

mit **DVD** nur

4,99 €

Österreich: EUR 5,80
Schweiz: CHF 9,80

6 Notebook-Duelle

Centrino gegen Turion: Welche Mobil-CPU ist besser? 196

CHIP

CHIP

GO DIGITAL

PREMIERE GEKNACKT

So kucken Hacker via
Internet gratis Pay-TV 14

11/2005



Besser als
Google Earth,
genauer als
Wikipedia



Fotos, MP3s, Videos, Mails, Dokumente ...

XP gefährdet Ihre Daten

**TOP
TOOLS
AUF DVD**

Diese Tools holen alles sicher zurück!

56

Foto-Special



CHIP-EDITION
Die 25 besten
Gratis-Programme



VOLLVERSION
Thumbs Plus
Das geniale
Universal-Tool

**PLUS 8 weitere
Top-Software-Pakete**

Bitte umblättern

Die DVD enthält keine
jugendbeeinträchtigenden Inhalte.

(Fast) Alle Firewalls falsch eingestellt

→ So schließen Sie Schritt für Schritt die größten
Schlupflöcher, **Firewall auf DVD**

200

Nero 7

ERSTER TEST

So gut ist die neue
Version wirklich 18

Office 12

Jetzt müssen Sie
Word, Excel & Co.
neu lernen 36

Österreich: EUR 5,80
Benelux: EUR 5,80
Schweiz: CHF 9,80
Griechenland: EUR 7,20
Italien: EUR 6,80



6X ZU GEWINNEN!
CHIP Traum-PCs
Superschnell & lautlos

Wer braucht zwei DVD-Nachfolger?

Liebe Leser,



Thomas Pyczak,
Chefredakteur CHIP

wenn zwei sich streiten, freut sich der Dritte. In Sachen DVD-Nachfolger trifft das Gegenteil zu: Wenn zwei sich streiten, ärgert sich der Dritte! Der Dritte ist in diesem Fall der Kunde – schwer verunsichert, auf welchen Standard er nun setzen soll: Blu-Ray oder HD-DVD? Noch schärfere Bilder, besserer Ton, noch mehr Special Features. Alles herzlich gern. Nur: Mit welcher Halbwertszeit? Wer ins Blaue kauft, muss nicht unbedingt ins Schwarze treffen. Und hat womöglich bald ein Gerät zu Hause, das zu den Verlierern im Standard-Streit zählt.

Stand der Dinge: Verhärtete Fronten, vage Ankündigungen. Die Chance auf eine große Koalition im DVD-Lager scheint endgültig vorbei, jeder macht sein Ding. Die Blu-Ray-Fraktion – prominenteste Vertreter sind Panasonic, Philips und Sony – blieb vage: Irgendwann 2006 geht es los. Und: Sonys Playstation 3 soll ein Blu-Ray-Laufwerk haben; sie kommt wohl zum Sommer. Die HD-DVD-Fraktion – das sind NEC, Sanyo, Toshiba – ist da etwas fixer. Schon für diesen Herbst hat NEC das erste Laufwerk angekündigt.

Typisch: Hollywood trödelt. Mal angenommen, es gäbe bald Laufwerke und Player für die neuen Super-DVDs, dann fehlen nur noch die hochauflösenden Filme. Doch das dauert: Die Studios wollen einen starken Kopierschutz und sind ebenfalls in zwei Lager gespalten. Konkrete Ankündigungen? Pustekuchen. Das lässt erahnen, wie weit die neue Generation von Brennern und Recordern noch entfernt ist.

Lichtblick: Samsung baut eine Brücke. Die Koreaner entwickeln Laufwerke, die mit den beiden inkompatiblen Standards umgehen können. Samsungs Chef der Sparte Unterhaltungselektronik, Choi Gee-sung, sagte der Financial Times Deutschland: „Wir würden einen einheitlichen Standard begrüßen. Aber wenn der nicht kommt, und danach sieht es aus, bringen wir eine integrierte Lösung auf den Markt. Das wird nicht einfach, aber Sie werden unsere Lösung noch im kommenden Jahr sehen. Die Verbraucher werden sonst zu stark verwirrt.“ Danke, Samsung. Das ist ein Schritt in die richtige Richtung. Auch wenn's garantiert teurer wird als eigentlich nötig.

Wie ist Ihre Meinung zum Thema? Schreiben Sie mir!

thomas.pyczak@chip.de

TITEL

- 56 XP gefährdet Ihre Daten**
Ob Lieblingsbilder, MP3-Sammlung oder wichtige Mails – manchmal schluckt Windows sie einfach. Doch keine Bange: CHIP zeigt Ihnen Helfer in der Not, die Ihre wertvollen Daten sicher zurückholen

AKTUELL

- 14 Premiere geknackt**
So kucken Hacker via Netzwerk und Internet gratis digitales Pay-TV
- 18 Erster Test: Nero 7 Premium**
Größte Neuerung beim Brenn-Paket: eine eigene Media-Center-Software für TV
- 20 Online-Songs billiger?**
Studie belegt: Durch niedrigere Preise könnten Plattenlabels mehr einnehmen
- 22 CHIP-Radar: Flachbildschirme**
So werden sich TFTs, LCDs und Plasma-TVs in den nächsten Jahren entwickeln
- 24 Sicherheits-Report**
Aktuelle Virenwarnungen und Sicherheits-Patches 
- 26 Terrorschule Internet**
Skandal: In Deutschland sind Bombenbau-Anleitungen auf Webseiten legal
- 28 Notebook mit Grafik-Schalter**
Spart Strom: Am Cebop HEL lässt sich die 3D-Grafik per Schalter deaktivieren
- 30 Browser-Sensation**
Opera gibt's jetzt gratis und werbefrei
- 34 Technik-Lexikon: Turbo für TFTs**
Overdrive macht müde LCDs munter
- 36 Microsoft Office 12**
Neues Design soll 60 Prozent Mausclicks ersparen – zwingt aber zum Umlernen
- 40 Pannenschmiede T-Systems**
Maut & mehr: Die Telekom-Tochter verpatzt ein Großprojekt nach dem anderen
- 41 Test: iPod nano (4 GB)**
Der nano löst Apples Erfolgsmodell iPod mini ab. Hat er das Zeug zum Verkaufshit?
- 42 Streit um nervige Klingeltöne**
MTV und Viva wollen besoffene Elche etc. bannen – aber nur abends
- 44 Intels Wohnzimmer-Pläne**
Media-PC-Plattform „ViiV“ soll Grenzen zwischen PC und Consumer überwinden

... und außerdem:

Autoradio mit abnehmbarem MP3-Teil, W-LAN schneller als Kabel, StarOffice 8, Öko-PC mit Solarzellen, Geld verdienen mit Blogs, Firefox 1.5, Nano-PCs und mehr

200 Firewalls

Fast jede auf deutschen PCs installierte Firewall ist falsch eingestellt. Kein Wunder: Kryptische Meldungen und Log-Dateien helfen nicht gerade beim Durchblick. CHIP klärt auf und stopft die Löcher.

56 Helfer in der Not

Das ein oder andere Byte verschwindet gerne mal in den Tiefen des Dateisystems. Zur Rettung dienen Recovery-Tools: CHIP testet die bekanntesten und erklärt ihre Arbeitsweise.



68 CHIP Traum-PCs

Exklusiv für CHIP-Leser: Die zwei derzeit schnellsten und zugleich leisesten PCs der Welt – zum Selberbauen oder Gewinnen!



Zu gewinnen!
6 Highend-PCs
im Gesamtwert von über
27.000 Euro

TEST & TECHNIK

- 68 Die CHIP Traum-PCs**
CHIP hat die zwei schnellsten und dabei leisesten PCs der Welt gebaut, für Spieler und fürs HiFi-Regal. Das Beste: Sie können sie nachbauen, kaufen – oder gewinnen!
- 78 Die Notebook-Duelle**
AMDs neuer Turion 64 gegen Intels Centrino: Welche Mobil-CPU ist besser?
- 88 Der beste Sound für MP3**
Heiß ersehnt: Kopfhörer, Mobilboxen und Stereo-Docks für iPod & Co. im Praxistest
- 98 Online-Videotheken**
20 DVD-Verleiher von Amazon bis Netleih
- 118 CHIP-Serie: Einstein heute**
Letzte Folge: So berechnen Supercomputer die Kernfusion auf Basis von $E=mc^2$
- 122 CHIP-Dauertest**
Leser testen und berichten selbst
- 124 Einzeltests Hard- & Software**
31 top-aktuelle Produkte
- 140 CHIP Top 10**
Die Ranglisten der besten Hardware – von Digidcams bis W-LAN-Router

PRAXIS

- 200 Firewalls richtig einstellen**
Hackers Alptraum: CHIP entschlüsselt kryptische Firewall-Meldungen und zeigt Schritt für Schritt, wie Sie die Schlupflöcher für Hacker & Co. zuverlässig schließen
- 212 Profi-Tricks für Windows**
Das ist neu: Befehle aus der Linux-Welt und dem Web machen XP zum Zeitsparwunder
- 226 Freeware & Open Source de Luxe**
Die CHIP-Auswahl des Monats
- 230 Top-Tools für Ihre Fotos**
26 Gratis-Programme, Filter & Effekte zum Aufpeppen und Zeigen Ihrer Bilder
- 238 CHIP Tipps & Tricks**
Für Windows, Anwendungen, Internet und Hardware

CHIP-VORSCHAU

- 252 Das geheime Labor des B. Gates**
Browser mit Autopilot, schlaue Pillen und Handys, die fühlen können – CHIP deckt auf, was Microsofts Chef-Tüftler planen

RUBRIKEN

7 Editorial, 12 Mailbox, 164 CHIP-Direktmarkt, 196 CHIP-Shop, 250 Impressum, 251 Aktion: Zehn mobile Design-Festplatten mit 100 MByte von RaidSonic zu gewinnen, 255 Inserentenverzeichnis, 256 Highlights der nächsten Ausgabe



HARDWARE

Camcorder: JVC GR-X 5 E, Sony DCR-PC1000E	142
Digitalkameras: Olympus µ Digital 800	125
Pentax Optio SVi	133
Nikon Coolpix 7900, Panasonic Lumix DMC-FX9, Ricoh Caplio GX8	142
Drucker (s/w-Laser) Brother HL-2040	128
DVD-Brenner: Toshiba SD-R5472	131
Externe Festplatten: Freecom FHD-2 Pro Mobile (2,5")	126
Maxtor OneTouch II FW800 (3,5")	132
Festplatte (2,5" IDE): Seagate Momentus 5400.2 120 GB	129
Grafikkarten (PCI-Express): ATI Crossfire	39
Asus Extreme N7800GTX Top	127
Gigabyte GV-RX80L256V	133
Handys: Sony Ericsson W800i	127
Samsung SGH-Z500	131
Mobile Kopfhörer (Bügel): AKG K26P, Creative HQ-1700, Grundig 27106, Hama HK231, Koss Porta Pro, Logitech Sport, macally PodPro, Philips SBC HJ055, QSonics SFX10, Sennheiser PXC 300, Sony MDR G64SL, Ultrasone HFI-15G	88
Mobile Kopfhörer (Ear-Plugs): AKG K14P, Bang & Olufsen A8, Creative EP-630, Griffin iPod Ear-Jams, Grundig 27104, Hama HK203, iPod Original, Koss The Plug, QSonics PE-6993, Shure E4c, Sony MDR EX71, Vivanco SL760	88
MP3-Boxen (mobil): Altec Lansing inMotion iM4, Auvisio iDockCombo, Hama MB-20, JBL On Tour, Logitech mm 22, Macally PodWave, Pearl Boom Boom Box, QSonics MS-18WT, Tivoli Audio iPAL, Vivanco MS 45	88
MP3-Boxen (stationär): AVOX iCarrier, Bose Sound-Dock, JBL On Stage, Monitor Audio i-Deck	88
MP3-Player (Flash): iPod nano	41
Maxfield Max-Movie	125
MP3-Player (HD): Archos Gmini XS202 (ab 10 GB), Maxfield P-X 4 GB (bis 10 GB)	148
MP3-Videoplayer: Archos AV700 40 GB	126
Multifunktionsgerät: HP PSC 1410	128
Notebooks: Cebop HEL	28
Acer Aspire 5022WLMi, Acer Extensa 4101WLMi, Acer Ferrari 4005WLMi, Acer Travelmate 8104WLMi, FSC Amilo A7645, FSC Amilo L1300,	

88 Mehr MP3-Sound

24 mobile Kopfhörer aller Bauarten plus tragbare und stationäre Aktiv-Boxen im großen MP3-Sound-Vergleich.



78 Notebooks

Turion (AMD) gegen Centrino (Intel): CHIP klärt anhand von sechs Notebook-Paaren, welche Mobil-CPU die bessere ist.



98 DVD-Verleiher

20 Online-Videotheken, die DVDs direkt ins Haus schicken. Im CHIP-Test: Auswahl, Preise, Lieferzeiten und Service.

HP Compaq nx6110, HP Compaq nx6125, Issam Smartbook i-1000C, MSI Megabook M635, MSI Megabook M645, MSI Megabook S260, MSI Megabook S270	78
Toshiba Tecra M3	132
Asus A3L-5032H, FSC Amilo M 1425	150
Rechner: Arlt Silberpfeil Athlon 64 3700+	132
Subnotebook: Lenovo ThinkPad X41 Tablet	126
TFT (19"): Philips 190P6	128
Tintenstrahldrucker: Ricoh Aficio G700	129

SOFTWARE

Audio-Tool: Data Becker MP3 Musik-TV Recorder	134
Betriebssystem: Linspire 5	138
Bildverwaltung: Cerious Thumbsplus 7 Standard	138
Brenn-Suite: Nero 7	18
Datenretter: bhv Datenretter pro, Convar PC Inspector File Recovery 4.0, DTI Recover it all Pro 4.1, O&O UnErase 2.0, Ontrack EasyRecovery DataRecovery 6.1, Prosoft Data Rescue PC, Runtime GetDataBack NTFS 2.31, Stellar Phoenix FAT & NTFS 2.1	56
Diashow-Programm: Data Becker Maximum Fotoshow	135
Hardware-Diagnose: Itlyzer Hardalyzer	136
Mobiles Internet: Avanquest Connection Manager Pro	135
Office-Paket: Microsoft Office 12	36
Sicherheits-Tool: ZoneAlarm Security Suite 6.0	134
Tuning-Tool: Koch Media WLAN Tuner	138
Video-Konverter: bhv X-Oom Internet Movies 2	136
Webcontent-Management: TDB Eforia Web Manager 4	137
DVD-Verleiher: Amango.de, Amazon.de, Cinemore.de, DieDVDler.de, Dividi.de, DVDbox.de, DVD-Mieten.de, DVDothek.de, Filmleih.de, Filmtaxi.de, Internetverleih.de, Invideo.de, Moviestation24.de, Mymovies.de, Netleih.de, Onleih.de, Online-Videothek.de, Rent4home.de, TheOrange.de, Verleihshop.de	98
Online-Bilderdienste: Aldi Foto Service	134
T-Online Fotoservice	136

WEBDIENSTE

HEFT-CD/DVD im November

Vollversionen & Top-Tools

- **CHIP-Wissen: Der neue 3D-Weltatlas 2005**
Mehr als 200 zoom- und druckbare Relief-Karten zu allen Staaten und Kontinenten der Erde
- **Genial: Thumbs Plus 2002**
Bildverwaltung mit Profi-Funktionen wie Sortierung nach Ähnlichkeit, Batchverarbeitung etc.
- **Exklusiv auf DVD: P.M. Die Technikgeschichte**
Zeitachsen von der Steinzeit bis zum Cyberspace
- **Windows-Tuning: WinExpert Professional 8.04**
Systemeinstellungen und Bootvorgang bequem optimieren. Mit Plugin-Anbindung
- **Auf CD & DVD: Die Notfall-Rettungs-Box**
Verlorene Daten sicher zurückholen
- **Komplett: Die große MP3-Toolbox**
Die beste Gratis-Software für MP3 zum Mitschneiden, Konvertieren und Bearbeiten

Und vieles mehr ab 154

Diese CHIP ist in drei Versionen erhältlich:



Mit DVD Mit CD Ohne CD

Die erwähnte Software zu den Beiträgen in diesem Heft finden Sie nur in der CHIP-Ausgabe mit CD/DVD.

Der große Windows-Betatest



Schön, dass das neue Windows Vista so viel sicherer und komfortabler ist als seine Vorgänger. Warum nicht gleich so Microsoft? Die „Beta-Phase“ seit 1985 (Windows 1.0) sollte wohl lang genug gewesen sein.

Werner Kornmann via E-Mail

Sex-Sites in den Sperrbezirk?

Editorial

CHIP 10/2005, S. 7

Ich bin wie Sie der Ansicht, dass der beste Filter die Erziehung ist. Eine separate Domain

halte ich nicht für sinnvoll, weil nicht garantiert werden kann, dass sich alle daran halten. Wir machen es uns zu bequem. Statt selber mehr Verantwortung zu übernehmen, wälzen wir diese auf andere ab. Jürgen Helten via E-Mail

Ich bin für die Freischaltung dieser Top-Level-Domain: Schutz für die Kinder, und ich werd schneller fündig ;-)

Papa via E-Mail

Videoplayer als Film-Speicher

Taschenkino

CHIP 10/2005, S. 80

Ihr gut recherchierter Artikel zum Thema „Taschenkino“ hilft mir bei meiner Kaufentscheidung. Eine Frage bleibt dennoch offen: Ich benutze einen Camcorder und speichere auf SD-Karte im MPEG2-Format. Welche Player spielen das ab? Falls MPEG2 nicht abspielbar ist, kann das Format wenigstens auf den Playern gespeichert werden? Ich interessiere mich zum Beispiel für den Rollei ea2020G, dann könnte ich unterwegs die Videosequenzen von der SD-Karte meines Camcorders auf den Player spielen und so die Speicherkapazitäten wesentlich vergrößern. Für eine schnelle Durchsicht würde mir der kleine Bildschirm reichen.

Markus Alt via E-Mail

Von den Videoplayern im Testfeld unterstützt laut Hersteller lediglich der Rollei ea2020G das MPEG2-Format. Von daher haben Sie schon die richtige Vorauswahl getroffen. Leider bedeutet das nicht, dass der Player Ihre Filme

vom Camcorder spielt. Viele Hersteller haben ihr MPEG2-Format modifiziert, so dass es nur die mitgelieferte Software auslesen kann. Ob es mit dem Rollei-Gerät möglich ist, Filme Ihres Camcorders direkt wiederzugeben, sollten Sie vor dem Kauf ausprobieren. In jedem Fall lassen sich aber die Dateien übertragen: Mit dem Umweg über den PC können das alle Produkte im Test. Unterstützt der Player – so wie der Rollei – USB On-the-Go können Sie die Daten auch direkt vom Camcorder auf den Player spielen. Manche Geräte sollten dafür aber an die Steckdose angeschlossen sein, da ihr Strombedarf relativ hoch ist. Redaktion CHIP

AMD gegen Intel, 2. Teil

50 CPUs im Test
CHIP 08/2005, S. 88

Ich habe sehr interessiert Ihren Bericht gelesen, da demnächst ein Notebook-Kauf ansteht. Leider vergleichen Sie darin keine Mobil-CPU's. Für meine Kaufentscheidung zwischen einem Laptop mit AMD- oder Intel-Mobil-CPU wäre mir eine solche Gegenüberstellung wichtig gewesen. Schließlich liegen zwischen den Geräten beim Preis Welten. Wo finde ich eine solche Gegenüberstellung mit allen Pros und Contras? Thomas Zimmermann via E-Mail

In der aktuellen CHIP: Auf **78** testen wir die neuen Notebooks mit Intel- und AMD-CPU's für jeden Einsatzzweck. Redaktion CHIP







Ein königliches Schach-Problem

Der verkleidete König
CHIP 08/1990, S. 102

In Heft Nr. 8 vom 8. August 1990 haben Sie das Schachrätsel „Der verkleidete König“ (Kalif Harun-al-Raschid) abgebildet. Als Web-

master des Deutschen Fernschachbundes würde ich gern dieses Rätsel auf der Verbands-Homepage (www.bdf-fernschachbund.de) erneut abbilden. Uwe Bekemann via E-Mail

Sie dürfen gerne jedes Schachrätsel, das jemals in der CHIP erschienen ist, auf Ihrer Webseite veröffentlichen. Wir fühlen uns geehrt, dass der Beitrag nach so langer Zeit für unsere Leser immer noch aktuell ist. Redaktion CHIP

 CHIP Hilft	
 <p>Leserbriefe Redaktion CHIP Stichwort: Leserbrief Poccistraße 11 80336 München (089) 74 64 22 74 @ redaktion@chip.de</p>	 <p>Abonnement CHIP-Aboservice Postfach 225 77649 Offenburg (0781) 639 45 26 chip@burdadiirect.de www.chip.de/abo</p>
 <p>Technische Fragen 0190er Hotline (1,86 Euro/Min.) (0190) 87 44 25</p>	 <p>CD/DVD- und Heft-Nachbestellungen Styx (089) 903 06 40 (089) 903 07 48 @ www.chip.de/shop</p>
 <p>Fragen zum Heft Unser täglicher Telefonservice ist von Montag bis Freitag von 9–12 Uhr für Sie da! (089) 74 64 21 28</p>	<p>Alle weiteren Adressen finden Sie im Impressum auf 250.</p>

PREMIERE GEKNACKT



Fotos: K. Satzinger

Einer zahlt und alle kucken mit: Hacker manipulieren Satelliten-Receiver der Marke Dreambox und entschlüsseln so illegal Premiere – für sich selbst und ihre Freunde.

