu dem englischsprachigen Programm gibt es eine Vielzahl deutschsprachiger Anleitungen, zum Beispiel unter www.helmbold.de/pgp.

Gnu PP 1.1: Deutschsprachige Konkurrenz mit guten Ansätzen

Gnu PP funktioniert auf ähnliche Weise wie PGP und erfordert ebenfalls zwei Schlüssel, einen öffentlichen und einen privaten. Was die Programmierer von PGP nur ankündigen, haben die Programmierer von Gnu PP schon getan: Sie legten den Sourcecode der Software offen.

Zudem bietet Gnu PP einige Vorteile gegenüber PGP: Die Software kommt mit deutschsprachiger Bedienung und zwei Anleitungen für Einsteiger und für Fortgeschrittene (beide **auf Heft-CD**). Außerdem gibt es einen Assistenten, der

beim Erstellen und Verwalten der Schlüssel weiterhilft. Besonders für Kryptografie-unerfahrene Anwender, die nur ab und zu Dateien verschlüsseln, ist Gnu PP deshalb sehr gut geeignet. Passende Plugins gibt es unter anderem für die Mailprogramme Microsoft Outlook, The Bat, Eudora und Pegasus.

Fazit: Gnu PP 1.1 siegt nach Punkten

Gnu PP ist in mancher Hinsicht logischer aufgebaut und leichter zu bedienen als PGP. Die verständliche Anleitung und die deutschsprachige Bedienung sind eindeutig Pluspunkte. Wenn Sie jedoch bereits mit einer älteren Version von PGP arbeiten und mit dem Programm zufrieden sind, lohnt sich ein Umstieg nicht.

Tobias Weidemann

Produktinfos

► Das englischsprachige PGP 8.0 Freeware läuft unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP. Das Utility ist für private Nutzung kostenlos, also keine Freeware im Wortsinn (**auf Heft-CD**, unter www.pcwelt.de und www.pgp.com, 8,38 MB).

► Gnu PP 1.1 arbeitet unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 sowie XP und ist Freeware (**auf Heft-CD**, unter www.pcwelt.de und www.gnupp.de, 3,15 MB).



Komplettsystem, Notfall-CD, CPU-Tuning-Box

2 CDs voll Software



Software satt auf zwei CDs finden Sie in dieser Ausgabe. Mit dabei ist ein vollständiges Betriebssystem vom BSI, das sich von CD booten lässt.

► Gleich mehrere Überraschungen halten unsere beiden Heft-CDs für Sie bereit. Sie finden hier nicht nur die brandneue PC-WELT-Notfall-CD, mit der Virenprobleme leicht gelöst werden können, sondern außerdem das Betriebssystem Knoppix 3.1, das sich direkt von CD starten lässt. Knoppix hat sogar das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) überzeugt, das die CD ebenfalls vertreibt. **Knoppix 3.1** ist ein vollständiges, grafikorientiertes Betriebssystem auf nur einer CD. Einfach reinschieben und booten. Mit dabei ist alles, was Sie für Ihre Arbeit brauchen: Office-Paket, Brennprogramm, Backup-Lösung und vieles mehr. Es handelt sich dabei um ein System auf Linux-

Brennen, Office, Internet:
Auf unserer Bonus-CD finden Sie ein vollwertiges System mit allem, was Sie im PC-Alltag brauchen.

Basis, das aber so aussieht und sich so bedienen lässt wie ein Windows-System. Sie müssen sich also nicht umgewöhnen und genießen trotzdem die Vorzüge eines Linux-Rechners. Ausführliche Informationen und Tipps, was Sie mit Knoppix alles anstellen können, finden Sie in unserem Beitrag auf Seite 107.

Die neue PC-WELT-Notfall-CD: Die PC-WELT-CD ist bootfähig und enthält das PC-WELT-Notfall-Set – ein aktuelles Antiviren-Programm mit dem Scanner F-Prot. Damit kriegen Sie Ihren PC auch dann wieder in Gang, wenn er von einem Virus befallen ist. Wenn die PC-WELT-CD beim Rechnerstart im Laufwerk liegt und die Bootreihenfolge entsprechend eingestellt ist, werden Sie nicht von Windows, sondern von unserem Notfallsystem begrüßt. Mehr Infos gibt's auf Seite 106.

CPU-Tuning-Box: Durch Übertakten der CPU holen Sie die letzten Leistungsreserven aus Ihrem PC. Übertakten ist jedoch nicht ohne Risiko, da die Hardware oft an der Grenze ihrer Belastbarkeit arbeitet. In unserem Beitrag ab Seite 130 lesen Sie, wo die Gefahren liegen und was Sie beachten müssen. Die CPU-Tuning-Box liefert Ihnen die notwendigen Programme. **Elster Formular 2002:** Die brandneue Version der Steuer-Software hilft Ihnen beim Erstellen Ihrer Steuererklärung. Damit Sie sich schnell zurechtfinden, ist die Bedienung an die offiziellen Formulare der Finanzämter angeglichen. Einfach Werte einsetzen und fertig! Außerdem prüft die Software die eingetragenen Werte auf Plausibilität und weist gegebenenfalls auf Fehler hin. Danach können Sie die ganze Steuerer-

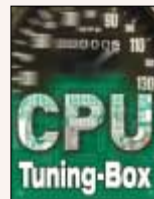
PC-WELT 3/2003: Software auf den Heft-CDs



Zum Mitnehmen Betriebssystem
Neu! Ein vollständiges Betriebssystem – CD einlegen, los geht's.
Seite 107



Exklusiv PC-WELT-Notfall-CD
Jetzt brauchen Sie keine Angst mehr vor einem Virenbefall zu haben.
Seite 106



Exklusiv CPU-Tuning-Box
CPU-Power bis zum Anschlag! Mit diesen Tools reizen Sie Ihren PC aus.
Seite 130



Vollversion Elster Formular 2002
So wird die Steuererklärung zum Kinderspiel – mit Plausibilitätscheck.
Seite 50



Hörspiel Jerry Cotton
Spannendes Hörspiel mit der deutschen Stimme von Bruce Willis.
Seite 51



Plattenpflege Festplatten-Diagnose
Damit checken Sie Ihre Festplatte – und das zum Nulltarif!
Seite 118

klärung ausdrucken oder über eine sichere SSL-Verbindung per Internet ans Finanzamt schicken.

Hörspiel – Jerry Cotton: Nach der lästigen und langweiligen Steuererklärung haben Sie vielleicht Lust auf etwas Spannendes? Wir präsentieren Ihnen das Hörspiel „Jerry Cotton – Wir und die Millionen-Zwillinge“. Sie hören bekannte Hollywood-Stimmen, darunter die deutschen Synchronsprecher von Bruce Willis, Arnold Schwarzenegger, Jack Nicholson und Marlon Brando. Wir haben das knapp einstündige Hörspiel im platzsparenden MP3-Format auf die CD gepackt. Außerdem dabei: Der PC-WELT-Anrufbeantworterspruch – mit der deutschen Stimme von Bruce Willis.

Festplatten-Diagnose: Haben Sie oft Ärger mit Ihrer Festplatte – bis hin zu regelmäßigen Abstürzen? Mit den Diagnose-Tools der Plattenhersteller auf der CD finden Sie heraus, ob's an einem physikalischen Defekt liegt. Mehr Festplattenprobleme lösen wir für Sie ab Seite 118.

Top 10 Free- und Shareware: Auch diesmal stellen wir zehn Programme neu vor (ab Seite 44). Sie finden alle auf der CD, darunter Ghostzilla 1.0, ein Programm, mit dem Sie unbemerkt surfen können.

Freeware im Duell: Diesmal tritt die Version 8.0 der Verschlüsselungs-Software PGP gegen das deutschsprachige Gnu PP 1.1 an. Beide Programme sowie zwei Anleitungen zu Gnu PP finden Sie auf der CD. Wie das Duell ausgegangen ist, lesen Sie auf Seite 49.

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 Vor-

Programme auf der Heft-CD 3/2003

3D Mark 2001 SE, Benchmark, Win 98/ME, 2000, XP

Ad-Aware 5.83, Werbeblocker, Win 98/ME, NT 4, 2000, XP

Adobe Acrobat Reader 5.1, PDF-Viewer, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Antivir Personal Edition 6.17, Antiviren-Programm, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Antivir Personal Edition, Handbuch, PDF-Datei

Athlon-Modell per OPN identifizieren, Word-Datei

Athlon XP übertakten, interaktive HTML-Datei

Back 4 Win, Backup-Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Bios-Kompodium 5.6, Nachschlagewerk, PDF-Datei

Blindwrite Suite 4.2.7, 1:1-Kopierprogramm, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Bochs 2.0, PC-Emulator, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Clip Secure 1.1, Verschlüsselungs-Software, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Clone-CD 4.2.0.2, 1:1-Kopierprogramm, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

CPU Cool 7.1.7, Prozessor-Kühlung, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

CPU übertakten: Das bringt's, CPU-Übertaktungstabelle im Excel-Format

Cursor Hider 1.3.6, Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Digitalkameras, Testbilder

Elito-EpoX-Platine EP-8RDA+, Bios-Update vom 10.12.2002

Excel-Viewer, zeigt Excel-Dokumente an

Extratool.HTA, Individuelle Internet-Explorer-Funktionen, Win 98/ME, 2000, XP

FAVOLIST.VBS, Favoriten-Tabelle erstellen, Win 98/ME, 2000, XP

F-Prot 3.12c, Antiviren-Programm, DOS, DOS-Box

Geheime Schalter, Word-Datei

Ghostzilla 1.0, Camouflage-Browser, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Gnu PP 1.1, Verschlüsselungs-Lösung, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Gnu PP 1.1, Anleitungen für Einsteiger und Fortgeschrittene, PDF-Datei

Grep für Windows, durchsucht Dateien, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Hardware-Checklisten, Word-Dateien

IBM Drive Fitness Test 3.20, Festplatten-Diagnose-Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Irfan View 3.75, Grafikbetrachter, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Irfan View, Plug-ins

Itimesync 1.0, Atomzeit-Uhr, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Kindersicherung 2002 6.3, Sicherheits-Software, Win 98/ME, NT 4, 2000, XP

Lancom-Router, Firewall-Update 2.80, Win 98/ME, NT 4, 2000, XP

Logitech-Mäuse, Treiber Version 9.75, Win 98/ME, NT 4, 2000, XP

Maxtor Powermax 3.0.4, Festplatten-Diagnose-Tool, Win 98/ME, NT 4, 2000, XP

Motherboard Monitor 5.2.1.0, Systemmonitor, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Motherboard Monitor, Sprachdateien

Mozilla 1.2.1, Web-Browser, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP, Linux

Nod32, Antiviren-Software, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP

Nod32, Handbuch, PDF-Datei

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 3/2003

O3read 0.0.3, Viewer für Dokumente von Open Office / Star Office 6, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
OE.VBS, Tool für Outlook Express, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
PC-Config 9.33, Hardware-Diagnose, DOS, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
PCMark 2002, System-Check, Win 98/ME, 2000, XP
PGP 8.0 Freeware, Mail- und Dateiverschlüsselung, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
PROTECT.VBS, versiegelt Ordner, Win ME
Proton Code Editor 3.2, Quellcode-Editor, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
Regcleaner 4.3, Registry-Säuberer, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
Registry Commander 1.02, Registry-Editor, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
Restoration 2.5.14, Undeleter, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
Sandra Standard 2003 1.9.26, System-Check, Win 98/ME, NT 4, 2000, XP
Scancode.HTM, Tabelle mit Tasten-Scancodes, Win 2000, XP
Seagate Seatools Disc Diagnostic 1.05, Festplatten-Diagnose-Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
Spyware Blaster 2.01, Anti-Spyware-Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
Superior Search 1.0, Suchprogramm, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
Technische Ausstattung, Excel-Datei
Testrückblick, Excel-Datei
Testscans, Testscans mit Referenzscan
Tvtool 6.8.4, Grafikkarten-Tool, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
Typotools 2.05, Word-Dokumentvorlage, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
Usercontent.CSS, Formatvorlage, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
VIA-Hauptplatinen, Chipsatztreiber Version 4.45, Win 98/ME, 2000, XP
Visual Zone 5.7, Firewall-Add-on, 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
Western Digital Data Lifeguard 10.0, Festplatten-Diagnose-Tool, Win 98/ME, NT 4, 2000, XP
Wie wir testen, unsere Testverfahren, RTF-Datei
Winamp 3.0, MP3-Player, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
Win-Httrack 3.22-3, lädt Websites herunter, Win 95/98, NT 4, 2000, XP
WINVOL.REG, Lautstärke mit Tastatur regeln, Win 2000, XP
Winzip 8.1, Packprogramm, Win 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
Winzip Selfextractor 2.2, Winzip-Erweiterung ab Version 7
Winzip Webbrowser-Erweiterung, Winzip-Erweiterung ab Version 7
WMUTEVOL.REG, Lautstärke mit Tastatur regeln, Win 2000, XP
Word-Viewer, zeigt Word-Dokumente an
Xnview 1.50, Dateibetrachter, Windows 95/98/ME, NT 4, 2000, XP
XP Antispy 3.71, Sicherheits-Tool, Win XP
Zone Alarm 3.1.395, Firewall, Win 98/ME, NT 4, 2000, XP

teil – die Windows-Registry bleibt sauber. Erst wenn Sie das Setup eines Programms starten, kann sich die Registry verändern. **Die rund achtzig Programme**, die die PC-WELT-Redakteure diesen Monat in ihren Artikeln beschreiben und auf CD mitliefern, finden Sie unter „Software 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\0303“. 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. Probleme mit fremder Software können wir 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.

Tobias Weidemann

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



So nutzen Sie erweiterte Möglichkeiten

Geheime Befehle

Vergessen oder zensiert? Die Windows-Registry enthält undokumentierte Einträge, geheime Hotkeys verschaffen Ihnen unerwartete Funktionen ...

► PC-WELT-Leser wissen mehr: So manche versteckte Windows-Option oder Software-Funktion finden Sie zuerst hier – exklusiv recherchiert. Auf den folgenden Seiten haben wir wieder eine ganze Reihe Windows-Geheimnisse aufgedeckt – da-

mit Sie Ihr System effektiver nutzen können. Wir graben unbekannte Registry-Einträge, vergessene Utilities sowie undokumentierte Schalter aus und zeigen, wie Sie Aktionen durchführen können, die Ihnen Microsoft lieber vorenthalten würde. Oder hätten Sie gewusst, wie Sie ein komplettes Windows 2000/XP auf eine größere Platte übertragen? Wie Sie Win ME dazu bringen, statt bestimmter Systemdateien Ihre eigenen Benutzerordner vor jeglichen Veränderungen zu schützen? Oder dass Sie unter Windows XP Home mit dem alten Datei-Manager WINFILE.EXE von Windows NT 4 bequem NTFS-Dateirechte vergeben können?

Ein zweiter Beitrag (► ab Seite 78) berichtet über versteckte Schalter in Office und einigen weiteren Anwendungen. Wir beschreiben die Funktionen der interes-

santesten Parameter anhand konkreter Beispiele. Diesen Artikel ergänzen wir durch vollständige Tabellen aller uns bekannten, zum Teil aber nach wie vor ungeklärten Office-Schalter **• auf Heft-CD.**

Hermann Apfelböck

Die Beiträge stammen von Hermann Apfelböck (ha), Andreas Kroschel (akt), Christian Löbering (cl), Cornelia Neft (cn) und David Wolski (dw).

Info: Geheimfunktionen

Alle Windows-Versionen enthalten zahlreiche Funktionen, die die Hilfe nicht preisgibt. Die PC-WELT lüftet eine Reihe neu entdeckter Windows-Geheimnisse und sagt Ihnen, wie Sie sich die undokumentierten Funktionen zunutze machen. Ein zweiter Teil informiert Sie ► ab Seite 78 über undokumentierte Schalter in Office und weiteren Anwendungen.

pcwelt.de: Webcode

Alle erwähnten Scripts, Tools und Web-Adressen finden Sie auf www.pcwelt.de. Geben Sie auf der Startseite den Webcode **Secrets** ein.

95, 98, ME, NT, 2000, XP

1. Explorer: Tastenkombination killt die Shell

Aufgedeckt: Herunterfahren, Neustart, Abmelden oder Standby – das sind die vier möglichen Optionen des Dialogs „Windows beenden“. Neben diesen Varianten, Windows ein Ende zu bereiten, bietet der Dialog aber auch die Möglichkeit, gezielt den Explorer abzuschließen. Halten Sie dazu <Shift>-<Strg>-<Alt> gedrückt, und klicken Sie auf „Abbrechen“. Nun verschwindet der Windows-Explorer mit seinen Elementen wie Desktop und Taskleiste. Alle anderen Programme laufen weiter, und Sie können den Explorer in einer (zuvor geöffneten!) Eingabeaufforderung mit dem Aufruf „explorer.exe“ neu starten.

Nutzen: Zahllose Windows-Tipps, bei denen Sie in die Registry eingreifen, erfordern nur einen Explorer-Neustart – keine Abmeldung, erst recht keinen PC-Neustart. Mit Hilfe dieser Tastenkombination ist diese Aktion auch ohne Zusatz-Tools schnell erledigt. -dw

95, 98, ME, NT, 2000, XP

2. Systemsteuerung: Links zu Registerkarten anlegen

Aufgedeckt: Für die meisten Dialoge der Systemsteuerung sorgen die Control Panel Applets, die als kompilierte Programmdateien mit der Endung „CPL“ vorliegen. Windows

95/98/ME beherbergt sie im Ordner \System, unter NT 4, 2000 und XP liegen sie im Ordner \System32. Sie können diese Dialoge nicht nur über die Systemsteuerung aufrufen, sondern auch über „Start, Ausführen“, indem Sie den Aufruf „control“ eingeben, gefolgt vom Namen des gewünschten Applets: „control intl.cpl“ startet beispielsweise ohne Umwege die Ländereinstellungen von Windows.

Einen weiteren Weg, diese Applets zu starten und gleich auf eine bestimmte Registerkarte zu springen, bietet der folgende Rundll32-Aufruf:

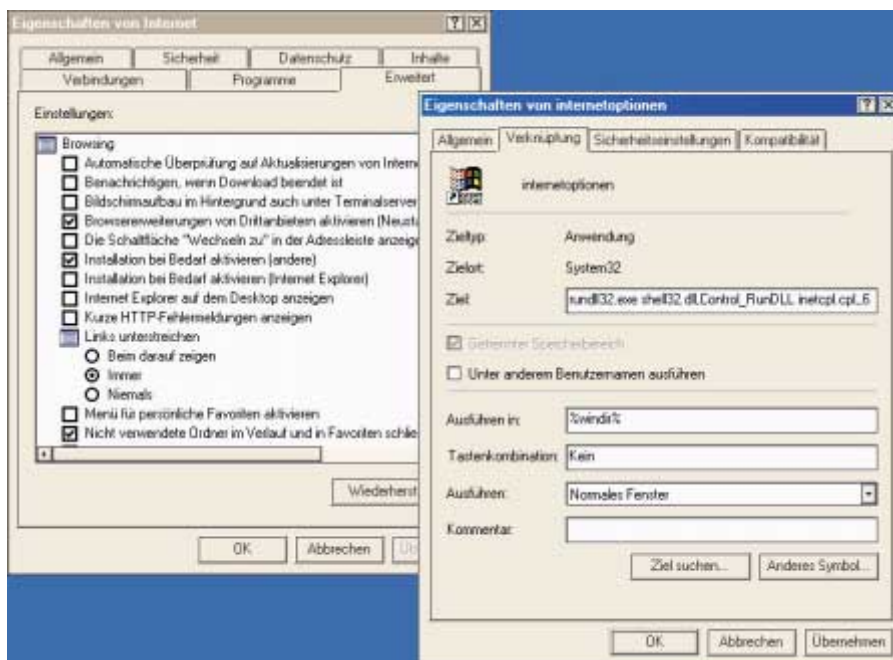
```
rundll32.exe shell32.dll,Control_RunDLL intl.cpl,,5
```

holt etwa die Registerkarte „Eingabe“ der Ländereinstellungen auf den Bildschirm. Wenn Sie statt „5“ eine „0“ angeben, öffnen Sie die erste Registerkarte des Applets. Die Nummerierung der Registerkarten kann allerdings je nach System variieren, probieren Sie es einfach aus. Wichtig: Achten Sie bei Rundll32-Aufrufen auf korrekte Groß- und Kleinschreibung.

Diese Methode funktioniert bei folgenden CPL-Dateien:

Anzeige	desk.cpl
Eigenschaften von Fax	fax.cpl
Eingabehilfen	access.cpl
Gamecontroller	joy.cpl
Internetoptionen	inetpl.cpl

1. Explorer: Hotkey killt die Shell	63
2. Systemsteuerung: Links zu Registerkarten anlegen	63
3. Registry-Parameter: Hochprozentige Geheimnisse	63
4. VB-Script: Inputboxen positionieren	64
5. Auslagerungsdatei: Speicherort verschieben	64
6. Windows-XP-CD: Zusätzliche Utilities	65
7. Windows-Explorer: Überschreiben beim Kopieren	65
8. Start-Menü: Unterpunkte aus der „Suche“ entfernen	66
9. Dialog „Öffnen mit“: Die Liste der Programme	66
10. CHM-Hilfdateien: Ausführen von Code einschränken	68
11. NT-4-Programme: Viel Material im Service Pack	68
12. Windows-Kopie: Laufwerksbuchstaben ändern	68
13. Dynamische Festplatten: Umwandlung abschalten	71
14. Benutzerprofile: Ordner bei der Installation definieren	72
15. Start von Setup-CD: Schnell zur Wiederherstellungskonsole	73
16. Ordnerhintergrund: Anpassen auch unter Windows XP	73
17. Start-Menü: Programme aus der Liste ausschließen	74
18. Ansichtsoptionen: Vorschau ohne Dateinamen	75
19. Taskleiste: Gruppierung anpassen	75
20. Taskleiste: Icon für Gruppe definieren	76
21. Systemdateien überwachen: Geschützte Benutzerdaten	76



Gelinkte Systemsteuerung: Mit Hilfe eines Rundll32-Befehls lassen sich über Verknüpfungen Registerkarten in einem Systemsteuerungs-Applet direkt aufrufen (Punkt 2)

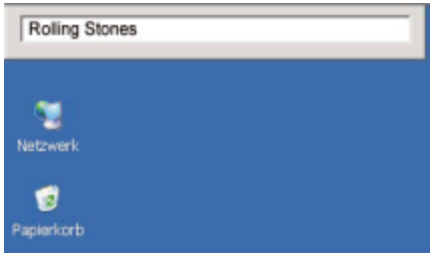
Ländereinstellungen	intl.cpl
Software	appwiz.cpl
Sounds und Audio	mmsys.cpl
Systemeigenschaften	sysdm.cpl
Uhrzeit und Zeitzone	timedate.cpl

Nutzen: Wenn Sie eine bestimmte Registerkarte der Systemsteuerung sehr häufig benötigen, können Sie einen direkten Link dorthin erstellen. Zählen Sie dazu im entsprechenden Dialog die Nummer der Registerkarte ab, erstellen Sie eine Verknüpfung, und geben Sie als Ziel den oben genannten Rundll32-Befehl für den Registerkartenaufruf ein. -dw

95, 98, ME, NT, 2000, XP

3. Registry-Parameter: Hochprozentige Geheimnisse

Aufgedeckt: Nach einem Doppel- oder Rechtsklick auf Ordner, Laufwerke und Da-



Kein Millimeter zu viel: Oft genutzte VBS-Dialoge lassen sich auf das Notwendige reduzieren (Punkt 4)

teien im Windows-Explorer erwarten Sie in den meisten Fällen eine Aktion, die mit dem Explorer nichts mehr zu tun hat. Beispielsweise soll eine DOC-Datei in Winword geladen oder eine MPG-Datei im Media Player abgespielt werden. Damit der Explorer derart als Zentrale für alle installierten Programme dienen kann, stehen unter dem Registry-Zweig „Hkey_Classes_Root“ unzählige Kommandos. Der Objektname (für Datei, Ordner oder Laufwerk) wird dabei gewöhnlich in der Form „%1“ an die jeweilige Anwendung übergeben.

Bei genauer Durchsicht der Registry finden sich aber weitere Parameter, deren Funktion bis dato nur teilweise geklärt wurde: „%L“, „%i“ und „%s“. Die Parameter „%L“ und „%i“ sind erstens vom Standard „%1“ und zweitens untereinander schlecht zu unterscheiden, da Microsoft sie als „%l“ (das ist ein kleines „l“) und „%I“ (großes „I“) einträgt.

Nutzen: Der nützlichste Parameter ist „%L“, was wohl für „Long“ steht. Enthält die Registry statt „%1“ diesen Parameter, so übergibt der Explorer den langen Namen an das betreffende Programm. Geht es nur darum, eine bestimmte Datei zu laden, dann sind „%1“ und „%L“ durchaus gleichwertig. Beispielsweise ist es Winword egal, ob es nach „%1“ die Datei „C:\Eigene~1\Briefa~1.DOC“ oder nach „%L“ die gleiche Datei „C:\Eigene Dateien\Brief an Finanzamt.DOC“ öffnen soll.

Anders steht es, wenn ein Programm oder ein Script den Pfad auswerten soll, beispielsweise um danach alle Dateien im aktuellen Verzeichnis zu verarbeiten. Dann erspart „%L“ einige Zeilen Programmcode. Umgekehrt kann es nützlich sein, den Kurznamenparameter „%1“ ganz bewusst einzusetzen, wenn es sich beim zugewiesenen Programm um eine alte DOS-EXE handelt, die nur kurze Namen akzeptiert. Für beide Parameter gilt übrigens, dass sie stets in Anführungszei-

chen gesetzt werden sollten. Eine ganze Reihe von Anwendungen tut das nicht, was dazu führt, dass Pfad- und Dateinamen mit Leerzeichen fälschlich als eine Folge von Parametern interpretiert werden.

Die Parameter „%i“ und „%s“ findet man ausschließlich bei Explorer-Kommandos. Ihre Funktion konnten wir nur teilweise aufklären. „%s“ gibt in allen uns bekannten Fällen den Wert „1“ zurück, womit sich nach bisherigen Erkenntnissen nichts Nutzbringendes anfangen lässt. Besser steht's mit „%i“. Dieser Schalter transportiert zwei Zahlen: Die erste dieser Zahlen zählt die Explorer-Klicks hoch – bei den meisten Windows-Versionen erhöht sich der Rückgabewert pro Klick um die Zahl „4“. Die zweite Zahl ist eine beim Explorer-Start ermittelte Zufallszahl, die dann bis zum nächsten Explorer- oder Windows-Start konstant bleibt. Mit Hilfe dieser Session-Nummer ist es in allen Windows-Versionen möglich, Neustarts automatisch zu erkennen, zu protokollieren oder auch zu verbieten.

Wie? Der einfachste Weg ist es, in der Registry eine Dummy-Extension anzulegen, etwa „.count“, die als „command“-Schlüssel folgenden Eintrag erhält:

```
cmd.exe /c echo %i >> %win
dir%start.log
```

Nun müssen Sie nur noch eine Datei Dummy.Count anlegen und deren Aufruf bei jedem Windows-Start über den Run-Schlüssel der Registry oder über den Autostart-Ordner erzwingen. Diese Kurzanleitung belegt nur, wie Sie an die vom Explorer gemeldeten Zahlen kommen. Deren Auswertung wäre dann der etwas Anspruchsvollere zweite Schritt. -ha

95, 98, ME, 2000, XP

4. VB-Script: Inputboxen extrem positionieren

Aufgedeckt: Die Position von VB-Script-Inputboxen auf dem Bildschirm lässt sich durch zwei Werte exakt festlegen, die den Ort für die linke obere Ecke (horizontal und vertikal) bestimmen. Da hierbei auch negative Werte erlaubt sind, können Sie die Eingabebox ganz oder teilweise aus dem sichtbaren Bereich verschwinden lassen. So bleibt nach dem Scriptbefehl „n=inputbox(““,““,5,-1500)“ vom Dialog nur noch die Eingabezei-

le sichtbar, mit den Positionswerten „-2500,-2500“ sehen Sie überhaupt nichts mehr von der Eingabebox.

Nutzen: Solche Minuswerte können nützlich sein, wenn Sie einen oft oder ständig genutzten Eingabedialog auf ein Minimum reduzieren wollen. Das ist selbstverständlich nur am oberen Bildschirmrand sinnvoll, da die maßgebliche Eingabezeile erkennbar bleiben muss.

Theoretisch kann auch ein unsichtbarer Dialog erwünscht sein, etwa für eine verborgene Kennwortabfrage. Allerdings erscheint das Script dabei immer noch in der Taskleiste. Ein aufmerksamer Anwender könnte es mit den üblichen Windows-Mitteln abrechnen. -ha

95, 98, ME, 2000, XP

5. Auslagerungsdatei: Speicherort verschieben

Aufgedeckt: Bei Windows 95/98/ME helfen zwei seit langem bekannte Einträge im Abschnitt [386Enh] der SYSTEM.INI, für die Auslagerungsdatei einen genau definierten Ort und Namen festzulegen – etwa:

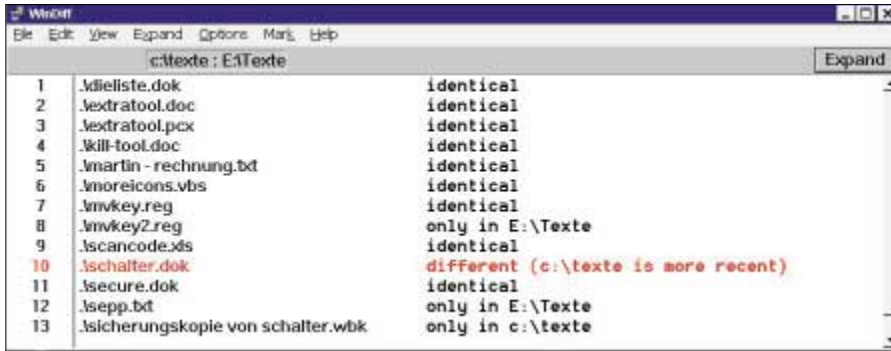
```
PagingDrive=D:
PagingFile=D:\Data\Swap.###
```

Bei Windows 2000 und XP ist für das gleiche Ergebnis ein Eingriff in die Registry nötig. Im Schlüssel „Hkey_Local_Machine\System\CurrentControlSet\Control\Session Manager\MemoryManagement“ befindet sich eine Zeichenfolge „PagingFiles“ vom Typ Reg_Multi_SZ, die über Ort, Name und Größe der Auslagerungsdatei bestimmt. Der Eintrag

```
D:\Data\Swap.### 400 1000
```

legt als Auslagerungsdatei D:\Data\Swap.### mit einer Größe von 400 bis maximal 1000 MB fest.

Nutzen: Die Maßnahme hat in der Regel nur den kosmetischen (oder hygienischen) Zweck, das Hauptverzeichnis von der Standarddatei PAGEFILE.SYS zu säubern. Bei mehreren Windows-Installationen auf einem PC hilft sie darüber hinaus, eine gemeinsame Auslagerungsdatei für alle Systeme festzulegen und somit ein halbes Gigabyte und mehr an Festplattenspeicher zu sparen. -ha



Im Archiv SUPPORT.CAB der XP-CD: Einige der zusätzlichen Hilfsprogramme sind zu empfehlen. In der Abbildung zeigt WINDIFF.EXE die Unterschiede zwischen zwei angegebenen Ordnern (Punkt 6)

95, 98, ME, NT, 2000, XP

6. Windows-XP-CD: Zusätzliche Utilities

Aufgedeckt: Die Installations-CD von Windows XP Home und Pro enthält neben dem maßgeblichen Setup-Ordner \i386 noch einige weitere Verzeichnisse. Vor allem das Archiv SUPPORT.CAB unter \Support\Tools verdient je nach Interesse und Know-how eine genauere Durchsicht. Es enthält eine Reihe spezialisierter Zusatzprogramme, die unter Windows 2000 und XP, zum Teil auch unter Windows 95/98/ME laufen. Die CD enthält die Hilfedatei SUBTOOLS.CHM. Sie beschreibt allerdings einige Programme, die gar nicht vorhanden sind, und unterschlägt dafür manche der vorhandenen Tools.

Nutzen: Einige dieser Utilities erweisen sich als praktische Helfer – obwohl sie teilweise deutlich unter dem Niveau der bekannten Microsoft-Produkte liegen. Zu erwähnen ist etwa Dupfinder.EXE, das mehrfach vorkommende Dateinamen auf einem Laufwerk oder in einem Ordner sucht. Überflüssige Dubletten lassen sich dann direkt mit Dupfinder löschen.

VFI.EXE (Visual File Information) liefert alle möglichen Datei-Informationen – einschließlich einer Checksumme. Das Tool erlaubt dadurch eine Kontrolle über Datei-Änderungen. Nebenbei erweist sich VFI.EXE vor allem als praktisches Touch-Utility, um einer Gruppe von markierten Dateien einheitliche Zeitstempel zu verpassen.

WINDIFF.EXE (benötigt die GUTILS.DLL) eignet sich besonders zum Vergleichen von zwei Verzeichnisbäumen, um festzustellen, welche Dateien in der einen Ordnerstruktur fehlen, oder um die neueste Dateiversion eines Dokuments oder

Programms zu finden. Es dient damit sowohl zum Abgleich von Backup-Ordern als auch zum Aussondern unnötiger Dubletten. Dupfinder, VFI und Windiff laufen auch unter Windows 95/98/ME problemlos. -ha

98, ME, 2000, XP

7. Windows-Explorer: Überschreiben beim Kopieren

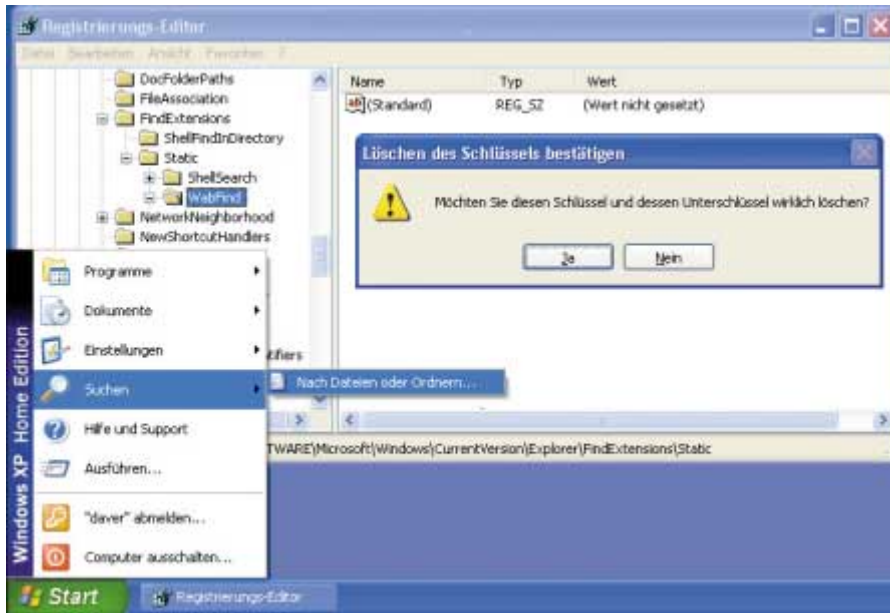
Aufgedeckt: Beim Kopieren oder Verschieben von mehreren Dateien im Windows-Explorer zeigt Windows eine Warnung, wenn im Zielordner bereits Dateien mit denselben Namen vorhanden sind. Halten Sie allerdings die <Shift>-Taste gedrückt, während Sie auf die Schaltfläche „Nein“ klicken, können Sie ohne weitere Nachfrage genau die Dateien

kopieren, die im Zielordner noch nicht enthalten sind.

Nutzen: Diese undokumentierte Funktion schließt eine Lücke von Windows 95. Beim ersten Namenskonflikt während des Kopierens oder Verschiebens erscheint in allen Windows-Versionen ein Hinweis, dass im Zielordner bereits eine Datei mit demselben Namen existiert. Auf die Frage, ob Sie die Datei im Zielordner ersetzen wollen, bleibt die Wahl zwischen vier Möglichkeiten: Nach einem Klick auf „Ja“ überschreibt Windows nur die aktuelle Datei und fragt beim nächsten Namenskonflikt wieder nach. Bei „Ja, alle“ werden sämtliche Dateien kopiert oder verschoben. Dateien gleichen Namens überschreibt Windows dabei ohne weitere Nachfrage. Bei „Nein“ überschreibt Windows die aktuelle Datei nicht, fragt aber beim nächsten Namensdoppel erneut nach. „Abbrechen“ beendet den gesamten Kopier- oder Verschiebevorgang.

Häufig ist es aber Ziel des Anwenders, alle Dateien zu kopieren, die im Zielordner noch nicht vorhanden sind. Aufgrund der lästigen Bestätigungsdialoge greifen viele Anwender bei größeren Datenmengen zur Kommandozeile. Das undokumentierte <Shift> ab Windows 98 ist eine willkommene Alternative – vor

Anzeige



Reduzierte Suche: Nicht benötigte Untereinträge der „Suche“ im Start-Menü lassen sich entfernen, indem Sie den zugehörigen Schlüssel in der Windows-Registry löschen (Punkt 8)

alle für jene, die sich mit den Copy- und Xcopy-Schaltern der Kommandozeile nicht anfreunden können. -cn

ME, 2000, XP

8. Start-Menü: Unterpunkte aus der „Suche“ entfernen

Aufgedeckt: Die einzelnen Unterpunkte des Start-Menü-Eintrags „Suchen“ sind nicht fest im Windows-Explorer verankert, sondern durch Registry-Einträge festgelegt. Deshalb können sich zusätzlich installierte Programme, die eine Erweiterung der Suchfunktion bieten, ebenfalls im Start-Menü eintragen. So wird das Menü zum Beispiel nach einer Office-Installation durch die Outlook-Suche ergänzt. Auch der Real Player legt hier eine Suchfunktion ab.

Was sich hier alles ungefragt integriert, lässt sich mit dem Registry-Editor auch wieder ausblenden. Die einzelnen Unterpunkte befinden sich unter „Hkey_Local_Machine\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\FindExtensions\Static“. Standard-Suchfunktionen liegen unter „Shell Search“ in jeweils eigenen, durchnummerierten Schlüsseln. Hier definiert „0“ die Suche nach Dateien und Ordnern, „1“ die Suche nach Computern im Windows-Netzwerk, und „2“ lässt Sie nach Druckern suchen.

Unter „WabFind“ finden sich Einträge für die Suche nach Personen im Windows-Adressbuch, Schlüssel „0“ unter „WebSearch“ sorgt für die Suche im Internet. Outlook legt den Schlüssel „OutlookFind“ unter „Hkey_

Local_Machine\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\FindExtensions\Static\OutlookFind\0“ an, der Real Player trägt sich unter „RealSearch“ ein.

Wenn Sie die nummerierten Unterschlüssel löschen, verschwinden auch die entsprechenden Menüpunkte der Suche aus dem Start-Menü. Um etwa die Suche in Outlook hier zu entfernen, löschen Sie den Schlüssel „...FindExtensions\Static\OutlookFind\0“. Die Personensuche werden Sie mit dem Schlüssel „...FindExtensions\Static\WabFind\0“ los. Nachdem Sie den Schlüssel

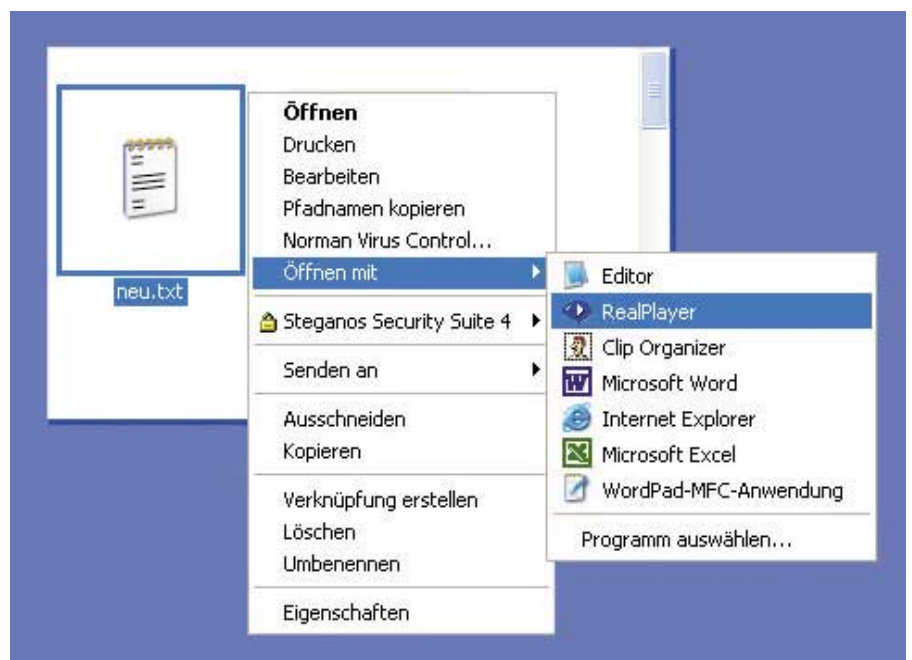
gelöscht haben, ist ein Neustart des Explorers nötig, um das Start-Menü zu aktualisieren. Die vorgenommenen Änderungen gelten übrigens für alle Benutzer des Systems.

Nutzen: Nie oder kaum benötigte Sucheinträge können Sie auf diese Weise aus dem Start-Menü verbannen. Dadurch wird das Start-Menü übersichtlicher. Achten Sie darauf, dass Sie im Registry-Editor einen nicht mehr benötigten Schlüssel erst mit dem Menüpunkt „Registrierung, Registrierungsdatei exportieren“ speichern, damit Sie dessen Inhalt später bei Bedarf wiederherstellen können. -dw

2000, XP

9. Dialog „Öffnen mit“: Die Liste der Programme

Aufgedeckt: Eine Liste mit den Extensionen der registrierten Dateitypen finden Sie in der Registrierdatenbank im Schlüssel „Hkey_Current_User\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\FileExts“. Im Unterschlüssel der jeweiligen Extension befindet sich ein Schlüssel namens „OpenWith List“, der in der Regel die Namen mehrerer Programme und eine MRU-Liste (Most Recently Used) enthält. Dabei handelt es sich um die Programme, die der Explorer anzeigt, wenn Sie bei einer Datei einen Rechtsklick ausführen und aus dem Kontextmenü den Befehl „Öffnen mit“ wählen. Sie können ein Element aus der Liste entfernen, indem Sie



„Öffnen mit“-Liste: Wer versehentlich eine Datei mit einem ungeeigneten Programm öffnet – hier eine TXT-Datei mit dem Real Player – wird den Listeneintrag nur noch über die Registry los (Punkt 9)

den entsprechenden Unterschlüssel löschen. Beim Erkennen des richtigen Eintrags hilft Ihnen im Zweifelsfall die MRU-Liste. Zusätzlich müssen Sie den zugehörigen Buchstaben aus der MRU-Liste entfernen.

Nutzen: Windows verwaltet die Liste normalerweise selbständig und nimmt grundsätzlich alle Programme auf, die Sie zum Bearbeiten dieses Dateityps jemals verwendet haben. Die Reihenfolge im „Öffnen mit“-Dialog folgt der Häufigkeit, mit der Sie die Anwendungen einsetzen. Bei neun Programmeinträgen ist Schluss, danach entfernt Windows das Programm, das am wenigsten verwendet wurde.

Die Kenntnis des Registry-Schlüssels ist in zwei Fällen wichtig. Erstens: Sie haben für einen Dateityp versehentlich ein völlig ungeeignetes Programm ausgewählt. Es steht nun in der Liste, und Sie möchten den Eintrag löschen.

Zweitens: Sie möchten für besonders wichtige Dateitypen explizit eine „Öffnen mit“-Liste anlegen und sie auf mehrere PCs übertragen. Mit dem Registry-Export der einmal erstellten Liste ist das kein Aufwand.

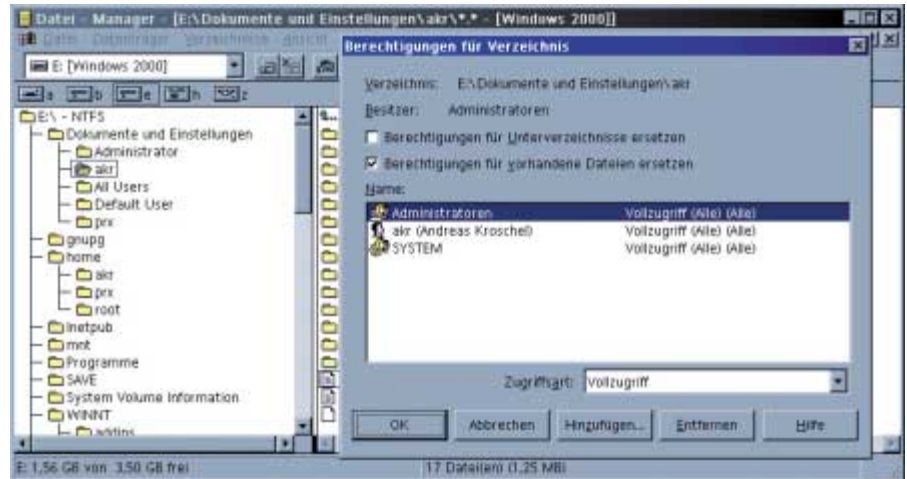
Übrigens: Im Schlüssel „Hkey_Classes_Root\Applications“ befindet sich eine Reihe von Programmen mit dem Eintrag „NoOpenWith“. Diese Zeichenfolge bewirkt, dass die betreffenden Programme niemals in die „Öffnen mit“-Liste eingetragen werden, selbst wenn ein Windows-Anwender das absichtlich oder versehentlich fordern sollte. -cn

2000, XP

10. CHM-Hilfdateien: Ausführen von Code einschränken

Aufgedeckt: Windows-Hilfdateien mit der Endung CHM können ausführbaren Code enthalten. Dieser wird als „Shortcut“-Kommando in der Datei selber abgelegt. Über einen Eintrag in der Registry können Sie Verzeichnisse festlegen, die Hilfdateien mit ausführbarem Code enthalten dürfen. In allen anderen Verzeichnissen wird das Ausführen des Codes unterbunden.

Suchen Sie im Registry-Editor den Schlüssel „Hkey_Local_Machine\Software\Policies\Microsoft\Windows\System“. Erstellen Sie im rechten Fenster eine neue erweiterte Zeichenfolge (Reg_Expand_SZ) mit dem Namen „HelpQualifiedRootDir“. Geben Sie als



Der gute, alte Datei-Manager: Auch unter modernen Windows-Versionen kann er durchaus besser zu handhaben sein, zum Beispiel für Zugriffsberechtigungen oder Freigaben (Punkt 11)

Wert alle Ordner an, in denen ausführbarer Code aufgerufen werden darf – jeweils getrennt durch ein Semikolon. Falls Sie hier nichts eingeben, wird jegliche Code-Ausführung durch CHM-Dateien verboten. Die Änderungen werden erst nach einem Neustart wirksam.

Nutzen: Die Ausführung von Code in Hilfedateien stellt ein Sicherheitsrisiko dar. Wenn Sie hier für eine Einschränkung sorgen, können Sie die Sicherheit deutlich erhöhen, ohne ganz auf diese Funktion verzichten zu müssen. -cl

2000, XP

11. NT-4-Programme: Viel Material im Service Pack

Aufgedeckt: Viele Programme von Windows NT 4 sind auch unter Windows 2000 und XP lauffähig, aber nicht mehr im Lieferumfang enthalten. An einige dieser Tools kommen Sie auch heran, wenn Sie keine NT-4-CD besitzen. Sie müssen lediglich von <http://download.microsoft.com/download/winntsp/Install/6.0a/NT4/DE/sp6i386.exe> das letzte NT-Service-Pack herunterladen. Entpacken Sie die 36 MB große Datei in ein Verzeichnis Ihrer Wahl, indem Sie in der Eingabeaufforderung

```
sp6i386.exe /x
```

eingeben. Danach stehen Ihnen die Programme zur Verfügung.

Nutzen: Der Klassiker unter den alten Tools ist der Datei-Manager WINFILE.EXE. Mit seiner Hilfe können Sie auch unter Windows XP Home Zugriffsbe-

rechtigungen für Dateien und Verzeichnisse erstellen und verwalten. Programme wie die Ereignisanzeige (Eventvwr), der Benutzer-Manager (Usermgr) oder die Systemübersicht (Winmsd) bieten ähnliche Funktionen wie die Computerverwaltungs-Tools unter Windows 2000 und XP, wir finden aber hier die Bedienung übersichtlicher.

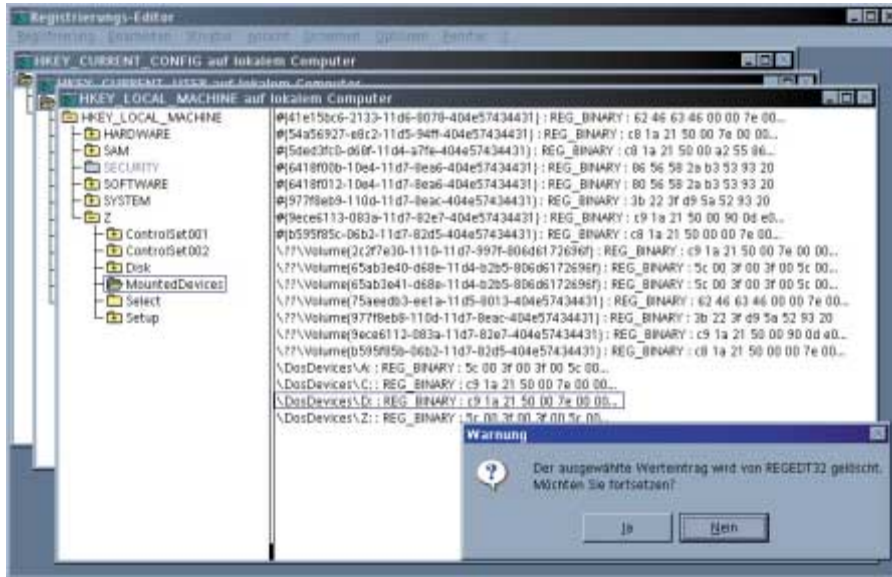
Warnen müssen wir vor dem alten Festplatten-Manager Windisk: Er speichert die Informationen über Laufwerke, Partitionen und deren Zuordnung in Registry-Schlüsseln, die heute nicht mehr verwendet werden. Windows 2000 und XP erkennen solche Partitionen zwar noch, es können sich aber widersprüchliche Informationen aus alten und neuen Registry-Schlüsseln ergeben. Dadurch kann beispielsweise die Datenträgerverwaltung über bestimmte Laufwerksbuchstaben nicht mehr verfügen, obwohl sie eigentlich frei sind. Im Explorer tauchen die Partitionen allerdings trotzdem auf, eventuell sogar mehrfach. -akr

2000, XP

12. Windows-Kopie: Ändern des Laufwerksbuchstabens

Aufgedeckt: Unter Win 2000 und XP können Sie die Laufwerksbuchstaben Ihrer Festplattenpartitionen flexibel handhaben. In der Datenträgerverwaltung besitzt jede Partition ein Kontextmenü, mit dem Sie über „Laufwerksbuchstaben und -pfad ändern“ die Kennbuchstaben setzen können, wie Sie wollen – auch für CD- und DVD-Laufwerke.

Eine Einschränkung gibt es allerdings: Der Laufwerksbuchstabe der Systempartiti-



Auf Umwegen zum Ziel: Regedt32 unter Windows 2000 kann keine Einträge umbenennen. Deshalb müssen Sie zunächst eine Kopie des Eintrags erstellen und dann das Original löschen (Punkt 12)

on lässt sich nicht ändern. Das ist im normalen Betrieb auch nicht sinnvoll: Windows würde schon beim Start wichtige Systemdateien nicht mehr finden, sie stehen schließlich in der Registry alle noch unter dem alten Laufwerksbuchstaben verzeichnet. In der Registry lässt sich deshalb auch die Zuordnung der Systempartition ändern. Öffnen Sie dazu im Registry-Editor den Schlüssel „Hkey_Local_Machine\System\MountedDevices“. Wichtig sind nur die Einträge, die mit „DosDevices“ beginnen.

Sie ändern den Buchstaben für die Systempartition, indem Sie den Eintrag umbenennen, also etwa „DosDevices\C:“ in „\DosDevices\D:“. Sie dürfen selbstverständlich keinen Namen angeben, den es schon gibt. Ebenso verboten sind Laufwerksbuchstaben, die mit Netzlaufwerken verbunden sind, oder solche, die eventuell unter „Hkey_Local_Machine\System\CurrentControlSet\Control\Session Manager\DosDevices“ aufgeführt sind. Im Normalfall ist dieser Eingriff fatal: Windows wird beim nächsten Start seine Systemdateien nicht mehr finden.

Nutzen: Es gibt genau eine Situation, in der Sie ohne diesen Trick nicht auskommen – wenn Sie Windows ohne Neuinstallation auf eine andere Festplatte verschieben und künftig von dort starten wollen. Anders als bei Windows 95/98/ME heißt für Win 2000/XP das Startlaufwerk nämlich nicht automatisch C:, nur weil davon gebootet wird. Es heißt nur C:, wenn Windows so installiert wurde.

Wollen Sie Windows etwa mit Xcopy auf eine andere Festplatte verschieben, müssen Sie dem Ziellaufwerk erst einmal einen Laufwerksbuchstaben geben. Ist dieser etwa D:, wird das in der Registry eingetragen, und die Zugehörigkeit dieses Laufwerksbuchstabens zu dieser Festplatte ist damit verankert. Das bleibt auch so, wenn Sie die neue Festplatte als erste Festplatte anmelden und die alte als zweite oder wenn Sie die alte Festplatte ausbauen. Die erste Festplatte heißt dann für Windows immer noch D:, während das System seine Dateien aber weiterhin auf C: erwartet. Hier benötigen Sie die undokumentierte Möglichkeit, das Laufwerk umzubenennen.

So verschieben Sie Windows 2000/XP richtig: Rufen Sie die Datenträgerverwaltung über „Start, Ausführen, diskmgmt.msc“ auf. Formatieren Sie die Zielpartition auf der zweiten Festplatte, und geben Sie ihr einen Laufwerksbuchstaben, in unserem Beispiel D:. Wichtig: Es muss sich um eine primäre Partition handeln, und sie muss aktiviert sein. Letzteres erledigen Sie über das Kontextmenü der Partition. Danach kopieren Sie das System auf die neue Partition:

```
xcopy c:\ d:\ /k /r /e /i /s /c /h /o /x
```

Dabei wird allerdings die Registry nicht mitkopiert. Das erledigen Sie nachträglich in der Wiederherstellungskonsolle. Installieren Sie sie, indem Sie aus dem Ord-

ner \i386 der Windows-Installations-CD den Befehl „winnt32/cmdcons“ aufrufen. Danach starten Sie neu und wählen aus dem Bootmenü die Wiederherstellungskonsolle aus. Melden Sie sich bei der ersten Windows-Installation an, und wechseln Sie mit

```
cd system32\config
```

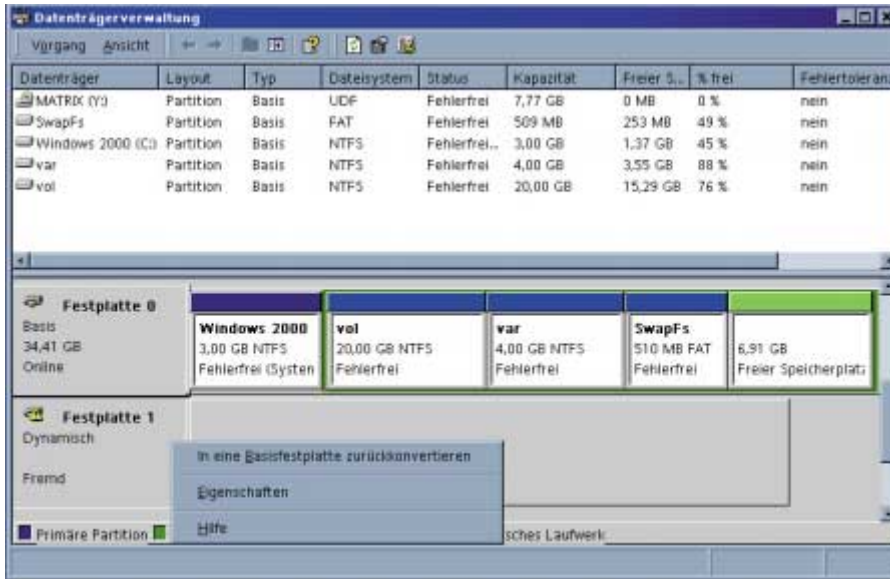
in das Verzeichnis mit der Registry. Mit „copy“ kopieren Sie die Registry ins gleich lautende Verzeichnis auf Laufwerk D:. Dazu sind einzelne Copy-Befehle notwendig, weil der Befehl in der Wiederherstellungskonsolle keine Wildcards verarbeitet. Sie brauchen die Dateien DEFAULT, SAM, SECURITY, SOFTWARE und SYSTEM. Verweigert die Wiederherstellungskonsolle das Kopieren, geben Sie den Befehl

```
set AllowAllPaths = true
```

ein. Schließlich ist eine Kopie der NTUSER.DAT erforderlich. Sie finden sie im Verzeichnis mit dem von Ihnen zuletzt verwendeten Benutzernamen unter „Dokumente und Einstellungen“. Die Kopie gehört ins gleich lautende Verzeichnis auf dem Ziellaufwerk.

Jetzt kommt das Entscheidende: Verlassen Sie mit „exit“ die Konsolle, und starten Sie Windows normal. Rufen Sie nun den Registry-Editor auf, unter Windows 2000 Regedt32, unter XP Regedit. Markieren Sie den Zweig „Hkey_Local_Machine“, und wählen Sie das Menü „Registrierung, Struktur laden“. Wählen Sie als Datei die soeben auf die zweite Platte kopierte System-Registry. Dabei handelt es sich um die Datei SYSTEM im Verzeichnis \System32\config unter dem Windows-Verzeichnis auf der zweiten Festplatte.

Wenn der Registry-Editor nach einem Schlüsselnamen fragt, geben Sie am besten „Z“ ein. Der Punkt wird dann ganz unten eingefügt, und Sie finden ihn besser. Nun gehen Sie unter „Z“ in den Schlüssel „MountedDevices“, löschen den Wert „\DosDevices\C:“ und benennen „\DosDevices\D:“ in „\DosDevices\C:“ um. Unter Windows XP geht das einfach mit <F2>, unter Windows 2000 nur in mehreren Schritten: Öffnen Sie den Wert „\DosDevices\D:“ mit einem Doppelklick, und kopieren Sie den gesamten Inhalt des Binärwertes mit <Strg><C> in die Zwischenablage. Danach löschen Sie die



Umwandlung abschalten: Das dürfen Sie nur, wenn Sie noch keine dynamische Platte erstellt haben. Sonst ist nur das mit Datenverlust behaftete Zurücksetzen in eine „Basisfestplatte“ möglich (Punkt 13)

Einträge „\DosDevices\C:“ und „\DosDevices\D:“. Legen Sie nun den Wert „\DosDevices\C:“ als Binärwert neu an, und geben Sie ihm den Inhalt aus der Zwischenablage. Markieren Sie wieder den Schlüssel „Z“, und wählen Sie „Registrierung, Struktur entfernen“.

Damit haben Sie für die Windows-Kopie die Festplattenkonfiguration wieder so hergestellt, dass die Startpartition wieder C: statt D: heißt. Sie können die zweite Platte nun als Master jumpern und die ursprünglich erste ausbauen oder als Slave konfigurieren. Die Windows-Kopie ist startfähig.

Sollte wirklich etwas schief gegangen sein, sind Sie auf der sicheren Seite. Sie jumpern die Festplattenkonfiguration wieder in den ursprünglichen Zustand zurück und können von Ihrem alten Windows aus überprüfen, ob auch wirklich alle benötigten Dateien kopiert wurden und die neue Windows-Partition aktiv ist. -akt

2000, XP

13. Dynamische Festplatten: Umwandlung abschalten

Aufgedeckt: Windows 2000 und XP Pro unterstützen eine neue Art, Festplatten zu verwalten. Microsoft nennt das „Dynamische Festplatten“. Dabei entfällt sowohl die Unterscheidung in primäre und erweiterte Partitionen als auch jede Beschränkung, wie viele Partitionen auf einer Festplatte vorhanden sein dürfen. Wird der Platz auf einer Partition knapp, können Sie diese einfach erweitern,

indem Sie mit ein paar Mausklicks freien Platz von irgendeiner anderen Partition oder Festplatte hinzufügen. Beide zusammen ergeben eine größere Partition unter der alten Bezeichnung und dem ursprünglichen Laufwerksbuchstaben, ohne dass ein Neuformatieren nötig ist.

Auch das Umwandeln einer herkömmlich partitionierten Festplatte („Basisfestplatte“) in eine dynamische ist ganz einfach: Rufen Sie die Datenträgerverwaltung über „Start, Ausführen, diskmgmt.msc“ auf. In der linken Spalte klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Festplatte, wählen aus dem Kontextmenü „In dynamische Festplatte umwandeln“, bestätigen alle Nachfragen mit „OK“ – fertig.

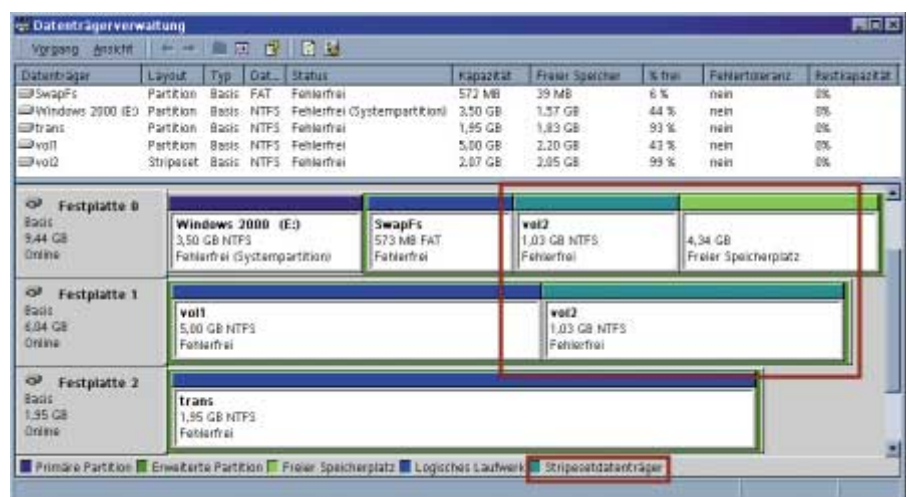
Dieser Kontextmenüpunkt lässt sich über den Registry-Schlüssel „Hkey_Local_Ma

chine\System\CurrentControlSet\Services\dmload“ allerdings relativ leicht entfernen. Steht der Wert von „Start“ auf „4“ (statt Standard „0“), verschwindet der betreffende Kontextmenüpunkt in der Datenträgerverwaltung. Sind bereits dynamische Festplatten vorhanden, ist dieser Eingriff nicht ratsam, denn danach werden dynamische Festplatten nicht mehr erkannt.

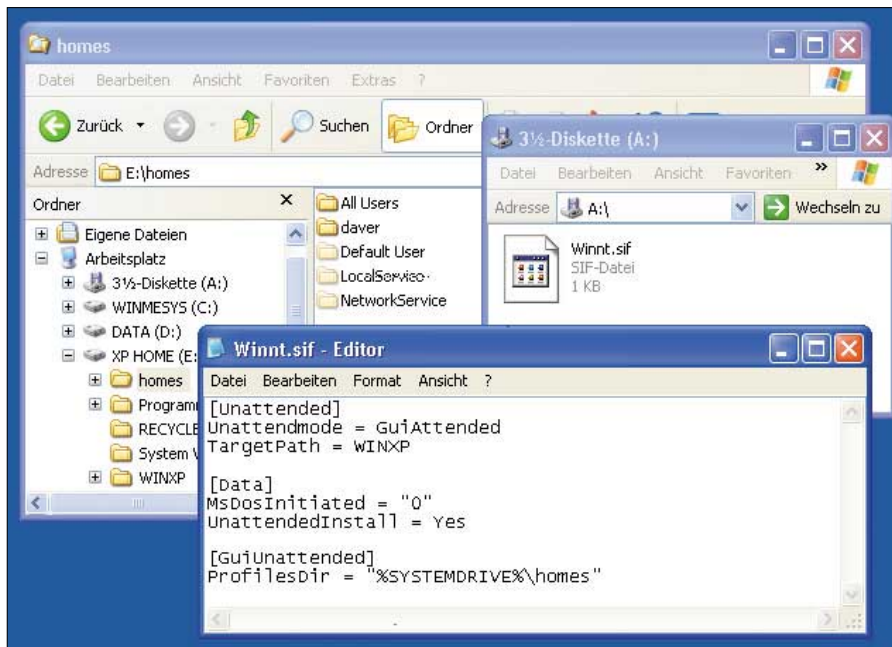
Nutzen: Sie können den undokumentierten Registry-Eintrag nutzen, um Mitbenutzer Ihres PCs (oder auch sich selbst) daran zu hindern, Basisfestplatten in dynamische umzuwandeln – ob nun versehentlich oder absichtlich. Den Vorteilen dynamischer Datenträger stehen nämlich so viele Nachteile gegenüber, dass man schon von einer Mogelpackung sprechen kann.

Eine dynamische Festplatte lässt sich nicht mehr in eine Basisfestplatte zurückverwandeln, es sei denn, Sie löschen vorher alle darauf befindlichen Partitionen. Weder frühere Windows-Versionen noch irgendein anderes System können damit umgehen. Das Erweitern von Partitionen funktioniert nur bei Festplatten, die vor dem Partitionieren als dynamische angelegt wurden, nicht bei erst hinterher umgewandelten; das Systemlaufwerk ist gar nicht erweiterbar.

Das Einzige, was mit dynamischen Festplatten überhaupt möglich ist, sind Stripese-Datenträger. Hierbei werden die Daten einer logischen Partition auf zwei gleich große Partitionen verteilt, die auf verschiedenen Festplatten liegen müssen. Durch abwechselnde Zugriffe auf beide Platten soll der Datendurchsatz gesteigert



Alles nur Schikane: Ein unter Windows NT 4 erstellter Stripese-Datenträger ist auch unter Win 2000 und XP auf Basisfestplatten voll funktionsfähig. Sie dürfen nur keine neuen Stripese-Datenträger erstellen (Punkt 13)



Benutzerprofile: Statt des Standardpfads „Dokumente und Einstellungen“ kann die Datei WINNT.SIF auf einer Diskette bei der Installation von CD einen anderen Profilverzeichnis festlegen (Punkt 14)

werden. Aber auch das funktioniert nur mit Partitionen, die Sie frisch anlegen. Eine existierende Partition können Sie nicht in einen Stripeset-Datenträger umwandeln. Denkbare andere Festplattenkonfigurationen, wie das Spiegeln von Partitionen als Absicherung gegen einen Hardware-Ausfall, erlaubt Microsoft nur mit den Server-Versionen von Windows 2000 und XP. -akr

2000, XP

14. Benutzerprofile: Ordner bei der Installation definieren

Aufgedeckt: Bei der Installation legen Windows 2000 und XP für alle benutzerspezifischen Daten ungefragt den Ordner „Dokumente und Einstellungen“ an. Wenn das System erst mal läuft, ist es sehr umständlich, dieses Profilverzeichnis zu verschieben oder umzubenennen. Es ist weit einfacher, den Pfad für die Benutzerprofile vor der Installation selbst zu wählen. Sie benötigen dazu neben der Setup-CD eine formatierte Diskette im Laufwerk A:, die die zuvor erstellte Textdatei WINNT.SIF enthält. Sie hat die Aufgabe, dem Setup die Parameter für die Windows-Installation auf dem Rechner mitzuteilen. Sie folgt dabei der Syntax der Antwortdatei für eine unbeaufsichtigte und automatisierte Windows-Installation.

Der Unterschied: Die Antwortdatei müssen Sie dem Setup-Programm als Parameter übergeben, während die WINNT.SIF auf einer

eingelegeten Diskette vom Setup automatisch ausgewertet wird. Damit Windows bei der Installation das selbst gewählte Profilverzeichnis anstatt des Standardordners „Dokumente und Einstellungen“ akzeptiert, geben Sie der Datei WINNT.SIF folgenden Inhalt:

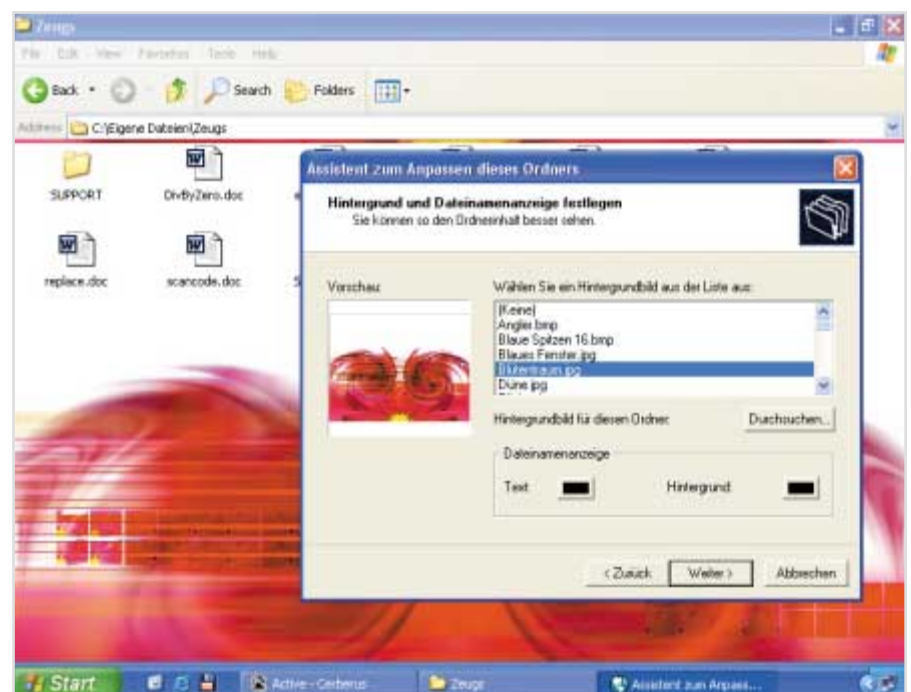
```
[Unattended]
Unattendedmode = GuiAttended
TargetPath = WINDOWS
```

```
[Data]
MsDosInitiated = "0"
UnattendedInstall = Yes
```

```
[GuiUnattended]
ProfilesDir = "%SYSTEMDRIVE%\Ego"
```

Im ersten Abschnitt unter „[Unattended]“ gibt der „Unattendedmode“ an, dass die folgende Installation nicht ganz auf Benutzerangaben verzichten, sondern aufgrund des angegebenen Modus „GuiAttended“ den grafischen Teil des Setups wie gewohnt mit den diversen Abfragen durchführen soll. Der „TargetPath“ definiert den Namen des Windows-Ordners. Unter [Data] folgt die Angabe „MsDosInitiated“ mit dem Wert Null, um dem Setup-Programm mitzuteilen, dass die Installation direkt von der startfähigen Windows-CD erfolgt und nicht über den manuellen Aufruf des Setups aus einem zuvor gestarteten DOS. Fehlt diese Angabe, dann bleibt das Setup am Ende des Textmodus stehen und kann die Installation nicht beenden. Ebenfalls obligatorisch ist die Zeile „UnattendedInstall = Yes“, die den Setup-Loader anweist, eine unbeaufsichtigte Installation zu initialisieren.

Der Eintrag „ProfilesDir“ bestimmt schließlich den Pfad der Benutzerprofile. Im Beispiel wäre das der Ordner „Ego“ auf der Systempartition, für die die Umgebungsvariable %SYSTEMDRIVE% steht. Es ist auch möglich, einen exakten Pfad anzugeben, et-



Ordner mit Hintergrundbild: Obwohl Windows XP diese Option für Ordner nicht mehr bietet, lässt sich der Assistent IESHWIZ.EXE von Windows 98/ME oder 2000 unter XP weiter nutzen (Punkt 16)

wa „D:\Ego“. In diesem Fall muss die Partition D: schon existieren, wenn Sie das Setup ausführen. Die Angabe spielt übrigens nur bei sauberen Neuinstallationen eine Rolle, bei einem Update von Windows NT 4 oder 2000 übernimmt das Setup den schon bestehenden Pfad der Benutzerprofile und ignoriert folglich Ihren alternativen Pfad in der WINNT.SIF. Um das Setup mit diesen Angaben auszuführen, legen Sie die Diskette mit der so vorbereiteten Datei in Laufwerk A: und starten die Installation.

Nutzen: Vor allem Windows-Anwender, die gerne eigene Scripts oder Batchdateien schreiben, ärgern sich über den erhöhten Schreibaufwand, den die langen Namen der Standardverzeichnisse erzwingen. Die beschriebene Methode ist außerdem zuverlässiger, als wenn Sie bei einem bereits installierten System Benutzerprofile kopieren und die Registry danach konsequent nach veralteten Pfadangaben durchforsten würden. -dw

XP

15. Start von CD: Abkürzung zur Wiederherstellungskonsole

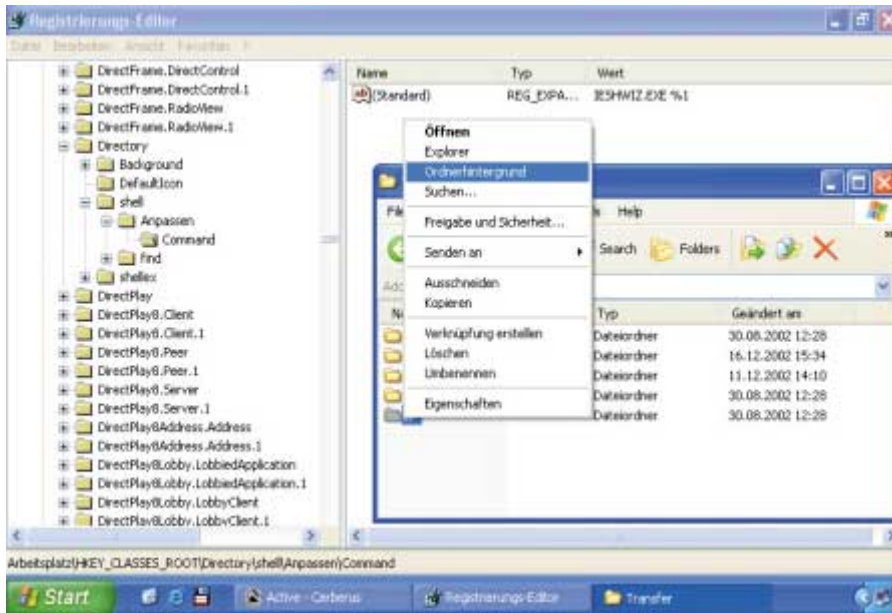
Aufgedeckt: Wenn Sie Ihren Rechner mit einer bootfähigen Setup-CD für Windows XP starten, bleibt Ihnen im Textmodus nicht viel Auswahl: An einer Hand lassen sich die angebotenen Optionen abzählen. Das Setup verschweigt aber den Hotkey <F10>, der direkt vom Willkommensbildschirm aus die Wiederherstellungskonsole aufruft.

Nutzen: Wer die Wiederherstellungskonsole benötigt, hat meist ein drängendes Problem zu lösen. Anstatt die Geduld noch weiter mit dem recht umständlichen Textmodus-Menü zu strapazieren, startet der Hotkey die Konsole ohne Umschweife. -dw

XP

16. Ordnerhintergrund: Wie unter Win 98/ME anpassen

Aufgedeckt: Zweifelsohne ist Windows XP die bunteste und verspielteste Windows-Variante. Dennoch: Der Kontextmenüpunkt „Ordner anpassen“ bietet hier keine Möglichkeit mehr, den Hintergrund einer Verzeichnisansicht im Explorer anzupassen. Allerdings lässt sich die Funktion mit einer Programmdatei von Windows 98/ME oder 2000



Nachgebaut: Nachdem Sie die Datei IESHWIZ.EXE in den XP-Unterverzeichnis \System32 kopiert haben, erstellen Sie per Registry den Kontextmenüpunkt „Ordnerhintergrund“ (Punkt 16)

nachrüsten. Kopieren Sie die Datei IESHWIZ.EXE in das Unterverzeichnis \System32 von Windows XP. Sie finden die Datei bei Windows 98/ME im Verzeichnis %windir%\System, bei Windows 2000 unter %windir%\System32.

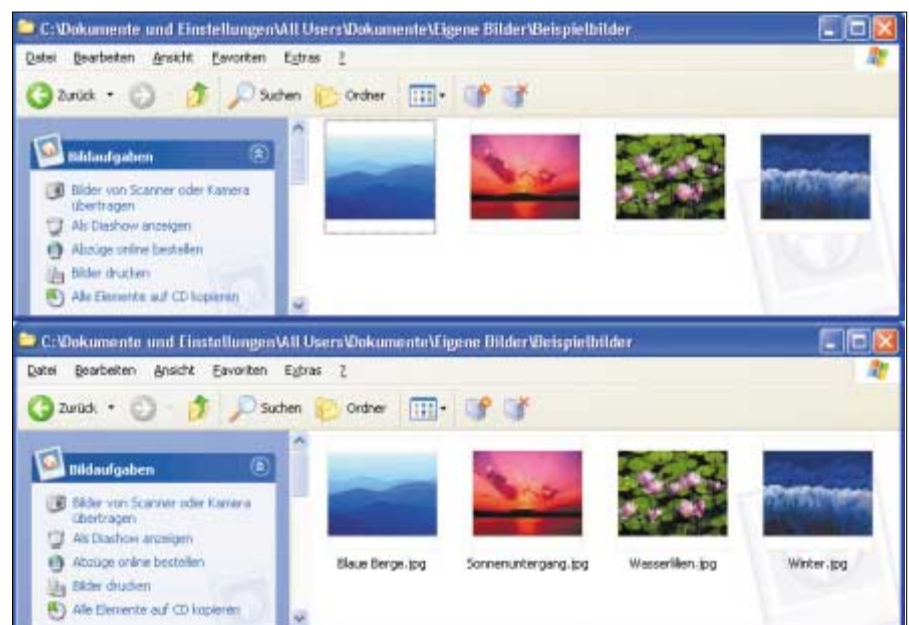
Sobald die Datei unter XP im Ordner \System32 liegt, binden Sie die Funktion mit Hilfe des Registry-Editors in das Kontextmenü von Ordnern ein. Erstellen Sie dazu unter „Hkey_Classes_Root\Directory\Shell“ den neuen Unterschlüssel „Anpassen“, und weisen Sie dem noch leeren Eintrag „(Standard)“ in diesem Schlüssel den gewünschten Namen des neuen Kontextmenüpunkts zu, beispielsweise „Ordnerhintergrund“. Unterhalb des Schlüssels „Anpassen“ erstellen Sie einen weiteren Unterschlüssel „Command“. Dessen „(Standard)“-Eintrag verpassen Sie im Wertefenster rechts diesen Programmaufruf:

```
ieshwiz.exe "%1"
```

Alternativ und bequemer können Sie den Registry-Eintrag auch durch Doppelklick auf die vorbereitete IESHWIZ.REG (auf www.pcwelt.de) erstellen. Der neue Kontextmenüpunkt funktioniert sofort.

Nutzen: Nach dem Integrieren der Datei klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Verzeichnis und wählen den neuen Kontextmenüpunkt „Ordnerhintergrund“. Daraufhin startet der von älteren Windows-Systemen gewohnte As-

sistent, mit dem Sie für diesen Ordner ein Hintergrundbild einrichten. Die Bilder für die Vorschau des Ordnerhintergrunds bezieht IESHWIZ.EXE aus dem Ordner %windir%\Web\Wallpaper, der auch unter Windows XP standardmäßig vorhanden ist. Was unter XP nicht mehr funktioniert, ist das Zuweisen einer HTML-Vorlage für den gewählten Ordner. Der Versuch, dem gewählten Ordner eine FOLDER.HTT zu verpassen, scheitert mit einer Fehlermeldung. Davon abgesehen erweist sich das Programm Ieshwiz als XP-kompatibel. -dnw



Vorschau: Mit einer undokumentierten Tastenkombination bringen Sie den Windows-Explorer von XP dazu, in der Miniaturansicht keine Dateinamen mehr anzuzeigen – das verbessert die Übersicht (Punkt 18)

XP

17. Start-Menü: Programme aus der Liste ausschließen

Aufgedeckt: Standardmäßig bietet Windows XP im Start-Menü eine dynamisch verwaltete Liste, in der Sie immer die am häufigsten verwendeten Programme vorfinden. Ein undokumentierter Eintrag in der Registrierdatenbank bewirkt, dass bestimmte Programme nicht in diese Liste aufgenommen werden, obwohl Sie sie häufig starten. Der betreffende Schlüssel heißt „Hkey_Classes_Root\Applications“. Markieren Sie dort den Unterschlüssel mit dem Namen der Programmdatei, die Sie aus der Liste ausschließen wollen – etwa WINWORD.EXE. Fügen Sie über „Bearbeiten, Neu“ eine Zeichenfolge mit dem Namen „NoStartPage“ ein (ohne Anführungszeichen). Einen Wert brauchen Sie dieser Zeichenfolge nicht zuzuweisen. Nach dem nächsten Windows-Start taucht das gewünschte Programm nicht mehr in der Start-Menü-Liste auf.