■ Zwei Jahre lang hatte alles seine Ordnung: Wer in den Genuss von Live-Bundesliga und werbefreien Hollywood-Blockbustern auf dem Pay-TV-Sender Premiere kommen wollte, musste zahlen. Mit dem Einsatz des Codierverfahrens Nagravisision hielt der deutsche Bezahlsender die Hacker-Gemeinde in Schach: Die Verschlüsselung war und ist bisher nicht zu knacken.

Card-Sharing: Einer zahlt, alle sehen zu

Doch mit der Ruhe ist es jetzt vorbei, denn ein anderes Verfahren hat sich im Untergrund durchgesetzt: Card-Sharing nennt man diese Methode, mit der Hacker Premiere für einen beliebig großen Personenkreis zugänglich machen. Dabei verteilt ein Satelliten-Receiver, der mit bezahlter Smartcard, „Conditional Access Module“ (CAM) im CI-Slot und LAN-Port ausgestattet sein muss, den Decoder-Schlüssel per IP-Netzwerk an die potenziellen Schwarzseher. Der Empfangsclient – idealerweise ebenfalls

ein Sat-Receiver mit LAN-Port – simuliert die Kombination aus Smartcard und CAM-Modul per Software: Vorhang auf für das Premium-TV von Premiere. Dieser Schlüsselaustausch funktioniert nicht nur im heimischen Netzwerk (um ein teures Zweitabo für den Zweitfernseher zu umgehen), sondern auch per DSL im Internet. Das klingt einfacher als es ist: Wechselte Pre-

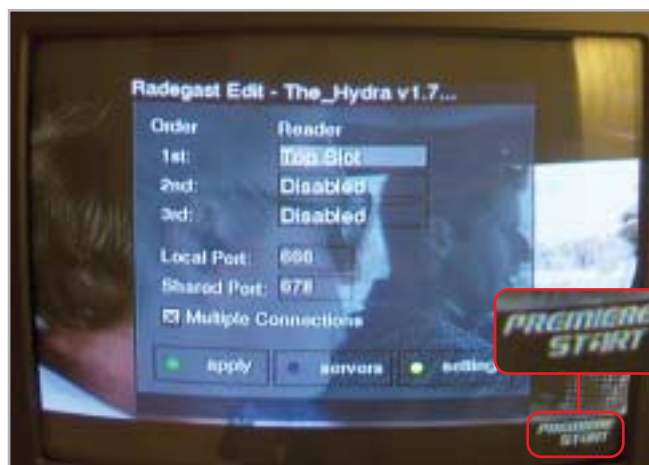
miere zu Beginn den Nagravisision-Schlüssel in recht langen Intervallen von 8 Sekunden, wird dieser nun in sehr kurzen Zyklen von nur noch 2 Sekunden ausgetauscht – um Card-Sharing via Internet zu unterbinden. Doch laut Insider-Kreisen ist es mit einer schnellen DSL-Verbindung und passender Hardware trotzdem möglich, diesen Schlüssel laufend zu erneuern, so dass

das illegal gesehene Programm nicht ins Stottern kommt.

Hackers Liebling: Der Sat-Receiver Dreambox

Als Zauberkiste zum kostenfreien Premiere-Genuss wird der digitale Satelliten-TV-Receiver Dreambox von Dream Multimedia (www.dream-multimedia-tv.de) gehandelt. Das Gerät ist von Premiere zwar nicht für den Empfang zertifiziert, aber dank Smartcard- und Common-Interface-Slot rein technisch Premiere-tauglich. Mit Premieres D-Boxen ist der Hack wohl ebenfalls möglich, aber ungleich aufwendiger. Das gilt auch für Kabel: Hier kommt meist die D-Box II zum Einsatz, die sich nur mit teurem Zubehör knacken lässt.

Der Clou der Dreambox hingegen: Das eingesetzte Open-Source-Linux erlaubt Insidern, sowohl die Firmware zu hacken als auch eigene Applikationen zu programmieren. Ausgestattet mit Fast-Ethernet- und USB-Port (siehe rechts oben) ist die Einbindung ins Netzwerk zudem



Premiere-Hack in Aktion: Mit der geeigneten Firmware und den richtigen Netzwerkeinstellungen genießen Hacker Pay-TV kostenlos.

HACKERS LIEBLING: DREAMBOX DM7000

Hersteller	Dream Multimedia
Internet	www.dream-multimedia-tv.de
Preis	300 Euro (ohne interne Festplatte)
Prozessor/Speicher	IBM PowerPC (250 MHz)/64 MByte
Betriebssystem	Linux (Open Source)
Festplattenanschluss	IDE/UDMA66
Schnittstellen	1 x CI-Slot, 2 x Smartcard-Reader, 1 x CompactFlash
Externe Anschlüsse	LAN, USB, S/PDIF, 2 x SCART, S-Video, RS 232
Decoder	MPEG2 (DVB-kompatibel)
Sonstiges	Kanalwechsel in unter 1 Sekunde, automatischer Kanalsuchlauf, EPG, Videotext, Bouquet-Listen



Anschlussfreudig: Neben den üblichen SCART- und Videoanschlüssen bietet die Dreambox auch LAN- und USB-Ports sowie eine serielle Schnittstelle – perfekt für Netzwerkeinbindung und PC-Anschluss.

kinderleicht. Ein interner IDE-Port ermöglicht obendrein den Einbau einer Festplatte, die den Receiver zu einem digitalen Videorecorder macht. Die Harddisk kann aber auch über das Netzwerk und/oder FTP angesprochen und so als Fileserver genutzt werden – beispielsweise um die aufgenommenen Premiere-Sendungen auf den Rechner zu übertragen.

Legale Firmware-Updates und illegale Plugins

Zum Aufspielen von manipulierter Software nutzen Hacker einen ganz legalen Weg: Die Update-Funktion der Dreambox, mit der auch reguläre Firmware-Updates aufgespielt werden. Das „Dream-Up“ benannte Programm stellt die Verbindung eines PCs mit der Dreambox über eine serielle Schnittstelle oder den Netzwerkanschluss her.

Neben den offiziellen Updates von Dream Multimedia gibt es allerdings noch eine ganze Reihe anderer Erweiterungen, die zunächst einmal nicht illegal sind. So ermöglicht etwa eine als Image-File verpackte erweiterte Firmware namens „Hydra“ der Dreambox das Nachladen völlig legaler Plugins: beispielsweise

der E-Mail-Client „DreamMail“ oder auch die Streaming-Erweiterung „InternetRadio“. Auch Plugins für den aktuellen Wetterbericht oder sogar für Spiele sind im Internet (www.dreambox.info) erhältlich. Hinweise auf Premiere finden sich bei den



» Premiere geht strafrechtlich gegen Card-Sharer vor. Erfreulicherweise mussten wir bisher nur in wenigen Einzelfällen tätig werden.

Stefan Vollmer, Premiere

Hydra-Plugins nicht – der Bildschirm bleibt bei der Premiere-Frequenz schwarz.

Vorsicht ist jedoch beim Laden von unbekanntem Plugins unter der Option „Soft-Cams“ geboten – hier wird es schnell illegal. Die unzulässigen Hacks verbergen sich hinter ganz unscheinbaren Städtenamen oder kryptischen Bezeichnungen. In Sekundenbruchteilen wird die illegale Software übers Internet geladen und automatisch installiert. Schon ist der Premiere-Empfang möglich – inklusive der illegalen Card-Sharing-Option.

Ausgestattet mit solch einem Plugin und einer bezahlten Premiere-Abo-Card wird eine derartige Dreambox in Hacker-Kreisen als ultimativer Pay-TV-Server eingesetzt.

Schlüsselkopien in Hausnetzwerk und Internet

In einem Heimnetzwerk mit zwei Fernsehgeräten etwa dient nun die eine Dreambox (mit Premiere-Smartcard) als Server, die andere als Client. Per Soft-CAM zum Server umgemünzt, stellt der erste Receiver den Schlüssel der ordnungsgemäß bezahlten Abo-Card ins Netzwerk. Der zweite (und jeder weitere) Receiver muss lediglich mit demselben Soft-CAM ausgestattet sein und die IP-Adresse des Servers kennen – schon erstrahlt die Champions League auch auf dem zweiten TV-Gerät. „Mein Premiere ist hell!“, lautet die Erfolgsmeldung in Hacker-Kreisen.

Wer noch mehr kriminelle Energie an den Tag legt und den Schlüssel per DSL-Flatrate auch mit Freunden außer Haus teilen will, kann die IP-Adresse seiner zu einem Premiere-Server umgebauten Dreambox im Internet öffentlich machen. Allerdings:

relativ gelassen: „Das Verfahren ist wenig praktikabel und birgt ein hohes Entdeckungsrisiko für Betreiber und Nutzer solcher Piratendienste“, so Stefan Vollmer, Leiter Unternehmenskommunikation bei der Premiere AG. Trotzdem kennt der geschädigte Pay-TV-Sender mit entlarvten Schwarzsehern kein Mitleid: Premiere geht strafrechtlich gegen die Card-Sharer vor, zivilrechtlich gegen den Vertrieb „geeigneter Geräte“, die bereits mit der manipulierten Software getunt und ausgeliefert werden.

Technisch gesehen könnte Premiere die Wechselzeiten noch einmal deutlich verkürzen, um so den reibungslosen Schlüsseltausch per DSL zu erschweren. Dies ist für Premiere jedoch derzeit kein gangbarer Weg, denn damit könnten hunderttausende Besitzer der Standard-Receiver D-Box und D-Box II das Programm nicht mehr empfangen, da diese nicht genügend Rechenleistung für eine häufigere Entschlüsselung bieten.

Man könnte auch das Verschlüsselungssystem Nagravision weiter ausreizen und die Premiere-Abo-Karte mit der Box koppeln: Die Karte funktioniert dann nur noch mit diesem einem Gerät. Jedoch auch hier ergibt sich das Problem mit der installierten Basis: Die älteren Set-Top-Boxen unterstützen das sogenannte „Pairing“ nicht, so dass man sie durch neue Receiver-Modelle ersetzen müsste – auf Premieres Kosten.

Ausblick: Für Hacker bleibt Premiere noch lange „hell“

Solange Card-Sharing nur ein illegales Hobby Einzelner bleibt, hat Premiere wichtigere strategische Ziele: Der Pay-TV-Sender richtet sein Augenmerk derzeit auf die Einführung des hochauflösenden Fernsehens HDTV. Hierfür ist ohnehin die Anschaffung neuer HDTV-fähiger Receiver notwendig – mit denen man auch gleich eine neue Verschlüsselungsstufe einläuten kann. Card-Sharing für Premiere in Standardauflösung dagegen wird sicher noch einige Jahre weiterfunktionieren. nicole.ott@chip.de

Gelangt die IP-Adresse in falsche Hände, lässt sich der Betreiber des Card-Sharing-Servers schnell auffindig machen. Aus diesem Grund werden aktive IP-Adressen nach CHIP-Recherchen nur in Insider-Kreisen gehandelt: Höchstens in geschlossenen Foren (IRC oder MIRC) werden diese weitergegeben – und dort auch nur auf langfristig etablierter Vertrauensbasis.

Die Reaktion: Premiere gibt sich gelassen

Offiziell sieht Premiere die Schlüsselverteilung via Internet

Brenn-Suite

Erster Test: Nero 7



■ Auf der Internationalen Funkausstellung hat die Nero AG die brandneue Version ihres erfolgreichen Brennprogramms erstmals gezeigt – Nero 7 Premium. Offiziell erscheint die Software zwar erst am 10. Oktober, CHIP konnte die neue Version dieses populärsten Brennprogramms jedoch schon vorab testen. Der Preis der Suite wird voraussichtlich bei rund 70 Euro liegen.

Nicht alles ist anders – aber vieles besser

Eines gleich vorweg: Nero 7 sieht weitgehend unverändert aus. Was auf den ersten Blick langweilig wirken mag, entpuppt sich schon kurze Zeit später als großer Vorteil des Programms. Denn während andere Hersteller permanent die Programmoberflächen verändern, hält Nero stringent am Bewährten fest. Fans kommen also sofort mit der Software klar.

Insgesamt stehen dem User 18 Anwendungen zur Verfügung, die sich allesamt über die bereits aus Nero 6 bekannte

Oberfläche „StartSmart“ aufrufen lassen. Außerdem hat der Hersteller die meisten Module komplett überarbeitet: zum Beispiel den Nero Wave Editor, Nero Vision, Backup, InCD oder auch die Unterstützung für die verschiedenen TV-Karten. Nero Vision 4 beispielsweise bietet nun eine erweiterte Unterstützung für DVD+/-VR-Funktionen.

Außerdem, so Jenny Menhart, Pressesprecherin der Nero AG, „ist Nero 7 komplett Blu-Ray- und HD-DVD-ready“. Mit einer Einschränkung: Erst wenn die Standards für diese neuen Formate definitiv festgelegt sind, will der Hersteller entsprechende Updates nachschieben. Solche Aktualisierungen setzt Nero in der Regel aber zeitnah um, so dass der User die neuen Formate umgehend brennen kann – sofern er über die entsprechende Hardware verfügt.

Den größten Schritt in Richtung Wohnzimmer hat der Hersteller mit Nero Home getan, einer Media-Center-Oberfläche. Ähnlich wie bei der Media-Cen-

ter-Lösung von Microsoft kann der User damit alle Mediada-teien wie Videos und Musik über ein schickes und wohnzimmer-taugliches Interface abspielen. Das funktioniert auch per Remote Control, allerdings wird keine Fernbedienung im Paket liegen. Über Nero Home lassen sich auch Videos aufzeichnen – laut Hersteller auf so einfache Weise, dass auch Einsteiger in den Genuss dieser Funktion kommen.

Nero im Wohnzimmer – Multimedia überall

Timeshifting, also zeitversetztes Aufnehmen und Ansehen, ist möglich. Aufgezeichnete Filme lassen sich dank der direkten Anbindung an die Brennfunktion von Nero direkt auf einen CD- oder DVD-Rohling bannen.

Nero Home beherrscht zudem die Wiedergabe von 5.1-codiertem Audiomaterial und ermöglicht Streaming. Damit lassen sich alle gängigen Multimedia-Inhalte wie Filme, Fotos und Musik über ein Netzwerk auf anderen Komponenten ausgeben.

Musikfans dürfte SoundTrax begeistern: Das Modul importiert zum Beispiel Loops von Audiofiles oder erkennt die Signale auch älterer externer Geräte wie Tape-Decks und Plattenspieler.

Im Wave-Editor ist beispielsweise das Editieren von 7.1-Sound möglich. Gut: Aus normaler Stereomusik erzeugt Nero über komplexe Algorithmen virtuellen Surround-Sound. Zudem lassen sich über dieses Modul störende Geräusche aus Aufnahmen filtern. Ebenfalls neu ist InCD 5: Dieser virtuelle Gerätetreiber unterstützt die aktuellen Blu-Ray-UDF-Standards.

FAZIT: Für freundliche 70 Euro bekommt der User eine umfangreiche Brenn-Suite, die in Sachen Foto, Audio und Video kaum Wünsche offen lässt. Klar, die Bildbearbeitungsfunktion ist rudimentär, das muss ein Brenn-Tool aber auch nicht können. Wer jedoch nur eine CD brennen will, bekommt mit Nero 7 Premium fast schon einen Tick zu viel.

Info: www.nero.com



Unverkennbar Nero: Die siebte Version des Brennkönigs ist optisch kein Novum.



Genial einfach: Für User, die sofort loslegen wollen, sind die Profile die erste Wahl.



Nero Vision 4: Das Authoring-Modul des Brenn-Tools ist für die meisten User ausreichend.

iTunes Music Store

Müssen Online-Songs billiger werden?

■ Eigentlich war es nur ein kleines Muskelzucken: Sony BMG und Warner Music, zwei der weltweit größten Musiklabels, forderten Apple auf, die Preise im iTunes Music Store zu erhöhen. Bisher verkauft Apple jeden Song zum Einheitspreis von 99 Cent.

Das Geschäft geht auf. Mehr als 500 Millionen Songs brachte die Firma bisher unters Internet-Volk. Ein Nebeneffekt: Durch den Erfolg von Apple und Co. seien, so Hartmut Spiesecke, Pressesprecher der Phonoverbände, „die illegal getauschten Musikfiles definitiv zurückgegangen“.

Doch die Konkurrenz ist von Apples Preispolitik genervt. „Legt man die derzeitigen Einkaufskonditionen zugrunde, dürfte es schwer sein, mit einer undifferenzierten Preisgestaltung von 99 Cent profitabel zu arbeiten“, meint Susanne Peter, Director Marketing and Sales beim Apple-Konkurrenten Musicload.

Gerrit Pohl sieht das grundlegend anders. Derzeit grübelt der Wirtschaftsinformatiker an der

Uni Darmstadt über Strategien der Musikindustrie – und entwickelte mit seinem Mitarbeiter Jochen Strube die provokante These: Die Preise sind zu hoch.

Auf der „c/o-pop 2005“, einer Konferenz über die Zukunft der Musikindustrie, stellten beide



» Es ist unlogisch, dass unbeliebte Songs ebenso viel kosten wie Hits.

Gerrit Pohl,
Wirtschaftsinformatiker, TU Darmstadt

ihre Überlegungen vor. Deren Kern: Für einen gut laufenden Hit könnte ein „Web-Label“, das seine Songs selbst im Internet verkauft, knapp 60 Cent verlangen. Für eine Rarität sogar einen Euro. Schließlich, so Pohl, fände man die raren Songs auch nicht in den bekannten Tauschbörsen.

Ihre Zahlen können Pohl und Strube belegen: Sie befragten über 2.200 potenzielle Musik Käufer, welche Songs sie zu wel-

chem Maximalpreis kaufen würden und errechneten aus deren Angaben, mit welchem Liedpreis die Labels den meisten Umsatz machen könnten. Das Ergebnis: Durch niedrigere Preise könnten die Labels mehr einnehmen. Da der MP3-Vertrieb via Web kaum

Kunden dürfen die Songs dieser Labels ungehindert tauschen – ein erster Schritt hin zu einer Art Kultur-Flatrate. Die Idee hinter einer solchen Pauschale ist simpel: Die Surfer zahlen eine höhere Internet-Gebühr, in diesem Fall rund 40 Euro, erkaufen sich damit aber auch die Nutzungsrechte für Musik, Filme oder andere Kulturgüter wie Bücher.