Nutzen: Es gibt mehrere Gründe, einzelne Programme aus dem Bereich des Start-Menüs zu verbannen. Wenn Sie etwa Ihre wichtigsten Anwendungen über Desktop-Icons oder Symbolleisten starten, wäre es unnötig, diese auch noch im Start-Menü zu haben. Auch am Arbeitsplatz wird mancher Anwender sehr häufig genutzte, aber wenig produktive Anwendungen – etwa Spiele – nicht derart in den Vordergrund stellen wollen. -cn

XP

18. Ansichtsoptionen: Vorschau ohne Dateinamen

Aufgedeckt: Wenn Sie die <Shift>-Taste gedrückt halten, während Sie für einen Ordner die Option „Ansicht, Miniaturansicht“ auswählen, dann verschwinden plötzlich die Dateinamen unter den Vorschaubildern. Das Gleiche gilt, wenn Sie <Shift> drücken, während Sie einen Ordner öffnen, der in Miniaturansicht angezeigt wird. Diese Einstellung gilt für den aktuellen Ordner so lange, bis Sie sie durch erneutes Umstellen mit <Shift> rückgängig machen.

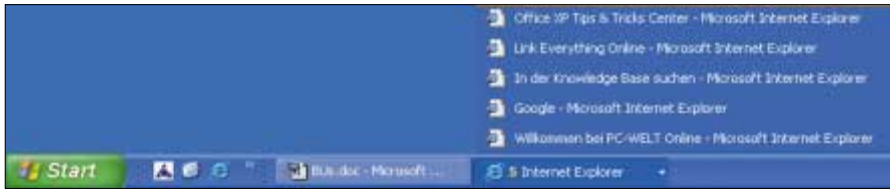
Nutzen: Überlegt angewandt, kann diese Einstellung die Übersichtlichkeit des Windows-Explorers erhöhen. Vor allem bei Ordnern, die nur Bilder enthalten, lässt sich auf diese Weise Platz sparen. Erkennen lassen sich Bilder in der Regel nämlich leichter über die Vorschau als über den Dateinamen. -cn

XP

19. Taskleiste: Gruppierung anpassen

Aufgedeckt: Um den beschränkten Platz in der Taskleiste besser zu nutzen, fasst Windows XP zusammengehörige Tasks zu einer Gruppe zusammen. Über die Registrierdatenbank können Sie diesen Gruppierungsmechanismus individuell anpassen. Öffnen Sie dazu Regedit, und legen Sie unter „Hkey_Current_User\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced“ über „Bearbeiten, Neu“ einen DWORD-Wert mit dem Namen „TaskbarGroupSize“ an (ohne Anführungszeichen). Als Wert geben Sie nach einem Doppelklick die Zahl ein, die festlegt, ab wie vielen Instanzen eine Anwendung gruppiert werden soll. Wenn Sie also etwa den Wert „3“ eintragen, fasst die Taskleiste Programme ab der vierten Instanz zusammen. Der Registry-Eintrag wird nach dem nächsten Explorer-Start wirksam.

Nutzen: Windows will Sie vor einer überquellenden und unübersichtlichen Taskleiste schützen. Wenn Sie diese Funktion stört, lässt sich diese Gruppierung auch abschalten. Dazu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Fläche der Taskleiste und wählen aus dem Kontextmenü „Eigenschaften“. Auf der Registerkarte „Taskleiste“ können



Taskleiste: Standardmäßig gruppiert Windows XP in der Taskleiste mehrere Instanzen derselben Anwendung. Mit einem Registry-Eintrag übernehmen Sie selbst die Regie (Punkt 19)

Sie dann die Option „Ähnliche Elemente gruppieren“ deaktivieren.

Der undokumentierte Registry-Eintrag bietet darüber hinaus die Chance, überwiegend ohne diese Gruppierung zu arbeiten, aber in Extremfällen ihre Dienste doch zu beanspruchen. Wenn Sie als Wert für „TaskbarGroupSize“ etwa „5“ eingeben, greift der Explorer erst dann ein, wenn Sie mehr als fünf Fenster derselben Anwendung öffnen. -cn

XP

20. Taskleiste: Icon für Gruppe definieren

Aufgedeckt: Auf die Darstellung einer Gruppe gleicher Elemente in der Win-XP-Taskleiste (▷ Punkt 19) können Sie ebenfalls mit einem Registry-Eintrag Einfluss nehmen. Suchen Sie dazu unter „Hkey_Clases_Root\Applications“ den Schlüssel einer häufig verwendeten Anwendung, die öfter in mehrfachen Instanzen geladen wird – etwa den Schlüssel „iexplore.exe“ für den Internet Explorer. Fügen Sie über „Bearbeiten, Neu“ einen „Wert der erweiterbaren Zeichenfolge“ mit dem Namen „TaskbarGroupIcon“ an (ohne Anführungszeichen). Diesem Eintrag weisen Sie als Wert eine Pfadangabe zu einer Datei zu, die Icons enthält, inklusive der Positionsangabe für das Icon – etwa „C:\Windows\System32\shell32.dll,20“. Nutzen Sie eine ICO-Datei, entfällt die Positionsangabe. Die Änderung wird nach dem nächsten Explorer-Start wirksam.

Nutzen: Diese Anpassung ist rein kosmetischer Natur. Sobald bei mehreren Instanzen der gewählten Anwendung die Gruppierung der Taskleiste erfolgt, zeigt diese das alternative Icon an. -cn

ME

21. Systemdateien überwachen: Geschützte Benutzerdaten

Aufgedeckt: Windows ME betreibt erheblichen Aufwand, um wichtige Systemdateien

vor dem Löschen, Umbenennen oder Verändern zu schützen. Die wesentlichen Komponenten dieses Schutzes sind die Datei STATEMGR.EXE, gestartet über den Registry-Schlüssel „RunServices“, ferner der Dienst Vxdmon, Bestandteil der zentralen Treiber-Sammeldatei VMM32.VXD, und nicht zuletzt die Liste FILELIST.XML der schützenswerten Dateien im Verzeichnis %windir%\System\Restore. Statemgr sorgt dafür, dass veränderte Systemdateien unverzüglich wieder durch die Originalversion aus dem Backup-Ordner „_Restore“ ersetzt werden. Vxdmon schützt unter anderem diesen Backup-Ordner und die FILELIST.XML vor jeglicher Manipulation.

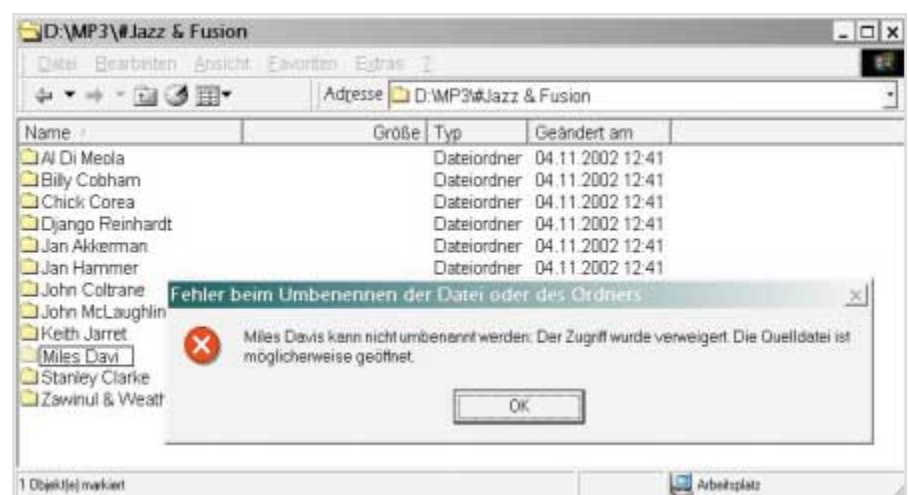
Nutzen: Sie können Vxdmon zum Schutz weitaus wertvollere Benutzerdateien einsetzen. Das gilt erst recht, wenn Sie sich ohnehin lieber auf Ihr eigenes System-Backup verlassen als auf die ME-Wiederherstellungsfunktionen. Dazu ist als erster Schritt das Deaktivieren von Statemgr notwendig, um Zugriff auf die Dateiliste zu erhalten. Nach dem Ändern dieser Liste wird der VXD-Dienst wieder aktiviert und schützt dann die neu eingetragenen Verzeichnisse oder Dateien. Alle PC-Benutzer können die Texte, Bilder oder Musik dann einerseits unein-

geschränkt nutzen (kopierend, lesend, betrachtend oder hörend), sie aber weder ändern noch umbenennen oder verschieben.

☉ Auf Heft-CD finden Sie das Archiv PROTECT.EXE mit dem VB-Script PROTECT.VBS, das Ihnen alle beschriebenen Eingriffe abnimmt. Sie müssen hier nur noch per Mausklick definieren, welche Ordner Sie schützen wollen. Die rigorose Schreibschutz-Versiegelung gilt dann grundsätzlich auch für alle Unterordner. Um einen geschützten Ordner später wieder bearbeiten zu können, müssen Sie nur einen beliebigen anderen Ordner definieren oder zum Microsoft-Standard zurückkehren. PROTECT.VBS bietet Ihnen diese beiden Möglichkeiten standardmäßig an.

Dennoch möchten wir ausdrücklich vor dem leichtfertigen Einsatz des VB-Scripts warnen: Es weitet nämlich die bestehenden Schutzmechanismen nicht auf Benutzerdaten aus, sondern nutzt sie ausschließlich in diesem Sinne. Die ursprüngliche Überwachung der Systemkomponenten wird damit vollständig außer Kraft gesetzt. Jedoch ist PROTECT.VBS wie gesagt jederzeit in der Lage, die originale ME-Systemdatei-Überwachung wiederherzustellen, sobald Sie das wünschen.

Das Archiv PROTECT.EXE (☉ auf Heft-CD) enthält neben dem maßgeblichen VB-Script eine ausführlichere Anleitung in der Datei PROTECT.RTF. Als dritte Datei finden Sie dort außerdem die unentbehrliche KILL.EXE, die dazu dient, den „State Manager“ vorübergehend zu deaktivieren. -ha



ME-Systemschutz für Benutzerdaten: Wer seine Datenarchive für wertvoller hält als das bisschen Windows ME, der kann den Überwachungstreiber Vxdmon auf seine Benutzerdaten umlenken (Punkt 21)

So nutzen Sie erweiterte Möglichkeiten

Geheime Schalter

Entlocken Sie Word, Excel, Outlook & Co. nützliche Zusatzfunktionen: Vieles lässt sich mit Hilfe bisher undokumentierter Optionen bequemer erledigen.

► Ein Doppelklick auf ein Icon, und schon öffnet sich ein leeres Mailformular? Fast alle Programme lassen sich mit kleinen Tricks so aufrufen, dass Sie schneller zum Ziel kommen. Entsprechende Schalter sind zum Teil in der Hilfe erklärt, häufig bleiben sie undokumentiert. In den folgenden Tipps lesen Sie Informationen über die Befehlszeilen-Optionen verbreiteter Programme wie Word, Excel, Outlook und Outlook Express. Weitere Tipps decken versteckte Funktionen in Access, Open / Star Office und Mozilla auf.

Die Schalter lassen sich auf zwei Arten nutzen: Entweder Sie gehen auf „Start, Ausführen“ und geben den Programmnamen gefolgt von der Option ein. Oder Sie nutzen Verknüpfungen auf dem Desktop oder im Start-Menü mit Programmname und Schalter – das ist praktischer.

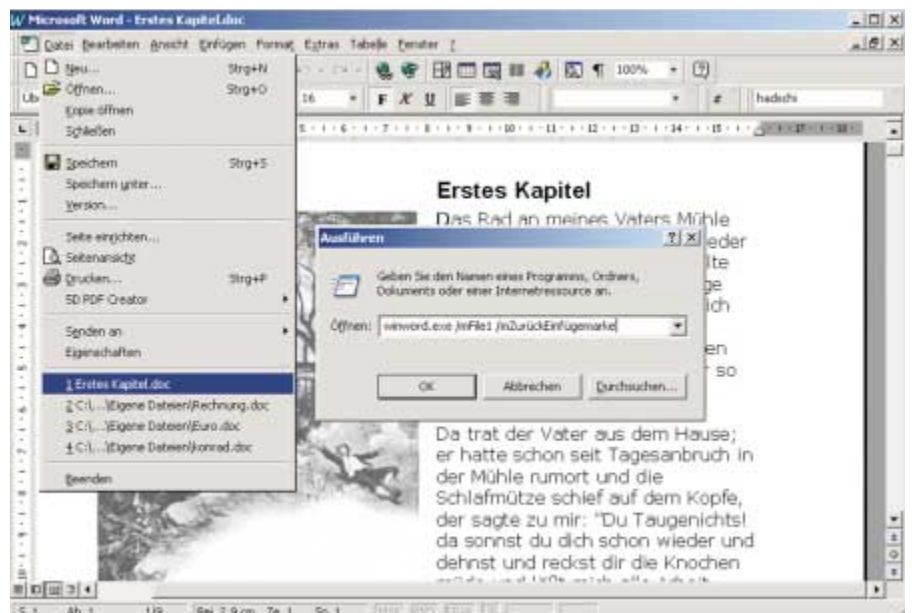
Eine komplette Übersicht aller uns bekannten Schalter für Word, Excel, Outlook, Access und den Windows Media Player finden Sie **☉ auf Heft-CD** und unter www.pcwelt.de (Webcode „Secrets“). Beachten Sie, dass einige Schalter nur bei bestimmten Programmversionen oder Installationsvarianten funktionieren.

Thorsten Eggeling

Die Tipps stammen von Thorsten Eggeling (te) und Christian Löbering (cl).

Info: Geheimfunktionen

Einige Programme reagieren auf undokumentierte Schalter und bieten verborgene Optionen. Darüber erreichen Sie nützliche Funktionen oder können einfach komfortabler arbeiten. Unsere Tipps zeigen die interessantesten Befehlszeilen-Optionen für verbreitete Programme wie Word, Excel oder Outlook.



Steuerung über Parameter: Die meisten Programme verarbeiten Schalter, über die sich Funktionen direkt aufrufen lassen. Verwenden Sie diese über „Start, Ausführen“ oder über eine Verknüpfung

1. Word 97/2000/XP: Schnell zur letzten Datei

Aufgedeckt: WINWORD.EXE verarbeitet einige Kommandozeilen-Optionen, von denen die meisten zur Diagnose bei Programmfehlern oder zur Reparatur dienen. Eine vollständige Übersicht finden Sie im Kasten „Im Überblick: Word-Befehlszeilenargumente“ **☉ auf Heft-CD**.

Nutzen: Besonders praktisch ist eine undokumentierte Verwendung des Schalters /m. Laut Word-Hilfe dient /m dazu, ein bestimmtes Makro beim Start auszuführen. Es ist damit aber auch möglich, interne Word-Befehle aufzurufen.

Ein Beispiel dafür ist der automatische Aufruf des zuletzt bearbeiteten Dokuments direkt nach dem Programmstart. Mit welcher Datei Word startet, können Sie über die Kommandozeile oder eine Verknüpfung bestimmen. Wenn Sie un-

ter „Start, Ausführen“ den Befehl „winword.exe /mFile1“ eingeben, startet Word und lädt die zuletzt benutzte Datei. Mit „winword /mFile2“ laden Sie die zweite aus der Liste der Recent Files, also die vorletzte bearbeitete Datei.

Diese Aufrufe lassen sich vereinfachen, indem Sie entsprechende Verknüpfungen auf dem Desktop anlegen. Wählen Sie aus dem Desktop-Kontextmenü „Neu, Verknüpfung“, und geben Sie etwa „C:\Programme\Microsoft Office\Office\Winword.EXE /mFile1“ ein. Außerdem können Sie gleich den Cursor an der letzten Bearbeitungsposition platzieren. Der Befehl

```
<pfad>\winword.exe /mFile1
/mZurückEinfügemarkte
```

öffnet stets die zuletzt benutzte Datei und setzt den Cursor an die letzte bekannte Position im Dokument. -te

2. Excel 97/2000/XP: Nützliche Funktionen per Schalter

Aufgedeckt: Die Online-Hilfe von Excel erläutert unter „Steuern des Starts von Microsoft Excel“, welche Parameter es gibt und wie man sie einsetzt. Microsoft stellt aber für Excel 97 und 2000 lediglich drei, für Excel XP vier Schalter vor. Folgende Startparameter sind aufgelistet: Der Schalter /e öffnet Excel, ohne ein Dokument zu starten, „/p <Pfad>“ startet Excel und legt den angegebenen Pfad als Arbeitsordner fest. Der Parameter „/r <Dateiname>“ startet ein Dokument schreibgeschützt. Die Hilfe von Excel XP erwähnt außerdem den Parameter /save, der Excel im abgesicherten Modus startet. Darüber hinaus gibt es einige interessante undokumentierte Startoptionen, beispielsweise /t, /i, /m, /d und /s.

Nutzen: Nach Eingabe von „excel /t“ startet Excel, ohne eventuell vorhandene „AutoOpen“-Makros auszuführen – eine nützliche Funktion, wenn Sie Viren oder Fehler in den Makros vermuten. Normalerweise startet das Programm in der Fensterdarstellung, die bei der letzten Sitzung aktiv war. Der Schalter /i lädt das Programm dagegen im Vollbildmodus – unabhängig von der letzten Einstellung. Beim nächsten Start ohne diesen Parameter startet Excel wieder mit den Einstellungen, die beim letzten Start ohne /i aktiv waren.


Ein merkwürdiges Verhalten zeigt Excel, wenn Sie es mit dem Schalter /m aufrufen. Das Programm startet statt mit der leeren Standard-Arbeitsmappe mit einer Arbeitsmappe, die nur ein leeres Blatt mit dem Namen „Makro1“ enthält. Allerdings handelt es sich dabei keineswegs um ein Makro, sondern wirklich nur um ein leeres Tabellenblatt mit diesem Na-

men. Der tiefere Sinn dieser Startoption blieb uns bisher verborgen.

Vorsicht ist beim Parameter /d geboten, den es schon seit der Version 3.0 gibt: Damit wird Excel zwar gestartet, zeigt aber nur die Sanduhr an. Das Programm hängt sich nämlich sofort nach dem Start auf – jedes Arbeiten mit Excel ist dann unmöglich.

Der Parameter /s startet Excel 97/2000/XP im abgesicherten Modus, also ohne Add-ins und ohne die Benutzerkonfiguration aus der Registry zu lesen. Bei Excel XP erfüllt der Schalter /save dieselbe Aufgabe. Diese Option kann helfen, wenn Sie Fehlerfunktionen des Programms aufgrund fehlerhafter oder beschädigter Konfigurationsinformationen ausschließen wollen. Ebenfalls für die Reparatur und Diagnose eignen sich /o und /regserver. Damit veranlassen Sie Excel, die Standardkonfiguration wiederherzustellen. -te


3. Outlook 97/98/2000/XP: Geheime Startparameter

Aufgedeckt: Outlook versammelt zahlreiche Funktionen in einem Programm – Mail-Client, Kalender, Notizblock, Timer und Adressbuch. Einige Module lassen sich über Befehlszeilenoptionen gezielt ansteuern. In der Outlook-Hilfe sind diese aber nur teilweise dokumentiert. Eine vollständige Übersicht finden Sie im Kasten „Im Überblick: Outlook-Befehlszeilenargumente“  auf Heft-CD. Beachten Sie beim Ausprobieren, dass nicht jeder Schalter in jedem Modus des Programms funktioniert beziehungsweise einen Sinn hat. Einige Schalter wirken nur dann, wenn Sie Outlook im „Corporate-Modus“, also zusammen mit einem Exchange-Server betreiben.

Nutzen: Die meisten Outlook-Befehlszeilen-Optionen leisten bei der Reparatur,



Fehlerdiagnose: Bei Excel-Problemen sollten Sie erst einmal den Schalter /s ausprobieren. Excel startet dann im abgesicherten Modus – in der Standardkonfiguration und ohne Add-ins (Punkt 2)

► Gesucht?	► Gefunden!	Seite
1. Word: Schnell zur letzten Datei		78
2. Excel: Nützliche Funktionen per Schalter		79
3. Outlook: Geheime Startparameter		79
4. Outlook Express: Identität beim Programmstart wählen		79
5. Outlook Express: Undokumentierte Parameter		80
6. Windows-Adressbuch & OE: Spezielle Unterfunktionen		82
7. Internet Explorer: Individuelle Funktionen einbinden		82
8. Mozilla: Schnelle Suche über Kurzbefehle		84
9. Medienwiedergabe: Per Kommandozeile steuern		85
10. Access: Eigene Grafikdatei als Startbild		86
11. Access: Mit leerem Fenster starten		86
12. Open / Star Office: XML direkt bearbeiten		86
 Auf Heft-CD Geheime Schalter: Tabellen mit Kommandozeilen-Optionen für Word, Excel, Access, Outlook und Media Player		

Fehlerdiagnose und Wartung nützliche Dienste. Für jeden Outlook-Anwender interessant sind die Funktionen des Schalters /c. Mit „/c ipm.task“ erstellen Sie beispielsweise eine neue Aufgabe, mit „/c ipm.contact“ einen neuen Kontakt für das Adressbuch. Mit einer Verknüpfung zu OUTLOOK.EXE, die den gewünschten Schalter enthält, gelangen Sie auf diese Weise direkt zu der jeweils gewünschten Funktion.

Der Parameter /Cleanprofile ist beispielsweise hilfreich, wenn Sie nach einem Update zur vorherigen Outlook-Installation zurückkehren wollen. Sie haben dann Gelegenheit, ein neues Profil ohne den Ballast der vorherigen Installation anzulegen. /Cleanviews stellt die Outlook-Standardansichten her, ohne dass Sie erst mühsam in den Menüs herumklicken müssen. /Cleanfinders sorgt für mehr Übersicht, indem es die gespeicherten Suchläufe auf dem Exchange-Server löscht. -te

4. Outlook Express: Identität beim Programmstart wählen

Aufgedeckt: Outlook Express kann mehrere Identitäten verwalten. Das ist vor allem dann nützlich, wenn mehrere Personen mit einem PC mailen sowie das Adressbuch verwenden und auf dem Rechner keine Benutzerprofile



Gezielter Aufruf: Verwenden Sie den Schalter /c in Verbindung mit einer Option, um direkt eine bestimmte Outlook-Funktion anzuwählen, beispielsweise „ipm.contact“ für das Kontaktformular (Punkt 3)

eingrichtet sind. Jeder Benutzer besitzt dann eine eigene Mailkonfiguration, sieht nur seine individuellen Mailordner und die selbst angelegten Einträge im Adressbuch. Über „Datei, Identitäten, Identitäten verwalten“ lassen sich neue Identitäten anlegen oder vorhandene bearbeiten. Den Menüpunkt „Datei, Identität wechseln“ können Sie verwenden, wenn eine andere Person Outlook Express nutzen möchte.

In der Praxis zeigen sich allerdings die Grenzen dieses Verfahrens: Windows speichert die jeweils zuletzt aktive Identität in der Registry. Beim Neustart von Outlook Express verwendet das Programm diese automatisch, obwohl dann möglicherweise ein anderer Anwender den Rechner benutzt. Und obwohl sich die einzelnen Identitäten mit Kennwort schützen lassen, unterbleibt eine Abfrage des Kennworts. Die Eingabe des Kennworts ist nur beim Weg über „Datei, Identität wechseln“ erforderlich.

Mit einem Trick lässt sich dieses Verhalten jedoch ändern. Löschen Sie die Werte für „Last Username“, „Last User ID“, „Default User ID“ und „Start As“ unter „Hkey_Current_User\Identities“. Bevor Outlook Express startet, erscheint dann immer zuerst der Dialog „Anmeldung (Identität)“.

Nutzen: Sobald die angegebenen Werte in der Registry fehlen, müssen Sie über den Dialog „Anmeldung (Identität)“ die gewünschte Identität auswählen und das zugehörige Kennwort eingeben. Ohne das richtige Kennwort startet das Programm nicht. Outlook Express ist damit vor unberechtigtem Zugriff geschützt.

Es wäre allerdings ziemlich umständlich, jedesmal nach dem Beenden des Mailprogramms die Registry zu bearbeiten. Komfortabler geht es mit unserem Script OE.VBS (● auf Heft-CD). Beim Start entfernt es automatisch die Werte aus der Registry und startet dann Outlook Ex-

press. Dadurch erscheint in jedem Fall der Anmeldedialog von Outlook Express. Das Script bleibt aktiv, solange das Mailprogramm läuft. Beim Beenden löscht es dann erneut die inzwischen wieder angelegten Werte aus der Registry, damit der Anmeldedialog auch beim Programmstart ohne Script erscheint. -te

5. Outlook Express: Undokumentierte Parameter

Aufgedeckt: Outlook Express (OE) lässt sich über einige Kommandozeilen-Argumente steuern, die in der Hilfe nicht erwähnt sind. Mögliche Argumente sind /defclient, /mailurl:, /mailonly, /mail, /newsurl:, /news, /outnews und /newsonly.

Nutzen: Viele Anwender installieren testweise ein anderes Mailprogramm und möchten danach wieder zu OE zurückkehren. Das ist kein Problem, sofern das

De-Installations-Programm OE wieder als Standard-Mailclient registriert. Nur dann funktioniert ein Link im Format „mailto:“ auf einer Web-Seite korrekt. Um OE ohne Umwege wieder als Standard einzurichten, gehen Sie auf „Start, Ausführen“ und geben folgende Zeile ein:

```
"C:\Programme\Outlook Express\msimn.exe" /defclient
```

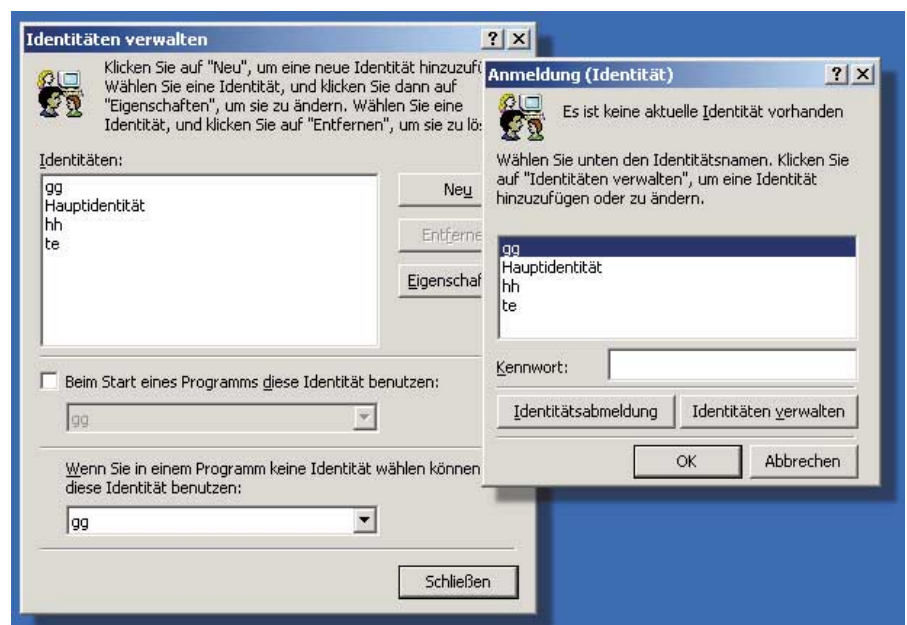
Wenn Sie das Programm in einem anderen Ordner installiert haben, müssen Sie den Pfad entsprechend anpassen. Danach können Sie beispielsweise über die Kommandozeile und „mailto:<Mailadresse>“ schnell das Fenster „Neue Nachricht“ aufrufen und eine Mail verfassen.

Auch wenn OE nicht das Standard-Mailprogramm ist, gibt es eine Möglichkeit, Mails schnell über die Kommandozeile zu erstellen. Nach Eingabe von

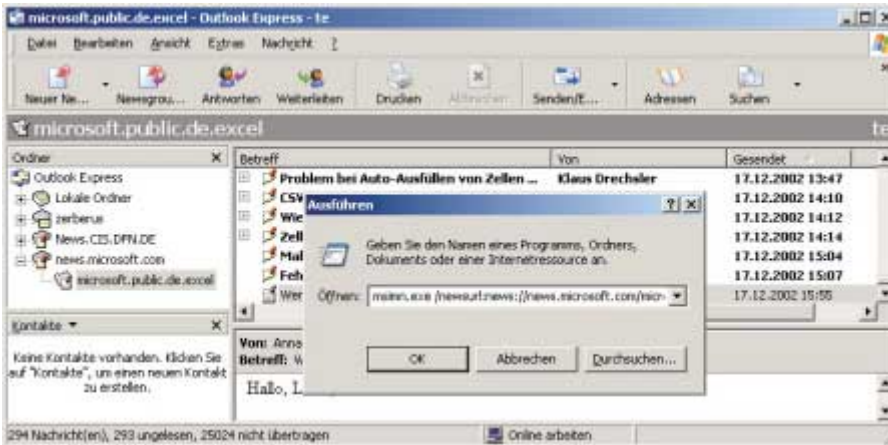
```
"C:\Programme\Outlook Express\msimn.exe" /mailurl:mailto:<Mailadresse>
```

öffnet sich ebenfalls das Fenster „Neue Nachricht“.

Sie schicken häufig Mails an bestimmte Personengruppen? Auch dieser Vorgang lässt sich über die Kommandozeile vereinfachen. Ergänzen Sie die Angaben hinter „mailto“ beispielsweise nach folgendem Schema:



Anmeldung erzwingen: Wenn Outlook Express keine Infos über den letzten Benutzer in der Registry findet, erscheint ein Anmeldedialog. Die Benutzer legen Sie über „Identitäten verwalten“ an (Punkt 4)



News-Gruppe auswählen: Sie können eine News-Gruppe in Outlook Express auch ohne vorherige Konfiguration betrachten. Verwenden Sie dazu den Schalter „/newsurl:news:“ in der Kommandozeile (Punkt 5)

```
<Mailadresse1>?subject=<Betreff>
&CC=<Mailadresse2>;<Mailadres
se3>&BCC=<Mailadresse4>;&body=
<Text>
```

Outlook Express erstellt daraufhin eine neue Nachricht, und im Editorfenster sind die Informationen für „Betreff“, „Cc“, „Bcc“ sowie den Nachrichtentext schon vorgegeben.

Die Argumente für den Newsreader funktionieren entsprechend. Nach „news://news.microsoft.com/microsoft.public.inetexplorer.ie4.outlookexpress“ startet OE und zeigt die angegebene News-Gruppe an, ohne dass Sie erst umständlich ein eigenes Konto für den Newsserver anlegen müssen. Wenn OE nicht der Standard-Newsclient ist, müssen Sie

```
"C:\Programme\Outlook Express
\msimn.exe" /newsurl:news://
<newsserver>/<newsgruppe>
```

eingeben.

Die restlichen Argumente steuern das Anzeigeverhalten von OE beim Start. Mit /mail sehen Sie sofort den Standard-Mailordner, /news leistet das Gleiche für das Standard-News-Konto. Beide Schalter sind natürlich nur nützlich, wenn Sie mehrere Mail- oder News-Konten eingerichtet haben. /mailonly startet das Programm im Modus „Mail“, /newsonly und /outnews im Modus „News“.

6. OE und Windows-Adressbuch: Spezielle Unterfunktionen

Aufgedeckt: Wenn Sie in der Symbolleiste von Outlook Express (OE) auf „Adressen“

klicken, öffnet sich das Windows-Adressbuch. Sie sehen dann die Kontakteinträge für die gerade aktuelle Identität und die gemeinsamen Kontakte. Das Adressbuch lässt sich aber auch jederzeit unabhängig von Outlook Express aufrufen. Gehen Sie dazu auf „Start, Ausführen“, und geben Sie „wab“ ein. Das Windows-Adressbuch (WAB.EXE) birgt jedoch einige Geheimnisse. Nach „wab /?“ sehen Sie einen Dialog mit einigen Kommandozeilen-Parametern, beispielsweise /Open oder /New. WAB.EXE verarbeitet aber noch zusätzliche, undokumentierte Parameter: /All, /Find, /Vcard, /Certificate, /LDAP, /FirstRun und /ShowExisting, wie ein Blick mit einem Hex-Editor in die WAB.EXE zeigt.

Nutzen: Standardmäßig verwaltet WAB.EXE die Kontakte aller unter Outlook Express erstellten Identitäten in einer einzigen WAB-Datei. Unter Windows 2000 und XP liegt die Datei im Verzeichnis „C:\Dokumente und Einstellungen\<Benutzername>\Anwendungsdaten\Microsoft\Address Book\<Benutzername>.WAB“. Beim Aufruf zeigt das

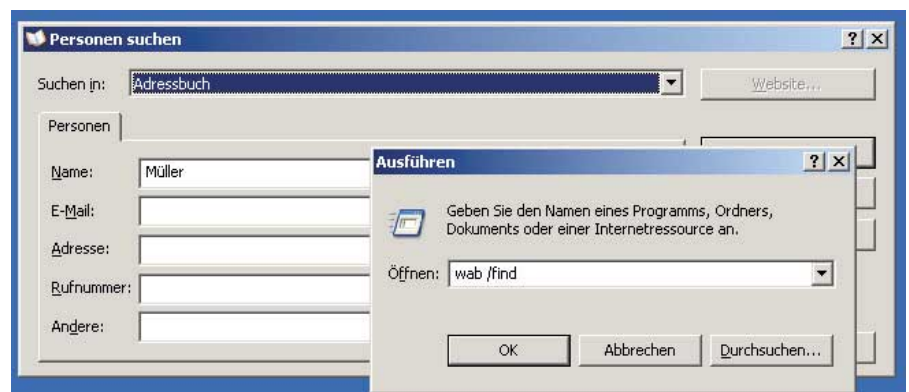
Adressbuch immer die Einträge der gerade aktiven Identität. Nach einem Wechsel der Identität verwendet WAB.EXE zwar immer noch dieselbe WAB-Datei, zeigt dann jedoch nur die unter dieser Identität erstellten Kontakte an. Es ist aber jederzeit möglich, über das Adressbuch-Menü „Datei, Gesamten Inhalt anzeigen“ die Kontakte aller Identitäten anzuzeigen. Der Aufruf von WAB.EXE mit dem Parameter /All erfüllt dieselbe Funktion.

Über Kommandozeilen-Parameter lassen sich aber auch Funktionen erreichen, für die es auf der grafischen Oberfläche keine Entsprechung gibt. Wer nicht nur eine, sondern mehrere WAB-Dateien verwenden möchte, für den sind die Parameter /New und /Open interessant. Beim Start mit „wab /New“ öffnet sich ein Dialog, über den Sie Ordner und Namen einer neuen WAB-Datei bestimmen können. Über „wab /Open“ können Sie eine Datei zum Öffnen auswählen. Dazu genügt allerdings auch ein Doppelklick auf diese Datei im Explorer.

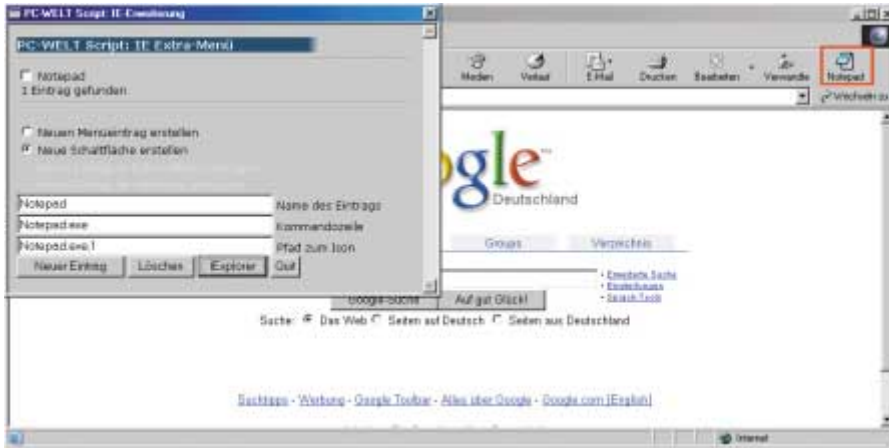
Wenn Sie häufig die Funktion „Personen suchen“ im Adressbuch verwenden, ist der Parameter /Find praktisch. Damit rufen Sie den „Suchen“-Dialog direkt auf. Die restlichen Parameter sind wohl nur bei wenigen, speziellen Anwendungen nützlich. „/Vcard <Datei>“ öffnet die angegebene VCF-Datei und ermöglicht den Import in das Adressbuch. /Certificate leistet das Gleiche für digitale ID-Dateien (P7C-, P7B-, CER-Dateien).

7. Internet Explorer 6: Individuelle Funktionen

Aufgedeckt: Der Registry-Schlüssel „Hkey_Local_Machine\Software\Microsoft\Internet



Direkt zur Personensuche: Der Aufruf von „wab /find“ über „Start, Ausführen“ zeigt ohne Umweg über Symbolleiste oder Menü das Suchformular des Windows-Adressbuchs an (Punkt 6)



Zusatzfunktionen für den Internet Explorer: Über den Eintrag „Notepad“ in unserem Script Extratool lässt sich der Editor direkt von der Symbolleiste des Internet Explorers aus aufrufen (Punkt 7)

Explorer\Extensions“ erlaubt es, den Internet Explorer 6 mit individuellen Funktionen auszustatten. Die Anwendungsmöglichkeiten sind hier vielseitig. Sie können zum Beispiel Ihren Pop-up-Stopper bequem ein und ausschalten, ihre DFÜ-Verbindung öffnen und schließen, eine neue CHM-Hilfedatei aufrufen oder einfach eine beliebige Anwendung starten.

Nutzen: Unsere HTA-Anwendung Extratool.HTA (☉ auf Heft-CD) dient als Front-End für den Zugriff auf den erwähnten Registry-Schlüssel. Damit legen Sie ganz bequem Funktionen in den Menüs „Extras“, „Hilfe“ oder direkt auf der Symbolleiste des Internet Explorers ab und entfernen sie auf Wunsch wieder. Nach dem Start des Scripts wählen Sie zunächst, ob Sie einen Menüpunkt (unter „Extras“ oder „Hilfe“) oder eine Schaltfläche erstellen möchten. Geben Sie daraufhin den gewünschten Namen und darunter die auszuführende Kommandozeile ein. Achten Sie außerdem darauf, dass Sie beim Erstellen einer Schaltfläche ein Icon angeben. Standardmäßig wird sonst das „Unbekannt“-Icon ausgegeben. Über die Schaltfläche „Neuer Eintrag“ richten Sie dann den Menüpunkt ein.

Sie können maximal 29 neue Menüpunkte und Schaltflächen erstellen. Um sie wieder zu entfernen, aktivieren Sie einfach das Kontrollkästchen neben den gewünschten Einträgen und klicken auf „Löschen“. Alle Änderungen werden beim Öffnen einer neuen Instanz des Internet Explorers wirksam.

Technisch Interessierte erhalten genaueren Einblick, wenn sie den Code der Extratool.HTA analysieren. -cl

8. Mozilla 1.x: Schnelle Suche über Kurzbefehle

Aufgedeckt: Eine Suchmaschine lässt sich mit Mozilla auf mehrere Arten nutzen, etwa indem Sie die Sidebar über die <F9>-Taste aufrufen oder über die Google-Toolbar (englischsprachige Freeware, <http://googlebar.mozilla.org/index.html>, 34 KB). Etwas verborgen und nicht genauer dokumentiert ist dagegen der Weg über Schlüsselwörter für Lesezeichen. Diese Funktion erlaubt es, eine Suchmaschine direkt über die Adresszeile mit einem Suchbegriff zu füttern.

Nutzen: Die Übergabe eines Suchbegriffs über die Sidebar oder eine Toolbar ist komfortabel und benötigt keine besondere Konfiguration. Der Einsatz der Adressleiste erfordert einige Vorarbeiten. Die Methode ist dafür aber sehr flexibel, und die Funktion lässt sich individuell anpassen.

So geht's: Ermitteln Sie zuerst die komplette URL, über die der Suchbegriff an

die Suchmaschine übergeben wird. Rufen Sie dazu beispielsweise die Google-Suchseite (www.google.de) auf, geben Sie einen beliebigen Suchbegriff ein – etwa „Mozilla“ –, und klicken Sie auf „Google-Suche“. In der Adresszeile erscheint dann

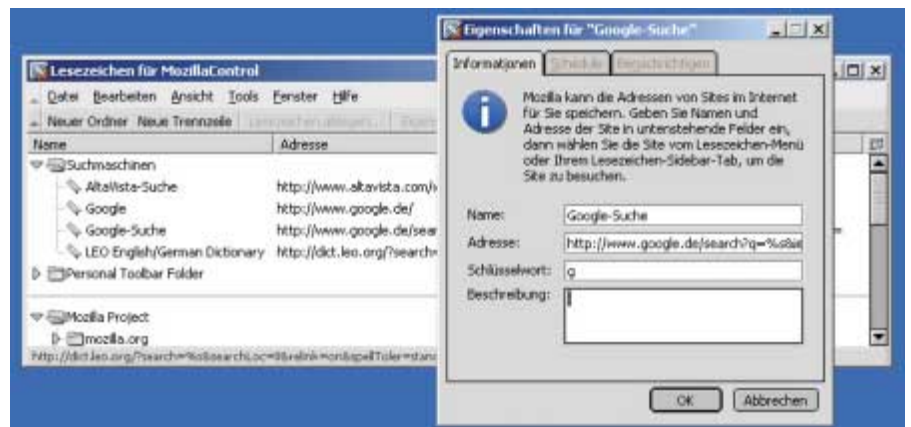
```
http://www.google.de/search?q=
mozilla&ie=UTF-8&oe=UTF-8&hl=
de&meta=
```

Gehen Sie auf „Lesezeichen, Lesezeichen hinzufügen“ und anschließend auf „Lesezeichen, Lesezeichen bearbeiten“. Wählen Sie das gerade hinzugefügte Lesezeichen – in unserem Beispiel „Google-Suche: Mozilla“ – aus, und gehen Sie im Kontextmenü des Lesezeichens auf „Eigenschaften“. Auf der Registerkarte „Informationen“ tragen Sie hinter „Schlüsselwort:“ die Abkürzung ein, die Sie für die Suche per Adresszeile verwenden möchten, etwa „g“. Hinter „Adresse:“ steht die komplette URL für die Suchanfrage. Hier ersetzen Sie den Suchbegriff durch „%s“. Die Adresse lautet dann

```
http://www.google.de/search?q=%s&
ie=UTF-8&oe=UTF-8&hl=de&meta=
```

Schließen Sie die geöffneten Dialoge, und probieren Sie die neue Suchfunktion aus. Geben Sie in die Adresszeile „g PC-WELT“ ein, und drücken Sie <Return>. Im Browser erscheint dann die Google-Seite mit dem Suchergebnis.

Die Suche per Kurzbefehl ist übrigens nicht nur auf Suchmaschinen beschränkt, sondern lässt sich auf beliebige Suchformulare anwenden. Ein Beispiel dafür ist das Englisch-Deutsch/Deutsch-Englisch-Wörterbuch unter <http://dict.>



Suche mit Komfort: Definieren Sie ein Schlüsselwort in den „Eigenschaften“ des Lesezeichens für eine Suchmaschine. Sie können dann die Suche direkt über die Adresszeile vornehmen (Punkt 8)



Task aktivieren: Die Funktionen des Media Players wählen Sie normalerweise über die Funktionsleiste aus. Die Aufgaben lassen sich aber auch über die Kommandozeile bestimmen (Punkt 9)

leo.org. Die richtige URL für das Lesezeichen lautet dann:

<http://dict.leo.org/?search=%s>

Wenn Sie als Schlüsselwort „d“ vergeben, bekommen Sie nach der Eingabe von „d <Begriff>“ in die Adresszeile die deutsche Übersetzung von <Begriff>.

9. Medienwiedergabe: Per Kommandozeile steuern

Aufgedeckt: Zur Wiedergabe von Audio- und Videodateien stellt Windows mehrere Programme zur Verfügung. Nach einem Doppelklick öffnen sich Multimedia-Dateien unter Windows ME, 2000 und XP standardmäßig mit dem Windows Media Player WMPLAYER.EXE, unter Windows 95/98 mit MPLAYER2.EXE. Daneben gibt es unter Windows 95/98/ME die Medienwiedergabe MPLAYER.EXE (Windows 2000/XP: MPLAYER32.EXE). Die Programme besitzen einige verborgene Funktionen, die Sie über die Kommandozeile nutzen können. Eine Übersicht finden Sie im Kasten „Im Überblick: Mplayer-Befehlszeilenargumente“ [auf Heft-CD](#).

Nutzen: Für die Kombination von /Play und /Close gibt es einige sinnvolle Anwendungen. Sie können beispielsweise für eine Videopräsentation eine Batchdatei oder eine Verknüpfung mit dem Inhalt

```
wmplayer2 /Play /Close /Full
screen <Dateiname>
```

anlegen. Der Player startet im Vollbildmodus, spielt die Datei ab und schließt

sich danach automatisch. Interessant ist auch die Kombination mit einem Tool zur Ausgabe auf den Fernsehbildschirm, etwa der Shareware TV Tool 6.8.4 (für Win 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP, [auf Heft-CD](#) und unter www.tvtool.de, mehrsprachig, die unregistrierte Version läuft stets nur 10 Minuten, 219 KB, 10 Euro).

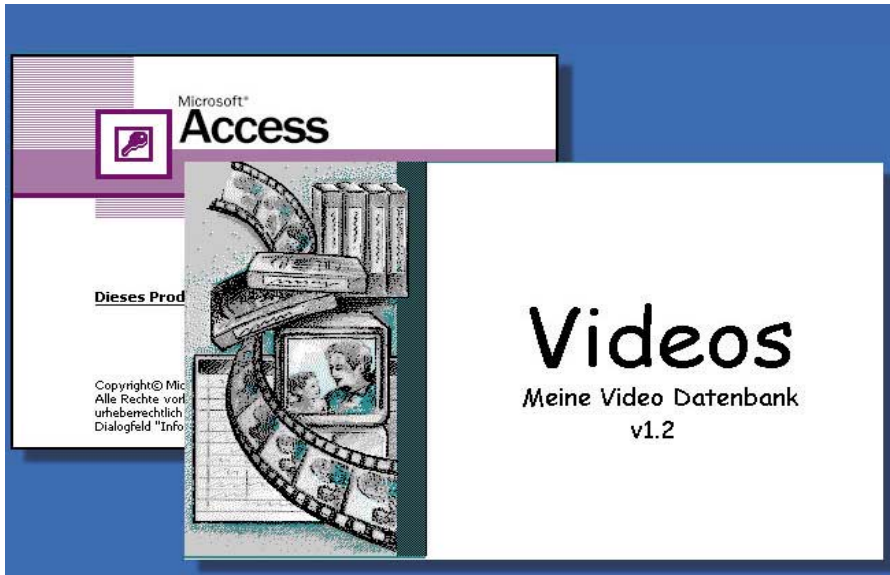
Da sich auch TV Tool per Kommandozeile steuern lässt, ist folgende praktische Batchdatei möglich:

```
c:\programme\tvtool\tvtool.
exe /tv
start /wait mplayer2 /Play
/Close /Fullscreen %1
c:\programme\tvtool\tvtool.
exe /monitor
```

Speichern Sie die Batchdatei auf dem Desktop, und ziehen Sie eine Videodatei auf das Icon. TV Tool startet dann im TV-Modus, der Media Player spielt das Video im Vollbildmodus ab, schließt sich danach, und TV Tool aktiviert nach dem Ausführen der letzten Zeile wieder den Monitor.

WMPLAYER.EXE akzeptiert zwar – wahrscheinlich aus Kompatibilitätsgründen – die Argumente von MPLAYER2.EXE ohne Fehlermeldung, die Befehle zeigen aber keine Wirkung. Dafür gibt es einige neue Schalter, die vorwiegend zur Steuerung der Ansichtsoptionen im Vollbildmodus dienen. So startet beispielsweise „wmplayer /Task RadioTuner“ das Programm im Vollmodus und zeigt den „Radioempfänger“ an. Die Anzeige erfolgt unabhängig von der vorher eingestellten Ansicht.

-te ►



Eigenes Startbild: Liegt beim Aufruf einer Datenbank im selben Verzeichnis eine BMP-Datei mit dem Namen der Datenbank, verwendet Access diese Grafikdatei für den Startbildschirm (Punkt 10)

10. Access 97/2000/XP: Eigene Grafikdatei als Startbild

Aufgedeckt: Nach einem Doppelklick auf eine Datenbank-Datei zeigt Access immer das Access-Startbild (Splashscreen). Sie können aber auch ein individuelles Bild für jede Datenbankdatei verwenden. Sie müssen dazu nur eine BMP-Datei, die den gleichen Namen wie die Datenbank trägt, in das Verzeichnis der Datenbank kopieren. Lautet der Dateiname der Datenbank beispielsweise VIDEOS.MDB, muss das Bild VIDEOS.BMP heißen. Sie können die Grafik mit einem beliebigen Bildbearbeitungsprogramm erstellen, etwa Paint aus dem Lieferumfang von Windows. Die Abmessung und die Farbtiefe können Sie frei wählen. Es ist jedoch sinnvoll, wenn Sie sich an den Maßen des Original-Splashscreens von Access orientieren. Dieser ist etwa 400 mal 300 Pixel groß.

Nutzen: Über einen Splashscreen können Sie schon beim Start der Datenbankanwendung wichtige Informationen übermitteln, etwa den Programmnamen, die Versionsnummer oder Ihren Firmennamen. Mit der BMP-Datei ist das ohne großen Aufwand möglich. Eine Alternative ist das Programmieren des Startbildes über ein Access-Formular. Ein Beispiel dafür gibt die „Nordwind-Datenbank“, die Microsoft mit Access ausliefert. Der Vorteil: Versionsnummern können Sie hier in einer Variablen unterbringen. Bei Änderungen ersparen Sie sich so das Anpassen der Grafik. -te

11. Access 97/2000/XP: Mit leerem Fenster starten

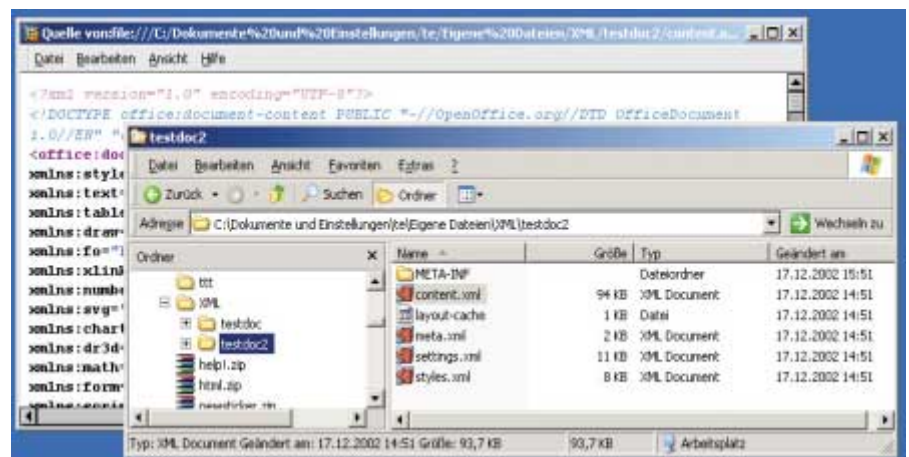
Aufgedeckt: Nach dem Start von Access erscheint ein Dialog mit drei Optionen: Sie können entweder mit einer leeren Datenbank starten, den Datenbank-Assistenten aufrufen oder aus einer Liste eine vorhandene Datenbank auswählen. Dieser Dialog lässt sich unterdrücken, wenn Sie Access mit dem Schalter /nostartup starten. Weitere Befehlszeilenoptionen für Access finden Sie im Kasten „Im Überblick: Access-Befehlszeilenargumente“ auf Heft-CD.

Nutzen: Der Einsatz von /nostartup ist sinnvoll, wenn Sie die Verwendung der Menübefehle „Datei, Neue Datenbank anlegen“ oder „Datei, Datenbank öffnen“ dem Startdialog vorziehen. -te

12. Open / Star Office: XML-Dateien direkt bearbeiten

Aufgedeckt: Open Office 1.x und Star Office 6.0 – praktisch das gleiche Programm mit anderem Produktnamen – speichern Dokumente im XML-Format, also in strukturierten Textdateien mit Trennung von Inhalt und Format. Der Anwender bekommt davon nichts mit. Ein mit der Textverarbeitung gespeichertes Dokument liegt als SXW-Datei auf der Festplatte und unterscheidet sich auf den ersten Blick nicht von einem Dokument im Binärformat. Wenn Sie die Endung SXW aber in ZIP umbenennen und entpacken, sehen Sie, dass es sich um ein ZIP-Archiv handelt, das mehrere Dateien enthält. Der Text ist beispielsweise in der Datei CONTENT.XML enthalten, eingebettete Grafiken liegen im Unterverzeichnis \Pictures.

Nutzen: In einigen Fällen kann es erforderlich sein, eine SXW-Datei auf PCs zu öffnen, auf denen kein Open Office oder Star Office installiert ist. Sie entpacken die Datei dann einfach und können den Inhalt der CONTENT.XML mit jedem beliebigen Text-Editor betrachten. Das XML-Format bietet aber noch weitere Vorteile. Geeignete Programme vorausgesetzt (VB- oder Perl-Scripts), lassen sich die Dateien leicht weiterverarbeiten. Die Konvertierung in andere Formate und die Katalogisierung oder Ablage in Datenbanken ist kein Problem. Bisher gibt es allerdings nur wenig Software für diesen Zweck. Informationen über die vorhandenen Programme und allgemeine Infos zum Open-Office-XML-Format finden Sie im Internet unter <http://xml.openoffice.org>. -te



Einblick in Office-Dateien: Wenn Sie das ZIP-Archiv eines Open-Office-Dokuments entpacken, erhalten Sie einige XML-Dokumente. Der Textbestandteil verbirgt sich in der Datei CONTENT.XML (Punkt 12)



Test: 10 Virenjäger zeigen, was sie können

Virenschutz komplett

Stoppen Sie Viren, Trojaner und Backdoor-Programme, bevor sie Schaden anrichten. Unser großer Vergleichstest verrät Ihnen die besten und preisgünstigsten Antiviren-Programme.

► Sie kommen über das Internet, Disketten und CDs auf Ihren PC: Viren, Backdoor-Programme und Trojaner. Die Computer-Schädlinge haben es auf Ihre Daten abgesehen. Sie sollen sie manipulieren, ausspionieren oder zerstören. Mit einer

Antiviren-Software können Sie das verhindern. Wir haben zehn Programme getestet und sagen, was sie können und welche wirklich schützen.

Virenjäger: Vom kleinen Tool bis zum Sicherheitspaket

Der Trend bei den Antiviren-Programmen geht hin zum umfassenden Sicherheitspaket. Die meisten Hersteller ergänzen die Standards Virenwächter, Scanner und automatisches Update um weitere nützliche Funktionen. So bieten jetzt mehr Programme einen Quarantänebereich, in dem sie infizierte Dateien zwischenspeichern, statt gleich einen Reinigungsversuch zu unternehmen oder die Datei zu löschen. Außerdem liefern viele der aktuellen Virenjäger spezielle Scriptblocker und Filter für Mailprogramme,

die schon aktiv werden, wenn eine Mail im Postfach eintrifft, und so bereits vor dem Virenwächter eine gefährliche Datei identifizieren können.

Um den Anwender zuverlässiger vor gefährlichen Attacken zu schützen, wurden in die Programme Panda Antivirus Platinum 7.02 und PC-Cillin 2003 sogar Firewalls integriert. So großzügig sind die anderen Hersteller nicht. So haben beispielsweise Symantec und McAfee eben-

Info: Virenjäger

Vor gefährlichen Viren, Trojanern und anderen Computer-Schädlingen sollen Antiviren-Programme schützen. Wir haben 10 dieser Tools unter die Lupe genommen.

- ▶ Im Überblick: Antiviren-Programme Seite 91
- ▶ PC-WELT-Testsieger Seite 91
- ▶ Wie wir testen Seite 92
- ▶ Die Testergebnisse Seite 102

pcwelt.de: Webcode

Die detaillierten Testergebnisse für Windows ME und XP sowie alle erwähnten Web-Adressen finden Sie auch auf www.pcwelt.de. Geben Sie auf der Startseite den Webcode **Virenschanner** ein.

Virenschutz komplett

Im Test: 10 Virenjäger
Im Duell: Steuer-Software
 Quicksteuer Deluxe vs. Wiso Sparbuch
Gratis: Bootfähige Notfall-CD 2.1
Gratis: PC-System Knoppix 3.1
Neue Software
 16 Programme im Test

90
104
106
107
108

falls Firewall-Lösungen im Angebot, doch müssen Sie diese zusätzlich erwerben.

Die Tendenz hin zu mehr Sicherheitsfunktionen ist begrüßenswert, doch nützen eine zusätzliche Firewall und andere Tools wenig, wenn die Basisfunktionen der Antiviren-Software nicht gut genug arbeiten. Sobald ein Virus aktiv werden will – also versucht, sich zu vermehren oder die Schadensfunktion zu starten –, muss der Virenwächter reagieren und den Schädling melden.

Zwei Antiviren-Programme haben im Kampf gegen die weit verbreiteten Viren versagt: PC-Cillin 2003 übersah die meisten Bootviren, und Panda Antivirus Platinum 7.02 kommt mit einem instabilen Virenwächter, der unter Windows ME Viren durchlässt, wenn sie vermehrt auftreten. Alle anderen Programme überstanden aber den Test mit einer 100-prozentigen Trefferquote.

Arbeitstempo: Virenschutz kostet oft Leistung

Die Virenwächter müssen jede potenziell gefährliche Datei scannen, die gestartet wird. Das geht natürlich zu Lasten der Systemgeschwindigkeit. Wir wollten wissen, wie sehr die Programme den PC verlangsamen. Das Ergebnis: XP-Anwender können sich freuen – dieses System wird meist weit weniger ausgebremst als Windows ME. Ein Extrembeispiel ist hier Norton Antivirus: Unter Windows XP arbeitete der Wächter rund fünf Mal schneller als unter Windows ME.

Bei den schnellsten Tools im Test brauchte der PC unter starker Belastung mit residentem Virenwächter um 25 bis 40 Prozent länger, beim Mittelfeld um 70 bis 250 Prozent und im Extremfall dauerte eine Kopieraktion mit Virenwächter unter Windows ME 600 Prozent länger.

Insgesamt ist die Performance-Einbuße allerdings nur relevant, wenn man auf sehr viele Dateien zugreift, etwa beim Kopieren. In der täglichen Arbeit, wenn ab und an ein paar Dokumente geöffnet werden, ist der Geschwindigkeitsverlust auf aktuellen Rechnern nicht bedeutend. Den Virenwächter auszuschalten ist also nicht zu empfehlen, das Risiko einer Infektion wäre zu hoch.

Rechtungsdisketten: Alle Produkte haben Schwächen

Eine Rettungsdiskette beziehungsweise Notfall-CD brauchen Sie unbedingt, um bei einer Infektion mit Bootviren den Rechner virenfrei starten und anschließend den Master Boot Record der Festplatte von den Schädlingen befreien zu können. Ein gutes Notfallsystem sollte aber auch die Festplatte nach Dateiviren und anderen Schädlingen durchsuchen können und diese entfernen. Das bieten durchaus nicht alle Programme

Außerdem klappt das nicht unter jedem Dateisystem: So ist zwar die Programm-CD von FP-Win Professional 5.12b mittels Freedos bootfähig, sie kann aber nur FAT16-Partitionen nach Dateiviren durchsuchen. Andere Lösungen kommen

immerhin mit Dateien auf FAT32-Partitionen zurecht.

NTFS wirft allerdings größere Probleme auf: Wenn es um das Säubern geht, streiken hier alle Programme. Der Grund: Die Notfallsysteme der Virenjäger verfügen nicht über die nötigen Treiber für den Datenzugriff. Zwar gibt es entsprechende Treiber schon seit langem, den Software-Herstellern sind jedoch die Lizenzen zu teuer. Drei der Testkandidaten können NTFS-Partitionen wenigstens durchsuchen. Sie setzen dafür Linux als Notfallsystem ein. Für Linux existiert aber noch kein voll funktionstüchtiger NTFS-Treiber mit Schreibrechten. Die drei Programme sind: Antiviren-Kit 12 Professional, Kaspersky Anti-Virus Personal 4.05 und Panda Antivirus Platinum 7.02. Am

PC-WELT-Testsieger

Testsieger Qualität

Antiviren-Kit 12 Professional

Das leistungsstarke Programm überzeugt mit einem großen Funktionsumfang und einer gut gemachten Bedienung. Bei der Scanleistung lieferte der Virenjäger fast ausschließlich Spitzenwerte, die er zwei parallel arbeitenden Virensuch-Engines verdankt. Den einzigen Schwachpunkt zeigte der Geschwindigkeitstest. Das Tool bremste den PC deutlich aus. Erfreulich: Die Hotline kostet nur 6 Cent pro 90 Sekunden.

Testsieger Preis/Leistung

Antivir PE 6.16

Das für private Nutzung kostenlose Tool bietet einen ordentlichen Scanner, der alle ITW-Viren fand und bei den Zoo-Viren ein durchschnittliches Ergebnis lieferte. Flott zeigte sich der Virenwächter unter Windows ME. Abstriche muss man in puncto Funktionsumfang und Support machen. Das Tool bietet nicht viel mehr als die Standards. Unterstützung im Notfall gibt es über ein moderiertes Forum und per Mail.

Im Überblick: Antiviren-Programme

Produkt	Win-Betriebssysteme	Internet-Adresse	Preis	Seite
Antiviren-Kit 12 Professional	98/ME, NT 4, 2000, XP	www.gdata.de	39,95 Euro	94
• Antivir Personal Edition 6.16 ¹⁾	95/98/ME, NT 4, 2000, XP	www.free-av.de	gratis ²⁾	94
FP-Win Professional 5.12b	95/98/ME, NT 4, 2000, XP	www.percomp.de	88 Euro	95
Kaspersky Anti-Virus Personal 4.05	95/98/ME, NT 4, 2000, XP	www.datsec.de	49,95 Euro	95
McAfee Virusscan 7.0	98/ME, 2000, XP	www.mcafee-at-home.de	37 Euro	96
• Nod32 1.329 ³⁾	95/98/ME, NT 4, 2000, XP	www.nod32.de	39 Euro	96
Norman Virus Control 5.4	95/98/ME, NT 4, 2000, XP	www.norman.de	25,55 Euro	98
Norton Antivirus 2003	98/ME, 2000, XP	www.symantec.de	49,95 Euro	98
Panda Antivirus Platinum 7.02	95/98/ME, NT 4, 2000, XP	www.pandasoftware.de	45 Euro	100
PC-Cillin 2003	95/98/ME, NT 4, 2000, XP	www.trendmicro.com	49,95 Dollar	100

• auf Heft-CD und unter www.pcwelt.de 1) Version 6.17 auf CD 2) für private Nutzung
 3) 30-Tage-Testversion 1.306 auf CD; Versionen für Win 95/98/ME und Win NT 4/2000/XP, je 2,5 MB

besten gefiel uns noch die Lösung von Antiviren-Kit 12. Das Tool erstellt eine bootfähige CD mit aktuellen Virensignaturen.

Übrigens: Auch die PC-WELT-Notfall-CD setzt Linux ein und bietet deshalb auf NTFS-Partitionen nur Lesezugriff. Sobald ein NTFS-Treiber mit Schreibrechten verfügbar ist, werden wir ihn integrieren. Mehr zur PC-WELT-Notfall-CD lesen Sie ▶ auf Seite 106.

So gehen wir vor: Der PC-WELT-Test

Jede Software musste sich in vier Kategorien bewähren: Funktionsumfang, Bedienführung, Scanleistung und Service/Support (▶ Kasten „Antiviren-Software: Wie wir testen“ auf dieser Seite). Als Haupt-Testplattform diente uns Windows ME. ITW-Viren mussten die Programme auch unter Windows XP suchen, und den Geschwindigkeitstest haben wir ebenfalls unter beiden Systemen laufen lassen.

Alle Programme haben wir in den Standardeinstellungen installiert und getestet, denn so laufen sie üblicherweise auf den meisten Anwender-PCs. Den Test

der Scanleistung haben die Spezialisten Guido Habicht und Andreas Marx für uns übernommen. Beide arbeiten an der Universität Magdeburg und sind für Gega IT-Solutions tätig (www.av-test.de). Die Tester haben alle Programme mit denselben Schädlingen konfrontiert und dabei die jeweils aktuellen Virensignaturen eingesetzt. Diese haben sie für alle Programme am selben Tag heruntergeladen.

Wichtig: Die Virenerkennung ist das grundlegende Leistungsmerkmal einer Antiviren-Software. Allerdings stellen die ermittelten Erkennungsraten nur eine Momentaufnahme dar. Schon wenige Wochen später, wenn Dutzende neue Viren aufgetaucht sind, können die Ergebnisse völlig andere sein.

Der Notfall: Das tun Sie bei einer Vireninfection

Ihre Antiviren-Software meldet Ihnen einen Virus. Das bedeutet noch lange keine Katastrophe. Das Sicherheits-Tool bietet Ihnen meist an, die infizierte Datei zu löschen oder zu reinigen. Wenn Sie den Schädling beziehungsweise die befallene

Datei löschen, sind Sie in der Regel auf der sicheren Seite. Bei einem Reinigungsversuch wird allerdings relativ häufig die Trägerdatei beschädigt, es ist auch möglich, dass – unschädliche – Reste des Virus zurückbleiben. Eine Säuberung sollten Sie in Betracht ziehen, wenn es sich bei der infizierten Datei um eines Ihrer eigenen Dokumente handelt.

Richtig knifflig wird es, wenn eine Windows-Systemdatei von einem Virus befallen ist. Hier stoßen Antiviren-Programme oft an ihre Grenzen. In diesen Fällen müssen Sie sich genau über den Schädling informieren. Das geht entweder über die programminterne Hilfe oder über die Web-Seiten der Hersteller.

Am komfortabelsten in solchen Fällen sind Antiviren-Programme mit einem Quarantänebereich. Dorthin wird der Schädling beziehungsweise die befallene Datei zunächst verschoben. Der Virus kann sich nicht weiter ausbreiten und keinen neuen Schaden anrichten – und Sie haben Zeit, sich über ihn zu informieren und die richtige Entscheidung für die Beseitigung zu treffen.

Arne Arnold

Antiviren-Software	Wie wir testen									
Die PC-WELT bewertet Antiviren-Software in den folgenden Kategorien und gewichtet in der Qualitäts-Wertung so:	kommt drei Punkte. Pluspunkte gibt's etwa für gut strukturierte Bedienführungen.	automatisch. Zuletzt wird der Virenwächter einem Geschwindigkeitstest unterzogen: Dazu kopieren die Tester einen Satz Dateien einmal mit und einmal ohne Virenwächter. Die Ergebnisse sind gerundet. Für gute Leistung gibt's jeweils einen Punkt, für durchschnittliche einen halben, bei schlechten Resultaten keinen Punkt.								
<table border="0"> <tr> <td>Funktionen</td> <td style="text-align: right;">25 %</td> </tr> <tr> <td>Bedienung</td> <td style="text-align: right;">20 %</td> </tr> <tr> <td>Scanleistung</td> <td style="text-align: right;">30 %</td> </tr> <tr> <td>Service/Support</td> <td style="text-align: right;">25 %</td> </tr> </table>	Funktionen	25 %	Bedienung	20 %	Scanleistung	30 %	Service/Support	25 %	<p>Scanleistung Unsere Spezialisten unterziehen jedes Antiviren-Programm einem gründlichen Test. Virens Scanner und Virenwächter müssen jeweils 257 verbreitete Viren (ITW – „in the wild“) aufspüren. Diese häufig vorkommenden Viren verstecken die Tester in 514 Dateien – jeder Virus muss im Idealfall zweimal gefunden werden. Dieser Test läuft unter Windows ME und Windows XP Home. Der Scanner muss sich zusätzlich an 42.369 Exemplaren aus dem Bestand an Zoo-Viren (selten vorkommende Viren) versuchen. Die Experten lassen die Tools auch nach Viren in 36 Archivtypen und laufzeitkomprimierten Programmen suchen sowie nach Viren, die in Office-Dokumente eingebettet sind. Außerdem müssen die Virens Scanner Schädlinge in einzeln gespeicherten Mails sowie in den Maildatenbanken mehrerer Mailprogramme suchen. In den Datenbanken speichern die Mailprogramme die Nachrichten</p>	<p>Service/Support Hier bewerten wir die Informationen auf den Websites der Hersteller und prüfen, ob die Hotline etwa eine teure 0190-Nummer hat. Updates der Virensignaturen sind übrigens bei allen Tools ein Jahr gratis.</p> <p>Qualität Wenn Geld keine große Rolle spielt, achten Sie auf die Wertung in der Kategorie „Qualität“. Hier bleibt der Preis des Produktes unberücksichtigt.</p> <p>Preis/Leistung In dieser Kategorie berücksichtigen wir neben der Qualität auch die Kosten.</p>
Funktionen	25 %									
Bedienung	20 %									
Scanleistung	30 %									
Service/Support	25 %									
<p>Funktionen Zur Mindestausstattung einer Antiviren-Software zählen ein Scanner, der nach manuellem Aufruf die Festplatte nach Schädlingen durchforstet, ein residenter Virenwächter, der den PC überwacht, und eine Funktion zum Herunterladen neuer Virensignaturen und Programm-Updates. Ein Scheduler sollte das automatisieren. Pluspunkte gibt's für Zusatzfunktionen, etwa einen Quarantänebereich.</p>										
<p>Bedienung Antiviren-Software, die sich ohne lange Orientierungsphase leicht bedienen lässt, be-</p>										

Antiviren-Kit 12 Professional Der Qualitätssieger

Funktionen: Antiviren-Kit 12 Professional kommt mit einem großen Funktionsumfang. Bei den Standards Scanner, Virenwächter und Internet-Update gefällt vor allem der Scanner. Er arbeitet mit zwei Virensuch-Engines. Das Tool bietet eine Quarantäne, und für alle auf POP3 basierenden Mailprogramme gibt's eine Funktion zum Schutz vor Viren. Gut ist die Funktion zum Erstellen einer bootfähigen Notfall-CD mit aktuellen Virensignaturen. Die CD scannt auch NTFS-Partitio-



Antiviren-Kit 12: Der Qualitätssieger bietet zwei Engines unter einer guten Bedienung

nen. Nervig: Vor einem Update muss man sich umständlich registrieren.

Bedienung: Die Bedienung von Antiviren-Kit 12 ist logisch strukturiert. Fast alle Funktionen finden sich in einem zentralen Programmfenster. Profis kommen schnell an die gewünschte Aktion, und Einsteiger finden sich leicht zurecht.

Scanleistung: Scanner und Wächter fanden alle ITW-Viren. Im Kampf gegen die Zoo-Viren lieferte Antiviren-Kit mit 99,99 Prozent das beste Ergebnis im Test. Lediglich sechs der 42.369 Viren entwichen den zwei leistungsstarken Virensuch-Engines. Ebenfalls sehr gut: Das Tool durchsuchte erfolgreich alle Archive und laufzeitkomprimierten Programme. Ordentliche Werte gab's auch bei der Suche nach Viren, die in Office-Dokumente eingebettet waren. Nur in Sachen Geschwindigkeit schnitt das Tool schlecht ab: 610 Prozent länger dauerte der Kopiervorgang mit Scanner unter Windows ME, 505 Prozent waren es unter Windows XP – das langsamste Programm im Test.

Service/Support: Der Support auf der Website und der angeschlossenen Site www.antiviruslab.com ist in Ordnung. Zu ei-

nem aktuellen Virenlexikon und einer FAQ kommen Infos über Viren. Gut: Die Hotline gibt's für 6 Cent pro 90 Sekunden. Die Kontakt-Informationen übermittelt der Service nach der Registrierung. **Info:** Die Mängel, die wir im Test in der PC-WELT 2/2003, Seite 128, monierten, sind inzwischen behoben.

Antiviren-Kit 12 Professional

Info: G-Data
www.gdata.de
Preis: 39,95 Euro

- + nutzt zwei Virensuch-Engines
- brems das System

Funktionen	● ● ● ● ● ○
Bedienung	● ● ● ● ● ○
Scanleistung	● ● ● ● ● ○
Service/Support	● ● ● ● ● ○
Qualität	● ● ● ● ● ○
Preis/Leistung	● ● ● ● ● ○

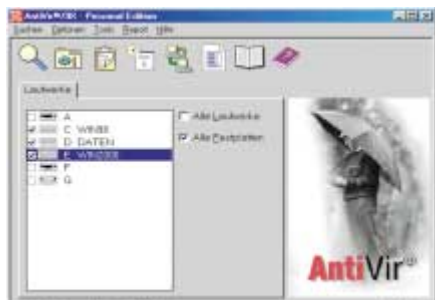
Testurteil: Neben einer sehr guten Scanleistung bietet das Tool viele Funktionen, eine gelungene Bedienung und eine günstige Hotline.

● Auf Heft-CD

Antivir PE 6.16 Testsieger Preis/Leistung

Funktionen: Antivir Personal Edition 6.16 ist für den privaten Einsatz kostenlos. Die Software kommt mit den Standards Scanner, Virenwächter und Update-Funktion. Der Scheduler startet auch beliebige andere Programme. Notfalldisketten erstellt die Software nicht automatisch, es gibt nur eine Anleitung. Schlecht: Statt nur neue Signaturen herunterzuladen, wird bei einem Update meist das gesamte Programm (rund 3,5 MB) heruntergeladen.

Bedienung: Die Bedienung ist in Ordnung. Nach kurzer Einarbeitung las-



Antivir PE: Das schlichte Programm ist kostenlos und bringt einen flotten Scanner mit

sen sich die Funktionen einfach einsetzen. Auf der Website kann man ein gut gemachtes Handbuch im PDF-Format herunterladen (2,13 MB, auch ● auf Heft-CD). Unbequem: Aus dem Programm heraus lassen sich nur komplette Laufwerke scannen. Einzelne Ordner oder Dateien müssen über das Kontextmenü durchsucht werden.

Scanleistung: Antivir Personal Edition erkannte mit Virenwächter und Scanner alle ITW-Viren. Bei den Zoo-Viren lieferte das Tool mit 97,29 Prozent einen durchschnittlichen Wert. Die meisten Fehler machte es bei verseuchten Linux-Dateien und bei Makroviren, die sich in Dateien mit exotischen Formaten versteckten. Durchschnittlich schlug sich Antivir bei den Archiven und den laufzeitkomprimierten Programmen. Etwas unter dem Durchschnitt lag es bei der Suche nach Viren in Office-Dateien.

Punkten konnte das Tool beim Geschwindigkeitstest. Unter Windows ME brauchte der Kopiervorgang nur 90 Prozent mehr Zeit, was nach Nod32 den zweitbesten Wert bedeutet. Unter Windows XP gab es mit 125 Prozent einen

durchschnittlichen bis guten Wert. Gut: Mit nur drei Fehlalarmen zeigte das Tool die zweitbeste Leistung.

Service/Support: Für die Gratis-Software bietet der Hersteller keine Hotline. Auf der Website kann man aber in einem gut moderierten Forum Fragen stellen, außerdem wird Mail-Support angeboten.

Antivir Personal Edition 6.16

Info: H+B EDV Datentechnik
www.free-av.de
Preis: für private Nutzung kostenlos

- + gratis und schnell
- kaum Support

Funktionen	● ● ● ● ● ○
Bedienung	● ● ● ● ● ○
Scanleistung	● ● ● ● ● ○
Service/Support	● ● ● ● ● ○
Qualität	● ● ● ● ● ○
Preis/Leistung	● ● ● ● ● ○

Testurteil: Das Gratis-Tool zeigte eine ordentliche Scanleistung. Empfehlenswert für Anwender, die keinen Support brauchen.

FP-Win Professional 5.12b Guter Scanner

Funktionen: FP-Win Professional 5.12b bietet Scanner, Virenwächter, Scheduler und Internet-Update. Angenehm: Es gibt keine Zwangsregistrierung. Schlecht: Der Virenwächter lässt sich in der getesteten Version unter Windows NT 4, 2000 und XP nicht konfigurieren. Mit der Funktion „F-Check“ lässt sich unter anderem der Master Boot Record sichern und nach einer Manipulation wiederherstellen. Die Programm-CD ist bootfähig und fahndet automatisch nach Bootviren. Allerdings startet die CD mit Freedos und kann



FP-Win: Das Antiviren-Tool arbeitete flott unter Windows XP, lahmte aber unter Win ME


außer Bootviren nur Dateiviren auf FAT16-Laufwerken finden.

Bedienung: Die Bedienung von FP-Win wurde im Vergleich zur Vorgängerversion kaum verändert – eine gute Nachricht für alle, die bereits mit dem Programm arbeiten, denn die Oberfläche ist nüchtern und sachlich. Neueinsteiger müssen sich aber erst einarbeiten.

Scanleistung: Virenwächter und Scanner fanden alle ITW-Viren. Beim Test mit den Zoo-Viren platzierte sich das Tool mit 99,31 Prozent in der Spitzengruppe. Die Suche in Archiven und laufzeitkomprimierten Programmen lieferte durchschnittliche Ergebnisse. Ordentlich punkten konnte die Software bei der Suche in Office-Dateien und in einzeln gespeicherten Mails. Schnell war das Tool unter Windows XP: Der Kopiervorgang dauerte nur rund 35 Prozent länger. Schlecht: Unter Windows ME ging fürs Kopieren 360 Prozent mehr Zeit drauf.



Service/Support: Die Website bietet Informationen zu neuen Viren und eine umfangreiche Datenbank zu Computerschädlingen. Wie die Bedienung des Programms ist auch die Website in ei-

nem sachlichen Stil gehalten. Gut: Die Kontaktinfos lassen sich schnell finden.

Tipp: Die englischsprachige Antiviren-Software F-Prot für DOS ist mit dem DOS-Scanner von FP-Win identisch und für private Nutzung kostenlos. Version 3.12c finden Sie  auf Heft-CD und unter www.f-prot.com (1,61 MB).

FP-Win Professional 5.12b

Info: Percomp Verlag
www.percomp.de
Preis: 88 Euro

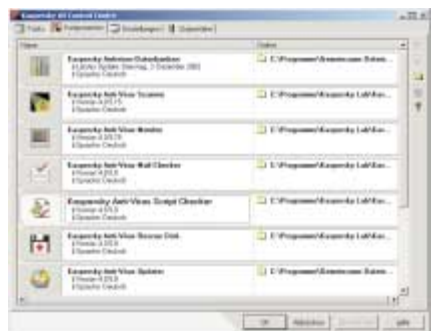
 leistungsfähiger Scanner
 zu teuer

Funktionen	
Bedienung	
Scanleistung	
Service/Support	
Qualität	
Preis/Leistung	

Testurteil: FP-Win ist ein sehr leistungsfähiger Scanner für fortgeschrittene Anwender, die eine schlichte Bedienung schätzen.

Kaspersky AV Personal 4.05 Chaotische Oberfläche

Funktionen: Kaspersky Anti-Virus Personal bietet Scanner, Virenwächter, Scheduler, Internet-Update und einen Quarantänebereich. Der Scanner arbeitet auch mit Profilen, in denen sich die zu durchsuchenden Festplatten und Ordner festlegen lassen. Ein Mailfilter überwacht Mails unter anderem in Outlook auf Viren. Ein Scriptblocker soll Schutz vor gefährlichen Scripts bieten. Einstellmöglichkeiten hat diese Funktion allerdings nicht. Sehr gut: Das Programm erstellt



Kaspersky: Die Bedienung sieht ordentlich aus, ist aber unstrukturiert und umständlich

Notfalldisketten, die auch Lesezugriff auf NTFS-Laufwerke bieten.