Kultur-Flatrate: Gefragte Bands kassieren mehr

Das größte Problem hinter einer Kultur-Flatrate war bisher die Abrechnung. Denn schließlich soll eine Chart-Band mehr Geld bekommen als eine unbekanntere Hinterhof-Combo.

Diese Herausforderung hat Playlouder nach eigenen Angaben gelöst. Man könne, so Mitgründer Paul Sanders in einem Interview, genau verfolgen, wie oft ein bestimmter Song heruntergeladen werde. Auf Basis dieser Statistik würden dann die Lizenzgebühren verteilt.

Info: www.playloudermsp.com

HTC Galaxy

PDA mit Bluetooth, GPS und W-LAN

Der taiwanische Hersteller HTC, der Handys für alle großen deutschen Mobilfunk-Provider fertigt, bringt einen neuen Multifunktions-PDA auf den Markt. Der „Galaxy“ verfügt unter anderem über ein GPS-Modul sowie über einen W-LAN- und Bluetooth-Chip. Das Gerät basiert auf Microsofts Windows Mobile 5.0 und ist mit einer 300-MHz-CPU von Samsung, 96 MByte RAM sowie einem 2,8-Zoll-Display (240 x 320 Pixel) ausgestattet.

Nach Branchen-Informationen soll der Galaxy-PDA in Kürze in Deutschland erhältlich sein. Über den Preis hüllt sich HTC noch in Schweigen.

Info: www.htc.com.tw

Sicher im Web

Internet Anonym 2006

Datendieben und Spionen keine Chance lassen – dieses Ziel hat sich Steganos für die neue Version seiner Anonymisierungs-Suite gesetzt. Das Paket leitet Browser-Anfragen über Proxy-Server im Web um und verschleiert so die Herkunft des Surfers. Die Gegenstelle erfährt nicht, wer die betreffenden Sites besucht.



Neu ist die ProxyScout-Technologie, laut Hersteller wählt sie den schnellsten Server aus. Um den Schutz zu erhöhen, wechselt das Tool bei Bedarf jede Sekunde den Proxy.

Praktisch: das Verschlüsseln der Favoriten. Sie lassen sich nur über ein Passwort öffnen. Der bewährte File-Shredder, der Daten mehrfach überschreibt, ist wieder dabei. Hinter „Unsichtbare Vernichtung“ steckt eine Funktion, die Surfspuren unbemerkt im Hintergrund entfernt. Der Upload via FTP und verschlüsselte HTTPS-Verbindungen sind möglich. Die Box kostet 50 Euro.

Info: www.steganos.de

Creative Zen Vision

Multimedia-Player mit LCD-Innovation

Um sich aus der Vielzahl von mobilen Multimedia-Playern abzuheben, lassen sich die Hersteller immer neue Ausstattungsvarianten einfallen. Creative setzt bei seinem neuen Modell Zen Vision auf ein neuartiges Display mit SharpPix-Technologie; Fotos sehen auf dem Bildschirm (Auflösung: 640 x 480 Pixel) laut Firmenchef Sim Wong Hoo sogar besser aus als auf Papier. Die übrigen technischen Daten des Creative-Portables entsprechen dem gewohnten Standard: 30 GByte Kapazität, rund 4,5 Stunden Akkulaufzeit sowie ein Gewicht von 239 Gramm. Der Zen Vision kostet rund 500 Euro.

Info: www.creative.com

CHIP Radar: Flachbildschirme

So entwickeln sich Bekanntheit (Hype) und Preise von IT-Geräteklassen – die monatliche Momentaufnahme. Ab jetzt in jeder CHIP.

■ In kaum einer Branche entwickelt sich der Markt derart dynamisch wie in dem Bereich der IT und Unterhaltungselektronik: Hat man sich für den Kauf eines Geräts entschieden, ist es fast schon wieder veraltet.

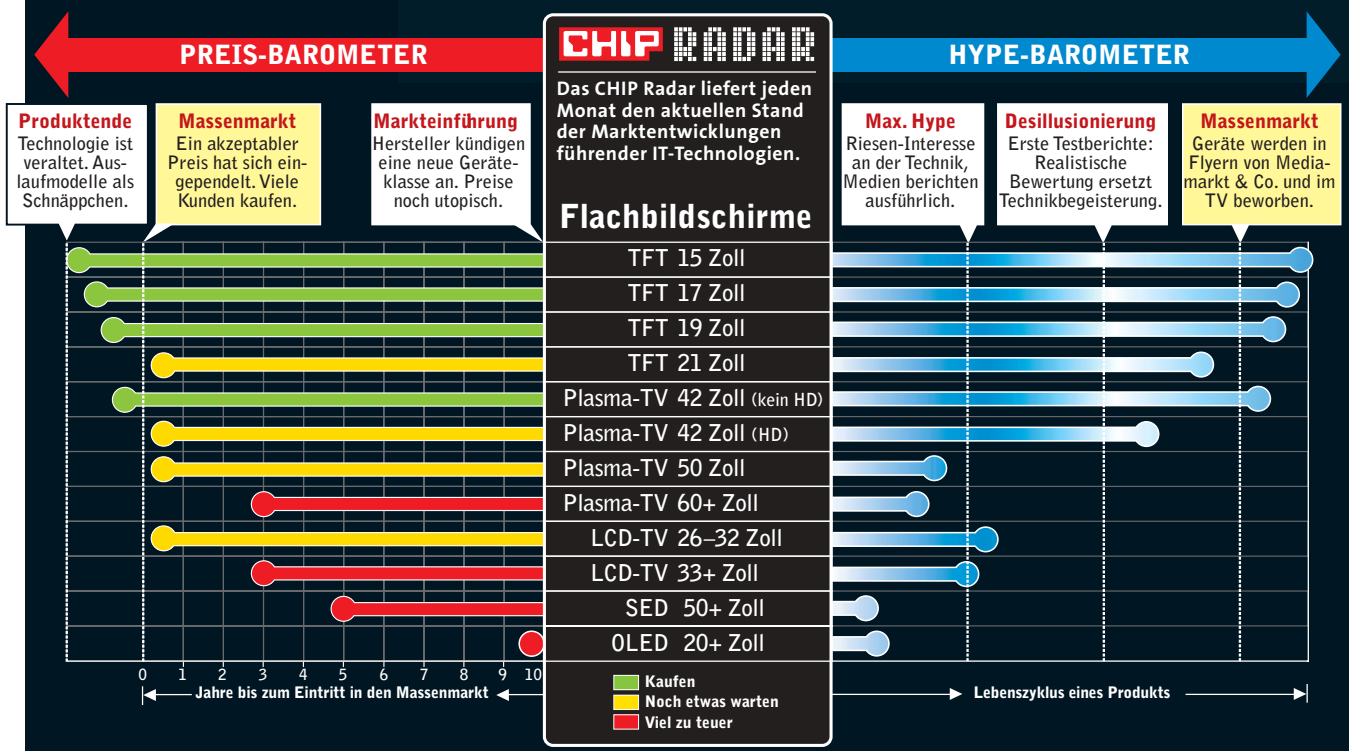
Wer also auf eine neue Technologie umsteigen will, stellt sich die Frage: Ab wann lohnt sich die Anschaffung? Antwort gibt das CHIP Radar. Es basiert auf den Marktbeobachtungen des CHIP Testcenters International, das monatlich hunderte von Geräten begutachtet. Dazu liefert die CHIP-Redaktion durch Recherchen bei Entwicklern und Herstellern weltweit fundierte Infos über künftige Trends.

Und so lesen Sie die Grafik: Im Preis-Barometer (linker Bereich) zeigt die Spitze der Balken, wie viele Jahre eine Produktklasse noch braucht, um den Massenmarkt und damit einen akzeptablen Preis zu erreichen. Mit den Farbcodes sprechen wir Kaufempfehlungen aus: Grün steht für Kaufen, Gelb für Abwarten, Rot für einen viel zu hohen Preis.

Das Hype-Barometer (rechter Bereich) stellt den charakteristischen Verlauf des Interesses bei Medien und Käuferschaft dar, den jede Geräteklasse durchläuft. Die Balkenspitzen markieren wiederum die für diesen Monat gültige Position, ein konkretes Zeitraster gilt hier nicht.



Plasma-Displays: Plasmas ohne HD-Logo für hochauflösendes Fernsehen werden nur noch über günstige Preise verkauft. Die HD-fähige Konkurrenz steht derzeit kurz vor dem Eintritt in den Massenmarkt.



Paragon Exact Image 7

Backup-Tool für Einsteiger

Überraschend, wie viele Anbieter im relativ überschaubaren Markt für Partitions-Programme wetteifern. Eine neue Nische sucht Paragon nun mit Exact Image 7.0: Der Hersteller hat das Tool primär auf die Bedürfnisse von Einsteigern zugeschnitten. Die 40 Euro teure Software ist auf das Wesentliche reduziert und verspricht dank vieler Assistenten eine einfache Bedienung. Zur Ausstattung: Exact Image erzeugt automatisch Images von Partitionen und Festplatten, auf Wunsch auch zeitgesteuert.

Zudem erstellt das Tool einen geschützten Bereich, den der User nicht manipulieren kann. Selbst wenn Windows nicht mehr startet, ist diese Partition bootfähig. Sie können also in wenigen Minuten ein lauffähiges Betriebssystem wiederherstellen. Erzeugte Backups lassen sich außerdem auf externen Medien ablegen und von dort auch wieder einspielen. Zum Brennen einer Datensicherung ist kein weiteres Programm nötig, Exact Image bringt eine eigene Brenn-Engine mit.

Info: www.paragon.ag

Hyundai Pontus PAC-7002

Radio mit mobilem MP3-Player

Hyundais „Pontus PAC-7002“ ist CD-Autoradio und MP3-Player in einem: Das Bedienteil mit LC-Display lässt sich herausnehmen und als Audioplayer nutzen. Alle Dateien werden via

USB-Schnittstelle vom PC auf den MP3-Player überspielt; das Gerät unterstützt die Formate MP3, WMA und Ogg. Damit sich der Player einzeln nutzen lässt, hat Hyundai einen Akku integriert, der für rund zwölf Stunden Strom liefern soll und vom Autoradio aufgeladen werden kann. Mit 256 MByte Speicher kostet das Radio in den USA 300 Dollar.

Info: www.hyundai-autonet.com



Notruf 116 116

Sperr-Hotline vor dem Aus?

Eigentlich war die am 1. Juli gestartete Rufnummer 116 116 als Sperr-Hotline für verloren gegangene Bank- und Kreditkarten gedacht. Doch schon wenige Wochen später hat die 116 116 GmbH Insolvenzantrag gestellt, wie Geschäftsführer Michael Denck bestätigte. Der Hintergrund: Zur Einführung war der Betrieb der Notrufnummer lediglich über eine Zwischenfinanzierung geregelt.

Die Banken, die eine langfristige Finanzierung übernehmen sollten, zogen die Vertragsverhandlungen nach Dencks Angaben aber zu sehr in die Länge. Dennoch, so Denck weiter, soll der Betrieb der Hotline nicht beeinträchtigt sein. Gebraucht wird dieser Sperr-Service ganz offensichtlich in Deutschland: Allein im Startmonat Juli gingen rund 20.000 Notrufe ein.

Info: www.sperr-notruf.de



Datendiebstahl

Neue Strategien gegen Phishing

■ 70 Millionen Euro Schaden durch Phishing in 2004 – trotz dieser alarmierenden Zahl sind funktionierende Abwehrstrategien noch rar. Erst jetzt stellen Software-Hersteller erste kundenfreundliche Lösungen vor:

Im Browser: MS Phishing Filter Microsoft setzt auf einen Filter für den Internet Explorer. Dieser filtert Phishing-Sites auf zwei Arten aus: erstens anhand einer schwarzen Liste und zweitens per Muster-Erkennung. Die „Blacklist“ ist auf einem Server hinterlegt und enthält sämtliche be-

kannten Betrugsadressen. Microsoft will diese Liste künftig mehrmals pro Stunde aktualisieren. Betroffene können verdächtige Seiten melden oder zu unrecht gefilterte Seiten überprüfen lassen. Klickt der Surfer auf eine indizierte Adresse, sperrt der Browser die Seite.

Die Phishing-Seiten, die noch nicht auf der Liste gelandet sind, sollen anhand bestimmter Muster erkannt werden. Dazu zählen spezielle JavaScript-Popups und die Tatsache, dass ein falscher Port für HTML benutzt wird. Solche Seiten meldet der

Filter als verdächtig. Im IE 7 wird das Modul enthalten sein. CHIP hat die Beta-Version für die MSN-Toolbar ausprobiert: Eine gefälschte Seite der Deutschen Bank, die derzeit im Umlauf ist, hat der Phishing-Filter bisher nicht erkannt.

Info: <http://addins.msn.com>

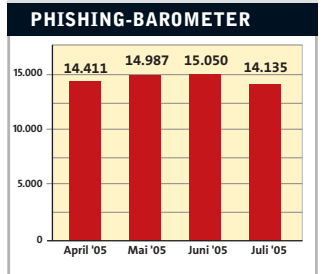
Im Mail-Client: Thunderbird 1.5 Die Firefox-Macher blocken Phishing-Versuche schon im Mail-Client ab. Ab Version 1.5 ist in Thunderbird ein entsprechender Filter integriert.

Info: www.mozilla.org

Mail- & Browser-Filter: McAfee Die größten Erfolgsaussichten hat die Verbindung beider Methoden. Virenspezialist McAfee kündigt jetzt eine solche Lösung an: Die neue Internet Security Suite 2006 filtert sowohl Mails als auch Webseiten und prüft zusätzlich auf Phishing-Trojaner. Wie erfolgreich diese und andere Suiten arbeiten, testet CHIP in einer der nächsten Ausgaben.
Info: www.mcafee.de



▶ **Alter Wurm schlägt alle** Einsamer Spitzenreiter der Viren-Top-Ten im August ist der Wurm Netsky.P – mit fast 15 Prozent Anteil an der Verbreitung. Dabei ist Netsky.P ein echter Oldie: Bereits seit März 2004 im Umlauf, nutzt er Sicherheitslücken im Internet Explorer aus, für die es längst Patches gibt.
Info: www.sophos.de



Quelle: Anti-Phishing Working Group

Leicht rückläufig: Die Zahl der Phishing-Fälle nimmt etwas ab.

▶ **Spyware aggressiver** 15 Prozent der im Umlauf befindlichen Spyware-Programme gelten mittlerweile als „ernsthafte Gefahr“: Sie erschnüffeln sensible Daten wie Benutzername, Hash-Werte von Admin-Passwörtern, E-Mail-Adressen, Kontaktdaten sowie Login-Daten von Instant Messengern.
Info: www.webroot.de



» Sicher vor Viren & Hackern

Auf der Heft-CD/DVD finden Sie jeden Monat die aktuelle CHIP-Sicherheits-Box mit dem kompletten Rundumschutz.
CHIP-Code © SECURITY

- ✓ Kaspersky Anti-Virus 5 Personal
- ✓ Sygate Personal Firewall 5.6
- ✓ Spamihilator
- ✓ Ad-Aware / Spybot-Search & Destroy
- ✓ Pop-Up Stopper / Adblock

Der Registrierungs-Key berechtigt Sie bis Ausgabe 01/06 zu Updates. Danach erhalten Sie auf der CD/DVD das Tool Kaspersky Anti-Virus Personal Pro 5 mit einem neuen Key für drei Monate.

Microsoft Security-Chef fällt auf Dialer herein

Das schafft nur Microsoft: Ausgerechnet der Sicherheitschef bei Microsoft Großbritannien, Ed Gibson, wurde Opfer eines Dialers. Für rund 450 Pfund, etwa 650 Euro, hat sich das Wahlprogramm mit dem Internet verbunden. Trotz des offensichtlichen Betrugs bleibt die British Telecom hartnäckig: Sie fordert das Geld ein. Erst im März hatte BT ein Programm gegen Dialer gestartet – mit Tools, die Betrug verhindern sollen.
Info: www.dialerschutz.de

Kelvir-Wurm Sprachgewandter Schädling

Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch – die Variante HI des Kelvir-Wurms erweist sich als Sprachtalent. Der Wurm verbreitet sich via Microsoft Messenger. Dabei ermittelt er zuerst, welche Spracheinstellung der Client hat. Anschließend spricht er den User via Message in dessen Sprache an. Die deutsche Mitteilung lautet »haha Ich fand Ihr Foto!«. Klickt der User auf den enthaltenen Link, installiert sich ein Trojaner.
Info: www.sarc.com

Phishing

Schindluder mit Hurrikan-Hilfe

Die Hilfsbereitschaft für Hurrikan-Opfer nutzt eine Phishing-Mail schamlos aus. Sie gibt vor, vom Roten Kreuz USA zu stammen und ruft im Text zum Spenden auf. Die Masche ist ausgeklügelt: Per Webformular erfragen die Betrüger die Kreditkartendaten, die dann auf einem brasilianischen Server landen. Um ein Gefühl des Vertrauens zu erzeugen, haben die Datendiebe das Verisign-Logo in die Mail gesetzt, eine Art Security-Signatur. Selbst nachdem man seine Daten preisgegeben hat, gaukelt einem die Phishing-Site noch Sicherheit vor: Das Betrugsoffer landet tatsächlich auf der echten Rotkreuz-Seite.

Info: www.redcross.org

Spear-Phishing

Vorsicht vor den Chef-Mails

Wenn Ihr Chef Sie nach geheimen Daten fragt, sollten Sie in Zukunft vorsichtig sein. Denn aus den Vereinigten Staaten kommt eine neue Sorte des Datendiebstahls: Spear Phishing. Dabei verbreiten die Datendiebe nicht mehr wahllos Mails, sondern schreiben gezielt Opfer an – und geben vor, deren Chef zu sein. Die Betrüger mischen Social Engineering und Spoofing: Sie bringen also den Namen einer Führungsperson in Erfahrung und fälschen damit die Absenderadresse einer Mail. Antwortet der Empfänger, landen die Infos beim Phisher. Erschnüffelt werden Daten von Passwörtern bis hin zu Firmengeheimnissen.

Info: www.antiphishing.org

NEUE SICHERHEITSLÜCKEN



Windows

Firefox 1.0.6: Als hochkritisch stufen Sicherheitsunternehmen eine Buffer-Overflow-Möglichkeit im Firefox ein. Hacker könnten damit Code auf dem PC des Opfers starten. Betroffen ist ebenfalls die 1.5 Beta.

→ Auf der Website wird ein Patch angeboten.

Info: <https://addons.mozilla.org/messages/307259.html>

Adobe Reader, Adobe Acrobat: Per Buffer Overflow mittels eines speziellen Files können fremde Programme auf dem Rechner ausgeführt werden.

→ Ein Patch steht auf der Website bereit.

Info: www.adobe.com/support/techdocs/321644.html



Linux

Kernel 2.4.21 bis 2.6.9: Ein Pufferüberlauf in der Funktion »raw_sendmsg()« ermöglicht eine Denial-of-Service-Attacke oder das Ausführen von Programmcode.

→ Bis zum Redaktionsschluss gab es keinen gepatchten Kernel. Neue Kernels findet man unter dieser Adresse:

Info: <ftp://ftp.kernel.org/pub/linux/kernel/>

Deutsche Gesetzeslücke

Internet-Bomben made in Germany



Websites mit Rezepten zum Bombenbau sind überall verboten – nur in Deutschland nicht. Die Politik ignoriert das Problem.