Bedienung: Die Bedienung ist äußerst gewöhnungsbedürftig. Auch wenn einige Symbole dem Windows-Stil entsprechen, folgt beispielsweise die Anordnung der Bedienelemente keiner gewohnten Struktur. Das „Kaspersky AV Control Centre“ soll als zentrale Bedienung fungieren und Zugriff auf alle Komponenten bieten. Tatsächlich lassen sich aber viele Einstellmöglichkeiten nur schwer finden. Beispielsweise kann der Mailscanner nur in Outlook konfiguriert werden.



Scanleistung: Virenwächter und Scanner erkannten alle ITW-Viren. Allerdings konnte das Tool unter Windows ME einige der infizierten Dateien nicht löschen. Bei den Zoo-Viren schaffte es die Antiviren-Software auf den zweiten Platz. Sie fand 99,94 Prozent der Viren. Sehr gut: Das Tool durchsuchte alle 36 getesteten Archive sowie laufzeitkomprimierten Programme und warnte bei passwortgeschützten Archiven. Auch fand es alle Viren in einzeln gespeicherten Mails und Maildatenbanken. Schlecht: Der Wächter

brems das System. Unter Windows ME verlängert sich der Kopiervorgang um 565 Prozent, unter XP um 250 Prozent.

Service/Support: Der Service auf der Website des deutschen Anbieters fällt mager aus. Ausführliche und aktuelle Infos gibt es aber auf der teilweise englischsprachigen Hersteller-Site www.kaspersky.com.

Kaspersky AV Personal 4.05

Info: Datsec
www.datsec.de
Preis: 49,95 Euro

 guter Scanner
 schlechte Bedienung

Funktionen	
Bedienung	
Scanleistung	
Service/Support	
Qualität	
Preis/Leistung	

Testurteil: Eines der leistungsstärksten, aber auch langsamsten Antiviren-Programme. Die Bedienung ist chaotisch.

McAfee Virusscan 7.0 Viele Funktionen

Funktionen: McAfee Virusscan 7.0 bietet einen großen Funktionsumfang. Zu den Standards Scanner, Wächter und Internet-Update kommt unter anderem ein Quarantänebereich, von dem aus sich verdächtige Dateien einschicken lassen. Es gibt Funktionen zur Überwachung des Mailverkehrs, Plug-ins für Microsoft Office und einen Scriptfilter. Die Programm-CD ist bootfähig, verwendet aber stark veraltete Signaturen. Für das Internet-Update muss man sich registrieren.

Bedienung: Die Bedienung präsentiert sich im Windows-XP-Stil. Das gilt



McAfee Virusscan: Bei dieser Software ist der Telefon-Support dank Rückruf fast kostenlos

auch für Installationen unter älteren Windows-Versionen. Auf die manuelle Virensuche und das Programm-Update hat man schnellen Zugriff. Zu weiterführenden Aufgaben und Optionen muss man sich umständlich durchklicken. Die Anordnung der Optionen ist schwer nachvollziehbar. Die Bedienung erfordert insgesamt eine gewisse Einarbeitungszeit.

Scanleistung: Der Scanner und der Virenwächter fanden alle ITW-Viren. Auch bei den Zoo-Viren lieferte die Software mit 99,92 Prozent ein sehr gutes Ergebnis. Hervorragend: Im Test brachte das Tool nicht einen Fehlalarm. Bei den Archiven und laufzeitkomprimierten Programmen liegt das Utility mit 29 Treffern knapp hinter der Spitzengruppe. Gut: Alle einzeln gespeicherten Mails kontrollierte der Scanner, Maildatenbanken durchsucht er aber nicht. Im Geschwindigkeitstest lieferte das Programm unter Windows ME einen mittleren Wert, unter Windows XP blieb es knapp hinter den schnellsten Tools. Für die Scanleistung hätte es fast vier Punkte gegeben.

Service/Support: Hinter McAfee Virusscan steht das Antivirenlabor Avert (Anti-Virus

Emergency Response Team). Dieses bietet viele aktuelle, kompetente und umfassende Web-Seiten zum Thema PC-Schädlinge. Gut: Die Telefon-Hotline ist kostenlos, allerdings gibt man dort zunächst nur seinen Namen sowie seine eigene Telefonnummer an und muss dann auf einen Rückruf warten.

McAfee Virusscan 7.0

Info: McAfee
www.mcafee-at-home.de
Preis: 37 Euro

- + kein Fehlalarm
- schwache Notfall-CD

Funktionen	● ● ● ● ● ○
Bedienung	● ● ● ○ ○
Scanleistung	● ● ● ● ○
Service/Support	● ● ● ● ● ○
Qualität	● ● ● ● ○
Preis/Leistung	● ● ● ● ○

Testurteil: Ein Tool mit vielen Funktionen und gutem Service. In Vergleich zum letzten Test hat sich die Scanleistung verbessert.

● Auf Heft-CD

Nod32 1.329 Schnellster Scanner im Test

Funktionen: Nod32 kommt mit Scanner, Virenwächter und Internet-Update. Der Scheduler fürs Update lässt sich nur in wählbaren Stundenintervallen konfigurieren. Zusätzlich bietet die Antiviren-Software einen Filter für POP3-Konten. Bislang gibt es Nod32 nur als Download-Version. Ein Handbuch lässt sich aber ebenfalls von der Website herunterladen (auch ● auf Heft-CD, 1 MB).

Bedienung: Nod32 ist modular aufgebaut, es gibt keine zentrale Bedienung.



Nod32: Ein schlanker und flotter Scanner mit einigen Schwächen bei Zoo-Viren und Archiven

Die meisten Funktionen mit ihren zugehörigen Optionen sind aber nachvollziehbar strukturiert. Nach einer kurzen Einarbeitungszeit kommt man mit dem Tool gut zurecht. Nur an manchen Stellen ist der Scanner etwas umständlich zu bedienen, etwa wenn nur einzelne Verzeichnisse geprüft werden sollen.

Scanleistung: Scanner und Wächter fanden alle ITW-Viren. Die Software fuhr aber bei den Zoo-Viren mit 92,53 Prozent das schlechteste Ergebnis im Test ein. Die Schwächen erstreckten sich dabei über das gesamte Testspektrum. Fast völlig versagte der Scanner bei der Suche nach Scriptviren in Batchdateien. Hier fand er nur rund 2 Prozent der 382 versteckten Schädlinge. Schlusslicht im Test war das Tool auch bei der Virensuche in Archiven und laufzeitkomprimierten Programmen. Einzeln gespeicherte Mails und Maildatenbanken durchsucht es nicht. Schlecht: Nod32 erzeugte viele Fehlalarme. Einen Punkt holte sich Nod32 erst wieder bei der Geschwindigkeit: Es ist das schnellste Tool im Test. Unter Windows ME dauerte der Kopiervorgang nur 30 Prozent und unter XP 25 Prozent länger.

Service/Support: Die Unterstützung über die Website ist in Ordnung. Es finden sich Neuigkeiten zu Viren und gegebenenfalls spezielle Reinigungs-Tools zur einfachen Virenentfernung. Infos zum Kontakt lassen sich schnell finden. Die Hotline läuft – wie bei Kaspersky Anti-Virus – über den deutschen Vertriebspartner Datsec.

Nod32 1.329

Info: Eset
www.nod32.de
Preis: 39 Euro

- + außergewöhnlich schnell
- schlechteste Scanleistung

Funktionen	● ● ● ● ● ○
Bedienung	● ● ● ○ ○
Scanleistung	● ● ○ ○ ○
Service/Support	● ● ● ○ ○
Qualität	● ● ● ○ ○
Preis/Leistung	● ● ● ○ ○

Testurteil: Nod32 eignet sich für langsame Rechner, die man gegen weit verbreitete Viren schützen will. Sonst hat es nicht viel zu bieten.

Norman Virus Control 5.4 Gut für Netzwerk-PCs

Funktionen: Norman Virus Control 5.4 bietet Scanner, Virenwächter und Internet-Update. Das Update lässt sich manuell starten, täglich zu einer bestimmten Uhrzeit oder sobald eine Internet-Verbindung aufgebaut wird. Unter anderem gibt es einen Wächter für POP3-Konten und eine Quarantänefunktion. Interessant für kleine Netzwerke: Norman Virus Control verfügt über einige Netzwerkfunktionen. Schlecht: Notfalldisketten erstellt das Programm nicht.



Norman Virus Control: Die Bedienung ist zum großen Teil übersichtlich aufgebaut

Bedienung: Die Programmfenster von Norman Virus Control sind weitgehend übersichtlich aufgebaut. Umständlich ist die Konfiguration nur bei einigen Funktionen, etwa der Mailsicherheit. Es gibt keine zentrale Bedienung, stattdessen lassen sich die meisten Funktionen über das Kontextmenü des Programmsymbols im Systray aufrufen.

Scanleistung: Virenwächter und Scanner fanden alle ITW-Viren. Bei der Suche nach Zoo-Viren gab's mit 96,59 Prozent ein durchschnittliches Ergebnis. Schwach war das Programm beim Durchsuchen von Archiven und laufzeitkomprimierten Programmen – Schädlinge fand es nur in 16 von 36 Fällen. In einzeln gespeicherten Mails fand Virus Control in sechs von acht Mails den Virus. Bei den Maildatenbanken war der Scanner nur in einem Fall erfolgreich. Durchschnittliche Werte gab es beim Geschwindigkeitstest. Der Kopiervorgang verlängerte sich unter Windows ME um 190 Prozent und unter Windows XP um 145 Prozent.

Service/Support: Der Support-Bereich auf der Website von Norman ist in Ordnung und zumindest im englischsprachigen

Teil auch aktuell und umfassend. Die programminterne Hilfe ist modular aufgebaut, ein komplettes Handbuch findet sich jedoch auf der Programm-CD. Die Kontaktinformationen lassen sich leicht finden, die Telefon-Hotline ist aber teuer. Über eine 0190-Nummer sind 1,86 Euro pro Minute fällig.

Norman Virus Control 5.4

Info: Norman
www.norman.de
Preis: 25,55 Euro

- + mit Netzwerkfunktionen
- teure Hotline

Funktionen	● ● ● ● ● ○
Bedienung	● ● ● ● ○ ○
Scanleistung	● ● ● ● ○ ○
Service/Support	● ● ● ● ○ ○
Qualität	● ● ● ● ○ ○
Preis/Leistung	● ● ● ● ○ ○

Testurteil: Norman Virus Control ist ein preiswertes Antiviren-Tool mit vielen Funktionen, es hat aber Schwächen in der Scanleistung.

Norton Antivirus 2003 Gelungene Bedienung

Funktionen: Norton Antivirus bietet einen großen Funktionsumfang. Zu Scanner, Virenwächter und Internet-Update kommen ein gut gemachter Scheduler, Office-Plug-ins sowie Überwachungsfunktionen für Mailprogramme, Scripts und Instant Messenger. Was gut gefällt: Der Anbieter verzichtet auf eine Zwangsregistrierung. Die Programm-CD ist bootfähig und bietet einen DOS-Scanner. Das Tool erstellt Notfalldisketten. Es sind insgesamt acht, die in unserem Test allerdings nicht funktionierten.



Norton Antivirus: Das Programm lässt sich einfach bedienen und konfigurieren

Bedienung: Die Software lässt sich einfach handhaben. Die Bedienung wirkt trotz der zahlreichen Funktionen nicht überladen, alle Optionen lassen sich leicht finden. Die programminterne Online-Hilfe und das Handbuch sind gut, verweisen aber an manchen Stellen auf die Menüführung der Vorversion.

Scanleistung: Virenwächter und Scanner fanden alle ITW-Viren. Im Test mit den Zoo-Viren gehört Norton Antivirus zur Spitzengruppe – das Programm fand 99,65 Prozent der Schädlinge. Unter dem Durchschnitt lagen die Ergebnisse bei der Suche in Archiven und laufzeitkomprimierten Programmen. Mittlere Werte lieferte das Tool bei der Suche nach Viren, die in Office-Dokumente eingebettet waren. Unter Windows ME entpuppte sich Norton als Bremsklotz. Der Kopiervorgang dauerte 520 Prozent länger. Unter XP schaffte es aber – zusammen mit Nod32 – den Bestwert von nur 25 Prozent.

Service/Support: In dieser Kategorie zeigt Symantec ein widersprüchliches Bild. Die Unterstützung über die Website ist sehr gut. Das Informationsangebot ist aktuell und umfassend. Eine große Datenbank

beantwortet die häufigsten Fragen. Ein über das Programm eingeschickter Testvirus wurde innerhalb von zwei Minuten analysiert. Allerdings kostet eine telefonische Anfrage satte 29 Euro. Eine Frage per Mail lässt sich nur umständlich nach zahlreichen Klicks durch den Support-Bereich der Website versenden.

Norton Antivirus 2003

Info: Symantec
www.symantec.de
Preis: 49,95 Euro

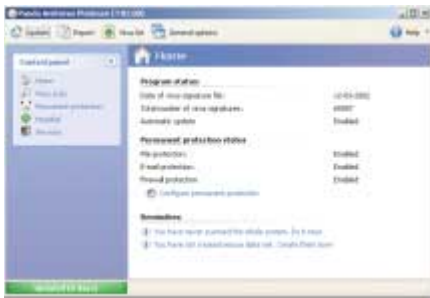
- + gute Bedienung
- hohe Kosten für Telefon-Support

Funktionen	● ● ● ● ● ○
Bedienung	● ● ● ● ● ○
Scanleistung	● ● ● ● ○ ○
Service/Support	● ● ● ● ○ ○
Qualität	● ● ● ● ○ ○
Preis/Leistung	● ● ● ● ○ ○

Testurteil: In der gut gestalteten Bedienung finden sich viele Funktionen. Der Scanner bietet eine ordentliche Leistung.

Panda Antivirus Platinum 7.02 24-Stunden-Hotline

Funktionen: Panda Antivirus Platinum 7.0 hat reichlich Funktionen im Gepäck. Neben Scanner, Wächter, Internet-Update und Scheduler bietet das Tool etwa einen Quarantänebereich und die Überwachung des Mailverkehrs. Eine Firewall soll Angriffe abwehren und lässt nur Programme auf das Internet zugreifen, denen der Anwender das erlaubt hat. Interessant: Der Scan lässt sich mit niedriger CPU-Priorität starten. So laufen andere Anwendungen nebenher flotter. Sehr gut: Die Software erstellt Notfalldisket-



Panda Antivirus: Zusätzlich zu Virenwächter und Scanner gibt's eine Firewall

ten, die zumindest Lesezugriff auf NTFS-Laufwerke gewähren.

Bedienung: Die Bedienung präsentiert sich wie bei McAfee VirusScan im Windows-XP-Stil. Das gilt auch für Installationen unter älteren Windows-Versionen. Die Funktionen sind hier aber besser strukturiert – man findet sich zurecht.

Scanleistung: Der Scanner fand unter Windows ME und XP alle ITW-Viren. Der Virenwächter kam zumindest unter Windows XP ebenfalls auf 100 Prozent. Unter Windows ME arbeitete der Wächter aber nicht zuverlässig. Bekam er es mit mehr als einem Virus auf einmal zu tun, übersah er meist einige der Schädlinge. Bei der Suche nach Zoo-Viren lieferte der Scanner mit 96,33 Prozent ein durchschnittliches Ergebnis. Sehr gut schlug er sich bei den Archiven, schwach bei den laufzeitkomprimierten Programmen. Mittlere Werte gab es bei Mails und Maildatenbanken. Der Kopiervorgang unter Windows XP verlängerte sich um 65 Prozent. Störend: Die Software schlug 45 Mal unnötig Alarm.

Service/Support: Panda bietet einen sehr guten Telefon-Support. Die Hotline ist das

ganze Jahr 24 Stunden pro Tag erreichbar. Bei Stichproben zur Nachtzeit erreichten wir tatsächlich einen hilfsbereiten Mitarbeiter. Die Infos auf der teilweisen englischsprachigen Website sind in Ordnung. **Info:** Im Test hatten wir die englischsprachige Version. Die deutschsprachige Ausgabe soll Anfang 2003 verfügbar sein.

Panda Antivirus Platinum 7.02

Info: Panda Software
www.pandasoftware.de
Preis: 45 Euro

- + 24-Stunden-Hotline
- instabiler Virenwächter unter Win ME

Funktionen	● ● ● ● ●
Bedienung	● ● ● ● ○
Scanleistung	● ● ● ○ ○
Service/Support	● ● ● ● ○
Qualität	● ● ● ● ○
Preis/Leistung	● ● ● ○ ○

Testurteil: Das Tool macht bei Funktionen, Bedienung und Support einen guten Eindruck, zerstört diesen aber durch einen instabilen Virenwächter.

PC-Cillin 2003 Mit Firewall

Funktionen: Zu den Standards Scanner, Virenwächter und Update-Funktion hat das englischsprachige PC-Cillin 2003 einige Extras in petto. Umfangreich sind etwa die Sicherheitsfunktionen fürs Internet: Eine Firewall bietet Schutz vor Angriffen aus dem Web, und ein Filter klinkt sich in POP3-Konten ein. Allerdings gab es im Test Probleme bei Konten mit SSL-Verschlüsselung. Notfalldisketten lassen sich erstellen. Für Programm-Updates muss man sich registrieren.



PC-Cillin: Die Bedienung bietet die Ansichten „Standard“ und „Advanced“

Bedienung: Die Bedienung ist gut strukturiert. Eine Standardansicht bietet nur die nötigsten Funktionen, über „Advanced“ gibt es Zugriff auf die gesamte Funktionalität.

Scanleistung: Der Scanner spürte unter Windows ME und XP alle ITW-Viren auf. Das gelang zumindest unter Windows ME auch dem Virenwächter, unter Windows XP übersah der Wächter aber fast alle Bootviren. Der Scanner fand 97,86 Prozent der Zoo-Viren – ein durchschnittlicher Wert. Ein schwaches Ergebnis zeigte die Software bei den Archiven und laufzeitkomprimierten Programmen: 19 von 36 Formaten wurden erfolgreich durchsucht. Einen Spitzenwert lieferte das Tool bei der Suche nach Viren, die in Office-Dokumente eingebettet waren. Es fand als einziges Tool im Test alle 51 versteckten Schädlinge. Der Kopiervorgang unter Windows ME dauerte 205 Prozent länger, unter Windows XP 190 Prozent.

Service/Support: Der Support-Bereich der deutschsprachigen Website www.pc-cillin.de ist gut gemacht. Negativ: Um einen Mailkontakt herzustellen, muss man sich auf der Website registrieren. Der telefonische

Support wurde zum Testzeitpunkt reorganisiert. Künftig soll er 12 Cent pro Minute kosten.

Info: Im Test hatten wir die neue englischsprachige Version 2003. In Deutschland wird aber bis auf Weiteres die deutschsprachige Vorversion 9 für 59 Euro erhältlich sein.

PC-Cillin 2003

Info: Trend Micro
www.trendmicro.com
Preis: 49,95 Dollar

- + viele Funktionen
- übersah Bootviren

Funktionen	● ● ● ● ●
Bedienung	● ● ● ● ○
Scanleistung	● ● ● ○ ○
Service/Support	● ● ● ● ○
Qualität	● ● ● ● ○
Preis/Leistung	● ● ● ○ ○

Testurteil: Die Software bietet viele Funktionen und einen ordentlichen Support. Der Virenwächter patzte jedoch bei den Bootviren.

Antiviren-Programme im Test: Die Ergebnisse



Qualitätsieger



Preis-Leistungs-Sieger



Programm	Antiviren-Kit 12 Professional	AntiVir Personal Edition 6.16 ● Auf Heft-CD ¹⁾	FP-Win Professional 5.12b	Kaspersky Anti-Virus Personal 4.05
----------	-------------------------------	--	---------------------------	------------------------------------

Anbieter	G-Data	H+B EDV Datentechnik	Frisk	Kaspersky
Internet-Adresse	www.gdata.de	www.free-av.de	www.percomp.de	www.datsec.de
Windows-Betriebssysteme	98/ME, NT 4, 2000, XP	95/98/ME, NT 4, 2000, XP	95/98/ME, NT 4, 2000, XP	95/98/ME, NT 4, 2000, XP
Preis	39,95 Euro	für private Nutzung kostenlos	88 Euro	49,95 Euro
Qualitäts-Wertung	●●●●○	●●●○○	●●●●○	●●●●○
Preis/Leistung	●●●○○	●●●●○	●●○○○	●●●○○
Funktionen	●●●●○	●●●○○	●●●○○	●●●●○
Bedienung	●●●●○	●●●○○	●●●○○	●●○○○
Scanleistung	●●●●○	●●●○○	●●●●○	●●●●○
Service/Support	●●●●○	●●○○○	●●●●○	●●●●○

Funktionen	Antiviren-Kit 12 Professional	AntiVir Personal Edition 6.16	FP-Win Professional 5.12b	Kaspersky Anti-Virus Personal 4.05
Bootfähige CD	ja ³⁾	nein	ja	nein
Notfalldisketten	ja	manuell ⁴⁾	manuell ⁴⁾	ja
Scheduler	ja	ja	ja	ja
Quarantäne	ja	nein	ja	ja
Mailfilter	ja	nein	ja	ja
Firewall	nein	nein	nein	nein
Scriptfilter	nein	nein	nein	ja
Office-Plug-ins	nein	nein	nein	nein

ITW-Viren	Antiviren-Kit 12 Professional	AntiVir Personal Edition 6.16	FP-Win Professional 5.12b	Kaspersky Anti-Virus Personal 4.05
Suche mit Scanner (Win ME)	100%	100%	100%	100%
Suche mit Scanner (Win XP)	100%	100%	100%	100%
Suche mit Virenwächter (Win ME)	100%	100%	100%	100%
Suche mit Virenwächter (Win XP)	100%	100%	100%	100%

Zoo-Viren	Antiviren-Kit 12 Professional	AntiVir Personal Edition 6.16	FP-Win Professional 5.12b	Kaspersky Anti-Virus Personal 4.05
Dateiviren (4777 Dateien)	100%	90,52%	99,35%	99,77%
Makroviren (30.184 Dateien)	99,99%	99,54%	99,99%	99,98%
Scriptviren (1189 Dateien)	99,92%	96,38%	97,81%	99,75%
Polymorphe Viren (1372 Dateien)	100%	88,41%	93,37%	100%
Andere Malware (4847 Dateien)	99,96%	92,63%	97,11%	99,94%
Zoo-Viren: Gesamt (42.369 Dateien)	99,99%	97,29%	99,31%	99,94%

Archive, laufzeitkomprimierte Programme und Office-Dateien	Antiviren-Kit 12 Professional	AntiVir Personal Edition 6.16	FP-Win Professional 5.12b	Kaspersky Anti-Virus Personal 4.05
Archive (23 Dateien)	23	18	17	23
Laufzeitkomprimierte Programme (13 Dateien)	13	3	4	13
Warnung bei passwortgeschützten Archiven	nein	ja	ja	ja
Office-Dateien (51 Dateien)	37	24	38	31

Mails	Antiviren-Kit 12 Professional	AntiVir Personal Edition 6.16	FP-Win Professional 5.12b	Kaspersky Anti-Virus Personal 4.05
Einzel gespeicherte Mails (8 Dateien)	8	4	8	8
Maildatenbanken (10 Dateien)	10	0	0	10

Geschwindigkeitstest	Antiviren-Kit 12 Professional	AntiVir Personal Edition 6.16	FP-Win Professional 5.12b	Kaspersky Anti-Virus Personal 4.05
Win ME (Kopieraktion um XX Prozent länger)	610%	90%	360%	565%
Win XP (Kopieraktion um XX Prozent länger)	505%	125%	35%	250%

1) Auf CD ist Version 6.17. 2) Auf CD ist Version 1.306. 3) Bietet auch Brennfunktion für Notfall-CD. 4) Anleitung wird mitgeliefert. 5) kein Wert ermittelt, Wächter instabil.



McAfee VirusScan 7.0



Nod32 1.329

☉ Auf Heft-CD²⁾



Norman Virus Control 5.4



Norton Antivirus 2003



Panda Antivirus Platinum 7.02



PC-Cillin 2003

McAfee	Eset	Norman	Symantec	Panda Software	Trend Micro
www.mcafee-at-home.de	www.nod32.de	www.norman.de	www.symantec.de	www.pandasoftware.de	www.trendmicro.com
98/ME, 2000, XP	95/98/ME, NT 4, 2000, XP	95/98/ME, NT 4, 2000, XP	98/ME, 2000, XP	95/98/ME, NT 4, 2000, XP	95/98/ME, NT 4, 2000, XP
37 Euro	39 Euro	25,55 Euro	49,95	45 Euro	49,95 Dollar
●●●●○	●●●○○	●●●○○	●●●●○	●●●●○	●●●●○
●●●●○	●●●○○	●●●●○	●●●○○	●●●○○	●●●○○
●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○
●●●○○	●●●○○	●●●○○	●●●●○	●●●○○	●●●○○
●●●●○	●●○○○	●●●○○	●●●●○	●●●○○	●●●○○
●●●●○	●●○○○	●●●○○	●●●●○	●●●○○	●●●○○
ja	nein	nein	ja	nein	nein
ja	ja	nein	ja	ja	ja
ja	ja	ja	ja	ja	ja
ja	nein	ja	ja	ja	ja
ja	ja	ja	ja	ja	ja
nein	nein	nein	nein	ja	ja
ja	nein	nein	ja	ja	ja
ja	nein	nein	ja	ja	nein
100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	5)	100%
100%	100%	100%	100%	100%	96,11% ⁶⁾
99,96%	97,74%	94,64%	99,90%	91,65%	99,04%
99,99%	99,68%	99,61%	99,86%	98,89%	99,76%
99,92%	62,24%	95,21%	97,14%	95,54%	95,63%
100%	89,94%	83,45%	100%	74,64%	99,13%
99,40%	51%	83,76%	98,58%	91,31%	85,02%
99,92%	92,53%	96,59%	99,65%	96,33%	97,86%
22	8	12	13	23	16
7	3	4	2	4	3
nein	ja	nein	nein	nein	nein
33	7	14	33	39	51
8	0	6	6	6	8
2	0	1	3	5	0
205%	30%	190%	520%	5)	205%
40%	25%	145%	25%	65%	190%

6) Viele Bootviren nicht erkannt.



Quicksteuer Deluxe 2003 gegen Wiso Sparbuch 2003

Duell: Steuer-Software

Geld zurück vom Finanzamt: Finden Sie mit Spezial-Software den Weg durchs Steuerchaos. Mit welchem Programm machen Sie schnell, korrekt und individuell optimiert die Steuererklärung?

► Jedes Mal aufs Neue wartet zu Jahresbeginn eine besonders unangenehme Arbeit – die Steuererklärung. Kaum ein Laie durchblickt das Dickicht aus Gesetzen, Verordnungen und Gerichtsurteilen. Wer jedoch dem Staat nicht noch mehr Geld überlassen will als unbedingt nötig, muss sich damit befassen. Das ist ohne Unterstützung fast unmöglich. Hilfe bietet ein Steuerberater, der aber einiges kostet.

Info: Steuer-Software

Bei der jährlichen Steuererklärung kann Software nützliche Dienste leisten. Wir hatten zwei altbekannte Beratungspakete im Test: Quicksteuer Deluxe 2003 und Wiso Sparbuch 2003. Beide Programme helfen nicht nur bei der Steuererklärung, sondern bieten noch eine Vielzahl von Vorlagen und Tipps.

Doch gibt es auch ein breites Angebot an Software, die einfach und sicher bei der der Steuererklärung hilft.

Umfangreich und sehr übersichtlich ist *Steuersparerklärung 2003* (www.steuer.tipps.de, ab 35 Euro). Direkte Eingabe in die amtlichen Formulare erlaubt *Tax 2003* (www.buhl.de, ab 14,95 Euro), und auch mit *Taxman 2003* (www.lexware.de, 39,90 Euro) kommt man rasch zum Ziel. Tests dieser Programme lesen Sie ► auf Seite 110.

Für unser Duell haben wir zwei der bekanntesten Beratungspakete ausgewählt: *Quicksteuer Deluxe* und *Wiso Sparbuch*. Sie sollen Steuererklärungen für Arbeiter, Angestellte, Selbständige und Freiberufler erstellen. Beide Programme sind mandantenfähig und bieten Einnahme-Überschuss-Rechnung sowie Gewerbe- und Umsatzsteuererklärung.

Darüber hinaus war uns wichtig: Ist die Bedienung intuitiv? Gibt es ein ausführliches Hilfesystem? Macht das Pro-

gramm die komplexen Zusammenhänge auch dem Laien verständlich?

Quicksteuer Deluxe 2003 Schwache Benutzerführung

Das Programmpaket umfasst eine CD, ein Benutzerhandbuch und einen etwa 350-seitigen Steuerratgeber. Für die Installation ist der Internet Explorer 5.5 (oder höher) nötig, der sich auch von der Programm-CD holen lässt. *Quicksteuer Deluxe* läuft unter Windows 95 C/98/ME, NT 4, 2000 und XP. Nach dem Start hilft ein Assistent beim Eintragen der Grundinformationen. Zu vielen Bereichen stehen informative Videos zur Verfügung, die steuerliche Zusammenhänge erklären.

Quicksteuer fragt Schritt für Schritt die relevanten Sachverhalte ab. Eine Vorschau ermöglicht die Ansicht eines Steuerformulars, in dem der Anwender die Angaben jedoch nicht bearbeiten kann.

Zu allen Eintragungen gibt das Programm nützliche Tipps. Quicksteuer überprüft die Eingaben auf Plausibilität und gibt bei Fehlern Hinweise zur Verbesserung. Um die Steuererklärung zu optimieren, gibt es weitere Hilfsmittel wie die „Was wäre wenn“-Analyse. Damit lassen sich mehrere Steuerszenarien durchspielen, um die beste Lösung zu finden. So ist es etwa nicht generell sinnvoll, Ehegatten zusammen zu veranlagern. In bestimmten Fällen kann eine Einzelveranlagung besser sein.

Erkennt der Anwender nachträglich Fehler in den Angaben, ist eine Berichtigung schwierig, da aufgrund der mäßigen Benutzerführung der Überblick leicht verloren geht.

Weiterführende Informationen bietet die Online-Hilfe, die auch „1000 legale Steuertricks“ von Konz enthält. Gesetze, Verordnungen und Urteile sind ebenfalls verfügbar.

Der Anwender kann die Formulare und Anlagen vor dem Ausdruck als Vorschau betrachten. Unter Windows 98 gab es Probleme mit der Software: Die Druckvorschau zeigte nur leere Blätter. Die Steuererklärung lässt sich ausdrucken oder via „Elster“ an das Finanzamt übertragen. Für die Kommunikation mit dem Finanzamt kann der Anwender diverse Musterbriefe als Vorlagen nutzen. Aktuelle steuerliche Informationen sind nach einer Registrierung auf der Homepage des Herstellers verfügbar. Ein Online-Update hält die Software aktuell.

Kleinere beiliegende Hilfsprogramme, etwa ein Afa-Rechner (Abschreibungen für Aufwendungen) und ein Gehaltsplaner, laufen als Java-Applet im Internet Explorer.

Wisio Sparbuch 2003: Guter Aufbau und intuitive Bedienung

Wisio Sparbuch 2003 hat neben zwei CDs ein 640 Seiten starkes Handbuch mit Steuertipps im Lieferumfang. Bei der Installation verlangt das Programm für Win 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP eine Online-Registrierung. Es lässt sich aber auch ohne diese installieren. Der Anwender kann ähnlich wie bei Quicksteuer seine Daten mit Hilfe von Video- und Audiobegleitung erfassen. Er erhält dabei ausführliche und verständliche Erklärungen, wie und warum etwas einzutragen ist.

Die Bedienung ist gelungen: Es ist immer ersichtlich, welcher Programmpunkt gerade abgearbeitet wird.

Fehlende oder falsche Angaben erkennt das Programm mit Hilfe von Plausibilitätsprüfungen. Der Anwender bekommt Hilfestellung bei der Korrektur der Fehler. Wisio Sparbuch bietet bei der Eingabe der Daten auch informative Tipps. Eine „Was wäre wenn“-Analyse ist ebenfalls vorhanden. Besonderheit: Mit dem „Steuerschieber“ lässt sich optisch darstellen, welche Auswirkungen etwa eine Veränderung der Werbungskosten auf die Höhe der zu zahlenden Steuer hätte.

Bei Bedarf kann der Anwender zu jedem Punkt Rat bei der ausführlichen Online-Hilfe holen. Nach der Registrierung stehen auch weitere Hilfen im Internet zur Verfügung. Die fertigen Formulare lassen sich ausdrucken oder online via „Elster“ ans Finanzamt übermitteln. Für Schriftwechsel mit dem Finanzamt liefert das Programm Musterbriefe. Zusätzlich bieten unter anderem aktuelle Urteile Argumentationshilfe bei der Erklärung der Angaben.

Die Zusatzfunktionen sind deutlich umfangreicher als bei Quicksteuer Deluxe 2003: Zu den einzelnen Modulen wie Belegverwaltung und Afa-Rechner (Ab-

schreibungen für Aufwendungen) gibt es auch Berechnungen für Erbschafts- und Schenkungssteuer. Auch ein Gebührenrechner für Steuerberater fehlt nicht. Eine Online-Update-Funktion gewährleistet die Aktualität.

Wisio Sparbuch 2003 schafft es, komplizierte Gesetze einfach und umfassend zu erklären. Ein Pluspunkt ist die vorbildliche Bedienung. Der Nutzer kann die einzelnen Rubriken problemlos auswählen. Informationen fragt das Programm in übersichtlichen Dialogen ab, so dass selbst Laien kompliziertere Daten, etwa für eine doppelte Haushaltsführung, ohne weiteres eingeben können.

Fazit: Wisio Sparbuch 2003 ist der Sieger im Duell

Beide Programme erfüllen ihren Zweck und haben gedruckte Steuerratgeber im Paket. Wisio Sparbuch wirkt jedoch deutlich ausgereifter. Es ist übersichtlicher und intuitiver zu bedienen. Auch sind die Lösungen und Tipps meist etwas besser als die von Quicksteuer Deluxe. Bei komplexen Steuerproblemen kann jedoch keine noch so gute Software den Steuerberater ersetzen.

Oliver Marx / ug

Duell: Quicksteuer Deluxe gegen Wisio Sparbuch

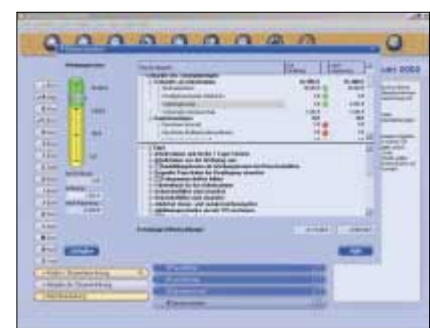


Quicksteuer Deluxe 2003

Info: Lexware
www.lexware.de
Preis: 34,99 Euro

Wertung: ●●●○○

Testurteil: Quicksteuer Deluxe 2003 hat eine eigenwillige Benutzerführung und erfordert Einarbeitung. Die Steuererklärung gelingt dann aber schnell, die Hilfen sind ausreichend. Einige Fehler stören jedoch.



Wisio Sparbuch 2003

Info: Buhl
www.buhl.de
Preis: 40,85 Euro

Wertung: ●●●●●

Testurteil: Mit Wisio Sparbuch 2003 kann man schnell und komfortabel seine Steuererklärung erstellen. Die Unterstützung des Anwenders in Form von Video, Audio, Online-Hilfe und Handbuch ist vorbildlich.



Gratis: Notfall-CD 2.1 mit Virens Scanner F-Prot

Aktueller Viren-Check

Sie haben nicht immer eine Notfalldiskette mit integriertem Virens Scanner parat? Mit unserer bootfähigen Heft-CD und F-Prot kriegen Sie Ihren Rechner bei Virenbefall schnell wieder flott.

► Die aktuelle Heft-CD ist bootfähig. Der Virens Scanner F-Prot Linux for Small Business 3.12c ist fertig installiert und einsatzbereit auf dieser CD. Sie können ihn auf Systemen verwenden, auf denen Windows 95/98/ME, NT 4, 2000, XP oder Linux installiert ist.

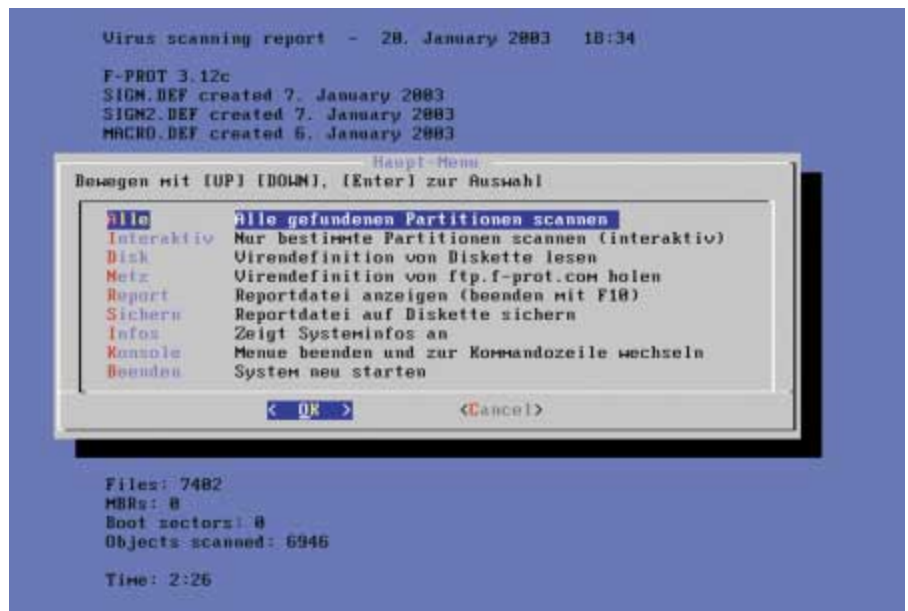
F-Prot Linux for Small Business ist für private Nutzung kostenlos. Setzen Sie die Software im geschäftlichen Umfeld länger als dreißig Tage ein, müssen Sie eine Lizenz erwerben, die Linux-Server-Version kostet 300 Dollar. Weitere Informationen über den Virens Scanner finden Sie unter www.f-prot.com/f-prot/products/fplin.html.

Die Boot-CD: Vorbereitungen für den ersten Start

Wenn Ihr PC nicht von der CD bootet, ändern Sie die Startreihenfolge im Bios auf „CD-ROM“. Sie können auch eine Startdiskette ertellen. Legen Sie dazu eine leere, formatierte Diskette ein, und starten Sie MKDISK.BAT aus dem Verzeichnis „KNOPPIX“ auf der CD. Die restlichen Dateien holt sich unser Rettungssystem von der CD, die im Laufwerk liegen muss.

Virensuche mit F-Prot So funktioniert's

Nach dem Booten von CD drücken Sie einfach die <Return>-Taste, um das System zu starten. Dann versucht das Programm, das CD-Laufwerk und alle Partitionen auf Ihren Festplatten zu finden. Es werden alle gängigen IDE-Controller sowie einige SCSI-Host-Adapter, PC-Cards und USB-Controller unterstützt. Gibt es beim Start Probleme, haben Sie mehrere Optionen: Sie können hinter „boot“ beispielsweise „kernel noscsi“ eingeben. Im diesem Fall wird auf das Laden der SCSI-Treiber verzichtet.



Notfall-Set mit Antiviren-Software F-Prot: Die aktuelle Heft-CD ist bootbar, und mit dem leistungsfähigen Virens Scanner von Frisk rücken Sie allen Schädlingen zu Leibe

Wenn das System geladen wurde, befinden Sie sich in einem Menü, das Sie über die Cursortasten bedienen. Um alle Partitionen zu prüfen, wählen Sie „Alle“ und drücken <Return>. Gehen Sie auf „Interaktiv“, um eine bestimmte Partition auszuwählen. Unter Linux steht „hda1“ für die erste Partition auf der ersten Platte. „hdb1“ wäre demnach die erste Partition auf der zweiten Platte.

Um einen Virus zu entfernen, wechseln Sie über den Menüpunkt „Konsole“ auf die Kommandozeile und geben

```
rwmnt.sh
f-prot /mnt -disinf
```

ein „f-prot /mnt -disinf“ säubert alle fallenen Dateien auf allen Partitionen. Achtung: „rwmnt.sh“ aktiviert den Schreibzugriff auf die Partitionen. Falsch eingesetzt, kann dieser Befehl zu Datenverlust führen. Tipp: Mit „f-prot -help“

lässt sich eine Liste aller Optionen anzeigen. Wichtig: Auf das NTFS-Dateisystem können Sie nur lesend zugreifen.

Virensignaturen: Aktualisieren per Diskette oder Netzwerk

Die Virensignaturen lassen sich über ein lokales Netzwerk mit Internet-Zugang und DHCP-Server aktualisieren. Wählen Sie „Netz“, um neue Signaturen vom Server ftp.f-prot.com herunterzuladen. Da die Dateien nur in einer Ramdisk gespeichert werden, sind diese allerdings nach einem Neustart verloren, und Sie müssen die Aktualisierung wiederholen.

Sie können die Signaturen auch per Diskette aktualisieren. Packen Sie dazu alle Dateien in ein ZIP-Archiv mit dem Namen VIRDEF.ZIP, und speichern Sie dieses auf einer Diskette. Über den Menüpunkt „Disk“ binden Sie die Dateien ein.

Thorsten Eggeling



900 Programme auf bootfähiger Bonus-CD

Gratis: PC-System

Wenn Sie von der zweiten Heft-CD booten, haben Sie sofort ein arbeitsfähiges Betriebssystem im RAM – mit Zugriff auf über 900 vorinstallierte Programme.

► In diesem Heft finden Sie eine zweite CD mit Knoppix 3.1. Diese Scheibe ist ein kleines technisches Meisterwerk. Wenn Sie von ihr booten, ist Sekunden später – dank Kompressionsverfahren und Hardware-Erkennung – ein leistungsfähiges PC-System geladen. Dieses Betriebssystem bietet ähnlichen Komfort wie Windows und bringt alles mit, was Sie brauchen: Office-Software, Internet-Browser, Mailprogramme, Brenn-Tools, Bildbearbeitung, Multimedia und vieles mehr – sogar PDFs können Sie erstellen. Insgesamt sind es mehr als 900 Anwendungen. Alles funktioniert ohne Installation. An Ihrem Rechner wird nichts verändert.

Unabhängiges System Ab jetzt immer dabei

Die CD eignet sich besonders für Notfälle oder als System, das Sie überall hin mitnehmen. Mit der integrierten Brenn-Software sichern Sie etwa Daten von beliebigen PCs. Über den Internet-Zugang holen Sie sich Dateien aus dem Web. Auch wenn Sie sicher surfen wollen, ist die CD erste Wahl – es bleiben keine Spuren auf dem PC, Viren haben keine Chance. Übr-



Betriebssystem zum Mitnehmen: Wenn Sie von der Knoppix-3.1-CD booten, landet blitzschnell ein komplettes System samt Anwendungen im RAM – an Ihrem Rechner wird nichts verändert!

gens: Auch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (www.bsi.de) empfiehlt die CD.

Ihr zweiter Rechner So funktioniert er

Nehmen Sie die schwarze Heft-CD mit Knoppix 3.1, und legen Sie sie in das CD-ROM-Laufwerk. Starten Sie Ihren Rechner neu. Zuvor stellen Sie gegebenenfalls Ihr Bios so ein, dass das System vom CD-ROM-Laufwerk bootet. Wenn Sie den Startbildschirm sehen, drücken Sie die <Return>-Taste. Das war's schon. Tipp: Wenn Sie eine Maus mit Scrollrad haben, geben Sie im Startbildschirm „knoppix wheelmouse“ gefolgt von <Return> ein. Über die Schaltfläche „K“ in der linken unteren Bildschirmcke (entspricht dem Start-Knopf bei Windows) greifen Sie auf die Programme zu. Mit „K, Abmelden“ fahren Sie das System herunter.

Daten speichern: So schalten Sie die Festplatte frei

Sie finden auf dem Desktop für jede Partition ein Icon. Klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf, und wählen Sie „Laufwerk einbinden“. Ein Klick auf das Festplatten-Icon startet den Dateimanager. Das Schreiben auf Festplatten ist sicherheitshalber abgeschaltet. Um zu speichern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Icon einer eingebundenen Festplatte und wählen „Lese- / Schreibmodus ändern“. Bestätigen Sie mit „Ja“. Ihre Laufwerke sind im Ordner „mnt“.

Achtung: Wenn Sie den Schreibzugriff erlauben, kann es besonders unter NTFS-Laufwerken zu Datenverlusten kommen.

Weitere Tipps finden Sie unter www.pcwelt.de, Webcode: „Knoppix“. Bitte beachten Sie, dass die PC-WELT-Redaktion keinen Support für Knoppix leistet.

Andreas Perband

Gratis: PC-System

Diese PC-WELT enthält eine zweite CD mit Knoppix 3.1 (www.knopper.net/knoppix). Wenn Sie davon booten, haben Sie wenig später ein komplettes PC-System zur Verfügung – inklusive Betriebssystem, Office-Software, Internet-Zugang, Browser und gut 900 weiteren Anwendungen. Das System eignet sich als Notfall-CD und mobile Arbeitsumgebung. Knoppix basiert auf Debian-Linux und arbeitet im Grafikmodus ab einem 486er mit 96 MB RAM.



16 Programme im Test

Neue Software

Diesen Monat: Win on CD 6 Power Edition, Mozilla 1.2, D-Info Herbst 2002, Steuersparerklärung 2003 und viele mehr.

► Die Brenn-Software Win on CD 6 Power Edition schnitt im Test glänzend ab. Sinnvolle Neuerungen ergänzen das ohnehin umfangreiche Leistungsspektrum und sorgen für angenehmes Arbeiten. So kann die erweiterte Overspan-Funktion jetzt auch überlange Videos automatisch auf mehrere CDs verteilen. Zudem ist die Software einfach zu bedienen und lief ausgesprochen stabil.

Multifunktionaler Web-Browser: Mozilla 1.2 übernimmt nicht nur die üblichen Browser-Aufgaben, sondern bietet auch die Funktionen eines vollwertigen Mailprogramms. Kleine Probleme gab es im Test mit einem Java-Plug-in.

Schnelle Telefon-CD: Sehr flott sucht D-Info Herbst 2002 nach Adressen, und die Bedienung ist nach wie vor leicht und eingängig. Nicht uneingeschränkt freuen kann sich der Anwender aber über den günstigen Preis. Er muss dafür Werbeeinblendungen in Kauf nehmen.

Steuererklärung leicht gemacht: Die aktuellen Programme machen aus dem Übel beinahe schon ein Vergnügen. Steuersparerklärung 2003 wendet sich an Einsteiger und Profis. Die Software beeindruckt mit vielen Funktionen und dennoch sehr übersichtlicher Benutzerführung. Für Puristen ist Tax 2003 Standard. Es verzichtet auf Multimedia-Elemente und erlaubt es, Daten direkt in das amtliche Formular einzugeben. Bei Taxman 2003 gab es im Test kleinere Mängel.

Trügerische Sicherheit: Viel zu kritisieren gab es an Dr. Web for Windows 4.29. Der Wächter hatte Schwierigkeiten mit den weit verbreiteten Viren. Außerdem gab es jede Menge Fehlalarme. Trojancheck 6.01 soll Backdoor-Programme und Trojaner mit einer Wächterfunktion am Eindringen ins System hindern. Doch lässt sich das Programm mit gängigen Tools einfach beenden.

Ursula Grimm

Für Sie getestet	Seite
► Antiviren-Software	111
► Bildbearbeitung	114
► Brenn-Software	109
► Content-Management	114
► Datenrettung	115
► FTP-Client	112
► Sicherheits-Software	111
► Steuererklärung	110
► Suchprogramm	112
► Telefon-CD	109
► Verschlüsselung	115
► Web-Browser	109

So wertet die PC-WELT

● ● ● ● ●	hervorragend
● ● ● ● ○	gut
● ● ● ○ ○	befriedigend
● ● ○ ○ ○	ausreichend
● ○ ○ ○ ○	mangelhaft
○ ○ ○ ○ ○	ungenügend

BRENN-SOFTWARE



Win on CD 6 Power Edition

Info: Roxio
www.roxio.de
Preis: 59,99 Euro

Wertung: ●●●●●

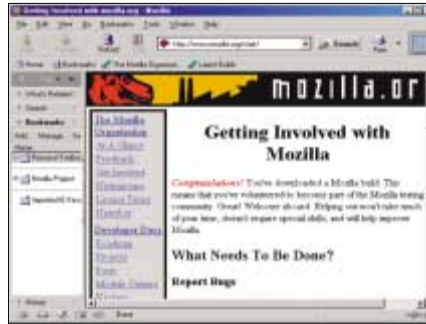
Testurteil: Win on CD 6 Power Edition bietet einen großen Funktionsumfang und ist dabei einfach zu bedienen.

► Win on CD 6 Power Edition läuft unter Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP. Es kommt mit einer Reihe von nützlichen Neuerungen. Der Anwender kann Audio-, MP3- und digitale Fotoformate auf CD brennen, Video-CDs erstellen und seine Daten schützen. Die verbesserte Funktion „Video OverSpan“ verteilt große Videodateien automatisch auf mehrere Video-CDs. Im Musikalbum-Projekt lassen sich Musikstücke auf bis zu acht Ebenen mit digitalen Sound-Tools bearbeiten. Das Fotoalbum-Projekt dient dazu, Diashows anzufertigen. Was mit mächtigen Videodateien funktioniert, gelingt auch mit großen Datenmengen: Die Funktionen „Data OverSpan“ und „Multisession OverSpan“ verteilen zu große Dateien automatisch auf mehrere Medien. Im Test erwies sich Win on CD als ausgesprochen stabile Software. Spaß machen die Videospezifischen Funktionen. So kann der Anwender beispielsweise interaktive Videosowie Super-Video-CDs erzeugen und dabei sogar komplexe Menüs mit Bildern oder eigens gestalteten Auswahl-Buttons einfügen. Gut ist auch der Artwork-Editor, mit dem sich Booklets, Inlays und sonstige Aufkleber erstellen lassen. Über den integrierten Audio-Editor lassen sich Audiodateien manuell nachbearbeiten. Ein detailliertes Handbuch liegt bei.

Alternative: Ähnliches leistet Nero Burning ROM 5.5 (www.ahead.de). -hr

Auf Heft-CD

WEB-BROWSER



Mozilla 1.2

Info: The Mozilla Organization
www.mozilla.org
Preis: gratis

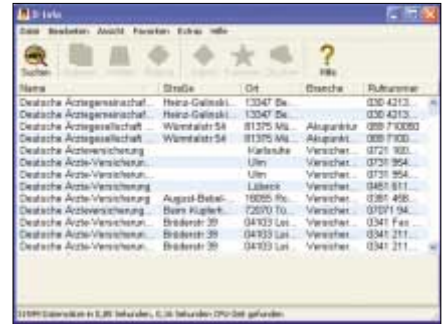
Wertung: ●●●●○

Testurteil: Mozilla 1.2 ist eine gute Alternative zum unsicheren, mit Bugs behafteten Internet Explorer.

► Mozilla 1.2 ist zurzeit nur englischsprachig verfügbar und läuft unter anderem unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP sowie Linux. Mozilla verbindet die klassischen Browser-Aufgaben mit denen eines vollwertigen Mailprogramms. In der neuen Version kann der Anwender mit „Type Ahead Find“ nach Links auf der angezeigten Web-Seite suchen und sie per Tastendruck aufrufen. Per „Link Prefetching“ kann man Mozilla zum Beispiel veranlassen, eigenständig Web-Seiten in den Browser-Cache zu laden. Außerdem stehen dem Anwender ein Passwort-, ein Download- und ein Cookie-Manager zur Verfügung, welche die Arbeit mit dem umfangreichen Browser erleichtern. Auf den Internet-Seiten des Herstellers finden sich verschiedene Skins, das heißt Oberflächen, die sich per Knopfdruck installieren lassen. Das für einige Web-Seiten nötige Java-Plug-in lässt sich einfach in den Browser integrieren. Im Test zeigte es jedoch kleinere Fehler. So war beispielsweise in Java-basierten Auswahlmenüs des Öffneren kein Scrollen möglich. Die in Mozilla 1.2 enthaltene englischsprachige Hilfe ist sehr umfangreich, und auf den Internet-Seiten des Herstellers findet der Anwender eine Vielzahl von FAQs und zusätzlichen Informationen.

Alternative: Opera 6.05 (www.opera.com) arbeitet flatter und ist als werbefinanzierte Version ebenfalls kostenlos. -gh

TELEFON-CD



D-Info Herbst 2002

Info: Buhl Data
www.d-info.de
Preis: 4,99 Euro (werbefinanziert)

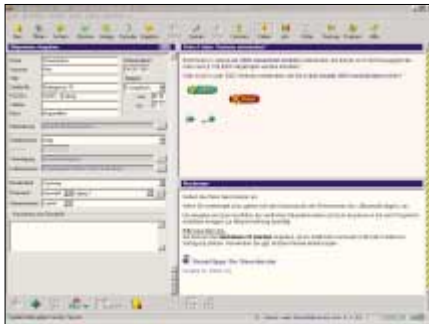
Wertung: ●●●●○

Testurteil: Die Herbst-Ausgabe von D-Info ist preiswert, schnell und komfortabel. Sie hat im Test überzeugt.

► D-Info Herbst 2002 lässt sich problemlos von CD starten sowie mit oder ohne Datenbestand auf der Festplatte installieren. Die Software läuft unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP. Die Suche nach einer Adresse dauert mit Ortsangabe weniger als eine Sekunde, ohne Ort knapp zwei Sekunden, wenn der Adressbestand auf einem aktuellen PC installiert ist. Die Daten sind auf dem Stand von September 2002. Nach Volltexten oder nach Vornamen allein lässt sich nicht suchen. Die illegale Rückwärtssuche – nur mit Telefonnummer – ist über das Hacker-Werkzeug Reverz nach wie vor möglich. Wer bei der Schreibweise unsicher ist, kann eine Ähnlichkeitssuche benutzen. Das dauerte im Test allerdings fast fünf Minuten. Über geeignete Telefone mit Tapi-Schnittstelle lässt sich D-Info auch als Wählhilfe benutzen. Die mitgelieferte Kontaktverwaltung Cobra ordnet Adressen und hält fest, mit wem man wann Kontakt hatte. Darüber hinaus stehen auch Schnittstellen für MS Office, Outlook, Outlook Express, Lotus Notes und Combit zur Verfügung. D-Info lässt sich außerdem in den Internet Explorer oder in Netscape integrieren. Schlecht finden wir, dass der günstige Preis durch einige Werbe-Einblendungen erkauft wird.

Alternative: Vergleichbar ist Power Info Auskunft 2003 (www.gdata.de). -aw ►

STEUERERKLÄRUNG



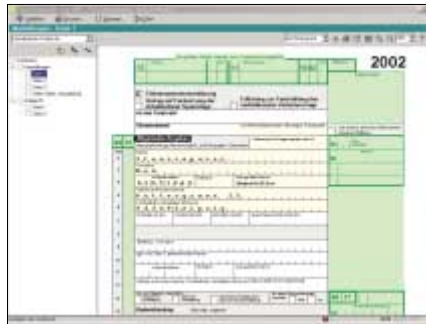
Steuersparerklärung 2003

Info: Akademische Arbeitsgemeinschaft
www.steuertipps.de
Preis: 35 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Mit Steuersparerklärung 2003 lässt sich die Steuererklärung schnell und übersichtlich anfertigen.

STEUERERKLÄRUNG



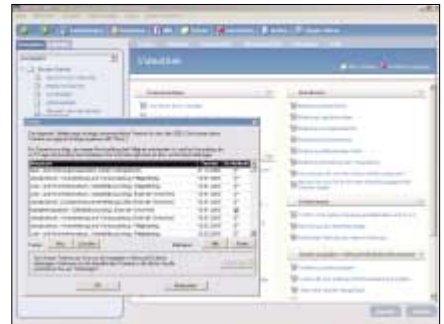
Tax 2003 Standard

Info: Buhl Data
www.buhl.de
Preis: 14,95 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Wer auf überflüssige Spielereien verzichten kann, erstellt mit Tax 2003 im Handumdrehen seine Steuererklärung.

STEUERERKLÄRUNG



Taxman 2003

Info: Lexware
www.taxman.de
Preis: 39,90 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Obwohl das Programm kleinere Mängel aufweist, ist die Steuererklärung mit Taxman 2003 schnell erstellt.

► Steuersparerklärung 2003 umfasst eine CD, ein Handbuch und einen etwa 600-seitigen Steuerratgeber. Das Programm für Win 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP soll Profis und Privatanwender bei der Steuererklärung unterstützen. Nach der Installation bittet ein Assistent um die notwendigen Angaben zum Steuerfall. Die Dialoge zur Dateneingabe sind einfach. Durch einen Navigator behält der Anwender den Überblick darüber, was er gerade bearbeitet. Die Eingabe erfolgt zwar nicht direkt in das amtliche Formular, jedoch öffnet sich beim Anklicken der entsprechenden Felder der zugehörige Eingabedialog. Mit Hilfe des Moduls „Roter Faden“ werden nur Dialoge aufgerufen, die für den Steuerfall relevant sind. Das Programm ist sehr übersichtlich. Zu jedem Thema zeigt es Tipps zum Steuersparen an. Nach Eingabe der Daten gibt es mehrere Programmteile, die eine optimale Steuerlösung suchen. Danach lässt sich die Erklärung ausdrucken oder elektronisch per „Elster“ an das Finanzamt senden. Zusätzlich vorhanden sind Einnahme-Überschuss-Rechnung, Umsatz- und Gewerbesteuererklärung sowie Antrag auf Eigenheimzulage. Weitere steuerliche Infos enthält der Ratgeber.

Alternative: Tax 2003 Standard (► rechts) bietet Ihnen ähnliche Funktionen bei einem vergleichbaren Preis-Leistungs-Verhältnis. -om

► Tax 2003 für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP hat neben der CD einen 500-seitigen Steuerratgeber im Lieferumfang. Nach der Installation erfragt das Programm die Grunddaten des Benutzers. Die Informationen lassen sich auch am Bildschirm direkt in das amtliche Formular eingeben, was die Arbeit erheblich beschleunigt. Bei der Erfassung der Daten gibt das Programm hilfreiche Tipps, und auf Wunsch lassen sich die jeweils gültigen Gesetzestexte und Urteile einblenden. Auf multimediale Unterstützung per Video oder Audio wurde verzichtet, was aber kein Nachteil ist. Das Programm ist übersichtlich und lässt überflüssigen Schnickschnack weg. Einige Dialoge, etwa die Erfassung von Fahrtkosten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte, könnten aber einfacher sein. Die Erklärung lässt sich ausdrucken oder per „Elster“ ans Finanzamt versenden. Ebenfalls vorhanden: Umsatz- und Gewerbesteuererklärung sowie Antrag auf Eigenheimzulage. Mit dem Online-Update lässt sich die Software auf den aktuellen Stand bringen. Registrierte Benutzer haben zudem Zugriff auf ein Steuerforum. Die Online-Hilfe und das umfassende Handbuch unterstützen den Anwender.

Alternative: Taxman 2003 (► rechts) ist zwar teurer, bietet dafür aber ausführlichere Hilfen und Werkzeuge zur Steueroptimierung an. -om

► Taxman 2003 läuft unter Win 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP. Es setzt den Internet Explorer ab Version 5.5 voraus. Dieser lässt sich auch von der Programm-CD installieren. Nutzer von Win XP müssen außerdem die Java Virtual Machine aus dem Internet downloaden. Im Lieferumfang sind ein Benutzerhandbuch und ein Ratgeber von knapp 570 Seiten. Nach dem Abfragen der Grundinfos erfasst das Programm alle notwendigen Angaben. Eine Datenbank mit Gesetzen, Verwaltungsanweisungen und Urteilen ist verfügbar. Mit einem „Szenariomanager“ kann der Anwender die Steuerlast durch „Was wäre wenn“-Analysen optimieren. Die Erklärung lässt sich ausdrucken oder via „Elster“ ans Finanzamt senden. Die Navigation ist gut gelöst. Jederzeit ist ersichtlich, welcher Teil der Erklärung gerade bearbeitet wird. Zusätzlich zur Einkommensteuererklärung sind auch Umsatz- und Gewerbesteuererklärung oder Antrag auf Eigenheimzulage enthalten. Als Java-Applet sind Berechnungen etwa für die optimale Steuerklassenwahl oder für die Erbschaftssteuer verfügbar. Unter Win 98 verweigerte die Software öfters kommentarlos den Dienst. So blieb bei der Steuerberechnung das Blatt mit dem Bescheid leer.

Alternative: Wiso Sparbuch 2003 (www.buhl.de) ist in Teilbereichen besser (► Test Seite 104). -om

SICHERHEITS-SOFTWARE



Madesafe Home

Info: Solarsoft
www.madesafe.com
Preis: 53,54 Euro

Wertung: ●●○○○

Testurteil: Madesafe Home hat einen interessanten Ansatz, ist jedoch noch nicht ausgereift und benötigt Überarbeitung.

SUCHPROGRAMM



Superior Search 1.0

Info: Top Systems
www.superiorsearch.de
Preis: Shareware, ab 29 Euro

Wertung: ●●●○○

Testurteil: Superior Search fand alle Dateien, ist für die gebotene Leistung jedoch viel zu teuer.

FTP-CLIENT



Cute FTP 5.0 XP

Info: Globalscape
www.globalscape.com
Preis: ab 39,95 Dollar

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Der FTP-Client Cute FTP 5.0 XP bietet leistungsstarke Funktionen, ist aber auch relativ teuer.

►Madesafe Home ist für den privaten Einsatz konzipiert. Das Programm für Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP bietet drei zentrale Funktionen: Es verschlüsselt persönliche Daten und speichert sie versteckt. Außerdem sichert es den Mailverkehr und soll über Inhaltsfilter Kinder vor problematischen Web-Inhalten schützen. Der Anwender bedient das Programm über die „Companion-Schnittstelle“, mit der sich Benutzer- und Sicherheitsprofile erstellen lassen. Über „Sicherheitsprofile“ greift man auf die Verschlüsselungs- und Filtereinstellungen sowie die Sicherheitsdatenbank zu. Hinter den Verschlüsselungseinstellungen verbergen sich zwei einfache Schieberegler, über die sich die Stärke und die Geschwindigkeit bestimmen lassen. Die Filtereinstellungen waren in unserer Testversion nicht aufrufbar. Über sie wird laut Handbuch der Zugriff auf Internet-Inhalte beschränkt. Die Mail-Sicherungsfunktionen waren in der Praxis umständlich zu handhaben. Ein Ärgernis war die Dokumentation. Sie lag zwar als PDF- und Word-Datei vor, allerdings nur in englischer Sprache. Die Entwickler versprechen zudem kostenlosen Support über die Website. Die Community-Anmeldung gelang im Test aber nicht.

Alternative: Ähnliche Funktionen bietet Stegano Security Suite 5 (www.steganography.com). -hr

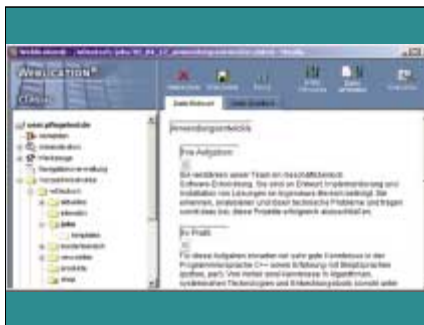
►Superior Search soll den Anwender bei der Suche nach Informationen in Dateien und Archiven unterstützen. Das unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP lauffähige Programm ist einfach zu bedienen. Die Oberfläche ist ansprechend. Suchläufe lassen sich einfach über den Start-Button aktivieren. Unter „Optionen“ kann der Anwender zwischen zwei Suchoberflächen wählen. Die unterstützten Archivformate, etwa ARJ, LHA, RAR und ZIP, finden sich unter dem Menüpunkt „Archive“. Superior Search besitzt spezielle Filter für Word-, Excel-, Powerpoint- und PDF-Dateien. Wir versteckten mehrere Dateien mit identischen Inhalten im System. Nach dem Klick auf den Start-Button erscheint das Suchmenü, in dem der zu findende Inhalt, das zu durchsuchende Laufwerk oder Verzeichnis sowie der angenommene Dateityp eingetragen werden. Eine Eingrenzung anhand des vermuteten Erstellungsdatums und der Dateigröße kann ebenfalls erfolgen. Superior Search fand im Test alle Dateien. Die Ergebnisse lassen sich mit einer „Vorschau“ begutachten und bei Bedarf ausdrucken. Die Online-Hilfe ist umfangreich. Die Shareware-Version lässt sich 21 Tage nutzen.

Alternative: Der Dateimanager Windows Commander 5.1 (www.ghisler.com, PC-WELT 12/2002, Seite 125) verfügt über eine vergleichbare Suchfunktion. -rg

►Datenübertragung per FTP gehört längst zum PC-Alltag, sei es, um die eigenen Web-Seiten zu aktualisieren oder Programme herunterzuladen. Tools wie Cute FTP sind dabei deutlich komfortabler als das, was Windows bietet. Cute FTP 5.0 XP läuft unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP. Die Oberfläche erinnert an einen Dateimanager mit Zweifenster-Ansicht. Zusätzlich befindet sich im oberen Teil eine Verbindungsübersicht, in der unter anderem Status- und Fehlermeldungen aufgelistet sind. In den beiden Hauptfenstern kann der Anwender das Download-Ziel, etwa einen lokalen Ordner, und die Download-Quelle, ein FTP-Verzeichnis im Web, gegenüberstellen. Das Programm verfügt bereits über eine Auswahl an FTP-Servern, die sich erweitern lässt. Downloads kann der Anwender entweder per Doppelklick oder auch Drag & Drop sofort starten. Alternativ hinterlegt er sie in einer Warteschlange, um sie zu einem späteren Zeitpunkt durchzuführen. Die neuen Funktionen von Cute FTP 5.0 XP beschränken sich auf die XP-Kompatibilität und ein verbessertes Programm-Handling. Außerdem wurde die Geschwindigkeit leicht optimiert. Die Online-Hilfe ist zu kurz.

Alternative: WS FTP Pro 7.6 (www.ipswitch.de, PC-WELT 2/2003, Seite 131) bietet einen ähnlichen Funktionsumfang, hat aber SSL-Verschlüsselung. -rg ▶

CONTENT-MANAGEMENT



Weblication Classic 3.2

Info: Scholl Communications
www.scholl.de
Preis: 579 Euro

Wertung: ● ● ● ● ○

Testurteil: Mit Weblication Classic 3.2 lassen sich Internet-Seiten einfach online erstellen und bequem bearbeiten.

► Weblication ist ein Content-Management-System, mit dem sich die Inhalte einer Internet-Präsenz ohne Programmiererfahrungen erstellen und bearbeiten lassen. Die Software läuft unter anderem unter Windows NT 4, 2000 und XP sowie Linux; auf dem Webserver muss Perl installiert sein. Die Bedienung erfolgt vollständig per Internet-Browser, etwa dem Internet Explorer ab Version 5.5, Opera oder Mozilla. Beim ersten Aufruf sollte der Anwender unbedingt die Standardpasswörter ändern, wozu die Software auch gleich auffordert. Zum Bearbeiten der Seiten lassen sich Nutzer mit unterschiedlichen Rechten anlegen. Der Anwender kann den vorhandenen Wysiwyg-Editor nutzen, mit dem die Änderungen direkt sichtbar sind, oder alternativ den Quelltext bearbeiten. Das Layout der Präsentation, die Templates, lässt sich über einen Text-Editor bearbeiten. Integriert ist ein Shop, der einfach zu konfigurieren ist und solide Grundfunktionen bietet. Hilfreich ist die Link-Prüfung, mit der der Anwender die Funktionsfähigkeit der Präsentation einfach checken kann. Die Anwender- und Installationsdokumentation ist als PDF-Datei verfügbar, eine Online-Hilfe fehlt.

Alternative: Das modular aufgebaute Webedition (www.webedition.de) bietet ähnliche Funktionen zu einem etwas höheren Preis. -mas

BILDBEARBEITUNG



Photosuite 4.0 Platinum Edition

Info: Roxio
www.roxio.de
Preis: 29,90 Euro

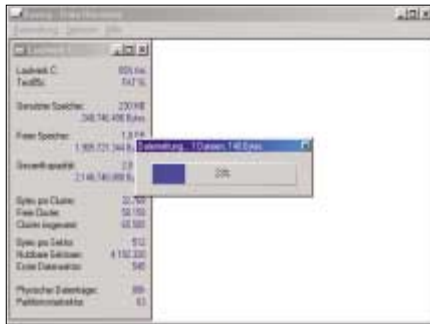
Wertung: ● ● ● ● ○

Testurteil: Photosuite 4.0 Platinum Edition präsentiert sich als Spezialist für die Entwicklung von Web-Komponenten.

► Photosuite 4.0 Platinum Edition ist eine umfassende Werkzeugsammlung für die Bildbearbeitung. Das Paket für Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP erleichtert besonders Neulingen den Einstieg in die digitale Bildbearbeitung. Enthalten sind unter anderem Tools wie das Druckstudio und das digitale Fotoalbum. Außerdem gibt es Module für Fotomosaik, Diashows, Bildschirmschoner oder 360-Grad-Panoramen. Die Stärken von Photosuite liegen in der Entwicklung von Web-Komponenten. Ein Highlight ist die Panoramafunktion, mit der sich zoombare, drehbare und schwenkbare Panoramen fürs Web erstellen lassen. Mit der Photosuite lassen sich auch typische Diashows und Bilderalben fürs Web erzeugen. Eine weitere interessante Funktion ist die Fotomosaik-Funktion, mit der der Anwender bis zu 2000 einzelne Miniaturbilder zu einem Mosaik-Motiv verbinden kann. Die klassischen Bildbearbeitungsfunktionen fallen dafür eher bescheiden aus. Mit Photosuite lassen sich Farben anpassen, bestimmte Ausschnitte eines Fotos speichern, Sprühbilder erzeugen, Bildelemente ausschneiden und auch Spezialeffekte wie Verzerrungen und Spiegelungen verwenden. Doch können sich diese Funktionen nicht mit denen professioneller Werkzeuge messen.

Alternative: Vergleichbares bietet Photo Express (www.ulead.de). -hr

DATENRETTUNG



Davory Data Recovery 1.2

Info: X-Ways Software
www.davory.com
Preis: 29,90 Euro

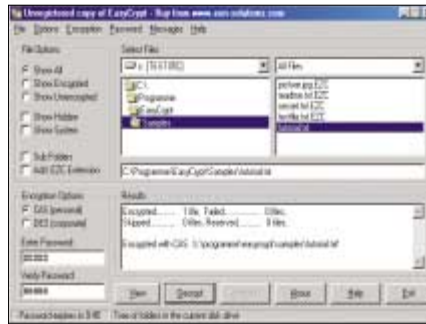
Wertung: ●●○○○

Testurteil: Mit Davory Data Recovery lassen sich nur eingeschränkt Daten retten. Konkurrenzprodukte sind leistungsfähiger.

► Schnell ist es passiert, dass man versehentlich eine Datei löscht oder dass ein Windows-Absturz Daten vernichtet. Das unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP lauffähige Davory Data Recovery 1.2 soll Daten schnell und sicher wiederherstellen. Die Oberfläche ist einfach. Zum Wiederherstellen der Daten muss der Anwender das Laufwerk auswählen, auf dem die verlorenen Daten gespeichert waren. Das Programm listet dann die Laufwerksinformationen auf. Sie umfassen vorhandene Dateisysteme sowie Angaben über die Speicherplatzbelegung. Soll Davory Data Recovery verlorene Dokumente wiederherstellen, stehen zwei Methoden zur Wahl: Entweder gibt der Anwender einen bestimmten Dateinamen an, oder er lässt das Programm versuchen, gleich mehrere Dateien auf einmal zu retten. Abschließend muss er das Verzeichnis bestimmen, in dem die wiederhergestellte Datei gespeichert werden soll. Die Erfolgsquote im Test lag allerdings deutlich unter der anderer gängiger Programme. Auch lässt sich das Tool nur unter Windows einsetzen; eine Kommandozeilen-Version unter DOS für eine Notfalldiskette fehlt. Die Online-Hilfe ist zu kurz und zum Teil in Englisch.

Alternative: Die Undelete-Funktion der Norton Utilities (www.symantec.de) ist deutlich leistungsfähiger und auch unter DOS nutzbar. -rg

VERSCHLÜSSELUNG



Easycrypt 1.1e

Info: Eon Solutions
www.easycrypt.co.uk
Preis: Shareware, ab 55 Dollar

Wertung: ●●●○○

Testurteil: Easycrypt ist einfach zu bedienen. Negativ sind der hohe Preis und das ungeprüfte CAS-Verschlüsselungsverfahren.

► Vertrauliche Daten lassen sich durch Verschlüsselung sichern. Viele Programme sind in der Handhabung jedoch so aufwendig, dass der Anwender sie nach kurzer Zeit nicht mehr einsetzt. Das englischsprachige Easycrypt für Win 95/98/ME, NT 4 und 2000 verspricht einfache Handhabung. Die Oberfläche ist in eine Verzeichnis- und eine Reportübersicht gegliedert. Alle Optionen lassen sich leicht über Register oder Buttons erreichen. Easycrypt kann einzelne oder mehrere Dateien in einem Arbeitsgang verschlüsseln. Sollen die verschlüsselten Daten an andere Personen übermittelt werden, muss auch auf deren Rechner Easycrypt installiert und das Passwort bekannt sein. Das Programm unterstützt zwei Verschlüsselungsmethoden. Eine ist das vom Hersteller entwickelte CAS-Verfahren, das noch nicht von unabhängigen Experten auf Sicherheit und mögliche Schwachstellen untersucht wurde. Daher sollte der Anwender das DES-Verfahren einsetzen, das aber zusätzliche Kosten verursacht. Warum der Hersteller nicht die aktuelle, als sehr sicher geltende AES-Verschlüsselung implementiert hat, ist unklar. Die Online-Hilfe ist ausreichend. Die Shareware-Version lässt sich 30 Tage nutzen.

Alternative: PGP 8.0 (www.pgp.com) nutzt neben DES das AES-Verfahren und besitzt eine Online-Verschlüsselung. -gh

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.

► Backup-Software

Smart Backup

► Druck-Software

CD Druckerei 4.07



► Kontaktmanager

Mailoffice 2.0

► Linux-Server

Suse Linux Enterprise Server 8

► Passwortverwaltung

Password Magic



► Videobearbeitung

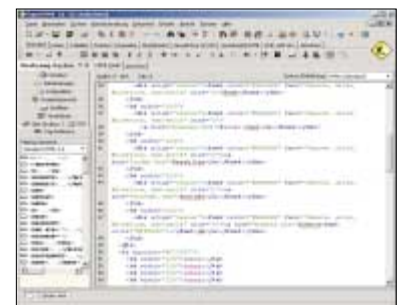
Moviewow 2.0

► Videosichern

Video CD-Brenner R1

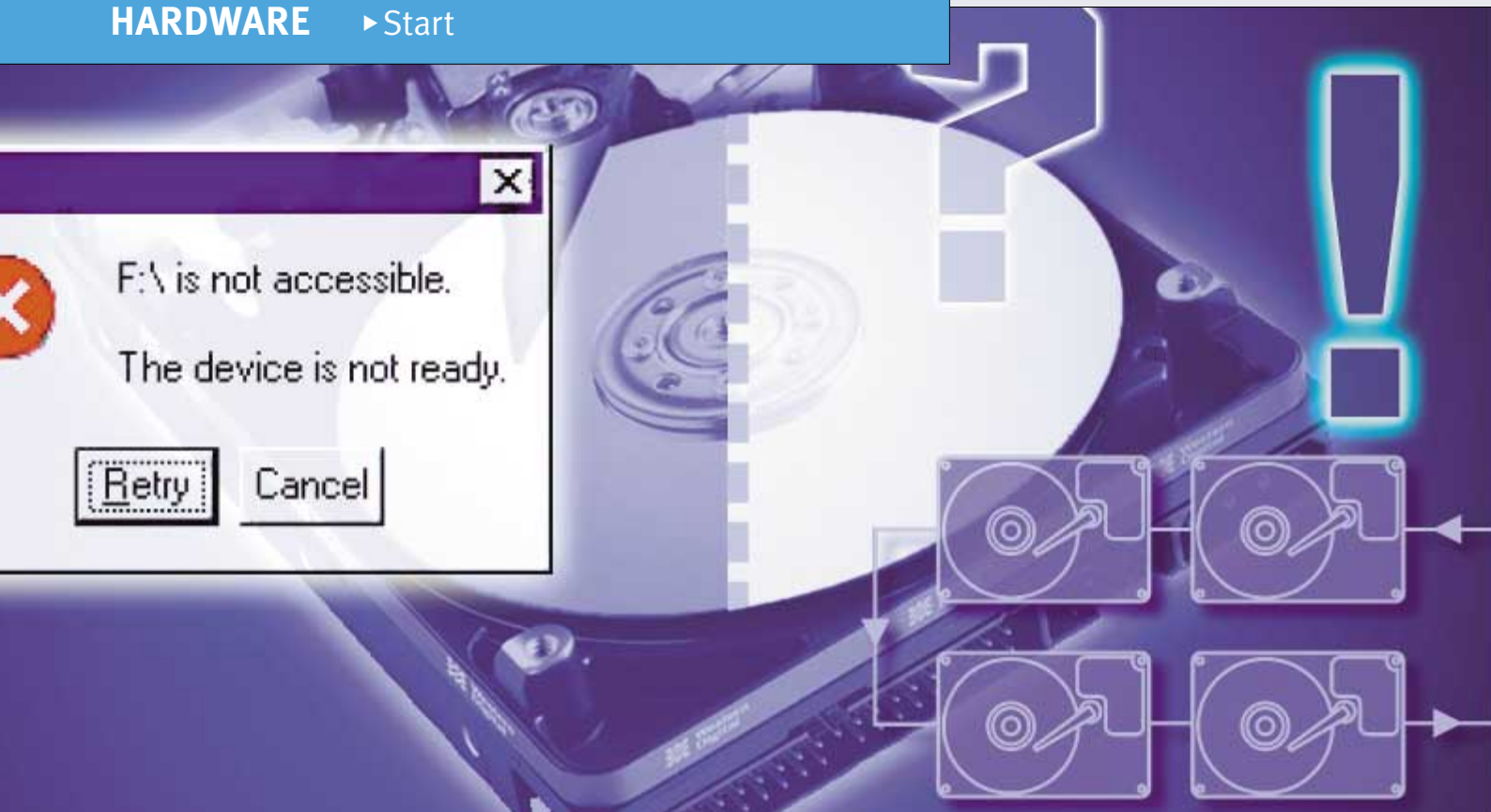
► Web-Editor

Super HTML 7.0



► Web-Seiten verwalten

Content Kit 1.03



So lösen Sie Ihre Festplattenprobleme

Festplatten-Superguide

Sie bieten immer mehr Kapazität, und sie werden immer schneller – aber sie sorgen auch nicht selten für Ärger: Festplatten. Wir präsentieren Ihnen Lösungen für häufig auftretende Probleme.

► Noch nie gab's so viele Megabyte fürs Geld. Umso verlockender ist es, statt tagelanger Aufräum- und Putzarbeiten einfach eine neue Platte zu kaufen. Schon ist Schluss mit dem Datengedrange, und Sie erhalten einen netten Tempozuwachs.

Doch dann geht der Ärger erst los: Häufig starten PCs mit einer neuen Platte nicht mehr, weil sie eine Kapazitäts-

grenze überschreiten (► Tabelle auf Seite 120). Oder seltsame Bios-Fehlermeldungen plagen Sie nach der scheinbar erfolgreichen Installation (► Punkt 2). Vielleicht können Sie sich erst gar nicht zum Kauf entschließen, weil Sie nicht wissen, welchem Standard die neue Platte gehorchen muss, damit sie mit Ihrer Hauptplatine zusammenarbeitet (► Punkt 1). Haben Sie sich entschlossen, ein Raid-System aufzubauen, und die Windows-Installation gelingt nicht (► Punkt 10)? Mit unseren Tipps bekommen Sie auch dieses Problem schnell in den Griff.

Wenn Ihre Platte erst mal läuft, haben Sie – mit ein wenig Glück – keine Probleme mit ihr. Das reicht Ihnen nicht? Wir haben noch mehr Tipps für Sie auf Lager. In ► Punkt 6 lesen Sie etwa, wie Sie die Auslagerungsdatei optimieren. Und wie Sie unter Windows XP Ihrer SCSI-Platte

Beine machen, zeigen wir in ► Punkt 7. Aber auch wenn Sie sich mit einem Plattendefekt herumplagen müssen, lassen wir Sie nicht im Stich – egal, ob sich das Problem nun auf einen Computervirus (► Punkt 5) oder einen physikalischen Defekt (► Punkt 9) zurückführen lässt.