■ Es war nicht viel mehr als eine spezielle Mischung aus Mittelchen, die es in jedem Haushalt gibt. Doch die Wirkung war fatal: Mit einer Kombination aus Substanzen wie Abflussreiniger, Haarblicher und Nagellack-Entferner jagten Terroristen im Sommer drei Züge der Londoner U-Bahn in die Luft.

Im Grunde kann jeder Internet-User solche Bomben bauen: Die Zutaten gibt es im Baumarkt oder in der Drogerie, detaillierte Baupläne finden sich über herkömmliche Suchmaschinen.

In Deutschland geduldet, im Ausland verboten

Das deutsche Recht lässt die Veröffentlichung solcher Inhalte zu. Diskutiert wird deren Brisanz seit Jahren, lange Zeit aber ohne Folgen und aktive Teilnahme von Spitzenpolitikern. Dass sich das geändert hat, ist dem vergangenen Wahlkampf geschuldet: Bayerns Innenminister Günther Beckstein hat das Thema für sich entdeckt und fordert den Einsatz von Filterprogrammen.

Vom noch amtierenden Bundesinnenminister Otto Schily ist hingegen nichts zu hören. Sonst ganz der Hardliner, der bei seinen

Anti-Terror-Paketen nicht gerade zimperlich mit den Rechten von Handy- und Online-Usern umgeht, hält er sich in dieser Diskussion erstaunlich zurück.

„An Hinweisen von uns hat es nicht gemangelt“, so Bert Weingarten, der Schily als „beratungsresistent“ beschreibt. Der Vor-



» Otto Schily ist beratungsresistent, wenn es um Internet-Anleitungen zum Bombenbau geht.

Bert Weingarten, Vorstand der Pan Amp AG

stand von Pan Amp, einer Firma, die Online-Filter entwickelt, versucht seit Jahren, Schily und die Bundesjustizministerin Brigitte Zypries für das Gefahrenpotenzial zu sensibilisieren, das speziell vom deutschen Web ausgeht. In Ländern wie Großbritannien oder Spanien, die von Anschlägen betroffen sind, sind solche Sites verboten und werden von den Behörden vom Netz genommen.

Dr. Dietrich Eckhardt, Leiter der Explosivstoffe-Abteilung der Bundesanstalt für Materialfor-

schung, bescheinigte den Bombenbau-Guides im Netz schon 2004 enormes Gefahrenpotenzial: „Einige von ihnen könnten mit relativ geringem Aufwand maximale Schäden hervorrufen.“

Pan Amp zählt pro Monat 4.000 neue Sites mit brisanten Inhalten. Rund 2.000 davon sollen

aus Ländern stammen, in denen diese Sites inzwischen untersagt sind. Deren Betreiber weichen oft auf deutsche Server aus.

Dennoch bleiben beide Minister dabei, dass der Paragraph 130a des Strafgesetzbuchs ausreicht. Er besagt: „Eine Schrift, die geeignet ist, als Anleitung zu einer rechtswidrigen Tat zu dienen, und nach ihrem Inhalt bestimmt ist, die Bereitschaft anderer zu fördern (...), eine solche Tat zu begehen (...), wird bestraft.“ Nach bisheriger Rechtsauslegung

fällt das Einstellen von Bombenbau-Rezepten ins Web nicht darunter – zum Verdruss der Polizei.

Die Polizei pocht auf eine Gesetzesänderung

Günter Maeser, Leiter der Netzwerkfahndung des Bayerischen Landeskriminalamts, plädiert für die Änderung von „130a“. Die tägliche Arbeit zeige, dass es „in der Regel unmöglich ist, zu belegen, ob eine solche Bauanleitung zu einer Straftat animiert“.

Die Konsequenz: Kein Staatsanwalt ermittelt, nach den Hintermännern kann nicht gefahndet werden. Filter, wie sie Beckstein vorsieht, helfen dabei nicht wirklich – zumal harmlose Seiten mitgetilgt werden könnten.

Maeser fordert eine Regelung ähnlich der bei Kinderpornografie: Demnach stünden die Verbreitung, das Beschaffen sowie der Besitz solcher Informationen unter Strafe; wissenschaftliches Arbeiten müsste jedoch erlaubt bleiben.

Bert Weingarten hofft auf eine baldige Einsicht der Politiker, „ohne dass dafür erst ein realer Bombenanschlag in Deutschland geschehen muss“.

Info: www.bmi.bund.de

„MIMO Gen3“ beschleunigt Drahtlosnetze

Das schnellste W-LAN aller Zeiten

Die Innovationszyklen drahtloser Netzwerktechnik werden immer kürzer: Hersteller Airgo hat jetzt die dritte Generation von MIMO (Multiple Input Multiple Output) vorgestellt. Erstmals soll die Übertragung im W-LAN fast so schnell sein wie in Kabelnetzen – theoretisch bis zu 120 MBit/s verspricht Airgo, das wären immerhin 240 MBit/s real.

Greg Raleigh, CEO von Airgo, erklärte CHIP, wie „MIMO Gen3“ funktioniert. Ihm zufolge ist eine deutlich schnellere Rekonstruktion der gesendeten Daten möglich. Um eine Datenrate von rund 120 MBit/s zu erhalten, braucht man nur noch einen 20-MHz-

Kanal im 2,4-GHz-Band. Die volle Bruttodatenrate von 240 MBit/s erreicht MIMO Gen3 durch das Hinzuschalten eines zweiten Kanals. Die innovative Technik ist vollständig kompatibel zu allen bisherigen W-LAN-Standards. In einem MIMO-Gen3-Netz können somit Geräte unterschiedlicher Klassen miteinander kommunizieren, was dann freilich die Datenrate schmälert.

Als Bremse im Airgo-Turbo-Netz dürften außerdem auch W-LAN-Zellen im gleichen Gebäude wirken. Wenn etwa drei Nachbarwohnungen ebenfalls mit einem Drahtlosnetz ausgestattet sind und dieses im selben



Drahtlos-Turbo: „MIMO Gen3“ soll Datenraten von bis zu 240 MBit/s erreichen – deutlich mehr als herkömmliches Wireless-LAN.

Kanal funkt, sinkt die Datenrate typischerweise um 75 Prozent.

W-LAN-Geschwindigkeit noch nicht ausgereizt

Hersteller Airgo hat für das Problem noch keine Lösung. Immerhin: Greg Raleigh zufolge könne man durch Datenkompression die Geschwindigkeit in Zukunft noch weiter steigern.

Zudem soll MIMO Gen3 auch eine höhere Reichweite bieten, konkrete Zahlen nannte Raleigh allerdings nicht. Unklar ist bislang auch, wie es um die Zukunfts-

sicherheit von MIMO Gen3 steht. Bereits nächstes Jahr soll der Drahtlos-Standard 802.11n verabschiedet werden, der ebenfalls MIMO-Techniken beschreibt und schnellere Datenraten als die von MIMO Gen3 vorsieht.

Ob die Airgo-Chipsätze dazu kompatibel sind, dürfte frühestens Ende des Jahres feststehen – dann nämlich gibt es die ersten MIMO-Gen3-Geräte zu kaufen, darunter Access Points und PC-Karten von Belkin sowie Notebooks von Samsung.

Info: www.airgonetworks.com

Illustration: Airgo Networks

Dateisystem

WinFS als Beta erhältlich

Eigentlich wollte Microsoft Windows Vista ohne das neue Dateisystem WinFS ausliefern. Nun ist dennoch eine Beta verfügbar, die dem User einen ersten Einblick gibt. WinFS soll Entwicklern neue Möglichkeiten bieten, Datenbestände flexibel zu organisieren. Voraussetzung: Windows XP sowie .Net-Framework. Trotz der frühen Beta dämpft Microsoft aber die Erwartungen: WinFS erscheint nicht mit Vista, sondern wird als Update erst im dritten Quartal 2007 nachgeschoben.

Info: www.microsoft.de

WinOnCD 8 CD & DVD Pro

Brenn-Suiten: Roxio sagt Nero den Kampf an

Einst war Roxios Brenn-Tool State-of-the-Art, doch zuletzt konnte das Programm mit Nero nicht mehr mithalten. Das soll sich jetzt ändern: Die Version 8 hat einen ähnlich großen Funktionsumfang wie Nero, setzt jedoch andere Schwerpunkte: vollen DivX-6-Support samt Authoring und High-Definition-Funktionalität sowie einen eigenen Peer-to-Peer-Client zum schnel-



len Verteilen von großen Fotos oder sogar kompletten Sammlungen. Ebenfalls integriert ist eine auf MPEG7 basierende Technik, die Lieder anhand weniger Takte identifiziert. Die Suite erscheint zeitgleich mit Nero 7 und kostet mit 40 Euro immerhin 30 Euro weniger. Eindeutiger kann man sich gegen den Marktführer nicht positionieren.

Info: www.roxio.com

Microsoft

Infrarot-Tastatur fürs Heimkino

Mit dem „Remote Keyboard“ will Microsoft Maus und Fernbedienung überflüssig machen – zumindest auf PCs mit der Windows Media Center Edition. Die drahtlose Tastatur sendet alle Daten via Infrarot (Reichweite: 10 Meter), Sondertasten für TV und Audio sollen das Navigieren erleichtern. Ein Pointer und zwei Knöpfe ersetzen die Maus. Die Tastenbeleuchtung lässt sich separat hinzuschalten, Tastensperre und Kindersicherung sind integriert. Preis: rund 100 Euro.

Info: www.microsoft.de

CHIP-Test: Notebook-Innovation Cebop „HEL“

3D-Grafik per Schieberegler

Manche Ideen sind so simpel, dass man sich fragt, warum bis jetzt noch niemand darauf gekommen ist: Der Hersteller Krysaltech Lynx bringt nun mit dem „Cebop HEL“ das weltweit erste Notebook mit abschaltbarer 3D-Grafikkarte auf den Markt.

Der Clou an der Sache: Will man mit dem Laptop spielen oder Bilder und Filme bearbeiten, aktiviert man per Schieberegler die schnelle Nvidia-Grafikkarte. Für Internet- und Büro-Software reicht dagegen die langsamere Onboard-Grafik aus, die weniger Strom braucht. Einziger Haken: Der Wechsel ist nur bei ausgeschaltetem Gerät möglich.

Die Ausstattung des Modells Cebop HEL 700 XP (Preis: zirka 1.400 Euro) ist üppig: Pentium-M-CPU mit 1,86 GHz, 80-GB-Festplatte, 1 GByte RAM, 15,4-Zoll-Breitbild-TFT (1.280 x 800 Pixel) sowie außerdem DVD-Multibrenner, Gigabit-LAN und Kartenleser. Als Grafiklösungen sind Nvidias

GeForce Go 6600 (mit 256 MByte RAM) sowie Intels Onboard-Grafik GMA-900 integriert.

Zu den Testergebnissen: Im Benchmark 3DMark03 erreicht das Cebop HEL mit aktivierter Nvidia-Grafikkarte hervorragende 6.166 Punkte, im Sysmark-Test sehr gute 262 Punkte. Das Cebop HEL eignet sich darum und wegen seines sehr guten Displays (Helligkeit: 227 cd/m²) sowohl für Büroanwendungen und Filme als auch für aktuelle PC-Spiele mit hohen Anforderungen an die Hardware.

Bei der Laufzeit macht sich die Doppellösung bezahlt

Die maximale Akkulaufzeit (im Office-Betrieb) liegt auch mit dem aktivierten Nvidia-Chip mit 3:20 Stunden in dem oberen Drittel der CHIP Top 10. Schaltet man den GeForce Go 6600 ab und aktiviert die Onboard-Lösung, steigt die Laufzeit deutlich – auf einen Spitzenwert von

Doppelpack: Das Cebop HEL bietet neben einer Onboard-Grafik auch eine 3D-Karte.

5:15 Stunden. Auch beim Spielen hält die Onboard-Grafik mit 2:22 Stunden länger durch. Der Hauptgrund für die hohe Laufzeit ist der High-Capacity-Akku (71,3 Wh). Weil dieser jedoch sehr schwer ist, wiegt das HEL rund 3,3 Kilogramm. Es eignet sich daher nur bedingt für längere Reisen, als Desktop-Ersatz ist es aber eine gute Wahl.

Fazit: Das Cebop HEL 700 XP ist sehr schnell und bietet zudem eine hohe Akkulaufzeit, die sich dank abschaltbarer Nvidia-Grafikkarte nochmals deutlich steigern lässt. Bleibt zu hoffen, dass weitere Hersteller dieser innovativen Idee folgen.

Info: www.cebop.de



BENCHMARK-RESULTATE	
Akkulaufzeit Office	
Onboard-Grafik Intel GMA 900 aktiv	5:15
Nvidia GeForce Go 6600 aktiv	3:20
Akkulaufzeit Game	
Onboard-Grafik Intel GMA 900 aktiv	2:22
Nvidia GeForce Go 6600 aktiv	1:22
3DMark03	
Onboard-Grafik Intel GMA 900 aktiv	983
Nvidia GeForce Go 6600 aktiv	6.166
Flexibel: Die Nvidia-Karte erzielt einen hohen 3DMark03-Wert, die langsame Onboard-Lösung steigert dafür die Akkulaufzeit.	

Sicherheit
Bitdefender 9 Security Suite

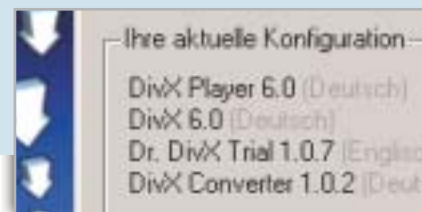
Und wieder einmal verspricht ein Hersteller die ultimative „Rundumschutz-Lösung“ für den PC. Doch mehr als andere Suiten bietet auch Bitdefender nicht. So sind in der aktuellen Version der Bitdefender Suite die gängigen Module enthalten: Virens Scanner, Firewall, ein Antispyware-Modul sowie ein Spamfilter und eine Kindersicherung. Die neue Technik „HiVE“ soll selbst unbekannte Viren schon im Vorfeld erkennen und sicher blocken. Die Personal Firewall erlaubt das Definieren der eigenen Regeln, während das Antispyware-Modul unter anderem teure Dialer entfernt. Das Sicherheitspaket ist ab sofort im Handel erhältlich und kostet rund 70 Euro.
Info: www.bitdefender.de

Dr. DivX 1.0.7 kommt
Geschwätziges Update kündigt neue Version an

Die Update-Routine von DivX 6 hat es verraten (siehe Bild): Offensichtlich erscheint in Kürze die Version 1.0.7 des beliebten One-Click-Tools Dr. DivX. Auf Nachfrage von CHIP gab sich der Hersteller zwar noch zugeknöpft. Doch zwischen den Zeilen war herauszulesen, dass die neue Version schon in Kürze erscheinen wird. Die Notwendigkeit eines neuen DivX-Doktors liegt auf der Hand: Der mit DivX 6 mitgelieferte Converter findet bei der Fangemeinde des

hoch komprimierenden MPEG-4-Codecs kaum Freunde: Zum einen lässt sich der eigentlich sehr gute Video-Codec mit dem Converter nicht ordentlich konfigurieren, und zum anderen strapazieren einige Bugs die Nerven des Anwenders.

Das Tool Dr. DivX kennt derlei Schwächen nicht: Seit der Version 1.0.4 läuft es sehr gut – und es lässt dem Anwender nahezu jede Freiheit beim Konfigurieren des Programms. Insofern ist die Entscheidung des Herstellers, nun eine aktualisierte Version anzubieten, genau richtig.
www.divx.com



Fraunhofer
Mobiler Surround-Klang

Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen (IIS), Erlangen, entwickelt Kopfhörer, die Surround-Klang auch unterwegs ermöglichen sollen. Um sich frei in einem Raum bewegen zu können und dennoch die einzelnen Klänge und Reflexionen immer aus der gleichen Richtung zu hören, bastelt das IIS an einem System, das die Position des Zuhörers feststellt und die Surround-Signale entsprechend verändert. So entsteht der Eindruck, das Schallfeld bleibe stehen, während man sich bewegt. In dem dazu erforderlichen Kopfhörer stellt ein Trägheitssystem die jeweilige Position fest. Fraunhofer spricht von „kopfbezogenen Raumübertragungsfunktionen“.
Info: www.iis.fraunhofer.de

Tarox Lightpad 1090

Extrem stabiles Notebook

Bis zu 20-mal stabiler als übliche Laptops soll das Lightpad 1090 von Tarox sein. So geht's: Das spritzwassergeschützte Gehäuse ist fast vollständig aus Magnesium – das Gerät wird dadurch sehr verwindungssteif und wiegt

nur 3 Kilo. Gummipuffer schützen die Festplatte und das 15,1-Zoll-Display. Weitere Ausstattung: Pentium-M-740-CPU (1,7 GHz), Dual-Brenner, 60-GByte-Festplatte. Preis: 1.500 Euro.

Info: www.tarox.de

StarOffice 8

Büro-Paket für Microsoft-Gegner

StarOffice geht in die nächste Runde: Neben neuen Funktionen und verbesserter Kompatibilität zu MS-Office haben die Entwickler auch das Look & Feel erneuert – alles wirkt aufgeräumt und ergonomisch. Laut

Carsten Müller, Product Marketing Manager bei Sun, will man so die MS-Office-Umsteiger anlocken. Die Büro-Suite erscheint Anfang Oktober, der Preis steht noch nicht fest.

Info: www.sun.de

ACDSee 8

Überblick im Foto-Chaos

Die neue deutsche Version des populären Bildbetrachters ACD-See bietet erstmals eine Schnell-suchleiste. Damit lassen sich die Bilder einfacher finden und verwalten. Auch das Brennmodul hat der Hersteller komplett überarbeitet. Außerdem stehen rund 30 neue Filter und Effekte zum Bearbeiten von Bildern zur Verfügung. Wie immer ist ACDSee Shareware, wer das Tool kaufen will, muss 40 Euro ausgeben.

Info: www.acdsystems.de

Stromspar-PC

Öko-Rechner läuft ohne Steckdose

ACTG, deutscher Hersteller leiser PC-Systeme, will in wenigen Monaten einen Desktop-Computer vorstellen, der von einem Akku und einer kompakten Solarzelle mit Energie versorgt wird. Der Akku lässt sich via Tret-Dynamo wieder aufladen, die Solarzelle liefert nach Herstellerangaben bei günstigem Wetter rund 60 Watt – genug, um den PC „permanent zu betreiben“, wie Entwicklungschef Peter Heiß sagt. Ein erster Prototyp soll seit mehreren Monaten problemlos laufen. Das PC-System basiert auf Intels Notebook-Prozessor Pentium M sowie nicht näher bezeichneten „Stromspar-Komponenten“. Der Preis des Geräts steht noch nicht fest.

Info: www.actg.de

Kostenlos und werbefrei

Browser-Sensation: Opera jetzt gratis

■ Es ist das Ende eines Geschäftsmodells: Seit wenigen Tagen verlangt die norwegische Software-Firma kein Geld mehr für eine werbefreie Version ihres Browsers. Bisher verschenkte Opera nur eine Browser-Variante, die während des Surfens Anzeigen einspielte. Laut Carsten Fischer, Vice President Desktop

Products bei Opera, gab eine Aktion zum zehnten Geburtstag von Opera den Ausschlag: „Am 30. August haben wir für einen Tag Registrierungsschlüssel für Opera 8 verschenkt.“ Laut Fischer war das Präsent ein „Testballon“ – der offensichtlich gut flog: „Zwei Millionen Surfer haben sich an dem Tag angemeldet.“



Pole Position: Opera ist auch in Version 8.5 wieder der beste Browser auf dem Markt – und neuerdings komplett werbefrei und kostenlos.

Nun will Opera ein Geschäftsmodell aus der Open-Source-Ecke übernehmen: Der Browser ist gratis, der Premium-Support, wie ihn sich Firmen oft wünschen, muss aber bezahlt werden.

Der Kostenlos-Browser soll sicher bleiben

Obwohl Opera seinen Browser nun verschenkt – die Sicherheit soll nicht leiden: „Wir haben unser Security-Team sogar aufgestockt.“ Nur so könne Opera in seinem zweiten Geschäftsfeld, Browser für mobile Geräte, erfolgreich bleiben.

Gratis ist schön und Sicherheit gut – aber wie surft es sich mit Opera im Vergleich zu Internet Explorer und Firefox? Mit Version 8.5 haben die Macher von Opera nur wenige Neuerungen eingeführt. Das ist nicht zwingend schlecht – denn schon Opera 8 setzte sich im letzten CHIP-Test (Ausgabe 07/2005) klar gegen die Konkurrenten Internet Explorer und Firefox durch. Laut Carsten Fischer soll in wenigen Tagen sogar schon Version 9 als Beta erscheinen.

Info: www.opera.com

KOMMENTAR



Markus Schmidt, CHIP-Redakteur

Auf Wiedersehen, Internet Explorer

Es gibt keine Ausrede mehr. Wer ab heute noch mit Microsofts Internet Explorer (IE) surft und sich bei jedem zweiten Klick einen Dialer oder Virus auf den Rechner lädt, der handelt wider besseres Wissen. Denn nun existieren zwei kostenlose Browser, die wesentlich sicherer sind als der IE. Klar: Die Installation von Firefox oder Opera kostet Sie fünf Minuten Ihrer Zeit – aber die sind verdammt gut angelegt. Microsoft bekommt seine nächste Chance mit der Version 7 des Internet Explorers, der Anfang Dezember als Beta erscheinen soll. Bis dahin surfe ich sicher. Ohne IE.

Daten-Packer WinZip schließt Konkurrenz aus

Eine neue Oberfläche, die sich stark an den Explorer von Windows anlehnt, und eine verbesserte Bedienbarkeit – das zeichnet WinZip 10 aus. Das allein macht freilich noch kein gutes Packprogramm. Aber der Hersteller verspricht noch weitere Verbesserungen: Das neue Compressions-Verfahren PPMd soll deutlich effizienter als seine Vorgänger packen. Allerdings versteht derzeit kein anderer Packer dieses neue Format.

Ebenfalls neu sind eine automatische Update-Funktion und eine Routine für wiederkehrende Aufgaben (in der Pro-Version). Die Beta-Fassung ist kostenlos, der Preis der Pro steht laut WinZip noch nicht fest.
Info: www.winzip.com

Neue Technik von Kensington

60-Gramm-Universalnetzteil für Notebooks und Handys

Zubehörspezialist Kensington hat Universalnetzteile vorgestellt, die sich durch eine neue Technik und besonders leichtes Gewicht auszeichnen sollen. So kommen in den Geräten, die es mit 70, 90 und 120 Watt Leistung gibt, erstmals Magnetteile zum Einsatz. Dies erlaubt eine kompakte Bauweise, die laut Hersteller bis zu 70 Prozent Größe und Gewicht spart.

Das 70-Watt-Netzteil zum Beispiel wiegt nur 60 Gramm. Zum Vergleich: Ein normales 60-Watt-Netzteil für Laptops wiegt 200 bis 300 Gramm. Kensington legt Adapter für Handys, PDAs und MP3-Player bei. Die Ladegeräte gibt es in Schwarz und Weiß; sie kosten je nach Ausführung zwischen knapp 70 und rund 150 Euro.

Info: www.kensington.de



Eins für alle: Dem Kensington-Netzteil liegen Adapter für eine Vielzahl mobiler Geräte bei.

Internet Security 2006 Sicherheitspaket für Surfer

McAfee bringt im Herbst neue Versionen seiner Sicherheits-Tools auf den Markt. Das Wichtigste: die Internet Security Suite 2006. Sie vereint fast alle Funktionen der McAfee-Einzelpakete unter einer Oberfläche und weist das beste Preis-Leistungs-Verhältnis auf. Die rund 70 Euro teure Suite bietet neben Firewall, Virens Scanner, Antispyware-Tool und Pop-up-Blocker auch einen Filter gegen Phishing-Mails: Klickt man auf eine solche Mail, erscheint ein Warnhinweis. Um die Sicherheit zu erhöhen, will McAfee Signaturen sowie Spam- und Phishing-Listen täglich aktualisieren. Optisch bleibt vieles beim Alten, inhaltlich aber haben die Entwickler alle Module überarbeitet.
Info: www.mcafee.de

Overdrive: Turbo für TFTs

Schluss mit Schlieren in schnellen Videosequenzen und Action-Spielen: Die neue Overdrive-Technik soll träge Reaktionszeiten von TFT-Monitoren auf 4 Millisekunden reduzieren. Doch die Herstellerangaben sind mit Vorsicht zu genießen. *Von Martin Jäger*

■ Glaubt man den TFT-Herstellern, werden ihre Monitore immer schneller: Overdrive, was so viel bedeutet wie kontrollierte Übersteuerung, soll TFTs so beschleunigen, dass sie bewegte Objekte endlich scharf darstellen. Verschiedene Hersteller setzen diese Technik ein – mit unterschiedlichen Namen: Eizo machte den Anfang mit „Dynamic Motion Picture Overdrive“, Benq zog mit „Advanced Motion Acceleration“ (AMA) nach und Samsung kontert mit „Response Time Acceleration“ (RTA).

Am besten lässt sich die komplexe Overdrive-Technik an der

Funktionsweise von TFT-Monitoren veranschaulichen: Die TFTs nutzen die elektrischen und lichtleitenden Eigenschaften von Flüssigkristallen („liquid crystals“), die quasi als Lichtventile für die Hintergrundbeleuchtung arbeiten (siehe Grafik unten). Jeder Bildpunkt (Pixel) auf einem LC-Display setzt sich aus drei Subpixeln in den Farben Rot, Grün und Blau zusammen. Jedes dieser Subpixel wiederum kann 256 Helligkeitsstufen annehmen, insgesamt lassen sich also rund 16 Millionen Farben (256³) darstellen.

Bei derart vielen Kombinationsmöglichkeiten kann man

die Reaktionszeit schlecht in einen einzigen Wert fassen. Deshalb haben die Hersteller bisher einfach mit der durchschnittlichen Reaktionszeit geworben, die der Bildschirm für den kompletten Wechsel von Schwarz zu Weiß und wieder zurück zu Schwarz benötigt. Dieses – wenig aussagekräftige – Verfahren ist auch in der Bildschirmnorm ISO 13406-2 festgelegt.

Zwischentöne machen Bewegungen unscharf

Bei Spielen und Videos finden die meisten Bildinformationswechsel jedoch zwischen ver-

schiedenen Graustufen statt – wobei die Graustufen auch für alle anderen Farbtöne relevant sind, weil sie sie ja beinhalten. So besagt der Begriff „Graustufe“ nur, dass die drei zusammengehörenden Subpixel mit gleicher Intensität leuchtend gemessen werden.

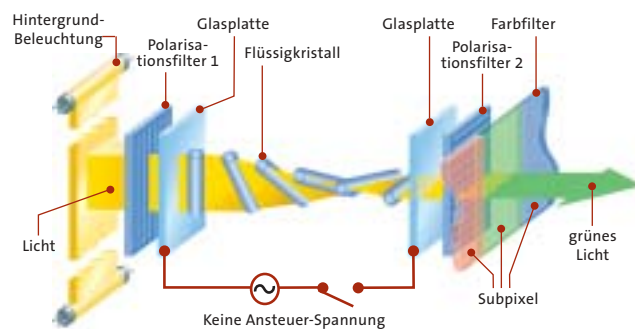
Besonders TN-Panels (siehe Grafik unten) werden gerne als Gamer-Displays vermarktet, weil sie – gemessen nach der aktuellen Schwarz-Weiß-Norm – inzwischen bis zu 8 ms Sekunden schnell sind. Innerhalb der Graustufen misst man aber gerade bei diesen Panels gravierende Unterschiede. So kann zum Beispiel der Wechsel von Dunkelgrau zu Hellgrau („Grey-to-Grey“) eine teils extrem lange Reaktionszeit von bis zu 34 Millisekunden haben. Der einfache Grund: Die Spannungsunterschiede sind gering, und deshalb richten sich die Kristalle langsamer aus. Genau diese Trägheit aber wird bei schnell bewegten Objekten in Videos oder Action-Games durch verschmierte Objektkanten als Bewegungsunschärfe sichtbar.

„Beschleunigung“ durch kurze Überspannung

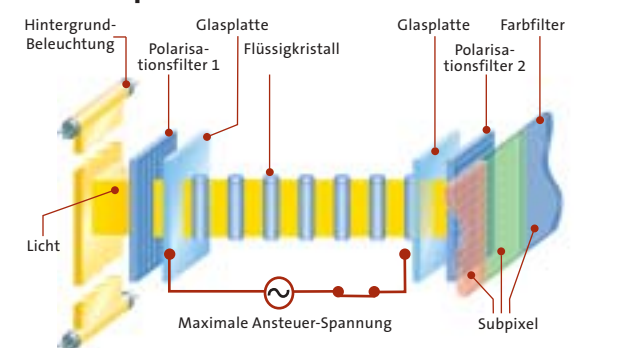
Hier greifen die Panel-Entwickler mit der Overdrive-Technik gezielt ein: Die Ausrichtung des Flüssigkristalls wird beschleunigt, indem man einem Subpixel kurz einen höheren (oder niedrigeren) Spannungsimpuls gibt, als zur Einstellung der geforderten Helligkeit notwendig wäre (siehe Infografik rechts). Besonders gut funktioniert das von oder zu mittleren Graustufen. Das Ganze

SO FUNKTIONIERT EIN LC-DISPLAY MIT TN-TECHNIK

» Licht-Durchlass



» Licht-Sperre



Ein Pixel wird von drei Farbzellen gebildet. In jedem dieser drei Subpixel sitzt – zwischen um 90° Grad verdrehten Polarisationsfiltern – ein verdrehter Strang („Twisted Nematic“ = TN) aus Flüssigkristallen. Nur Lichtwellen passieren die Polarisationsfilter, die in derselben Ebene schwingen. Das Licht wird vom Flüssigkristall um 90° gedreht und tritt waagrecht schwingend aus. Die Panels heißen „Normally White“, weil sie ohne Spannung das Lichtmaximum durchlassen. Wird eine elektrische Spannung angelegt, richtet sich der Flüssigkristall im elektrischen Feld aus: Je höher die Feldstärke, desto weniger Licht dringt raus. Ebenso gibt es „Normally Black“-Panels, die erst mit Spannung durchlässig werden: Dazu zählen MVA-, PVA- und IPS-Displays.

Infografik: H. Fuchsloch

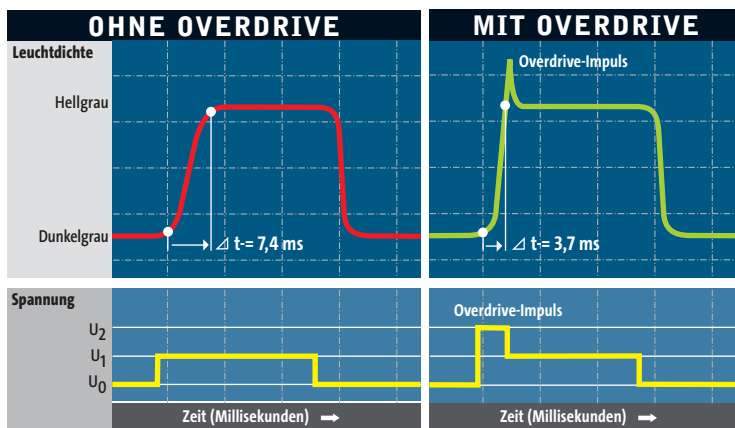
SO BESCHLEUNIGT OVERDRIVE TFT-MONITORE

» Mit Spannungsspitzen gegen Schlieren

Action-Games machen die Schwäche von TFT-Bildschirmen sichtbar: Schnell bewegte Objektkanten werden verschmiert. Anhand einer typischen Szene in „Need for Speed“ wird deutlich, wie sich die Overdrive-Technik am Beispiel des Benq FP71V auswirkt.



Reduziert: Ohne Beschleunigung sind die Kanten im Richtungspfeil deutlich verschmiert. Mit Overdrive ist die Darstellung schärfer, aber vollständig lässt sich die Bewegungsunschärfe auch damit nicht ausmerzen.



Impuls & Reaktion: Der Flüssigkristall benötigt ohne Overdrive einige Zeit, um auf die Ansteuer-Spannung zu reagieren (hier 7,4 ms). Mit Overdrive-Impuls erreicht das Subpixel deutlich schneller (in 3,7 ms) den angestrebten Helligkeitswert – die Reaktionszeit sinkt.

muss in Echtzeit geschehen. Schließlich sind die Hardcore-Gamer darauf angewiesen, dass jede Mausbewegung sofort in nächsten Frame sichtbar ist. Deswegen analysieren die Overdrive-Steuerchips die Helligkeitsänderungen der zwei oder drei vorangegangenen Frames und schließen daraus, wie die Subpixel im folgenden Frame eingestellt sein werden.

Zur Verfeinerung dieser Methode sind in der so genannten „Look-up-Table“ (LUT) bereits die experimentell bestimmten, optimalen Über- oder Unterspannungswerte für die wichtigsten Graustufenwechsel gespeichert; der Rest wird interpoliert. Bei Samsungs neuem SyncMaster 730BF („4 ms Grey-to-Grey“) beispielsweise soll so jeder Grau-

zu-Grau-Wechsel (egal in welcher Kombination) in längstens 4 Millisekunden stattfinden.

Auch visuell wird der Unterschied deutlich, besonders wenn sich, wie bei Benqs 17-Zöller FP71V, der Overdrive manuell ein- und ausschalten lässt: Schon ohne Overdrive zeigt der Monitor das Rennengeschehen im Action-Game „Need for Speed Underground“ sehr scharf. Mit aktivierter Beschleunigung wird die Bewegungsunschärfe vor allem an Objektkanten aber noch deutlicher reduziert (siehe oben). Nur im direkten Vergleich zu einem Röhren-Monitor (per Video-Splitter) fallen dem aufmerksamen Beobachter noch Bewegungsunschärfen auf.

Ein hübscher Nebeneffekt für die Marketingabteilungen

der TFT-Hersteller ist natürlich, dass sie bei Overdrive-Monitoren jetzt mit sehr kurzen „Grey-to-Grey“-Zeiten werben können. Die Folge: Aktuell erkennt man TFT-Monitore mit Overdrive-Technik am „4 ms“-Label. Modelle mit „3 ms“ und „2 ms“ werden demnächst folgen.

Ohne ISO-Norm herrscht Auswertungs-Chaos

Das Problem: Derzeit kann jeder Hersteller die Messkonditionen frei wählen – und möglichst kleine Zahlen generieren. Nach Aussage von Insidern ist momentan die folgende Praxis Usus: An dem Display werden die Reaktionszeiten bei allen Kombinationen der wichtigsten Graustufen (meist 17 x 17) ermittelt. Bei deren Auswertung

scheiden sich dann aber die Geister: Samsung zum Beispiel lässt alle Wechsel von oder zu Schwarz und Weiß außer Acht, da die Beschleunigung hier nicht (oder nur schlecht) greift. Von den restlichen Messzeiten wird immerhin der längste Wert zur Grau-zu-Grau-Wechselzeit gekürt – wobei man aber großzügig abrundet und auch aus 4,9 Millisekunden noch eine glatte »4« gewinnt. Benq hingegen bildet den Mittelwert aus allen Wechselzeiten und rundet entsprechend auf oder ab, um eine einstellige Zahl zu erhalten.

Trotz unterschiedlicher Vorgehensweise kommen beide Hersteller am Ende bei den zuvor erwähnten Modellen auf den gleichen Wert. Dass dieser nicht ganz aus der Luft gegriffen ist, zeigt eine Überprüfung im CHIP-Testcenter: Bei Werkseinstellungen messen wir an beiden Monitoren mit einer 4x4-Matrix eine mittlere Reaktionszeit von rund 5 Millisekunden; auch im optischen Spieltest sind sich die Geräte ebenbürtig.

Fazit: Die Technik stimmt, das Regelwerk fehlt noch

Mit der Overdrive-Technik lässt sich die Bewegungsunschärfe bei TFTs reduzieren, wenn auch noch nicht vollständig. Deshalb wird es höchste Zeit, dass die Normungs-Gremien in die Gänge kommen und endlich einheitliche Messvorschriften formulieren. Für Mitte 2006 wird die neue ISO 9241 erwartet, sie soll dann auch Regeln zur Erfassung und Wertung von Graustufenwechselzeiten enthalten. Erst dann können TFT-Käufer die Angaben der Hersteller – wie auch Flachbildschirme mit und ohne Overdrive-Technik – objektiv miteinander vergleichen.

martin.jaeger@chip.de

TESTEN SIE SELBST

Damit Sie Ihren TFT-Monitor selbst auf Bewegungsunschärfen überprüfen können, hat CHIP für Sie Benqs Test-Tool „Benq_rabit.exe“ auf die Heft-CD/DVD gepackt.

CHIP-Code © BENQTOOL



Microsoft

Office 12: Das effiziente Büro

Die Welt der Office-Pakete soll sich verändern, zumindest wenn es nach Microsoft geht. Das von Bill Gates angekündigte Office 12 unterstreicht diese Aussage: Die neu entwickelte Oberfläche wirkt frischer, lebendiger und einladender als die antiquierte Optik der jetzigen Version.

Microsoft verspricht sogar, dem User durch die neue Benutzerführung über 60 Prozent der Mausklicks zu ersparen. Je nachdem, welches Objekt man auswählt, ändert sich etwa die Menüleiste, die dann nur noch die relevanten Funktionen anbietet.

Ebenso wichtig wie praktisch ist die neue Echtzeitvorschau. Entscheidet sich der Anwender beispielsweise für eine andere Schriftart, erscheint automatisch der gesamte Text eines Dokuments im neuen Gewand.

Excel wiederum soll Zellen mit niedrigen, mittleren oder hohen

Werten automatisch in den Farben Grün, Gelb und Rot einfärben.

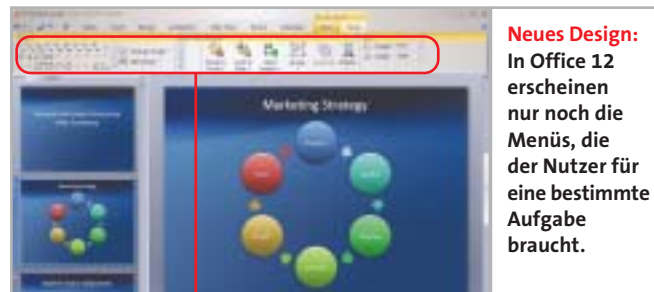
Auch PowerPoint kommt dem User künftig stärker entgegen: Die zahlreichen neuen Assistenten ermöglichen es, Texte und Grafiken schneller und einfacher umzuwandeln und einzubinden.

Outlook hat ebenfalls einen Schritt nach vorn gemacht und wird endlich einen RSS-Reader bringen, der Nachrichten intelligent darstellt. Die Suchfunktion wird allem Anschein nach wie „Spotlight“ von Apple funktionie-

ren. Tippt der Anwender einen Begriff ein, erscheinen die passenden Dateien und E-Mails in Echtzeit auf dem Schirm.

Fazit: So gut die neuen Funktionen klingen – wir warten erst die Beta ab, die noch in diesem Jahr erscheinen soll. Denn ein wichtiger Kritikpunkt an Microsoft-Produkten ist, dass sie viel zu stark in die Arbeit des Anwenders eingreifen. Ob das bei Office 12 anders ist, wird sich zeigen.

Info: www.microsoft.de



Neues Design: In Office 12 erscheinen nur noch die Menüs, die der Nutzer für eine bestimmte Aufgabe braucht.