Richard Coppola

Die Beiträge stammen von Richard Coppola (rc), Margit Kuther (mak) und Michael Schmelzle (ms).

Info: Plattenprobleme

Egal ob Ihre neue Platte Mucken macht oder die alte – wir liefern Lösungen für Ihre Festplattenprobleme. Sie erfahren etwa, wie Sie Ihrem widerborstigen PC beibringen, die volle Kapazität Ihrer neuen Platte zu erkennen, oder wie Sie nach einem Crash noch Daten retten können.

pcwelt.de: Webcode

Die erwähnten Tools und Web-Adressen finden Sie auch auf www.pcwelt.de. Geben Sie auf der Startseite rechts oben den Webcode **Plattenhilfe** ein.

Festplatten-Superguide

So lösen Sie Ihre Festplattenprobleme

Alles in einem Gerät

Der perfekte Alleskönner

45 Prozent mehr Speed

Mehr Prozent für Pentium 4 und Athlon

118


126

130

► Gesucht?	► Gefunden!	Seite
1. Ultra-DMA/133-Festplatte am Ultra-DMA/66-Controller		119
2. Unverständliche Meldung erscheint beim Booten		119
3. PC zeigt nicht die volle Kapazität an		119
4. Schwerer Ausnahmefehler: Master-Dateitabelle beschädigt		120
5. Virenalarm: Master Boot Record reparieren		120
6. So optimieren Sie die Auslagerungsdatei		122
7. Festplatte arbeitet zu langsam		122
8. Nach Löschkaktion kein zusätzlicher freier Platz		124
9. Festplatte schafft nur ein paar Stunden Betrieb		124
10. Betriebssystem nicht auf Raid-Platte installierbar		125
Tabelle		
Festplatten: Die wichtigsten Kapazitätsgrenzen		120

1. Ultra-DMA/133-Festplatte am Ultra-DMA/66-Controller

Problem: Ihre Hauptplatine unterstützt laut Handbuch nur Festplatten mit Ultra-DMA/66-Schnittstelle. Sie möchten sich aber eine Ultra-DMA/133-Platte zulegen.

Lösung: Die EIDE-Schnittstelle Ultra-DMA ist abwärtskompatibel – Sie können also eine Ultra-DMA/133-Platte am Festplatten-Controller anschließen. Allerdings bringt die neue Platte an einem nur Ultra-DMA/66-fähigen EIDE-Controller nicht die theoretisch mögliche maximale Datentransferrate von 133 MB/s. Das ist aber nicht weiter schlimm, da aktuelle Ultra-DMA/133-Laufwerke in der Praxis selbst bei Spitzenlast selten mehr als 40 MB/s transferieren. Nur wenn Sie ein Raid-0-System betreiben (Artikel „Mehr Plattentempo“, PC-WELT 12/2002, Seite 40, auch  auf Heft-CD), verschenken Sie Tempo – und das auch erst ab drei Laufwerken. Die Rechnung: Wenn eine Platte maximal 40 MB/s erbringt, dürfen Sie bei zwei Platten im Verbund mit rund 50 MB/s rechnen, und drei Platten bringen in etwa 75 MB/s. Haben Sie dann nur einen Ultra-DMA/66-Controller, wird Ihr dreiteiliges Raid-0-System ausgebremst. -ms

2. Unverständliche Meldung erscheint beim Booten

Problem: Sie haben eine neue Festplatte installiert. Der PC fährt problemlos hoch, bringt aber mitten im Booten etwa die Fehlermeldung „Primary IDE Channel no 80 Conductor Cable Installed“. Dennoch können Sie mit dem PC reibungslos arbeiten.

Lösung: Nehmen Sie die Meldung wörtlich! Sie haben an Ihrem primären EIDE-Kanal kein 80-adriges Kabel angeschlossen, sondern vermutlich eines mit 40 Adern. Das ist aber nur bis zum Übertragungsmodus Ultra-DMA/33 geeignet. Ihr Bios hat das erkannt, die Transferrate entsprechend gedrosselt und informiert Sie, dass Ihre Konfiguration nicht opti-



Am blauen Stecker zu erkennen: Das 80-adrige IDE-Kabel für schnelle Festplatten (Punkt 2)

mal ist. Die volle Geschwindigkeit der Festplatte bekommen Sie nur mit einem 80-adrigen Kabel – zu kaufen in jedem PC-Laden ab fünf Euro. Beachten Sie beim Anschluss eines 80-adrigen Kabels, dass der blaue Stecker zum EIDE-Controller gehört, während der schwarze für das Master-Laufwerk und der graue für den Slave gedacht ist. 40-adrige Kabel haben diese Farbcodierung nicht. Sie müssen also nicht erst Adern zählen, um die beiden Varianten auseinander zu halten. -rc

3. PC zeigt nicht die volle Kapazität an


Problem: Laut Hersteller hat Ihre neue Festplatte eine höhere Speicherkapazität, als das Bios oder Windows es anzeigt.

Lösung: Dass Ihre neue Festplatte nicht mit der korrekten Kapazität erkannt wird, kann mehrere Ursachen haben.

Möglichkeit 1: Beträgt die Differenz zwischen der angezeigten und der vom Hersteller angegebenen Kapazität ungefähr 7,4 Prozent? Dann liegt das wahrscheinlich nur an verschiedenen Rechenweisen. Plattenhersteller zählen in der Regel so, wie wir es vom Alltag her gewohnt sind: Kilo steht hier für tausend (10³), Mega für Millionen (10⁶) und Giga für Milliarden (10⁹). Bei Microsoft steht Kilo dagegen für 1024 (2¹⁰), Mega für 1.048.576 (2²⁰) und Giga für 1.073.741.824 (2³⁰). Fiel dieser Unterschied früher nicht so arg ins Gewicht, macht die abweichende Rechenweise bei den heutigen Plattenkapazitäten im Gigabyte-Bereich die genannten 7,4 Prozent aus.

Möglichkeit 2: Alle anderen Differenzen deuten auf ein ernstes Problem hin – Sie verschenken Platz auf der Festplatte. Im schlimmsten Fall riskieren Sie sogar Datenverlust. Der Grund: Die Plattenkapazitäten steigen so rasant, dass sie immer wieder Grenzen der PC-Architektur offen legen. In der ► Tabelle „Festplatten: Die wichtigsten Kapazitätsgrenzen“ auf Seite 120 haben wir diese samt Lösungen zusammengestellt. Damit Sie leichter erkennen, wo bei Ihrem Rechner das Problem liegt, nennen wir bei den Bios-bedingten Schwierigkeiten auch als Anhaltspunkt das Datum, bis zu dem die jeweilige Grenze sehr verbreitet war. Die anderen falschen Kapazitätsmeldungen

lassen sich dagegen besser an der Windows-Version festmachen.

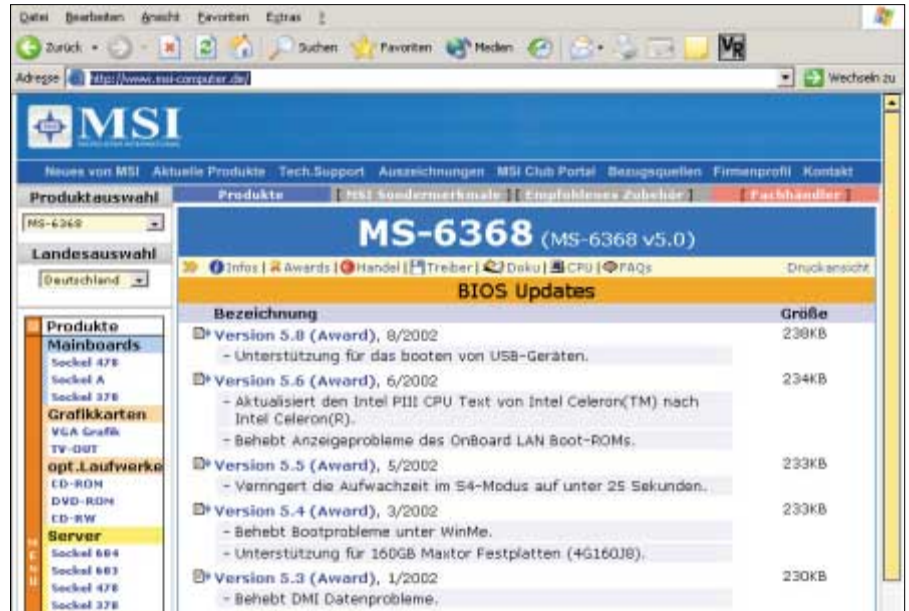
Ist Ihr Problem durch ein Bios-Update lösbar, dann sollten Sie auf der Website des PC- oder des Hauptplatinenherstellers nach einer aktuellen Bios-Version für Ihre Hauptplatine fahnden. Wie Sie das Bios aktualisieren, erfahren Sie im Artikel „Bios-Update risikolos“, PC-WELT 7/2002, ab Seite 126 (auch  auf Heft-CD).

Gibt es für Ihre Hauptplatine kein aktuelles Bios, bleibt noch ein Ausweg: Setzen Sie einen Diskmanager ein, wie ihn die Festplattenhersteller häufig für ihre Produkte kostenlos auf den Websites bereitstellen. Diese Tools machen aber mitunter Probleme – etwa im Zusammenspiel mit Bootmanagern oder beim Starten von Diskette, wenn Sie anschließend auf die Festplatte zugreifen wollen. Daher sind Sie mit einer EIDE-Controller-Karte samt eigenem Bios meist besser bedient. Eine Ultra-DMA/100-Karte wie die Promise Ultra 100 TX2 bekommen Sie für rund 40 Euro (Anbieter etwa: Alternate; www.alternate.de). -rc ►

4. Schwerer Ausnahmefehler: Master-Dateitabelle defekt

Problem: Seit kurzem startet Windows beim Hochfahren des Rechners Scandisk. Das Dienstprogramm bricht aber mit der Fehlermeldung „Masterdateitabelle beschädigt“ ab. Sie kommen weder ins Betriebssystem noch können Sie auf die Daten Ihrer Festplatte zugreifen.

Lösung: Hier kann Ihnen nur noch eine teure, professionelle Datenrettung helfen – Sie selbst werden nicht mehr an Ihre Daten kommen. Denn: Von der Master-Dateitabelle – dem Inhaltsverzeichnis einer mit dem Dateisystem NTFS formatierten Festplatte – legen die Betriebssysteme Windows NT 4, 2000 und XP immer eine Kopie an, auf die sie automatisch zugreifen, wenn das Original beschädigt ist. Bei Ihrem Laufwerk ist also auch die Kopie defekt, was auf einen irreparablen physikalischen Plattendefekt hindeutet. Die gespeicherten Daten sind damit verloren, denn ohne Master-Dateitabelle ist kein Zugriff auf die Daten mehr möglich. Eine professionelle Datenrettung, wie sie beispielsweise die Firma Ontrack Data Recovery anbietet (gebührenfreie Hotline Tel. 00800/10121314; www.ontrack.de), ist aber sehr teuer und lohnt sich nur bei wichtigen Daten. Im günstigsten Fall zahlen Sie etwa 500 Euro, es kann jedoch auch deutlich mehr kosten. Nähere Informationen



Neues Bios löst Festplattenprobleme: Wenn das Bios die Kapazität Ihrer Festplatte falsch angibt oder der PC beim Start hängen bleibt, ist oft ein altes Bios schuld (Punkt 3)

finden Sie im Beitrag „Tipps: Wie Profis Ihre Daten retten“ (PC-WELT 6/2000, ab Seite 156, auch auf Heft-CD).

Lösung: Sie müssen den Master Boot Record reparieren, um den Schädling los zu werden.

5. Virenalarm: Master Boot Record reparieren

Problem: Sie haben eine Fehlermeldung wie „Non-system disk or disk error“ erhalten oder es passieren ungewöhnliche Dinge – so lässt der PC etwa unaufgefordert Musik ertönen. Ein Virens scanner gibt bekannt, dass sich ein Bootvirus auf dem Master Boot Record Ihrer Festplatte eingenistet hat.

Unter Win 2000 und XP gehen Sie zu diesem Zweck zunächst ins Bios-Setup und wählen „First Boot Device, CD-ROM“ aus. Legen Sie die Installations-CD des Betriebssystems ins Laufwerk, und starten Sie den PC neu. Nach dem Willkommensgruß von Microsoft drücken Sie <F10> oder <R>, um die Wiederherstellungskonsole aufzurufen. In der Konsole sind jetzt alle physikalischen Laufwerke aufgelistet, auf denen

Festplatten: Die wichtigsten Kapazitätsgrenzen			
Grenze	in Milliarden Byte ¹⁾	Symptom	Lösung
504 MB	0,528	Bios erkennt falsche Kapazität ²⁾ (Bios vor 1995)	Bios-Update, Diskmanager oder EIDE-Controller
2 GB	2,147	Bios bleibt beim Booten hängen (Bios vor 1997)	Bios-Update oder EIDE-Controller
2 GB	2,147	Maximale Partitionsgröße bis einschließlich Win 95 A ist 2 GB	Mehrere Partitionen oder Upgrade auf Win 95 B oder höher
7,8 GB	8,423	Bios erkennt falsche Kapazität ²⁾ (Bios vor 1997) Bis Win 95 A: Bootpartition muss unter 7,8 GB liegen	Bios-Update oder Disk-Manager und Upgrade auf Win 95 B oder höher
31,5 GB	33,82	Bios hängt beim Booten oder erkennt falsche Kapazität (Bios vor 2000)	Bios-Update oder EIDE-Controller
32 GB	34,36	Maximale FAT32-Partitionsgröße bei Windows 2000 und XP	Dateisystem NTFS verwenden oder mit Win 95 ab Version B, 98 oder ME partitionieren
32 GB	34,36	Win 95 (alle Versionen) erkennt Platte gar nicht oder mit falscher Kapazität	Upgrade auf Win 98 oder höher
64 GB	68,72	Fdisk von Win 95/98 zeigt falsche Kapazität ²⁾	Partitionsgröße in Prozent angeben
64 GB	68,72	Format von Win 95/98/ME zeigt falsche Kapazität ²⁾	Anzeige falsch, Kapazität korrekt
128 GB	137,4	Bios erkennt nur 128 GB (Bios vor 2002)	Bios-Update oder EIDE-Controller
128 GB	137,4	Windows erkennt nur 128 GB	Upgrade auf Win XP SP1 und Treiber-Update oder EIDE-Controller

¹⁾ Viele Festplattenhersteller zählen, wie man es aus dem Alltag gewohnt ist: 1 KB = 1000 Byte. Manche Software-Hersteller, besonders Microsoft, rechnen anders: 1 KB = 1024 Byte (> Punkt 3).
²⁾ Die falschlich erkannte Plattenkapazität entspricht in der Regel der Grenze oder dem Rest, der bei der ganzzahligen Division der echten Kapazität durch die Grenze übrig bleibt (modulo).

ein Windows-Betriebssystem installiert ist. Geben Sie nun die Nummer des betroffenen Laufwerks ein. Danach setzen Sie mit dem Befehl „fixmbr“ den Master Boot Record wieder in den ursprünglichen Zustand zurück. Weiterführende Informationen zur Wiederherstellungskonsole finden Sie unter <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;314058> – allerdings nur in englischer Sprache.

Unter Windows 95/98/ME gehen Sie ebenfalls zunächst ins Bios-Setup und wählen „First Boot Device, Floppy“ aus. Legen Sie die Startdiskette ins Diskettenlaufwerk, und booten Sie den PC neu. Falls Sie keine Startdiskette haben, kommen Sie auch mit der Installations-CD des Betriebssystems in den DOS-Modus. Im reinen DOS-Modus geben Sie dann den Befehl „fdisk /mbr“ ein.

Die CD in dieser PC-WELT ist übrigens bootfähig. Sie können mit ihr nach Viren suchen. Mehr erfahren Sie im Artikel auf Seite 106. -ms

6. So optimieren Sie die Auslagerungsdatei

Problem: Sie arbeiten häufig mit sehr großen Dateien, daher wird Ihre Auslagerungsdatei stark beansprucht. Das bremst die PC-Geschwindigkeit merklich.

Lösung: Natürlich wäre die beste Lösung mehr Arbeitsspeicher, aber auch ohne zusätzliche Geldausgabe machen Sie dem PC Beine. Vorausgesetzt, Sie haben mehrere Festplatten installiert und arbeiten unter Windows 2000 oder XP. Bei diesen Betriebssystemen können Sie nämlich die Auslagerungsdatei auf



Auslagerungsdatei optimieren: Sie können sie über mehrere Festplatten verteilen (Punkt 6)

```
Microsoft Windows XP(TM)-Wiederherstellungskonsole

Die Wiederherstellungskonsole bietet Reparatur- und Wiederherstellungsfunktionen.

Geben Sie 'exit' ein, um die Wiederherstellungskonsole zu beenden und den Computer neu zu starten.

1: C:\WINDOWS

Bei welcher Windows-Installation möchten Sie sich anmelden?
Drücken Sie die Eingabetaste, um den Vorgang abzubrechen. 1
Geben Sie das Administrator Kennwort ein: *****
C:\WINDOWS>fixmbr
```

Nicht so schlimm, wie es scheint: Hat ein Virus den Master Boot Record Ihrer Festplatte zerschossen, reparieren Sie ihn unter Win 2000 und XP einfach mit der Wiederherstellungskonsole (Punkt 5)

mehrere Festplatten splitten – im günstigsten Fall verteilen sich so auch die Festplattenzugriffe. Die Einstellungen für die Auslagerungsdatei finden Sie in der Systemsteuerung von Win 2000 unter „System, Erweitert, Systemleistungsoptionen, Ändern“ und bei Win XP unter „System, Erweitert, Systemleistung, Einstellungen, Erweitert, Ändern“.

Wenn möglich, sollten Sie die Auslagerungsdatei oder Teile davon nicht auf dieselbe Platte wie Ihre Windows-Installation legen. Als Anhaltspunkt für die Größe der Auslagerungsdatei(en) gilt: mindestens 1,5-mal so groß wie Ihr Arbeitsspeicher.

Wohlgemerkt, es bringt nur etwas, die Auslagerungsdatei auf mehrere Festplatten zu verteilen, nicht aber auf die Partitionen einer Platte. Im Gegenteil, damit würden Sie Ihr System sogar bremsen. Wenn Sie nur eine Platte im System haben, sollten Sie die Auslagerungsdatei in der ersten Partition unterbringen, da diese generell am schnellsten ist. -TC

7. Festplatte arbeitet zu langsam


Problem: Mit einem Benchmark wie Sandra 2003 haben Sie Ihre neue Festplatte getestet und einen „Drive Index“ von rund 30 MB/s ermittelt. Wenn Sie aber Daten von der neuen Festplatte auf Ihre alte kopieren und die Zeit messen, kommen Sie auf maximal 5 MB/s. Ähnliche Werte erhalten Sie, wenn Sie Daten innerhalb der neuen Festplatte kopieren.

Lösung: Es gibt mehrere Ursachen und Lösungswege für dieses Problem.

Möglichkeit 1: Sie arbeiten unter Windows XP, und bei der fraglichen Platte handelt es sich um eine SCSI-Festplatte mit dem Dateisystem NTFS? Dann sollten

Sie das Service Pack 1 von Microsoft installieren (www.microsoft.de, 135 MB; auch auf der Heft-CD in der PC-WELT 1/2003), damit die Festplatte schneller arbeitet. Vor allem beim Transfer vieler kleiner Dateien braucht Windows XP sonst länger als nötig.

Möglichkeit 2: Eventuell ist Ihre alte Festplatte langsamer als die neue und begrenzt damit beim Kopieren die Transfergeschwindigkeit.

Möglichkeit 3: Die Messergebnisse von Benchmarks sollten Sie nicht unbedingt für bare Münze nehmen – Sandra selbst weist darauf hin, dass es sich um einen synthetischen Benchmark handelt, der nicht den Erfahrungen mit realen Anwendungen entsprechen muss. Das englischsprachige Sandra 2003 Standard für Win 98/ME, 2000 und XP finden Sie auch  auf Heft-CD (Version 1.9.26, www.sissoftware.co.uk, 5,1 MB; für private Nutzung gratis).

Sandras „Drive Index“ errechnet sich auf nicht näher spezifizierte Weise aus den Datentransferraten für zufälliges sowie sequenzielles Lesen und Schreiben. Auf unserem Testsystem kamen wir mit den Standardeinstellungen von Sandra beispielsweise auf einen Index von rund 30 MB/s, der Wert für sequenzielles Lesen betrug 42 MB/s, der für zufälliges Lesen hingegen nur 6 MB/s, die Schreibwerte lagen bei 38 MB/s respektive 10 MB/s.

Solche Ergebnisse sind Grenzwerte, die Praxiswerte liegen irgendwo dazwischen: So erreichten wir zwar beim Kopieren einer 1 GB großen Datei auf eine andere, gleich schnelle Festplatte etwa 30 MB/s. Als sich die gleiche Datenmenge dagegen aus circa 10.000 Dateien zusammensetzte, kam der PC nur auf rund 6 MB/s. Dieser Wert kann bei noch mehr Dateien sogar weiter sinken, weil mit der Anzahl der Dateien der Verwaltungsaufwand für Win-

dows und die Festplatte steigt – und damit auch der Einfluss von CPU, Arbeitsspeicher und Auslagerungsdatei. Selbstverständlich spielt hier auch eine Rolle, wie weit die Platte fragmentiert ist.

Möglichkeit 4: Beim Kopieren von Daten innerhalb einer Platte liegen die Raten noch niedriger – schließlich kann die Platte nicht gleichzeitig lesen und schreiben. Das Kopieren der großen Datei erledigte unser Test-PC mit 7 MB/s, bei vielen Dateien kam er auf etwa 4 MB/s. -TC

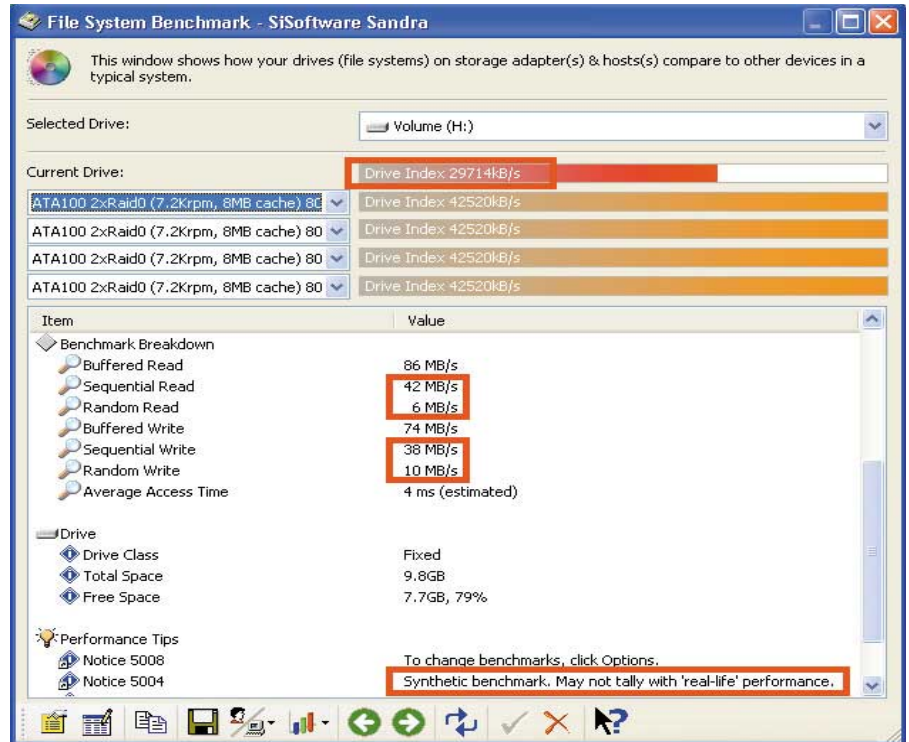
8. Nach Löschaktion kein zusätzlicher freier Platz

Problem: Wenn Sie Daten von Ihrer Festplatte löschen, wächst der freie Speicherplatz gar nicht oder nur marginal.

Lösung: Windows löscht in der Standardeinstellung die Daten nicht, die Sie loswerden möchten, sondern verschiebt sie in den Papierkorb. Wenn Sie im Explorer „Alle Dateien und Ordner anzeigen“ aktivieren (unter Win XP etwa „Extras, Ordneroptionen, Ansicht“), entdecken Sie die Ordner „Recycled“ oder „Recycler“ im Wurzelverzeichnis jeder Partition. Um den Papierkorb zu leeren und damit wieder mehr Speicherkapazität zu haben, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Papierkorb-Symbol im Windows-Explorer oder auf dem Desktop und wählen „Papierkorb leeren“. Sie können das Verhalten des Löschemechanismus einstellen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Papierkorb klicken und „Eigenschaften“ wählen. Wenn Sie dort etwa „Dateien sofort löschen“ aktivieren, wird der Pa-



Zur Sicherheit: Standardmäßig vernichtet Windows Daten beim Löschen nicht gleich (Punkt 8)



Das typische Benchmark-Problem: Die Messergebnisse entsprechen oft nicht den Erfahrungen mit realen Anwendungen. Sandra weist sogar ausdrücklich darauf hin (Punkt 7)

pierkorb gar nicht verwendet. Wollen Sie aus Platz-, Sicherheits- oder Tempogründen einzelne Dateien komplett löschen, verwenden Sie die Tastenkombination <Shift><Entf>. -TC

9. Festplatte schafft nur ein paar Stunden Betrieb

Problem: Ihre Festplatte fängt nach zwei bis vier Stunden an komisch zu knacken. Über kurz oder lang stürzt auch der PC ab. Nach einem Neustart erkennt das Bios die Platte nicht mehr, und das Betriebssystem fährt nicht mehr hoch. Erst wenn sich das recht heiße Laufwerk abgekühlt hat, funktioniert der PC wieder – aber nur für zwei bis vier Stunden, dann geht das Spielchen von vorne los.

Lösung: Schließen Sie zunächst einmal einen physikalischen Defekt aus. Nutzen Sie dazu das Testprogramm Ihres Festplattenherstellers – erhältlich zumeist auf dessen Website. Damit können Sie unter Ihrem Betriebssystem eine DOS-Bootdiskette samt Diagnoseprogramm erstellen. Wir haben für Sie folgende englischsprachige Tools **☉ auf Heft-CD** gepackt: IBM Drive Fitness Test 3.20 (www.storage.ibm.com/hdd/support/download.htm#DFT, 2,1 MB), Maxtor Powermax 3.0.4 (www.maxtor.com/en/support/downloads/powermax.htm,

2,26 MB), Seagate Seatools Disc Diagnostic 1.05 (http://download.seagate.com/seatools/registration.nsf/d_file_return?openform, 1,66 MB) und Western Digital Data Lifeguard 10.0 (<http://support.wdc.com/download/index.asp>, 1,4 MB). Diese Tools bekommen Sie nur im Web: Fujitsu ATA Diagnostic Tool 6.01 (www.fdg.fujitsu.com/home/product.asp?L=de&PID=225&INFO=swr, 159 KB) und Samsung DOS-Tool Shdiag 1.25 für ältere sowie Hutil 1.08 für aktuelle Platten (www.samsungelectronics.com/hdd/support/utilities/utilities_index.html, 167 sowie 290 KB).

Findet das Diagnoseprogramm keinen Defekt, wird Ihre Festplatte wohl im Betrieb zu heiß. Versuchen Sie, die Wärme besser abzuleiten. Falls genügend Platz vorhanden ist, sollten Sie die Platte so einbauen, dass die benachbarten Laufwerkschächte leer bleiben. Die Schächte sind bereits voll gestopft, oder die Maßnahme bringt nichts? Dann bauen Sie eine Frontblende oder einen Wechselrahmen mit integriertem/n Lüfter(n) ein (Anbieter etwa: Alternate, Tel. 01805/905040; www.alternate.de, Preis: jeweils 14 Euro). Falls Ihr PC keinen Gehäuselüfter hat, können Sie die Belüftung auch dadurch verbessern, dass Sie einen Slot-Blech-Lüfter montieren (Anbieter etwa: PC-Cooling, Tel. 04331/352690; www.pc-cooling.de, Artikelnummer: 100800104, Preis: rund 9 Euro). -ms

10. Betriebssystem nicht auf Raid-Platte installierbar

Problem: Sie wollen Ihre Festplatte am Raid-Controller als Bootlaufwerk nutzen. Doch die Installation des Betriebssystems stoppt stets mit einer Fehlermeldung.

Lösung: Mehrere Faktoren müssen erfüllt sein, damit Sie von einer am Raid-Controller angeschlossenen Festplatte booten können.

Das PC-Bios muss den Raid-Controller als Boot-Gerät ansprechen können. Suchen Sie im Bios nach einer Option wie „Boot Sequence“ oder „Boot Order“. Sie befindet sich häufig im Menü „Bios Features Setup“. Wählen Sie hier als Bootlaufwerk „Add-in board“ und, falls möglich, Ihren namentlich aufgelisteten Raid-Controller. Fehlt diese Option, setzen Sie „SCSI“. Das gilt übrigens auch für einen Raid-Controller in EIDE-Ausführung. Der Eintrag „SCSI“ bewirkt nämlich nur, dass das Bios nach einer bootfähigen PCI-Karte sucht, egal ob SCSI oder EIDE. Sollte Ihr Rechner so alt sein, dass Sie selbst „SCSI“ nicht zur Auswahl haben, hilft unter Umständen ein Bios-Upgrade von der Website des PC- beziehungsweise Hauptplatinenherstellers (► Punkt 3). Gibt's kein Bios-Upgrade oder hilft dieses nichts, dann können Sie nicht von Ihrer Raid-Platte booten.

Das Bios kann Ihre Platte via Raid-Controller ansprechen, doch die Windows-In-



Kühlung für die Festplatte: Leiten Sie mit einem Slot-Blech-Lüfter die Wärme nach außen (Punkt 9)

stallation stoppt mit einer Fehlermeldung wie „Setup did not find any hard disk drives installed in your system“? Dann erkennt das Betriebssystem den Raid-Controller nicht. Sie benötigen noch den Raid-Treiber. Lag dieser nicht auf Diskette dem Controller bei, werden Sie auf der Hersteller-Website sicher fündig. Wiederholen Sie die Installation. Gibt das Betriebssystem einen Hinweis auf die Installation eines OEM-, SCSI- und/oder Raid-Treibers, unterbrechen Sie das Setup mit dem angegebenen Tastendruck, meist <F6> oder <F2>. Installieren Sie nun den Raid-Treiber. Das Windows-Setup sollten Sie anschließend problemlos beenden können. Hinweise, wie Sie Ihren Raid-Controller optimal einsetzen, lesen Sie im Artikel „Mehr Plattentempo“ in der PC-WELT 12/2002, Seite 40 (auch [auf Heft-CD](#)). -mak



Dieses Update sollten Windows-XP-Anwender installieren: Laut Microsoft behebt das Service Pack 1 324 Fehler. Einer betrifft die Geschwindigkeit von SCSI-Platten (Punkt 7)



So finden Sie den perfekten Alleskönner

Alles in einem Gerät

Schluss mit Kabelverhau und unnötiger Platzverschwendung! Kaufen Sie statt Drucker, Scanner und Fax einfach ein Kombigerät, das alle genannten Funktionen beherrscht.

► Auf dem Schreibtisch und drum herum stehen dicht gedrängt Drucker, Flachbettscanner und Faxgerät. Und natürlich schlängeln sich, davon ausgehend, jede Menge Kabel, zwischen denen sich im Laufe der Zeit Staubballen und Wollmäuse eingenistet haben. Kein schöner Anblick, finden Sie? Dann machen Sie Tabula rasa, und stellen sie sich statt drei separater Geräte lediglich eines hin – ein

Kombigerät. Wir sagen Ihnen, worauf Sie beim Kauf achten müssen. Zu Ihrer Information: Bei den im Artikel angegebenen Preisen handelt es sich um gerundete Straßenpreise. Sie sollen Ihnen als Anhaltspunkt dienen.

1. Drucktechnik: Tinte oder Laser

Eine grundsätzliche Frage sollten Sie vorab klären: Wollen Sie lieber ein Kombigerät auf Tintenstrahl- oder auf Laserbasis? Beide Drucktechniken haben ihre Vor- und Nachteile. Möchten Sie auch mal Urlaubsfotos, Grafiken oder vielleicht sogar eine Präsentation in Farbe ausdrucken? Dann sollten Sie ein Modell in Betracht ziehen, das mit Tinte arbeitet, denn diese Geräte drucken auch farbig. Achten Sie beim Kauf aber unbedingt darauf, dass die Tintenpatronen einzeln austauschbar sind und der Schwarztank

groß genug ist. Denn Schwarz wird bei Multifunktionsgeräten am häufigsten benutzt – schon beim Kopieren und gegebenenfalls beim Faxen.

Sie drucken viel und hauptsächlich Text? Dann besorgen Sie sich ein Laser-Kombigerät. Ein Nachteil ist der meist hohe Stromverbrauch der Geräte. Außerdem können Laser-Kombigeräte gewöhnlich nicht in Farbe drucken. Es werden zwar auch ein paar farbfähige Modelle auf Laserbasis angeboten – etwa das Docucolor 2006 von Xerox. Aber: Sie kosten mit 2000 Euro und mehr enorm viel.

Info: Kombigeräte

Drucken, scannen, kopieren und faxen mit einem einzigen Gerät? Kein Problem – ein Kombigerät schafft das. Und nimmt dabei viel weniger Platz ein als die entsprechenden Einzelgeräte. Wir sagen Ihnen, worauf Sie beim Kauf achten sollten, und nennen Ihnen die wichtigsten Hersteller sowie Geräte.

pcwelt.de: Webcode

Die erwähnten Web-Adressen und eine Liste mit einer Auswahl an Geräten finden Sie auf www.pcwelt.de. Geben Sie auf der Startseite den Webcode **Kombi** ein.

2. Mit diesen Druckkosten müssen Sie rechnen

Ein Blick auf die Preise der Kombigeräte macht deutlich: Tintenstrahldrucker kosten um einiges weniger als Lasermodelle. Aber sind sie wirklich solche Schnäppchen? Keineswegs, denn bei den Folgekosten ergibt sich ein ganz anderes Bild. Zu berücksichtigen sind hier neben dem Papier bei Tintenstrahlern Tinte und Druckkopf beziehungsweise bei Lasergeräten Toner und Belichtereinheit.

Die Druckkosten ohne Papier betragen bei Laserdruckern durchschnittlich ungefähr 2,5 Cent pro Seite, eine Tinten-druckerseite kostet dagegen etwa 9 Cent. Der Grund: Eine Tintenpatrone bekommen Sie zwar schon ab 11 Euro. Sie hält – von speziellen Patronen für den professionellen Einsatz abgesehen – bei normalem Gebrauch aber lediglich rund 500 Seiten. Für eine Tonerkartusche dagegen müssen Sie zwar 50 bis 150 Euro auf die Ladentheke blättern, sie reicht jedoch für 2500 bis 10.000 Seiten.

Doch das ist nicht alles an Kosten! Wenn bei dem Tintenstrahler Patrone und Druckkopf getrennt sind, müssen Sie auch noch darauf achten, dass Sie Letzteren regelmäßig wechseln – wie häufig, entnehmen Sie dem Datenblatt. Macht jedes Mal etwa 50 Euro. Belichtereinheiten für Laser liegen bei 100 Euro und mehr. Auch hier lässt sich keine generelle Aussage über die Lebensdauer treffen – sehen Sie im Datenblatt nach.

Nur beim Papier halten sich die Kosten die Waage. So bekommen Sie für etwa 14 Euro sowohl 500 Blatt spezielles Laserdruckerpapier als auch 500 Blatt Papier für Tintenstrahler. Günstige Alternative: Normalpapier gibt's schon ab 5 Euro für 500 Blatt.



Druckkosten: Attraktive Farbausdrucke bekommen Sie mit einem Tintenstrahl-Kombigerät. Dafür sind allerdings die Folgekosten höher als bei einem Lasermodell (Punkt 2)

3. Tempo und Auflösung hängen von der Druckart ab

Haben Sie sich für eine Druckart entschieden? Dann fällt Ihnen die nächste Entscheidung – welche Auflösung der Drucker beherrschen sollte – nicht mehr allzu schwer: Die meisten Kombigeräte, die mit Tintenstrahltechnik arbeiten, drucken mit 2400 x 1200 dpi Auflösung. Dabei bekommen Sie schon mit 1200 x 1200 dpi Auflösung gute Ergebnisse – es sei denn, Sie möchten Fotos ausdrucken. Dann sollten Sie auf eine höhere Auflösung achten, um keine grobpixeligen Resultate zu bekommen. Empfehlenswerte Modelle mit 1200 x 1200 Pixeln Auflösung sind etwa das Brother MFC-860 für 680 Euro und das HP Officejet D145 für 640 Euro.

Bei Laserkombis reicht sogar schon eine Auflösung von 600 x 600 dpi völlig aus, da Sie mit einem solchen Gerät nur Texte und Tabellen drucken, aber keine Fotos (▷ Punkt 1). Sie erzielen mit dieser Auflösung selbst auf Normalpapier schon sehr gute Ergebnisse beim Textdruck. Und manche Lasergeräte – etwa das Laserjet 3200 (720 Euro) und das 3300MFP (1000 Euro) von HP – dürfen sich sogar mit dem Prädikat „dokumentenecht“ schmücken. Dieses Zertifikat vergibt die Papiertechnische Stiftung in Heidenau für Drucker, mit denen sich Urschriften notarieller Urkunden im Sinne von § 26 der Dienstordnung für Notare (DONot) und beglaubigte Abschriften anfertigen lassen. Bei solchen Geräten können Sie sicher sein: Die Schrift hält zig Jahre.

4. Drucktempo: Auf Ihre Geduld kommt's an

Beim Drucktempo müssen Sie zwischen Ihrer Geduld und Ihrem Geldbeutel abwägen. Grundsätzlich gilt: Je schneller, desto teurer. Tintenkombigeräte liegen im Schnitt bei acht Schwarzweiß- und sieben Farbseiten pro Minute. Lasergeräte kommen auf rund zehn Monochromseiten pro Minute. Im Kopiermodus steigern sich Tintenstrahlgeräte immerhin auf durchschnittlich neun, Laser auf zwölf Seiten. ▶

Kombigeräte: Wichtige Anbieter

Hersteller	Info-Telefonnummer	Faxnummer	Internet-Adresse
Brother	01805/002490	06101/805275	www.brother.de
Canon	02151/3450	02151/345102	www.canon.de
Epson	01805/234150	0211/508288000	www.epson.de
HP	01805/326222	01805/326122	www.hp.com/de
Lexmark	01805/645644	–	www.lexmark.de
Okidata	0211/52660	0211/593345	www.oki.de
Panasonic	01805/015142	040/85492500	www.panasonic.de
Samsung	01805/121213	01805/121214	www.samsung.de
Xerox	0800/1324240	02131/74015995	www.xerox.de

5. Scannen: Flachbettscanner mit Aufsatz sind praktischer

Beim Scannerteil eines Kombigeräts – egal ob Laser oder Tintenstrahler – gibt es mehrere Ausführungen: Einzugsscanner, Flachbettscanner oder Flachbettscanner mit Einzugaufsatz. Durch einen solchen Aufsatz auf dem aufklappbaren Deckel lassen sich Vorlagen automatisch einziehen. Der Vorteil: Möchten Sie mehrere Seiten scannen, können Sie den ganzen Stapel auf einmal in den Einzug geben. Der Scanner holt sich dann – ähnlich wie ein Kopierer – eine Seite nach der anderen. Beim Flachbettscanner ohne Aufsatz müssen Sie jede Vorlage einzeln einlegen. Reine Einzugsscanner haben keinen aufklappbaren Deckel. Sie können hier also nur einzelne Blätter scannen, aber nicht zum Beispiel eine Seite aus einem Buch.

Die Variante mit Flachbettscanner und Einzugaufsatz ist am teuersten. Hier fangen die Preise bei 400 Euro an. Sie bekommen etwa das Canon Smartbase MPC600F für 450 Euro oder das Officejet D135 von HP für 560 Euro.

Was die Auflösung beim Scannen anbelangt, kommt es wie beim Drucken auf den Einsatzzweck an. Normalerweise reicht eine Scanauflösung von 300 x 600 dpi aus – wie sie etwa das Brother MFC-580 für 250 Euro hat. Möchten Sie jedoch beispielsweise Ihre Mails mit einer eingescannten Unterschrift versehen oder Zeichnungen und andere filigrane Kunstwerke digital festhalten, sollten Sie zu einem Gerät mit den mittlerweile üblichen 600 x 1200 dpi greifen. Manche Tintenmodelle – etwa der HP PSC 2210 für 380 Euro – bieten sogar 1200 x 2400 und mehr dpi. Sie eignen sich zum besonders detailreichen Einlesen von Bildern. Bedenken Sie bei solchen Auflösungen jedoch auch, dass daraus sehr große Dateien entstehen.

6. Die Kopierfunktion gibt's gratis dazu

Kann ein Kombigerät – egal welcher Druckart – scannen und drucken, ist es automatisch auch ein Kopierer. Allerdings erledigt es diese Aufgabe gewöhnlich nicht mit der sonstigen Druck- oder Scanauflösung, sondern arbeitet mit weniger dpi. Die Kopieraufklärung liegt gewöhnlich bei 600 x 600 dpi, was für Kopi-



Flachbett, Einzug oder beides, das ist hier die Frage: Der Scanneraufsatz bei Multifunktionsgeräten ist in drei Ausführungen erhältlich. Die Kombilösung ist am praktischsten (Punkt 5)

en völlig reicht. Auch hier gilt: Welche Kopiergeschwindigkeit für Sie die richtige ist, sollten Sie von Ihrer Geduld abhängig machen und von den Mengen, die Sie benötigen. Lasermultis schaffen pro Minute im Schnitt zwölf Schwarzweiß-Seiten, Tintenstrahler immerhin zehn Schwarzweiß- und sieben Farbseiten.

7. Selbständiges Fax oder PC-Fax

Möchten Sie auch Faxe verschicken und erhalten? Dann achten Sie beim Kauf darauf, dass das Fax auch unabhängig vom Rechner funktioniert – nur das ist im Alltag wirklich sinnvoll. Es gibt durchaus Geräte, die nur dann faxen, wenn sie an einen PC mit Modem oder ISDN-Karte angeschlossen sind, etwa das Lexmark X75 und X125.

Tipp: Manche Faxgeräte lassen sich auch als Kopierer und/oder Drucker einsetzen. Hier lohnt es, sich auf den Hersteller-Websites in der entsprechenden Rubrik umzusehen. Vielleicht finden Sie ja ein Schnäppchen! Wichtig ist in diesem Zusammenhang jedoch: Nicht jedes Fax eignet sich als Kombigerät, selbst wenn das Modell mit einer USB-Buchse und/oder einer parallelen Schnittstelle ausgestattet ist, über die es sich an einen Rechner anschließen lässt. Damit Sie beispielsweise ein Faxgerät per USB-Anschluss als Drucker einsetzen können, muss die Firmware des Faxgeräts auch tatsächlich den Bus unterstützen.

Das ist jedoch oft nicht der Fall: Einige Faxgeräte besitzen zwar eine USB-Schnittstelle, aber diese ist nicht beschaltet. Erst die höherwertigen Geräte aus der gleichen Serie unterstützen dann die USB-Schnittstelle tatsächlich.

Zusätzlich muss dem Fax ein Druckertreiber beiliegen. Ein empfehlenswertes Beispiel für ein USB-Fax, das sich auch als PC-Drucker einsetzen lässt, ist etwa das Samsung SF-430 für 300 Euro.

8. Schnittstellen: Mit USB ist alles okay

Sie möchten Ihr Gerät schnell und unkompliziert anschließen? Dann nehmen Sie eines mit USB-Schnittstelle – die haben ohnehin fast alle aktuellen Kombigeräte. Eine USB-1.1-Buchse bieten etwa das HP Officejet K80 (320 Euro) und das Lexmark X83 (190 Euro). Vorsicht: Einige Multifunktionsgeräte kommen zwar schon mit USB-2.0-Schnittstelle. Allerdings sind diese Modelle bisher nicht Hi-Speed-, sondern nur Full-Speed-fähig. Das heißt, sie übertragen lediglich bis zu 1,5 MB/s und sind damit auch nicht schneller als USB 1.1 (> „Tipps & Tricks zu Ihrer Hardware“, Seite 234). Beispiele: das PSC 2210 von HP (380 Euro) und das Lexmark X73 (200 Euro).

Die meisten Geräte bieten neben dem USB-1.1-Anschluss auch einen Parallelport, der mit bis zu 2 MB/s etwas mehr Daten bewältigt als USB 1.1 mit seinen 1,5 MB/s – etwa das Canon Multipass C75 für

320 Euro und das HP Laserjet 3200 für 720 Euro. Der Vorteil: Sollten bereits alle USB-Buchsen an Ihrem PC belegt sein, können Sie das Kombigerät einfach an den Parallel-Port hängen, falls Sie diesen nicht mehr für den Drucker brauchen. Außerdem: Bei vielen Geräten – etwa denen von Canon und den Laser-Modellen von HP – lassen sich beide Schnittstellen gleichzeitig nutzen. Sie können sie dann etwa vom PC und vom Notebook aus ansteuern. Wollen Sie das Kombigerät in ein kleineres Netz einbinden? Dann brauchen Sie ein Modell wie das HP Officejet D155xi für 800 Euro. Er wartet sowohl mit USB-1.1- als auch mit Printserver-Anschluss auf.



HP Officejet D155xi: Bietet drei Karten-Slots, Duplexdruck und unabhängiges Fax (Punkt 9)

9. Kleine Extras erleichtern die Arbeit

Manches Kombigerät birgt ungeahnte weitere Einsatzmöglichkeiten. Sind Sie Hobbyfotograf? Mancher Multi – beispielsweise das HP Officejet D155xi (► Punkt 8) – hat Speicherkarten-Slots für Compact-Flash- und Smartmedia-Karten beziehungsweise Sonys Memory Sticks. Sie können damit Bilder direkt von der Speicherkarte zu Papier bringen.

Haben Sie sehr viele Seiten Text auszudrucken, eine Diplomarbeit vielleicht, die Sie zunächst lediglich in Entwurfsqualität brauchen? In dem Fall ist eine Duplexeinheit recht praktisch. Damit lassen sich beide Seiten eines Blatts bedrucken – das spart Papier. Ebenfalls bei großen Druckjobs hilfreich ist eine zusätzliche Papierführung. Damit stocken Sie das Standardpapierfach mit einem weiteren auf.

Verena Nißlein



Gratis: Mehr Tempo für Pentium 4 und Athlon

45 Prozent mehr Speed

Ihr Prozessor ist für Ihre Zwecke zu lahm? Bevor Sie tief in die Tasche greifen, prüfen Sie, ob sich die CPU übertakten lässt. Wir sagen, wann sich das lohnt und was Sie dabei beachten müssen.

Info: CPU übertakten

Mehr Tempo für Ihren PC – und zwar gratis. Mit unserer Anleitung übertakten Sie AMDs Athlon XP und Intels Pentium 4 mühelos – mit durchschlagendem Erfolg: Bei einigen Modellen können Sie den Takt sogar um bis zu 45 Prozent hochjubeln.

- ▶ Intel Pentium 4 Seite 130
- ▶ Athlon XP Seite 132

Kästen

- ▶ Temperatur kontrollieren Seite 133
- ▶ CPU übertakten:
Das bringt's ● auf Heft-CD
- ▶ Athlon-Modell per
OPN identifizieren ● auf Heft-CD
- ▶ Athlon XP übertakten ● auf Heft-CD

▶ Sie gehören zu den Power-Usern, für die ein Prozessor gar nicht schnell genug sein kann? Oder ist es für Sie eine spannende Herausforderung, das letzte Quäntchen Leistung aus Ihrer CPU herauszukitzeln? Dann sind Sie hier genau richtig. Wir drehen aktuelle CPUs von AMD und Intel bis zum Anschlag auf.

Zugegeben, außer DVD-Kopier-Software, naturwissenschaftlichen Rechenprogrammen und Programmierumgebungen von Software-Entwicklern reizt derzeit keine Anwendung das Tempo einer CPU mit mehr als 2 GHz wirklich aus. Grafikkarten mit den Luxus-Chips Radeon 9700 Pro und Geforce 5 kommen zwar erst mit den flottesten CPUs so richtig in Fahrt, doch fehlt es bis dato an entsprechend leistungshungrigen 3D-Spielen.

Egal, was Sie zum Übertakten anspricht: Wir sagen Ihnen Schritt für

Schritt, wie Sie vorgehen sollten und welchen Taktraten- und Leistungszuwachs Sie erwarten dürfen. Wichtig: Wenn Sie Ihren Prozessor übertakten, tun Sie das auf eigene Gefahr. Sie verlieren dann Ihre Garantiesprüche.

Intel Pentium 4

Der Pentium 4 eignet sich ideal zum Übertakten. Speziell die Modelle mit 512 KB L2-Cache und einer Taktrate von 1,6

pcwelt.de: Webcode

Alle erwähnten Programme, Web-Adressen und Zusatzinfos finden Sie auch unter www.pcwelt.de. Geben Sie den Webcode **CPU übertakten** ein.

bis 2,0 GHz vertragen bis zu 60 Prozent mehr Takt.

1. Das Übertaktungspotenzial hängt vom CPU-Kern ab

Die erste Pentium-4-Generation mit 1,3 bis 2,0 GHz Takt basiert auf dem CPU-Kern Willamette mit 256 KB L2-Cache. Willamette-CPU's lassen sich nicht so gut übertakten, da sie von Haus aus schon sehr viel Wärme abgeben.

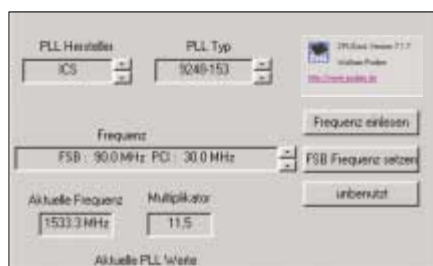
Deutlich besser sieht's beim aktuellen Northwood-Kern aus – mit 512 KB L2-Cache leicht von seinem Vorgänger zu unterscheiden. Northwood-CPU's haben aufgrund kleinerer Transistoren einen geringeren Strombedarf und machen höhere Taktraten klaglos mit. Den Northwood bietet Intel mit Taktraten von 1,6 bis 3,06 GHz an.

Das größte Übertaktungspotenzial besitzen die mit 100 MHz Systemtakt arbeitenden Modelle Pentium 4 1600A, 1800A und 2000A (das „A“ dient zur Unterscheidung gegenüber den gleich getakteten Willamette-CPU's). So konnten wir den 2-GHz-Prozessor stabil auf satte 2900 MHz hochjubeln, ein Tempezuwachs von fast 45 Prozent (► „CPU übertakten: Das bringt's“ ● auf Heft-CD).

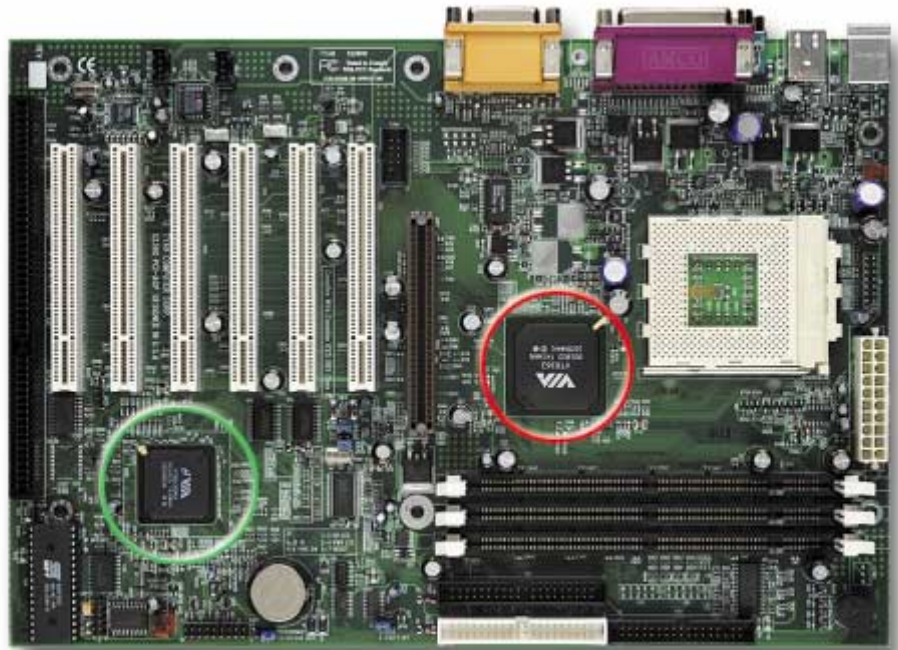
Übrigens: Fast alle PC-Hersteller und CPU-Verkäufer preisen den Pentium 4 mit einem Systemtakt (Front Side Bus) von 400 oder 533 MHz an. Das ist die effektive Taktrate. Wichtig fürs Übertakten ist jedoch der physikalische Systemtakt, und der beträgt entweder 100 oder 133 MHz.

2. Diese Bedingungen muss Ihre Pentium-4-Platine erfüllen

Bei Intel-CPU's ist der Taktvervielfältiger fest eingestellt. Da der Systemtakt multipliziert mit dem Taktvervielfältiger den Arbeitstakt eines Prozessors ergibt, können Sie eine Intel-CPU wie den Pentium 4



CPU via Software übertakten: Mit CPU Cool geht das problemlos (Punkt 2)



Chip-Suche: Die Northbridge oder das Intel-Pendant MCH (rot) befindet sich nahe des CPU-Steckplatzes, die Southbridge oder das Intel-Pendant ICH (grün) sitzt neben den PCI-Steckplätzen (Punkte 3 und 5)

also nur via Systemtakt hochjubeln. Bei den meisten Sockel-478-Platinen lässt sich der Systemtakt in 1-MHz-Schritten im Bios-Menü „Frequency/Voltage Control“ erhöhen. Achtung: Manchmal müssen Sie diese Option im Bios erst freischalten, etwa über „CPU Linear Freq, Enabled“ oder „CPU Host Clock Control, Enabled“.

Bietet Ihr Bios keine dieser Möglichkeiten, können Sie den Pentium 4 nur via Software übertakten, zum Beispiel mit der deutschsprachigen Shareware CPU Cool 7.1.7 für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP (● auf Heft-CD und unter www.podien.onlinehome.de, 2,4 MB, 13 Dollar). Nach dem Programmstart wählen Sie Ihre Hauptplatine aus und erhöhen dann den Systemtakt über „Konfigurieren, Taktfrequenz (FSB), FSB Frequenz setzen“.

3. Kühlen Sie CPU und Chipsatz ausreichend

Je höher die Taktfrequenz ist, desto stärker erwärmt sich der Prozessor. Es besteht zwar keine Gefahr, dass ein übertakteter Pentium 4 kaputtgeht, weil er automatisch herunterschaltet, wenn im Prozessorkern mehr als 65 Grad Celsius herrschen. Damit die CPU nach dem Übertakten also nicht langsamer rechnet als vorher, müssen Sie sie stärker kühlen. Empfehlenswert ist etwa die Kühler-Lüfter-Kombination Thermalright AX 478 Extreme/YS-Tech NFD 1281259B-2F (Anbieter

etwa: PC-Cooling, Tel. 04331/352690; www.pc-cooling.de, Artikelnummer: 100700130 und 200100109, Preis: rund 46 respektive 17 Euro). Dank ihr konnten wir den Pentium 4 2,0 GHz problemlos auf über 2,9 GHz bringen.

Aber auch die Northbridge respektive das Intel-Pendant MCH (Memory Controller Hub) des Hauptplatinen-Chipsatzes will gut gekühlt sein. Erhöhen Sie den Systemtakt um mehr als 30 Prozent, sollten Sie dem meist nur passiv oder gar nicht gekühlten Chip eine aktive Lösung mit Lüfter spendieren. Leistungsstark und leicht zu montieren ist zum Beispiel Thermaltakes Crystal Orb (Anbieter etwa: Computeruniverse, Tel. 0700/86483773; www.computeruniverse.net, Bestellnummer: 90054576, Preis: rund 15 Euro).

4. So wechseln Sie den Prozessorkühler

Ziehen Sie den PC-Netzstecker, und öffnen Sie das Gehäuse. Legen oder stellen Sie den PC so, dass Sie von oben auf den alten CPU-Lüfter schauen. Drücken Sie nun die beiden meist grauen Kühler-Arretierungshebel auf die jeweils gegenüber liegende Seite. Lösen Sie die beiden U-förmigen, schwarzen Halteklammern des Kühlers von den vier Befestigungspunkten der Kühlerhalterung. Ziehen Sie das Kabel des Lüfters ab. Nun können Sie den alten Kühler herausnehmen. ►

Entfernen Sie die Reste der alten Wärmeleitpaste auf der CPU-Oberfläche mit einem weichen Tuch. Tragen Sie einen dünnen Film neue Wärmeleitpaste auf, und setzen Sie den Kühlkörper in die Kühlerhalterung. Fixieren Sie den Kühlkörper mit den beiliegenden Halteklammern. Schrauben Sie den Lüfter auf den Kühlkörper, und verbinden Sie dessen Kabel mit dem meist als „CPU Fan“ oder „FAN“ beschrifteten Stromanschluss auf der Hauptplatine.

5. Optional: Bessere Kühlung für Hauptplatinen-Chipsatz

Falls Sie einen aktiven Northbridge/MCH-Kühler montieren möchten (> Punkt 3), müssen Sie erst den alten Kühlkörper entfernen. Lösen Sie dazu die beiden Plastikstifte oder Halteklammern, mit denen der Kühlkörper an der Hauptplatine befestigt ist.

Vorsicht! Manchmal sind Kühlkörper und Northbridge/MCH mit Wärmeleitkleber verbunden. In diesem Fall sollten Sie dem Chipsatz erst einmal ordentlich einheizen – etwa indem Sie gleich mit dem Übertakten beginnen oder den Rechner mal mit leistungshungrigen Anwendungen eine Stunde quälen.

Durch behutsame kleine Drehbewegungen lässt sich der Kühlkörper danach problemlos ablösen. Säubern Sie die Chip-Oberfläche. Falls Ihre Platine keine Bohrungen zum Befestigen des Crystal Orb besitzt, verwenden Sie das mitgelieferte Wärmeleitklebe-Pad. Ansonsten bestreichen Sie die Northbridge oder den MCH

dünn mit Wärmeleitpaste und fixieren anschließend den Kühler mit den beiliegenden Plastikstiften.

Tipp: Werfen Sie den alten Northbridge/MCH-Kühlkörper nicht weg, sondern befestigen Sie ihn auf der Southbridge beziehungsweise dem Intel-Pendant ICH (I/O Controller Hub). Das erhöht die Systemstabilität. Müssen Sie die PCI-Schnittstelle übertakten (> Punkt 6), ist diese Maßnahme Pflicht. Zum Befestigen brauchen Sie Wärmeleitfolie, die Sie etwa bei PC-Cooling bekommen (Tel. 04331/352690; www.pc-cooling.de, Artikelnummer: 900100136, Preis: 1,50 Euro).

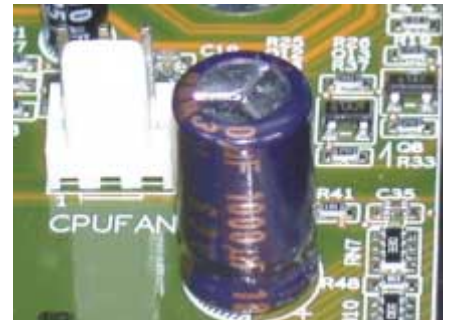
6. Bios-Einstellungen für volles Tempo

Starten Sie den PC, und gehen Sie ins Bios-Setup. Dazu drücken Sie zum Beispiel <Entf> oder folgen dem Hinweis auf dem Bildschirm beim Rechnerstart. Gehen Sie ins Menü „Frequency/Voltage Control“. Prüfen Sie zunächst, ob Sie den Takt der AGP- und PCI-Schnittstelle fest auf 66 respektive 33 MHz einstellen können. Sie finden die Option meist unter „AGP/PCI Clock“ oder „PCI/AGP Frequency“.

Die Option fehlt bei Ihnen? Dann kommt's auf den Chipsatz der Hauptplatine an, wie hoch Sie den Systemtakt maximal schrauben können, ohne dass die installierten PCI-Karten streiken. Bei den Chipsätzen Intel 845E, 845G, 845GE, 845PE und 850E, SIS 645DX, 648, 648DX, 651, 655 und 658 sowie VIA P4X333, P4X400 und P4M333 sind in der Regel bis zu 145 MHz Systemtakt drin, bei allen anderen Chipsätzen 112 MHz.

Zudem sollten Sie den Takt des Arbeitsspeichers vom Systemtakt abkoppeln, um damit innerhalb der Spezifikation zu bleiben. Dazu wählen Sie je nach Bios-Typ unter „Memory Frequency“ oder „DRAM Clock“ entweder die Option „Auto“ oder „By SPD“ aus.

Da mit steigendem Takt auch der Stromhunger des Prozessors zunimmt, lässt sich der Systemtakt stärker erhöhen, wenn Sie mehr Saft auf den Prozessor geben. Dazu stocken Sie unter „CPU Vcore Voltage“, „CPU Vcore Select“ oder „CPU Voltage Control“ die Prozessor-Versorgungsspannung auf. Um mehr als 0,2 Volt sollten Sie die Spannung allerdings nicht erhöhen, sonst brennt womöglich noch der Prozessor durch.



Nicht vergessen: Schließen Sie nach dem Kühlerwechsel den CPU-Lüfter wieder an (Punkt 4)

7. Aufgedreht: So übertakten Sie den Pentium 4

Wählen Sie die meist als „CPU FSB/SPEED“ oder „CPU Clock“ bezeichnete Option aus, und erhöhen Sie den Systemtakt zunächst um 5 MHz. Speichern Sie die Änderungen im Bios, und prüfen Sie, ob das Betriebssystem problemlos startet. Tasten Sie sich in weiteren 5-MHz-Schritten an die Übertaktungsgrenze Ihrer CPU heran. Hagelt es Fehlermeldungen, friert plötzlich das Monitorbild ein oder lassen sich Dateien nicht mehr lesen, haben Sie den Bogen überspannt. Bootet der PC gar nicht mehr, ziehen Sie den PC-Netzstecker und lesen im Platinenhandbuch nach, wie Sie per Jumper das CMOS löschen (Funktion „Clear CMOS“). Dabei setzen Sie das Bios auf die Standardparameter zurück – der PC bootet wieder. Nun müssen Sie natürlich noch den Takt für die Schnittstellen und den Speicher sowie den höheren CPU-Spannungswert festlegen und den Systemtakt auf den letzten stabilen Wert stellen. Prüfen Sie etwa mit 3D Mark 2001 SE und/oder PC Mark 2002, ob der PC voll belastbar ist (englischsprachige Freeware für Win 98/ME, 2000 und XP, **auf Heft-CD** und unter www.madonion.com, 39,8 sowie 8,7 MB).

Athlon XP

Beim Athlon XP hängt das Übertaktungspotenzial stark vom jeweiligen Modell ab. Besonders geeignet sind die Varianten 1500+, 1600+ und 1700+ sowie die CPUs mit Thoroughbred-B-Kern.

1. So identifizieren Sie gut übertaktbare Athlon-XP-CPU's

Anhand der Ordering Part Number (OPN) identifizieren Sie die beiden Prozessor-



Der Beweis: Nach der ganzen Mühe gibt's als Belohnung 900 MHz mehr für lau

kerne Palomino und Thoroughbred. **☉ Auf Heft-CD** finden Sie eine detaillierte Erklärung der OPN samt Beispielbildern.

Vom Thoroughbred existieren die Versionen A (1700+ bis 2200+) und B (2200+ bis 2800+). Von den technischen Voraussetzungen her sollte die B-Version des 2200+ das höchste Übertaktungspotenzial haben. Sie erkennen das Modell an der viertletzten Stelle der OPN – hier muss ein „U“ stehen. Mit 10 bis 20 Prozent mehr Tempo können Sie bei den Palomino-Athlons 1500+ bis 1700+ sowie den Thoroughbred-CPU's 1700+ bis 1900+ rechnen. Bei den anderen Athlons sind dagegen selten mehr als 10 Prozent Tempoplus drin.

2. Diese Bedingungen muss Ihre Sockel-A-Platine erfüllen

Beim Athlon XP ist wie beim Pentium 4 (▷ Intel Pentium 4, Punkt 2) der Taktvervielfältiger in der Regel fest eingestellt. Ausnahmen identifizieren Sie anhand der geschlossenen L1-Brücke. Lässt sich

bei Ihrer Platine der Systemtakt nicht frei wählen, können Sie mit etwas handwerklichem Geschick den Taktvervielfältiger direkt auf der CPU ändern. Was Sie dazu benötigen und wie Sie dabei vorgehen sollten, haben wir im Artikel „Tuning gratis“ beschrieben (PC-WELT 11/2002, Seite 71, Punkt 3, auch **☉ auf Heft-CD**). Zudem finden Sie exklusiv **☉ auf Heft-CD** für den Thoroughbred-Athlon die interaktive Malanleitung der Übertaktungsprofis von www.ocinside.de. Sie wählen einfach den gewünschten Taktvervielfältiger sowie die Kernspannung aus und sehen sofort, welche Signalkontakte Sie auf der CPU öffnen oder schließen müssen. Bequemer geht's nicht!

3. Athlon XP: Kühler Kopf für heiße Öfen

Der Athlon XP wird schon ab Werk recht heiß und besitzt zudem keinen Überhitzungsschutz. Damit Sie ihn beim Übertakten nicht abfackeln, sollten Sie ihn besser kühlen. Empfehlenswert ist bei-



Überragende Kühlleistung: Der Thermalright SLK 800 für AMDs Athlon XP (Punkt 3)

spielsweise die Kühler-Lüfter-Kombination Thermalright SLK 800/YS-Tech NFD 1281259B-2F (Anbieter etwa: PC-Cooling, Tel. 04331/352690; www.pc-cooling.de, Artikelnummer: 100700142 und 200100109, Preis: rund 56 respektive 17 Euro). Übertakten Sie via Systemtakt, sollten Sie auch die Northbridge stärker kühlen. Wie Sie den CPU-Kühler wechseln, erfahren Sie im Artikel „Mehr CPU-Power“ in der PC-WELT 11/2002 (Punkte 3 und 4, ab Seite 77, auch **☉ auf Heft-CD**).

4. Eingehitzt: So übertakten Sie den Athlon XP von AMD

Gehen Sie ins Bios-Setup und dort ins Menü „Frequency/Voltage Control“. Falls Sie den Taktvervielfältiger verändern können (▷ Punkt 2), erhöhen Sie unter „CPU Ratio (Select)“, „CPU Clock Ratio“ oder „CPU Multiplier Factor“ den Multiplikator um 0,5. Zudem empfehlen wir, unter „CPU Vcore Voltage“, „CPU Vcore Select“ oder „CPU Voltage Control“ die CPU-Versorgungsspannung mit jedem 0,5er-Schritt beim Taktvervielfältiger um 0,05 Volt anzuheben. Um mehr als 0,2 Volt sollten Sie die Spannung aber nicht erhöhen, sonst rösten Sie eventuell die CPU.

Speichern Sie die Änderungen im Bios, und prüfen Sie nach jeder Multiplikatoränderung, ob das Betriebssystem problemlos startet. Falls nicht, gehen Sie den gleichen Weg wie beim ▷ Intel Pentium 4 in Punkt 7 beschrieben.

Alternativ können Sie auch den Athlon XP via Systemtakt hochjubeln (▷ Intel Pentium 4, Punkte 6 und 7).

Tipp: Einige Hersteller bieten im Bios die Option „Watching-Dog Timer“ an. Setzen Sie diese Option auf „Enabled“, so bleibt der PC bei zu scharfen Einstellungen nicht während des Bootens hängen, sondern nimmt automatisch einen Neustart mit den Bios-Standardereinstellungen vor.

Michael Schmelzle

Hitzefrei: CPU-Temperatur immer im Blick

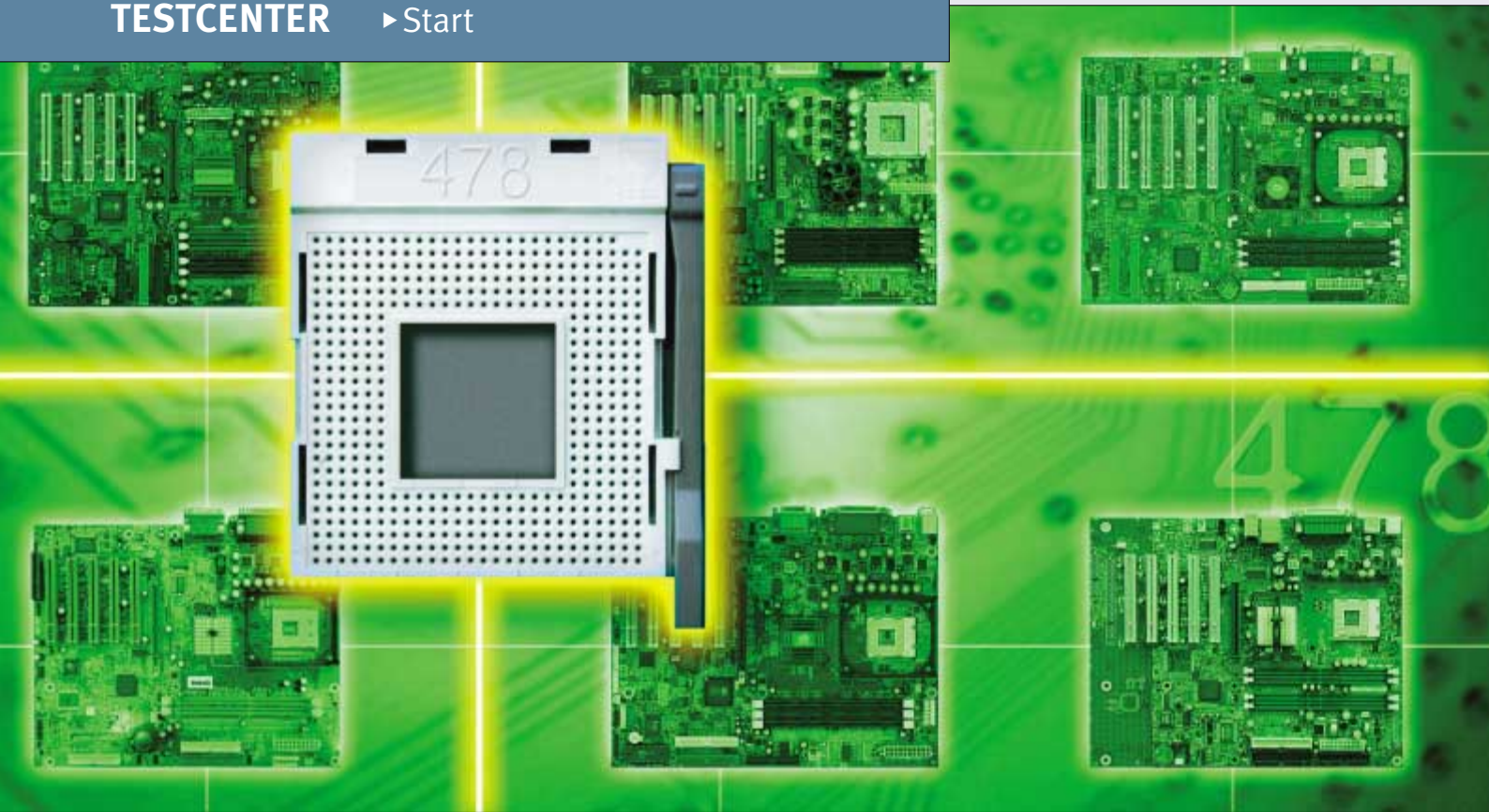
Athlon XP und Pentium 4 haben eine im CPU-Kern integrierte Thermaldiode. Auch gibt es am CPU-Steckplatz einen Temperaturfühler. Die Diode ermittelt die Temperatur genauer, da sie im Zentrum des Geschehens sitzt. Jedoch können nicht alle Hauptplatinen die Diode auslesen – sie weichen auf den Fühler aus. Einige Platinen wie die Asus A7V266-E lassen sich zumindest per Jumper dazu bewegen, die Temperatur der Diode auszulesen.

Die angezeigte CPU-Temperatur hängt von mehreren Faktoren ab: Gehäusetemperatur, Auswertungsgenauigkeit der Auslesebausteine sowie von Arbeitslast, Kern, Kühler und Takt der CPU. Die folgenden Temperaturwerte sind daher nur **grobe Anhaltspunkte:** Die Thermaldiode sollte im Normalbetrieb beim Athlon XP im Bios zwischen 45 und 65 Grad Celsius anzeigen, beim Pentium 4 zwischen 40 und 50 Grad. Die vom Sockelfühler ermittelte Temperatur ist in der Regel um 10 bis 20 Grad niedriger.

Die Hersteller machen daraus „sinnvolle“ Werte, indem sie einfach zum Messwert 10 bis 20 Grad addieren. Daher sind Temperaturangaben vom Sockelfühler nicht besonders exakt und mit Vorsicht zu genießen. Als **problematische CPU-Kerntemperatur** gelten 90 Grad Celsius (Ausnahme Thoroughbred: 85 Grad).

Wird beim Athlon XP diese Grenze überschritten, droht ihm der Hitzetod – der Pentium 4 ist dank automatischer Taktbremse nicht in Lebensgefahr (▷ Intel Pentium 4, Punkt 3). Aufgrund der Messungenauigkeiten von Diode und Fühler empfiehlt sich, die Sicherheitsgrenze für automatisches Abschalten/Alarm bei **70 bis 75 Grad Celsius** einzustellen.

Im Bios-Menü „PC Health Status“ (seltener „Hardware Monitor Status“) erscheinen die von der Thermaldiode und/oder dem Fühler ermittelten Werte unter „CPU Temperature“ oder „Current CPU Temp.“ Damit Sie die **CPU-Temperatur auch unter Windows** im Auge behalten können, sollten Sie Motherboard Monitor installieren (Version 5.2.1.0 mit multilingualen Sprachdateien für Win 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP **☉ auf Heft-CD** und unter <http://mbm.livewiredev.com>, 1,2 MB). Wie Sie die Freeware konfigurieren, haben wir im Artikel „Bios enträtselt“ beschrieben (PC-WELT 12/2002, Kasten „Monitoring: So nimmt die Hardware keinen Schaden“, Seite 153, auch **☉ auf Heft-CD**).



So finden Sie die perfekte Pentium-4-Platine

Gute Grundlage

Sie möchten sich einen Pentium-4-PC zusammenstellen? Dann brauchen Sie zuerst eine Platine. Wir sagen Ihnen, worauf beim Kauf zu achten ist.

Info: P4-Platinen

Sie wollen sich einen neuen Rechner mit Pentium-4-CPU zusammenbauen? Dann ist eine neue Socket-478-Hauptplatine fällig. Wir sagen Ihnen, auf welche Kriterien es bei der Wahl der richtigen Platine ankommt, und stellen die 30 besten Socket-478-Platinen vor. Tests der neu in den Top 10 platzierten Modelle lesen Sie auf www.pcwelt.de, Webcode „Platinen“.

- ▷ Die PC-WELT empfiehlt Seite 137
- ▷ Die Bewertung Seite 137
- ▷ Top 10: Ausstattung Seite 138
- ▷ Top 10: Stabilität Seite 138
- ▷ Die Punktevergabe Seite 139
- ▷ Testergebnisse Seite 140
- ▷ Einzeltests Seite 144
- ▷ Kaufberatung kompakt Seite 147

► Der alte PC hält mit den Anwendungen nicht mehr Schritt? Oder möchten Sie endlich in den Genuss von USB 2.0, Firewire, Serial-ATA oder Bluetooth kommen – ohne lästige Zusatzkarten? Dann ist ein neuer PC angesagt. Und dazu brauchen Sie zunächst eine neue Platine.

Doch welche soll's sein? Wir sagen Ihnen, worauf Sie bei der Auswahl einer Socket-478-Platine achten müssen. Um Ihnen die Suche nach dem richtigen Modell zu erleichtern, gibt's ► auf Seite 147 die „Kaufberatung kompakt“. Kopieren Sie die Seite, und überprüfen Sie Ihre Wunschplatinen anhand dieser Liste.

Socket-478-Platinen: Darauf müssen Sie beim Kauf achten

Hauptplatinen sollten Sie nach den sechs Kategorien Ausstattung, Stabilität, Über-taktbarkeit, Handhabung, Service/Sup-

port und Preis beurteilen. Anhand dieser Kriterien bewerten auch wir unsere Testkandidaten. Wie wir sie für die Gesamtnote gewichten, erfahren Sie im Kasten „Die Bewertung“ ► auf Seite 137. Unsere Top-Tabelle spiegelt das Preis-Leistungs-Verhältnis wieder.

Ausstattung: Diese Steckplätze brauchen Sie

Eine Hauptplatine hat eigentlich nur einen Zweck: Sie soll sämtliche PC-Komponenten aufnehmen und zum Laufen bringen. Dabei gilt: Wählen Sie Slots und Steckplätze nach Ihren Bedürfnissen. Besitzen Sie beispielsweise noch eine alte ISA-Karte – etwa eine betagte ISDN-Karte, auf die Sie nicht verzichten wollen? Dann braucht Ihre neue Platine zumindest einen ISA-Slot. Da es reinrassige ISA-Steckplätze kaum noch gibt, müssen Sie nach

Test des Monats

Aktuelle Sockel-478-Platinen im Vergleich

136

Anonym gekauft

Fröschl: Der PC aus dem Regal

148

Neue Hardware – für Sie getestet

41 Geräte im Test

150

Hardware Top 200

Die besten Geräte im Test

168

einem ISA-PCI-Kombi-Slot Ausschau halten. Oder wenn Sie Ihren PC mit vielen PCI-Karten bestücken möchten – etwa mit Sound-, Netz-, ISDN- oder Modem-Karte und der einen oder andere Schnittstellenkarte –, dann sollten Sie darauf achten, dass Ihre künftige Platine mindestens fünf PCI-Slots hat. Besser es bleibt nachher einer frei, als dass Sie sich den Schreibtisch mit externen Geräten vollstellen müssen. Sind Sie begeisterter Spieler? Dann sollte die Platine unbedingt einen AGP-Slot haben. Den gibt es in zwei Ausführungen: als herkömmlichen AGP-Slot und in AGP-Pro-Ausführung mit eigener Stromversorgung. Welchen Sie benötigen, hängt von der Grafikkarte ab. Sind Sie noch unentschieden, nehmen Sie eine Platine mit AGP-Pro-Slot, denn darin können Sie auch herkömmliche AGP-Karten betreiben.

Alle anderen Slots sind nette Beigaben, auf die Sie aber auch getrost verzichten können. Dazu gehört der PCI-Kombi-Slot – gekoppelt mit ACR-, CNR- oder LMR-Slot. Die dazugehörigen Spezialkarten mit Modem-, Sound-, USB- und/oder LAN-Funktion sind kaum erhältlich und sehr teuer.

Fast alle Pentium-4-Platinen haben drei Speicherbänke, die sich mit bis zu 3072 MB bestücken lassen – das reicht dicke. Schließlich brauchen Sie für Windows XP an sich lediglich 128 MB an Arbeitsspeicher sowie – bei sehr speicherhungrigen Anwendungen wie Videoschnitt – noch mal 128 MB für die Anwendungen. Mit 256 MB sind Sie also derzeit bestens gerüstet.

Schnittstellen: Diese sollte Ihre Platine bereitstellen

Neben den Standardschnittstellen – zwei seriellen, zwei parallelen und zwei PS/2-Ports – sollte die neue Platine, wenn sie zukunftssicher sein soll, mindestens vier USB-Schnittstellen haben – am besten USB 2.0. Schneiden Sie Videos? Dann sollte Ihre Platine einen integrierten Firewire-Controller samt Firewire-Anschlüssen bieten – das ist etwa bei der Chain-tech 9EJS1 für rund 190 Euro der Fall. Sie haben mehrere PCs und wollen diese miteinander vernetzen? Dann sind Platinen praktisch, die den LAN-Controller gleich onboard haben, wie die SY-P4I 845PE von Soyo für rund 125 Euro. Ganz aktuell sind auch Platinen mit Serial-ATA-Schnittstelle. Die brauchen Sie jedoch nur, wenn Sie auch eine entsprechende Festplatte haben oder demnächst kaufen wollen.