Samsung Syncmaster 242MP

24-Zoll-Fernseher mit voller HDTV-Unterstützung

Wer das neue Fernsehformat HDTV ohne Kompromisse genießen will, benötigt einen Fernseher, der mit hoher Auflösung zurechtkommt. Diese Voraussetzung erfüllt Samsungs „Syncmaster 242MP“. Der 24-Zoll-LCD-Fernseher unterstützt eine Darstellung von maximal 1.920 x 1.200 Pixel

(HDTV: bis zu 1.920 x 1.080 Pixel). Das Panel erreicht laut Hersteller ein Kontrastverhältnis von 1.000:1 und eine Helligkeit von 500 cd/m², die Reaktionszeit soll gute 16 ms betragen – damit würde sich das Display auch als PC-Monitor eignen. Neben D-Sub- und DVI-D-Anschluss verfügt das Gerät über je eine CVBS-, Komponenten-, S-Video- und Scart-Schnittstelle; ein HDMI-Eingang fehlt jedoch. Preis: rund 1.500 Euro.

www.samsung.de



Photo Studio 7 Pro

Preiswerte Bildbearbeitung

Zoners neue Version von Photo Studio Pro bietet alle nötigen Werkzeuge für Digitalfotografen. Neben einem Organisations-Tool für Fotos sind in der Software viele Assistenten enthalten, die etwa die Belichtungseigenschaften von Bildern optimieren oder Bildfehler beseitigen.

Zudem lassen sich mit der Software Fotos schnell und einfach im Internet veröffentlichen. Für Sicherheit sorgt die brandneue Funktion »digitale Unterschrift«: Damit kann der Anwender Fotos so schützen, dass sie sich nicht mehr verändern lassen. Erfreulich ist der Preis von 40 Euro, das Tool gibt es ab sofort.

Info: www.bhv.de

Ballon statt Satellit

Unbemannte Flugkörper senden Daten per Laser

Um Kommunikationsnetze in Katastrophengebieten einzurichten oder bei Großereignissen wie Fußballweltmeisterschaften und Olympischen Spielen für kurze Zeit enorme

Datenmengen zu übertragen, sind Satelliten zu unflexibel.

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) arbeitet an einer Lösung des Problems. Der DLR ist es gelungen, Daten mit einem Laserstrahl von der Stratosphäre auf die Erde zu übertragen. An einem Ballon in 22 Kilometer Höhe hängend, hat ein Terminal 1,25 Gigabyte Daten pro Sekunde übertragen.

Langfristiges Ziel der über ein EU-Projekt geförderten Forschung sind fliegende Sendemasten auf Plattformen in der Stratosphäre. Dazu sollen dann unbemannte solarbetriebene Flugzeuge eingesetzt werden, die im Gegensatz zu Satelliten für die Wartung leicht auf den Boden zurückgeholt werden können. Das Lasersystem ist weitaus leichter als herkömmlicher Richtfunk und verbraucht auch weniger Energie.

Info: www.capanina.org



Voluminös: Per Ballon schickt die DLR enorme Datenmengen.

Adobe

Neue Versionen von Elements

Adobe bringt „Elements“, die abgespeckten Varianten seiner beiden Flaggschiffe Photoshop und Premiere, als neue Versionen auf den Markt. Beide Programme erscheinen Anfang Oktober und sind sowohl einzeln als auch im Bundle erhältlich. CHIP empfiehlt ambitionierten Hobby-Fotografen jedoch das Bundle, da sich mit Photoshop Elements 4 nur Video-CDs brennen lassen. Zusammen mit Premiere Elements 2 kann die Bildbearbeitung auch DVDs brennen.

Bei beiden Programmen ist unverkennbar: Adobe folgt dem Trend zur unkomplizierten Usability. So werden immer mehr Funktionen zur schnellen Optimierung von Bildern nun über Automaten erledigt. Ein Beispiel: Der User schließt seine Kamera an, und Photoshop Elements entfernt auf Wunsch beim Importieren die berühmten „roten Augen“. Preise: Jedes Programm kostet einzeln rund 100 Euro, das Bundle bietet Adobe für 150 Euro an.
Info: www.adobe.de

CHIP TALKRUNDE

» PISA-Panne: Schlauer mit Computer?

Deutschlands Schüler sind nur Mittelmaß, so das Resultat der PISA-Studie. Einen Ausweg sieht die Gesellschaft für Informatik (GI) darin, im Lehrplan nachzubessern. Was hilft mehr: Informatik als Pflichtfach oder Förderung der traditionellen Kulturtechniken Lesen, Schreiben, Rechnen?

Dieses spannende Thema diskutiert CHIP-Chefredakteur Thomas Pyczak im Rahmen des 11. CHIP Forums mit hochkarätigen Gästen: Andreas Schleicher, Erfinder der PISA-Studie, Joseph Weizenbaum, Computer-Pionier und Visionär, Karl

Freller, Staatssekretär im Bayerischen Kultusministerium, Matthias Jarke, Präsident der Gesellschaft für Informatik e. V. (GI) sowie Heiner Stauff, Studienrat für Deutsch und Mathematik in Ahlen.

Die CHIP Talkrunde findet am 27. Oktober um zehn Uhr auf den Medientagen München (26. bis 28. Oktober 2005) statt. Informationen zum Veranstaltungsort und einen ersten Bericht über die Diskussion finden Sie unter www.chip.de/forum. Mehr zu den Medientagen München erfahren Sie im Web: www.medientage-muenchen.de



Spreeblick Verlag

Neues Geschäftsmodell: Geld verdienen mit Blogs

■ Immer mehr User bloggen im Internet – aber Geld lässt sich damit bislang nicht verdienen. Tanja Kreitschmann und Johnny Haeussler wollen jetzt das Gegenteil beweisen: Sie gründeten den ersten deutschen Blog-Verlag – die Spreeblick Verlag KG. CHIP hat die Berliner Jungunternehmer zu ihrem Vorhaben und zur Zukunft des Bloggens befragt.

Wie kamen Sie auf die Idee, einen Blog-Verlag zu gründen?

Wir mögen einfach die Kombination klassischer Formen mit denen der Neuzeit. Als Verlag kümmern wir uns um Blog-Autoren, Inhalte und sichern uns Rechte für andere Verwertungs-

formen. Außerdem glauben wir, dass ein gemeinsames Auftreten auch vor Werbekunden Sinn macht. Nicht zuletzt vergleichen wir Blog-Autoren mit Bands und Künstlern: Als Verlag bemühen wir uns, den Künstlern den Rücken freizuhalten, damit sie ihrer Kreativität freien Lauf lassen können. Es erschien uns außerdem wichtig, dass der sensible Schritt zur Professionalisierung von Blogs aus der Community selbst kommt, bevor ein Großkonzern Witterung aufnimmt.

Trotz dieser Professionalisierung: Ist Bloggen bald ein Volkssport?

Nun, es ist derzeit von den Medien sicher viel beachtet, aber im Vergleich zu den USA oder



Innovativ:
Zusammen mit Ehefrau Tanja gründete Johnny Haeussler den ersten Blog-Verlag.

Frankreich hat Deutschland noch viel Nachholbedarf. Außerdem können Blogs derzeit weder als Infoquelle noch als Mittel zur individuellen Meinungsäußerung als wirklich erfolgreich im Sinne einer kritischen Masse betrachtet werden. Das können sie irgendwann sein, aber der Weg ist noch lang.

Sie finanzieren Ihren Verlag durch Werbung, reicht das?

Wir sind zuversichtlich. Die ersten Sponsoren, ein Berliner Mode-Label und eine Plattenfirma, sind sehr zufrieden mit den Ergebnissen. Was sicher auch daran liegt, dass wir keine Unsummen verlangen, dafür aber sehr wählerisch bei der Partner-

wahl sind. Das Schöne an einem Blog-Verlag ist ja, dass er so gut wie keine Unkosten hat und sich daher bereits mit relativ kleinem Gewinn trägt.

Was erwartet uns in Sachen Blogs noch?

Es gibt Nischen, die in Zukunft durch Blogs abgedeckt werden können. Dazu gehören spezielle Musikrichtungen, Insider-Blogs oder Dienstleistungs-Blogs, die zur Problemlösung eingesetzt werden. Zoomo.de ist ein Beispiel: Hier werden täglich die Perlen des TV- und Radioprogramms empfohlen. Aber auch die Kombination Wiki/Blog kann noch spannend werden.

Info: www.spreeblick.de

Test: ATI Radeon X850XT Crossfire

Doppel-Grafikkarten: ATI enttäuscht

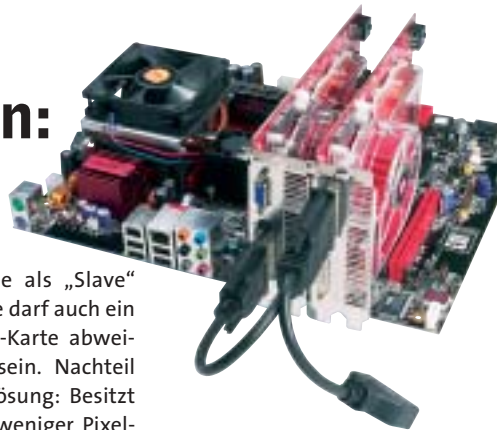
■ Nahezu ein halbes Jahr hat ATI gebraucht, um Nvidias SLI eine eigene Technologie entgegenzusetzen, die bei der Berechnung von 3D-Grafik die Rechenkraft zweier Grafikkarten bündelt. Der Clou: Crossfire beschleunigt vom Start weg jedes Spiel – Nvidia brauchte fast sechs Monate für eine solche Kompatibilität.

Technisch ausgereift, aber schlicht zu langsam

Voraussetzung für den Einsatz von Crossfire-Karten ist derzeit ein Mainboard mit ATIs Xpress-200-Chipsatz, das zwei PEG-Slots bietet (PEG: PCI-Express for Graphics). Die Crossfire-Karte arbeitet im System als „Master“, während eine gewöhnliche Grafikkarte der

Radeon-X8xx-Serie als „Slave“ fungiert – Letztere darf auch ein von der „Master“-Karte abweichendes Modell sein. Nachteil dieser flexiblen Lösung: Besitzt die zweite Karte weniger Pixel-Pipelines, schaltet auch die Crossfire-Karte ihre überschüssigen Berechnungs-Einheiten ab.

Drei unterschiedliche Radeons verkauft ATI in einer „Crossfire Edition“: X800 (200 Euro), X800XL (300 Euro) und das Top-Modell X850XT (350 Euro). Im Test steigerte sich das Crossfire-Gespann aus zwei Radeon-X850XT-Karten gegenüber einer Einzelkarte im Schnitt um etwa 60 Prozent (siehe Benchmark rechts oben), während Nvidias SLI nur knapp 50 Prozent Leis-



Zu spät: Fünf Monate nach der Ankündigung ist ATIs Crossfire-Technologie im Handel. Das Warten hat sich nicht gelohnt.

tungszuwachs liefert. Trotzdem hinkt das Crossfire-Gespann in den meisten Vergleichen einem SLI-Verbund zweier GeForce-7800-GTX-Karten hinterher.

FAZIT: ATIs Crossfire kommt schlichtweg zu spät auf den Markt – bei 3D-Grafikkarten ein Todesurteil. Ein Update lohnt sich ohnehin allenfalls für User,

BENCHMARK-RESULTATE

ATI Crossfire: Single vs. Dual

Far Cry (1.600 x 1.200, 4 x AA, 8 x AF)	53,1 Bilder/s
ATI Radeon X850XT Crossfire (single)	84,4 Bilder/s
ATI Radeon X850XT Crossfire (dual)	

ATI Crossfire vs. Nvidia SLI 3DMark05 (default)

10.866 Punkte	
ATI Radeon X850XT Crossfire (dual)	12.433 Punkte
Nvidia GeForce 7800GTX SLI (dual)	

Half-Life 2 (1.600 x 1.200, 4 x AA, 8 x AF)	92,5 Bilder/s
ATI Radeon X850XT Crossfire (dual)	94,9 Bilder/s
Nvidia GeForce 7800GTX SLI (dual)	

die einen Computer mit Xpress-200-Mainboard besitzen. Wer 3D-Höchstleistung will, ist derzeit mit Nvidias Top-Modellen besser bedient. ATI-Fans sollten auf Grafikkarten mit dem neuen (ebenso Crossfire-fähigen) R520-Chip warten, der bald auf den Markt kommt – hoffentlich.

Info: www.ati.com/crossfire

KURZ NOTIERT

► **Acronis True Image 9.0 in den Startlähern**

Noch im Oktober soll die neue Version des beliebten Backup-Tools erscheinen. Neu ist unter anderem die Möglichkeit, ein Image auch im laufenden Betrieb von Windows zurückzuspielen. Preis: rund 50 Euro. Info: www.acronis.de

► **Räume lückenlos überwachen**

Der PC Video-Wächter von Data Becker gibt dem User die Kontrolle über Büro- und Privaträume. Dazu braucht der Anwender neben der Software auch eine Webcam. Preis: rund 40 Euro. Info: www.databecker.de

► **Gmail für alle**

Der kostenfreie E-Mail-Dienst „Gmail“ ist in den USA nun für jedermann frei zugänglich. Wann Deutschland folgt, steht noch nicht fest. Sicher ist, dass die Domain gmail.com bei uns durch googlemail.com ersetzt wird. Der Grund: Die Domain G-Mail ist in Deutschland bereits vergeben. Info: www.google.de

► **SuSE Linux 10 –noch mehr Features**

Mit zahlreichen neuen Funktionen und mehr als 1.500 Open-Source-Applikationen erscheint die zehnte Version von SuSE Linux. Inklusive Handbuch und einem kostenlosen Support für 90 Tage kostet das Paket 60 Euro. Info: www.novell.com

MAILEN SIE UNS

Sie haben eine brandheiße News entdeckt, einen neuen Trend erkannt – oder möchten eine unserer News kommentieren? Dann schreiben Sie uns: aktuell@chip.de

Oder:
CHIP aktuell
Poccistr 11
80336 München



IT-Großprojekte des Bundes

Sündenbock T-Systems

■ Es gibt kaum ein IT-Großprojekt des Bundes, an dem T-Systems nicht beteiligt ist – und für jedes davon bezieht Deutschlands größter Dienstleister für Informations- und Kommunikationstechnik öffentlich Prügel. Zu Recht? CHIP zeigt am Beispiel der drei größten aktuellen Projekte, mit welchen Problemen der neue T-Systems-Chef Lothar Pauly zu kämpfen hat.

LKW-Maut: Dass sich die „Chaosmaut“ nun doch zum weltweit modernsten Abrechnungssystem entwickelt hat, ist vor allem einem zu verdanken: Konrad Reiss, dem im April verstorbenen Chef von T-Systems. Unter seiner Leitung wurden die unternehmensinternen Probleme – etwa bei der Software für die Abrechnung – behoben und die Komponenten aufeinander abgestimmt. Die Anlaufschwierigkeiten seien

jedoch typisch für T-Systems, heißt es aus gut unterrichteten Kreisen: „Statt sich erst einmal darauf zu konzentrieren, dass das System im eigentlichen Aufgabenbereich läuft, wird gleich



auf Exportfähigkeit geschieht.“ **Herkules:** T-Systems scheint aus den Pannen der Maut gelernt zu haben. Als es 2004 um „Herkules“, das Datennetz der Bundeswehr ging, zog das ITK-Haus sein Angebot zurück. Es sah sich nicht in der Lage, das Mammut-Projekt zu stemmen. Ein Grund: Schon bei der Ausschreibung kam es zu einem ewigen Hin und

Her mit wechselnden Vorgaben. **Arbeitslosengeld 2 (A2LL):** Die Bundesagentur für Arbeit moniert beim A2LL Software-Fehler: „Den Schaden werden wir T-Systems in Rechnung stellen.“ Der Dienstleister beharrt jedoch darauf, dass alle Vorgänge den Vereinbarungen entsprechen. Die nötige Nacharbeit rechtfertigt T-Systems damit, dass „A2LL im vergangenen Jahr mit engen Terminvorgaben entwickelt wurde“.

Fazit: T-Systems sind sicher Fehler unterlaufen. Doch auch die Politik trägt Schuld: Erst wird in Gremien endlos verhandelt, anschließend soll alles unter zu hohem Zeitdruck umgesetzt werden. Gleichwohl muss sich die T-Systems fragen lassen, warum sie Aufträge mit Vorgaben, die kaum zu erfüllen sind, nicht konsequenter ablehnt. Info: www.t-systems.de

Dell PC-Recycling-Tag

Gratis-Aktion in München: Alte Hardware entsorgen

Erst im nächsten Jahr setzt Deutschland die EU-Richtlinie zur kostenlosen Entsorgung von Elektroschrott um. Wer alte Hardware schon jetzt gratis loswerden will, dürfte sich für eine Aktion interessieren, die am 15. Oktober in München stattfindet und hoffentlich auch in anderen Städten Schule macht: Dell lädt zum großen PC-Recycling-Tag auf dem Münchner Olympiagelände – mit CHIP als exklusivem Medienpartner. Jeder kann dort kostenlos altes PC-Equipment abliefern – egal von welchem Hersteller. Bis zu fünf Teile werden angenommen, PCs ebenso wie IT-Zubehör von der Maus bis zum Monitor. Wichtig: Von der Aktion ausgeschlossen sind Fern-

seher, Telefone oder andere Geräte ohne Computer-Bezug.

Die Abgabe ist zwischen 9 und 15 Uhr auf dem Parkplatz des Olympiastadions möglich. Wer per Pkw anliefert, muss noch nicht einmal selbst Hand anlegen: Dell-Mitarbeiter stehen bereit, um alle Geräte abzuladen. Info: www.dell.de



GeForce Go 7800 GTX Schnellste Mobil-Grafikkarte

Nvidia will mit der „GeForce Go 7800 GTX“ die Grafikleistung von Notebooks auf ein neues Level heben. Im Vergleich zum bisherigen Topmodell „GeForce Go 6800 Ultra“ wurde der Grafichip um 100 Millionen Transistoren erweitert und eine um 60 Prozent schnellere Geometrie-Einheit integriert. Die Taktraten bleiben weitgehend unverändert, wie ihre Vorgängerin unterstützt auch die GeForce Go 7800 GTX das Shader-Modell 3.0. Erste Notebooks mit dem Chip sollen im Spätherbst kommen.

Im Desktop-Markt setzt ATI neue Akzente: Das Top-Modell „Radeon X1800XT“ verfügt über 320 Millionen Transistoren, 16 Pixel-Pipelines und 512 MB RAM. Info: www.nvidia.de

Offener DRM-Standard von Sun

Kopierschutz für jedes System

Die Argumentation der Industrie ist einfach: Raubkopierer rauben die Gewinne, „Digital Rights Management“ soll die Piraten stoppen. Folgerichtig arbeiten Microsoft, Apple und andere IT-Größen seit Jahren an Methoden, um die Rechte der Urheber zu schützen. Doch die Verfahren sind inkompatibel: Wer zum Beispiel einen Song bei Microsoft kauft, kann ihn nicht auf einem Apple-Rechner abspielen. Dieses Problem

will Sun mit einem offenen Standard lösen, an dem die Firma seit drei Jahren arbeitet. Für Suns DRM würden keine Lizenzgebühren fällig, jeder könnte es also kostenlos einsetzen. Der „DReaM“ (DRM everywhere available) getaufte Kopierschutz soll unabhängig von spezifischer Hardware laufen, zudem beschränkt er sich nicht auf bestimmte Formate. Der Release-Termin steht noch nicht fest. **Info: www.sun.de**

Internet-Browser

Firefox 1.5: Endlich echte Fortschritte

Bislang schoben die Firefox-Entwickler nur kleine Releases ins Netz, die Programmfehler beseitigten. Mit der aktuellen Version 1.5 des beliebten Browsers tauchen nun endlich neue Funktionen auf, die Lust auf die finale Version 2 machen. Neu ist unter anderem die deutlich verbesserte Update-Routine, die fehlende Programmteile oder Bugfixes auch automatisch nachlädt.