Neben den genannten Hauptschnittstellen sollte Ihre Platine mindestens drei Lüfteranschlüsse besitzen – je einen für CPU, Gehäuse und Front.

Sind Sie Spieler? Dann achten Sie auf Gameport- und diverse Soundanschlüsse: S/P-DIF etwa sorgt für digitalen Sound. Fast alle Platinen bieten eine integrierte Soundfunktion. Dabei müssen Sie unterscheiden zwischen einem Soundchip wie dem C-Media CMI8738-MX, der selbständig für Ton sorgt, und einem AC97-Codec, bei dem die Southbridge der CPU mithelfen muss. Qualitativ sind Soundchips den AC97-Codex überlegen, Letztere holen jedoch stark auf. Mittlerweile sind fast alle

Codecs 6-Kanal-fähig, etwa der ALC650 von Realtec.

Einige Platinen kommen gleich mit eigener Grafikklogik, die meist im Chipsatz integriert ist – das gilt etwa für die Epox EP-4GEA+ (rund 200 Euro) oder die Intel D845GBV (etwa 140 Euro). Zu einer solchen Lösung können Sie getrost greifen, wenn Sie mit Ihrem PC lediglich Office-Arbeiten erledigen, Mails schreiben und surfen wollen. Haben Sie sich für eine Platine mit integrierter Grafik entschieden? Dann sollte diese aber in jedem Fall zusätzlich einen AGP-Slot besitzen. So können Sie später eine Grafikkarte nachrüsten. Die beiden genannten Platinen bieten einen AGP-Steckplatz (► Kommentar „Integrierter Chip – Wohl oder Übel?“, ► Seite 140).

Haben Sie wertvolle Daten, die Sie unbedingt möglichst sicher aufbewahren wollen? Dann achten Sie darauf, dass die Platine einen Raid-Controller besitzt. Aktuelle Modelle warten meist mit einem Ultra-DMA/133-fähigen Raid-Controller auf – das ist etwa bei der Soyo SY-P4X400 Dragon Ultra für rund 180 Euro der Fall. Bietet der Controller zudem Raid 1 an, verteilt er beim Speichern die Daten auf zwei Festplatten, was den Datendurchsatz erhöht.

Die PC-WELT empfiehlt



Preis-Leistungs-Sieger: Albatron PX845 PE Pro II

Diese Platine ist ordentlich ausgestattet, lässt sich gut übertakten und lief in unseren Tests stabil. Auch an der Handhabung hatten wir kaum etwas auszusetzen. Der Preis dafür ist mehr als fair.

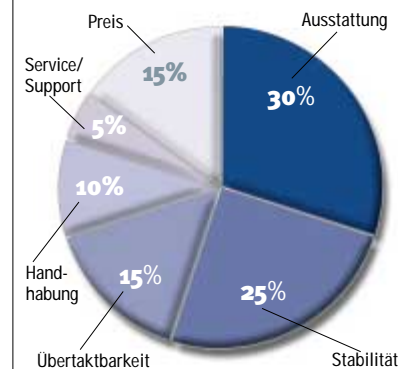


Tolle Ausstattung: Soyo SY-P4X400 Dragon Ultra

Mit Soundchip, AGP-Pro-Slot und Ultra-DMA/133-Raid-Controller ist diese Hauptplatine sehr gut ausgestattet. Außerdem unterstützt sie bis zu 3072 MB DDR-SDRAM in drei Dimm-Sockeln.

Die Bewertung

Das PC-WELT-Testcenter bewertet Sockel-478-Platinen in sechs Kategorien, die unterschiedlich gewichtet ins Endergebnis eingehen.



Damit Sie Ihre Platine gleich im PC in Betrieb nehmen können, sollten ein Floppy-Kabel und mindestens ein IDE-Kabel beiliegen.

Stabilität: Wichtig für problemloses Arbeiten

Wenn Sie sich eine neue Platine kaufen, möchten Sie keine, die alle fünf Minuten hängen bleibt oder das System zum Absturz bringt. Auch ist es ärgerlich, wenn etwa Ihre Soundkarte nicht mit der Platine arbeitet. Sie werden jedoch kaum die Möglichkeit haben, eine Platine vor dem Kauf auszuprobieren. Darum sollten Sie sich im Internet umsehen, ob Testberichte oder Forumseinträge über das Modell existieren. Im Netz finden Sie auch Infos darüber, ob eine Platine zu bestimmten Komponenten inkompatibel ist. Ist ein Hersteller für instabile Platinen bekannt? Dann lieber Finger weg. Auch kann eine Platine mit vielen neuen Komponenten – neuer Chipsatz, neue Funktionen – eher zu Macken neigen als eine mit bewährten Funktionen.

Die PC-WELT prüft in ihren Tests unter anderem, ob die Platinen stabil arbeiten. Die Benchmarks heizen den Hauptplatinen tüchtig ein. Ist der Stress für eine Testkandidatin zu hoch, bricht gewöhnlich einer der Tests ergebnislos ab – manchmal lassen sich sogar mehrere nicht zu Ende führen. Viele Platinen bewältigen zwar die Tests, brauchen jedoch sehr lange dafür – das deutet darauf hin, dass das Zusammenspiel zwischen PCI-,

Die Top 10 der Sockel-478-Platinen: Ausstattung

Das Wichtigste bei einer Hauptplatine ist die Ausstattung. Achten Sie beim Kauf vor allem auf genügend Steckplätze, Schnittstellen und sonstige Anschlüsse. Werfen Sie aber auch einen Blick auf den Lieferumfang.

Sockel-478-Platinen

Ausstattung (Punktzahl)

VIA P4PB Ultra	85
Soyo SY-P4X400 Dragon Ultra	83
Chaintech 9EJS1	83
Soyo SY-P4I 845PE	83
Asus P4S8X	81
Albatron PX845PE Pro II	80
Gigabyte GA-8IEXP	79
EpoX EP-4B2A2	79
EpoX EP-4GEA+	78
EpoX EP-4G4A+	78

AGP- und Speicherbus sowie den Schnittstellen, die auch über den PCI-Bus angesteuert werden, nicht optimal ist.

Möchten Sie zu Hause testen, ob Ihre Platine wirklich stabil arbeitet, gibt's dafür Programme wie die englischsprachige Shareware Burn-in-Test von Passmark für Win 95/98, NT 4, 2000 und XP (Version 3.0 auf www.pcwelt.de und unter www.passmark.com, 667 KB, 30 Tage Testzeit, 22 Dollar).

Übertaktbarkeit: Das sollte möglich sein

Alle aktuellen Platinen sind schnell genug für Standardanwendungen. Wenn Sie aber zu den Leuten gehören, die gern

spielen und dafür etwas mehr Power brauchen oder einfach nur immer ein bisschen mehr haben wollen, sollten Sie darauf achten, dass Ihre zukünftige Platine genug Möglichkeiten fürs Übertakten bietet. Es geht dabei um drei Ansatzpunkte: den Systemtakt (Front Side Bus), den Multiplikator und die CPU-Spannung. In der Regel lassen Platinen einen Systemtakt von 100 bis 200 MHz in 1-MHz-Schritten zu. Ist Ihnen das noch nicht genug, gibt es Platinen, bei denen Sie bis zu 255 MHz einstellen können – etwa die Gigabyte GA-8SG667 für rund 110 Euro. Ob die Platine dann noch läuft, ist jedoch zweifelhaft. Die zweite Möglichkeit, mit der Sie eine Platine übertakten können, ist über den Multiplikator. Hier gestatten die meisten Platinen Werte von 10 bis 24. Und schließlich ist es wichtig, wie sich die CPU-Spannung beeinflussen lässt. Bei den meisten Platinen können Sie diese von 1,10 bis 1,85 in 0,025-Volt-Schritten ändern. Achten Sie darauf, dass all diese Einstellungen möglich sind, wenn Sie die Platine übertakten wollen.

Handhabung: Untersuchen Sie Platinen-Layout und Handbuch

Haben Sie sich für eine Platine entschieden, sollten Sie sie vor dem Kauf aus der Verpackung nehmen und genau unter die Lupe nehmen. Achten Sie auf folgende Punkte: Ist die Beschriftung der einzelnen Pins, der Anschlüsse und Steckplätze gut zu lesen? Liegen die Dimm-Halterungen weit genug weg vom AGP-Slot,

Die Top 10 der Sockel-478-Platinen: Stabilität

Wollen Sie die Stabilität einer Hauptplatine messen, gibt's dafür Programme wie den Burn-in-Test, der einer Kandidatin richtig Stress macht. Erweist sich eine Platine als instabil, kann ein Bios-Update Abhilfe schaffen.

Sockel-478-Platinen

Stabilität (Punktzahl)

Albatron PX845PEV Pro	86
Albatron PX845PE Pro II	85
Gigabyte GA-8SG667	82
Gigabyte GA-8IEXP	82
EpoX EP-4GEA+	80
DFI NB70-SC	79
EpoX EP-4G4A+	79
Albatron PX845E Pro II	78
Legend QDI Superb4-A	78
Intel D845GBV	77

oder müssen Sie die Grafikkarte ausbauen, um Speicher nachzurüsten? Probieren Sie aus, ob ein großer Lüfter auf die CPU passt. Sind Stromanschluss, Steckplätze und Schnittstellen sinnvoll angeordnet? Werfen Sie auch einen Blick ins Handbuch. Können Sie nicht so gut Eng-

lisch, sollten Sie darauf achten, dass das Handbuch deutschsprachig ist. Finden Sie die Beschreibung verständlich, übersichtlich und ausführlich? Hat das Handbuch Installationskapitel, Inhalts- und Stichwortverzeichnis? Sind Bilder und Grafiken enthalten, die den Einbau der

Komponenten verdeutlichen? Die Handbücher von A-Open und Epox etwa gefallen uns immer sehr gut.

Service/Support: Hier zählen Garantie und Hotline

Achten Sie in diesem Punkt vor allem auf die Garantiezeit des Herstellers. Denn anders als bei der gesetzlichen Gewährleistungspflicht, die 24 Monate beträgt und in der der Anbieter – also der Laden, in dem Sie die Platine kaufen – für das Gerät gerade steht, legt bei der Garantie der Hersteller den Zeitraum fest, in dem er die Platine ersetzt oder repariert. Bei Hauptplatinen sind derzeit 24 Monate üblich. Allerdings bieten Hersteller wie Soltek auch schon mal 36 Monate.

Neben der Garantiedauer ist die technische Hotline eines Herstellers wichtig. Denn die beste Platine kann kaputtgehen. Und wenn dann Ihr Händler nicht mehr existiert oder Sie sich aus anderen Gründen nicht mehr an ihn wenden können, sind Sie auf die Service-Leistungen des Herstellers angewiesen. Wie gut der Service eines Unternehmens ist, verrät Ihnen unser Hotline-Test **☉ auf Heft-CD**.

Falls Probleme auftreten, braucht die Platine eventuell ein neues Bios. Auf der Website des Herstellers sollten Sie dann fündig werden. Manche geben dort auch genau an, wie Sie ein Update aufspielen – so Fujitsu-Siemens (www.fujitsu-siemens.de) und Gigabyte (<http://de.giga-byte.com>).

Preis: Was eine Platine wirklich kostet

Vergleichen Sie Preise bei mehreren Händlern, wenn Sie sich für ein Modell entschieden haben. Das geht heutzutage recht flott. Denn auf Websites wie <http://markt.pcwelt.de> oder www.preistrend.de gibt's Dienste, mit denen Sie den günstigsten Anbieter finden. Kalkulieren Sie auch die Versandkosten mit ein!

Sie finden eine Platine, die billiger ist, als wir im Test angegeben haben? Schon möglich. Zwischen Drucklegungsschluss und Zeitpunkt, zu dem die PC-WELT in den Regalen liegt, vergehen einige Tage. Da kann sich einiges ändern. Trotzdem vermittelt die Top-Tabelle einen Eindruck, wie teuer oder günstig eine Platine im Vergleich zu anderen Modellen ist.

Verena Nißlein ▶

Sockel-478-Boards: Die Punktevergabe im Einzelnen

So bewertet die PC-WELT die getesteten Hauptplatinen: Es gibt sechs Kategorien, die unterschiedlich gewichtet ins Endergebnis eingehen. Jede Kategorie setzt sich ihrerseits aus mehreren Unterpunkten zusammen. Die beste Platine in jedem Unterpunkt erhält die Höchstpunktzahl. Die anderen Platinen werden am Spitzenreiter gemessen und entsprechend ihrer Leistung skaliert.

Bewertungspunkt	maximale Punktzahl	Bewertungspunkt	maximale Punktzahl
Ausstattung	100	– Komprimieren	10
Steckplätze	40	– Dekomprimieren	10
PCI-Slots ¹⁾	50	Blade Enc	10
AGP-Slot ²⁾	20	AVI2MP1	10
ISA-/PCI-Kombi-Slot ³⁾	20	Übertaktbarkeit	100
AMR-, CNR-, ACR-, LMR-Slot ³⁾	10	manuelles Übertakten	10
Speicher	20	einstellbare Taktraten (FSB)	20
Speicherbänke ¹⁾	70	höchste Taktraten (FSB)	20
höchstmögliche Kapazität	30	CPU-Spannungsraten	20
Schnittstellen	10	Multiplikatoren	20
seriell ¹⁾	10	PCI-Takt unabhängig vom CPU-Takt einstellbar	5
parallel ¹⁾	5	AGP-Takt unabhängig vom CPU-Takt einstellbar	5
Serial-ATA ¹⁾	10	Handhabung	100
USB ¹⁾	10	Handbuch	30
USB 2.0 ³⁾	10	Gesamteindruck der Platine	15
Sonstiges ¹⁾	55	– keine Nachverdrahtungen	5
Übrige Ausstattung	20	– keine Kollision RAM-Halterung mit AGP-Slot	5
Raid-Controller ¹⁾	40	– Platz für großen Lüfter	5
Soundfunktion (Soundchip / AC97-Codec) ⁴⁾	20	Sinnvolle Anordnung der Steckplätze, Anschlüsse und Schnittstellen	5
Grafikfunktion	10	Platz für lange Karten	5
weitere Ausstattung (etwa LAN-Chip) ¹⁾	30	Verarbeitung der Platine	10
Hard- und Software-Lieferumfang	10	Lesbarkeit der Anschlussbeschriftung	5
Datenkabel ¹⁾	40	Automatische Einstellung der Systemtaktraten im Bios	15
mitgelieferte Hardware ¹⁾	40	Automatische Einstellung der CPU-Spannung im Bios	15
Treiber ¹⁾	10	Preis	100
Virenschutz	10	Service/Support	100
Stabilität	100	Garantiezeit	60
Word-Grafik	10	Hotline-Note	30
Word-Text	10	Bios-Update auf Website	10
Excel	20		
Photoshop	20		
Winrar	20		

1) Die Platine mit der höchsten Anzahl / der besten Ausstattung erhält die maximal mögliche Punktzahl.

2) Ein AGP-Pro-Slot bringt 20, ein AGP-Slot 10 Punkte.

3) Ist eine Platine damit ausgestattet, bekommt sie die angegebene Punktzahl.

4) Ein Soundchip bringt 20, ein AC97-Codec 10 Punkte.

Integrierter Chip: Wohl oder Übel?

Chipsätze mit integrierter Grafikklogik schienen passé zu sein. Doch mit den aktuellen Pentium-4-Chipsätzen kommt diese Technik zurück. Intel hat gleich vier solche Chipsätze im Programm: 845G, 845GE, 845GL und 845GV. SIS bringt's mit dem 651 immerhin auf einen. Welche Vorteile haben Sie, wenn Sie dem Chipsatz die Darstellung des Monitorbildes überlassen? Einige: Zunächst einmal brauchen Sie keine Grafikkarte. Ferner gehen Sie kein Risiko ein, dass Grafikkarte und Platine nicht zusammenarbeiten. Zwar machen auch integrierte Komponenten manchmal Zicken. Aber meist sind sie optimal auf die Platine abgestimmt. Nutzen Sie bislang eine PCI-Grafikkarte? Dann haben Sie ab sofort einen PCI-Slot mehr frei. Auch reicht die Geschwindigkeit der integrierten Grafik nun aus, wenn Sie nicht gerade ein Hardcore-Spieler sind, der immer die neuesten 3D-Action-Kracher zocken will.

Kompromiss-Lösung mit AGP-Slot

Doch die integrierte Grafikklogik hat auch Nachteile: Wenn Sie Ihre Platine einige Jahre lang nutzen wollen, kann es schwierig werden, neue Treiber zu finden – etwa, wenn Sie das Betriebssystem wechseln. Der VGA-Anschluss geht oft auf Kosten der zweiten seriellen Schnittstelle. Und: Wenn Sie doch irgendwann mehr Grafik-Power wollen, stehen Sie da mit Ihrer integrierten Funktion. Was also tun? Nehmen Sie eine Platine, die beides hat. Denn manche integrierten Chipsätze unterstützen zusätzlich einen AGP-Slot – etwa der 845GE von Intel und der 651 von SIS. Damit ausgestattete Platinen kosten gerade mal 10 Euro mehr als Versionen ohne integrierte Grafik – Sie zahlen also nicht doppelt und können bei Bedarf eine Grafikkarte nachrüsten.

Platz 1 bis 10



Preis-Leistungs-Sieger
Qualitätssieger



NEU

Hersteller / Produkt	Albatron PX845 PE Pro II	EpoX EP-4B2A2	Gigabyte GA-8IEXP	Albatron PX845 PEV Pro 1)
Internet-Adresse	www.albatron.com.tw	www.epox.de	http://de.giga-byte.com	www.albatron.com.tw
Preis (Euro) 2)	150	95	160	100
Garantie (Monate)	24	24	24	24
Wertung (Punkte)	●●●●●	●●●●●○	●●●●●○	●●●●●○
Gesamtnote 3)	2,08	2,10	2,19	2,20
Ausstattung (Note)	2,0	2,1	2,0	3,0
Stabilität (Note)	1,8	2,2	1,9	1,7
Übertaktbarkeit (Note)	2,3	3,1	2,1	2,4
Handhabung (Note)	1,4	1,7	1,9	1,9
Service (Note)	2,2	2,1	2,3	2,2
Testurteil	eine Rundum-sorglos-Platine, die zwar nicht ganz billig ist, dafür aber eine umfangreiche Ausstattung bietet. Empfehlenswert	Die Platine arbeitet zwar nur mit dem langsameren SDRAM. Sie ist jedoch gut ausgestattet und sehr günstig.	erwies sich als sehr stabil im Einsatz. Dank vieler Einstellmöglichkeiten im Bios super zu übertakten und leicht zu handhaben	eine gute Lösung für alle, die eine stabile Platine ohne viel Ausstattung brauchen. Dafür ist der Preis angemessen.

Technische Daten				
Formfaktor	ATX	ATX	ATX	ATX
Chipsatz	Intel 845PE	Intel 845	Intel 845E	Intel 845PE
Bios / Datum	Phoenix R1.04 / 24.10.2002	Award 6.00PG / 3.9.2001	Award 6.00PG / 9.4.2002	Phoenix R1.00 / 5.9.2002
möglicher FSB-Takt (MHz) / Schritte (Anzahl)	100–248 / 148	90–200 / 110	100–355 / 255	100–248 / 148
mögliche Multiplikatoren (x-fach) / Schritte (Anzahl)	10–24 / 15	10–24 / 15	10–24 / 15	10–24 / 15
mögliche CPU-Spannung (Volt) / Schritte (Anzahl)	1,100–1,850 / 32	1,100–1,850 / 32	1,100–1,850 / 32	1,100–1,850 / 32
PCI-Slots (Anzahl)	6	5	5	5
sonstige Slots	AGP	AGP, CNR-/PCI-Kombi	AGP, CNR-/PCI-Kombi	AGP
Dimm-Sockel (Anzahl / maximaler Speicherausbau in MB)	3 / 2048	4 / 3072	3 / 2048	3 / 2048
Speichertyp	DDR-SDRAM	SDRAM	DDR-SDRAM	DDR-SDRAM
Soundfunktion	AC97-Codec	AC97-Codec	–	AC97-Codec
Grafikfunktion	–	–	–	–
Raid-Controller (Art / Bezeichnung)	Ultra-DMA/133 / Promise PDC20376	Ultra-DMA/100 / Highpoint HPT370A	Ultra-DMA/133 / Promise PDC20276	–
IDE-Kanäle (Anzahl / Art)	2 / Ultra-DMA/100 1 / Ultra-DMA/133	4 / Ultra-DMA/100	2 / Ultra-DMA/100 2 / Ultra-DMA/133	2 / Ultra-DMA/100
Schnittstellen (Anzahl seriell/parallel/USB 1.1/USB 2.0/SATA)	1 / 1 / 0 / 6 / 2	2 / 1 / 2 / 0 / 0	2 / 1 / 6 / 0 / 0	2 / 1 / 0 / 2 / 0
Sonstige Ausstattung	LAN	–	LAN, 3 x Firewire	–

PC-WELT-Testergebnisse Stabilitätstests				
Word, Grafikscroll (Sekunden)	85,34	88,13	86,28	65,69
Word, Textscroll (Sekunden)	47,67	50,72	49,24	72,31
Winrar, komprimieren (Sekunden)	1686,89	2328,57	1882,69	2010,15
Winrar, dekomprimieren (Sekunden)	145,74	168,85	148,64	162,63
Excel (Sekunden)	1218,04	1314,24	1226,53	1480,25
Photoshop (Sekunden)	2378,70	2798,68	2558,87	1325,30
Blade Enc, codieren (Sekunden)	2940,33	3311,08	3002,66	2969,46
Avi2Mpeg1, konvertieren (Sekunden)	2042,79	2271,11	2192,80	2244,63

1) Test auf www.pcwelt.de, Webcode „Platinen“. 2) Preis gerundet. 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 Bewertungskriterien Ausstattung (35%), Stabilität (30%), Übertaktbarkeit (20%), Handhabung (10%) und Service/Support (5%). Das beste Gerät bekommt diese Auszeichnung.

PC WELT Top 30

► Platz 5



PC WELT Top 30

► Platz 6



PC WELT Top 30

► Platz 7



PC WELT Top 30

► Platz 8



PC WELT Top 30

► Platz 9



PC WELT Top 30

► Platz 10



NEU

Soyo SY-P4I 845PE ¹⁾

NEU

Albatron PX845E Pro II

NEU

A-Open AX45-8X Max ¹⁾

NEU

Epox EP-4G4A+ ¹⁾

NEU

MSI 645 Ultra

Soyo SY-P4X400 Dragon Ultra ¹⁾

www.soyo.de

www.albatron.com.tw

www.aopencom.de

www.epox.de

www.msi-computer.de

www.soyo.de

125

130

140

160

90

180

24

24

24

24

24

24

● ● ● ● ● ○

● ● ● ● ● ○

● ● ● ● ● ○

● ● ● ● ● ○

● ● ● ● ● ○

● ● ● ● ● ○

2,21

2,24

2,29

2,33

2,33

2,37

1,9

2,5

2,5

2,1

3,1

1,8

2,4

2,1

2,2

2,0

2,2

2,5

2,6

2,4

2,3

3,1

2,8

2,9

2,2

1,4

1,2

1,4

1,8

1,6

1,8

2,2

1,9

2,1

2,1

1,8

eine farbenfrohe, ordentliche Platine, deren Handbuch jedoch verbesserungswürdig ist. Der Preis geht in Ordnung.

eine stabil arbeitende Platine, die sich ordentlich übertakten lässt. Das Platinen-Layout gefiel uns sehr.

Die Platine ist stabil, üppig bestückt und gut übertaktbar. Positiv: die 6-Stufen-Lüfterregelung

vielseitig konfigurierbare Platine mit umfangreicher Ausstattung und guter Stabilität. Der Preis ist der Leistung angemessen.

Was hier an Ausstattung fehlt, macht der mehr als günstige Preis wieder wett. Lief nicht sehr schnell

Top-Ausstattung zum verhältnismäßig kleinen Preis. Abstriche sind jedoch bei der Stabilität zu machen.

ATX

ATX

ATX

ATX

ATX

ATX

Intel 845PE

Intel 845E

SIS 648

Intel 845G

SIS 645

VIA P4X400

Phoenix 6.00PG 2AP1 / 8.11.2002

Phoenix R1.02 / 10.7.2002

Phoenix R1.03 / 7.11.2002

Award 6.00PG / 24.4.2002

AMI V1.1 110201 / 2.11.2001

Phoenix 6.00PG / 22.8.2002

100-255 / 155

100-248 / 148

100-248 / 148

90-200 / 110

100-200 / 100

100-165 / 65

10-24 / 15

10-24 / 15

8-24 / 16

10-24 / 15

10-24 / 15

10-24 / 15

1,100-1,650 / 23

1,100-1,850 / 32

1,100-1,850 / 32

1,100-1,850 / 32

1,100-1,850 / 32

1,100-1,850 / 32

6

6

5

5

4

5

AGP

AGP

AGP, CNR-/PCI-Kombi

AGP, CNR-/PCI-Kombi

AGP, CNR-/PCI-Kombi

AGP Pro

3 / 2048

3 / 2048

3 / 3072

3 / 2048

3 / 2048

3 / 3072

DDR-SDRAM

DDR-SDRAM

DDR-SDRAM

DDR-SDRAM

DDR-SDRAM

DDR-SDRAM

AC97-Codec

AC97-Codec

AC97-Codec

AC97-Codec

AC97-Codec

C-Media CMI8738-MX

-

-

-

ja

-

-

Ultra-DMA/133 / Highpoint HPT371

Ultra-DMA/133 / Promise PDC20276

-

Ultra-DMA/133 / Highpoint HPT372

-

Ultra-DMA/133 / Highpoint HPT372

2 / Ultra-DMA/100 / Ultra-DMA/133

2 / Ultra-DMA/100 / Ultra-DMA/133

2 / Ultra-DMA/133

4 / Ultra-DMA/133

2 / Ultra-DMA/100

4 / Ultra-DMA/133

2 / 1 / 0 / 2 / 1

2 / 1 / 2 / 4 / 0

2 / 1 / 0 / 6 / 0

2 / 1 / 0 / 4 / 2

2 / 1 / 2 / 0 / 0

2 / 1 / 0 / 6 / 0

LAN

-

LAN, 2 x Firewire

LAN, 2 x Firewire

-

-

83,83

91,41

101,56

87,78

86,00

71,38

47,44

48,86

44,50

51,81

50,70

48,16

1845,28

1905,32

1839,43

1949,85

2170,79

2088,95

165,57

187,87

257,03

155,79

195,00

115,39

1247,07

1262,61

1232,62

1251,51

1290,00

1184,25

2597,56

2619,41

2953,14

2603,48

2770,00

abgebrochen

3077,60

3108,97

3353,34

3139,17

3285,00

4105,10

2161,52

2229,26

2235,10

2230,65

2265,00

2673,24

In der Top-Tabelle finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 169 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe „Wie wir testen, Hauptplatinen“ auf Heft-CD unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie.

Platz 11 bis 30 Fortsetzung von Seite 141

Stand 14.01.03

PCWELT Top 30		▶ Hauptplatinen		Top 30 aus 38 getesteten Sockel-478-Boards					▶ Noten					
		▶ Technische Daten												
		Preis (Euro) ¹⁾	Chipsatz	Einstellbarer FSB (MHz) / mögliche Schritte	Steckplätze (PCI / Kombi ²⁾)	RAM-Bänke (SDRAM / DDR-SDRAM)	Gesamtnote inkl. Preis (15%) ³⁾	Ausstattung (30%)	Stabilität (25%)	Übertaktbarkeit (15%)	Handhabung (10%)	Service (5%)	Test in PCWELT	
11	Epox EP-4SDA+ www.epox.de	120	SIS 645D	100-200 / 100	6 / 0	0 / 3	2,38	2,4	2,2	3,1	1,8	2,1	6/02	
12	Asus P4S8X www.asuscom.de	135	SIS 963	100-200 / 100	6 / 0	0 / 3	2,39	1,9	2,4	3,4	1,7	2,7	3/03	NEU
13	DFI NB72-SR www.dfi.com	130	Intel 845	100-165 / 32	4 / 1	3 / 0	2,40	2,5	2,4	3,7	2,0	2,2	3/02	
14	Chaintech 9EJS1 www.chaintech.dk	190	Intel 845PE	100-200 / 100	5 / 1	0 / 2	2,43	1,8	2,3	3,2	1,7	2,2	3/03	NEU
15	Epox EP-4GEA+ www.epox.de	200	Intel 845GE	90-200 / 110	5 / 0	0 / 3	2,43	2,1	2,0	3,3	1,4	2,1	3/03	NEU
16	Gigabyte GA-8SG667 http://de.giga-byte.com	110	SIS 648	100-355 / 255	5 / 0	0 / 3	2,46	3,1	1,9	3,0	2,1	2,3	3/03	NEU
17	A-Open AX4BS Pro www.aopencom.de	110	Intel 845	100-248 / 148	4 / 1	3 / 0	2,46	3,1	2,4	2,7	1,5	1,9	4/02	
18	Shuttle Spacewalker AV45GT2 www.spacewalker.com	110	VIA P4X266A	100-166 / 61	5 / 0	0 / 3	2,46	3,0	2,3	3,0	1,6	2,1	11/02	
19	A-Open AX4G Pro www.aopencom.de	155	Intel 845G	100-248 / 148	5 / 1	0 / 3	2,48	2,6	2,5	2,6	1,2	1,9	9/02	
20	Shuttle AS45GT www.spacewalker.com	130	SIS 648	100-165 / 65	5 / 0	0 / 3	2,49	2,6	2,4	2,8	2,0	2,1	2/03	
21	Legend QDI Superb4-A www.qdieurope.com	100	SIS 645	100-133 / 2	5 / 1	0 / 3	2,51	2,8	2,1	4,5	1,3	2,2	8/02	
22	Epox EP-4PEA+ www.epox.de	190	Intel 845PE	90-200 / 110	5 / 0	0 / 3	2,54	2,2	2,3	3,3	1,4	2,1	3/03	NEU
23	Soltek SL-85MR3 www.soltek.de	125	Intel 845GE	100-200 / 100	6 / 0	0 / 2	2,58	3,0	2,8	2,5	1,6	1,7	3/03	NEU
24	Asus P4PE www.asuscom.de	180	Intel 845PE	100-200 / 100	6 / 0	0 / 3	2,60	2,3	2,6	3,1	1,4	2,7	3/03	NEU
25	VIA P4PB Ultra www.via-tech.de	185	VIA P4X400	100-200 / 100	5 / 1	0 / 3	2,72	1,7	3,6	3,2	1,8	2,3	3/03	NEU
26	Legend QDI Platinix 2E/333-6A www.qdieurope.com	120	Intel 845PE	100-126 / 7	6 / 0	0 / 2	2,74	2,9	2,5	4,1	1,9	2,2	3/03	NEU
27	DFI NB70-SC www.dfi.com	130	Intel 845	100-133 / 34	4 / 1	0 / 2	2,72	3,4	2,0	3,2	2,2	2,2	6/02	
28	Soltek SL-85ERV2 www.soltek.de	120	VIA P4X400A	100-200 / 100	6 / 0	0 / 3	2,76	2,8	3,8	2,5	1,6	1,7	3/03	NEU
29	Intel D845GBV www.intel.de	140	Intel 845G	100-100 / 1	6 / 0	0 / 2	2,86	2,9	2,1	5,0	1,9	2,0	11/02	
30	A-Open AX4B-533 Tube www.aopencom.de	300	Intel 845E	100-248 / 148	3 / 0	0 / 3	3,00	3,3	2,7	2,9	1,4	1,9	2/03	

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 Ausstattung (35%), Stabilität (30%), Übertaktbarkeit (20%), Handhabung (10%) und Service/Support (5%). Das beste Gerät bekommt 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 169 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe „Wie wir testen, Hauptplatinen“ auf Heft-CD unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie.

SOCKEL-478-PLATINE**Chaintech 9EJS1**Info: www.chaintech.dk

Ausstattung: Intel-Chipsatz 845PE; 2 Dimm-Sockel für bis zu 2048 MB DDR-SDRAM; 1 AGP-, 5 PCI-Slots

Preis: rund 190 Euro

Wertung: ● ● ● ○ ○

Testurteil: edles Design und gute Ausstattung. Die Platine lief stabil, aber nicht immer schnell.Top-Tabelle: **Platz 14** (▷ S. 143)**SOCKEL-478-PLATINE****EpoX EP-4GEA+**Info: www.epox.de

Ausstattung: Intel-Chipsatz 845GE; 3 Dimm-Sockel für bis zu 2048 MB DDR-SDRAM; 1 AGP-, 5 PCI-Slots

Preis: rund 200 Euro

Wertung: ● ● ● ○ ○

Testurteil: empfehlenswert für Anwender, die sich das Geld für eine Grafikkarte sparen wollenTop-Tabelle: **Platz 15** (▷ S. 143)**SOCKEL-478-PLATINE****EpoX EP-4PEA+**Info: www.epox.de

Ausstattung: Intel-Chipsatz 845PE; 3 Dimm-Sockel für bis zu 2048 MB DDR-SDRAM; 1 AGP-, 5 PCI-Slots

Preis: rund 190 Euro

Wertung: ● ● ○ ○ ○

Testurteil: eine gut ausgestattete, stabil arbeitende Platine. Sie ist jedoch viel zu teuer.Top-Tabelle: **Platz 22** (▷ S. 143)**SOCKEL-478-PLATINE****Gigabyte GA-8SG667**Info: <http://de.giga-byte.com>

Ausstattung: SIS-Chipsatz 648; 3 Dimm-Sockel für bis zu 3072 MB DDR-SDRAM; 1 AGP-, 5 PCI-Slots

Preis: rund 110 Euro

Wertung: ● ● ● ○ ○

Testurteil: stabil und schnell. Wer keine Extrawürste braucht, kann hier durchaus zugreifen.Top-Tabelle: **Platz 16** (▷ S. 143)

► **Edel:** Die Schnittstellenleiste der Platine ist goldfarben eingefasst. Die sonstige Ausstattung: LAN-Anschluss, Soundchip C-Media CMI8738 und der Ultra-DMA/133-Raid-Controller Promise PDC20276, der 2 Ultra-DMA/133-Varianten bringt. Das so genannte Digi-Doc, ein 3,5-Zoll-Schnittstellenfeld, bietet 1 Firewire- und 4 USB-2.0-Buchsen sowie Diagnosefunktionen (Ausstattungs-Note 1,8). Die Stabilitätstests verliefen fehlerfrei, jedoch nicht immer schnell (Note 2,3). Mit dem Phoenix-Bios 6.00PG vom 1.11.2002 sind 100 bis 200 MHz Systemtakt (Front Side Bus) in 1-MHz-Schritten möglich – Übertaktbarkeits-Note 3,2. Das Handbuch gefiel uns sehr. Am Platinen-Layout hatten wir nur auszusetzen, dass eine eingebaute Grafikkarte die Dimm-Halterungen blockiert. Sie liegen zu nahe beieinander – Handhabungs-Note 1,7. Chaintech gibt 24 Monate Garantie. Die Hotline (0800/2424683, kostenlos) war okay – Service-Note 2,2. -vni

► **Für Systeme ohne Grafikkarte:** Hier sorgt der Intel-Chipsatz 845GE für den Grafikaufbau. Die sonstige Ausstattung (Note 2,1): 6-Kanal-AC97-Codec, 2 Serial-ATA-Anschlüsse, Ultra-DMA/133-Raid-Controller Highpoint HPT 372 und Netzchip Realtek RTL8100B. Bei den Stabilitätstests vergaben wir die Note 2,0: Die Platine durchlief den Parcours fehlerfrei, ließ sich dabei aber Zeit. Zur Handhabung (Note 1,4): Am Platinen-Layout hatten wir nichts auszusetzen. Auch das Handbuch war tadellos. Mit dem Phoenix-Bios 6.00PG vom 15.10.2002 sind 90 bis 200 MHz Systemtakt (Front Side Bus) in 1-MHz-Schritten möglich. Der automatisch ermittelte Wert der CPU-Spannung lässt sich um maximal 0,275 Volt erhöhen beziehungsweise um bis zu 0,100 Volt heruntersetzen – beides in 0,025-Volt-Schritten (Übertaktbarkeits-Note 3,3). EpoX bietet 24 Monate Garantie. Die Hotline (09241/991740) war gut – Service-Note 2,1. -vni

► **Abgespeckt:** Im Gegensatz zur EP-4GEA+ (▷ Spalte links) kommt dieses Modell ohne integrierte Grafik. Ansonsten sind die beiden Platinen jedoch gleich ausgestattet (Note 2,2): 6-Kanal-AC97-Codec, 2 Serial-ATA-Anschlüsse, Ultra-DMA/133-Raid-Controller Highpoint HPT 372 und Netzchip Realtek RTL8100B. Es lassen sich – getestet mit dem Phoenix-Bios 6.00PG vom 11.10.2002 – 90 bis 200 MHz Systemtakt (Front Side Bus) in 1-MHz-Schritten einstellen. Der automatisch ermittelte Wert der CPU-Spannung lässt sich um maximal 0,275 Volt hoch- beziehungsweise um bis zu 0,100 Volt heruntersetzen – beides in 0,025-Volt-Schritten (Übertaktbarkeits-Note 3,3). Die Stabilitätstests verliefen problemlos, jedoch nicht sehr schnell (Note 2,3). Platinen-Layout und Handbuch gefielen uns gut – Handhabungs-Note 1,4. Der Hersteller bietet 24 Monate Garantie. Die Hotline (09241/991740) war sehr gut – Service-Note 2,1. -vni

► **Ganz ohne Schnickschnack:** 4 USB-2.0-Anschlüsse und einen 6-Kanal-AC97-Codec gönnt Gigabyte der GA-8SG667. Die Platine bietet auch ansonsten nichts Außergewöhnliches (Ausstattungs-Note 3,1). Bei der Übertaktbarkeit bekam sie die Note 3,0: Zwar sind – gemessen mit Phoenix-Bios F3I vom 5.9.2002 – 100 bis 355 MHz Systemtakt in 1-MHz-Schritten und Multiplikatoren von 10 bis 24 möglich. Die CPU-Spannung lässt sich aber gar nicht manuell ändern. Zur Stabilität (Note 1,9): Die Kandidatin schaffte in 5 von 8 Disziplinen Bestzeiten, und auch die anderen Ergebnisse konnten sich sehen lassen. Das Platinen-Layout gefiel uns gut. Wir bemängelten nur, dass eine eingebaute Grafikkarte die Speicherhalterungen blockiert. Außerdem war das Handbuch an manchen Stellen etwas mager (Handhabungs-Note 2,1). Gigabyte bietet 24 Monate Garantie, die Hotline (01803/428468; 0,09 Euro pro Minute) war gut – Service-Note 2,3. -vni ▶

SOCKEL-478-PLATINE



Legend QDI Platinix 2E/333-6A

Info: www.qdieurope.com
 Ausstattung: Intel-Chipsatz 845PE; 2 Dimm-Sockel für bis zu 2048 MB DDR-SDRAM; 1 AGP-, 6 PCI-Slots
 Preis: rund 120 Euro

Wertung: ● ● ○ ○ ○ ○

Testurteil: nur Ultra-DMA/100 und auch ansonsten lediglich durchschnittliche Ausstattung

Top-Tabelle: Platz 26 (> S. 143)

SOCKEL-478-PLATINE



Soltek SL-85ERV2

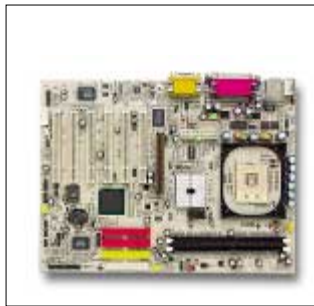
Info: www.soltek.de
 Ausstattung: VIA-Chipsatz P4X400A; 3 Dimm-Sockel für bis zu 3072 MB DDR-SDRAM; 1 AGP-, 6 PCI-Slots
 Preis: rund 120 Euro

Wertung: ● ● ○ ○ ○ ○

Testurteil: Für diese Leistung ist sogar der verhältnismäßig günstige Preis zu viel.

Top-Tabelle: Platz 28 (> S. 143)

SOCKEL-478-PLATINE



Soltek SL-85MR3

Info: www.soltek.de
 Ausstattung: Intel-Chipsatz 845GE; 2 Dimm-Sockel für bis zu 2048 MB DDR-SDRAM; 1 AGP-, 6 PCI-Slots
 Preis: rund 125 Euro

Wertung: ● ● ● ○ ○ ○

Testurteil: Wer integrierte Grafik will, findet hier eine ordentliche, aber etwas teure Platine.

Top-Tabelle: Platz 23 (> S. 143)

SOCKEL-478-PLATINE



VIA P4PB Ultra

Info: www.via-tech.de
 Ausstattung: VIA-Chipsatz P4X400; 3 Dimm-Sockel für bis zu 3072 MB DDR-SDRAM; 1 AGP-, 5 PCI-Slots
 Preis: rund 185 Euro

Wertung: ● ● ○ ○ ○ ○

Testurteil: gut ausgestattet, aber langsam und dafür viel zu teuer. Nicht empfehlenswert

Top-Tabelle: Platz 25 (> S. 143)

► Wie auch alle anderen Platinen mit Intels 845PE-Chipsatz unterstützt diese Legend-QDI-Platine lediglich den Ultra-DMA/100-Standard. Ihre weitere Ausstattung war uns die Note 2,9 wert: 6-Kanal-AC97-Codec und 6 USB-2.0-Buchsen stellt die Legend-Platine dem Anwender zur Verfügung. In Sachen Stabilität schaffte die Platine die Note 2,5: Sie durchlief alle Tests fehlerfrei, brauchte jedoch ziemlich lange. Zur Übertaktbarkeit (Note 4,1): Im Phoenix-Bios, Version 2.0SLCP vom 20.9.2002, lässt sich der Systemtakt (Front Side Bus) von 100 bis 126 MHz in 7 Stufen einstellen. Per Software Speed Easy II sind immerhin bis 166 MHz möglich. Diese Art zu übertakten geht jedoch nicht in unsere Wertung ein. Das Platinen-Layout gefiel uns gut, das Handbuch fanden wir an manchen Stellen zu knapp gehalten – Handhabungs-Note 1,9. Legend QDI bietet 24 Monate Garantie. Die Hotline (040/61135316) war sehr gut – Service-Note 2,2. -vni

► In Sachen Ausstattung bietet die Platine lediglich einen AC97-Codec. Dafür ist aber immerhin viel Software dabei (Note 2,8). Es sind – gemessen mit dem AMI-Bios AJ1.3 vom 23.8.2002 – 100 bis 200 MHz Systemtakt (Front Side Bus) und eine CPU-Spannung von 1,10 bis 1,85 Volt in 0,025-Volt-Schritten möglich. Außerdem lässt sich der Multiplikator von 8 bis 24 einstellen (Übertaktbarkeits-Note 2,5). Die Stabilitätstests durchlief die Platine zwar fehlerfrei, brauchte dafür allerdings ewig – vor allem für den Word-Textscroll- und den Excel-Test (Stabilitäts-Note 3,8). Zur Handhabung (Note 1,6): Das englischsprachige Handbuch mit Glossar und auch das Platinen-Layout gefielen uns sehr gut. Allerdings war die Beschriftung der Anschlüsse auf der Hauptplatine nicht immer gut zuzuordnen. Soltek gibt 36 Monate Garantie. Die Hotline von Anbieter Sander (02174/67622) war gut erreichbar und kompetent – Service-Note 1,7. -vni

► Diese Platine besitzt im Gegensatz zu ihrer Schwester, der SL-85ERV2 (> Spalte links), Intels integrierte Grafikklogik und lediglich 2 statt 3 Speicherbänke. Das ergab die Ausstattungs-Note 3,0. Bei der Übertaktbarkeit bekam die Platine die Note 2,5: Es sind – gemessen mit AMI-Bios AT1 vom 27.9.2002 – 100 bis 200 MHz Systemtakt (Front Side Bus) möglich. Außerdem lassen sich 1,10 bis 1,85 Volt CPU-Spannung in 0,025-Volt-Schritten einstellen. Die Stabilitätstests absolvierte das Soltek-Modell ohne Probleme und verhältnismäßig schnell mit der Note 2,8. Lediglich der Winrar-Test dauerte etwas länger. Das Platinen-Layout gefiel uns gut – die Beschriftung war aber zum Teil schwer lesbar. Am englischsprachigen Handbuch hatten wir jedoch nichts zu bemängeln – Handhabungs-Note 1,6. Soltek gibt 36 Monate Garantie. Die Hotline von Anbieter Sander (02174/67622) war gut erreichbar und kompetent – Service-Note 1,7. -vni

► Außergewöhnlicher Lieferumfang: Wer seinen PC schon immer mit IDE-Rundkabeln versehen wollte, hat hier Glück – 2 rote Exemplare liegen bei. Die sonstige Ausstattung (Note 1,7): CNR-/PCI-Kombi-Slot, C-Media-Soundchip CM18738, Netzchip VIA VT6202 und Ultra-DMA/133-Raid-Controller Promise PDC20276. Mit dem Phoenix-Bios 6.00 PG vom 19.11.2002 sind 100 bis 200 MHz Systemtakt (Front Side Bus) in 1-MHz-Schritten möglich. Die automatisch ermittelte CPU-Spannung lässt sich in 0,025-Volt-Schritten um 0,1 Volt hoch- und 0,1 Volt herabsetzen (Übertaktbarkeits-Note 3,2). Die Stabilitätstests verliefen problemlos, aber langsam (Note 3,6). Laut VIA soll der Hyperion-4-in-1-Treiber für mehr Tempo sorgen. Das Handbuch war sehr gut, die Beschriftung der Platine jedoch teilweise schwer zuzuordnen – Handhabungs-Note 1,8. VIA gibt 24 Monate Garantie. Die Hotline (02241/2560606) war gut – Service-Note 2,3. -vni

So finden Sie die perfekte Pentium-4-Platine**Kaufberatung kompakt: Sockel-478-Platinen****Allgemeine Angaben**

Hersteller / Produkt: _____

Preis (inkl. MwSt.): _____

Händler / Verkäufer: _____

Telefon: _____

Internet-Adresse / Mailadresse: _____

Ausstattung**Chipsatz:**

Mit integrierter Grafikklogik

(Plus: eine Karte weniger im PC; Minus: für Spiele nur begrenzt tauglich)

 Intel 845G Intel 845GE Intel 845GL Intel 845GV SIS 651

Ohne Grafik:

 Intel 845E Intel 845PE SIS 648 SIS R658 VIA P4X400

Die Wahl des Chipsatzes hängt davon ab, welche Ausstattung eine Platine haben soll, sprich: Welche Schnittstellen und wie viel Speicher sie unterstützt. Beachten Sie jedoch, dass nicht jeder Hersteller auf einer Platine tatsächlich implementiert, was der Chipsatz unterstützt.

Speicher:Anzahl der Steckplätze: 2 3 Sonstige _____Maximalausbau: 2048 MB 3072 MB Sonstige _____Speichertyp: DDR-SDRAM (Plus: schnell und günstig) RDRAM (Minus: teuer)**Erweiterungssteckplätze:** PCI Anzahl _____ Kombi-Slot Anzahl _____

(Minus: Es lässt sich immer nur einer der beiden Slots nutzen)

 AGP Anzahl _____ AGP Pro Anzahl _____

(Plus: eigene Stromversorgung für die Grafikkarte)

Schnittstellen: seriell Anzahl _____ parallel Anzahl _____ EIDE Anzahl _____ USB 1.1 Anzahl _____ USB 2.0 Anzahl _____ Firewire Anzahl _____ Netzwerk Anzahl _____**Sonstige Ausstattung****Ultra-DMA-Controller:** Ultra-DMA/100-fähig Ultra-DMA/133-fähigmit Raid-Controller: ja nein

Da moderne Festplatten nicht mal die theoretisch möglichen 100 MB/s des Ultra-DMA/100-Standards ausreizen, ist ein Ultra-DMA/133-Controller nicht wirklich nötig.

Sound: AC97-Codec

(Plus: etwas günstiger, teils 6-Kanal-fähig; Minus: Klangqualität variiert je nach Hersteller)

 Soundchip (Plus: gute Soundqualität; Minus: etwas teurer)**Lieferumfang:** EIDE-Kabel 2. EIDE-Kabel Floppy-Kabel

Damit Sie Ihre Platine gleich in den PC einbauen können, sollten ihr mindestens EIDE- und Floppy-Kabel beiliegen.

Montagematerial: Schrauben Abstandshalter Steckplatzblenden für Schnittstellen ATX-Blende Sonstiges _____**Handhabung****Platinen-Layout:**Platine gut verarbeitet: ja neinGenug Platz zwischen AGP-Slot und Dimm-Halterungen: ja nein

Ist der Platz zwischen AGP-Slot und Dimm-Halterungen nicht groß genug, können Sie bei eingebauter Grafikkarte keinen Speicher nachrüsten. Sie müssen zuerst die Grafikkarte ausbauen.

Beschriftung der Platine gut lesbar: ja neinStromanschluss günstig gelegen: ja neinPlatz für großen Lüfter: ja nein

Achten Sie darauf, dass die Platine stabil gefertigt ist, keine Kleberspuren und keine Nachverdrahtungen hat. Die ATX-Spannungsversorgung sollte sich im besten Fall gegenüber der Anschlussleiste befinden.


Handbuch:deutschsprachig: ja neinverständlich: ja neinübersichtlich: ja nein**Service****Garantie:** 12 Monate 24 Monate 36 Monate

Garantie ist entscheidend. Anders als bei der Gewährleistung, die der Gesetzgeber auf zwei Jahre festlegt, definiert der Hersteller die Dauer der Garantie.

Fröschl: Der PC aus dem Regal

Anonym gekauft

Sei kein Frosch, geh zu Fröschl! So heißt der Slogan eines großen deutschen Elektromarktes. Das ließen wir uns nicht zweimal sagen – und testeten die Münchener Filiale.

►Die PC-WELT testet regelmäßig inkognito, welche Erfahrungen man als Kunde beim PC-Einkauf macht. Diesmal waren wir zum Kaufstest in einer Fröschl-Filiale. Wie immer ging es uns um Angebot & Atmosphäre, Beratung, Kaufabwicklung und Service. Den Testbericht zu unserem PC finden Sie ►auf Seite 152, die Ausstattungsdaten  auf Heft-CD.

Angebot & Atmosphäre Genug Auswahl in der PC-Ecke

An einem eisig kalten Freitagabend betreten wir das Geschäft. Unser erster Eindruck: freundlich, hell und einladend. Und man tritt sich auch nicht auf die Füße. Gleich zu unserer Rechten ist die Computerecke mit Druckern, Scannern & Co. Auch Rechner finden wir, allerdings etwas versteckt unter einer Theke – wir müssen uns bücken, um die Angebote genauer studieren zu können. Zur Auswahl stehen sechs Geräte, teils mit AMD-, teils mit Intel-Prozessor. Nicht viel, aber jede Preisklasse ist vertreten. Sogar der neue 3-GHz-Prozessor von Intel hat sich schon eingefunden.

Mit betont hilflosem Blick stellen wir uns vor der PC-Reihe auf und warten auf einen Verkäufer. Es beißt auch schnell einer an und fragt lächelnd nach unserem

Info: Anonym gekauft

Wir nehmen diesmal Elektromarkt Fröschl in Sachen Einkauf und Service unter die Lupe. Heraus kam zwar ein ordentlicher PC, aber auch eine in ihrem Stolz verletzte Kundin. Eine Momentaufnahme, gewiss – doch lesen Sie selbst!



Einkauf bei Fröschl: Unser Berater hatte zwar Ahnung von der Materie, patzte allerdings hin und wieder. Wir würden trotzdem wieder dort einkaufen – wegen des erstklassigen Services

Anliegen. Wir wollen für maximal 1200 Euro einen Rechner, mit dem wir spielen, Filme auf DVD gucken und natürlich auch im Internet surfen können.

Fazit: Fröschl hat zwar nicht viele, aber sehr gut ausgesuchte Rechner. Hier wird jeder fündig.

Beratung: Frauen werden gepflegt ignoriert

Was uns beim Beratungsgespräch gleich missfällt: Obwohl wir als Pärchen angerückt sind, bei dem die Frau das Reden übernimmt, antwortet und erklärt der Verkäufer nur dem Mann. Der Berater empfiehlt schließlich einen PC mit Intels 800-MHz-Celeron-CPU für etwa 800 Euro. Damit funktionierten die meisten Spiele, und auch DVD-Filme schauen sei kein Problem. Ersteres bezweifeln wir doch stark. Als wir ihm erklären, unser Budget gebe schon ein bisschen mehr her, stellt sich heraus, dass der Fröschl-Mitarbeiter einen Monitor miteinkalkuliert hatte. Wir wollen aber keinen – deswegen ist

noch ein bisschen mehr drin. Dennoch lassen wir uns schon mal einen Bildschirm empfehlen, der Berater denkt an ein 15-Zoll-TFT-Display der Marke Belinea von Maxdata. Als wir wissen wollen, ob Belinea – das steht auf dem Display – denn ein Markenhersteller sei, meint der Ver-


KAUF-BEWERTUNG

Fröschl

Wertung: ●●●●○

Testurteil Kauf: Bei Fröschl gibt's zwar nicht die Riesenauswahl, doch ist sie klug zusammengestellt. Der Service ist ausgezeichnet.

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%).

käufer, Belinea sei ein Markenhersteller, der seine Geräte über den Distributor Maxdata vertriebe. Da hat er etwas durcheinander gebracht: Belinea ist die Hausmarke von Maxdata – also Eigenbau.

Doch zurück zum nächsten Kaufkandidaten. Der Verkäufer empfiehlt uns nun einen Fujitsu-Siemens-Rechner mit 2,53-GHz-Pentium-4-Prozessor und Grafikkarte mit ATI-Chip. Als wir anmerken, wir hätten gehört, dass Nvidia viel besser sei, bekommen wir einen kurzen Exkurs über Chiphersteller: ATI und Nvidia seien etwa gleich gut, meint der Verkäufer, und der Rest sei Glaubenssache wie bei Intel und AMD.

Wir sind schon fast von unserem zukünftigen Rechner überzeugt, als uns auffällt, dass ein anderer PC im Laden mit 2,4 GHz mehr kostet als unsere 2,53-GHz-Variante. Wir erkundigen uns nach den Gründen und erfahren, dass in dem anderen Rechner Markenkomponenten verbaut seien – beispielsweise eine Grafikkarte und Hauptplatine von der Firma MSI. Da der Berater sich nicht weiter auslässt und uns den Rechner auch nicht empfiehlt, nehmen wir halt den Fujitsu-Siemens-Rechner für 1079 Euro. Fazit: Als Frau hat man bei Fröschl Pech – scheinbar werden nur Männer als ebenbürtige Ansprechpartner akzeptiert. Der Berater hatte zwar großes Fachwissen, offenbarte aber auch ein paar Lücken.

Service: Gut verpackt und sicher transportiert

Der Berater schickt uns zu einem Kollegen, der die Rechnung fertig machen soll. Mit den Worten „Einmal den hier“ stellt er seinem Kollegen das Werbeschild für den PC auf den Tisch, grüßt uns (beide!) freundlich und marschiert zum nächsten Kunden. Nachdem wir seinem Kollegen unsere Daten gegeben haben, druckt er die Rechnung und einen Warenabholchein aus. Mit beidem sollen wir zur Kasse und dann zur Warenausgabe gehen. Da beide praktisch zusammenliegen, kein Problem. Wir bezahlen und legen bei der Ausgabe Schein und Rechnung mit Zahlungsbeleg vor.

Der PC wartet bereits auf uns und wird von einem netten Mitarbeiter noch fachgerecht zum Transport verschnürt und mit Holzgriffen versehen. Wir schleppen die Kiste zum Ausgang. Ausnahmsweise wollen wir mit dem Taxi nach Hause. Als wir 10 Minuten vergeblich in der Kälte stehen, gehen wir zurück zu Fröschl und fragen an der Kasse, ob man uns ein Taxi rufen könnte. „Ja, selbstverständlich!“ hören wir, und schon hängt die freundliche Kassiererin an der Strippe. Wir warten im Warmen, bis unser Taxi kommt – keine 5 Minuten später.

Fazit: Service wird bei Fröschl groß geschrieben. Pakete werden transport-

RECHNER-BEWERTUNG



Fujitsu-Siemens Scaleo 600i 2,53 GHz

Info: www.froeschl.de

Ausstattung: Intel Pentium 4 2,53 GHz; 256 MB DDR-SDRAM; Sapphire Radeon 9000 Atlantis; Seagate ST360012A, 57.242 MB (formatiert)

Preis: 1079 Euro (ohne Monitor)

Wertung Gerät: ●●●●●

Testurteil Gerät: Der beim Elektrofachhandel gekaufte Rechner bietet als Allround-PC ordentliche Leistung und Ausstattung.

freundlich verschnürt, und ein Taxi bekommt man auch. So soll's sein!

Das Gerät: Ordentlicher PC, aber veraltete Treiber

Am PC an sich ist nichts Auffälliges zu entdecken. Allerdings spuckte er beim Test ein paar ungewöhnliche Fehlermeldungen aus. Nach einem Klick auf „OK“ war aber alles in Ordnung.

Die installierte Software ist größtenteils veraltet: Die MSI-Platine 645E-Max2 (MS-6567), auf der der SIS-Chipsatz 645 sitzt, arbeitet mit dem AMI-Bios Version 3.1 vom 16.8.2002. Bei MSI (www.msi-computer.de) fanden wir zwar nur Version 1.2, dafür ist die vom Dezember. Als AGP-Treiber ist Version 6.1.3010.0 vom 17.7.2002, als IDE-Treiber Version 2.1.2.0 vom 26.6.2002 installiert. Bei SIS (www.sis.com.tw) steht immerhin ein AGP-Treiber vom 2.12.2002 zum Herunterladen bereit. Der Treiber für die Sapphire-Grafikkarte Atlantis 9000 trägt die Versionsnummer 7.73.3. Bei Sapphire (www.sapphiretech.com) fanden wir auch keinen neueren. Dafür bietet ATI (www.atitech.com) den Referenztreiber Catalyst Radeon 2.5 bereits in Version 7.80 an.

Fazit: Der PC war okay, die Treiber aber meist älteren Datums.

Verena Nißlein

5 Tipps: PC-Kauf ohne eigenes Auto?

- 1. Lassen Sie ein Taxi rufen.** Ehe Sie sich mit einem Riesepaket abschleppen, fragen Sie an der Kasse, ob man Ihnen ein Taxi rufen könnte. Lassen Sie den Fahrer aber unbedingt ins Geschäft kommen, sonst schnappt Ihnen jemand die Fahrgelegenheit weg. Lassen Sie sich trotzdem den Karton tragebequem zurechtmachen: mit Tragegurt oder Holzgriff.
- 2. Lieferung nach Hause.** Fragen Sie den Verkäufer, ob man den PC auch nach Hause transportiert. Bei Karstadt etwa ist die Lieferung ab einem Warenwert von 150 Euro gratis. Auch bei Media Markt und Saturn sind Lieferungen nach Hause kein Problem, allerdings variieren die Konditionen je nach Filiale. Fragen Sie also nach!
- 3. Fragen Sie Freunde.** Sie haben kein Auto, dafür aber hilfsbereite Freunde? Dann bitten Sie doch einen davon, für Sie Chauffeur zu spielen.
- 4. Online-Kauf. Wissen Sie genau, welches PC-Modell Sie wollen?** Dann ersparen Sie sich den Weg und das Geschleppe, und bestellen Sie online. Fast alle großen Elektromärkte bieten auf ihrer Website diesen Service an. Die Lieferung bei Fröschl etwa ist ab einem Bestellwert von 40 Euro frei, bei Quelle ab 180 Euro. Ein PC liegt da in jedem Fall darüber. Nachteil an der Online-Bestellung: Es kann sein, dass Sie im Laden mehr Auswahl vorfinden.
- 5. Öffentliche Verkehrsmittel.** Zwar nicht immer die praktischste Transportmöglichkeit, aber mit Sicherheit besser als zu Fuß gehen: öffentliche Verkehrsmittel. Schauen Sie vor dem PC-Kauf nach, ob in der Nähe eine Bushaltestelle oder eine Bahnstation ist. Gerade in den Innenstädten – wo auch viele Elektrogeschäfte sind – dürfte das kein Problem sein.



41 Geräte im Test

Neue Hardware

Monat für Monat testen wir unzählige Produkte. Kein Wunder, dass es in den Testkategorien ständig neue Spitzenreiter gibt.

► Ein schneller Prozessor, eine große Festplatte und viel RAM – das bietet heute jeder PC. Exzellentes Design dagegen ist immer noch etwas ganz Besonderes. Der Dell Optiplex SX260 2,53 GHz ist für jeden Schreibtisch eine Zierde und arbeitet auch noch extrem leise – perfekt also für das gepflegte Arbeitszimmer. Und der Mininova 3066 von PC-Spezialist steckt in einem besonders kleinen Alugehäuse mit leuchtender Front. Und trotz seines edlen Aussehens müssen Sie keine Kompromisse bei der Leistung in Kauf nehmen. Lesen

Sie mehr über beide Rechner ► auf den Seiten 151 und 152.

Top-Festplatte. Die MAP3735NC von Fujitsu war die bisher schnellste Festplatte im Test: Sie schaffte eine gigantische mittlere Übertragungsrate von 54,05 MB/s. Nicht zuletzt diesem enormen Tempo verdankt die Platte ihren Platz ganz oben auf dem Siegertreppchen. Sie läuft zudem sehr ruhig und bietet gut 70 GB an Speicherplatz. Erfahren Sie mehr ► auf Seite 156.

Neuer Grafikkchip. Der Kampf zwischen ATI und Nvidia geht in eine neue Runde. Außer Konkurrenz testeten wir ATIs Referenz-Grafikkarte Radeon 9700. Sie ließ bereits erahnen, was im Chip steckt: Überflügelte sie doch Nvidias Geforce-4 Ti-4600-Chip. Dabei sind die Karten relativ günstig. Näheres zu den Testergebnissen finden Sie ► auf Seite 156.

Bester Tintenstrahler. Die Top 10 der Tintenstrahldrucker hat einen neuen An-

Für Sie getestet	Seite
▷ CD-Brenner	160
▷ Digitalkameras	162
▷ DVD-Brenner	162
▷ Festplatten	154
▷ Grafikkarten	156
▷ Hauptplatinen	154
▷ Komplett-PCs	151
▷ Notebooks	153
▷ Scanner	166
▷ Soundkarte	167
▷ Tintenstrahldrucker	164

So wertet die PC-WELT

- ● ● ● ● hervorragend
- ● ● ● ○ gut
- ● ● ○ ○ befriedigend
- ● ○ ○ ○ ausreichend
- ○ ○ ○ ○ mangelhaft
- ○ ○ ○ ○ ungenügend

führer: den Canon i550. Der Drucker präsentierte sich im Test nicht nur sehr schnell, sondern bot auch gute Druckqualität. Und das Schönste: Er kostet lediglich 200 Euro. Alle weiteren Angaben finden Sie ► auf Seite 164.

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: PC ÜBER 1300 EURO**PC-Spezialist Mininova 3066**Info: www.pc-spezialist.de

Ausstattung: Intel Pentium 4 3,06 GHz; 1024 MB DDR-SDRAM; ATI Fire GL 8800; Seagate ST380023A, 76.317 MB (formatiert)

Preis: rund 3500 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Höchstleistung auf engstem Raum bietet der silberfarbene Miniatur-PC. Der Rechner passt sogar ins Wohnzimmer. Wegen des Designs keine Wertung in der Top-Tabelle.

► Wer wenig Platz für den PC hatte oder einen eleganten Rechner suchte, der musste dafür bisher Kompromisse bei der Rechenleistung eingehen. Galt doch die Devise: schön und klein oder schnell mit typischem PC-Design. Der Mininova ist anders. Zwar ist er mit einer Breite von 20 Zentimetern, einer Höhe von 19,5 Zentimetern und knapp 30 Zentimetern Tiefe wirklich ein Winzling. Doch anders als bei den meisten PCs dieser Größe hat PC-Spezialist – basierend auf dem Grundsystem von Shuttle – eine Hochleistungsmaschine kreiert. Intels Top-CPU, 1 GB schneller DDR-Arbeitsspeicher und eine Profi-Grafikkarte verhalfen dem PC zu sehr guten Ergebnissen in den Grafik- und Multimedia-Benchmarks. Bei den Office-Anwendungen sind nur Raid-Systeme schneller. Dazu ist der PC ein echter Hingucker: Eingeschaltet leuchtet die Front des kleinen Alu-Gehäuses in weichem Hellblau. Abstellen lässt sich die leuchtende Front aber nicht, dazu müsste man die Frontplatte gegen das Standardmodell austauschen.

Wenig Platz und doch gut ausgestattet

Die Ausstattung ist auch für ein Gerät der obersten Preisklasse gut. Bei der nur befriedigenden Erweiterbarkeit zollt man aber den geringen Abmessungen Tribut: In das Miniaturgehäuse passt nur 1 PCI-Karte; der PC ist aber bereits mit aktuellen Schnittstellen wie USB 2.0 und Firewire ausreichend ausgestattet. Wer mehr Arbeitsspeicher oder Festplattenkapazität braucht, der muss die entsprechende Komponente



austauschen. Dabei stört die etwas eingeschränkte Handhabung. Durch die Miniaturbauform geht es im Innern eng zu, man kommt jedoch an alle Ausrüstplätze, wenn auch mit einigem Zerlegeaufwand. Besonders der CPU-Tausch ist kompliziert, da das komplexe Heatpipe-Kühlsystem des Prozessors zusätzlich an der Gehäuserückwand befestigt ist. Die Verarbeitung des Systems war okay, auch die in einem so engen Gehäuse kritische Kabelführung gab keinen Anlass zur Kritik.

Sehr leise dank innovativem Kühlkonzept

Die Geräuschkentwicklung war mit 1,3 Sone angenehm gering. Möglich wurde das durch ein an sich einfaches Prinzip: Die Abwärme der CPU wird über einen Heatpipe-Kreislauf – vier mit Flüssigkeit gefüllte Röhren – zu feinen Kühllamellen auf der Gehäuserückseite geführt. Diese Kühlrippen liegen im Luftstrom des durch den hohen Stromverbrauch sowieso erforderlichen Netzteil Lüfters. Die High-End-Komponenten brauchen entsprechend Leistung: 125,1 Watt im Betrieb und satte 11,0 Watt im Standby-Modus haben wir gemessen. Zum Service: PC-Spezialist gibt 36 Monate Garantie. Eine zentrale technische Hotline fehlt; den Support bietet jeweils der lokale PC-Spezialist-Laden.

Weitere Ausstattung: 17-Zoll-TFT-Display Acer AL707; DVD-Brenner Toshiba SD-R5002 (DVD-RW/DVD-R/DVD-ROM/CD-R/CD-RW/CD-ROM: 1-/2-/12-/16-/10-/40fach); Win XP Professional (installiert und auf System-Builder-CD). -mrj

PC ÜBER 1300 EURO**Dell Dimension 4550 2,53 GHz**Info: www.dell.de

Ausstattung: Intel Pentium 4 2,53 GHz; 512 MB DDR-SDRAM; ATI Radeon 9700 TX; Western Digital WD1200JB, 114.440 MB (formatiert)

Preis: rund 2065 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Beim Direktversender erhält der Kunde einen ausgewogenen, schnellen Allzweck-PC mit guter, aktueller Ausstattung.

Top-Tabelle: **Platz 8** (► S. 178)

► Unsere Geschwindigkeitstests (Note 2,6) absolvierte der Rechner mit durchschnittlichem Ergebnis. Die Ausstattung (Note 2,0) war Dell-typisch gut: Die mit 8 MB Cache versehene Festplatte sticht hier neben dem DVD+RW-Kombilaufwerk besonders hervor. Im anthrazitfarbenen Tower haben noch 2 PCI-Karten, 1 Speichermodul und 3 Laufwerke Platz (Note Erweiterbarkeit: 2,1). Bei den Schnittstellen fallen besonders die 2 hinter der Frontklappe mit dem Dell-Logo versteckten USB-Anschlüsse auf. Bei der Handhabung (Note 1,6) des wartungsfreundlich aufklappbaren Gehäuses gab es nur die mit dem AGP-Steckplatz kollidierenden Speicherbänke zu bemängeln. Wie die meisten Dell-PCs war auch dieser sehr leise (1,2 Sone). Der Stromverbrauch war mit 76,9 Watt im Betrieb und 1,7 Watt im Standby-Modus o.k. (Note Ergonomie: 3,4). Zum Service (Note 2,1): Dell gibt 36 Monate Garantie mit Vor-Ort-Service. Die kompetente Hotline (01805/224466; 0,12 Euro pro Minute) war gut erreichbar.

Weitere Ausstattung: 15-Zoll-TFT-Display Dell 1504FP; DVD+RW-Brenner NEC ND-1100A (DVD+R/DVD+RW/DVD-ROM/CD-R/CD-RW/CD-ROM: 4-/2,4-/12-/16-/10-/40fach); Windows XP Home Edition (installiert und auf Recovery-CD). -mrj ►

PC ÜBER 1300 EURO



Dell Optiplex SX260 2,53 GHz

Info: www.dell.de

Ausstattung: Intel Pentium 4 2,53 GHz; 512 MB DDR-SDRAM; Grafikfunktionen im Chipsatz integriert; Hitachi DK23EB-40, 38.146 MB (formatiert)

Preis: rund 2135 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Im schlanken Gehäuse steckt ein guter, leiser und stromsparender Mittelklasse-PC, der aber kaum zu erweitern ist. Wegen des Designs keine Wertung in der Top-Tabelle

► Durch die im Chipsatz integrierte Grafik kam der PC in unseren Benchmarks nur auf mittelmäßige Geschwindigkeitswerte. Auch die 2,5-Zoll-Festplatte wirkte als Leistungsbremse. Bei der durchschnittlichen Ausstattung stießen wir auf noch ein Problem: Im Laufwerkseinschub findet entweder das Diskettenlaufwerk oder der CD-Brenner Platz. Ein gleichzeitiger Betrieb – eventuell über Adapter – ist nicht möglich. Zum Erweitern steht nur 1 Speichersockel zur Verfügung. Auch sind nur die gängigsten Schnittstellen vorhanden. Zur Wartung lässt sich der Rechner recht leicht öffnen; die wichtigsten Komponenten sind ohne Probleme erreichbar. Genug gemeckert – der Stromverbrauch war sehr gering: 31,5 Watt im Betrieb und 2,3 Watt im Standby-Modus. Von Lärmentwicklung kann ebenfalls keine Rede sein: 0,7 Sone ist der niedrigste von uns bislang bei PCs gemessene Wert. Dell gibt 36 Monate Garantie mit Vor-Ort-Service und bietet eine kompetente und gut erreichbare Hotline (01805/224466; 0,12 Euro pro Minute).

Weitere Ausstattung: 15-Zoll-TFT-Display Dell 1504FP; CD-Brenner Hitachi LG GCC-4240N (DVD-ROM/CD-R/CD-RW/CD-ROM: 8-/24-/10-/24fach); Win XP Home Edition (installiert und auf Recovery-CD). -mrj

PC ÜBER 1300 EURO



Fujitsu-Siemens Scaleo 600i 2,53 GHz

Info: www.froeschl.de

Ausstattung: Intel Pentium 4 2,53 GHz; 256 MB DDR-SDRAM; Sapphire Radeon 9000 Atlantis; Seagate ST360012A, 57.242 MB (formatiert)

Preis: rund 1410 Euro

Wertung: ●●●●●

Testurteil: Der beim Elektrofachhandel gekaufte Rechner bietet als Allround-PC ordentliche Leistung und Ausstattung.

Top-Tabelle: Platz 3 (► S. 178)

► Unter den 2,53-GHz-PCs absolvierte dieser PC unsere Geschwindigkeitstests am schnellsten (Note 2,4). Zur Ausstattung (Note 2,2): Wie bei Fujitsu-Siemens üblich liegt reichlich Software bei. In die Bewertung haben wir das von Fröschl empfohlene 15-Zoll-TFT-Display Belinea 10 15 37 für rund 330 Euro eingerechnet. Im Tower ist noch Platz für 2 Speichermodule, 2 PCI-Karten und 3 Laufwerke; neben dem Netzanschluss bietet der PC Anschluss für 6 USB-Geräte (Note Erweiterbarkeit: 1,7). An der Handhabung (Note 2,1) störte uns nur, dass beim Nachrüsten von Arbeitsspeicher die AGP-Karte ausgebaut werden muss. Zwar ist der Stromverbrauch mit 74,5 Watt im Betrieb und 4,9 Watt im Standby-Modus erträglich; das Betriebsgeräusch von 5,5 Sone empfanden wir jedoch als arg störend (Ergonomie-Note 4,0). Bei Fröschl erhält der Kunde 24 Monate Garantie mit Vor-Ort-Service. Mit der guten Hotline von Fujitsu-Siemens (01805/114115; 0,12 Euro pro Minute) ergibt das die Service-Note 2,8.

Weitere Ausstattung: CD-Brenner Cyberdrive CW088D (CD-R/CD-RW/CD-ROM: 48-/16-/48fach); DVD-ROM-Laufwerk Lite-On LTD-166S (DVD/CD: 16-/48fach); Win XP Home Edition (installiert und auf Recovery-CD). -mrj

PC ÜBER 1300 EURO**Wortmann Terra Ignis
M i8-3066 T**Info: www.wortmann.de

Ausstattung: Intel Pentium 4 3,06 GHz; 512 MB DDR-SDRAM; ATI Radeon 9700; 2 x Maxtor 6L080J4, insgesamt 152.688 MB (formatiert)

Preis: rund 3630 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Mit dem guten TFT-Display kann der schnelle und gut ausgestattete PC den sehr hohen Preis rechtfertigen. Wegen des Designs keine Wertung in der Top-Tabelle

NOTEBOOK**Peacock Freeline XP 1600+**Info: www.peacock.de

Ausstattung: AMD Mobile Athlon XP 1600+ (1,4 GHz); 256 MB DDR-SDRAM; 15-Zoll-TFT-Display (1024 x 768 Pixel; 16,8 Mio. Farben)

Preis: rund 1400 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Schnäppchen-Notebook, das im Test kaum Schwächen zeigte und durch das gute Display überzeugte

Top-Tabelle: **Platz 2** (> S. 176)**NOTEBOOK****Toshiba Satellite Pro 2100**Info: www.toshiba.de

Ausstattung: Intel Pentium 4-M 1,9 GHz; 256 MB SDRAM; 14,1-Zoll-TFT-Display (1024 x 768 Pixel; 16,8 Mio. Farben)

Preis: rund 1880 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: hochwertiges und schnelles Notebook zu einem für das Gebotene günstigen Preis

Top-Tabelle: **Platz 7** (> S. 176)

► Hinter dem Wohnzimmer-kompatiblen Alu-Design mit Plexiglas-Front verbirgt sich ein leistungsfähiger PC, der dank Raid-System und Top-Prozessor in den Office- und Festplatten-lastigen Benchmarks auf sehr gute Resultate kam. Für den hohen Preis liefert Wortmann eine sehr gute Ausstattung. Im Big-Tower-Gehäuse ist noch Platz für 2 PCI-Karten, 2 Speichermodule und 5 Laufwerke. Ferner verfügt der PC über die Schnittstellen zum Anschluss aktueller Peripherie. Durch die jeweils 2 Rändelschrauben sind die Seitenteile leicht zu öffnen. Abgesehen von der Kabelführung waren die Nachrüstplätze leicht zugänglich. Schlechter sah es bei der Ergonomie aus: Beim Stromverbrauch schlug sich die reichhaltige Ausstattung nieder: 144,7 Watt im Betrieb und 4,1 Watt im Standby-Modus. Dennoch hielt sich die Lärmentwicklung in Grenzen: 2,2 Sone haben wir gemessen. Wortmann bietet 36 Monate Garantie sowie eine kompetente und erreichbare Hotline (05744/944144).

Weitere Ausstattung: 15-Zoll-TFT-Display Magic 151AF; DVD-ROM-Laufwerk Samsung SD-616T (DVD/CD: 16-/48fach); CD-Brenner Samsung SW-232B (CD-R/CD-RW/CD-ROM: 32-/10-/40fach); Win XP Professional (installiert & Recovery-CD). -mrj

► Mit 222 Punkten im Tempo-Mittelfeld: Den an sich schnellen ATI-Grafikchip bremste der Prozessor aus: Im 3D-Test ergaben sich 139 Bilder pro Sekunde (Note Geschwindigkeit: 2,7). Auffallend ist das schnelle Kombilaufwerk. Ein serieller Port fehlt, sonst sind alle wichtigen Schnittstellen vorhanden – auch USB 2.0. Ist die entsprechende Software installiert, spielt das Gerät ohne gestartetes Betriebssystem Musik- und MP3-CDs ab (Note Ausstattung: 2,7). Mit 2:57 Stunden Laufzeit lag es beim Akkutest im guten Mittelfeld (Note Akkulaufzeit: 3,0). Die Tastatur war recht stabil, nur der Druckpunkt könnte deutlicher sein (Note Handhabung: 2,2). Das Display bestach mit guter Helligkeit und schönen Farben, zeigte sich aber sehr blickwinkelabhängig. Unter Last werkelte der Lüfter des 3,25 Kilogramm schweren Notebooks mit 2,6 Sone hörbar vor sich hin (Note Ergonomie: 3,1). Zum Service (Note 3,9): Peacock bietet 24 Monate Garantie und eine kostenlose Hotline (008000/7322625).

Weitere Ausstattung: Windows XP Home (installiert & Recovery-CD); Grafikchip ATI Mobility Radeon 9000 (64 MB DDR-SDRAM); Festplatte: 19.078 MB (formatiert); Kombilaufwerk Samsung SN-324B (DVD/CD-R/CD-RW: 8-/24-/10fach). -tr

► Flott: Beim Leistungstest schaffte das Notebook 330 Punkte. Der Nvidia-Grafikchip kam im 3D-Test auf 115 Bilder pro Sekunde (Note Geschwindigkeit: 1,6). Die Ausstattung ist gut, obwohl Brenner, serielle und PS/2-Schnittstelle fehlen. Dafür entschädigen 3 USB-Ports und sehr gute Lautsprecher. Das Notebook spielt Musik-CDs auch ohne gestartetes Betriebssystem ab (Note Ausstattung: 2,7). Beim Akkutest war nach 2:35 Stunden Laufzeit Schluss – mittelmäßig (Note Akkulaufzeit: 3,4). Ein RAM-Slot ist noch frei. Die leise Tastatur lässt einen deutlichen Druckpunkt vermissen (Note Handhabung: 2,5). Abgesehen von der durchschnittlichen Helligkeit überzeugte das Display – etwa mit schöner Farbdarstellung. Ein Pluspunkt des 3,45 Kilogramm schweren Notebooks: Der Lüfter ist kaum hörbar – mit maximal 0,3 Sone unter Last gehört es zu den leisesten Modellen (Note Ergonomie: 3,5). Zum Service (Note 2,6): Toshiba bietet 24 Monate Garantie und eine gute Hotline (01805/231632; 0,12 Euro pro Minute).