Die Anordnung der Browser-Einstellungen wurde ebenfalls neu gestaltet, sie ist nun übersichtlicher und auch für Einsteiger leichter verständlich. Die Funktion »Private Daten löschen« lässt dem Anwender die

Wahl, welche Internet-Spuren er löschen will – etwa Cookies, Passwörter oder Formulardaten. Praktisch: Diese Daten lassen sich auch über eine Tastenkombination entfernen. Neben den neuen Funktionen und der üblichen Fehlerbereinigung erhöhten die Open-Source-Bastler zusätzlich die Kompatibilität und Sicherheit des Browsers. Lediglich beim Tempovergleich mit der Vorgängerversion konnte CHIP in einem ersten Vorabtest keine nennenswerte Steigerung erkennen. Firefox 1.5 gibt es auch für die alternativen Betriebssysteme Linux und Mac OS X. **Info: www.mozilla.org**

MP3-Player von Apple

iPod nano: Schönheit mit Schwächen

Auf seiner Keynote in San Francisco lieferte Apple-Chef Steve Jobs wieder einmal ein Husarenstück ab: Er verkündete das Ende des iPod mini, bislang immerhin der größte Verkaufshit der iPod-Familie. Dafür stellte Jobs dessen Nachfolger vor, den iPod nano. Der 44 Gramm leichte MP3-Flash-Player fasst in der 4-GByte-Variante 1.000 Songs, er hat ein helles und gut lesbares Farbdisplay und kann sogar Fotos darstellen. Dabei ist er dünner als eine CD-Hülle. Der iPod nano schöpft 15 Stunden Laufzeit aus seinem Akku

und überzeugt durch eine erstklassige Verarbeitung. Allerdings führt das sensibel reagierende Bedienfeld bisweilen zu Fehleingaben. Grundsätzlich klingt der nano gut, erst ab 95 Prozent Lautstärke leistet er sich Schwächen: Dann steigt der Klirrfaktor über 0,5 und die Kopfhörer übersteuern. Zudem fällt der Frequenzgang im Bassbereich deutlich ab. Ein theoretischer Mangel, den man nur mit guten Kopfhörern bemerkt: Die mitgelieferten Ohrstöpsel können derart niedrige Töne nicht wiedergeben. Preis: 250 Euro; die 2-GByte-Variante kostet 200 Euro. **Info: www.apple.de**



iPOD NANO

- + Sehr leicht und klein
- + Erstklassige Verarbeitung
- Hoher Klirrfaktor

TV-Sender in der Kritik

Streit um Klingeltöne

MTV und Viva wollen keine Klingelton-Werbung mehr senden – sagen sie. Doch die ungeliebten Werbespots wird es auch in Zukunft geben.

■ Hätten Sie geglaubt, dass hinter einem Klingelton für 99 Cent eine gut florierende Wirtschaftsbranche steckt? Bis zu drei Milliarden Euro – so schätzen Analysten – setzen Unternehmen wie Jamba & Co. weltweit mit ihren Handytönen pro Jahr um.

Nun aber sind die Verbraucherschützer auf die Barrikaden gegangen. Sie monierten undurchsichtige Vertragsbedingungen. Wer etwa beim Berliner Unternehmen Jamba einen Klingelton bestellte, konnte sich nichtsahnend ein Abo einhandeln – das vor allem bei Jugendlichen ins Geld geht.

Die Firma hat deshalb eine Abmahnung vom „Verbraucherzentrale Bundesverband“ (vzbv) kassiert und eine Unterlassungserklärung unterzeichnet. Die Jungunternehmer machen rund 80 Millionen Euro Umsatz pro Jahr in dem neu entstandenen Wirtschaftszweig. Firmen wie Jamba leben also gut vom Geschäft mit Schnappi, aktuellen Chart-Hits von Shakira, Eminem oder unlängst auch dem „besoffenen Elch“.

Seriöse Werbekunden springen ab

Trotz des großen Erfolgs der Klingeltöne wollen Musiksender wie MTV und Viva die Klingelton-Werbung nun aus dem Programm nehmen. Zumindest soll es so aussehen: Dahinter steht nicht der Gedanke, Jugendliche

vor dem Ruin zu bewahren. Vielmehr wollen die Sender seriöse Werbekunden zurückgewinnen, die offensichtlich wegen der nervigen Spots abgesprungen sind.

Verzicht auf Spots: MTV geht nur halbherzig vor

Ab Oktober sendet MTV in der Zeit von 16 bis 24 Uhr deshalb keine Klingelton-Werbung mehr. Viva will ab März 2006 mitziehen. Dazu Mats Wappmann von MTV: „Das ist Teil unserer neuen Strategie. Ziel ist es, vermehrt klassische Werbekunden anzusprechen.“ Doch eine generelle Abkehr von den Klingeltönen gibt es nicht: „Für unsere Partner aus der Klingelton-Industrie stehen die restlichen Zeiten, also der Großteil des Tages, und Viva Plus weiter zur Buchung offen.“ Trotz aller wohlklingenden Ankündigungen bleibt also fast alles, wie es war.

Claudia Maaß, bei Jamba für den Bereich Corporate Communications zuständig, gibt sich dementsprechend gelassen: „Wir beobachten den Testlauf von MTV und werden zu einer gemeinsamen Lösung kommen. Dazu gehört das Erarbeiten neuer Formate, die sowohl für die Musik- als auch für die Mobilindustrie interessant sind. Wir sind zuversichtlich, was die künftige Entwicklung von Jamba angeht.“ Von Zukunftsangst also keine Spur – weiß Claudia Maaß doch, dass man nach wie vor bei

MTV werben kann. Und zwar so: Das Unternehmen will eigens für MTV entwickelte Töne, Bilder und Spiele anbieten. Sogar von einer Klingelton-Sendung ist die Rede. Wie die angepeilten seriösen Werbekunden darauf reagieren, wird man frühestens im Oktober sehen.

Die Alternative: Handytöne im Eigenbau

Um aber wenigstens den Kaufrausch der Jugendlichen einzudämmen, hat die vom Bundesministerium für Jugend unterstützte Initiative „Jugend ans Netz“ ein Projekt ins Leben gerufen. In Zusammenarbeit mit dem Software-Haus Magix stellt die Initiative die Software „My tone – Klingeltöne selber machen“ zur Verfügung. Das Tool erlaubt es, eigene Sounds zu komponieren und über das Web zu tauschen. Die Voraussetzung: keine Urheberrechtsverletzungen! Ob dieses Modell erfolgreich wird, ist fraglich. Denn das Komponieren eigener Sounds kostet Zeit und ist viel unkomfortabler, als sich schnell einen Ton bei Jamba zu holen.

Leidet die Musikindustrie unter dem teilweisen Wegfall der Werbung? Geht es nach dem Pressesprecher der Phonover-

bände, Dr. Hartmut Spiesecke, nicht: „Die Recording-Industrie verdient ohnehin kaum an den Klingeltönen.“ Spiesecke spielt darauf an, dass viele Chart-Hits als Klingelton bis zur Unkenntlichkeit verstümmelt werden: „Die klingen doch, als wären sie auf einer alten Bontempi-Orgel nachgedudelt.“ Anders sieht es aus, so Spiesecke, wenn originale Musikstücke verwendet werden: Dann verdienen „die Komponisten oder Verlage“ – spricht die Musikindustrie.

Außer den Jugendlichen, die nach wie vor viel Geld bezahlen, gibt es also keine Verlierer.

Info: www.jugend.info

Die nervigsten Handytöne		
1	Sweety	30 %
2	Der beklopfte Frosch	24 %
3	Wildes Gestöhne	9 %
4	Ja wo issn mein Handy	8 %
5	A kleina Indiana	7 %
6	Call on me	6 %
7	Die besoffene Fliege	5 %
8	Altes Telefon	4 %
9	Happy Tree Friends	4 %
10	Polizeisirene	3 %

Wer stört? In einer Online-Umfrage von AOL machten die User klar, welche Klingeltöne am meisten nerven.

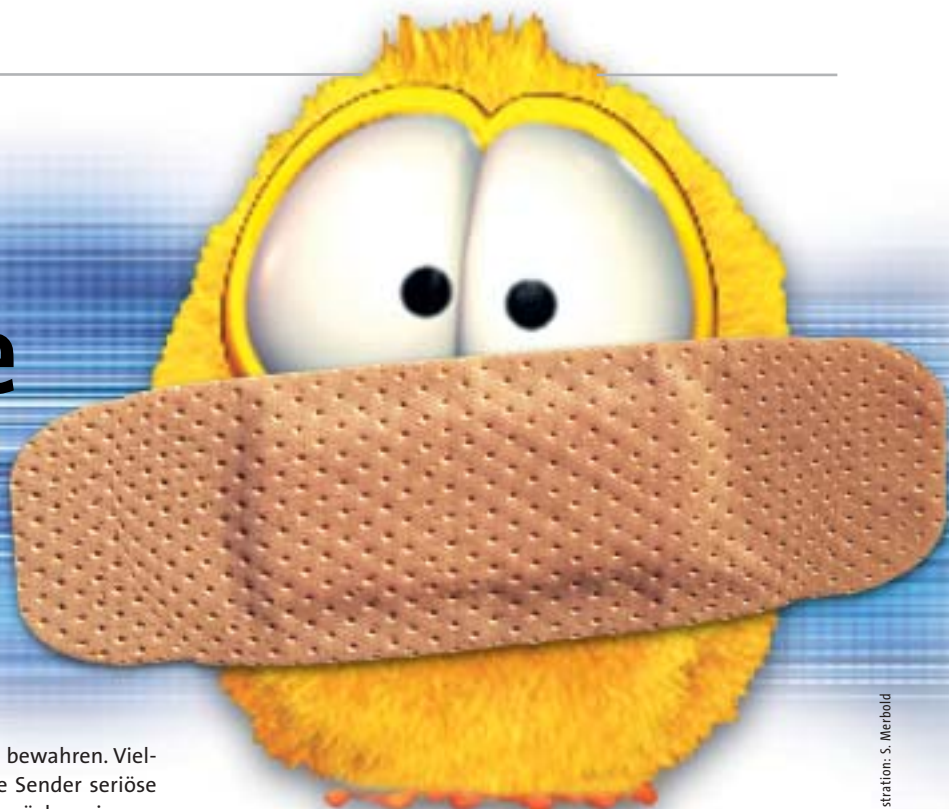


Illustration: S. Merbold

Neue Home-Entertainment-Plattform

Intel: Mit „ViiV“ ins Wohnzimmer

■ Gleich zweimal innerhalb von wenigen Tagen – auf dem Intel Developer Forum (IDF) in San Francisco und auf der Funkausstellung in Berlin – hat Intel seine erste PC-Plattform fürs Wohnzimmer präsentiert: Sie trägt das neue Logo „ViiV“ (gesprochen: „waif“), das künftig auch an die Home-Entertainment-Produkte anderer Hersteller vergeben wird. ViiV soll nächstes Jahr mit einer Multimillionen-Werbekampagne à la Centrino zu einem stehenden Begriff im Wohnzimmer werden.

Für ViiV kommen nur Geräte in Frage, die auf einem Intel-Doppelkern-Prozessor und der Windows Media Center Edition basieren, leise im Betrieb sind und innerhalb weniger Sekunden hochfahren. Außerdem müssen eine Raumklang-Soundkarte, eine Fernbedienung sowie eine Netzwerkschnittstelle vorhanden sein. „Erste ViiV-Rechner stehen schon bald in den Läden“, ver-

spricht der verantwortliche Intel-Manager Don MacDonald.

Die Preise sollen, je nach Ausstattung und Bauart, zwischen 700 und 2.000 US-Dollar betragen. MacDonald kündigte zudem an, dass ab 2006 erste Fernseher mit Intel-Chips auf den Markt kommen und in fünf Jahren „viele Geräte der Unterhaltungsindustrie“ auf Intel-Technik basieren werden.

Ab 2006: Vierkern-CPU für PC und Notebooks

Wie erwartet, hat Intel auf dem IDF auch die übernächste Generation von Mehrkern-CPU für Notebooks (Codename „Merom“) und Desktop-PCs („Conroe“) vorgestellt. Die Chips basieren auf der stromsparenden Pentium-M-Architektur, werden im 65-nm-Verfahren gefertigt und verfügen über vier Prozessorkerne (Cores). Taktraten und Preise stehen noch nicht fest, die Marktein-

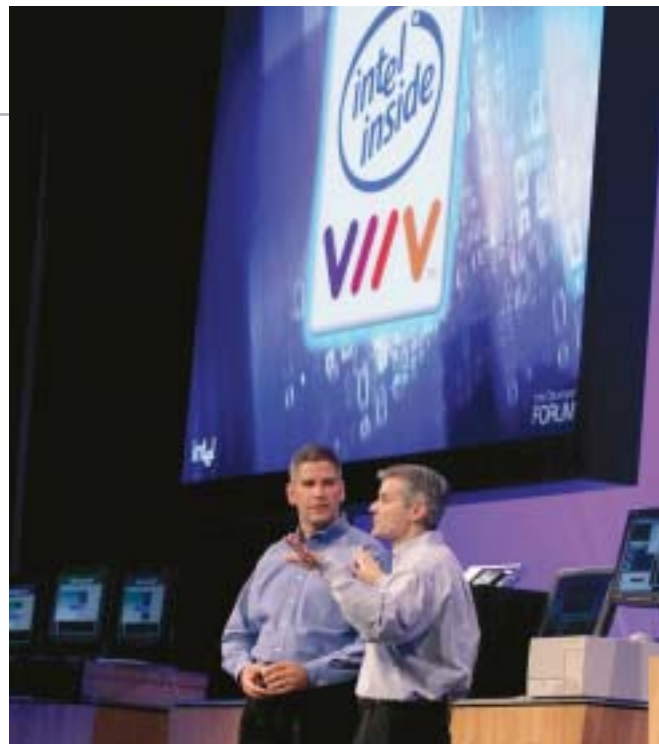


Foto: Intel

Neues Logo für Unterhaltungselektronik: Intel-Manager Don MacDonald (li.) möchte die Marke „ViiV“ so bekannt machen wie das Centrino-Logo.

führung ist für Ende 2006 geplant. Ein Zwischenschritt hin zu Merom ist „Yonah“, die erste Doppelkern-CPU für Notebooks; sie soll Anfang 2006 erscheinen.

Unterdessen sind im Internet vertrauliche Intel-Roadmaps zur nächsten Generation von Zweikern-Desktop-CPU (Codename „Presler“) aufgetaucht; die neue Prozessorserie erscheint demnach im ersten Quartal 2006

und verfügt bereits über „VT“, Intels mit Spannung erwartete Virtualisierungstechnik.

Die neuen Prozessoren tragen dem Papier zufolge die Modellnummern 920 bis 950 und werden mit Taktraten von 2,8 bis 3,4 GHz ausgeliefert. Firmensprecher Christian Anderka wollte diese Angaben bisher nicht kommentieren.

Info: www.intel.de

Datenbank

Filemaker 8 mit PDF-Know-how

Für Windows und Mac ist ab sofort Version 8 der Datenbank Filemaker erhältlich. Neu: Die PDF- und Excel-Maker ermöglichen es, PDF-Files und Excel-Tabellen direkt aus dem Datenbank-Programm heraus zu erzeugen. Nachrichten, die man an einen oder mehrere Empfänger per Mail verschicken möchte, lassen sich nun auch ohne besondere Skript-Kenntnisse versenden. Um die Eingabe zu erleichtern, implementierten die Entwickler neben einer automatischen Textvollständigkeit auch eine Unterstützung des „Mausrads“ für OS X. Die Pro-Version kostet 350 Euro, das Update 200 Euro. Info: www.filemaker.de

Magix

Neues Musik-Tool mit MP3-Surround-Support

Mit einem neuen Feature bewirbt Magix den „Music Maker 2006“: Das Tool erkennt Harmonien in Liedern und stellt sie automatisch als Gitarrengriffe auf dem Bildschirm dar. Zudem sorgt der neue Sample-Player mit verbesserten Effekten für mehr Freiheit beim Komponieren. Die De-Luxe-Ausgabe bietet

die Möglichkeit, 5.1-Raumklang zu importieren und als MP3-Surround auszugeben. Wie immer lässt sich die Musik aus dem Programm heraus brennen. Die Standardausgabe kostet 50 Euro, die De-Luxe-Variante 100 Euro.

Ebenfalls von Magix neu aufgelegt: Fotos auf CD & DVD 5.0 deLuxe (60 Euro) und Magix Filme auf CD & DVD 5.0 (40 Euro). Am 25. Oktober veröffentlicht Magix zudem die beliebte Videoschnitt-Software Video deLuxe 2006 classic und Plus (60 und 100 Euro).

Info: www.magix.de



Victorinox

Taschenmesser mit MP3-Player

Der Schweizer Taschenmesser-Fabrikant Victorinox plant ein Klappmesser mit integriertem MP3-Player. Wie Firmensprecher Hans Schorno gegenüber CHIP sagte, kommt das Musikmesser Anfang nächsten Jahres auf den Markt, über technische Details oder den Preis konnte Schorno aber noch keine Auskunft geben. Künftig soll das Portfolio an Taschenmessern zudem um neue Spezialprodukte und Hightech-Messer erweitert werden, etwa für bestimmte Sportarten.

Victorinox lieferte vor gut einem Jahr als erster Hersteller ein Taschenmesser mit eingebautem USB-Speicherstick aus.

Info: www.victorinox.com

KURZ NOTIERT

► W-LAN für PC und HiFi

Drahtlose Musikübertragung vom PC zur Stereoanlage verspricht Logitech mit dem „Wireless Music System for PC“. Empfänger und Sender kommunizieren via W-LAN, eine Fernbedienung liegt bei. Das Drahtlos-System kostet 130 Euro, ein zusätzlicher Empfänger 100 Euro.

Info: www.logitech.de

► Internet Explorer 7: Beta im Dezember

Sofern die Quellen des Microsoft-Kenners Paul Thurrott stimmen, erscheint am 7. Dezember die öffentliche Beta des Internet Explorers 7.

Info: www.winsupersite.com

► Prototyp: MP3-Player mit Brennstoffzelle

Toshiba hat die ersten Flash- und Festplatten-MP3-Player mit einem Brennstoffzellen-Akku vorgestellt. Der Akku wiegt 8,5 Gramm und soll mit einer 10-ml-Methanol-füllung 60 Stunden Laufzeit bieten. Laut Toshiba beginnt die kommerzielle Nutzung allerdings erst 2007.

Info: www.toshiba.de

► Ghost 10 verspricht einfachere Backups

Eine bessere Unterstützung von externen Speichermedien und automatische Speicherpunkte sollen das neue Norton Ghost noch besser machen. Wann das Backup-Tool in Deutschland erscheint, ist noch offen.

Info: www.symantec.de

► Grid Computing für Malaria-Medikament

Forscher des Fraunhofer-Instituts für Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen haben per Grid Computing die Entwicklung eines Malaria-Medikaments beschleunigt. In 40 Tagen berechneten 1.000 Computer in 15 Ländern 46 Millionen Wirkstoffkombinationen.

Info: www.scai.fraunhofer.de/bio.html

„Elektronischer Staub“

Computer klein wie Zuckerkwürfel

IT-Forscher basteln an dem Projekt schon länger: Computer sollen immer kleiner werden und schließlich auf Sandkörnchen-Größe schrumpfen. Solche intelligenten Winzlinge könnten, so die Vision, ohne Zutun eines Anwenders via Funk Kontakt untereinander aufnehmen und sich zu Netzwerken verbinden.

Noch ist dieser „elektronische Staub“ Science-Fiction. Doch die Forschung macht bei der Miniaturisierung enorme Fortschritte. So ist das Fraunhofer-Institut in Berlin inzwischen bei Rechnern in Würfelzucker-Größe angekommen. Ein ganzes System – bestehend aus Prozessor, Sensor, Speicher, Funkbaustein, Antenne und Stromversorgung – bringen sie auf gerade mal einem Kubikzentimeter unter.