Weitere Ausstattung: Win XP Pro (installiert & Recovery-CD); Grafikchip Nvidia GeForce 4 420 Go (32 MB DDR-SDRAM); Festplatte: 28.610 MB (formatiert); DVD-Laufwerk Teac DV-28E-B (DVD/CD: 8-/24-fach); Diskettenlaufwerk. -tr ►

SOCKEL-A-PLATINE



EpoX EP-8K9A2+

Info: www.epox.de

Ausstattung: VIA-Chipsatz KT400; 3 Dimm-Sockel für bis zu 3072 MB DDR-SDRAM; 1 AGP-, 6 PCI-Slots

Preis: rund 170 Euro

Wertung: ●●●○

Testurteil: brauchbar ausgestattet, gut zu übertakten, ordentliches Preis-Leistungs-Verhältnis

Top-Tabelle: Platz 16 (● auf Heft-CD)

SOCKEL-A-PLATINE



Gigabyte GA-7VXP Ultra

Info: <http://de.giga-byte.com>

Ausstattung: VIA-Chipsatz KT400; 3 Dimm-Sockel für bis zu 3072 MB DDR-SDRAM; 1 AGP-, 5 PCI-Slots

Preis: rund 165 Euro

Wertung: ●●●○

Testurteil: gute Ausstattung, erstklassiges Layout, aber etwas zu teuer für die Leistung

Top-Tabelle: Platz 19 (● auf Heft-CD)

PLATTE BIS 200 EURO



Excelstor J240

Info: www.excelstor.com

Ausstattung: 7200 Umdrehungen pro Minute; 39.260 MB (formatiert); Ultra-DMA/100

Preis: rund 90 Euro

Wertung: ●●●○

Testurteil: mäßig schnelle Platte, die weder durch Größe noch Geschwindigkeit auffällt

Top-Tabelle: Platz 14 (● auf Heft-CD)

PLATTE BIS 200 EURO



PCWELT Top 15
►Platz 6

Samsung SV8004H

Info: www.samsungelectronics.com

Ausstattung: 5400 Umdrehungen pro Minute; 76.348 MB (formatiert); Ultra-DMA/100

Preis: rund 125 Euro

Wertung: ●●●○

Testurteil: für den Preis eine in Größe und Geschwindigkeit ansprechende Festplatte

Top-Tabelle: Platz 6 (● auf Heft-CD)

►Die EP-8K9A2+ wartet mit dem Ultra-DMA/133-Raid-Controller Highpoint HPT372, 6 USB-2.0-Buchsen und einem 6-Kanal-AC97-Codec auf. Außerdem bietet sie 1 Netzanschluss – als Controller fungiert der VIA-Chip VT6103 in Zusammenarbeit mit dem Chipsatz – und 2 Serial-ATA-Buchsen (Ausstattungs-Note 2,1). Bei den Stabilitätstests schnitt die Platine mit der Note 3,3 ab: Für den Winword-Grafikscroll und den Winrar-Dekomprimierungstest brauchte sie ziemlich lange. Man kann – getestet mit Award-Bios v.6.0 PG vom 25.10.2002 – 100 bis 255 MHz Systemtakt (Front Side Bus) einstellen (Übertaktbarkeits-Note 2,3). Zur Handhabung (Note 1,4): Am Platinen-Layout hatten wir nur zu bemängeln, dass eine eingebaute Grafikkarte die RAM-Halterungen blockiert. Um Speicher nachzurüsten, muss die Karte zuerst ausgebaut werden. EpoX bietet 24 Monate Garantie. Die Hotline (09241/991741) war gut – Service-Note 1,9. -vn

►Üppig bestückt: mit 6-Kanal-AC97-Codec, Ultra-DMA/133-Controller Promise PDC20276, Serial-ATA-Chip Silicon Image Si1312A und dem Netz-Controller RTL8100BL von Realtek. Ferner bietet die Platine 3 Firewire-Buchsen (Ausstattungs-Note 2,2). Zur Stabilität (Note 3,3): Die Kandidatin absolvierte die Tests problemlos, aber durch die Bank nicht sehr schnell. Dafür gefiel uns das Platinen-Layout ausgesprochen gut: Zwar sind CPU-Sockel und AGP-Slot in zartem Apfelgrün nicht jedermanns Sache. Die farbig markierten Anschlüsse für das Frontpanel – zusammengehörende Pins in einer Farbe – ersparen jedoch Nasenstüber und Augenkrämpfe (Handhabungs-Note 1,5). Es sind – gemessen mit Award-Bios 6.00PG vom 5.11.2002 – 100 bis 165 MHz Systemtakt (Front Side Bus) möglich – Übertaktbarkeits-Note 2,9. Der Service (Note 2,3): 24 Monate Garantie und eine gute Hotline (01803/428468; 0,09 Euro pro Minute). -vn

►Diese Platte vom Conner-Nachfolger Excelstor ist mit 2 MB Cache und Ultra-DMA/100-Schnittstelle ausgestattet. Trotz der hohen Umdrehungsgeschwindigkeit lag die durchschnittliche Übertragungsrate nur bei mageren 34,76 MB/s. Sie errechnet sich aus mittleren Übertragungsraten von 35,75 MB/s beim linearen Lesen und 33,77 MB/s beim linearen Schreiben. Das Konvertieren der AVI-Datei unter Windows 2000 dauerte 23 Sekunden. Für die mittlere Zugriffszeit ermittelten wir gute 10,2 Millisekunden – Geschwindigkeits-Note 3,0. Die Informationen zur Jumperbelegung finden sich auf der Platte, ein Handbuch wird nicht mitgeliefert – Handhabungs-Note 2,8. Der Hersteller gibt 36 Monate Garantie. Die Hotline des deutschen Großhändlers MCE (089/60807310) war in Ordnung, eine Hotline für Produktinformationen existiert nicht – Service-Note 2,9. Der Preis von 2,29 Euro pro GB ist in Ordnung. -ne

►Trotz der vergleichsweise niedrigen Umdrehungszahl kommt die Festplatte auf ordentliches und alltagstaugliches Tempo. Die durchschnittliche Übertragungsrate lag in den Tests bei 34,47 MB/s. Beim linearen Lesen ermittelten wir eine mittlere Übertragungsrate von 34,61 MB/s, beim linearen Schreiben 34,34 MB/s. Zum Konvertieren der AVI-Datei unter Win 2000 benötigte die Festplatte 24 Sekunden. Die mittlere Zugriffszeit lag bei ordentlichen 11,2 Millisekunden. Die Platte ist mit den in dieser Leistungsklasse üblichen 2 MB Cache ausgestattet – Geschwindigkeits-Note 3,1. Ein Handbuch fehlt, die Informationen zur Jumperbelegung finden sich jedoch hinten auf dem Plattengehäuse – Handhabungs-Note 2,7. Hersteller Samsung gibt 36 Monate Garantie. Die Hotline (01805/121213; 0,12 Euro pro Minute) war kompetent und gut erreichbar – Service-Note 1,9. Der Preis von 1,64 Euro pro GB ist in Ordnung. -ne ►

PLATTE ÜBER 200 EURO



PC WELT Top 15
▶ Platz 1

Fujitsu MAP3735NC

Info: www.fujitsu.de
Ausstattung: 10.000 Umdrehungen pro Minute; 70.096 MB (formatiert); Ultra-320-SCSI
Preis: rund 670 Euro

Wertung: ●●●●●

Testurteil: die derzeit schnellste Platte im Testfeld. Zudem läuft sie sehr leise.

Top-Tabelle: Platz 1 (● auf Heft-CD)

► Wie die große Schwester (siehe Test in der PC-Welt 2/2003, Seite 175) lief auch diese Platte sehr ruhig. Sie ist mit 8 MB Cache und Ultra-320-SCSI-Buchse ausgestattet. In unseren Tests erreichte sie die höchsten Geschwindigkeitswerte aller bis dato getesteten Platten. Die durchschnittliche Übertragungsrate lag bei 54,05 MB/s. Sie errechnet sich aus mittleren Übertragungsraten von 54,02 MB/s beim linearen Lesen und 54,07 MB/s beim linearen Schreiben. Das Konvertieren der AVI-Datei unter Win 2000 dauerte 22 Sekunden, die mittlere Zugriffszeit war mit 6,0 Millisekunden herausragend – Geschwindigkeits-Note 1,3. Die Konfigurationsdaten finden sich auf der Platte, ein Handbuch wird nicht mitgeliefert – Handhabungs-Note 2,3. Der Hersteller gibt 60 Monate Garantie. Die Hotline (089/32378499) war gut erreichbar und kompetent – Service-Note 1,0. Der Preis von 9,56 Euro pro GB ist für eine SCSI-Platte sehr gut. -ne

AGP-GRAFIKKARTE

ATI Radeon 9700

Info: www.ati.de
Ausstattung: ATI Radeon 9700; 128 MB SDRAM; Taktraten: Chip 275 MHz, Speicher 540 MHz
Preis: rund 320 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: eine sehr schnelle Karte und dabei durchaus erschwinglich; Referenzkarte, deshalb keine Wertung im Rahmen der Top 10



► ATI bringt einen weiteren „Geforce-Killer“. Der Radeon 9700 soll den Geforce 4 Ti 4600 übertrumpfen. Dabei handelt es sich um eine heruntergetaktete Version des Radeon 9700 Pro: Er läuft mit 275 MHz (Chip) und 540 MHz (Speicher), während die Pro-Variante mit 325 MHz (Chip) beziehungsweise 620 MHz (Speicher) aufwartet. So lassen sich langsamere, preiswertere und besser verfügbare Speicherbausteine nutzen. Braucht der Radeon 9700 Pro noch RAM mit einer Zugriffszeit von 2,8 Nanosekunden, tut's beim Radeon 9700 Speicher mit 3,6 Nanosekunden. Die übrigen technischen Daten sind gleich: 256-Bit-Speicherschnittstelle sowie 8 Render-Pipelines. Natürlich unterstützt auch der Radeon 9700 Direct X 9.

Zweimal schneller als Nvidias Ti 4600

Die Referenzkarte von ATI bringt 128 MB DDR-SDRAM mit und hat 1 VGA-, 1-DVI- und 1-TV-out-Anschluss. Der externe Stromanschluss bewirkt, dass die Stromversorgung des AGP-Steckplatzes nicht überlastet.

Den Geforce 4 Ti 4600 hielt die Radeon 9700 locker in Schach: Bei 1024 x 768

Bildpunkten und 32 Bit Farbtiefe (PC mit Athlon XP 2100+) kam die ATI-Karte im 3D-Mark auf 11.359 Punkte und bei Quake 3 auf 188,8 Bilder pro Sekunde – rund 9 beziehungsweise 3 Prozent schneller als der Konkurrent aus dem Hause Nvidia.

Bei eingeschalteter Kantenglättung baute der Radeon 9700 den Vorsprung aus: Bei Quake 3 schaffte er 182,8 Bilder pro Sekunde (Geforce 4 Ti 4600: 116 Bilder pro Sekunde)! Bei 1280 x 1024 Bildpunkten, 32 Bit Farbtiefe und Kantenglättung ist der Radeon 9700 mit 141 Bildern pro Sekunde sogar mehr als doppelt so schnell wie der Geforce 4 Ti 4600 mit 65 Bildern.

Nur die Pro-Variante ist noch flotter

Echte Konkurrenz muss der Radeon 9700 also nur aus dem eigenen Lager fürchten: Im Vergleich zum Radeon 9700 Pro war der heruntergetaktete Chip im Schnitt rund 13 Prozent langsamer. Bei 1024 x 768 Bildpunkten und eingeschalteter Kantenglättung lag er mit dem großen Bruder zwar gleichauf, bei höheren Auflösungen und eingeschalteter Kantenglättung fiel er aber deutlich zurück. -tr

AGP-GRAFIKKARTE



PC WELT Top 10
▶ Platz 9

Chaintech A-GT21 Geforce 4 Titanium 4200

Info: www.chaintech.de
Ausstattung: Nvidia Geforce 4 Ti 4200; 128 MB DDR-SDRAM; Takt: Chip 250 MHz, Speicher 445 MHz
Preis: rund 200 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Die schicke Karte bringt 3D-Durchschnittsleistung, hat aber viele Anschlüsse.

Top-Tabelle: Platz 9 (► S. 174)

► Goldkarte: Die Edelmetall imitierenden Kühler auf Grafikkarte und -speicher verleihen der Karte ein edles Äußeres. Nicht außergewöhnlich waren dagegen die inneren Werte: Die 3D-Leistung (Note 2,9) lag auf dem bei Ti-4200-Karten üblichen Niveau: 9536 Punkte bei 3D Mark und 202 Bilder pro Sekunde bei Quake 3 (78 mit Kantenglättung) im PC mit Pentium 4 2,4 GHz bei 1024 x 768 Bildpunkten sowie 32 Bit Farbtiefe. Die Ausstattung (Note 1,7) überzeugt mit 1 VGA-, 1 DVI- und 1 Vivo-Buchse – Adapter für S-Video- sowie Composite-Geräte liegen bei. Chaintech packt auch 2 Spiele dazu. In puncto Handhabung (Note 1,9) bietet der Treiber alle wichtigen Einstellmöglichkeiten – ein Übertakter-Tool liefert Chaintech gesondert mit. Das deutschsprachige Handbuch ist recht ausführlich. Chaintech gibt 24 Monate Garantie und bietet eine kostenlose Hotline (0800/2424683). Das ergibt die Service-Note 2,0. -tr ►

AGP-GRAFIKKARTE



PC WELT Top 10
►Platz 8

Elsa Gladiac 9700 Pro

Info: www.elsa.de

Ausstattung: ATI Radeon 9700 Pro; 128 MB DDR-SDRAM; Taktraten: Chip 325 MHz, Speicher 620 MHz
Preis: rund 480 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: dank hoher Leistung und umfangreicher Software-Beigaben empfehlenswert für Spieler

Top-Tabelle: Platz 8 (> S. 174)

AGP-GRAFIKKARTE



Enmic HIS Excilibur Radeon 9700 Pro

Info: www.enmic.de

Ausstattung: ATI Radeon 9700 Pro; 128 MB DDR-SDRAM; Taktraten: Chip 325 MHz, Speicher 620 MHz
Preis: rund 430 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: eine sehr schnelle Karte und eines der günstigeren Modelle mit Radeon 9700 Pro

Top-Tabelle: Platz 13 (> S. 174)

AGP-GRAFIKKARTE



PC WELT Top 10
►Platz 4

Gainward Geforce 4 PP Ultra/650-8X XP GS

Info: www.gainward.de

Ausstattung: Nvidia Geforce 4 Ti 4200 AGP 8x; 128 MB DDR-SDRAM; Takt: Chip 270, Speicher 540 MHz
Preis: rund 265 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: durch höhere Taktraten etwas schneller, aber auch teurer als vergleichbare Modelle

Top-Tabelle: Platz 4 (> S. 174)

AGP-GRAFIKKARTE



PC WELT Top 10
►Platz 2

MSI G4Ti4200-VTP8X

Info: www.msi-computer.de

Ausstattung: Nvidia Geforce 4 Ti 4200 AGP 8x; 128 MB DDR-SDRAM; Takt: Chip 250, Speicher 512 MHz
Preis: rund 230 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: viele Anschlüsse und reichhaltige Software-Beigaben. Die 3D-Leistung ist okay.

Top-Tabelle: Platz 2 (> S. 174)

►Elsa tritt wieder im Grafikkartengeschäft an. Nicht nur die Firmeninhaber haben gewechselt, auch der Chiplieferant ist ein anderer – statt Nvidia nun ATI. Das bringt Elsa in der 3D-Leistung (Note 1,7) nach vorne, mit 12.595 Punkten im 3D-Mark-Test sowie 219 Bildern bei Quake 3 (206 mit Kantenglättung) im PC mit Pentium 4 2,4 GHz bei 1024 x 768 Bildpunkten sowie 32 Bit Farbtiefe. In puncto Ausstattung (Note 1,9) bietet die Gladiac 1 VGA-, 1 DVI- und 1 TV-out-Anschluss. 2 Adapter sowie 1 S-Video- und 1 Composite-Kabel gehören zum Lieferumfang. Elsa ist großzügig und legt 5 Spiele und 2 Programme bei. Zur Handhabung (Note 1,7): Der Treiber bietet alle wichtigen Optionen, zum Übertakten gibt's das Tool Powerstrip. Verständlich und recht ausführlich präsentiert sich das deutschsprachige Handbuch. Die Herstellergarantie beträgt 36 Monate. Die Hotline (01908/87707; 1,86 Euro pro Minute) ist teuer. Das ergibt die Service-Note 1,4. -tr

►Ab sofort eingleisig: HIS bot bisher neben ATI- auch Nvidia-Chips auf seinen Grafikkarten an, jetzt setzt die Firma nur noch auf ATI-Produkte. Damit liegt die Karte in der 3D-Leistung (Note 1,8) aufgrund eines älteren Treibers zwar temporär unter vergleichbaren Radeon-9700-Modellen, ist aber immer noch sehr schnell: 12.421 Punkte erzielte sie im 3D-Mark-Test. Bei Quake 3 schaffte die Karte 213 Bilder pro Sekunde (195 mit Kantenglättung) im PC mit Pentium 4 2,4 GHz bei 1024 x 768 Bildpunkten sowie 32 Bit Farbtiefe. Zur Ausstattung (Note 2,1): Die Excilibur besitzt 1 VGA-, 1 DVI- und 1 TV-out-Anschluss. 2 Adapter liegen bei, dazu 2 Videokabel. Der Treiber hat viele Einstelloptionen, eine Übertaktfunktion fehlt. Das deutschsprachige Handbuch ist verständlich – Handbuchs-Note 1,8. Zum Service (Note 2,3): 24 Monate Herstellergarantie und eine recht gute Hotline (01805/006368; 0,12 Euro pro Minute). -tr

►In ziemlich gewagten Rottönen präsentieren sich nicht nur die Kühler auf Grafikchip und -speicher. Auch die Platine leuchtet in sattem Rot. In der 3D-Leistung (Note 2,5) bringen die erhöhten Taktraten der Karte einen leichten Tempovorteil gegenüber anderen Ti-4200-Modellen: Im 3D-Mark-Test kam sie auf 10.485 Punkte, 206 Bilder pro Sekunde lieferte sie bei Quake 3 (95 mit Kantenglättung) im PC mit Pentium 4 2,4 GHz bei 1024 x 768 Bildpunkten sowie 32 Bit Farbtiefe. Die Ausstattung (Note 1,6) überzeugte mit 1 VGA-, 1 DVI- und 1 Vivo-Anschluss. Der passende Adapter liegt bei. 3 Programme und 1 Spiel runden den Lieferumfang ab. Zur Handhabung (Note 1,8): Der Treiber bietet vielfältige Einstelloptionen, inklusive Tool zum Übertakten. Sehr ausführlich präsentiert sich das englischsprachige Handbuch. Gainward gibt 36 Monate Garantie. Die Hotline (089/89839445) war kompetent – Service-Note 1,2. -tr

►Der massive Kupfer-Kühlkörper der G4Ti4200-VTP8X bedeckt Grafikchip und -speicher. In puncto 3D-Leistung (Note 2,7) lag das MSI-Produkt gut im Rennen für eine Ti-4200-Karte: Das belegte 9889 Punkte bei 3D Mark und 206 Bilder pro Sekunde beim Quake-3-Test (89 mit Kantenglättung) im PC mit Pentium 4 2,4 GHz bei 1024 x 768 Bildpunkten Auflösung sowie 32 Bit Farbtiefe. Zur sehr guten Ausstattung (Note 1,3) gehören 2 VGA- und 1 Vivo-Anschluss. Neben dem dafür notwendigen Adapter liegt auch 1 S-Video-Kabel bei. Das reichhaltige Software-Paket umfasst 4 Programme und 3 Spiele. Im Treiber lassen sich alle wichtigen Optionen einstellen, ein Übertakter-Tool gibt es auf der Treiber-CD. Das englischsprachige Handbuch ist recht ausführlich. Das ergibt bei der Handhabung die Note 1,8. Zum Service (Note 2,3): Die Herstellergarantie beträgt 24 Monate. Die Hotline von MSI (069/40893191) war gut. -tr

AGP-GRAFIKKARTE
PC WELT Top 10
 ▶Platz 3

**Prolink Pixelview Ti
4200 128 MB VIVO**

Info: www.prolink.com.tw

 Ausstattung: Nvidia Geforce 4 Ti
4200; 128 MB DDR-SDRAM; Takt:
Chip 250 MHz, Speicher 445 MHz
Preis: rund 190 Euro

Wertung: ● ● ● ● ●

Testurteil: dank Vivo-Anschluss
flexibel einsetzbar. Für das Gebo-
tene günstig
Top-Tabelle: **Platz 3** (> S. 174)**AGP-GRAFIKKARTE**
**Sapphire Radeon
9500 Atlantis**

Info: www.sapphiretech.com

 Ausstattung: ATI Radeon 9500;
64 MB DDR-SDRAM; Taktraten: Chip
275 MHz, Speicher 540 MHz
Preis: rund 200 Euro

Wertung: ● ● ● ● ○

Testurteil: zukunftssicher dank
Direct-X-9-Unterstützung. Bei
aktuellen Spielen nur mittelmäßig
Top-Tabelle: **Platz 23** (> S. 174)**AGP-GRAFIKKARTE**
PC WELT Top 10
 ▶Platz 7

Sparkle SP7228DV

Info: www.sparkle.com.tw

 Ausstattung: Nvidia Geforce 4 Ti
4200 AGP 8x; 128 MB DDR-SDRAM;
Takt: Chip 250, Speicher 512 MHz
Preis: rund 220 Euro

Wertung: ● ● ● ● ○

Testurteil: recht schnell, flexibel
einsetzbar – und das zu einem
angemessenen Preis
Top-Tabelle: **Platz 7** (> S. 174)**AGP-GRAFIKKARTE**
**Terratec Mystify
4200**

Info: www.terratec.de

 Ausstattung: Nvidia Geforce 4 Ti
4200; 64 MB DDR-SDRAM; Takt:
Chip 250 MHz, Speicher 512 MHz
Preis: rund 160 Euro

Wertung: ● ● ● ● ○

Testurteil: günstige Mittelklasse-
Karte. Der Lieferumfang ist aller-
dings dürftig.
Top-Tabelle: **Platz 12** (> S. 174)

► Die Prolink-Karte gehört nicht zu den schnellsten Geforce-4-Ti-4200-Modellen. Trotzdem genügt die 3D-Leistung (Note 2,8) natürlich meist: Im 3D-Mark-Test erreichte die Karte 9644 Punkte. 204 Bilder pro Sekunde waren es bei Quake 3 (82 mit Kantenglättung) im PC mit Pentium 4 2,4 GHz bei 1024 x 768 Bildpunkten und 32 Bit Farbtiefe. Auf der Karte finden sich 1 VGA-, 1 DVI- und 1 Vivo-Anschluss. Neben dem Adapter legt Prolink 1 Composite-Kabel und 1 S-Video-Composite-Adapter bei. An Software gibt es nur 1 Videobearbeitung – macht insgesamt die Ausstattungs-Note 1,8. Zur Handhabung (Note 2,0): Der Treiber verfügt über alle wichtigen Einstelloptionen – unter anderem eine Funktion zum Übertakten. Die Installation ist im englischsprachigen Handbuch knapp, aber verständlich beschrieben. Zum Service (Note 2,3) gehören 24 Monate Herstellergarantie und eine recht gute Hotline (02102/439714). -tr

► Mit dem Radeon 9500 will ATI dem Geforce 4 Ti 4200 von Nvidia Konkurrenz machen. Den hängt die Sapphire-Karte bei der 3D-Leistung (Note 3,5) nur mit eingeschalteter Kantenglättung ab, sonst liegt sie teilweise deutlich zurück: Im 3D-Mark-Test schaffte sie 9881 Punkte, bei Quake 3 ergaben sich 186 Bilder (105 mit Kantenglättung) im PC mit Pentium 4 2,4 GHz bei 1024 x 768 Bildpunkten und 32 Bit Farbtiefe. Zur Ausstattung (Note 2,8): Die Karte verfügt über 1 VGA-, 1 DVI- und 1 TV-out-Anschluss. 1 Adapter sowie 1 S-Video- und 1 Composite-Kabel liegen bei. Die Software-Beigabe beschränkt sich auf 1 DVD-Player-Software. Die wichtigsten Optionen lassen sich im Treiber einstellen. Auf der Treiber-CD ist außerdem ein Tool zum Übertakten – macht die Handhabungs-Note 1,8. Zum Service (Note 2,3): Die Herstellergarantie beträgt 24 Monate. Die deutschsprachige Hotline in Großbritannien (0044/8701288310) war o.k. -tr

► Sparkle frischt seine Modellreihe mit der AGP-8x-Version des Ti 4200 auf. Die 3D-Leistung (Note 2,7) lag auf dem Niveau vergleichbarer Karten: Der 3D-Mark-Test brachte 10.050 Punkte. Bei Quake 3 ergaben sich 208 Bilder pro Sekunde (90 mit Kantenglättung) im PC mit Pentium 4 2,4 GHz bei 1024 x 768 Bildpunkten und 32 Bit Farbtiefe. Zur Ausstattung (Note 1,8): Die SP7228DV hat 1 VGA-, 1 DVI- und 1 Vivo-Anschluss – 1 Adapter liegt bei. Ferner gibt es 1 DVI-VGA-Adapter sowie 1 S-Video-Kabel. In puncto Software beschränkt sich Sparkle auf 1 Videobearbeitungsprogramm. Im Treiber sind die wichtigsten Optionen einstellbar, jedoch vermissten wir ein Tool zum Übertakten. Das englischsprachige Handbuch erläutert die Installation verständlich – Handhabungs-Note 2,1. Beim Service (Note 1,3) überzeugten die lange Herstellergarantie von 36 Monaten und die gute Hotline (01805/905081; 0,12 Euro pro Minute). -tr

► Alles im Angebot: Neben einer Einsteigerkarte mit dem Geforce 4 MX 440 verkauft Terratec auch ein Modell mit Nvidias Geforce 4 Ti 4200. In der 3D-Leistung (Note 2,8) zeigte die Karte auch ein dementsprechend zufrieden stellendes Tempo: Beim 3D-Mark-Test ergaben sich 9838 Punkte. 208 Bilder pro Sekunde (89 mit Kantenglättung) schaffte die Mystify 4200 bei Quake 3 im PC mit Pentium 4 2,4 GHz bei 1024 x 768 Bildpunkten und 32 Bit Farbtiefe. Die Ausstattung (Note 3,0) ist durchschnittlich: Die Karte hat 1 VGA-, 1 DVI- und 1 TV-out-Anschluss. 2 Adapter liegen bei. Bei der Software beschränkt sich Terratec auf 1 DVD-Player-Software. Der Treiber lässt alle wichtigen Einstellungen zu – ein Tool zum Übertakten gibt es aber nicht. Das deutschsprachige Handbuch ist sehr übersichtlich – Handhabungs-Note 1,7. Zum Service (Note 2,3): Die Herstellergarantie beträgt 24 Monate. Die Hotline (069/66800997) war o.k. -tr ►

AGP-GRAFIKKARTE

SIS Xabre 600

Info: www.sis.com.tw
 Ausstattung: SIS Xabre 600;
 64 MB DDR-SDRAM; Taktraten:
 Chip 315 MHz, Speicher 630 MHz
 Preis: rund 120 Euro



Wertung: ●●●●○

Testurteil: für Einsteiger eine gute Alternative zu ATI- oder Nvidia-Chips, wenn der Treiber noch verbessert wird; Referenzkarte, deshalb keine Wertung im Rahmen der Top 10

► Mit dem Xabre 600 will sich SIS als 3. Grafikchiphersteller etablieren. SIS verspricht mit dem Chip eine Leistung, die über dem Niveau von ATIs Radeon 9000 Pro sowie Nvidias Geforce 4 MX 440 AGP 8x liegt und an das Tempo des Geforce 4 Ti 4200 herankommen soll. Der Xabre 600 unterstützt AGP 8x. Mit Pixel-Shadern in Version 1.3 beherrscht er Direct X 8.1. Die Vertex-Shader-Programme arbeitet beim Xabre 600 die CPU ab.

Gute Ergebnisse, aber Macken beim Treiber

Die Referenzkarte von SIS hat 64 MB DDR-SDRAM (2,8 Nanosekunden Zugriffszeit). Der RAM-DAC taktet mit 375 MHz. Im 3D-Mark-Test überflügelte der Xabre 600 den Radeon 9000 Pro und den Geforce 4 MX 440 AGP 8x : Er schaffte 8379 Punkte im PC mit Pentium 4 2,4 GHz bei 1024 x 768 Bildpunkten und 32 Bit Farbtiefe. Damit war er rund 11 Prozent schneller als der ATI-Chip und überholte den Geforce 4 MX 440 AGP 8x um mehr als 30 Prozent. Mit eingeschalteter Kantenglättung brachte er es auf 2684 Punkte und fiel damit hinter den Radeon 9000 Pro (2962 Punkte) zurück, behauptete sich

aber vor dem Nvidia-Chip (2174 Punkte). Ein ähnliches Bild zeigte der Quake-3-Test: Der Xabre 600 kam auf 189 Bilder pro Sekunde. Hier lag er aber mit 55 Bildern pro Sekunde auch bei eingeschalteter Kantenglättung vor dem Radeon 9000 Pro, der 164 Bilder (41 mit Kantenglättung) schaffte. Der Geforce 4 MX 440 AGP 8x erreichte 171 Bilder (50 mit Kantenglättung). Die Karte führte die Kantenglättung trotz Treibereinstellung aber nicht immer aus. Anisotropische Texturfilterung war gar nicht einstellbar.

Für künftige Spiele schlecht gerüstet

In anspruchsvolleren Benchmarks wie Vulpine GL Mark und Codecreatures musste der Xabre 600 sich dem Radeon 9000 Pro geschlagen geben. Er schaffte 53 Bilder pro Sekunde beziehungsweise 1624 Punkte, der Radeon 9000 Pro erreichte 59 Bilder pro Sekunde und 2188 Punkte. Aber den Geforce 4 MX 440 AGP 8x hängt er auch hier ab.

Unser Referenzmodell ließ sich bis 333 MHz (Chip) und 666 MHz (Speicher) stabil übertakten – der Tempogewinn war mit rund 3 Prozent aber enttäuschend. -tr

CD-BRENNER



PC-WELT Top 10
 ► Platz 4

Artec WRR-52x

Info: www.artec-electronics.de
 Ausstattung: 52/24/52 (CD-R/-RW/-ROM); 2 MB Cache; UDF-Treiber Ahead In CD 3.0, Firmware 1.09
 Preis: rund 90 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Der schnelle Brenner beherrscht Raw-DAO, EFM und das Mount-Rainier-Format.

Top-Tabelle: Platz 4 (▷ S. 171)

► Artecs neues Atapi-Laufwerk brannte 1 CD in 2:23 Minuten – das macht im Schnitt 37,9faches Tempo (es beginnt bei 24facher Geschwindigkeit und beschleunigt kontinuierlich auf 52fach). 1 CD-RW brauchte rund 5 Minuten, das ist nur 16faches Tempo (Geschwindigkeits-Note 1,6). 90-Minuten-Medien waren kein Problem, bei 99-Minuten-Rohlingen stoppte das Laufwerk bei rund 98 Minuten. Nero Burning ROM 5.5 ist eine gute Brenn-Software (Note Handhabung: 1,8). Die kopiergeschützten Test-CDs brannte der Brenner problemlos (Raw-DAO mit 96 Subchannel-Byte und EFM): Die Clone-CD-Funktion „Schwache Sektoren verstärken“ mussten wir nicht aktivieren. Das Mount-Rainier-Format erleichtert das CD-RW-Handling. Just Link verhindert die negativen Folgen eines Buffer Underruns. Mit dabei: 1 Audio- und 1 Datenkabel (Note Ausstattung: 1,7). Der Service (Note 2,4): 24 Monate Garantie und eine kompetente Hotline (06105/289011). -bwk

CD-BRENNER



Freecom FX-1

Info: www.freecom.de
 Ausstattung: 40/12/40 (CD-R/-RW/-ROM); 2 MB Cache; UDF-Treiber Roxio Direct CD 5.3; Firmware 2.50
 Preis: rund 190 Euro

Wertung: ●●●○○

Testurteil: mit Mount-Rainier-Fähigkeit. Beherrscht Raw-DAO, aber keine überlangen Medien

Top-Tabelle: Platz 25 (▷ S. 171)

► Modellpflege: Freecom rüstet den USB-2.0-Hi-Speed-Brenner FX-1 (Test in der PC-WELT 7/2002, Seite 150) jetzt mit einem schnelleren Laufwerk aus. Für 1 CD-R benötigte es 3:12 Minuten, für 1 CD-RW 6:33 Minuten. Dank Mount-Rainier-Modus formatierte es 1 CD-RW in nur 10 Sekunden (Note Geschwindigkeit: 3,2). Schwach: Wie das erste Modell verweigerte das Laufwerk bei überlangen Medien den Dienst. Die Brenn-Software Roxio Easy CD Creator 5.3 ist für Einsteiger (Note Handhabung: 2,8). Der Brenner beherrschte den Raw-DAO-Modus mit 96 Subchannel-Byte. EFM funktionierte nur bei eingeschalteter Clone-CD-Funktion „Schwache Sektoren verstärken“. Vor den negativen Folgen eines Buffer Underruns schützt die Technik Burn-Proof. Im Lieferumfang: 1 CD-R, Netzteil und 1 Datenkabel (Note Ausstattung: 2,0). Der Service (Note 1,3): Freecom gibt 24 Monate Garantie und hat eine gute Hotline (0203/7680950). -bwk ►

DVD-BRENNER



PC WELT Top 10
▶Platz 8

Freecom FX-10

Info: www.freecom.de

Ausstattung: 2,4/2,4/8/12/10/32 (DVD+R/+RW/-ROM/CD-R/-RW/-ROM); 2 MB Cache; Firmware 1.27
Preis: rund 450 Euro

Wertung: ●●●○○

Testurteil: DVD+R(W)-Gerät der 2. Generation auf Ricoh-Basis. Gute DVD- und CD-Brennerleistung

Top-Tabelle: Platz 8 (> S. 172)

DVD-BRENNER



PC WELT Top 10
▶Platz 3

Toshiba SD-R5002

Info: www.toshiba.de

Ausstattung: 2/1/12/16/10/40 (DVD-R/-RW/-ROM/CD-R/-RW/-ROM); 2 MB Cache; Firmware 1031
Preis: rund 300 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: DVD-RW-Laufwerk der vorletzten Generation. Positiv: die ausgereifte CD-Brennerfunktion

Top-Tabelle: Platz 3 (> S. 172)

DIGITALKAMERA



PC WELT Top 10
▶Platz 7

Canon Powershot S45

Info: www.canon.de

Ausstattung: maximal 2272 x 1704 Pixel; optisches 3-, digitales 3,6fach-Zoom; 35 bis 105 mm Brennweite
Preis: rund 700 Euro

Wertung: ●●●●●

Testurteil: eine ordentliche Kamera mit vielen Einstellmöglichkeiten. Der Preis ist okay.

Top-Tabelle: Platz 7 (> S. 174)

DIGITALKAMERA



PC WELT Top 10
▶Platz 6

Casio QV-5700

Info: www.casio-europe.com

Ausstattung: maximal 2560 x 1920 Pixel; optisches 3-, digitales 3,2fach-Zoom; 34 bis 102 mm Brennweite
Preis: rund 900 Euro

Wertung: ●●●●●

Testurteil: Wer gerne viel selbst einstellt, wird mit dieser Kamera sehr glücklich werden.

Top-Tabelle: Platz 6 (> S. 174)

►Freecoms externer USB-2.0-Brenner (Hi-Speed) basiert wie alle DVD+R(W)-Modelle der 2. Generation auf Ricohs Brenner MP5125A-DP (Test in der PC-WELT 1/2003, Seite 212). Im Unterschied zur 1. Generation unterstützt sie das DVD+R-Format. Der Brenner benötigte für 1 DVD+R(W) etwa 23 Minuten (Note Geschwindigkeit: 2,0). Nicht alle – vor allem ältere – DVD-ROM-Laufwerke spielten die gebrannten Rohlinge ab (Note Kompatibilität: 2,0). Als CD-Brenner eingesetzt, beherrschte das Modell den Raw-DAO-Modus mit 96 Subchannel-Byte und EFM (die Funktion „Schwache Sektoren verstärken“ in Clone-CD eingeschaltet). Mit dabei: das Brennprogramm Roxio Easy CD Creator 5.3 plus UDF-Treiber Roxio Direct CD 5.3, Cyberlink Power DVD XP (DVD-Player-Software), Ulead Videostudio 5.0, 1 DVD+RW und 1 CD-R (Note Ausstattung: 1,9). Der Service (Note 1,2): 24 Monate Garantie und eine gute Hotline (0203/7680950). -bwk

►Gegenüber dem – was die DVD-Brenner-Spezifikation angeht – vergleichbaren Pioneer DVR-A04 (Test in der PC-WELT 8/2002, Seite 150) verbesserte Toshiba die CD-Brennerleistung: deutlich schneller, Raw-DAO-Modus- und EFM-Fähigkeit ohne Clone-CD-Hilfe. Einziges Manko: 90- und 99-Minuten-Rohlinge beschrieb das Modell nicht. Im Lieferumfang sind das Brennprogramm VOB Instant CD/DVD 6.5, Pinnacle Studio 8 SE (Videobearbeitung) Toshiba Win DVD 4 (DVD-Player-Software), 1 DVD-R, 1 DVD-RW, 2 CD-Rs und 2 CD-RWs (Note Ausstattung: 2,4). 1 DVD-R war nach rund 28 Minuten, 1 CD-RW nach knapp 56 Minuten fertig beschrieben (Note Geschwindigkeit: 2,7). Die Kompatibilität (Note 1,4): Nur wenige – ältere – DVD-ROM-Laufwerke kamen mit den gebrannten Rohlingen nicht zu recht. Toshiba gibt 24 Monate Garantie. Die Hotline (01805/231632; 0,12 Euro pro Minute) war fachkundig (Note Service: 1,2). -bwk

►Kraftpaket: Die Powershot S45 im kompakten silberfarbenen Gehäuse lässt einige manuelle Einstellungen zu: ISO 50, 100, 200 und 400, Belichtungskorrektur von +2 bis -2 in 1/3-Stufen, verschiedene Weißabgleichsmodi sowie Belichtungsszenarien. Auch stehen Blenden- und Zeitautomatik sowie eine Panoramafunktion für Rundumbilder zur Verfügung. Im Lieferumfang vermissten wir eine Tasche, dafür liegt eine 32-MB-Compact-Flash-Karte bei – Ausstattungs-Note 2,2. Zur Bildqualität (Note 1,4): Alle Aufnahmen wurden scharf. Jedoch entdeckte Photoshop einen minimalen Rot- und Blaustich, der auch mit dem bloßen Auge sichtbar war. Die S45 wiegt stolze 313 Gramm, sie ist aber relativ einfach zu bedienen. Auch der Datentransfer per USB 1.1 klappte problemlos (Handhabungs-Note 2,0). Canon gibt lediglich 12 Monate Garantie, die Hotline (01805/006022, 0,12 Euro pro Minute) war gut – Service-Note 2,6. -vn

►Casio ist bei der QV-5700 besonders spendabel: Neben einer 16-MB-Compact-Flash-Karte packt der Hersteller noch ein Microdrive mit 1 GB bei. Auch bietet die Kamera viele manuelle Einstellmöglichkeiten: So sind etwa ISO-Werte von 50, 100, 200, 400 und 800 möglich. Außerdem stehen Belichtungskorrektur, Blenden- und Zeitvorwahl, Belichtungsszenarien sowie verschiedene Weißabgleichsmodi zur Auswahl. Allerdings vermissten wir eine Kameratasche (Ausstattungs-Note 2,0). Die Bildqualität der Kamera war uns die Note 1,5 wert: Mit Photoshop entdeckten wir lediglich einen minimalen Rotstich, der aber mit bloßem Auge nicht zu erkennen ist. Zur Handhabung (Note 2,0): Dank vieler Knöpfe lassen sich Funktionen wie Blitz und Weißabgleich direkt auswählen. Das Menü ist jedoch auch sehr übersichtlich angelegt. Casio gibt 24 Monate Herstellergarantie, die Hotline (040/52865804) war gut – Service-Note 1,6. -vn

DIGITALKAMERA**Fujifilm Finepix S304**Info: www.finepix.de

Ausstattung: maximal 2048 x 1536 Pixel; optisches 6-, digitales 3,2fach-Zoom; 38 bis 228 mm Brennweite

Preis: rund 500 Euro

Wertung: ●●●○○

Testurteil: eine gute Digitalkamera mit durchschnittlichem Preis-Leistungs-VerhältnisTop-Tabelle: **Platz 25** (> S. 174)**DIGITALKAMERA****Nikon Coolpix 3500**Info: www.nikon.de

Ausstattung: maximal 2048 x 1536 Pixel; optisches 3-, digitales 4fach-Zoom; 37 bis 111 mm Brennweite

Preis: rund 450 Euro

Wertung: ●●●○○

Testurteil: eine ordentliche Kamera für Leute, die auf den optischen Sucher verzichten könnenTop-Tabelle: **Platz 41** (> S. 174)**DIGITALKAMERA****Olympus C-50 Zoom**Info: www.olympus.de

Ausstattung: maximal 2560 x 1920 Pixel; optisches 3-, digitales 4fach-Zoom; 38 bis 114 mm Brennweite

Preis: rund 700 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: kleine Digitalkamera mit scharfen Bildern und gutem Preis-Leistungs-VerhältnisTop-Tabelle: **Platz 9** (> S. 174)**DIGITALKAMERA****Olympus C-730 Ultra Zoom**Info: www.olympus.de

Ausstattung: maximal 2048 x 1536 Pixel; optisches 10-, digitales 3fach-Zoom; 38 bis 380 mm Brennweite

Preis: rund 660 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: Die Digitalkamera bietet eine sehr gute Bildqualität. Dafür ist der Preis okay.Top-Tabelle: **Platz 19** (> S. 174)

► **Praktisch, aber gewöhnungsbedürftig:** Der optische Sucher der Finepix S304 lässt sich nur alternativ zum 1,8-Zoll-LCD nutzen. Per Tastendruck schaltet man hin und her. Die Kamera liegt sehr gut in der Hand und ist einfach zu bedienen. Der Blitzmodus lässt sich nur auswählen, wenn der Blitz per Tastendruck ausgeklappt wurde – sinnvoll (Handhabungs-Note 1,7). Zur Bildqualität (Note 2,0): Alle Testaufnahmen wurden scharf. Mit Hilfe von Photoshop stellten wir jedoch fest, dass die Bilder etwas zu hell waren. An manuellen Einstellmöglichkeiten stehen unter anderem verschiedene Weißabgleichsmodi und Motivprogramme zur Verfügung. Die Kamera dreht auch kurze Videoclips mit 320 x 240 Pixeln. Mit dabei sind eine Gegenlichtblende mit Filtergewinde und Batterien statt Akkus (Ausstattungs-Note 2,8). Fujifilm gibt 24 Monate Herstellergarantie, die Hotline (0211/5089100) war sehr gut – Service-Note 1,1. -vni

► **Bei der Coolpix 3500 übernimmt Nikon das schwenkbare Objektiv-/Blitzteil der Coolpix 2500 (Test in der PC-WELT 8/2002, Seite 161). Auch bei diesem Modell geht das jedoch auf Kosten des optischen Suchers. Die Ausstattung der Kamera war uns die Note 2,9 wert: 16-MB-Compact-Flash-Karte, Akku und Ladegerät schlagen zu Buche. An sonstigen Funktionen stehen Belichtungskorrektur und -automatiken, Weißabgleichsmodi sowie eine Videofunktion mit 320 x 240 Pixeln bei 15 Bildern pro Sekunde zur Verfügung. Die Testbilder der Kamera wurden etwas zu hell, jedoch wiesen wir ihnen mit Photoshop keinen Farbstich nach – Bildqualitäts-Note 2,2. Die Coolpix 3500 ließ sich sehr gut bedienen. Auch der Datentransfer per USB 1.1 klappte problemlos (Handhabungs-Note 1,6). Nikon gibt lediglich 12 Monate Herstellergarantie, die Hotline (0211/9414444) war aber sehr gut erreichbar und fachkundig – Service-Note 2,5. -vni**

► **Klein und handlich:** Die Olympus C-50 Zoom sieht zwar unscheinbar aus, ihre Bildqualität war uns aber die Note 1,6 wert: Die Kamera machte sehr scharfe Aufnahmen. Der leichte Rotstich, den wir mit Photoshop ermittelten, war mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen. Die Menüführung fanden wir gewöhnungsbedürftig. Der Datentransfer per USB 1.1 klappte dafür jedoch reibungslos (Handhabungs-Note 2,1). Zur Ausstattung (Note 2,3): Olympus packt der Kamera neben 1 Akku samt Ladegerät eine Miniferbedienung sowie 1 32-MB-Speicherkarte vom Typ XD-Picture-Card bei. Allerdings vermissten wir eine Tasche. An manuellen Einstellmöglichkeiten stehen unter anderem verschiedene Belichtungs- und Weißabgleichsmodi zur Auswahl. Olympus gibt lediglich 12 Monate Herstellergarantie, die Hotline (00800/67108300; gebührenfrei) war aber gut – daraus ergibt sich die Service-Note 2,0. -vni

► **Auffällig:** Das 1,5-Zoll-LCD ist erstaunlich klar und scharf. Die Bedienung der Kamera war okay, die Menüführung allerdings gewöhnungsbedürftig. Der Datentransfer per USB 1.1 klappte dagegen reibungslos (Handhabungs-Note 2,3). Die Bildqualität war uns die Note 1,5 wert: Die Kamera machte sehr scharfe Aufnahmen. Mit Photoshop entdeckten wir lediglich einen leichten Blaustich, der jedoch mit dem bloßen Auge nicht zu sehen ist. Zur Ausstattung (Note 2,2): Olympus packt der Kamera Batterien und eine 16-MB-XD-Picture-Card bei. Außerdem nimmt der Karten-Slot auch Smartmedia-Karten auf – vorbildlich! An manuellen Einstellmöglichkeiten stehen unter anderem Lichtempfindlichkeit, Belichtungskorrektur und -szenarien sowie verschiedene Weißabgleichsmodi zur Auswahl. Olympus gibt lediglich 12 Monate Garantie, die Hotline (00800/67108300; gebührenfrei) war aber gut – Service-Note 2,0. -vni ►

TINTENSTRAHLDRUCKER



PC WELT Top 10
► Platz 1

Canon i550

Info: www.canon.de

Ausstattung: 4800 x 1200 dpi; USB 2.0 Full-Speed, parallel; Treiber für Win 98/ME, NT 4, 2000, XP

Preis: rund 200 Euro

Wertung: ●●●●●

Testurteil: ein hochwertiger All-round-Drucker, der kostengünstig arbeitet und sein Geld wert ist

Top-Tabelle: Platz 1 (> S. 180)

TINTENSTRAHLDRUCKER



Canon S330 Photo

Info: www.canon.de

Ausstattung: 2400 x 1200 dpi; USB 2.0 Full-Speed; Treiber für Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS

Preis: rund 130 Euro

Wertung: ●●●○○

Testurteil: Einsteiger-Fotodrucker. Günstig in der Anschaffung, aber mit beachtlichen Folgekosten

Top-Tabelle: Platz 23 (> S. 180)

TINTENSTRAHLDRUCKER



HP Deskjet 6127

Info: www.hp.com/de

Ausstattung: 4800 x 1200 dpi; USB 2.0 Full-Speed; Treiber für Win 98/ME, NT 4, 2000, XP, Mac-OS

Preis: rund 290 Euro

Wertung: ●●●○○

Testurteil: ein noch erschwinglicher Netzdrucker, der das Pensum kleiner Arbeitsgruppen meistert

Top-Tabelle: Platz 24 (> S. 180)

TINTENSTRAHLDRUCKER



PC WELT Top 10
► Platz 10

Lexmark Z65pro

Info: www.lexmark.de

Ausstattung: 4800 x 1200 dpi; USB 1.1; Ethernet; Treiber für Windows 98/ME, 2000, XP, Mac-OS

Preis: rund 230 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: ein für kleine Unternehmen aufgerüsteter, solider Drucker. Der Preis ist günstig.

Top-Tabelle: Platz 10 (> S. 180)

► Papiereinzug und -ablage lassen sich so einklappen, dass das Druckerinnere vor Staub geschützt ist. Das Gerät beherrscht den Randlosdruck, bedruckt Papier von 64 bis 270 g/m² und ist optional zum Netzdrucker ausbaubar (rund 180 Euro für 10/100-MBit/s-Ethernet-Adapter). Druckköpfe und separate Patronen sind getrennt – Handhabungs-Note 1,2. Der i550 war auch flott – Geschwindigkeits-Note 1,6. Trotz der hohen Auflösung hatten die Bilder ein leichtes Raster. Dafür waren die Übergänge sehr fein, die Farben leuchteten. Auch Hauttöne und Buchstabenschärfe waren okay – Note Druckqualität: 1,9. Die Farbseite kommt auf 7 Cent, das Schwarzweiß-Blatt auf rund 4 Cent – erschwinglich. Sparsam ist der Strombedarf im Betrieb. Ausgeschaltet sinkt er sogar auf 0 Watt – Verbrauchs-Note 2,3. Der Service (Note 3,3) umfasst 12 Monate Herstellergarantie und eine gute Hotline (01805/006022; 0,12 Euro pro Minute). -iwc

► Randlos bis DIN A4 druckt der S330 Photo. Das Einstellen dafür erleichtert die beigelegte Bildbearbeitung Adobe Photoshop Elements. Druckköpfe und Patronen sind getrennt – Handhabungs-Note 2,0. Papier von 64 bis 270 g/m² wird bedruckt. Auf den Testbildern erkannten wir ein leichtes Raster, trotzdem waren die Übergänge fein, die Farben leuchtend. Allerdings hätten die Hauttöne sanfter sein dürfen. Bei den Texten störten vereinzelte Satellitentröpfchen die sonst gute Buchstabenschärfe – Note Druckqualität: 2,3. Die Geschwindigkeit war o.k. – Note 2,3. Die Druckkosten sind gesalzen: Für die Farbseite ist mit rund 15 Cent zu rechnen. Das Schwarzweiß-Blatt kommt auf etwa 8 Cent. Im Betrieb zog der Drucker normal viel Strom. Plus: Ausgeschaltet benötigte er keine Energie – Verbrauchs-Note 3,2. Canon bietet 12 Monate Garantie und eine gute Hotline (01805/006022; 0,12 Euro pro Minute) – Service-Note 3,3. -iwc

► Der HP Deskjet 6127 hat dasselbe Druckwerk wie der 6122 (Test in der PC-WELT 12/2002, Seite 180), aber einen 10/100-MBit/s-Ethernet-Anschluss. Erneut wird eine Duplexeinheit mitgeliefert. Unterstützt wird Papier von 60 bis 240 g/m². Patronen und Druckköpfe bilden eine Einheit – Handhabungs-Note 1,5. Die Druckqualität überzeugte (Note 1,6): Die Testbilder waren nur leicht gerastert und hatten leuchtende Farben mit feinen Übergängen. Bei Texten blieben Satellitentröpfchen sichtbar. Dafür stimmte hier das Tempo, während es bei Bildern spürbar nachließ – Note Geschwindigkeit: 2,8. Im Betrieb war der Energiebedarf akzeptabel, ausgeschaltet zog das Gerät noch 1,5 Watt. Moderat sind die Kosten: Wir errechneten für die Farbseite gut 7 Cent, für das Schwarzweiß-Blatt etwa 4 Cent – Verbrauchs-Note 3,3. Zum Service (Note 2,7): 12 Monate Herstellergarantie und eine gute Hotline (01805/326222; 0,12 Euro pro Minute). -iwc

► Im Gegensatz zum Basismodell (Test in der PC-WELT 7/2002, Seite 164) sind hier die Tintentanks größer. Auch ist ein 10/100-MBit/s-Ethernet-Adapter integriert. Druckköpfe und Patronen bilden eine Einheit – Handhabungs-Note 1,2. Die Geschwindigkeit war o.k. (Note 2,8). In der Druckqualität (Note 1,7) überzeugten besonders die Texte: Sie hatten scharfe Buchstabenränder und wenige Satellitentröpfchen. Bei Bildern und Grafiken blieb ein leichtes Raster erkennbar. Auch die Hauttöne hätten sanfter sein können. Dafür leuchteten die Farben. Papier von 60 bis 500 g/m² wird bedruckt. Plus: Die Farbseite kostet 4 Cent, das Schwarzweiß-Blatt gut 3 Cent – günstig. Minus: Im Betrieb zwar genügsam, zog der GDI-Drucker ausgeschaltet noch 6 Watt – Verbrauchs-Note 2,5. Der vorbildliche Service (Note 1,7): 36 Monate Herstellergarantie mit Vor-Ort-Support und eine gute Hotline (01805/512511; 0,12 Euro pro Minute). -iwc ►

SCANNER



Canon Canoscan 5000F

Info: www.canon.de
 Ausstattung: 2400 x 4800 dpi; 48 Bit; USB 2.0; Twain-Treiber für Windows 98/ME, 2000, XP, Mac-OS
 Preis: rund 240 Euro

Wertung: ● ● ● ● ○

Testurteil: Die gute Scanqualität und Ausstattung überzeugten. Der Preis ist noch gerechtfertigt.

Top-Tabelle: Platz 12 (▷ S. 180)

SCANNER



Canon Canoscan Lide 50

Info: www.canon.de
 Ausstattung: 1200 x 2400 dpi; 48 Bit; USB 2.0 Hi-Speed; Twain-Treiber für Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS
 Preis: rund 160 Euro

Wertung: ● ● ● ● ●

Testurteil: ein Scanner im schlanken Design, der flott digitalisiert und ordentliche Arbeit ablieferte

Top-Tabelle: Platz 3 (▷ S. 180)

► Klasse Schärfe hatten die Testscans des Canon Canoscan 5000F. Auch stimmte die Helligkeit. Kleiner Wermutstropfen: Mit Rot meinte es der Scanner etwas zu gut. Sonst waren die Farben o.k. – Note Scanqualität: 1,9. Sein Arbeitspensum erledigte das USB-2.0-Hi-Speed-Gerät in zufriedenstellendem Tempo: Die Vorschau dauerte 0:09 Minuten – noch flott. Mit 0:22 Minuten war dagegen die Schwarzweiß-Vorlage schnell eingelesen. Rund doppelt so lange warteten wir auf den Farbscan (0:45 Minuten) – Geschwindigkeits-Note 2,6. Im Deckel ist eine Durchlichteinheit integriert. Vorlagenhalter für Kleinbildias und Negative liegen bei. Ein Netzschalter fehlt. 4 Funktionstasten und ein funktionaler Twain-Treiber erleichtern die Bedienung. Der Scanschlitten ist verriegelbar (Note Handhabung: 2,1). Zum Service (Note 3,0) gehören 12 Monate Herstellergarantie und eine gute Hotline (01805/006022; 0,12 Euro pro Minute). -iwc

► Steigerungsfähig: Für die Vorschau (0:11 Minuten) musste sich der Canon Canoscan Lide 50 noch warmlaufen. Dafür war er beim Graustufenscan mit 0:17 Minuten schon auf Touren. Auch der Farbscan dauerte mit 0:32 Minuten nicht lange – Geschwindigkeits-Note 1,7. Dabei hatten die Testscans die richtige Schärfe und Helligkeit. Zudem fiel die Farbgebung ausgeglichen aus, sieht man von einem leichten Gelbstich ab – Note Scanqualität: 2,1. Bei der Handhabung (Note 1,4) fällt die flache Bauweise auf. Praktisch ist die mitgelieferte Halterung, mit der sich das Gerät bei Nichtgebrauch hochkant lagern lässt. Das spart Platz. 4 Funktionstasten, ein funktionaler Twain-Treiber und ein verriegelbarer Scanschlitten machen die Bedienung einfach. Allerdings fehlt ein Netzschalter – Note Handhabung: 1,4. Der Service (Note 3,0) schließt 12 Monate Herstellergarantie und eine gute Hotline (01805/006022; 0,12 Euro pro Minute) ein. -iwc

SCANNER**Epson Perfection 3200 Photo**Info: www.epson.de

Ausstattung: 3200 x 6400 dpi; 48 Bit; USB 2.0 Hi-Speed, Firewire; Twain-Treiber für Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS

Preis: rund 500 Euro

Wertung: ●●●●○

Testurteil: ein sehr schneller und gut ausgestatteter Scanner für anspruchsvolle AnwenderTop-Tabelle: **Platz 9** (▷ S. 180)
PC WELT Top 10
 ▶Platz 9

► Als ersten Scanner mit 3200 x 6400 dpi testeten wir den Epson Perfection 3200 Photo. Die hohe Auflösung zahlt sich beim Vergrößern kleiner Vorlagen aus. Dazu gehören Dias und Negative, die sich mit der Durchlichteinheit im Deckel digitalisieren lassen. Drei Scanvorlagenhalter für Kleinbild- bis Mittelformatdias gehören zum Lieferumfang. Die stabile Bauweise zeigt, dass das Gerät auf Durchsatz ausgelegt ist. Allerdings macht es sich nicht gerade schmal auf dem Tisch.

Für jeden etwas – die Twain-Treiber

Zur Ausstattung gehören 2 Scanprogramme: Der Twain-Treiber vom Hersteller ist funktional und übersichtlich aufgebaut. Besonderheit: Er bietet 3 Modi – vollautomatisch, Standard und professionell. Das spricht den Anfänger genauso wie den fortgeschrittenen Anwender an. Für Letzteren ist zudem LaserSoft Silver Fast SE gedacht. Die Version ist etwas abgespeckt, trotzdem hat sie viele Einstellmöglichkeiten und funktioniert als Plug-in für das beigelegte Bildbearbeitungsprogramm Adobe Photoshop Elements. Plus: Das Gerät hat einen

Netzschalter und ist verriegelbar – Handhabungs-Note 1,8.

Hauptsache schnell: USB 2.0 und Firewire

An beiden Anschlüssen arbeitete der Scanner im Test flott – genauer gesagt, am Firewire-Port noch schneller als am USB-2.0-Hi-Speed-Anschluss: Wir stoppten an beiden Schnittstellen 0:07 Minuten für die Vorschau und ganze 0:20 Minuten für das Einlesen der Schwarzweiß-Vorlage – schnell.

Beim Farbscan wurden dann die Unterschiede deutlich: Er dauerte am Firewire-Anschluss nur 0:23 Minuten – sehr schnell. Dafür warteten wir über USB 2.0 mit 0:44 Minuten fast doppelt so lange auf ihn. Kein Beinbruch, denn für die Wertung nehmen wir stets die beste Zeit (Geschwindigkeits-Note 1,0). Auffällig bei der Scanqualität (Note 2,1): Die Testscans hatten eine gute Schärfe, waren aber allesamt etwas dunkel. Sonst fielen die Farben ordentlich aus, sieht man von einem leichten Rotstich ab. Der Hersteller bietet 12 Monate Garantie und eine gute Hotline (01805/234120; 0,12 Euro pro Minute) – Service-Note 3,1.

-iwc

SOUNDKARTE
PC WELT Top 10
 ▶Platz 6
Terratec Audiosystem EWX 24/96Info: www.terratec.de

Ausstattung: Eingänge: 2 analog, 1 digital; Ausgänge: 1 analog, 1 digital

Preis: rund 205 Euro

Wertung: ●●●○○

Testurteil: Wer wenige, aber hochwertige Schnittstellen will, liegt mit dieser Karte goldrichtig.Top-Tabelle: **Platz 6** (▷ S. 176)

► Weniger ist mehr – Terratec spendiert der Karte zwar nur wenige Ein- und Ausgänge, die aber hochwertig ausgelegt sind: Die Karte besitzt massive, vergoldete Cinch-Buchsen. Die technischen Daten halten mit dem hohen Niveau der Hardware mit: Der Klirrfaktor betrug nur 0,003 Prozent, der Frequenzgang wich von 20 Hz bis 20 kHz nur um maximal 0,255 dB ab (Note Audioqualität: 1,4). Der Klang der Karte war analog wie digital angenehm neutral (Note 1,4). Die Karte ließ sich problemlos installieren, der Treiber besitzt eine intuitiv bedienbare Oberfläche, die mit vielen sinnvollen Einstellmöglichkeiten für den Analog- wie den Digitalteil aufwartet (Note Handhabung: 1,0). Zur Ausstattung: Es gibt zwar gute Schnittstellen und die nötigen Anschlusskabel sowie einige Musikprogramme, aber keine Break-out-Box oder Spiele (Note 3,8). Zum Service: Die Hotline (02157/817914) war erreichbar und kompetent (Note 2,6).

-ah

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:**

Mitsumi CR 485E TE,
Plextor Plexwriter
S2410TU,
Teac CD-W548EK

▷ **CD-R-Rohlinge:**

Intenso Black CD-R 80 32x,
Max Disc CD-R 80 2-40x
Black,
Octron CD-R 80 40x,
Primeon CD-R 80 40x Black
Edition,
Primeon CD-R 80 48x,
Prostore CD-R 80 Multi
Speed,

Sony CD-R 700 MB 4x-32x,
Speer CD-R 80 48x,
TDK CD-R 80 40x Metallic
Disc,

Tevion CD-R 80 40x

▷ **CD-RW-/DVD-Laufwerk:**

Philips RWDV3210

▷ **Digitalkameras:**

Sony DSC-P31,
Terratec Terracam 2-Move 1.3

▷ **DVD-ROM-Laufwerk:**

Teac DV-516

▷ **Festplatte:**

Seagate Barracuda ATA V
ST3120023A

▷ **Fotodrucker:**

Umax Photo Printer 630PL

▷ **Grafikkarten:**

Albatron TL4200 PV,
Enmic HIS Excalibur Radeon
9500,
Gigabyte GV-R9700

▷ **Hauptplatine:**

A-Open Ax4PE Max

▷ **Mobiler Drucker:**

Brother MW-100

▷ **PC:**

Fujitsu-Siemens Scaleo 800S

▷ **Scanner:**

Plustek Opticslim 1200

PC-WELT-Testcenter: Die Top 200

Tinte versus Laser

Was für Tintenstrahler gilt, kann bei Laserdruckern nicht falsch sein? Das stimmt so nicht. Lesen Sie, warum die PC-WELT die Kategorien streng separat testet.

► Tintenstrahler und Laserdrucker bringen Texte, Grafiken und Bilder zu Papier. Damit ist dann allerdings auch schon mit den Gemeinsamkeiten Schluss. Die Druckerkategorien lassen sich nicht ohne weiteres über einen Kamm scheren. Beispielsweise sind Laserdrucker immer noch um einiges schneller als Tintenstrahler. Der PC-WELT-Test berücksichtigt das und trennt die scheinbar so verwandten Produktgruppen. Warum das für Sie wichtig ist, verraten wir Ihnen in diesem Beitrag.



Ähnlich und doch verschieden: Tintenstrahler wie der Canon S750 (links) und Laserdrucker wie der Canon LBP-1120 (rechts) durchlaufen ähnliche, aber doch spezifisch angepasste Testroutinen

1. Geschwindigkeit: Von wegen laserschnell

Sind die Tempo-Noten von Laserdruckern und Tintenstrahlern vergleichbar? Eine häufig gestellte Frage. Unsere Antwort: ja und nein. Einerseits nutzen wir in beiden Kategorien größtenteils die gleichen Testdateien. Andererseits müssen diese dem Gerätetyp angepasst sein: So umfasst unser Grauert-Brief bei den Laserdruckern 20 Seiten, während die Tintenstrahler nur 10 Seiten drucken müssen – schließlich sind sie auf weniger Durchsatz ausgelegt. Insofern sagt die Geschwindigkeitsnote etwa eines Canon S750 nur aus, dass er verglichen mit den anderen Tintendruckern im Tempotest bist dato am besten abgeschnitten hat und daher die Note 1,0 verdient. Aber er ist noch lange nicht so schnell wie ein Laserdrucker.

2. Verbrauch: Wer ist sparsamer?

Bei Druckern geht nicht die Anschaffung ins Geld, es sind die Kosten für Tintenpatronen respektive Toner.

Die Noten für den Verbrauch sind ebenfalls nur eingeschränkt miteinander vergleichbar. Zum Beispiel erhielt der Laserdrucker Kyocera Mita FS-1900 hier die Note 1,6. Das heißt, dass er im Vergleich zu den anderen Laserdruckern im Testfeld sehr günstige Verbrauchswerte zeigte. Bei einem Tintenstrahler fließen in die Verbrauchsnote zusätzliche Faktoren ein, etwa die Kosten für eine Farbseite. Direkt miteinander in Beziehung setzen lassen sich dagegen die Preise für eine schwarz-weiße Seite. Für die Tintenstrahler liefern wir diese Info in den Testberichten, bei Laserdruckern in der Top-Tabelle.

Info: Top-200-Tabellen

Die aktuellen Ranglisten zu den einzelnen Produktkategorien finden Sie hier:

- ▷ CD-Brenner Seite 171
- ▷ CD-R-Rohlinge Seite 171
- ▷ Digitalkameras Seite 174
- ▷ DVD-Brenner Seite 172
- ▷ DVD-ROM-Laufwerke Seite 172
- ▷ Festplatten ● auf Heft-CD
- ▷ Grafikkarten Seite 174
- ▷ Hauptplatinen (Sockel 478) Seite 140
- ▷ Hauptplatinen (Sockel A) ● auf Heft-CD
- ▷ Laserdrucker ● auf Heft-CD
- ▷ Notebooks Seite 176
- ▷ PCs Seite 178
- ▷ Scanner Seite 180
- ▷ Soundkarten Seite 176
- ▷ TFT-Displays (15 Zoll) ● auf Heft-CD
- ▷ Tintenstrahldrucker Seite 180
- ▷ Hotline-Test: Hauptplatinenhersteller ● 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>.

3. Service-Note: Der Teufel steckt im Detail

Ein Druckerhersteller – eine Service/Support-Note. Das klingt logisch, ist es aber nicht automatisch. Beispiel HP: Die Firma kommt bei den Tintenstrahldruckern auf die Service-Note 2,7, bei Lasergeräten aber nur auf 3,5. Das liegt daran, dass wir jede Kategorie streng getrennt behandeln, sprich: die Hotlines für Laser- und Tintenstrahlprinter separat testen. So erhalten wir auch unterschiedliche Bewertungen.

4. Manchmal entscheidet die Garantie über die Service-Note

Neben den Ergebnissen aus Hotline-Test und Leserbefragung spielen weitere Kriterien bei der Service/Support-Note eine Rolle. Dazu zählen die Dauer der Garantie und ein eventueller Vor-Ort-Service. Diese Leistungen unterscheiden sich oft je nach Druckertyp: Bei Laserdruckern gibt es Ga-

rantiefristen von 24 (Samsung) und sogar 36 Monaten (Minolta QMS). HP bietet dagegen im Laserbereich nur 12 Monate.

5. Tabellen: Online und in der Print-Ausgabe

Wenn Sie einen neuen Drucker suchen, lohnt sich ein Blick auf die Top-Tabellen. Meist greifen Sie zuerst zur gedruckten Ausgabe der PC-WELT. Anhand der Rangliste finden Sie auch schnell Ihren Favoriten. Um ganz sicher zu gehen, besuchen Sie zudem unsere Website unter www.pcwelt.de/tests. Sie wundern sich, dass Ihr Wunschdrucker auf einem anderen Platz zu finden ist und zudem leicht geänderte Noten hat? Die Lösung ist einfach: Wir testen ständig Drucker. Wenn Sie das aktuelle Heft in der Hand halten, haben wir in der Zeit zwischen Redaktionsschluss und Drucklegung schon wieder neue Geräte getestet. Die Ergebnisse veröffentlichen wir sofort online. Da unsere Top-

Testcenter aktuell

Änderung des Monats

Top 15 der Festplatten: SCSI-Platten haben zunehmend mehr Kapazität. Das schlägt sich im Preis nieder. Teilweise sind sie bereits teurer als ein Komplett-PC. Deshalb haben wir ab dieser Ausgabe alle Modelle über 1000 Euro aus der Rangliste genommen. Wir testen sie jedoch weiter außerhalb der Top 15.

Tabellen wie ein permanenter Vergleichstest funktionieren, können sich Noten laufend ändern. Denn ist ein Gerät einmal getestet, kann es sich nicht auf seinen Lorbeeren ausruhen. Im Gegenteil: Die Drucker müssen sich dauernd untereinander messen. Der Beste in einem Bewertungspunkt ist jeweils der Gradmesser für alle anderen.

Ines Walke-Chomjakov

Top-200-Tabellen: So finden Sie sich zurecht

► **Platzierung:** Die PC-WELT-Noten werden unterschiedlich gewichtet:
 ► Bildqualität: 40%
 ► Ausstattung: 20%
 ► Handhabung: 15%
 ► Service/Support: 5%
 Zusammen mit dem Preis (20%) 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 Januar anonym bei Händlern erfragt.

► **Testkriterien:** Darauf achtet die PC-WELT bei der Notenvergabe:
 ► Bildqualität: Hier geht's zunächst um die subjektive Beurteilung nach Kriterien wie Farbtreue, Schärfe und Bildrauschen. Wichtiger ist die objektive Bewertung. Hier leuchten wir die Farbtafel von Kodak ab. Die Werte haben wir zuvor mit dem Farbmessgerät von X-Rite eingelesen und als Referenz hinterlegt. Je mehr Farbwerte in der Toleranz liegen, desto genauer arbeitet die Kamera.
 ► Ausstattung: Wir werten Merkmale wie Speicher, Brennweite, optischer Sucher, Blitz, Schnittstelle und Lieferumfang.
 ► Handhabung: Neben dem Gewicht zählen Erreichbarkeit der Knöpfe, Menüsteuerung, Akkulaufzeit, Qualität des Displays und der Software.
 ► Service/Support: In die Beurteilung fließt die Garantiezeit ebenso ein wie die Qualität der technischen Hotline, die Ergebnisse der „Brand-Awareness-Studie“ und das Internet-Angebot.

PC-WELT Top 10 ► Kameras



Die Top 10 aus 88 getesteten Digitalkameras

	► Technische Daten							► Noten						
	Preis (Euro) ¹⁾	Maximale Auflösung (Bildpunkte)	Zoom (optisch / digital)	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	Casio QV-R3 www.casio-europe.com	570	2048x1536	3/3,2	38-114	USB 1.1	222	128 / Multimedia 11 / intern	1,80	1,0	1,7	2,3	1,6	2/03
2	Nikon Coolpix 4300 www.nikon.de	600	2272x1704	3/4	38-114	USB 1.1	287	16 / Compact Flash	1,91	1,2	1,7	2,5	2,5	2/03
3	Kodak LS443 www.kodak.de	500	2448x1632	3/3,3	35-105	USB 1.1	247	16 / intern	1,96	1,6	1,9	2,6	1,4	2/03
4	Kodak DX-4330 www.kodak.de	340	2160x1400	3/3,3	38-114	USB 1.1	267	16 / intern	1,97	1,5	2,2	3,0	1,4	2/03
5	Fujifilm Finepix F401 Zoom www.finepix.de	470	2304x1728	3/3,6	38-114	USB 1.1	202	16 / Smartmedia	2,00	2,0	1,5	2,7	1,1	2/03
6	Casio QV-5700 www.casio-europe.com	900	2560x1920	3/3,2	34-102	USB 1.1	463	16 / Compact Flash ³⁾	2,02	1,5	2,0	2,0	1,6	3/03
7	Canon Powershot S45 www.canon.de	700	2272x1704	3/3,6	35-105	USB 1.1	313	32 / Compact Flash	2,03	1,4	2,0	2,2	2,6	3/03
8	Casio QV-R4 www.casio-europe.com	610	2304x1712	3/3,2	38-114	USB 1.1	221	128 / Multimedia 11 / intern	2,03	1,7	1,7	2,3	1,6	2/03
9	Olympus C-50 Zoom www.olympus.de	700	2560x1920	3/4	38-114	USB 1.1	226	32 / XD-Picture	2,03	1,6	2,1	2,3	2,0	3/03
10	Canon Powershot A200 www.canon.de	200	1600x1200	0/4	39	USB 1.1	230	8 / Compact Flash	2,04	1,7	1,6	3,3	2,6	10/02

► 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).


Stand 14.01.03

PC WELT Top 10		► CD-Brenner		Die Top 10 aus 266 getesteten Laufwerken							► Noten				
		► Technische Daten													
		Preis (Euro) ¹⁾	Schutz vor Buffer Under-run/Cache (MB)	Schreibtempo (CD-R/-RW; x-fach, max.)	Lese-tempo (x-fach, max.)	Überlan-ge CD-Rs (in Minuten)	Schnitt-stelle	Raw-DAO schreiben/lesen/EFM	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	75	ja / 8	40 / 12	40	99	Atapi	ja / ja / ja	1,80	2,3	1,7	1,2	1,8	8/02	
2	LG Electronics GCE-8480B www.lge.de	85	ja / 2	48 / 16	48	99	Atapi	ja / ja / ja	1,82	1,6	2,0	1,0	1,8	12/02	
3	Traxdata CDRW 481248 tx www.ekdata.de	85	ja / 2	48 / 12	48	99	Atapi	ja / ja / ja	1,88	2,0	1,7	1,1	2,4	11/02	
4	Artec WRR-52x www.artec-electronics.de	90	ja / 2	52 / 24	52	90	Atapi	ja / ja / ja	1,89	1,6	1,7	1,8	2,4	3/03	
5	Cyberdrive CW088D www.cyberdrive.de	75	ja / 2	48 / 16	48	99	Atapi	ja / ja / ja ³⁾	1,92	1,4	2,5	1,6	2,2	11/02	
6	Cyberdrive CW099D www.cyberdrive.de	100	ja / 2	52 / 24	52	99	Atapi	ja / ja / ja	1,92	1,1	2,0	1,5	2,2	2/03	
7	MSI MS-8348 www.msi.com.tw	70	ja / 2	48 / 16	48	90	Atapi	ja / ja / ja ³⁾	1,96	1,8	2,5	1,9	1,8	1/03	
8	Yamaha CRW-F1 www.cd-recording.yamaha.de	135	ja / 8	44 / 24	44	99	Atapi	ja / ja / ja ³⁾	1,97	1,7	1,3	1,2	1,5	11/02	
9	Asus CRW-4816A www.asus.com.de	100	ja / 2	48 / 16	48	99	Atapi	ja / ja / ja	1,97	1,8	1,6	1,1	2,9	8/02	
10	Plextor Plexwriter 48/24/48A www.plextor.com	125	ja / 4	48 / 24	48	90	Atapi	ja / ja / ja ³⁾	2,00	1,1	1,8	1,5	2,0	1/03	

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 (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 169 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 14.01.03

PC WELT Top 10		► CD-R-Rohlinge		Die Top 10 aus 41 getesteten Medien							► Noten				
		► Technische Daten													
		Preis pro Stück (Euro)	Block Error Rate (BLER) Durchschnitt	Block Error Rate (BLER) Maximum	E32-Fehler	Kapazität (MB)	Hersteller	Schreib-tempo (CD-R; x-fach, max.)	Extra Beschreibung ¹⁾	Gesamtnote inkl. Preis (25%) ²⁾	Qualität (50%)	Handhabung (20%)	Service (5%)	Test in PC-WELT	
1	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	
2	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	
3	Conmark CD-R 80 www.conrad.de	0,77	10,78	101,67	nein	700	Plasmon Data	keine Angabe	nein	2,83	3,1	1,5	2,5	7/02	
4	TDK CD-R 74 Speed-X 48x www.tdk-europe.com	0,99	22,35	125,50	nein	650	TDK	48	ja	2,90	2,6	1,5	2,5	11/02	
5	Hispace Gold CD-R 80 www.hi-space.com	1,70	34,68	196,00	nein	700	MPO	Multi Speed	ja	2,90	2,7	2,0	2,0	2/03	
6	Emtec CD-R 700 MB 32x www.emtec-group.com	0,50	17,40	100,83	nein	700	Moser Baer India	32	nein	2,95	3,2	3,0	2,5	11/02	
7	Pearl CD-R 80 (2) www.pearl.de	0,99	6,62	37,83	nein	700	- ³⁾	24	nein	3,05	2,6	3,0	4,5	7/02	
8	Media Markt CD-R 80 32x www.mediamarkt.de	0,40	16,98	137,83	nein	700	Prodisc Technology	32	nein	3,08	3,2	4,0	3,5	1/03	
9	Sigma CD-R 80 (keine Angabe)	0,70	24,92	157,67	nein	700	Ritek	keine Angabe	nein	3,10	3,3	2,0	5,0	11/02	
10	Fujifilm CD-R 1-40x www.fuji-magnetics.de	0,99	9,92	103,17	ja	700	Fuji Photo Film	40	ja	3,15	3,6	1,5	2,5	7/02	

1) Beschichtung zum Beschriften. 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 Qualität (65%), Handhabung (30%) und Service/Support (5%). Das beste Gerät erhält diese Auszeichnung. 3) Unbekannter Identifikationscode. In der Top-Tabelle finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 169 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe „Wie wir testen, Rohlinge“ **• auf Heft-CD** unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie.

Stand 14.01.03

PC WELT Top 10		► DVD-ROM		Die Top 10 aus 65 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	Pioneer DVD-A06SW www.pioneer.de	► Preis-Leistungs-Sieger, Qualitätssieger		75	16 / 40	96 / 82	ja	256	Software	1,82	1,5	1,0	1,4	2,0	2,2	2,0	7/02
2	Lite-On 16xDVD-ROM www.liteonit.com			50	16 / 48	108 / 87	ja	512	Software	1,93	1,7	1,2	1,2	3,5	3,0	2,1	7/01
3	Benq DVP 1648A www.benq.de			60	16 / 48	88 / 75	ja	512	Software	1,97	1,7	1,4	1,2	2,5	2,8	2,4	7/02
4	Asus DVD-E616 www.asuscom.de			65	16 / 48	99 / 92	nein	512	Software	2,02	1,6	1,0	3,4	2,0	2,8	2,6	1/02
5	A-Open DVD-1648 www.aopencom.de			58	16 / 48	91 / 85	nein	256	Software	2,07	1,6	1,2	3,4	3,0	2,7	2,7	10/01
6	LG Electronics DRD-8160B www.lge.de			55	16 / 48	102 / 92	ja	512	Software	2,14	2,1	1,0	1,2	3,5	3,0	2,5	7/02
7	Toshiba SD-M1612 www.toshiba.de			62	16 / 48	99 / 88	ja	512	Software	2,18	1,7	1,1	1,0	3,0	3,8	1,8	2/02
8	Pioneer DVD-117 www.pioneer.de			55	16 / 40	95 / 93	ja	256	-	2,18	1,6	1,3	1,4	3,0	4,1	2,0	10/02
9	Artec 16xDVD-ROM www.artec-electronics.de			50	16 / 40	94 / 90	ja	512	Software	2,24	1,6	3,2	1,0	3,5	3,0	2,6	2/03
10	NEC DV-5800 www.necd.de			54	16 / 48	95 / 82	nein	512	-	2,24	1,6	1,3	3,7	3,5	3,6	2,2	6/01

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 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 169 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 14.01.03

PC WELT Top 10		► DVD-Brenner		Die Top 10 aus 26 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/EFM	Gesamtnote inkl. Preis (25%) ²⁾	Geschwindigkeit (25%)	Kompatibilität (25%)	Ausstattung (20%)	Service (5%)	Test in PC-WELT
1	Pioneer DVDR-A05 www.pioneer.de	► Preis-Leistungs-Sieger		320	DVD-R/-RW	4 / 2 / -	16 / 8	Atapi	ja / ja / ja ³⁾	1,54	1,3	1,4	2,4	1,3	2/03
2	Sony DRU-500A www.sony-cp.com	► Qualitätssieger		400	DVD+R/-RW	4-4 / 2-2,4 / -	24 / 10	Atapi	ja / ja / ja	1,64	1,0	1,4	2,0	1,6	2/03
NEU	3 Toshiba SD-R5002 www.toshiba.de			300	DVD-R/-RW	2 / 1 / -	16 / 10	Atapi	ja / ja / ja	1,79	2,7	1,4	2,4	1,2	3/03
4	Philips DVDRW228 www.philips.de			320	DVD+R/-RW	2,4 / 2,4 / -	12 / 10	Atapi	ja / ja / ja ³⁾	1,87	2,0	2,0	2,3	1,6	9/02
5	A-Open DVDRW2412Pro www.aopencom.de			345	DVD+R/-RW	2,4 / 2,4 / -	12 / 10	Atapi	ja / ja / ja ³⁾	1,94	2,0	2,0	2,3	1,4	12/02
6	Ricoh MP5125A-DP www.ricohpmc.com			345	DVD+R/-RW	2,4 / 2,4 / -	12 / 10	Atapi	ja / ja / ja ³⁾	1,95	2,0	2,0	2,4	1,3	1/03
7	Traxdata DVD+R/RW www.ekdata.de			370	DVD+R/-RW	2,4 / 2,4 / -	12 / 10	Atapi	ja / ja / ja ³⁾	2,04	2,0	2,0	2,5	1,2	12/02
NEU	8 Freecom FX-10 www.freecom.de			450	DVD+R/-RW	2,4 / 2,4 / -	12 / 10	USB 2.0	ja / ja / ja ³⁾	2,09	2,0	2,0	1,9	1,2	3/03
9	Sony DRX120L www.sony-cp.com			450	DVD+R/-RW	2,4 / 2,4 / -	12 / 10	Firewire	ja / ja / ja ³⁾	2,11	2,0	2,0	1,9	1,6	10/02
10	HP DVD-Writer DVD200e www.hp.com/de			500	DVD+R/-RW	2,4 / 2,4 / -	12 / 10	USB 2.0 / Firewire	ja / ja / ja ³⁾	2,12	2,0	2,0	1,3	2,2	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 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 169 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 14.01.03

PC WELT Top 10		► Kameras		Die Top 10 aus 88 getesteten Digitalkameras							► Noten				
		► Technische Daten													
		Preis (Euro) ¹⁾	Maximale Auflösung (Bildpunkte)	Zoom (optisch / digital)	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	Casio QV-R3 www.casio-europe.com	570	2048 x 1536	3 / 3,2	38–114	USB 1.1	222	11 / intern; 128 / Multimedia	1,80	1,0	1,7	2,3	1,6	2/03
	2	Nikon Coolpix 4300 www.nikon.de	600	2272 x 1704	3 / 4	38–114	USB 1.1	287	16 / Compact Flash	1,91	1,2	1,7	2,5	2,5	2/03
	3	Kodak LS443 www.kodak.de	500	2448 x 1632	3 / 3,3	35–105	USB 1.1	247	16 / intern	1,96	1,6	1,9	2,6	1,4	2/03
	4	Kodak DX-4330 www.kodak.de	340	2160 x 1400	3 / 3,3	38–114	USB 1.1	267	16 / intern	1,97	1,5	2,2	3,0	1,4	2/03
	5	Fujifilm Finepix F401 Zoom www.finepix.de	470	2304 x 1728	3 / 3,6	38–114	USB 1.1	202	16 / Smartmedia	2,00	2,0	1,5	2,7	1,1	2/03
NEU	6	Casio QV-5700 www.casio-europe.com	900	2560 x 1920	3 / 3,2	34–102	USB 1.1	463	16 / Compact Flash ³⁾	2,02	1,5	2,0	2,0	1,6	3/03
NEU	7	Canon Powershot S45 www.canon.de	700	2272 x 1704	3 / 3,6	35–105	USB 1.1	313	32 / Compact Flash	2,03	1,4	2,0	2,2	2,6	3/03
	8	Casio QV-R4 www.casio-europe.com	610	2304 x 1712	3 / 3,2	38–114	USB 1.1	221	11 / intern; 128 / Multimedia	2,03	1,7	1,7	2,3	1,6	2/03
NEU	9	Olympus C-50 Zoom www.olympus.de	700	2560 x 1920	3 / 4	38–114	USB 1.1	226	32 / XD-Picture	2,03	1,6	2,1	2,3	2,0	3/03
	10	Canon Powershot A200 www.canon.de	200	1600 x 1200	0 / 4	39	USB 1.1	230	8 / Compact Flash	2,04	1,7	1,6	3,3	2,6	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. 3) Zusätzlich 1 Microdrive mit 1 GB. In der Top-Tabelle finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 169 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 14.01.03

PC WELT Top 10		► Grafikkarten		Die Top 10 aus 239 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 Radeon 9700 Pro Atlantis ³⁾ www.sapphiretech.com	ATI Radeon 9700 Pro	128 / DDR-SDRAM	out	2,74	1,0	2,6	2,2	1,3	12/02	
NEU	2	MSI G4Ti4200-VTP8X www.msi-computer.de	Nvidia Geforce 4 Ti 4200 AGP 8x	128 / DDR-SDRAM	Vivo ⁴⁾	2,82	2,7	1,3	1,8	2,3	3/03	
NEU	3	Prolink Pixelview Ti 4200 128 MB VIVO www.prolink.com.tw	Nvidia Geforce 4 Ti 4200	128 / DDR-SDRAM	Vivo ⁴⁾	2,83	2,8	1,8	2,0	2,3	3/03	
NEU	4	Gainward Geforce 4 PP Ultra/650-8X XP GS www.gainward.de	Nvidia Geforce 4 Ti 4200 AGP 8x	128 / DDR-SDRAM	Vivo ⁴⁾	2,83	2,5	1,6	1,8	1,2	3/03	
	5	ATI Radeon 9700 Pro www.ati.de	ATI Radeon 9700 Pro	128 / DDR-SDRAM	out	2,83	1,0	2,8	2,9	1,0	11/02	
	6	Prolink Pixelview Geforce 4 MX 440 www.prolink.com.tw	Nvidia Geforce 4 MX 440	64 / DDR-SDRAM	out	2,83	4,6	3,0	2,3	1,3	5/02	
NEU	7	Sparkle SP7228DV www.sparkle.com.tw	Nvidia Geforce 4 Ti 4200 AGP 8x	128 / DDR-SDRAM	Vivo ⁴⁾	2,85	2,7	1,8	2,1	1,3	3/03	
NEU	8	Elsa Gladiac 9700 Pro www.elsa.de	ATI Radeon 9700 Pro	128 / DDR-SDRAM	out	2,86	1,7	1,9	1,7	1,4	3/03	
NEU	9	Chaintech A-GT21 Geforce 4 Titanium 4200 www.chaintech.de	Nvidia Geforce 4 Ti 4200	128 / DDR-SDRAM	Vivo ⁴⁾	2,86	2,9	1,7	1,9	2,0	3/03	
	10	Asus V8460 Ultra Deluxe www.asuscom.de	Nvidia Geforce 4 Ti 4600	128 / DDR-SDRAM	Vivo ⁴⁾	2,88	2,3	1,5	1,6	1,2	11/02	

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) Sapphire hat den Namen geändert, die Karte entspricht der Atlantis 9700 Pro. 4) 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 169 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 14.01.03


PC WELT Top 10		► Soundkarten				Top 10 aus 13 getesteten Soundkarten					► Noten				
		► Technische Daten													
		Preis (Euro) ¹⁾	Schnittstellen: analog/digital ²⁾	Frequenzgang: relativer Pegel bei 20 Hz (dB) ³⁾	Frequenzgang: relativer Pegel bei 20 kHz (dB) ³⁾	Klirrfaktor THD+N WAV (%) ³⁾	Gesamtnote inkl. Preis (20%) ⁴⁾	Audioqualität (35%)	Klang (10%)	Ausstattung (20%)	Handhabung (10%)	Service (5%)	Test in PC-WELT		
1	Terratec DMX 6 fire 24/96 www.terratec.de	225	14 / 5	0,062	0,095	0,008	2,31	1,8	1,0	2,4	1,0	2,6	9/02		
2	Creative Labs Soundblaster Audigy Platinum EX www.europe.creative.com	215	14 / 6	0,110	0,886	0,011	2,33	2,3	1,1	1,2	2,0	2,4	9/02		
3	Hercules Game Theater XP 6.1 www.hercules.de	125	14 / 4	0,104	0,055	0,014	2,35	2,4	1,1	1,9	2,0	1,4	9/02		
4	Terratec DMX 6 fire LT www.terratec.de	130	8 / 3	0,038	0,110	0,008	2,39	1,7	1,1	3,2	1,2	2,6	9/02		
5	Anubis Typhoon Acoustic Six 5+1 www.typhoon.de	40	9 / 5	0,025	1,936	0,079	2,45	3,0	1,8	3,3	2,4	2,6	9/02		
NEU	6 Terratec Audiosystem EWX 24/96 www.terratec.de	205	3 / 2	0,055	0,260	0,003	2,47	1,4	1,4	3,8	1,0	2,6	3/03		
7	Terratec Sixpack 5.1+ www.terratec.de	70	9 / 3	0,071	0,428	0,017	2,64	2,4	1,8	3,6	2,2	2,6	12/02		
8	Philips Rhythmic Edge PSC703 www.philips.de	55	8 / 1	0,093	2,087	0,019	2,83	2,9	2,2	4,1	2,2	2,2	9/02		
9	Creative Labs Soundblaster Live 5.1 digital www.europe.creative.com	65	9 / 2	0,100	3,489	0,010	2,92	3,1	1,8	3,9	2,3	2,4	9/02		
10	Hercules GS Muse 5.1 DVD www.hercules.de	45	9 / 0	0,035	0,777	0,077	2,95	3,3	3,4	4,1	2,5	1,4	9/02		

1) Preis gerundet. 2) Kombischnittstellen und wählbare Anschlüsse mitgerechnet. 3) Gemittelte Werte für linken und rechten Kanal. 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 Bewertungskriterien Audioqualität (45%), Klang (20%), Ausstattung (20%), 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 169 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe „Wie wir testen, Soundkarten“ auf Heft-CD unter „Software zum Heft“ und unter www.pcwelt.de/tests. 1,0 = Hervorhebung der besten Note in einer Kategorie.

Stand 14.01.03

PC WELT Top 10		► Notebooks				Die Top 10 aus 102 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	1924	Pentium 4 / 2,4 GHz	512	15,0	38.155	3645	2,23	1,9	2,0	2,1	1,8	2,9	1,6	11/02 ⁵⁾
NEU	2 Peacock Freelineer XP 1600+ www.peacock.de	1400	Mobile Athlon XP 1600+ / 1,4 GHz	256	15,0	19.078	3250	2,43	2,7	2,7	3,0	2,2	3,1	3,9	3/03
3	Samsung P10 XTC 1700 www.samsung.de	1860	Mobile Pentium 4-M / 1,7 GHz	256	14,1	19.078	2475	2,60	1,9	2,4	2,5	1,8	3,3	3,9	11/02 ⁶⁾
4	Dell Inspiron 8200 www.dell.de	2790	Mobile Pentium 4-M / 1,7 GHz	256	15,0	38.164	3700	2,61	2,0	1,5	3,3	1,8	2,6	1,6	6/02
5	Toshiba Satellite 5100-503 www.toshiba.de	2400	Mobile Pentium 4-M / 1,8 GHz	512	15,0	38.156	3240	2,62	1,7	1,0	3,9	3,0	2,3	2,6	1/03
6	Compaq Evo N800V www.hp.com/de	1950	Mobile Pentium 4-M / 1,7 GHz	256	14,1	19.087	2885	2,65	2,3	3,3	1,7	1,5	3,4	3,4	12/2 ⁷⁾
NEU	7 Toshiba Satellite Pro 2100 www.toshiba.de	1880	Mobile Pentium 4-M / 1,9 GHz	256	14,1	28.610	3450	2,71	1,6	2,7	3,4	2,5	3,5	2,6	3/03
8	Baycom Worldbook 4 www.baycom-notebooks.de	1650	Pentium 4 / 2,4 GHz	256	14,1	57.255	3355	2,79	1,9	2,2	3,4	3,6	3,4	4,4	12/02 ⁸⁾
9	Xeron Sonic Pro 750SLX www.xeron.de	1810	Pentium 4 / 2,4 GHz	256	14,1	38.158	3695	2,81	1,7	2,5	3,5	3,3	3,7	3,1	2/03
10	Xeron Sonic Mobile www.xeron.de	2310	Mobile Pentium 4-M / 2,0 GHz	512	14,1	38.158	2805	2,83	1,9	2,0	3,2	2,5	3,2	3,1	2/03

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. 5) Getestet mit 2,2 GHz. 6) Getestet als P10 XTD 1600 mit 1,6 GHz. 7) Getestet mit Pentium 4-M 1,6 GHz. 8) Getestet mit Pentium 4 2,0 GHz. Der Qualitätssieger errechnet sich aus den Bewertungskriterien Geschwindigkeit (20%), Ausstattung (20%), Akkulaufzeit (15%), Handhabung (15%), Ergonomie (20%) und Service/Support (10%). 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 169 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.

PC WELT Top 15		► Komplett-PCs		Die Top 15 aus 806 getesteten PCs					► Noten						
		► Technische Daten													
Preis (Euro) ¹⁾	Prozessor	RAM (MB)/ freie Speicherbänke	Freie Steckplätze ISA/PCI	Festplatte/ Kapazität (MB)	Gesamtnote inkl. Preis ²⁾ (25%/20%) ³⁾	Geschwindigkeit (20%/30%) ³⁾	Ausstattung (20%)	Erweiterbarkeit (10%)	Handhabung (10%/5%) ³⁾	Ergonomie (5%)	Service (10%)	Test in PC-WELT			
PCs bis 1300 Euro															
1	Atelco Trend 2 Athlon XP 2200+ www.atelco.de ► Preis-Leistungs-Sieger, Qualitätssieger	1190	Athlon XP 2200+	256 / 2	0 / 5	IBM IC35L080 AVVA07-0 / 78.521	2,18	1,7	1,9	1,0	1,6	4,7	1,6	12/02	
2	Atelco Trend 2 Athlon XP 1800+ www.atelco.de	900	Athlon XP 1800+	256 / 2	0 / 5	IBM IC35L060 AVER07-0 / 58.636	2,30	2,4	2,6	2,9	2,0	4,5	1,6	8/02	
3	Siewert & Kau Lunar Kubus 2000+ www.siewert-kau.de	1250	Athlon XP 2000+	256 / 2	0 / 5	Seagate ST380 021A / 76.309	2,57	2,3	1,6	2,5	1,5	4,3	3,2	1/03	
4	Alternate PC 2100+ 512DD/80/Combi/Ti4200 www.alternate.de	1045	Athlon XP 2100+	512 / 1	0 / 3	Western Digital WD800BB / 76.285	2,60	1,8	2,1	2,5	3,5	4,7	3,3	2/03	
5	Snogard Worp 1600 www.snogard.de	800	Athlon XP 1600+	256 / 1	0 / 3	Western Digital WD400EB / 38.154	2,66	2,9	3,2	3,6	3,0	4,2	3,2	8/02	
PCs über 1300 Euro															
1	Atelco Trend 2 Athlon XP 2000+ www.atelco.de ► Preis-Leistungs-Sieger	1750	Athlon XP 2000+	512 / 2	0 / 2	2 x IBM IC35L080 AVVA07-0 / 157.065	1,89	1,6	1,8	1,0	2,0	4,3	1,7	9/02	
2	Wortmann Terra Ignis M A7X-2000+ UT www.wortmann.de	1500	Athlon XP 2000+	512 / 2	0 / 3	2 x Seagate ST3 60021A / 114.479	1,93	2,1	1,9	1,2	1,1	4,5	2,4	8/02	
NEU	3 Fujitsu-Siemens Scaleo 600i 2,53 GHz www.froeschl.de	1410	Pentium 4 2,53 GHz	256 / 2	0 / 2	Seagate ST360012A / 57.242	2,12	2,4	2,2	1,7	2,1	4,0	2,8	3/03	
4	Wortmann Terra Ignis MO A7X-1800+ UT www.wortmann.de	1700	Athlon XP 1800+	512 / 1	0 / 3	IBM IC35L060 / 58.643	2,25	2,2	2,5	1,4	1,0	4,7	2,4	4/02	
5	Wortmann Terra Orbis M A7X-2000+ UT www.wortmann.de	1900	Athlon XP 2000+	512 / 2	0 / 3	Maxtor 6L080J4 / 76.340	2,43	2,3	2,5	1,7	1,3	4,4	2,4	10/02	
6	Proton Vecto 2400-RD www.proton.net	2080	Pentium 4B 2,4 GHz	512 / 2	0 / 4	IBM IC35L080 AVVA07-0 / 78.529	2,46	2,0	2,3	1,4	1,5	4,0	3,6	10/02	
7	Proton Vecto 3000-DD/R www.proton.net ► Qualitätssieger	2980	Pentium 4 3,06 GHz	512 / 0	0 / 3	2 x Maxtor 6Y060LO / 117.287	2,46	1,1	1,8	2,1	1,8	4,2	3,6	2/03	
NEU	8 Dell Dimension 4550 2,53 GHz www.dell.de	2065	Pentium 4 2,53 GHz	512 / 1	0 / 2	Western Digital WD 1200JB / 114.440	2,47	2,6	2,0	2,1	1,6	3,4	2,1	3/03	
9	Proton Vecto 2800-RD/R V2 www.proton.net	2970	Pentium 4 2,8 GHz	512 / 2	0 / 2	2 x Maxtor 6Y060LO / 117.287	2,49	1,1	2,0	1,9	1,9	4,3	3,6	1/03	
10	Proton Vecto 2800-RD/R www.proton.net	2800	Pentium 4 2,8 GHz	512 / 2	0 / 2	2 x Maxtor 6L040L2 / 76.340	2,53	1,3	2,1	1,9	1,9	4,2	3,6	11/02	

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. 3) Gewichtung bis / über 1300 Euro. Der Qualitätssieger errechnet sich aus den Bewertungskriterien Geschwindigkeit (30% / 35%), Ausstattung (20%), Erweiterbarkeit (15%), Handhabung (15% / 10%), Ergonomie (10%) und Service/Support (10%). 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 169 dieser Ausgabe. Zu den Tests siehe „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.

Stand 14.01.03

PC WELT Top 10		► Tintenstrahler		Die Top 10 aus 182 getesteten Geräten							► Noten						
				► Technische Daten													
		Preis (Euro) ¹⁾	Maximale Auflösung (dpi)	Separate Schwarzpatrone	Einzel austauschbare Farbpatronen	Farbpatrone(n) und Druckkopf getrennt	Anzahl der Farbdüsen	Druckkosten Farblaufseite ohne Papier (Cent)	Gesamtnote inkl. Preis (20%) ²⁾	Geschwindigkeit (20%)	Druckqualität (30%)	Handhabung (10%)	Verbrauch (15%)	Service (5%)	Test in PC-WELT		
NEU	1	Canon i550 www.canon.de	> Preis-Leistungs-Sieger	200	4800 x 1200	ja	ja	ja	768	7,0	2,30	1,6	1,9	1,2	2,3	3,3	3/03
	2	Epson Stylus C82 www.epson.de		170	5760 x 1440	ja	ja	ja	177	11,6	2,31	1,7	1,9	1,3	2,5	3,1	12/02
	3	HP Business Inkjet 2230 www.hp.com/de	> Qualitätssieger	350	2400 x 1200	ja	ja	ja	912	5,9	2,32	1,8	1,7	1,2	2,1	2,7	11/02
	4	Canon S750 www.canon.de		225	2400 x 1200	ja	ja	ja	768	7,3	2,34	1,0	2,1	1,5	2,6	3,3	6/02
	5	Canon S520 www.canon.de		180	2400 x 1200	ja	ja	ja	768	8,5	2,34	1,2	2,1	1,5	2,6	3,3	6/02
	6	Lexmark Z55 www.lexmark.de		110	3600 x 1200	ja	nein	nein	480	5,9	2,37	2,6	1,7	1,5	3,0	2,7	8/02
	7	Epson Stylus C80 www.epson.de		180	2880 x 720	ja	ja	ja	180	12,1	2,43	1,6	2,0	1,7	2,8	3,1	12/01
	8	Lexmark Z45 www.lexmark.de		70	2400 x 1200	ja	nein	nein	192	6,0	2,43	3,0	2,3	1,7	3,0	2,7	7/02
	9	Epson Stylus C62 www.epson.de		90	5760 x 720	ja	nein	ja	144	11,3	2,44	2,1	2,3	1,9	3,1	3,1	12/02
NEU	10	Lexmark Z65pro www.lexmark.de		230	4800 x 1200	ja	nein	nein	480	4,0	2,45	2,8	1,7	1,2	2,5	1,7	3/03

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 169 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.

Stand 14.01.03

PC WELT Top 10		► Scanner		Die Top 10 aus 277 getesteten Geräten							► Noten				
				► Technische Daten											
		Preis (Euro) ¹⁾	Maximale physikalische Auflösung (dpi)	Farbtiefe (Bit)	Schnittstelle	Netzschalter	Unterstützte Betriebssysteme	Gesamtnote inkl. Preis (20%) ²⁾	Geschwindigkeit (15%)	Scanqualität (50%)	Handhabung (10%)	Service (5%)	Test in PC-WELT		
NEU	1	Epson Perfection 1250 Photo www.epson.de	> Preis-Leistungs-Sieger	120	1200 x 2400	48	USB 1.1	nein	Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS	2,31	3,8	1,4	2,8	3,1	3/02
	2	Umax Astra 4500 Plus www.umax.de		125	1200 x 2400	48	USB 1.1	nein	Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS	2,32	1,4	2,3	2,5	1,7	8/02
NEU	3	Canon Canoscan Lide 50 www.canon.de		160	1200 x 2400	48	USB 2.0 ³⁾	nein	Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS	2,34	1,7	2,1	1,4	3,0	3/03
	4	Microtek Scanmaker 4800 www.microtek.de		100	1200 x 2400	48	USB 1.1	nein	Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS	2,38	3,3	2,1	2,6	1,8	3/02
	5	Epson Perfection 2450 Photo www.epson.de	> Qualitätssieger	430	2400 x 4800	48	USB 2.0 ³⁾ , Firewire	ja	Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS	2,42	1,2	1,7	2,3	3,1	6/02
	6	Epson Perfection 2400 Photo www.epson.de		280	2400 x 4800	48	USB 2.0 ³⁾	nein	Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS	2,46	1,1	1,9	2,7	3,1	2/03
	7	Canon Canoscan Lide 20 www.canon.de		90	600 x 1200	48	USB 2.0 ⁴⁾	nein	Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS	2,47	3,0	2,5	2,0	3,0	1/03
	8	Benq S2W 4300U www.benq.de		80	600 x 1200	36	USB 1.1	nein	Win 98, 2000	2,48	3,8	2,4	2,8	2,1	5/01
NEU	9	Epson Perfection 3200 Photo www.epson.de		500	3200 x 6400	48	USB 2.0 ³⁾ , Firewire	ja	Win 98/ME, 2000, XP, Mac-OS	2,54	1,0	2,1	1,8	3,1	3/03
	10	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	3,0	11/01

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 Bewertungskriterien Geschwindigkeit (25%), Scanqualität (60%), Handhabung (10%) und Service/Support (5%). Das beste Gerät erhält diese Auszeichnung. 3) USB 2.0 Hi-Speed 4) Full-Speed, entspricht geschwindigkeitsmäßig USB 1.1. In der Top-Tabelle finden Sie die besten bei Redaktionsschluss lieferbaren Produkte aus unserem Testfeld. Mehr zu den Top-Tabellen erfahren Sie auf Seite 169 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.



So kommen Sie an die Daten unerreichbarer Webserver

Websites wiederfinden

Das Web ist schnelllebig: Informationen, die heute noch vorhanden sind, können morgen schon unzugänglich sein. Mit unseren Tipps kommen Sie aber dennoch an die verschwundenen Infos.

▶ Zeitreisen sind möglich. Glauben Sie nicht? Na gut, für das reale Leben trifft die Aussage noch nicht zu – für das Web aber schon. Ein spezieller Archiv-Dienst

zeigt Web-Seiten so an, wie sie vor zwei, drei oder vier Jahren ausgesehen haben. Das ist nicht nur aus historischer Sicht interessant, sondern kann von echtem Nutzen sein – etwa wenn die Original-Website nicht mehr existiert oder im Moment nicht erreichbar ist, weil der Webserver ausgefallen ist. Sie als Anwender können dann auf die gewünschten Informationen der betroffenen Website nicht zugreifen, etwa auf Produktinfos, Mails, Adressen, Software oder Bilder.

Der erwähnte Archiv-Dienst (Archive.org, ▶ Punkt 1) ist nicht die einzige Möglichkeit, trotz eines Website-Ausfalls an die benötigten Daten zu kommen. Die Suchmaschine Google etwa unterhält ein Archiv, das von jeder Web-Seite genau eine Version von einem bestimmten Datum bereithält. Wenn Sie einen möglichst aktuellen Stand der betreffenden

Seite abrufen wollen, sind Sie bei Google (▶ Punkt 2) besser aufgehoben als beim Archiv-Dienst Archive.org.

Ärgerlich ist es, wenn Sie beispielsweise eine bestimmte Software brauchen, die Homepage des Autors aber streikt. In dem Fall helfen Download-Archive, die Dateien spiegeln (Mirrors), also auf ihren Servern ebenfalls zum Download bereithalten. Wie Sie alternative Download-Quellen finden, erfahren Sie in ▶ Punkt 3.

Info: Online-Archive

Sie suchen im Internet nach Informationen oder Software, aber die Website, die die Daten bereithält, ist nicht erreichbar. Wir zeigen Ihnen, wie Sie trotzdem an die Daten kommen.

- ▶ Internet-Archiv Punkt 1
- ▶ Google-Archiv Punkt 2
- ▶ Download-Alternativen Punkt 3
- ▶ Adresse wiederfinden Punkt 4
- ▶ Browser-Cache Punkt 5
- ▶ Vorsorge treffen Punkt 6

pcwelt.de: Webcode

Alle erwähnten Tools und Web-Adressen sowie einige weiterführende Infos zum Thema finden Sie auf www.pcwelt.de. Geben Sie auf der Startseite den Webcode **Wiederfinden** ein.

Websites wiederfinden

Archivierte Websites aufspüren

182

Abzüge via Web

Die Internet-Fotodienste

186

Haben Sie die Website, die gerade nicht erreichbar ist, vor kurzem noch besucht? Dann stehen die Chancen gut, dass die gewünschten Informationen noch im „Verlauf“ oder Zwischenspeicher (Cache) Ihres Browsers liegen. Wie Sie dort problemlos herankommen, lesen Sie in den ► Punkten 4 und 5.

Nicht immer ist ein defekter Webserver schuld, wenn Sie eine Info im Web nicht wiederfinden. Vielleicht haben Sie schlicht eine Web-Adresse vergessen und nicht notiert, weil Sie dachten, dass Sie sie nicht mehr brauchen. Gut, dass der Browser Protokoll darüber führt, welche Websites in den letzten Tagen angesteuert wurden (► Punkt 6).

1. „Internet Archive“: Websites seit 1996

Das „Internet Archive“ unter www.archive.org archiviert seit 1996 große Teile des Webs. Die bisher gespeicherten Datenmengen sind gigantisch: 10 Milliarden Web-Seiten mit einem Volumen von 20 Terabyte. Anfangs wurde jede Website nur ein- bis zweimal im Jahr archiviert, jetzt macht der Dienst mehrmals im Monat einen Schnappschuss.

Um eine Zeitreise in die Vergangenheit zu unternehmen, rufen Sie www.archive.org auf. Im Eingabefeld unterhalb des Schriftzugs „Wayback Machine“ geben Sie hinter „http://“ die URL der Seite an, die Sie betrachten möchten. Nach kurzer Zeit präsentiert Internet Archive eine Tabelle mit einer Spalte für jedes Jahr. Darin stehen jeweils die Daten, an denen der Dienst die Seite archiviert hat. Durch Klick auf ein Datum landen Sie in der Vergangenheit. Bis die Seite vollständig angezeigt wird, können je nach Auslastung des Dienstes ein bis zwei Minuten vergehen. Nicht immer sind die Seiten im korrekten Layout zu sehen – zum Beispiel, weil einige Bilder nicht im Archiv vorhanden sind. Links zu Unterseiten, auf die die Startseite verweist, funktionieren nicht immer.

Tip: Wenn Sie in die Suchmaske eine Web-Adresse gefolgt von einem Stern (*) eingeben, zeigt Internet Archive alle Elemente, auch Grafiken und Unterseiten, die seit 1996 archiviert wurden. In der erweiterten Suche („Advanced Search“) können Sie den Zeitraum eingrenzen, in dem Sie forschen wollen.

2. Archiv-Funktion der Suchmaschine Google

Auch die beliebte Suchmaschine Google verfügt über ein Archiv. Allerdings ist darin von jeder Seite nur eine Version vorhanden. Sie stammt von dem Datum, an dem Googles Suchroboter der Seite das letzte Mal einen Besuch abgestattet hat. Ist Ihnen bei Ihren Suchanfragen schon einmal in der Ergebnisliste der Link „Im Archiv“ aufgefallen? Ein Klick darauf, und Sie landen bei der archivierten Version einer Seite. Allerdings ist nirgendwo ersichtlich, an welchem Datum sie archiviert wurde – es sei denn, auf der Seite selbst sind Hinweise darauf zu finden. Um die Archiv-Version einer bestimmten Seite anzuzeigen, geben Sie in das Suchfeld auf www.google.de die komplette URL ein. Sofern die Seite im Archiv vorhanden ist, bietet Ihnen Google anschließend den Link „Google Archiv-Version anzeigen“ an, über den Sie zur gespeicherten Seite kommen.

3. Download nicht möglich: Es gibt Alternativen

Sie suchen eine Software, die Website des Autors ist aber nicht zu erreichen. Bekannte Programme werden häufig auf anderen Webservern gespiegelt. Diese Mirrors sorgen dafür, dass die Download-Last auf mehrere Server verteilt wird und dass bei einem Ausfall ein anderer Server einspringt. Um an eine Seite zu

kommen, die das gesuchte Programm ebenfalls anbietet, geben Sie zunächst bei einer Suchmaschine wie www.alltheweb.com oder www.google.de den Namen des Programms ein. Falls Sie keine Mirror-Seite finden, so werden Sie zumindest auf diverse Download-Verzeichnisse stoßen, etwa www.download.com. Wenn Sie Pech haben, verweist der Download-Link auf der gefundenen Seite aber wiederum auf die nicht erreichbare Homepage des Herstellers. Nur wenige Download-Verzeichnisse lagern Kopien der Dateien auf eigenen Servern – denn durch den Traffic entstehen erhebliche Kosten. Fündig werden Sie beispielsweise bei <http://download.t-online.de>, www.tucows.de und www.simtel.net.

4. Adresse einer Website vergessen: Der „Verlauf“ hilft

Sie möchten noch einmal auf einer Website etwas nachsehen, die Sie kürzlich besucht haben. Die Adresse wissen Sie aber nicht mehr. Für solche Fälle führt Ihr Browser Protokoll darüber, welche Seiten Sie in letzter Zeit aufgerufen haben.

Um im Internet Explorer Zugriff auf die Liste zu bekommen, klicken Sie auf das Sonnenuhr-Symbol über „Verlauf“ in der Symbolleiste oder wählen „Ansicht, Explorerleiste, Verlauf“. Im linken Bereich des Browsers öffnet sich eine Seitenleiste mit einer Liste der Wochentage



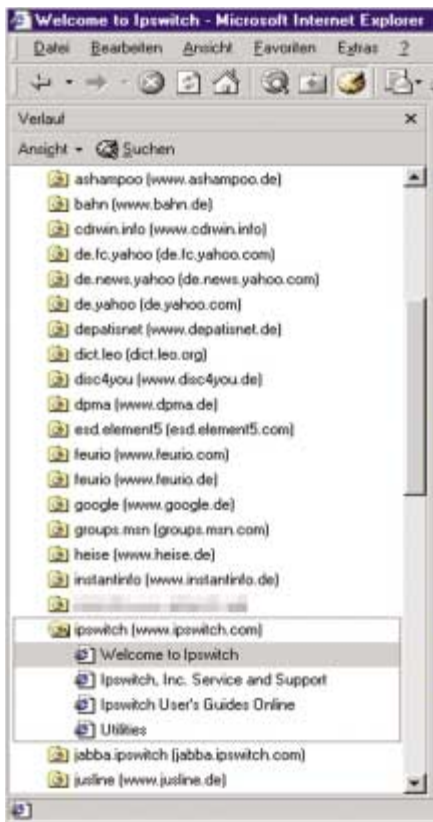
Anno 1997: So sah die Website der PC-WELT in ihren Anfangszeiten vor sechs Jahren aus. Der Internet-Dienst unter der Adresse www.archive.org macht die Zeitreise möglich (Punkt 1)

dieser Woche und den Einträgen „Vorige Woche“, „Vor zwei Wochen“ und „Vor drei Wochen“. Ein Klick auf einen Eintrag öffnet eine zweite Ebene, die Web-Adressen anzeigt, die Sie an dem Tag oder in der Woche besucht haben. Durch einen weiteren Klick auf den Namen einer Website sehen Sie, welche Unterseiten Sie seinerzeit angesurft haben.

Über die Schaltfläche „Ansicht“ in der Seitenleiste können Sie die Liste nach weiteren Kriterien sortieren, etwa datumübergreifend nach Adressen. Praktisch ist die Suchfunktion, die Sie über die nebenstehende Schaltfläche „Suchen“ erreichen. Falls Sie sich noch an einen Bestandteil der gesuchten Adresse erinnern, geben Sie ihn hier ein.

Tipp: Über „Extras, Internetooptionen, Verlauf“ legen Sie fest, wie viele Tage das Protokoll der besuchten Web-Seiten zurückreichen soll – maximal sind 999 Tage möglich.

Netscape besitzt eine ähnliche Protokollfunktion, die Sie über „Communicator, Extras, History“ (Netscape 4.x), „Aufgaben, Extras, History“ (Netscape 6.x) und „Gehe, History“ (Netscape 7.x) erreichen. Bei Opera geht's über „Fenster, Spezialfenster, Verlauf“.



Wie lautete die Web-Adresse? Der IE führt Protokoll über die aufgerufenen Websites (Punkt 4)



Archiv-Funktion von Google: Geben Sie in das Suchfeld die komplette Internet-Adresse ein. Auf der Ergebnisseite klicken Sie auf „Google Archiv-Version von (...) anzeigen“ (Punkt 2)

5. Browser-Cache: Speichert Daten Ihrer Surfausflüge

Ärgerlich, wenn eine Web-Seite gerade nicht erreichbar ist. Falls Sie sie aber erst vor kurzem besucht haben, können Sie eventuell trotzdem auf die Inhalte zugreifen. Der Internet Explorer speichert nicht nur die Adressen der besuchten Seiten (> Punkt 4), sondern auch die zugehörigen Inhalte – und zwar bis zu dem MB-Limit, das Sie unter „Extras, Internetooptionen, Temporäre Internetdateien, Einstellungen“ festlegen. Wir erklären die Vorgehensweise am Beispiel des Internet Explorers; Netscape und Opera bieten ähnliche Funktionen.

Ist der Zwischenspeicher (Cache) ausreichend groß, besteht eine gute Chance, dass Sie noch auf die Inhalte der Seite zugreifen können. Die einfachste Methode: Wählen Sie „Datei, Offlinebetrieb“. Wechseln Sie dann in den „Verlauf“, und schauen Sie, ob die gesuchte Adresse dort gelistet ist (> Punkt 4).

Klicken Sie auf einen Eintrag, öffnet sich eine Liste der Seiten, die Sie seinerzeit aufgerufen haben. Erscheint ein Seitentitel in schwarzer Schrift, genügt ein Klick auf den Eintrag, um die Seite aus dem Zwischenspeicher zu laden und sie im Browser anzuzeigen. Erscheint der Seitentitel in Grau, sind die Inhalte nicht

vollständig im Cache enthalten. Es kann aber sein, dass immerhin einzelne Dateien der Seite noch vorhanden sind. Um das zu überprüfen, öffnen Sie den Windows-Explorer und wechseln in das Verzeichnis „Windows\Temporary Internet Files“. Klicken Sie auf „Ansicht, Details“ und auf den Spaltenkopf mit dem Titel „Internetadresse“, um die Dateien im Zwischenspeicher nach der zugehörigen Adresse zu sortieren.

Sie können den Inhalt der Dateien, die im Cache liegen, nach einem Stichwort durchsuchen. Wählen Sie im Windows-Explorer im Kontextmenü des angegebenen Ordners den Punkt „Suchen“. In der Dialogbox tippen Sie den Suchbegriff in das Feld „Enthaltener Text“ ein.

Komfortabler durchsuchen Sie den Zwischenspeicher mit dem kostenlosen Internet Cache Explorer 1.30a für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP (englischsprachig, www.icmasterdata.com; 658 KB). Im linken Fensterbereich listet das Tool die URLs zu allen Elementen im Cache auf, etwa zu HTML-Seiten und Bildern. Wenn Sie auf einen Eintrag klicken, wird das Element im rechten Fensterbereich von Internet Cache Explorer angezeigt.

Über die Registerkarte „AccessSort“ schalten Sie von der alphabetischen Sortierung der Liste zur Sortierung nach dem letzten Zugriffsdatum um. Dann er-

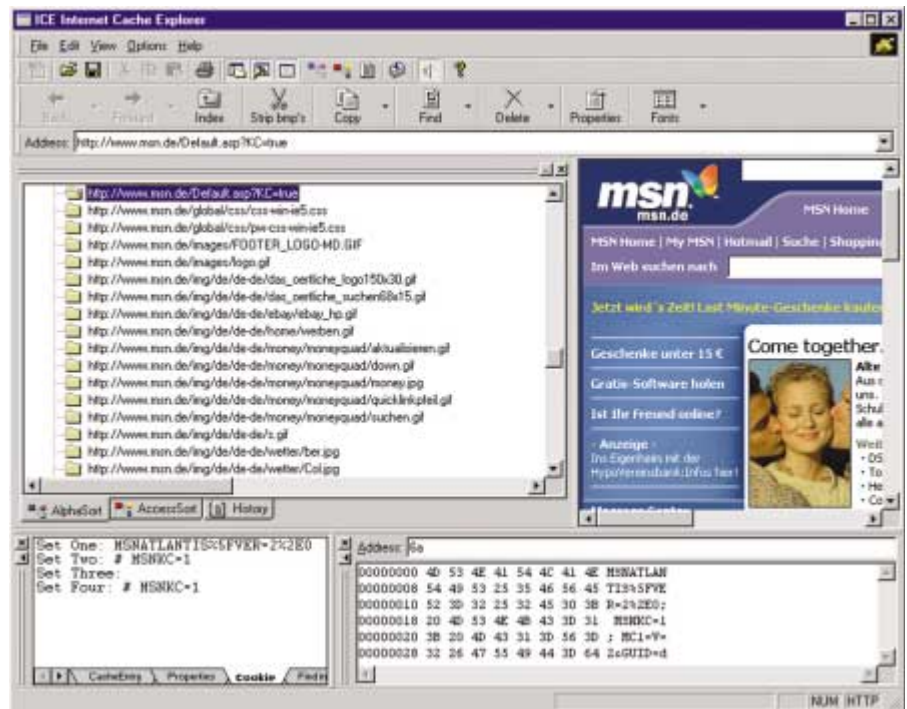
scheinen die Elemente Ihrer letzten Online-Sitzung ganz oben. Suchen Sie nach einer Seite, die einen bestimmten Begriff enthält, klicken Sie auf „Find, Find text in files“. In die Eingabemaske geben Sie den Suchbegriff ein, dann aktivieren Sie die Option „Search all files in cache“. Das Tool listet die gefundenen Seiten im unteren Fensterbereich auf und zeigt sie nach einem Doppelklick an.

Über „Copy, Copy single file“ kopieren Sie eine Datei in ein Verzeichnis auf der Festplatte. Achtung: Diese Funktion führte in unserem Test gelegentlich zum Absturz des Programms.

6. Vorbeugen für den Notfall: So archivieren Sie Web-Seiten

Damit Sie nicht auf dem Trockenen sitzen, wenn eine Website nicht erreichbar ist, sollten Sie wichtige Seiten selbst archivieren. Im Internet Explorer sind für diesen Zweck bereits einige praktische Funktionen integriert.

Einzelne Seiten speichern Sie am einfachsten, indem Sie sie zunächst aufrufen und dann „Datei, Speichern unter“ wählen. Bei „Dateityp“ haben Sie die Wahl, ob die Seite inklusive aller Bilder gespeichert werden soll („Webseite, komplett“), oder nur die HTML-Datei mit den Texten („Webseite, nur HTML“). Möchten Sie eine Website archivieren, also die Startseite inklusive aller Unterseiten, gehen Sie wie folgt vor: Öffnen Sie die gewünschte Startseite, und fügen Sie sie den Favoriten hinzu. Klicken Sie jetzt in der Menüleiste auf „Favoriten“, suchen



Internet Cache Explorer: Mit dem kostenlosen Tool werfen Sie einen Blick in den Zwischenspeicher des Internet Explorers. Eine Volltextsuche ist integriert (Punkt 5)

Sie den neu aufgenommenen Eintrag, klicken Sie ihn mit der rechten Maustaste an, und wählen Sie „Eigenschaften“. Auf der Registerkarte „Webdokument“ aktivieren Sie den Punkt „Die Seite offline verfügbar machen“.

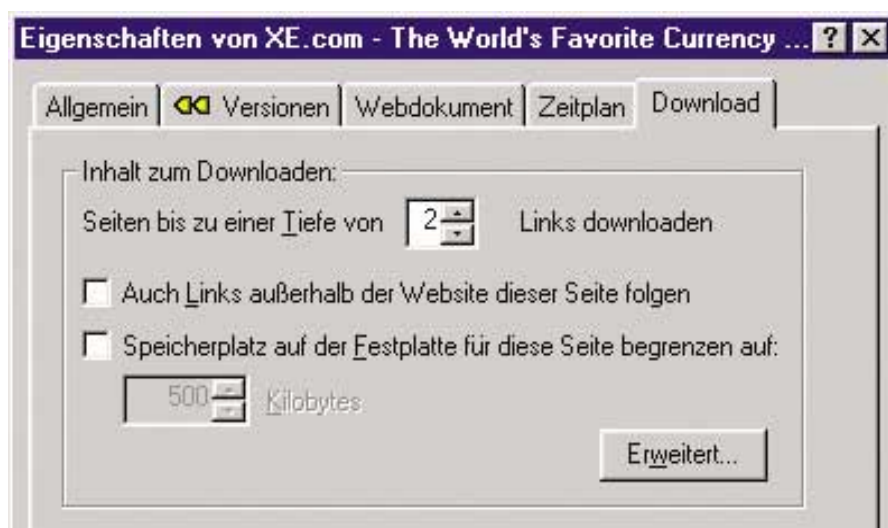
Wechseln Sie nun auf die Registerkarte „Download“. Hier legen Sie fest, ob der Internet Explorer auch Unterseiten speichern und wie viele Ebenen er dabei berücksichtigen soll. Den Punkt „Auch Links außerhalb der Website dieser Seite folgen“ sollten Sie deaktivieren. Sonst verfolgt der IE auch Links zu externen Web-

sites und speichert die zugehörigen Inhalte. Über die Schaltfläche „Erweitert“ legen Sie fest, ob zusätzlich auch Bilder sowie Audio- und Video-Elemente mit archiviert werden sollen.

Nachdem Sie alle Einstellungen getroffen und auf „OK“ geklickt haben, beginnt der Internet Explorer mit dem Archivieren der gewählten Website. Möchten Sie, dass der Browser die archivierte Website regelmäßig aktualisiert, wechseln Sie auf die Registerkarte „Zeitplan“ und geben ein Intervall an. Manuell können Sie die archivierte Seite jederzeit über einen Rechtsklick auf den Eintrag der Website unter „Favoriten“ und den Befehl „Synchronisieren“ auf den neuesten Stand bringen. Um später die gespeicherte Website zu betrachten, klicken Sie einfach auf „Datei, Offlinebetrieb“ und anschließend den entsprechenden Favoriten-Eintrag an.

Wer nicht mit dem Internet Explorer arbeitet, kann Websites mit einem zusätzlichen Tool archivieren. Das englisch/deutschsprachige Win-Htrack 3.22-3 ist kostenlos und läuft unter Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP (auf Heft-CD und unter www.htrack.com, 3 MB). Web Archiv für Windows 98/ME, NT 4, 2000 und XP gibt's für 15,95 Euro (Data Becker, Tel. 0211/9334900; www.databecker.de).

Daniel Behrens



Komplette Websites archivieren: Der Internet Explorer bringt eine passende Funktion von Haus aus mit. Sie legen fest, über wie viele Ebenen er Links einer Website verfolgen soll (Punkt 6)



Internet-Fotodienste

Call-a-Photo

Wie kommen Ihre Bilder preisgünstig und in guter Qualität aufs Papier? Wir haben uns Online-Fotodienste genauer angesehen.

► Mit Digitalkameras geschossene Fotos können Sie am Bildschirm in voller Farbpracht ansehen. Bei Bedarf vergrößern Sie sogar bestimmte Bildbereiche mit ein paar Mausklicks. Doch wenn Sie Ihre Fotos Freunden und Kollegen ohne PC zeigen oder sie verschenken wollen, kommen Sie um die Ausgabe Ihrer Bilder auf Papier nicht herum.

Info: Fotodienste

Online-Printservice, Digitallabor, Foto-Ferndruckerei, Fernentwickler oder Digital-Belichtungs-Service lauten die Bezeichnungen, unter denen Fotoabzugsdienste im Internet zu finden sind. Wir zeigen, wie Sie den richtigen Dienstleister für Ihre Digitalfotos finden und Ihre Lieblingsfotos direkt ans Bildlabor schicken.

Die Fotoentwicklung können Sie beim Digital Imaging selbst übernehmen, indem Sie die Bilder auf Ihrem Tintenstrahldrucker ausgeben. Der Ausdruck mit einem aktuellen Tintenstrahler kommt bei Verwendung von teurem Spezialpapier und frischen Patronen einem im Labor angefertigten Papierabzug recht nahe. Doch auch wenn sich die Qualität spezieller Inkjet-Fotopapiere stark verbessert hat, verbleichen die ausgedruckten Bilder meist schon nach zwei Jahren.

Farbeinbußen treten bei Inkjet-Bildern, die dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt sind, bereits nach kurzer Zeit auf. Bessere und langlebigere Bilder versprechen Internet-Fotodienste, die Ihre Bilddateien auf echtem Fotopapier ausgeben. Der Clou: Sie können Ihre Urlaubsbilder schon aus einem Internet-Café am Urlaubsort zum heimischen Fotodienst schicken und haben die fertigen Abzüge

im Idealfall noch vor Ihrer Rückkehr daheim im Briefkasten liegen.

Ausdrucke: Online oder vor Ort im Geschäft

Hobbyfotografen haben vielfältige Möglichkeiten, von ihren Digitalfotos echte Abzüge auf Fotopapier erstellen zu lassen. Diesen Service bieten inzwischen viele größere Fotofachgeschäfte vor Ort an, aber auch in vielen Elektronik-Discountern stehen Annahme-Terminals. Das Prinzip ist immer dasselbe: Sie bringen die gewünschten Fotos auf der Speicherkarte Ihrer Digitalkamera mit ins Geschäft. Dort stecken Sie die Speicherkarte in den dafür vorgesehenen Kartenschacht des Druck-Terminals – bei kleineren Geschäften übernimmt das häufig das Personal. Anschließend sehen Sie Ihre Bilder auf dem Monitor und markie-

ren diejenigen Fotos, die Sie drucken lassen wollen. Nachdem Sie das Ausgabeformat gewählt und Ihre Anschrift meist mühsam über einen Touchscreen eingegeben haben, werden die Bilddateien weiterverarbeitet. Nach einigen Tagen können Sie die Fotos dann abholen. Neben ortsansässigen Fotogeschäften gibt es auch viele Internet-Anbieter, die mit günstigen Preisen, einfacher Handhabung und schneller Lieferung auf dem Postweg werben.

Echte Fotos: Ausgezeichnete Farbtreue und Schärfe

Internet-Fotodienste für Papierabzüge setzen für den Ausdruck Thermosublimations-, Thermoautochrome- oder Laserbelichtungs-Drucksysteme ein, die jeden einzelnen Bildpunkt in Echtfarbe drucken, teilweise ist eine Entwicklung der Papiere erforderlich. Die Auflösung beträgt hierbei in der Regel zwar nur 300 dpi, durch das eingesetzte Druckverfahren sind bei optimaler Umsetzung jedoch keine Rasterpunkte sichtbar. Qualitativ sehr gute Fotodrucke sind analogen Papierabzügen sowohl in der Schärfe als auch in der Farbwiedergabe absolut eben-



Ausgedruckt: Wer seine Fotos auf Papier haben möchte, kann den eigenen Tintenstrahldrucker nutzen, einen Fotohändler aufsuchen oder die Bilddaten per Internet zu einem Online-Printservice übertragen

bürtig. Selbst beim direkten Vergleich mit bloßem Auge sind die Digitalabzüge kaum von Fotos zu unterscheiden, die per analoge Kamera geschossen wurden.

Insgesamt ist das Niveau der Online-Print-Dienste deutlich gestiegen, die Bildqualität ist allerdings nicht immer über-

zeugend. Ursachen für eine nur mäßige Bildqualität sind auf Seiten des Fotodienstes schlecht gewartete oder veraltete Geräte und der Einsatz von billigem Fotopapier – statt besserem und vor allem weißerem Markenpapier. Da die Abzugsqualität von Anbieter zu Anbieter schwankt, empfiehlt es sich, erst einmal probeweise nur ein paar Abzüge in unterschiedlichen Papierformaten anfertigen zu lassen. Sind Sie mit den Abzügen nicht zufrieden, wechseln Sie zu einem anderen Fotodienst. Auf Seiten des Anwenders liegen die Ursachen für schlechte Abzüge meist bei ungeeigneten Bilddateien und fehlerhafter Bildbearbeitung.

Nicht immer geeignet: Routinen zur Qualitätsverbesserung

Viele Fotodienste nutzen eine automatische Qualitätsverbesserung für die von Ihnen hochgeladenen Bilddateien. So sollen selbst aus flauen oder falsch belichteten Aufnahmen noch brauchbare Fotos werden. Dabei kommt eine Reihe von Schärfungs- und Farbkorrekturverfahren in Form automatischer Filter zum Einsatz. Häufig werden auch die EXIF-Aufnahmeinfos aus der Bilddatei berücksichtigt. Diese Verfahren funktionieren bei Bilddateien direkt aus der Digitalkamera erstaunlich gut, besonders die für bestimmte Kameramodelle typischen Farbschwächen werden dadurch wir-

Im Überblick: Fotodienstleister für Digitalabzüge

Anbieter	Abzug 10 x 15	Versandkosten	Dauer ¹⁾
www.bestlab.de	0,19 Euro	1,99 Euro	7–8 Tage
www.bilderservice.de	0,39 Euro	2,50 Euro	3–4 Tage
www.colormailer.de	0,34 Euro	2,59 Euro	2–4 Tage
www.digitalfotoprint.de	0,30 Euro	2,55 Euro	2–3 Tage
www.digitalfotoversand.de	0,25 Euro	2,50 Euro	1–3 Tage
www.dm-drogeriemarkt.de	0,18 Euro	2,10 Euro plus 0,75 Euro ²⁾	3–4 Tage
www.fotobestellung.de	0,55 Euro ³⁾	3,00 Euro	2 Tage
www.fujicolor-order.net	0,29 Euro	2,49 Euro plus 0,99 Euro ²⁾	2–3 Tage
www.klickbilderbox.de	0,20 Euro	1,99 Euro	3–4 Tage
www.mueller.de	0,18 Euro	0,75 Euro ²⁾ (nur Abholung)	2–3 Tage
www.phactum.de	0,30 Euro	2,95 Euro	3–4 Tage
www.pixelnet.de	0,35 Euro	1,59 plus 1 Euro ²⁾	3–5 Tage
www.pixum.de	0,29 Euro	2,50 Euro	2–3 Tage
www.primusphoto.de	0,29 Euro	2,95 Euro plus 1 Euro ²⁾	5 Tage
www.rossmann.de	0,18 Euro	2,10 Euro plus 0,75 Euro ²⁾	2–3 Tage
www.saturn.de	0,25 Euro	2,95 Euro plus 1 Euro ²⁾	5 Tage
www.service.t-online.de	0,30 Euro	1,95–2,95 Euro	3–4 Tage
www.woolworth.de	0,25 Euro	1,99 Euro ²⁾ (nur Abholung)	5 Tage

1) in Werktagen laut Anbieterangabe 2) Auftragspauschale 3) Staffelpreise

kungsvoll kompensiert. Der Abzug sieht später besser aus als das Foto am Monitor. Möchten Sie dagegen bereits am PC nachbearbeitete Fotodateien drucken lassen, sollten Sie die automatische Bildkorrektur nach dem Hochladen der Bilder unbedingt abschalten, sofern der Fotodienst das anbietet. Ansonsten führt die automatische Filterung eher zu einer schlechteren Qualität bei der Druckausgabe, da sie die von Ihnen vorgenommenen Korrekturen teilweise wieder aufhebt.

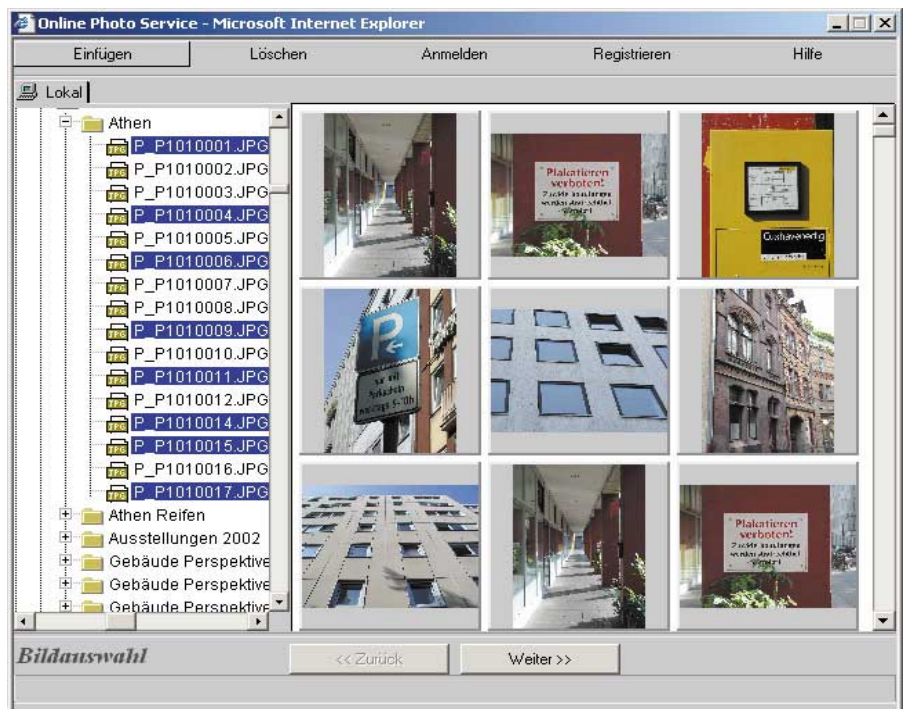
Bonusfunktionen: Fotos im Web-Album

Mittlerweile setzen viele Entwicklungsdienste auf ein umfangreiches Service-Angebot. Dazu gehört zum Beispiel kostenloser Speicherplatz für Online-Bilderalben auf den Servern des Fotodienstes. Nach dem Hochladen Ihrer Fotos können sich Ihre Freunde direkt auf Ihrer persönlichen Website die schönsten Bilder der letzten Geburtstagsfeier oder des gemeinsamen Urlaubs aussuchen und online nachbestellen. So stellt Ihnen beispielsweise Saturn (www.saturn.de) Ihre digitalen Bilddaten bei jeder Bestellung 30 Tage lang automatisch in einem Online-Fotoalbum zur Verfügung. In dieser Zeit können Sie auch zusätzliche Bilder hochladen. Die vereinfachte Ordermöglichkeit soll dem Anbieter natürlich ein reges Bestellaufkommen sichern.

Sparmaßnahme: Billiger als Tintenstrahldrucker

Die Preise für Digitalbelichtungen nähern sich immer mehr an herkömmliche Papierabzüge an. Das heißt: Das Drucken von Digitalfotos kostet häufig kaum mehr als Abzüge analoger Fotos. Meist bewegen sich die Kosten für einen Abzug im Miniformat (9 x 13 Zentimeter) zwischen 0,15 und 0,35 Euro. Allerdings ist dieses Papierformat recht klein, und beim Betrachten kommt wenig Freude auf. Besser sind Abzüge in der Standardgröße 10 x 15 Zentimeter, für die Sie zwischen 0,20 und 0,40 Euro pro Abzug investieren müssen. Größere Abzüge empfehlen sich für besonders gelungene Bilder. Die Kosten liegen hier bei etwa 2 Euro für die Größe 20 x 30 Zentimeter.

Dazu kommen bei den Online-Diensten noch Versandgebühren, die bei der



Bildtransfer per Applet: Kleine Java-Programme, die automatisch auf Ihren PC übertragen werden, erlauben mehr Komfort bei der Bilderauswahl vor dem Upload, arbeiten aber nicht mit jedem Browser zusammen

Abholung in einem Fotogeschäft natürlich entfallen. Einige wenige Fotodienste verlangen eine Bearbeitungspauschale von rund einem Euro. Da die Abzugspreise jedoch recht unterschiedlich ausfallen, lohnt sich ein Preisvergleich. Generell sind örtliche Fotofachgeschäfte meist etwas teurer als Online-Fotodienste.

Foto-Upload: Per Browser oder über kleine Java-Programme

Für die Übertragung von Bilddateien zu Print-Diensten gibt es kein standardisiertes Verfahren. Zwei grundlegende Vorgehensweisen haben sich jedoch etabliert: der Upload per Browser oder der Dateitransfer über ein spezielles Java-Applet.

Der Browser-Upload ist am einfachsten: Über einen Auswahl-Button auf der Website des Print-Dienstes öffnen Sie ein lokales Dateiauswahlfenster und geben den Speicherort jeder einzelnen Bilddatei auf der Festplatte an. Möchten Sie insgesamt 20 Bilder belichten lassen, müssen Sie die Auswahlfläche also 20 Mal anklicken – die Auswahl aller Dateien auf einmal funktioniert bei keinem Dienst. Haben Sie sämtliche Dateien zusammengetragen, starten Sie den Sammel-Upload.

Mehr Komfort bieten spezielle Upload-Programme, die Sie als kleine Java-Applets auf Ihren PC laden. Damit Sie Java-

Applets verwenden können, benötigen Sie eine Java-Laufzeitumgebung von Sun oder von Microsoft. Aufgrund eines Rechtsstreits mit Sun hat Microsoft seine Java Virtual Machine allerdings aus dem Lieferumfang von Windows XP genommen, und auch der Internet Explorer 6 installiert das Java-Modul nicht automatisch mit. Außerdem hat Microsoft die Web-Seite zum Download der entsprechenden Datei derzeit offiziell aus dem Netz genommen. Bei Sun gibt es die Java-Laufzeitumgebung aber weiterhin zum kostenlosen Download für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP mit variabler Dateigröße unter der Adresse <http://java.sun.com/getjava/download.html>.

Allerdings arbeiten so manche Java-Bilder-Uploads nicht zuverlässig mit allen Browser-Versionen zusammen und gehen auf älteren PCs oft nur sehr träge vonstatten. Hier ist der Browser-Upload sicherlich die bessere Alternative.

Einige wenige Anbieter, beispielsweise DigiPrint24.de, erlauben auch die Zusendung der Fotos als Mailanhang in einer komprimierten ZIP-Datei. Da die meisten Provider nur Mailanhänge bis zu einer Größe von maximal 10 MB erlauben, müssen Sie Ihre Bilddateien allerdings umständlich auf mehrere ZIP-Archive verteilen. Daher ist dieses Verfahren nicht zu empfehlen.

Schritt für Schritt: So kommen Sie zu Ihren Bildern

1. Rufen Sie die Bestell-Site des Abzugsdienstes Ihrer Wahl auf (▷ Kasten „Im Überblick: Fotodienstleister für Digitalabzüge“, Seite 187). Wenn Sie den Foto-Service das erste Mal nutzen, müssen Sie sich normalerweise zunächst registrieren und Name, Anschrift sowie die Zahlungsmodalitäten festlegen. Am besten werfen Sie zusätzlich einen Blick auf die Infoseiten, die Angaben zum Ablauf des Bestellvorgangs und zum Upload enthalten.
2. Wählen Sie die Fotos direkt von Ihrer Festplatte aus. Wichtig: Viele Anbieter können Ihre Bilddaten nur im JPG-Format verarbeiten. Haben Sie die Bilder am PC nachbearbeitet und dabei zum Beispiel im TIF-Format auf Platte gespeichert, müssen Sie die Bilddateien zunächst in Ihrem Bildbearbeitungsprogramm nach JPG zurückkonvertieren.
3. Mit einem Klick auf den Upload-Button übertragen Sie die Bilder zum Fotolabor. Die Dauer der Übertragung variiert je nach Anzahl sowie Größe der Bilddateien und hängt zudem davon ab, ob Sie mit DSL, ISDN oder Modem online sind. Warten Sie die Bestätigung der Übertragung ab, auch wenn es so aussieht, als ob der Browser nicht mehr reagiert. Meist erhalten Sie während des Transfers nämlich keine Statusmeldung über den Fortschritt der Bildübermittlung.
4. Überprüfen Sie die Bilder anhand der Online-Vorschau, wählen Sie das Ausgabeformat, und legen Sie fest, wie viele Abzüge Sie möchten. Einige Anbieter geben anhand einer Bewertungsskala für jedes Bild Hinweise auf die zu erwartende Qualität.
5. Geben Sie eine Lieferadresse ein, oder kontrollieren Sie die gespeicherten Angaben, und bestätigen Sie Ihre Bestellung.
6. Etwa drei bis fünf Werktage nach Ihrer Bestellung erhalten Sie die Abzüge per Post geliefert. Wenn Sie die Prints in einer Filiale selbst abholen, geht es meist schneller.

Abgeschnitten: Auf das Ausgabeformat kommt es an

Online-Belichtungsdienste bieten zumindest die Standardformate 9 x 13, 10 x 15, 13 x 18 und 20 x 30 Zentimeter an. Dabei handelt es sich um Abzugsgrößen im Verhältnis Höhe zu Breite von ungefähr 2:3.

Fast alle gängigen Digitalkameras haben aber ein Seitenverhältnis von etwa 3:4, beispielsweise 1200 x 1600 Pixel, das auch dem üblichen Seitenverhältnis der meisten Monitore entspricht.

Wenn Sie Ihre Fotos im Bildbearbeitungsprogramm nicht entsprechend zu rechtgeschnitten haben, passen Ihre Bilder nicht richtig aufs Papier. Die Abweichung im Seitenverhältnis hat zur Folge, dass die Belichtungsmaschine entweder vom Bild oben und unten einen kleinen Bereich abschneiden muss oder links und rechts einen weißen Rand lässt. Bei vielen Belichtungsdiensten können Sie zwischen beiden Varianten wählen. Dadurch können Sie festlegen, für welches der beiden Übel Sie sich entscheiden.

Abzüge richtig aufbewahren: Am besten gut lichtgeschützt

Die Haltbarkeit der mit Fotobelichtern erzeugten Abzüge ist durch die Beschaffenheit des Papiers generell besser als die



Unübersichtlich: Die Upload-Formulare vieler Fotodienste sind unnötig kompliziert

von gewöhnlichen Tintenstrahldrucken. Trotzdem lässt die Leuchtkraft der Farben und der Bildkontrast bei andauernder UV-Bestrahlung im Laufe von Wochen nach. Daher ist es empfehlenswert, die Abzüge aus dem Labor zunächst einige Tage austrocknen zu lassen und anschließend in einem lichtgeschützten Behältnis aufzubewahren oder in ein herkömmliches Fotoalbum einzukleben.

Christoph Metzger

Pixeldichte: Auflösung und Format müssen passen

Die Bildqualität, die sich bei der Fotobelichtung erzielen lässt, hängt von den verfügbaren Bildinformationen ab, die in den Bilddateien gespeichert sind. Je kleiner die Auflösung der Kamera ist, desto begrenzter sind die Bildinfos. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die bei Online-Fotoabzügen mögliche Qualität generell schlechter ist als etwa bei analogen Kleinbildfotos. Vielmehr hängt es von der gewünschten Ausgabegröße ab, ob Papierabzüge ohne Qualitätseinschränkungen, mit gewissen Einbußen oder nur in bescheidener Qualität mit sichtbaren Pixeln und groben Farbübergängen herauskommen. Keine Top-Qualität erwarten dürfen Sie beispielsweise bei 20x30-Papierabzügen von Aufnahmen einer 2,1-Megapixel-Kamera. Haben Sie dagegen eine Digitalkamera mit einer physikalischen Auflösung von 3 Megapixeln und lassen die Fotos als 13x18-Abzüge belichten, sind normalerweise keine Qualitätseinbußen zu erwarten. Die gleichen Aufnahmen als 20x30-Abzüge werden jedoch bereits leicht unscharf und zeigen bei genauem Hinsehen einen Treppenstufen-Effekt.

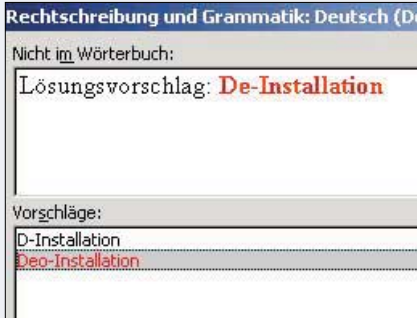
Damit Sie bei der Ausbelichtung auf Fotopapier keine Enttäuschung erleben, zeigt die nachfolgende Tabelle die Ausgabeformate, die mit den verschiedenen Digitalkamera-Auflösungen korrespondieren. Dabei handelt es sich um Richtwerte – die Bildqualität schwankt je nach Anbieter. Die Angaben gelten nur für Abzugsdienste und nicht für Tintenstrahldrucker, da diese, anders als Fotodienste, im Rasterverfahren mit Zwischentönen arbeiten.

	9x13	10x15	13x18	20x30
Unter 0,85 Mio. Pixel	Red	Red	Red	Red
0,85 Mio. Pixel	Yellow	Red	Red	Red
1,3 Mio. Pixel	Green	Yellow	Red	Red
2 Mio. Pixel	Green	Green	Yellow	Red
3,2 Mio. Pixel	Green	Green	Green	Yellow
4 Mio. Pixel	Green	Green	Green	Green
Über 4 Mio. Pixel	Green	Green	Green	Green

Rot: Schlechte Qualität Gelb: Mit Qualitätseinbußen Grün: Optimale Qualität

Bits & Bytes & Bugs

The Axe-Effect



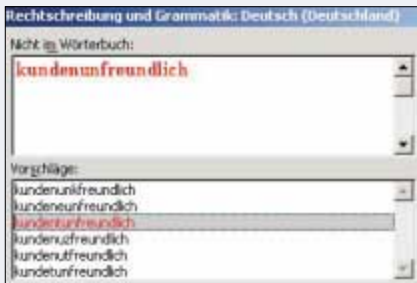
Microsoft lehrt richtiges Schreiben, Folge 58: Rechtschreib-Tipp von Word 2000

Nach 11 Seiten aufgelöst



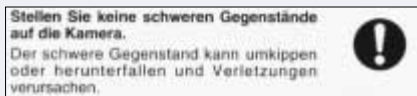
Gefunden in einer Anzeige des Warenhauses Globus, Issersted

Scheinheilig



Microsoft lehrt richtiges Schreiben, Folge 59: Rechtschreib-Tipp von Word 2000

Vorsicht, Kamera!



Sicherheitshinweis aus dem Handbuch der Digitalkamera Nikon Finepix A303

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 März-Heft sind fündig geworden: Frank Halletz (Vorsicht, Kamera!), Malte-Jörg Schörbel (The Axe-Effect), Dietrich Wachtel (Nach 11 Seiten aufgelöst) und Reinhard Weiß (Scheinheilig).

PC-WELT-Gewinnspiel

März-Preisrätsel

► Garri Kasparov, Ex-Schachweltmeister und zurzeit auf dem besten Weg, den aktuellen Titelinhaber im Herbst 2003 herausfordern zu können, hat 1997 gegen das Schachprogramm Deep Blue spektakulär verloren. Über die aktuellen Fähigkeiten der elektronischen Gegner und ihre weitere Entwicklung äußert sich Kasparov in einem Interview mit dem Spiegel: „Aber auf absehbare Zeit w\$rd der beste Sch\$chspieler immer mal eine Partie gegen den Com\$uter gewinnen. Darauf komm\$ es an. Auf diese eine *****, in der wir Menschen uns durch K\$eativität durchsetz\$n – solange das geht, sind wir noch vorn.“

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 März



Zu gewinnen gibt es in diesem Monat **zehnmal Project Privacy von Mobile Concepts**. Acht Module aus den Bereichen Verschlüsseln, Verstecken und Überwachen sollen den Rechner vor neugierigen Blicken schützen. Unter anderem lassen sich bis zu acht virtuelle verschlüsselte Festplatten mit dem Programm anlegen, Dateien sicher löschen und Spuren nach dem Internet-Surfen vom Rechner entfernen. Sofern Webcam und/oder Mikrofon am Rechner angeschlossen sind, kann Project Privacy auch die nähere Umgebung des Rechners überwachen und gegebenenfalls den Anwender per SMS über verdächtige Geräusche und Bewegungen informieren. Project Privacy läuft unter Windows 95/98/ME, NT, 2000 und XP.

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 März-Preisrätsel ist **Freitag, der 14. März 2003**.

Die Lösung des Januar-Preisrätsels

Das Lösungswort aus dem Zitat von Eugene Kaspersky über Computerviren im Magazin *Monitor* lautet **Stift**.

Die Gewinner des Januar-Preisrätsels

Die zehn Programme **Suse Linux 8.1 Professional von Suse** gehen an:

- G. Dobsław, 21481 Lauenburg • M. Esser, 63857 Waldaschaff • J. Kaltenbacher, 85053 Ingolstadt • M. Kitze, 70806 Kornwestheim • J. Lehnerer, 86899 Landsberg a. L. • M. Neustüß, 36199 Rotenburg • U. Peetz, 53340 Meckenheim • C. Roeger, 57074 Siegen • H. Sieber, 91522 Ansbach • K. Timm, 24768 Rendsburg

Die Gewinner der zehn Überraschungspakete haben wir benachrichtigt.

pcwelt.de: Gewinnspiel

Schauen Sie auch beim PC-WELT-Online-Quiz vorbei: Unter www.pcwelt.de/ge winnspiel können Sie täglich Überraschungspakete gewinnen.

Tipp des Monats

Winamp 3

Sie können die Playlist nur mit Mühe lesen?
Optimieren Sie die Darstellung von Winamp.



Skalieren der Winamp-3-Fenster: Der Konfigurationsdialog verrät nicht, wie sich die Schrift der Playlist vergrößern lässt. Über <+> (links oben) oder die STUDIO.XNF machen Sie die Anzeige lesefreundlicher

▶Die Bedienung von Winamp 3 bietet eine lange vermisste Möglichkeit: Es lassen sich nun alle Fenster wie unter Windows üblich durch Ziehen an der rechten unteren Ecke skalieren. Allerdings verhalten sich dabei nicht alle Fenster gleich. Ziehen Sie am Haupt- oder am Equalizer-Fenster, so vergrößern sich alle Elemente dieser Fenster entsprechend – einschließlich der Schrift. Beim Videofenster ist das nicht der Fall, ebenso wenig dort, wo es am wichtigsten wäre – bei der Playlist. Die Songtitel sind bei hoher Auflösung kaum zu entziffern, und das Ziehen mit der Maus ändert nur Breite und/oder Länge der Playlist.

Um die Texteinträge der Playlist größer darzustellen, müssen Sie erst auf einen unscheinbaren Knopf aufmerksam werden, den die README.TXT nur kurz erwähnt: In der linken oberen Ecke jedes Winamp-Fensters befindet sich der Button <+>. Nach einem Klick darauf und der Auswahl von „Scale“ lassen sich die Einträge und sonstigen Elemente der Playlist skalieren (50, 75, 100, 125, 150, 200 und 400 Prozent). Wer genauere Einstellungen wünscht, als die Standardstufen vorsehen, kann die Konfigurationsdatei STUDIO.XNF im Winamp-Verzeichnis direkt

bearbeiten. Unter <section name=„Container:Pledit“> steht der Eintrag:

```
<entry name="r" value="1." />
```

„1.“ bedeutet 100 Prozent, folglich zoomt „1.35“ auf 135 Prozent, „0.80“ verkleinert auf 80 Prozent. Sie können dieses Wissen um den Value „r“ analog auf andere Winamp-Fenster anwenden, etwa auf die „Preferences“. Falls ein Experiment in der Datei STUDIO.XNF missglückt, können Sie den Urzustand wiederherstellen, indem Sie die Datei einfach löschen. Winamp 3 erstellt beim nächsten Start automatisch wieder die Standardeinträge.

Tipp: Version 3 der Freeware kann – anders als Winamp 2.80 – standardmäßig (also ohne zusätzliche Plug-ins) Videos abspielen. Als Audio-Player ist hingegen Version 2.80 völlig gleichwertig. Nachteile der neuen Version sind langsames Ladeverhalten und erheblicher Ressourcenverbrauch, der schwächere PCs bei Videos richtig alt aussehen lässt. Besitzer von Pentium-II-PCs fahren besser mit Winamp 2.80 als Audio-Player und einem anspruchlosen Video-Player, etwa dem Windows-Zubehör ACTMOVIE.OCX.

Hermann Apfelböck

989 **Windows**

226

Downloads: Dateien nicht automatisch öffnen

Tasten umbelegen: Lautstärke per Tastatur regeln

Internet Explorer: Text an Suchmaschine übergeben

Kommandozeile: Filtern mit „find“

Internet Explorer: Liste der Favoriten ausdrucken

Systemsteuerung: Unbekannte Kontotypen in „Benutzerkonten“

993 **Software**

230

Word 97/2000/XP: Schöne Texte

Word 2000/XP: Korrekte Typografie per Makro

Excel XP: Änderungen in Zellen überwachen

Frontpage 2000/XP: Ausdruck mit passendem Seitenumbruch

Paint Shop Pro 7 (AE): Gezielte Bewegungsunschärfe

Mozilla 1.x / Netscape 6/7: Darstellungsfehler vermeiden

997 **Hardware**

234

USB 2.0: Nur Hi-Speed bietet schnellen Transfer

Mauszeiger: Bei Bedarf verschwinden lassen

Laserdrucker: Toner für Notfälle

998 **Brenner**

235

Musik-CDs kopieren: So macht Windows keinen Ärger

Safedisc 2.51: Welcher Brenner trickst den Kopierschutz aus?

DVD X Copy: DVD-Filme kopieren

999 **Fragen & Antworten**

236

Internet Explorer: Verbindungstrennung

Open Office / Star Office 6.0: Dokumente ansehen

USB-Hub: Zu wenig Strom

Outlook XP / Outlook Express: Gemeinsame Kontakte

Backup: Verzeichnisse abgleichen

Excel 97/2000/XP: Formel für Nachbarzellen

Mozilla: Defekte Google-Toolbar

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



Play it again! Kennt der Internet Explorer einen Medientyp, bietet er an, diesen Dateityp über die Medienleiste abzuspielen. Diese Einstellung können Sie nur direkt in der Registry rückgängig machen

95, 98, ME, NT, 2000, XP

Downloads: Dateien nicht automatisch öffnen

Problem: Anstatt eine Datei aus dem Netz auf der Festplatte zu speichern, öffnet der Internet Explorer (IE) einen bestimmten Dateityp gleich nach dem Download mit dem verknüpften Programm. Den Dialog „Soll die Datei geöffnet oder auf dem Computer gespeichert werden?“ unterschlägt der Browser.

Lösung: Der Dialog „Dateidownload“ des Internet Explorers hat buchstäblich einen Haken – nämlich vor der Option „Vor dem Öffnen dieses Dateityps immer bestätigen“. Wenn Sie den Haken entfernen und danach die Datei öffnen lassen, speichert der IE diese Einstellung dauerhaft für den gerade heruntergeladenen Dateityp. Beim nächsten Download einer Datei im gleichen Format fragt der Browser nicht mehr nach, sondern öffnet sie gleich mit dem zugeordneten Programm.

So machen Sie diese Einstellung rückgängig: Nicht im IE, sondern im Windows-Explorer gelangen Sie über „Extras, Ordneroptionen“ zu den Standardeinstellungen für Dateitypen. Bei Windows 95/98 und NT 4 kommen Sie über „Ansicht, Ordneroptionen, Dateitypen“ zum entsprechenden Menü. Wählen Sie in der

Liste den gewünschten Typ aus, oder springen Sie direkt zum Eintrag, indem Sie die Anfangsbuchstaben der Datei-Endung angeben. Beim gewünschten Dateityp klicken Sie auf „Erweitert“ und setzen hier einen Haken vor die Option „Öffnen nach dem Download bestätigen“. Windows 95/98 und NT 4 unterscheiden sich auch hier von den Nachfolgern und erwarten einen Klick auf „Bearbeiten“, bevor Sie an die Option gelangen.

Anders verhält sich der IE bei Mediendateien, beispielsweise MP3s. Statt der Abfrage, was mit dem Download geschehen soll, bietet der Browser an, die Datei über die Medienleiste abzuspielen. Wenn Sie auf die Rückfrage „Soll das Element im Internet Explorer wiedergegeben werden?“ mit „Ja“ antworten und diese Einstellungen mit der eingblendeten Klickbox speichern lassen, wird der IE diesen Dateityp immer auf diese Weise abspielen. Abhilfe schafft dann nur der Registry-Editor: Gehen Sie zum Schlüssel „Hkey Current_User\Software\Microsoft\Internet Explorer\Media\MimeTypes“. Für jeden Medientyp, den der IE in der Medienleiste öffnet, liegt hier jeweils ein Eintrag – für MP3 beispielsweise „audio/mpeg“. Um diesen Dateityp nicht mehr im IE zu öffnen, setzen Sie den Wert des entsprechenden Eintrags von „01“ auf „00“. Es

funktioniert selbstverständlich auch, einen Link einfach mit der rechten Maustaste anzuklicken und die verlinkte Datei mit dem Menüpunkt „Ziel speichern unter“ auf der Festplatte zu speichern – vorbei an allen lästigen Dialogfeldern, Abfragen und IE-Automatismen. -dw

2000, XP

Tasten umbelegen: Lautstärke per Tastatur regeln

Problem: Von Laptops und USB-Tastaturen mit zusätzlichen Spezialtasten kennen Sie die recht praktische Funktion, die Lautstärke unter Windows einfach per Tastatur zu regeln. An Ihrem PC hängt aber eine gewöhnliche PS/2-Tastatur ohne Möglichkeit, Soundausgabe oder Ähnliches mit einem Tastendruck zu steuern.

Lösung: Was bei Laptops und erweiterten Tastaturen funktioniert, klappt unter Windows 2000 und XP auch mit jeder gewöhnlichen PS/2-Tastatur. Denn die Auswertung der Funktionen einer Taste ist eine reine Windows-Angelegenheit. Das Betriebssystem reagiert auf den Scancode, den eine Taste liefert, wenn sie gedrückt wird. Das gilt ohne Ausnahme auch für die erweiterten Funktionen bei Spezialtastaturen – hier liegen ebenfalls die Scancodes von PS/2-Eingabegeräten zugrunde. Dem System ist es dabei egal, ob die Eingabe von einer Standard- oder USB-Tastatur kommt. In jedem Fall wird der Scancode als vordefinierter, PS/2-konformer Code an Windows übergeben, damit das Betriebssystem weiß, was bei einem Tastendruck geschehen soll.

Wie erzielt man nun mit einer gewöhnlichen PS/2-Tastatur eine Lautstärkeregelung per Tastendruck? Windows 2000 und XP bieten die Voraussetzung dafür: Einen programmierbaren Tasta-



Abfrage mit Haken: Die Bestätigung lässt sich über „Dateitypen“ im Windows-Explorer reaktivieren

turfilter, mit dem sich Tasten umbelegen lassen. Programmierbar bedeutet in diesem Fall, dass sich über einen Registry-Eintrag Tasten-Scancodes beliebig miteinander vertauschen lassen.

Wenn Ihre gewöhnliche Tastatur nicht über Spezialtasten für die Lautstärkeregelung verfügt, belegen Sie nach diesem Prinzip einfach selten benötigte Tasten um. Dazu ein Anwendungsbeispiel: Die linke <Win>-Taste (zwischen <Strg> und <Alt>) soll die Lautstärke verringern, die gegenüberliegende <Win>-Taste soll sie steigern. Damit die hin und wieder recht praktische <Win>-Taste aber nicht ganz verdrängt wird, soll die so gut wie nie benutzte <Rollen>-Taste am oberen Rand der Tastatur ihre Aufgabe übernehmen.

So geht's: Melden Sie sich mit Administratorrechten am System an, starten Sie Regedit, und öffnen Sie den Schlüssel „Hkey_Local_Machine\System\CurrentControlSet\Control\Keyboard Layout“. Verwechseln Sie den Schlüssel nicht mit dem direkt darunter, der fast identisch lautet, aber ein „s“ am Ende hat. In „Keyboard Layout“ erstellen Sie den neuen Binärwert „Scancode Map“. Nach einem Doppelklick auf den neuen Wert tragen Sie hier diesen Binärwert ein:

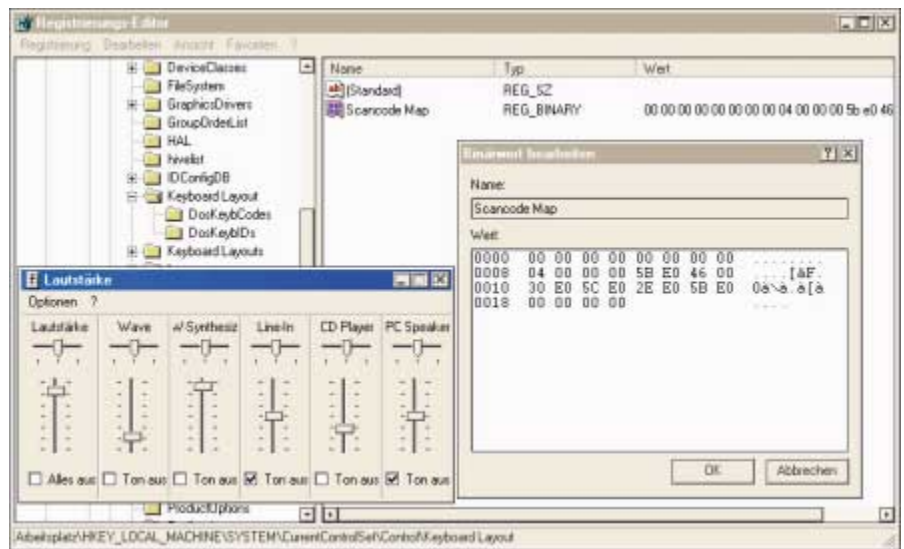
```
000000000000000000000040000005BE046003
0E05CE02EE05BE0000000000
```

Diese hexadezimalen Daten müssen exakt stimmen. Weit bequemer ist ein Doppelklick auf unsere REG-Datei WINVOL.REG (☉ auf Heft-CD), mit dem Sie den Wert in die Registry importieren.

Anschließend ist erst ein Windows-Neustart nötig. Die neue Tastenbelegung gilt dann für alle Benutzer des Systems. Ab jetzt können Sie die Lautstärke mit den beiden <Win>-Tasten steuern und auf Wunsch im Dialogfeld der Lautstärkeregelung von Windows die Änderungen an den Reglern in Echtzeit verfolgen.

Ein zweites Beispiel: Ebenfalls selten genutzt wird die <Kontextmenü>-Taste auf der rechten Seite der Tastatur, zwischen <Win> und <Strg>. Wenn Ihnen der Verzicht auf diese Funktion nicht schwer fällt, können Sie der Taste eine Funktion zum Stummschalten zuordnen: Mit dem etwas längeren Binärwert

```
00000000000000000000050000005BE046003
0E05CE02EE05BE020E05DE0000000000
```



Lauter und leiser mit den Windows-Tasten: Um auf einer Standard-PS/2-Tastatur erweiterte Funktionen zu nutzen, müssen Sie Tasten mit einem Registry-Eintrag umbelegen

oder einem Doppelklick auf die REG-Datei WMUTEVOL.REG (☉ auf Heft-CD) fungiert diese Taste als Ein- und Ausschalter der Soundausgabe, die <Win>-Tasten als Lautstärkereglern und <Rollen> als neue Windows-Taste. Um wieder die ganz normale Tastenbelegung zu nutzen, löschen Sie den Registry-Wert „Scancode Map“ und starten den Rechner neu.

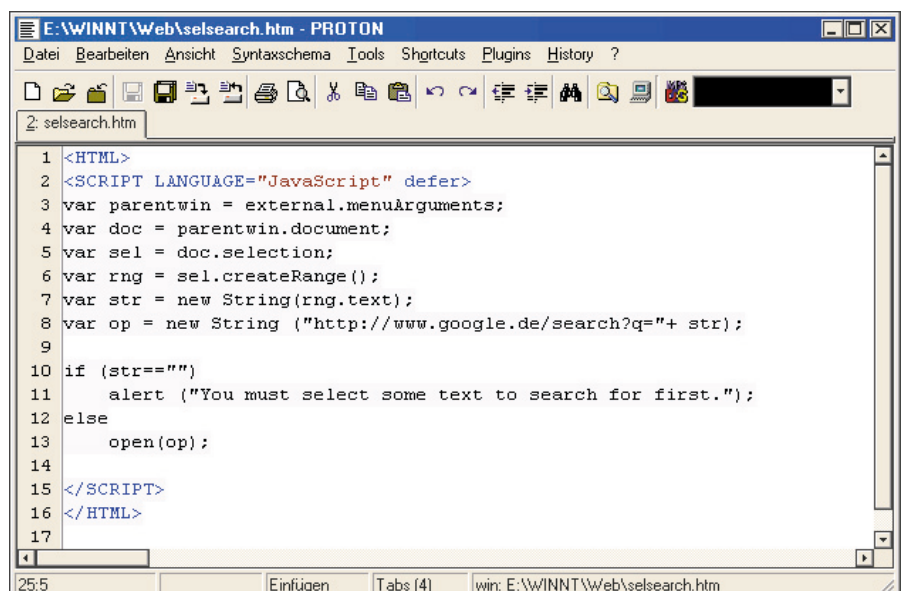
Ihnen sagen die beiden Beispiele nicht zu, und Sie möchten statt der vorgeschlagenen Tasten ganz andere umbelegen? ☉ Auf Heft-CD finden Sie das HTML-Dokument Scancodes.HTM mit einer Tabelle der Tastatur-Scancodes und einer detaillierten Erklärung des binären Registry-Eintrags „Scancode Map“. -dw

95, 98, ME, NT, 2000, XP

Internet Explorer: Text an Suchmaschine übergeben

Problem: Sie haben den Internet Explorer (IE) mit Microsofts inoffiziellen Web Accessories um einige Kontextmenüpunkte ergänzt. Einer davon ist „Web Search“, mit dem Sie eine markierte Textstelle auf einer Web-Seite schnell und bequem an eine Suchmaschine übergeben können. Leider nutzt die Funktion nur Yahoo – Sie möchten aber eine andere Suchmaschine einsetzen.

Lösung: Die Installationsroutine der Web Accessories legt im Verzeichnis %windir%\Web einige HTML-Dateien ab und



Google im Kontext: Um den Kontextmenüpunkt „Web Search“ der Microsoft Web Accessories für den Internet Explorer auf Google umzustellen, ist nur eine kleine Scriptanpassung nötig

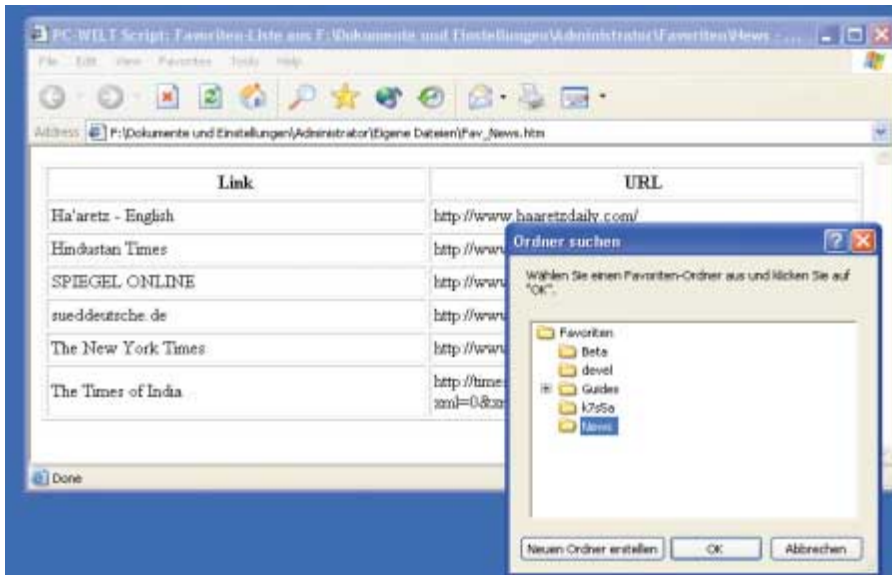


Tabelle der Favoriten: Das VB-Script FAVOLIST.VBS erstellt aus den gespeicherten Lesezeichen in einem gewählten Favoriten-Ordner eine Tabelle mit Link-Name und Web-Adresse

verknüpft die neu eingerichteten Kontextmenüpunkte des IE über Registry-Einträge mit der entsprechenden Datei. So ist alles, was eine Funktion der Web Accessories ausführt, in einer HTML-Datei definiert und lässt sich deshalb leicht an individuelle Bedürfnisse anpassen. Sie benötigen dafür einen Text-Editor, etwa das kostenlose Programm Proton (☉ auf Heft-CD und unter www.meybohm.de/proton.html, 600 KB). Zur Not tut es auch Notepad. Laden Sie die Datei %windir%\Web\Selsearch.HTM in den Editor, und gehen Sie im Quelltext zur achten Zeile, die folgende Variablendefinition enthält:

```
var op = new String ("http://
msie.yahoo.com/auto
search?p="+ str);
```

In den Anführungszeichen ist die Suchmaschine angegeben, an die der markierte Textteil übergeben wird. Überschreiben Sie diese Adresse mit der Syntax für eine andere Suchmaschine, etwa Google:

```
var op = new String ("http://www.
google.de/search?q="+ str);
```

Beachten Sie, dass die resultierende Scriptzeile hier im Heft nur aufgrund des Layouts umgebrochen wird, in der Datei Selsearch.HTM darf sie hingegen keinen Zeilenumbruch enthalten. Nach dem Speichern der Datei ist die Änderung sofort wirksam, ein erneuter Start des Internet Explorers ist nicht nötig.

Sie haben die Web Accessories bislang nicht, aber der Tipp hat Sie neugierig gemacht? Zum Download der englischsprachigen Gratis-Tools gelangen Sie über die Seite www.microsoft.com/windows/ie/previous/webaccess (140 KB). -dw

95, 98, ME, NT, 2000, XP

Kommandozeile: Listen mit „find“ filtern

Problem: In einer umfangreichen Logdatei interessieren Sie nur jene Zeilen, die einen bestimmten Eintrag enthalten – etwa eine IP-Nummer. Daher möchten Sie die Logdatei so filtern, dass nur die maßgeblichen Angaben übrig bleiben.

Lösung: Auf der Kommandozeile können Sie mit dem Befehl „find“ eine Textdatei zeilenweise nach einem Suchbegriff durchgehen und das Ergebnis in eine neue Logdatei umleiten. Angenommen, Sie möchten aus der Datei D:\Access.LOG alle Zeilen auslesen, die die Zeichenkette „192.168.20.222“ enthalten, dann geben Sie in der Eingabeaufforderung folgenden Befehl ein:

```
find "192.168.20.222" D:\Access.
LOG >D:\Filter.LOG
```

Die resultierende Textdatei FILTER.LOG listet dann alle Zeilen auf, die an irgendeiner Stelle die gesuchte Zeichenkette „192.168.20.222“ aufweisen. Mit dem Parameter /v können Sie bei Bedarf den Fil-

ter umdrehen – dann erhalten Sie alle Zeilen, die die angegebene Zeichenfolge nicht enthalten.

Nach mehreren angegebenen Zeichenketten auf einmal lässt sich eine Datei mit „find“ nicht durchsuchen, hier stößt der Befehl schon an seine Grenzen. Sie müssten hierfür mehrere Durchgänge verwenden, um eine Datei nach ebenso vielen Begriffen zu filtern. Windows 2000 und XP bieten für diese Aufgabe den Befehl „findstr“ an. Das folgende Kommando gibt alle Zeilen aus, die „Huber“ oder „Meier“ enthalten:

```
findstr "Huber Meier" D:\Namen.
TXT >D:\Filter.TXT
```

Unter Windows 95/98/ME benötigen Sie für diese Aufgabe ein geeignetes Kommandozeilen-Tool, etwa das von Unix bekannte Grep, das auch als Win32-Anwendung vorliegt (Freeware, ☉ auf Heft-CD und unter www.interlog.com/~tcharron/grep.html, 200 KB, englischsprachiges Open-Source-Programm). Der Vorteil: Wenn Sie die nicht ganz einfache Syntax einmal erlernt haben, steht Ihnen damit ein mächtiges Werkzeug zur Verfügung. Portierungen gibt es für fast alle Betriebssysteme, während „find“ und „findstr“ auf die Windows-Welt beschränkt sind. -rbo

98, ME, 2000, XP

Internet Explorer: Liste der Favoriten ausdrucken

Problem: Sie möchten eine Liste der Favoriten zusammenstellen – allerdings nicht nur die Namen, sondern auch die zugehörigen URLs. Sie wollen die Daten ausdrucken oder in anderen Anwendungen weiterverwenden. Sie von Hand zusammenzutragen ist reichlich umständlich.

Lösung: Wenn eine einfache, gedruckte Liste genügt, kann der Internet Explorer ab Version 5 mit Bordmitteln aushelfen. Lesezeichen speichert der IE auf Wunsch auch als HTML-Dokument. Suchen Sie im IE das Menü „Datei, Importieren und Exportieren“ auf, und klicken Sie im jetzt gestarteten Assistenten einmal auf „Weiter“. Wählen Sie in der Liste der Aktionen „Favoriten exportieren“, gefolgt von „Weiter“. Im nächsten Fenster können Sie einen Favoriten-Ordner auswählen, den der IE exportieren soll.

Mit „Weiter“ geht's im Assistenten zur Eingabe eines Ziels für die exportierten Favoriten. Legen Sie die Lesezeichen etwa als Bookmarks.HTM in einem Ordner Ihrer Wahl ab. Danach ziehen Sie die HTML-Datei auf das geöffnete Browser-Fenster. Klicken Sie auf „Drucken“, gehen Sie auf die Schaltfläche „Optionen“, und aktivieren Sie die Einstellung „Liste der Links drucken“, bevor Sie das Dokument an den Drucker senden. Sie erhalten damit eine nach Namen sortierte Auflistung der Link-Namen und URLs.

Wenn Sie die Link-Liste in einem anderen Dokument weiterverwenden möchten, genügt die Lösung mit dem Standardrepertoire des Browsers nicht. Eine richtige HTML-Tabelle dagegen das Visual Basic Script FAVOLIST.VBS (☉ auf Heft-CD). Starten Sie das Script aus einem beliebigen Verzeichnis heraus per Doppelklick. Wählen Sie in dem Menü den gewünschten Favoriten-Ordner aus. Nach einem Klick auf „OK“ analysiert das Script die URL-Dateien im ausgewählten Verzeichnis und legt eine HTML-Tabelle unter „Eigene Dateien“ ab. Der Dateiname des HTML-Dokuments setzt sich aus „Fav_“ und dem Namen des gewählten Ordners

zusammen. Abschließend öffnet das Script die Tabelle mit dem als Standard installierten Browser. Mit Kopieren und Einfügen können Sie die Links in einer Textverarbeitung oder in einer Tabellenkalkulation weiterverwenden. -dw

XP

Systemsteuerung: Unbekannte Kontotypen in „Benutzerkonten“

Problem: Wenn Sie für die Benutzerverwaltung unter Win XP Professional in der Systemsteuerung den Punkt „Benutzerkonten“ auswählen, erscheinen dort einige Benutzerkonten als „Unbekannter Kontotyp“. Auch ein Klick auf das Konto verrät Ihnen nicht mehr.

Lösung: Die Benutzerverwaltung in der Systemsteuerung von Windows XP Home und Professional unterscheidet nur drei Kontotypen: Den „Computeradministrator“, der alles darf, sowie die Benutzerkonten „Gast“ und „Eingeschränkt“. Eingeschränkte Benutzer können am Rechner nur die eigenen Dateien und Einstellungen verändern sowie auf Dateien in den „Gemeinsamen Dokumenten“ zugreifen. Auf fremde Daten hat der einge-



Inkognito: Die vereinfachte Darstellung in der Systemsteuerung zeigt nicht alle Benutzerkonten an

schränkte Benutzer keinerlei Zugriffsrechte, sofern die Festplatten mit NTFS formatiert sind. Für den Wegwerf-Account „Gast“ ist – abgesehen vom Verzeichnis „Gast“ im Ordner „Dokumente und Einstellungen“ – alles tabu.

Unter XP Home macht diese einfache Einteilung Sinn, die Professional Edition kennt aber noch andere Kontotypen. Nur sind diese bei der vereinfachten Darstellung der „Benutzerkonten“ in der Systemsteuerung nicht sichtbar. Um herauszufinden, was sich hinter dem unbekanntem Kontotyp verbirgt, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Desktop-Symbol „Arbeitsplatz“ und wählen „Verwalten“. In der Computerverwaltung gibt das Untermenü „Lokale Benutzer und Gruppen, Benutzer“ eine detaillierte Auskunft über die Benutzer des Rechners. Nach einem Doppelklick auf den gewünschten Benutzernamen sehen Sie im Register „Mitgliedschaft“, welche vordefinierten Privilegien ein User hat. Ein Benutzer mit eingeschränktem Konto ist stets Mitglied der Gruppe „Benutzer“, Computeradministratoren und Gäste sind Mitglieder der gleichnamigen Gruppen. Ist ein Benutzer Mitglied einer anderen möglichen Gruppe, etwa „Hauptbenutzer“, dann taucht dieses Konto in den „Benutzerkonten“ der Systemsteuerung nur als unbekannter Typ auf. -mab

Die Beiträge stammen von Marcel Buchbinder (mab), Roman Bold (rbo) und David Wolski (dw).
Redaktion: David Wolski

Win-Klicks

95, 98, ME, NT, 2000, XP

Tippfehler: Wenn Sie im Adressfeld des Internet Explorers eine nicht vorhandene URL eingeben, startet automatisch die Suchseite von MSN. Dieses Verhalten können Sie im IE unter „Extras, Internetoptionen, Erweitert“ abschalten, indem Sie am Ende der Liste die Option „Nicht in Adressleiste suchen“ markieren.

2000, XP

Kommandozeile: Sie möchten eine Datei so umbenennen, dass der resultierende Dateiname das aktuelle Datum enthält. Der Befehl

```
ren beispiel.txt >"%DATE%".txt
```

benennt BEISPIEL.TXT zu einer Textdatei mit dem heutigen Datum im Namen um.

95, 98, ME, NT, 2000, XP

Dialog mit Registerkarten: In Dialogfenstern können Sie mit <Strg>-<Tab> durch die Registerkarten blättern. Wenn Sie dazu die <Shift>-Taste gedrückt halten, drehen Sie die Bewegungsrichtung um und gelangen zur vorherigen Registerkarte.

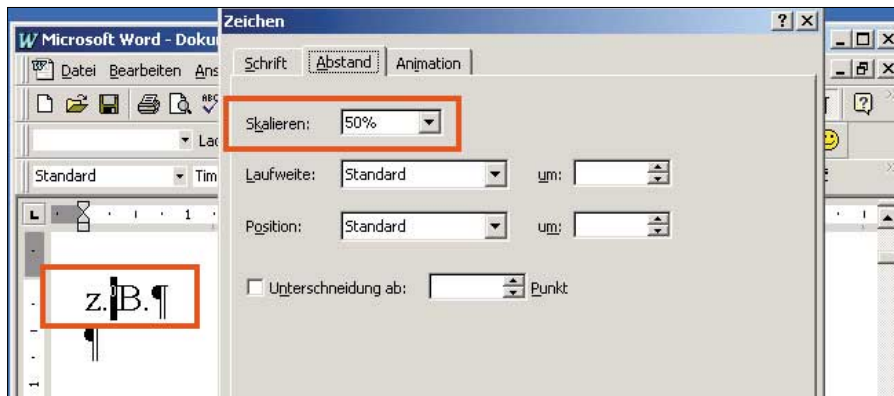
XP

Netzwerk: Die Netzwerkumgebung von Windows XP reagiert meist langsam. Sie müssen aber nicht unbedingt auf die träge Aktualisierung warten, sondern können den gewünschten Rechner im Adressfeld des Explorers mit „\\Computername“ direkt ansprechen.

pcwelt.de: Downloads

Die Scripts und Tools finden Sie auch auf www.pcwelt.de. Klicken Sie auf das PC-WELT-Titelbild und anschließend auf „Downloads zum Heft“.

Anwendungen optimal einsetzen



Korrektter Abstand: Damit eine Abkürzung nicht zu eng oder zu weit gesetzt wirkt, setzen Sie ein geschütztes Leerzeichen zwischen die Buchstaben und reduzieren die Zeichenbreite auf 50 Prozent

Word 97/2000/XP Schönere Texte

Problem: Word bietet zahlreiche Funktionen, die den Anwender bei der anspruchsvollen Gestaltung von Texten unterstützen. Wenn Sie nur die Standardeinstellungen verwenden, genügen Word-Dokumente allerdings kaum professionellen Ansprüchen. Vergleichen Sie etwa einen Ausdruck mit einem Magazin- oder Zeitschriftentext, zeigen sich einige Unterschiede. So erscheinen beispielsweise die Abstände zwischen den einzelnen Zeichen einer Abkürzung, eines Datums oder einer mathematischen Formel entweder als zu groß oder zu klein.

Lösung: Sie können zwar ein Textprogramm wie Word nicht in ein professionelles Satzsystem verwandeln, mit einigen Tricks lassen sich Texte aber optisch deutlich anspruchsvoller gestalten. Eine Möglichkeit ist die Verwendung unterschiedlich breiter Leerzeichen. Damit lassen sich typografisch korrekte Abstände erreichen.

Dazu ein Beispiel: Sie schreiben die Abkürzung „z.B.“ ohne Leerzeichen, dabei erscheinen die Buchstaben zu eng gesetzt. Fügen Sie ein Leerzeichen ein, wirkt der Abstand zu groß. Außerdem besteht dann die Gefahr, dass die Abkürzung umbricht und am Ende der Zeile ein einzelner Buchstabe allein steht. Das letztgenannte Problem lässt sich lösen, indem Sie über die Tastenkombination <Strg><Shift><Leertaste> zuerst statt eines normalen ein geschütztes Leerzeichen einfügen. Dadurch bleibt die Buchstabengrup-

pe auf jeden Fall zusammen. Markieren Sie das Leerzeichen, gehen Sie auf „Format, Zeichen“ und dann auf die Registerkarte „Abstand“. Hier tragen Sie hinter „Skalieren“ den Wert „50%“ ein. Das Leerzeichen hat dann nur noch die halbe Breite eines normalen Leerzeichens. Die typografische Bezeichnung dafür heißt „Halbgeviert“. Auch bei „S.“ oder „Nr.“ etwa ist ein Abstand von „50%“ zum nächsten Zeichen typografisch korrekt.

Bei einigen Abkürzungen empfiehlt sich eine andere Skalierung des Leerzeichens. Bei Buchstaben, die direkt auf Zahlen folgen, zum Beispiel „f“ oder „ff“ (folgende) wählen Sie besser den Wert „13%“ (Achtelgeviert). -te

Word 2000/XP: Korrekte Typografie per Makro

Problem: Das im letzten Tipp beschriebene Verfahren ist recht aufwendig und eignet sich daher nur für kurze Texte. Außerdem möchten Sie in Ihren Dokumenten noch mehr typografisch optimieren.

Lösung: Bei längeren Texten ist der Weg über das Menü für jede Änderung am Zeichenabstand zu umständlich. Schneller und komfortabler geht's mit der Dokumentvorlage Typotools von Michael Lenz und den darin enthaltenen Makros für Word 2000 und XP (Typotools 2.05, Freeware, auf Heft-CD und unter www.typotools.de, 2,89 MB).

Die Vorlage ist speziell auf die Bedürfnisse von Autoren wissenschaftlicher Arbeiten zugeschnitten. Sie eignet sich aber auch für Anwender, die nur gelegentlich eine Hilfestellung bei der professionellen Gestaltung umfangreicher Texte benötigen. Zur Installation starten Sie einfach die TYPOTOOL.EXE per Doppelklick und folgen den Anweisungen des Setup-Programms. Es kopiert die Dokumentvorlage Typotools.DOT und einige Konfigurationsdateien in das Verzeichnis C:\TypoTools. Außerdem legt es Verknüpfungen im Start-Menü und auf dem Desktop an. Sie können die Vorlage nun auf mehrere Arten nutzen.

Dokumentvorlage: Sie brauchen eine komplette Vorlage inklusive Fußzeilen und

Dialogbox des Monats: Outlook 97

Einige Dialoge sind geschwätzig, andere fassen sich eher zu kurz. Zur Kategorie „Kurz und knapp“ gehört auf jeden Fall der abgebildete Dialog, der beim Start von Outlook 97 erscheinen kann. Hinweise

auf den Grund der Arbeitsverweigerung fehlen völlig. Genauere Infos über die Ursache des Fehlers gibt es erst nach längerer Recherche in der Microsoft Knowledge Base unter der Adresse <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;189532>. Demnach kommt als Quelle für den Fehler eine falsche Version der Systembibliothek MAPI32.DLL in Frage. In diesem Fall hilft es, die Originalversion der Datei von der Office-97-CD in das Systemverzeichnis (Windows 95/98/ME) beziehungsweise in das System32-Verzeichnis zu kopieren (Windows NT 4, 2000 und XP). Beachten Sie, dass auf der CD unterhalb des Ordners\Office\WMS unterschiedliche Versionen der DLL-Datei liegen: eine für die Systeme Windows 95/98/ME sowie eine für Windows NT 4, 2000 und XP. -te



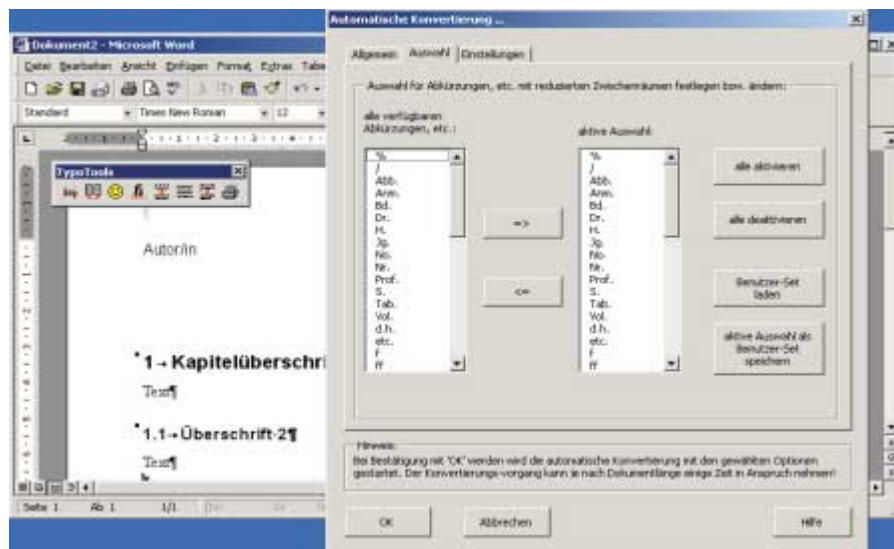
mehr? Rufen Sie die Vorlage über das Start-Menü oder das Typotools-Icon auf dem Desktop auf. Word startet dann mit einem neuen Dokument auf Basis dieser Vorlage, außerdem sehen Sie bei diesem Dokument in der Menüleiste den neuen Punkt „TypoTools“.

Add-in: Sie möchten Typotools per Menü aufrufen? Gehen Sie auf „Extras, Vorlagen und Add-Ins“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“. Geben Sie jetzt hinter „Dateiname“ den Pfad „C:\TypoTools\Typotools.DOT“ ein, und klicken Sie auf „OK“. Das Add-in fügt dann den neuen Menüpunkt „TypoTools“ in die Menüleiste ein. Nach einem Neustart von Word können Sie das Add-in bei Bedarf über „Extras, Vorlagen und Add-Ins“ aktivieren.

Damit Ihnen das Add-in nach jedem Neustart automatisch zur Verfügung steht, legen Sie eine Verknüpfung zu Typotools.DOT im Word-Autostart-Verzeichnis ab. Wo dieses Verzeichnis auf Ihrem PC liegt, erfahren Sie, wenn Sie auf „Extras, Optionen“ und auf die Registerkarte „Speicherort für Dateien“ gehen. Starten Sie dann Word neu.

Nach diesen Vorbereitungen können Sie über „TypoTools, Automatische Konvertierung“ die im Dokument vorkommenden Leerzeichen innerhalb von Abkürzungen mit der gewünschten Formatierung – Halb-, Viertel- oder Achtelgeviert – versehen.

Die Typotools bieten eine Vielzahl weiterer Funktionen. Sie können über das Menü beispielsweise Ligaturen, geschützte Leerzeichen oder Auslassungspunkte einfügen. Außerdem lassen sich Wortabstände in einer Zeile anpassen und Schriftarten innerhalb eines Dokuments ersetzen. Weitere Informationen finden Sie in der umfangreichen Hilfedatei. -te



Schnelle Formatierung: Die Dokumentvorlage von Michael Lenz ermöglicht es Ihnen unter anderem, Abkürzungen in Word-Dokumenten auch nachträglich noch typografisch korrekt zu setzen

Excel XP: Änderungen in Zellen überwachen

Problem: Sie führen in einem Excel-Tabellenblatt Berechnungen aus, die Änderungen in Zellen eines anderen Tabellenblatts auslösen. Zur Kontrolle möchten Sie immer im Blick haben, wie sich die Änderungen auswirken.

Lösung: Angenommen, Ihre Berechnungen stehen auf dem Tabellenblatt „Tabelle1“, das Gesamtergebnis findet sich auf dem Blatt „Tabelle3“. Statt zur Kontrolle des Ergebnisses jedes Mal von Tabellenblatt zu Tabellenblatt zu klicken, bietet Excel Ihnen ab der Version XP eine Möglichkeit, den Wert der Ergebniszelle auf dem Blatt „Tabelle3“ ständig im Blick zu behalten, während Sie Änderungen an den Werten in der „Tabelle1“ vornehmen.

Und so gehen Sie vor: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Ergebnis-

zelle in der „Tabelle3“, und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag „Überwachung hinzufügen“. Excel öffnet ein Überwachungsfenster, in dem Sie Namen und Adresse der Zelle, ihren Wert und gegebenenfalls die Formel sehen. Dieses Überwachungsfenster bleibt immer sichtbar, auch wenn Sie das Tabellenblatt oder sogar die Arbeitsmappe wechseln. Sie können also weiter in „Tabelle1“ arbeiten und gleichzeitig die Veränderungen überwachen. Das funktioniert sogar, wenn die überwachte Zelle ausgeblendet ist. Per Doppelklick auf den Zellnamen im Überwachungsfenster wechseln Sie – falls nötig – schnell zur entsprechenden Zelle. -cn

Frontpage 2000/XP: Ausdruck mit passendem Seitenumbruch

Problem: Sie haben mit Microsoft Frontpage 2000 oder XP Web-Seiten erstellt, die ausgedruckt mehrere Seiten umfassen. Dabei soll der Seitenumbruch jeweils so liegen, dass beispielsweise eine längere Tabelle oder ein bestimmter Abschnitt auf einer neuen Seite beginnt. Schließlich wollen Sie, dass die Besucher die Seite optimal auf den Drucker ausgeben können.

Lösung: Web-Seiten erscheinen im Browser als Endlosformulare. Beim Ausdruck einer Seite berücksichtigt der Browser keine Formatierungen. Abhängig vom eingestellten Papierformat oder der gewählten Schriftgröße kann der Seitenumbruch daher an einer ungünsti-



Excel XP: Mit dem Überwachungsfenster von Excel können Sie ohne unnötige Klicks die Auswirkungen beobachten, die Veränderungen an einem Tabellenblatt auf Zellen eines anderen Tabellenblatts haben

gen Stelle erfolgen: Eine Tabelle, die eigentlich auf eine Seite gehört, wird zum Beispiel in der Mitte durchgeschnitten. Als Betrachter der Seite können Sie das in einigen Fällen verhindern. Im Browser Mozilla beispielsweise gehen Sie zuerst auf „Datei, Druckvorschau“ und verändern anschließend die Skalierung so, dass der gewünschte Ausschnitt auf eine Seite passt. Der Internet Explorer kennt keine vergleichbare Funktion. Besser ist es daher, wenn Sie bereits beim Erstellen einer Web-Seite den Seitenumbruch berücksichtigen.

Da es in Frontpage keine spezielle Funktion zum Einfügen von Seitenumbrüchen gibt, müssen Sie die nötigen Definitionen selbst im Quellcode setzen. Wechseln Sie dazu in die HTML-Ansicht, und fügen Sie die Zeilen

```
<STYLE>
<!--
.pBreak { page-break-after:
  always ; }
-->
</STYLE>
```

innerhalb des Head-Tags ein. Wenn der Style-Tag schon vorhanden ist, dann ergänzen Sie die Definitionen durch

```
.pBreak { page-break-after:
  always ; }
```

Anschließend fügen Sie die Zeile „<p class=„pBreak“></p>“ dort ein, wo Sie beim Ausdruck einen Seitenumbruch wünschen. -te



Sportler in Aktion: Wenden Sie den Effekt „Bewegungsunschärfe“ in einer eigenen Ebene und über eine Maske an. Sie verfremden dann den Hintergrund, und das Hauptmotiv bleibt erhalten

Paint Shop Pro 7 (AE) Gezielte Bewegungsunschärfe

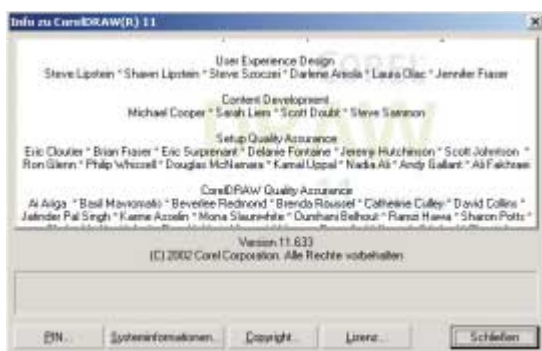
Problem: Dynamik kann in Fotos auch durch richtig eingesetzte Unschärfe entstehen. Sie wollen beispielsweise in einer Sportaufnahme die Hauptperson hervorheben und durch einen unscharfen Hintergrund die Geschwindigkeit deutlich machen. Der Menüpunkt „Bewegungsunschärfe“ scheint sich dazu nicht zu eignen, da er das komplette Bild verfälscht.

Lösung: Es gibt einen Trick. Wenden Sie die „Bewegungsunschärfe“ einfach auf eine Duplikat-Ebene an, die Sie teilweise durchsichtig machen – in diesen Bereichen scheint dann das unveränderte Original durch. Und so gehen Sie dabei vor:

1. Blenden Sie zunächst mit der <L>-Taste die Ebenen-Palette ein, und wählen Sie aus dem Kontextmenü von „Hintergrund“ den Befehl „Duplizieren“. In der Ebenen-Palette erscheint die neue Ebene „Kopie von Hintergrund“.
2. Aktivieren Sie diese Ebene, und gehen Sie auf „Effekte, Bildunschärfe, Bewegungsunschärfe“. Verschieben Sie den Regler unter „Intensität“, bis der gewünschte Unschärfegrad erreicht ist. Nach einem Klick auf „OK“ erscheint das Bild verschwommen. Allerdings haben Sie in diesem Arbeitsschritt nur die obere Bildebene verändert, das unverfälschte Original steht darunter weiterhin zur Verfügung.
3. Richten Sie nun eine Maske für die obere Ebene ein. Gehen Sie dazu auf „Masken, Neu, Alles sichtbar“. Das Bild ändert sich dadurch noch nicht. Paint Shop Pro tauft die Ebene „Kopie von Hintergrund“ aber automatisch in „Ebene1“ oder ähnlich um.
4. Um die Maske zu korrigieren, klicken Sie auf „Masken, Bearbeiten“. Anschließend erscheint zur Kontrolle der Hinweis „*Maske*“ in der Titelleiste des Bildes und oben in der Ebenen-Palette.
5. Aktivieren Sie den „Standardpinsel“, und blenden Sie über die <O>-Taste die Stil-Palette ein. Stellen Sie eine Pinselgröße von beispielsweise 70 Pixeln ein. Starten Sie mit einer „Härte“ von „0“ für weiche Kanten, und belassen Sie die „Deckfähigkeit“ bei „100“. Falls Sie den Farbwähler noch nicht auf dem Bildschirm sehen, rufen Sie ihn mit der <C>-Taste auf. Weil Sie in der Maske arbeiten,

Gagscreen des Monats: Corel Draw 11

Die Liste der Entwickler präsentiert sich in Corel Draw 11 schlicht und ohne grafische Schnörkel. Um sie aufzurufen, klicken Sie zunächst auf „Hilfe, Info zu CorelDraw“. Im Info-Fenster genügt dann ein Doppelklick in den rechten Bereich des Fensters, etwa auf das „W“ von „DRAW“. Die Liste mit den Namen der Entwickler rollt jetzt von oben nach unten durch. Wenn Sie die linke Maustaste gedrückt halten, stoppt die Bewegung. Um die Laufrichtung zu ändern, bewegen Sie die Maus bei gedrückter linker Maustaste nach oben oder unten. -sd



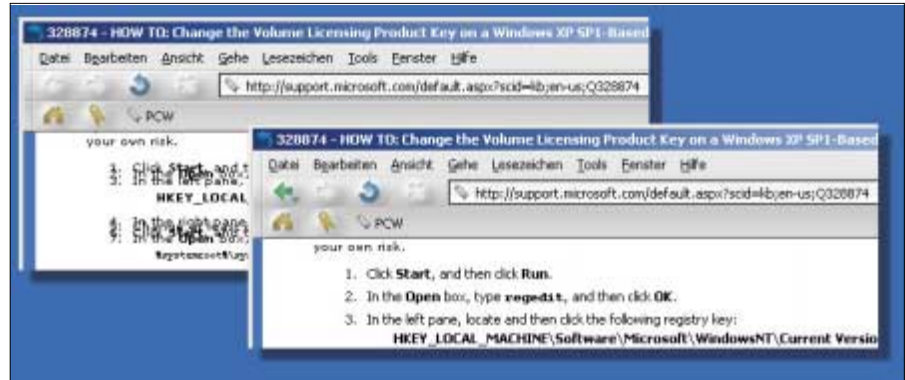
werden im Farbwähler ausschließlich Graustufen angeboten. Sie verwenden „Schwarz“, um hundertprozentige Transparenz zu erreichen.

6. Malen Sie nun über dem Hauptdarsteller, den Sie hervorheben möchten. Durch schwarze Farbe in der Maske verbergen Sie die verfremdete Bildfassung, das darunter liegende Original scheint hervor. Passen Sie eventuell die Pinselgröße an, um genauer arbeiten zu können. Haben Sie zu viel des verzerrten Bereichs ausgeblendet? Dann malen Sie mit „Weiß“, um wieder mehr von der oberen, unscharfen Ebene zu zeigen.

Wählen Sie erneut „Masken, Bearbeiten“, um zur normalen Bildkorrektur zurückzukehren. Der Befehl „Ebenen, Verbinden, Alle verbinden“ verschmilzt die zwei Ebenen zu einem einzigen Bild, das Sie speichern oder weiterbearbeiten können. -hrr

Mozilla 1.x / Netscape 6/7 Darstellungsfehler vermeiden

Problem: Einige Web-Seiten stellt Mozilla nicht richtig dar. Die Zeichen überlappen sich, dadurch wird der Text unleserlich. Beispiele dafür finden sich etwa auf einigen Microsoft-Web-Seiten und hier besonders häufig in der Knowledge Base (<http://support.microsoft.com>).



Darstellungsfehler: Bei nicht-standardmäßigen Web-Seiten kann es zu Überlappungen des Textes kommen. Das Problem lässt sich durch eine speziell angepasste UserContent.CSS beseitigen

Lösung: Ursache für dieses Verhalten sind meist nicht-standardkonforme Web-Seiten, die sich dann zwar im Internet Explorer, aber nicht im Mozilla- oder Netscape-Browser richtig darstellen lassen. Die Anzeigeprobleme können durch Fehler im HTML-Code oder den Stylesheets einer Web-Seite entstehen.

Bei den Seiten der Microsoft Knowledge Base, einem nützlichen und beliebten Nachschlagewerk für Probleme mit Microsoft-Produkten, fallen die Fehler besonders auf. Offenbar ist Microsoft der Meinung, dass Benutzer von Nicht-Microsoft-Produkten die Knowledge Base erst gar nicht aufsuchen, und wenn doch, nicht unbedingt lesen müssen.

Abhilfe schafft eine Korrektur, wie sie auf der Web-Seite „Netscape 6/7 Tips und Tricks“ (www.hmetzger.de/net6d.html) von Holger Metzger beschrieben ist. Wir haben die hier beschriebene Stylesheet-Datei UserContent.CSS für Sie schon vorbereitet (☉ auf Heft-CD). Kopieren Sie diese CSS-Datei in das Verzeichnis \Chrome im Profil-Verzeichnis von Mozilla oder Netscape, und starten Sie dann den Browser neu. Falls eine gleichnamige Datei dort schon existieren sollte, fügen Sie nur den Inhalt der UserContent.CSS von der Heft-CD am Ende der vorhandenen CSS-Datei ein. Das Profil-Verzeichnis befindet sich abhängig von Betriebssystem und Browser-Version an unterschiedlicher Stelle. Unter Windows 95/98/ME verwendet Mozilla beispielsweise C:\Windows\Anwendungsdaten\Mozilla\Profiles\Netscape-Profile, unter Linux liegt es dagegen in „~/mozilla/profilname“. Der Name des Benutzerprofils trägt aber in jedem Fall die Endung „SLT“ in Kombination mit einem per Zufall generierten Verzeichnisnamen, etwa W13f6851.SLT. Am besten nutzen Sie über die <F3>-Taste die Suchfunktion des Betriebssystems, um das Profil-Verzeichnis zu ermitteln. -te

Die Beiträge stammen von Thorsten Eggeling (te), Sarah Dürr (sd), Cornelia Neft (cn) und Hans-Rudolf Rautenberg (hrr).
Redaktion: Thorsten Eggeling

Soft-Klicks

Excel 97/2000/XP

Zwischen absoluten und relativen Zellbezügen wechseln: Sie können in einer Formel nachträglich relative Zellbezüge in absolute umwandeln und umgekehrt. Wechseln Sie in die gewünschte Zelle, und markieren Sie in der Bearbeitungszeile den Zellbezug oder die ganze Formel. Mit <F4> wechselt Excel die Art des Zellbezugs. Aus „A1“ wird dabei etwa der Reihe nach „\$A\$1“, „A\$1“ und „\$A1“.

Word 95/97/2000/XP

Absatz verschieben: Sie bewegen einen kompletten Absatz nach oben oder unten, indem Sie den Absatz markieren und dann bei gedrückter <Alt>- und <Shift>-Taste die Tasten <Cursor oben> beziehungsweise <Cursor unten> betätigen.

Open Office 1.x / Star Office 6.0

Hyperlinks bearbeiten: Hyperlinks lassen sich auch nachträglich im Dokument bearbeiten, wenn Sie in der Statusleiste auf „HYP“ klicken. Danach erscheint an der gleichen Stelle „SEL“. Ein Klick darauf schaltet wieder auf „HYP“ um.

Powerpoint 2000/XP

Zurück zum Anfang: Sie gelangen schnell zur ersten Folie einer Präsentation, wenn Sie die linke und die rechte Maustaste gleichzeitig etwa zwei Sekunden lang gedrückt halten.

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“.

Tipps & Tricks zu Ihrer Hardware



USB 2.0: Nur „Hi-Speed“ garantiert Ihnen schnelle Datenübertragungsraten bis maximal 60 MB/s

USB 2.0: Nur Hi-Speed bietet schnellen Transfer

Problem: Schnell soll sie sein, Ihre neue USB-Komponente. Beim Studieren der Prospekte stolpern Sie aber über zwei Geschwindigkeitsangaben: „USB 2.0 Full-Speed“ und „USB 2.0 Hi-Speed“. Gibt es da etwa Unterschiede?

Lösung: Nur „USB 2.0 Hi-Speed“ garantiert Ihnen die maximale USB-2.0-Geschwindigkeit von 60 MB/s. Verspricht der Hersteller einer Komponente, wie etwa Canon beim Tintenstrahldrucker S200x, „USB 2.0 Full-Speed“, sind Sie tatsächlich von der vollen USB-2.0-Geschwindigkeit weit entfernt. Denn diese Geräte erzielen maximal 1,5 MB/s, was im Endeffekt der USB-1.1-Spezifikation entspricht. Sie lassen sich allerdings – wie jedes Modell nach der USB-1.1-Spezifikation – an eine USB-2.0-Schnittstelle anschließen.

Der Hintergrund: USB 2.0 ist abwärtskompatibel zur Vorgängerversion USB 1.1, damit am schnelleren Bus auch langsamere Geräte arbeiten können. Und so unterstützt USB 2.0 neben der maximalen Datenübertragungsrate von 60 MB/s („Hi-Speed“), auch die beiden Transfermodi von USB 1.1. Das sind „Low-Speed“ mit knapp 0,2 MB/s für Eingabegeräte und „Full-Speed“ mit 1,5 MB/s für flottere USB-Geräte wie Drucker, Scanner und Digitalkameras.

Tipp: Geräte, die das maximale USB-2.0-Tempo meistern, erkennen Sie am Hi-Speed-Logo. Übrigens: In den Top 10 geben wir ab dieser PC-WELT-Ausgabe bei jedem USB-Testgerät an, ob es eine Full-Speed- oder eine Hi-Speed-Schnittstelle besitzt. -mak

Mauszeiger: Bei Bedarf verschwinden lassen

Problem: Der Mauszeiger prangt meist an der Stelle, an der Sie etwas eintippen wollen. Sie müssen ihn immer erst beiseite schieben. Das ist Ihnen zu umständlich.

Lösung: Abhilfe für dieses Problem schafft die englischsprachige Shareware Cursor Hider für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP (Version 1.3.6 **auf Heft-CD** und unter www.softexe.com, 276 KB, 30 Tage lauffähig, 15 Dollar).

Haben Sie das Programm installiert, verschwindet der Mauszeiger, sobald Sie die Tastatur benutzen. Bewegen Sie die Maus, erscheint der Mauszeiger automatisch wieder am Bildschirm. Das Programm installiert sich in die Autostart-Gruppe und ist somit immer zur Stelle. Außerdem legt Cursor Hider ein Icon im Systray ab. Fürs Fein-Tuning klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen „Options, Cursor Hider“. Hier können Sie unter anderem festlegen, nach wie vielen Tastenanschlägen der Mauszeiger verschwinden soll. -mak



Cursor Hider: Die Shareware lässt den Mauszeiger verschwinden, sobald Sie die Tastatur benutzen

Laserdrucker: Toner für den Notfall

Problem: Weiße Streifen verunzieren seit neuestem Ihre Ausdrucke und zeigen Ihnen unmissverständlich an, dass der Toner Ihres Laserdruckers zur Neige geht. Ärgerlicherweise haben Sie aber gerade keinen Ersatz zur Hand, andererseits müssen Sie aber noch dringend sofort und auf der Stelle ein paar Seiten ordentlich zu Papier bringen.

Lösung: Tonerkartuschen werden nie gleichmäßig geleert. An manchen Stellen befindet sich immer noch genügend Toner, während er an anderen fehlt (weiße Streifen im Ausdruck). Sie müssen nur den Resttoner gleichmäßig im Behälter verteilen, in der Regel können Sie dann noch einige Seiten fehlerfrei drucken. Nehmen Sie die Kartusche vorsichtig aus der Halterung. Haben Sie eine Tonerkartusche, die von der Belichtereinheit getrennt ist, müssen Sie zuvor die Kartusche per Riegel schließen (siehe Handbuch).

Halten Sie die Kartusche waagrecht, und schwenken Sie sie leicht hin und her. Beachten Sie aber, dass dabei Toner austreten kann! Legen Sie deshalb eine Zeitung unter. Der Resttoner verteilt sich nun gleichmäßig und reicht in der Regel für einige fehlerfreie Seiten. Achten Sie beim Einbau darauf, dass Sie die Kartusche nicht kippen. Der Toner würde sonst auf eine Seite rutschen, und die Aktion wäre umsonst gewesen. -tf

Bios: Parameter, leicht verständlich aufgeschlüsselt

Problem: Sie sind kein PC-Profi und haben sich daher bislang nicht an die englischsprachigen Bios-Parameter herangewagt. Nun wollen Sie sich in diese Thematik einarbeiten und suchen nach geeigneten Hilfsmitteln.

Lösung: Empfehlenswert ist das kostenlose, Betriebssystem-unabhängige Bios-Kompendium 5.6, das Sie unter www.bios-info.de online nutzen oder in verschiedenen Dateiformaten (700 KB bis 1,9 MB) herunterladen können. Das Kompendium erläutert anschaulich alle gängigen Optionen zum AMI-, Award- und Phoenix-Bios. Sie finden es auch **auf Heft-CD**. -mak

Die Beiträge stammen von Tanja Franke (tf) und Margit Kuther (mak).
Redaktion: Margit Kuther

pcwelt.de: Downloads

Den 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 Ihrem Brenner



Bevormundung ade: Damit Windows XP nicht automatisch neu eingelegte Wechseldatenträger wie CDs ausliest, müssen Sie nach typischer Microsoft-Logik „Autoplay deaktivieren“ aktivieren

Musik-CDs kopieren: So macht Windows keinen Ärger

Problem: Sie möchten eine kopiergeschützte Musik-CD am PC abspielen und/oder kopieren. Nach dem Einlegen der CD leuchtet die Laufwerks-LED auf. Häufig ist der Rechner dann minutenlang blockiert, oder Windows stürzt sogar ab.

Lösung: Standardmäßig versucht jede Windows-Version, einen neu eingelegten Wechseldatenträger sofort einzulesen, damit der Explorer die Dateien anzeigen kann. Sie können den exklusiven Erstzugriff aber unterbinden.

Sehr einfach geht das unter Win 95/98/ME: Gehen Sie im Kontextmenü von „Arbeitsplatz“ zum Punkt „Eigenschaften“. Wählen Sie im Geräte-Manager unter „CD-ROM“ Ihr(e) Laufwerk(e) aus, und gehen Sie zu „Eigenschaften, Einstellungen“. Dort deaktivieren Sie die Option „Automatische Benachrichtigung beim Wechsel“. In Win NT 4, 2000 und XP ist die Option gut versteckt. Unter XP klicken Sie auf „Start, Ausführen“ und geben „gpedit.msc“ ein. Im Menü „Gruppenrichtlinie“ öffnen Sie den Pfad „Computerkonfiguration\Administrative Vorlagen\System“. Doppelklicken Sie auf „Autoplay deaktivieren“ in der rechten Fensterhälfte, und markieren Sie die Option „Aktiviert“. Bei Win NT 4 und 2000 geht's in die Registry: Suchen Sie den Schlüssel „Hkey_Local_Machine\System\CurrentControlSet\Services\Cdrom“. Doppelklicken Sie in der rechten Fensterhälfte

auf „Autorun“, und tragen Sie den Wert „0“ ein. Dabei muss bei „Basis“ die Option „Hexadezimal“ markiert sein. -ms

Safedisc 2.51: Welcher Brenner trickst den Kopierschutz aus?

Problem: Sie möchten Sicherheitskopien von Safedisc-2.51-geschützten CDs anfertigen, die in jedem CD- und DVD-ROM-Laufwerk funktionieren. Sie wissen nicht, ob das mit Ihrem Brenner geht.

Lösung: Seit Mitte 2002 prüft die PC-WELT im Rahmen ihrer Top-10-Tests, ob die Brenner entweder alleine oder mit Hilfe der Clone-CD-Funktion „Schwache Sektoren verstärken“ lauffähige Sicherheitskopien von Safedisc-2.51-geschützten CDs erstellen. Sie besitzen einen älteren Brenner? Dann schauen Sie nach, ob Ihr Gerät in der Kompatibilitätsliste von Clone-CD auftaucht (www.elby.ch/german/products/clone_cd/writers/a.html, Spalte „Korrekte EFM-Kodierung“). Wundern Sie sich nicht, dass sich unsere Brenntests und die Kompatibilitätsliste von Clone-CD manchmal widersprechen. Das liegt zum einen am Kopierschutz selbst: Die Spielehersteller können ihn individuell verändern, und die Macher von Clone-CD testen mit anderen PC-Spielen als die PC-WELT. Zum anderen verwenden sie nicht immer dieselbe Firmware wie wir.

Falls Ihr Brenner in der Clone-CD-Liste nicht auftaucht und/oder Sie das 1:1-Kopierprogramm Blindwrite Suite bevorzugen, hilft Ihnen die Website von Frado-

Menia weiter. Unter www.fradomenia.de/sd_listen/start_sd2a.shtml steht die derzeit wohl umfangreichste Kompatibilitätsliste zum Thema Safedisc. **Auf Heft-CD** finden Sie übrigens die aktuellen Versionen von Clone-CD und Blindwrite Suite (Clone-CD: 30-Tage-Demoversion 4.2.0.2 für Win 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP unter www.elby.ch/german/products/clone_cd/index.html, 3,3 MB, ab 39 Euro; Blindwrite Suite: 30-Tage-Demoversion 4.2.7 für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP unter www.blindwrite.com, 3,4 MB, 30 Euro). -ms

DVD X Copy: DVD-Filme mühelos kopieren

Problem: In der PC-WELT hat das DVD-Kopierprogramm DVD X Copy sehr gut abgeschnitten. Sie können damit aber nicht einmal einen Film vollständig auf Platte rippen.

Lösung: In unserem Beitrag „DVDs ruckzuck kopiert“ in der PC-WELT 2/2003 (ab Seite 12) hat DVD X Copy tatsächlich am besten abgeschnitten. Allerdings arbeiteten alle getesteten Programme nicht fehlerfrei.

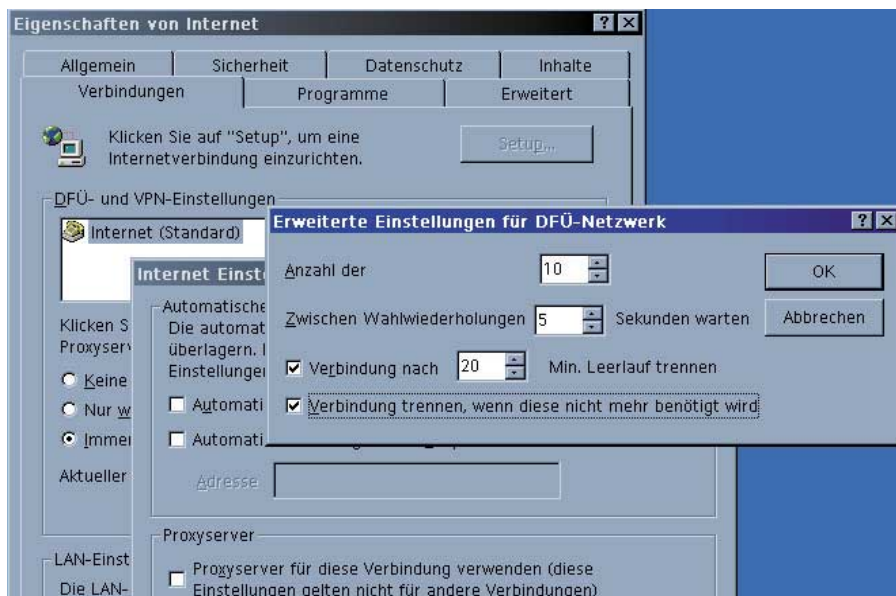
Ihr Problem lässt sich aber leicht lösen. Starten Sie den Film mit einem DVD-Abspielprogramm wie Power DVD, und lassen Sie ihn zwei Minuten laufen. Öffnen Sie dann DVD X Copy, nehmen Sie die gewünschte Auswahl vor, und klicken Sie auf „Copy Now“. Warten Sie ein paar Sekunden, und schließen Sie das DVD-Abspielprogramm. DVD X Copy wird jetzt den Film vollständig auf die Festplatte rippen. Der Hersteller von DVD X Copy leistet übrigens exzellenten Support. Lösungen für häufig auftretende Probleme finden Sie unter www.dvdxcopy.com/faq.htm. Werden Sie dort nicht fündig, hilft Ihnen unter Garantie das offizielle Forum unter <http://dvdxcopy.afterdawn.com> weiter. -ee

Die Beiträge stammen von Emil Eggert (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



Automatische Verbindungstrennung: Haben Sie die Trennungsoption einmal versehentlich deaktiviert, bekommen Sie diese Einstellung erst durch einen Umweg über die „Internetoptionen“ wieder zurück

Internet Explorer Verbindungstrennung

Früher kam beim Schließen des Internet Explorers immer die Frage, ob die Internet-Verbindung ebenfalls beendet werden soll. In derselben Dialogbox gab es auch die Option, diese Frage künftig zu unterdrücken. Leider habe ich das einmal bestätigt – nun muss ich die Verbindung ebenfalls manuell beenden, oder sie läuft weiter. Ich finde die Einstellung nicht, mit der ich die Nachfrage wieder aktivieren kann.

Ahmed M., Schenefeld

Um die automatische Verbindungstrennung samt Dialogbox wieder zu aktivieren, rufen Sie aus der Systemsteuerung die „Internetoptionen“ auf. Markieren Sie auf der Registerkarte „Verbindungen“ die betreffende DFÜ-Verbindung, klicken Sie auf „Einstellungen, Erweitert“, und aktivieren Sie die Option „Verbindung trennen, wenn diese nicht mehr benötigt wird“. Nachdem Sie alles mit „OK“ bestätigt haben, funktioniert die automatische Verbindungstrennung wieder. -akr

Open Office / Star Office 6.0 Dokumente ansehen

Ich erhalte manchmal Dokumente im Format von Star Office 6 beziehungsweise Open Of-

fice, arbeite aber mit MS Office. Gibt es Viewer-Programme für diese Formate, die es mir erlauben, die Dokumente anzusehen – ähnlich wie mit den Word- und Excel-Viewern von Microsoft?

Manuel A., Köln

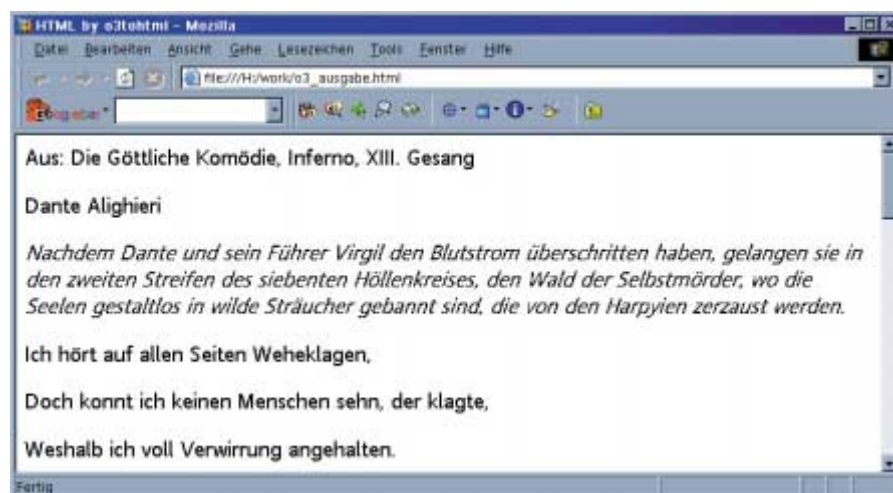
Solche Viewer-Programme gibt es bislang für Star / Open Office nicht. Da es sich beim Dokumentformat aber seit Star Office 6 um ZIP-komprimiertes XML handelt, ist es theoretisch kein Problem, es einfach zu entpacken und über einen Web-Browser darzustellen. Das Freeware-Projekt O3read hat für dieses Problem auf

der Web-Seite <http://siag.nu/o3read> eine erste Lösung bereitgestellt – diese ist aber noch in einer frühen Testphase. Sie besteht aus drei kleinen Einzelprogrammen, die lediglich als Quelltext in der Programmiersprache C vorliegen. Wir haben die drei Programme als EXE-Dateien für Windows kompiliert und eine kleine Batchdatei hinzugefügt, die bewirkt, dass sie zusammenarbeiten. Das Ganze liegt als Installationsarchiv O3READ.EXE auf Heft-CD (Version 0.0.3 für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000 und XP, Freeware, 161 KB).

Nach der Installation per Doppelklick finden Sie im Kontextmenü aller SXW- und SXC-Dateien den Menüpunkt „Als HTML-Datei anzeigen“. Klicken Sie darauf, wird eine Kopie des Dokuments in die Datei „o3_ausgabe.html“ konvertiert und mit Ihrem Standard-Browser geöffnet. Wegen der Limitierungen, die bei der Übergabe von Dateinamen mit eventuellen Leerzeichen innerhalb von Batchdateien gelten, ist zurzeit der feststehende Dateiname notwendig. Sie können jedoch die Datei umbenennen und bearbeiten oder einfach den Inhalt zur weiteren Verwendung herauskopieren.

Dateien früherer Star-Office-Versionen können Sie mit dem Tool nicht betrachten. Abbildungen und komplexe Dokumentteile, etwa komplizierte Tabellenformate, zeigt das Tool im gegenwärtigen Entwicklungsstand ebenfalls noch nicht oder nur mit größeren Fehlern an.

Im Start-Menü finden Sie unter „O3read“ einen Link zur De-Installation. Sie können es aber auch ganz normal über „Systemsteuerung, Software“ deinstallieren. -te/akr



Noch im Alphastadium: O3read versucht, aus den XML-Daten eines Star- oder Open-Office-Dokuments eine HTML-Datei zu erzeugen. Bis jetzt funktioniert das nur mit einfachen Dokumenten

USB-Hub: Unzureichende Stromversorgung

Da die USB-Anschlüsse meines PCs nicht mehr ausreichen, habe ich einen USB-Hub gekauft und (unter anderem) meinen Scanner daran angeschlossen. Er verweigert jedoch die Arbeit – wenn ich ihn direkt an den USB-Stecker des PCs hänge, funktioniert er wieder normal. Mit den übrigen Geräten gibt es keine Probleme. Woran kann das liegen?

Werner S., per Mail

Sie haben wahrscheinlich einen passiven USB-Hub gekauft. Diese Hubs werden über den PC mit Strom versorgt. Ein Scanner zieht aber, sofern er keine eigene Stromquelle hat, relativ viel Strom via USB. Über den Hub bekommt er nicht ausreichend Strom, wenn weitere Geräte angeschlossen sind.

Sie benötigen daher entweder einen aktiven USB-Hub mit Netzteil, oder Sie verpassen Ihrem Scanner eine eigene Stromversorgung. Ob Ihr Gerät diese Möglichkeit vorsieht, können Sie der Betriebsanleitung entnehmen.

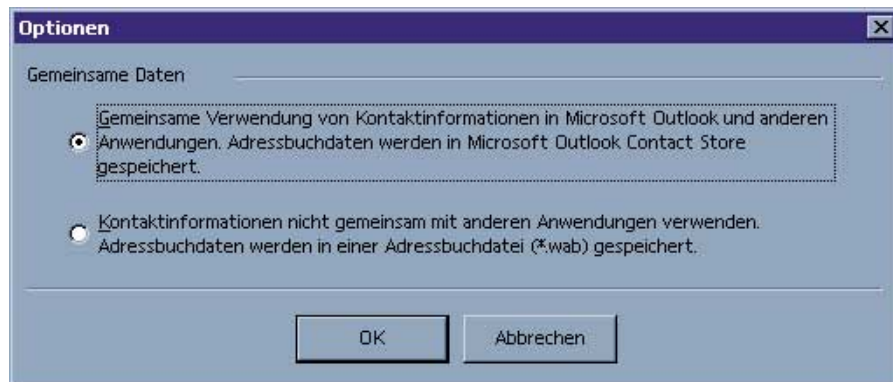
-mj

Outlook XP / Outlook Express Gemeinsame Kontakte

Ich arbeite mit Outlook XP, setze aber manchmal auch Outlook Express ein. Mich stört, dass ich die Kontaktinformationen der beiden Anwendungen nicht gemeinsam verwalten kann. Ein Kollege arbeitet mit einem älteren Office – bei ihm funktioniert das problemlos. Gibt es eine Möglichkeit, auch unter Office XP diese praktische Funktion zu nutzen?

Andrea K., per Mail

Wenn Sie noch eine Outlook-98-Version im Schrank oder einen guten Draht zu Ihrem Kollegen haben, können Sie das Problem lösen. Sichern Sie zunächst Ihre Outlook-Datendatei (meist OUTLOOK.PST) mit den Kontaktinformationen in ein separates Verzeichnis. De-installieren Sie Outlook XP über das Office-XP-Setup, und führen Sie einen Neustart durch. Danach installieren Sie die 98er-Version auf Ihr System und starten Outlook Express. Klicken Sie dort auf „Extras, Adressbuch“. Wählen Sie „Extras, Optionen“, und aktivieren Sie im folgenden Dialog die obere Option zur gemeinsamen Verwendung der Kontaktinformationen. Mit dem Neu-



Gemeinsame Kontaktverwaltung: Wenn Sie unter Outlook 98 die gemeinsame Verwendung vorher aktivieren, steht diese Option nach einem Office-Upgrade auch unter Outlook XP zur Verfügung

start von Outlook Express können Sie die Funktion nutzen.

Abschließend installieren Sie Outlook XP wieder und binden Ihre vorhin gesicherte Outlook-Datendatei ein. Die soeben aktivierte Funktion steht Ihnen jetzt auch in Outlook XP zur Verfügung.

-akr

Backup Verzeichnisse abgleichen

Ich verwalte meine Fotos in mehreren Verzeichnissen auf dem PC. Aus Sicherheitsgründen lege ich jeweils eine Kopie auf einem externen Laufwerk ab. Ich suche eine bequeme Möglichkeit, beim Backup nur neue oder geänderte Dateien auf das Sicherungslaufwerk zu übertragen – natürlich am liebsten mit einer Freeware.

Heinz S., Oberursel

Für diese Aufgabe müssen Sie keinen Cent ausgeben; das erledigt das Standardprogramm Xcopy mühelos. Sie müssen sich nur ein wenig mit dem Kommandozeilen-Tool und seinen diversen Schaltern vertraut machen.

Starten Sie unter „Programme, Zubehör“ eine Eingabeaufforderung. Geben Sie dort

```
xcopy /?
```

ein. Sie erhalten dann eine Liste aller für Xcopy gültigen Schalter. Die wichtigsten führen wir hier kurz auf:

```
xcopy /s
```

berücksichtigt alle Unterverzeichnisse. Also kopiert zum Beispiel

```
xcopy /s c:\bilder\*.* f:\bilder\
```

alle Dateien aus C:\Bilder nach F:\Bilder. Eventuell vorhandene Unterverzeichnisse werden dabei automatisch miterstellt. Der Befehl

```
xcopy /s c:\bilder\*.jpg f:\bilder\
```

schränkt die Kopieraktion auf JPG-Dateien ein.

Sie wollen aber nur die neueren Daten übertragen. Auch das geht problemlos, sofern auf beiden Datenträgern dieselbe Verzeichnisstruktur besteht – etwa mit:

```
xcopy /s /d /y c:\bilder\*.jpg f:\bilder\
```

Schalter /d bewirkt, dass nur neue oder geänderte Dateien kopiert werden. /y überspringt die lästige Abfrage (bei geänderten Dateien), ob Sie die bislang vorliegende durch die neuere Version überschreiben wollen.

Mit diesen drei Schaltern sollten Sie Ihr Anliegen problemlos realisieren können. Damit Sie den Befehl nicht jedesmal in der Eingabeaufforderung eintippen müssen, schreiben Sie ihn in eine Datei „FotoBackup.BAT“. Danach reicht ein Doppelklick auf diese Batchdatei, um Ihre Bildersammlung abzugleichen. Besonders praktisch ist das, wenn Sie mehrere Verzeichnisse samt Unterverzeichnissen abgleichen wollen.


-ha

Excel 97/2000/XP Formel für Nachbarzellen

In der PC-WELT 11/2002 haben Sie einen Tipp veröffentlicht, wie sich Werte jeweils in der Nachbarzelle ausgeben lassen (Seite 271). Dabei ging es etwa darum, den Punktstand

jedes Mitspielers einer Wette und daraus den Sieger zu ermitteln. Die beschriebene Formel ist nach meiner Meinung ziemlich kompliziert – geht es mit der Funktion SVVERWEIS nicht viel einfacher?

Uwe S., Köln

Der von Ihnen vorgeschlagene Weg scheint zunächst kürzer und präziser, um das von uns beschriebene Problem zu lösen (Sie finden den Tipp  auf Heft-CD). Die Formel lautet dann beispielsweise


```
=SVVERWEIS (MAX (D1 : D8) ; D1 :
E8 ; 2 ; FALSCH )
```

Die Formel durchsucht die zweite Spalte der Matrix D1:E8 nach dem Maximalwert aus D1 bis D8 und liefert den rechts von der gefundenen Zelle stehenden Wert zurück. Der einzige Nachteil: Ist bei Punktegleichstand der Sieger nicht eindeutig, ermittelt die Formel nur den ersten von mehreren Siegern. In unserer Lösung erscheint dagegen die Meldung „nicht eindeutig“. In Tabellen, in denen keine identischen Werte vorkommen können, bietet die Funktion SVVERWEIS aber die elegantere Lösung des Problems. -ha

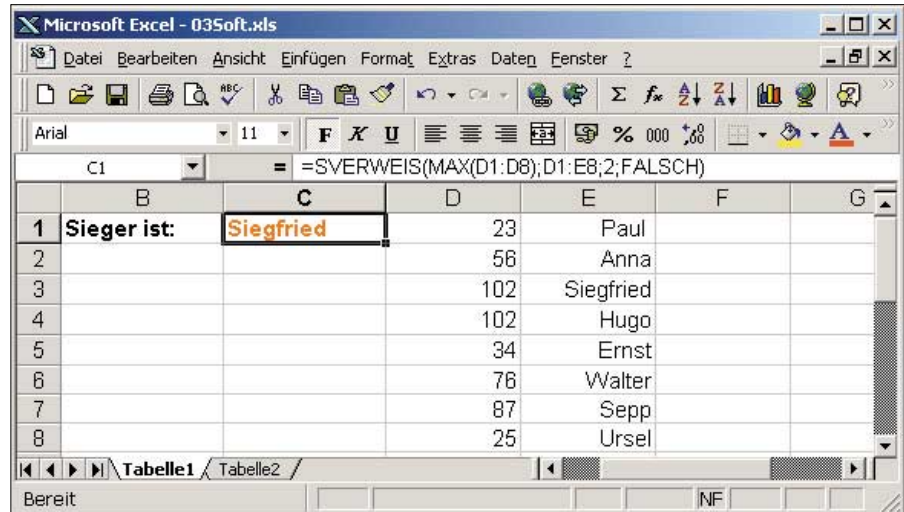
Mozilla: Google-Toolbar funktioniert nicht mehr

Ich habe Mozilla 1.1 auf die Version 1.2.1 aktualisiert. Seitdem kann ich die Google-Toolbar (<http://googlebar.mozdev.org>) nicht mehr nutzen. Stattdessen erhalte ich eine rote Fehlermeldung am unteren Rand des Browser-Fensters. Als Ersatz habe ich Easysearch (<http://easysearch.mozdev.org>) installiert, aber dieses Werkzeug erfüllt nicht alle meine Anforderungen.

Marta L., per Mail

Die aktuelle Version der Google-Toolbar arbeitet nicht korrekt mit Mozilla 1.2.1 zusammen (deutschsprachige Freeware für Windows 95/98/ME, NT 4, 2000, XP  auf Heft-CD und unter <http://kairo.at>, 11,5 MB). Aufgrund von Kompatibilitätsproblemen sucht Mozilla die zugehörigen Dateien am falschen Ort. Wenn Sie einen Teil der Dateien jedoch manuell in das Verzeichnis verschieben, in dem Mozilla sie sucht, bekommen Sie die Google-Toolbar schnell zum Laufen.

Gehen Sie auf die Web-Seite <http://googlebar.mozdev.org>, klicken Sie auf den Link



Und was ist mit Hugo? Die Funktion SVVERWEIS gibt den Wert einer Zelle aus einer Matrix zurück. Bei Punktegleichstand ermittelt sie jedoch nur den ersten von mehreren Siegern

„Installation“ und dann auf „Install v0.4.6 release candidate“, um das Einrichten der Google-Toolbar zu starten. Beenden Sie anschließend Mozilla, wobei Sie darauf achten müssen, auch das Systray-Icon über einen Rechtsklick und „Mozilla beenden“ auszuschalten. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung, und begeben Sie sich mit dem CD-Befehl in das Programmverzeichnis von Mozilla. Nun wechseln Sie mit

```
cd chrome
md locales
md locales\en-us
```

in den Ordner \Chrome, legen dort zwei neue Verzeichnisse an und verschieben mit

```
move googlebar\locale\en-us
\googlebar\*. * locales\en-us
```

die Dateien der Google-Toolbar. Starten Sie danach Mozilla – die Google-Toolbar wird funktionieren.

Easysearch können Sie nur manuell de-installieren. Halten Sie die Eingabeaufforderung im Chrome-Verzeichnis geöffnet, und beenden Sie Mozilla vollständig – auch das Systray-Icon. Öffnen Sie die Datei CHROME.RDF mit

```
notepad chrome.rdf
```

Löschen Sie die sechs Zeilen zwischen

```
<RDF:Description about="urn:mozil
la:package:easysearch"
```

und dem nächsten Auftreten von

```
c:name="easysearch" />
```

sowie die Zeile

```
<RDF:li resource="urn:mozilla:
package:easysearch"/>
```

Öffnen Sie in den Verzeichnissen \Overlayinfo\Navigator\Content und \Overlayinfo\Communicator\Content jeweils die Datei OVERLAYS.RDF im Editor. Löschen Sie hier jeweils die Zeile

```
<RDF:li>chrome://easysearch/
content/easysearchOverlay.
xul</RDF:li>
```

Speichern Sie alle Dateien, und entfernen Sie zum Schluss die Datei Easysearch.JAR aus dem Chrome-Verzeichnis. Beim nächsten Start von Mozilla ist Easysearch verschwunden. -akr

Ihre Fragen beantworteten Hermann Apfelböck (ha), Thorsten Eggeling (te), Martin Justra (mj) und Andreas Kroschel (akr).
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“.

tecCHANNEL

Das Webzine für Computer-Profis

Im Februar erweitern wir unsere CPU-, Farblaser- und WLAN-Router-Tests um zahlreiche neue Produkte. In Know-how-Artikeln erfahren Sie alles über Bandlaufwerke und Samba als PDC. Und wie immer gibt's dazu jede Menge News und Reportagen. www.tecChannel.de

Macwelt

Macwelt 3/2003: Profiwissen für Mac & Publishing

Report von der Macworld-Expo • Tests: Safari vs. Mozilla, Digitalkameras, Fotodrucker • Technik: Wireless LAN und Bluetooth • Publish: Stilvorlagen im Internet, Plug-ins für die Bildoptimierung • Praxis: Mac-OS X 10.2.3
Macwelt 3/2003 ist ab Mittwoch, 5.2.2003, am Kiosk.

GameStar

GameStar 3/2003: Die ganze Welt der PC-Spiele

Tests: Unreal 2, C&C Generals & Splinter Cell • Neue Infos zu Doom 3, Counterstrike Condition Zero und Stalker • Trends 2003: 3D-Karten, Mainboards, Prozessoren • Tuning: Radeon 9700 Pro
GameStar 3/2003 liegt ab Mittwoch, 5.2.2003, am Kiosk.

GamePro

GamePro 3/2003: Die Welt der Videospiele

Alles über Resident Evil! Test zu RE Zero, Previews zu RE 4 und RE Online. Mit Videomaterial auf DVD! Weitere Themen: Panzer Dragoon Orta, Zelda: The Wind Waker und mehr. Im Technik-Teil: Konsolen vernetzen.

GamePro 3/2003 ist seit Freitag, 31.1.2003, 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)
pressemitteilung@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 17.

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/ret), Andreas Helmiss (leitend/ah), Richard Coppola (rc), Holger Heppner (hh), Annette Kniffler (akn), Margit Kuther (mak), Verena Nisßlein (vn), Thomas Rau (tr), Michael Schmelzle (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 Smellus (Assistenz), Tobias Weidemann (tw)

Software-Praxis: Dr. Hermann Apfelböck (Ressortleiter/ha), Thorsten Eggeling (leitend/te), Andreas Kroschel (akt), 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: Nina Eichinger (ne), René Gladis (rg), Guido Habicht (gh), Thomas Henkel (th), Martin-Roger Jones (mrj), Christian Löbering (cl), Andreas Marx (am), Oliver Marx (om), Christoph Metzger (cm), Holger Reibold (hr), Marc Schneider (mas), Achim Wagenknecht (aw)
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 Burkhardt (-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. Bonnin, 5 Rue Chantecoq, 92808

Puteaux, Tel.: 0033-1-4197-0, Fax 0033-1-4197-7

NL: Florence Schmit, Richard Holkade 8,

2033 Haarlem, Tel.: 0031-23-5461090. **Großbri-**

tannien: Shane Hannam, 29/31 Kingston Road,

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, Seodaemun-ku,

Seoul, Tel.: 0082-2364-4182/3

So abonnieren Sie die PC-WELT:

Tel. 01805/999-801
Fax 07132/959-166

Vertriebsleitung: Josef Kreitmair (-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; Mail: pcwelt@dsb.net

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

Abonnenten: 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: MZV

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, Grune-

waldstraße 59, 41066 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 Patent-

schutzes. Auch werden Warennamen ohne

Gewährleistung einer freien Verwendung

benutzt.

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 Rauffuss

Aufsichtsratsvorsitzender: Pat McGovern

ISSN 0175-0496

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IWV), Bad Godesberg.

Verkaufte Auflage IV. Quartal 2002 481.519 Exemplare

LAC 2001 AWA 2002 ACTIA 2002

ag.ma 2002

Die PC-WELT wird auf Recyclingpapier gedruckt (100 Prozent Altpapier).



Die neue PC-WELT: Ab 28. 2. 2003 am Kiosk

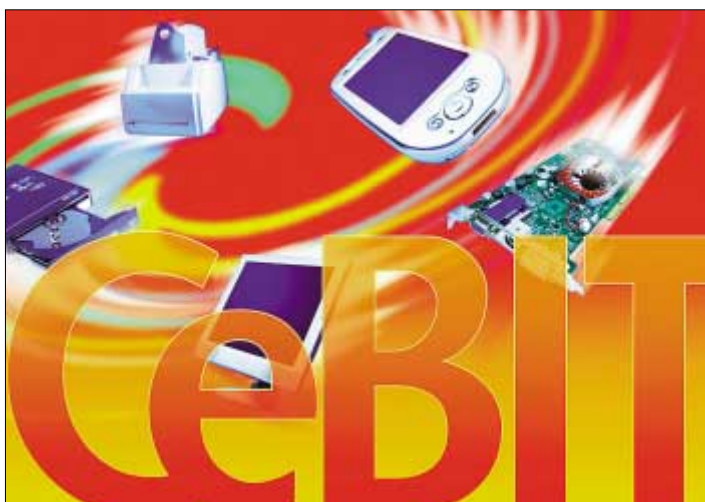
Abonnenten bekommen das Heft üblicherweise 2 bis 3 Tage früher.

Wieder mit PC-WELT-CD

Aktuell

CeBIT 2003 – die Highlights

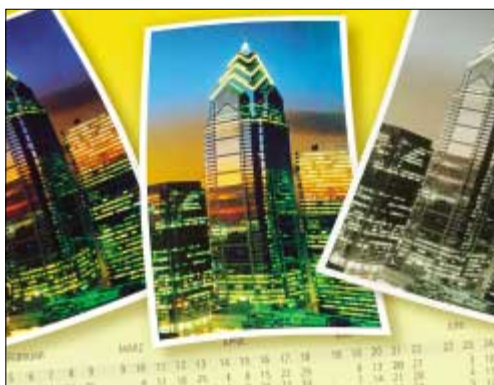
► Vom 12. bis zum 19. März heißt es mal wieder: It's CeBIT-Time. Was in Hannover präsentiert wird, wird in einigen Monaten Standard sein. Wir sagen Ihnen, was sich bei MP3-Playern und Digitalkameras tut, was neu bei Bildbearbeitung sowie Musik-Software ist und ob DVD-Brenner endlich günstiger werden. Die PC-WELT zeigt die Trends bei Hard- und Software auf.



Hardware

Test: Wie lange Fotoausdrucke halten

► Fotoqualität erzielen selbst preiswerte Drucker. Doch halten die selbst erstellten Bilder auch nach Monaten hinter Glas bei direkter Sonneneinstellung dem Vergleich mit Fotos aus dem Labor stand? In der nächsten PC-WELT machen wir den Praxistest.



Software

Windows pur

► Bei Windows laufen etliche Programme unsichtbar im Hintergrund. Viele sind überflüssig und verschwenden nur Systemressourcen. Wir sagen Ihnen, wie Sie ein laufendes Programm analysieren und was Sie jeweils tun sollten.



Hardware

Tunen, Tweaken, Fixen

► Moderne Grafikkarten können mehr, als nur ein Bild auf den Monitor zaubern: TV-Ein- und Ausgänge, 3D-Beschleunigung und mehrere Monitoranschlüsse sind Usus. Sie erfahren, wie Sie all das zum Laufen bringen und häufige Probleme lösen.



Weitere Themen

► **Digitales Fernsehen**

Digital Video Broadcast (DVB) bietet neben einer besseren Empfangsqualität auch Erleichterungen bei der Video-Aufzeichnung. Wir stellen die nötige Hard- und Software vor und zeigen, wie Sie sie optimal nutzen.

► **Software-Duell**

Hobbyfotografen können mit spezieller Software Ordnung in die Fotobestände auf dem PC bringen. Wir testen Studio Line Photo Edition und das neue Photoshop Album.

Themen können sich ändern: Eine laufend aktualisierte Vorschau finden Sie auf www.pcwelt.de/heft/vorschau.