Das aktuelle Ziel der Forscher: Diesen netzwerkfähigen Computer auf die Größe eines Streichholzkopfes zu schrumpfen.

Um Platz zu sparen, setzen die Entwickler die einzelnen Bestandteile nicht nebeneinander auf einen Träger, sondern stapeln die Komponenten in mehreren Lagen übereinander.

Mini-PCs überwachen jeden Lebensbereich

Das vermutlich größte Problem bei der weiteren Miniaturisierung ist die Stromversorgung: Derart dünne Polymer-Batterien, wie sie für die geschrumpften

Computer notwendig wären, gibt es noch nicht. „Wir wollen Sensornetzwerke aufbauen, die aus einzelnen autarken und stark miniaturisierten Mikrosystemen bestehen“, erläutert Jürgen Wolf vom Fraunhofer-Institut die Entwicklung.

Die Zahl der möglichen Anwendungen sei fast unbegrenzt. Die Netzwerke der Mini-PCs könnten Schäden an Bauteilen, Gebäuden oder Brücken innerhalb kürzester Zeit erkennen. In Lagerhallen prüfen sie in jedem Winkel, ob dort die optimale Temperatur herrscht. Ziel seien dabei keine einmaligen Prototypen, sondern Technologien, die sich künftig für eine günstige Massenproduktion eignen.

Info: www.izm.fraunhofer.de



PC im Golfball: Zu Demonstrationszwecken haben die Entwickler ihren Computer-Würfel in einen Golfball eingebaut.

Gerichtsurteil

Streit um Web-Auktionen: eBay darf immer kündigen

In Ausgabe 09/2005 berichtete CHIP über eBays Recht, Auktionsteilnehmer ohne Angabe von Gründen binnen 14 Tagen zu kündigen. In einem neuen Gerichtsverfahren wurde nun ein weiteres wichtiges Urteil zu dieser Thematik gesprochen. Der verwickelte Fall: Ein eBay-Kunde hatte mehrfach negative Bewertungen erhalten und wurde deshalb vom Online-Auktionshaus ausgeschlossen. Nun meldete sich seine Frau bei eBay an und

führte die Geschäfte des Ehemannes unter eigenem Namen weiter – sie wurde ebenfalls fristlos gekündigt. Das Kammergericht Berlin gab dem Auktionsportal mit folgender Begründung Recht: Da die Ehefrau nun die Geschäfte ihres Gatten weiterführe, verletzte sie nach Ansicht des Kammergerichts die Vertrauensgrundlage, was einen Ausschluss aus dem Auktionsgeschäft rechtfertige.

Info: www.internetrecht-rostock.de



Studio Version 10 Videoschnitt für HD-Filme

Pinnacles Videoschnitt-Software Studio Version 10 beherrscht nun Echtzeiteffekte und soll noch stabiler sein. Der Hersteller hat dies nach eigener Aussage durch die Implementierung der Engine von Liquid-Edition erreicht. Nur in der Plus-Variante enthalten: Bild-in-Bild-Funktionen, Chroma-Key-Effekte sowie das Importieren, Bearbeiten und Exportieren von HD-Filmmaterial. Ebenfalls integriert ist eine Echtzeitvorschau. Beide Varianten sind ab Oktober erhältlich. Die Standardversion kostet rund 60 Euro. Für die besser ausgestattete Plus-Version verlangt Pinnacle rund 100 Euro.

Info: www.pinnaclesys.de

Highlights der Heft-CD/DVD

Das Beste ist gerade gut genug: Jeden Monat packen wir für Sie ausgesuchte Vollversionen, geniale Tools und stets die neueste Freeware auf die CHIP-CD/DVD.





VOLLVERSION Thumbs Plus 2002



Mächtige Bilderverwaltung: Thumbs Plus ordnet, sortiert und sichtet alle Bilder auf Ihrer Festplatte – egal welches Format diese haben. Darüber hinaus glänzt das Programm mit einigen Profi-Funktionen, die Sie in dieser Qualität bei vergleichbaren Tools vergeblich suchen, beispielsweise Fotos nach ihrer Ähnlichkeit sortieren. Mit Thumbs Plus können Sie Bilder nicht nur einzeln bearbeiten, sondern dank der starken Batch-Funktion auch viele Fotos gleichzeitig optimieren. Das gilt ebenfalls für Metadaten wie etwa die EXIF-Infos. Das Programm verwaltet sogar Bildersammlungen auf CD offline.

Win 95/98/Me/2000/XP
(Online-Registrierung erforderlich)

-  auf Heft-CD
-  auf Heft-DVD

» CD/DVD nachbestellen

Diese Ausgabe der CHIP ist in drei Versionen erhältlich:

Mit CD für 3,99 Euro, mit DVD für 4,99 Euro und ohne CD für 1,99 Euro. Sie können die CD oder DVD jederzeit einzeln nachbestellen, sie wird Ihnen jeweils für 3,50 Euro inklusive Versandkosten zugeschickt.

CHIP-Shop
Telefon: (089) 903 06 40
 (Montag bis Freitag, von 9 bis 12 Uhr)
E-Mail:
 chipshop@styxpost.de
Internet:
 www.styxpost.de/chipshop

VOLLVERSION P.M. Die Technikgeschichte



Zeitachsen der Technologie: Die P.M.-Chronik liefert einen spannenden Überblick der technischen und naturwissenschaftlichen Entwicklungen – von der Steinzeit bis zum Cyberspace. Lernen Sie die Meilensteine von Forschung und Wissenschaft in den Bereichen Energie, Kommunikation, Architektur, Medizin und Ernährung kennen. Das umfangreiche Nachschlagewerk verzeichnet über 100.000 Erfindungen, Ereignisse und Persönlichkeiten, die die Welt veränderten. Aufgelockert wird das geballte Wissen durch mehr als 500 Abbildungen sowie 70 Minuten Videos und Animationen. Auch an Lesekomfort fehlt es nicht: Über eine Volltextsuche können Sie nach Suchbegriffen recherchieren, ein ausführliches Glossar erklärt alle wichtigen technologischen Fachausdrücke.

Win 95/98/Me/NT4/2000/XP
(keine Registrierung notwendig)





VOLLVERSION WinExpert 8.04 Prof.

Geniales Windows-Tuning: Mit diesem Tool passen Sie schnell und bequem System-Einstellungen an, die sonst kaum erreichbar sind, dazu gehört zum Beispiel der Bootvorgang. Den Funktionsumfang von WinExpert können Sie zusätzlich mit Plugins erweitern, unter anderem auch zum Bereinigen von Datenträgern. Voraussetzung für den Betrieb ist ein installiertes .NET-Framework.

Win 95/98/Me/NT4/2000/XP
(E-Mail-Registrierung notwendig)



CHIP SPECIAL MP3-Toolbox

Hitverdächtig: Unser Paket umfasst die beste Freeware rund ums Thema MP3. So konvertiert der **Audiograbber** die Lieder auf einer Musik-CD ins MP3-, Ogg- oder WAV-Format, und **ClipInc** speichert bis zu 48 Stunden Radiosongs als MP3 auf der Festplatte. **EncSpot** erkennt schlechte MP3s anhand des verwendeten Encoders. Damit das nicht geschieht, nutzen Sie am besten gleich den MP3-Encoder **Lame**.

→ Artikel auf Seite 88



CHIP SPECIAL Rettungs-Box

Nie mehr Datenverlust: Die Tools aus unserer Rettungs-Box analysieren die Festplatte und stellen verlorene Daten wieder her.

Nur auf DVD: Damn Small Linux greift vom USB-Stick auf ein kaputtes Windows zu und rettet alle Daten.

→ Artikel auf Seite 56

DIE PROGRAMME AUF EINEN BLICK

VOLLVERSIONEN		CHIP-Code
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> CHIP Powerool 1.0	Win XP	VOLLVERSION
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Der neue 3D-Weltatlas 2005	Win 98SE/Me/2000/XP/	VOLLVERSION
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> P.M. Die Technikgeschichte	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	VOLLVERSION
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> SimonTools Outlook Tuner 2004	Win 98/Me/2000/XP	VOLLVERSION
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Thumbs Plus 2002	Win 95/98/Me/2000/XP	VOLLVERSION
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> WinExpert Professional 8.04	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	VOLLVERSION
RETTUNGS-BOX		CHIP-Code
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> ADS Locator 2004	Win NT4/2000/XP	RETTUNG
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Damn Small Linux 1.4	Linux	RETTUNG
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> PC Inspector File Recovery 4.0	Win 98/Me/NT4/2000/XP	RETTUNG
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> USB-Boot Image	Linux	RETTUNG
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> WinHex 12.3	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	RETTUNG
CHIP SICHERHEITS-BOX		CHIP-Code
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Ad-Aware SE Personal 1.0.6	Win 98/Me/NT4/2000/XP	SECURITY
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Adblock 0.5.2	Alle Betriebssysteme	SECURITY
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Kaspersky Anti-Virus Personal 5	Win 98/Me/NT4/2000/XP	SECURITY
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Pop-Up Stopper 3.1.1	Win 95/98/Me/NT4/2000	SECURITY
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Spamihilator 0.9.9.9	Win 98/Me/2000/XP	SECURITY
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> SpyBot-Search & Destroy 1.4 Final	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	SECURITY
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Sygate Personal Firewall 5.6	Win 95/98/Me/NT4/2000	SECURITY
DIE GROSSE PIXELBOX		CHIP-Code
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> BorderMania Pro 4.0	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> CleanSkinFX 1.0	Win 95/98/Me/NT4/2000	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Dup Detector 3.20	Win 98/Me/2000/XP	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> EdgeWorks 3.0, EmbossWorks 3.1	Win 95/98/Me/NT4/2000	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Exifer 2.1.5	Win 98/Me/NT4/2000	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Flaming Pear FreePlugins 1.9	Win 95/98/Me/NT4/2000	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Gimp 2.2.8, Gimpshop 0.1 Beta	Win 2000/XP	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Harry's Filters 3.0	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Hugin + Panorama Tools 0.5 Beta	Win 98/Me/2000/XP	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> JAlbum 5.2	Win 98/Me/2000/XP	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> PC Inspector Smart Recovery 4.5	Win 95/98/Me/NT4/2000	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Picasa 2.0 Build 1884	Win 98/Me/2000/XP	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Redfield Plugins	Win 95/98/Me/NT4/2000	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Slide Show Movie Maker 3.7	Win 95/98/Me/NT4/2000	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> StripFile 1.0.1	Win 98/Me/2000/XP	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> The Rasterbator 1.21	Win 98/Me/2000/XP	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> TKexe Kalender 1.0.4	Win NT4/2000/XP	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Ulead Particle.Plugin 1.0	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> VirtualPhotographer 1.44	Win 98/Me/2000/XP	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Xero Sets 1-4 Rel (2-3)	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	FOTOTOOLS
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> XnView 1.80.3 komplett	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	FOTOTOOLS
FREEWARE DE LUXE		CHIP-Code
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Anonfox 1.1.7	Win Me/2000/XP	FREEWARE
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Brim 1.0.1b	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	FREEWARE
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> bxAutoZip für Outlook Express 1.12	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	FREEWARE
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Contenido 4.5.2 Alpha	Win NT4/2000/XP	FREEWARE
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Evil Lyrics 0.1.8 RC3	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	FREEWARE
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> GX::Transcoder 2.22	Win 98/Me/2000/XP	FREEWARE
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> K-3D 0.4.2.1	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	FREEWARE
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> NASA World Wind 1.3.2	Win 2000/XP	FREEWARE
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Netscape 8.0.3.3	Win 98SE/Me/2000/XP	FREEWARE
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Opera 8.10 Preview 2	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	FREEWARE
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> SendYMail 0.5.7	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	FREEWARE
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Taskswitch XP Pro 2.0	Win XP	FREEWARE
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Tweak GUI 2.3.02	Win 2000/XP	FREEWARE
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Video Squirrel 0.1.0	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	FREEWARE
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Virtual Dimension 0.94	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	FREEWARE
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> WXMusic 0.4.2.1	Win 98/Me/NT4/2000/XP	FREEWARE
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Zoho Virtual Office 3.0	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	FREEWARE
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Zoom Player Standard 4.51 Final	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	FREEWARE
MP3-TOOLBOX		CHIP-Code
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Audiograbber 1.83 SE	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	MP3
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> ClipInc 1.50a	Win 2000	MP3
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> EncSpot 2.0	Win 95/98/Me/NT4/2000	MP3
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Evil Lyrics 0.1.8 RC3	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	MP3
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Lame 3.96	Alle Betriebssysteme	MP3
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> ml_ipod 1.21	Win 98/Me/2000/XP	MP3
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> mp3DirectCut 2.01, Mp3tag 2.32	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	MP3
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> MP3Gain 1.3.4 Beta	Win 98/Me/NT4/2000	MP3
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> Nimiq 1.3.1	Win 98/Me/2000/XP	MP3
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> N°23 Recorder 2.0.1	Win 2000/XP	MP3
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> ourTunes 1.3.3	Alle Betriebssysteme	MP3
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> out_lame 1.6.3	Win 95/98/NT4/2000/XP	MP3
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> The GodFather 0.70	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	MP3
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> WinAmp Full 5.1	Win 95/98/Me/NT4/2000/XP	MP3

Und viele weitere Tools auf der Heft-CD beziehungsweise Heft-DVD.

auf Heft-CD auf Heft-DVD

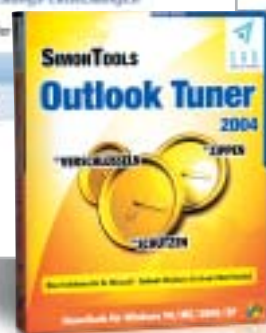
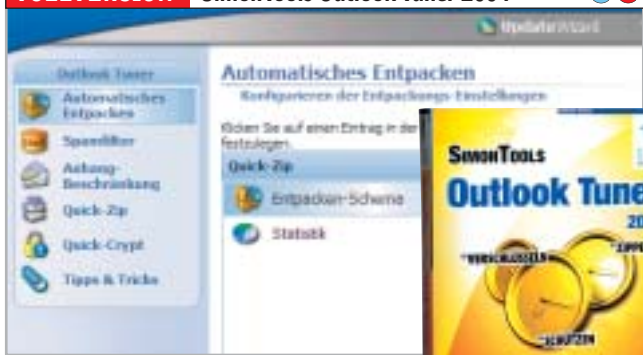
VOLLVERSION Der neue 3D-Weltatlas 2005



Die Welt bereisen: Neujahrsfest in Shenzhen, Pilger auf dem Weg nach Benares – wenn Sie von solchen Ereignissen hören, zeigt Ihnen der 3D-Weltatlas 2005 aus unserer Reihe „CHIP Wissen digital“ genau, wo sie stattfinden. Mit dem Atlas lernen Sie unseren Heimatplaneten richtig kennen. Zur persönlichen Wissensweiterung stehen Ihnen dabei mehr als 6.000 Artikel zu

Ländern, Städten, Flüssen und Bergen sowie 3.000 Bilder, Videos und Diagramme zur Verfügung. Mit einem 3D-Globus können Sie sich den ganzen Planeten plastisch darstellen lassen, sei es physikalisch, politisch oder wie in Google Earth auch ganz real. Über 200 zoom- und druckbare Karten zu allen Staaten und Kontinenten der Welt sowie 13.000 Chronikartikel zur Geschichte der Staaten runden das Wissen über die Erdkugel ab.
Win 98 SE/Me/2000/XP (keine Registrierung notwendig)

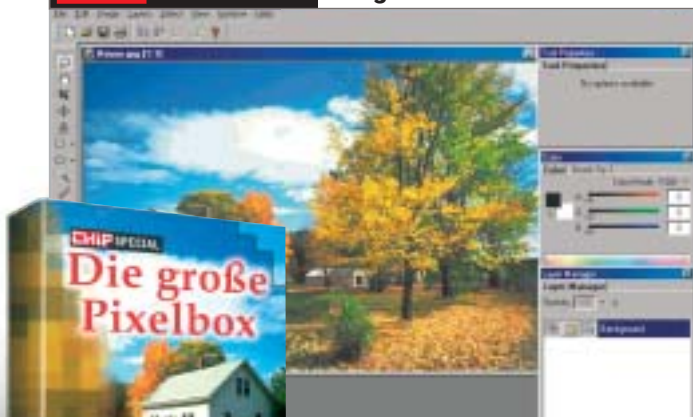
VOLLVERSION SimonTools Outlook Tuner 2004





Mehr Mail-Komfort: Das Tool aus der SimonTools-Reihe bohrt Ihr Microsoft Outlook (nicht Express!) so richtig auf und schützt Sie zusätzlich vor unerwünschtem Werbemüll. Die erweiterten Funktionen werden als Plugins in Outlook integriert, stehen dann sofort zur Verfügung und machen den Umgang mit E-Mails weit komfortabler. Der Tuner setzt vor allem auf Effizienz und Sicherheit: Er ver- und entschlüsselt alle E-Mails einschließlich der Anhänge mit einem sicheren AES-Algorithmus.








Zudem packt das Tool alle Anhänge innerhalb einer E-Mail – auf Wunsch auch als selbstextrahierendes Archiv – und reduziert so die Übertragungszeit. Der intelligente und lernfähige Spamfilter samt Statistikanzeige sorgt dafür, dass Sie von Datenmüll verschont bleiben.
Win 98/Me/2000/XP, Outlook 2000/XP/2003 (Eingabe einer Seriennummer erforderlich)

CHIP SPECIAL Die große Pixelbox: Jede Menge clevere Gratis-Grafiktools



In dieser Tool-Sammlung finden Sie ausgesuchte Software rund um das Thema Bildbearbeitung.

-  **XnView:** Das Tool hat sich auf das Konvertieren von Fotos und Grafiken spezialisiert. Es importiert über 400 Formate und speichert in 50 Formaten. Mit dabei sind außerdem Filter zum Optimieren: Kopieren, Ausschneiden und Freistellen sind für XnView ebenso wenig ein Problem wie Helligkeit, Kontrast oder Farbtiefe.
-  **StripFile:** Dieses nützliche Werkzeug entfernt EXIF- und andere Metadaten aus Digitalfotos und reduziert so die Dateigröße auf ein Minimum. Das Tool überschreibt zwar die Original-Dateien, legt aber zur Sicherheit ein Backup an.

-  **Dup Detector:** Die Software findet doppelte und ähnliche Bilder auf Ihrer Festplatte, und zwar in den Formaten JPG, BMP, TIF, PNG, PCX, TGA, WMF, EMF und PSD. Dabei erkennt sie auch gleiche Bilder mit anderem Dateinamen oder unterschiedlicher Größe.
-  **Exifer:** Wenn Sie die EXIF-Daten auslesen möchten, hilft Ihnen diese Freeware. EXIF-Daten liefern mehr als 100 standardisierte Infos etwa zu Datum, Uhrzeit, Belichtung und Blende.
-  **PC Inspector Smart Recovery:** Die Freeware rettet versehentlich gelöschte, quick-formatierte oder fehlerhaft gespeicherte Bilder von Ihrer Digitalkamera. Dabei unterstützt der PC Inspector alle bekannten Speichermedien, die sich als zusätzliches Laufwerk im System einbinden. Erkannt werden die gängigen Dateitypen sowie die Sonderformate der großen Kamera-Hersteller.
-  **Hugin + Panorama Tools:** Mit dieser Freeware erzeugen Sie 360°-Panoramas. Dank der Hugin-Oberfläche können auch Einsteiger dieses Programm nutzen. Das Bonus-Tool Enblend sorgt für die Feinarbeit, indem es Schnittstellen zwischen den Fotos entfernt.
-  **Harry's Filters:** Eine ganze Wundertüte von Gratis-Effekten bietet dieses Photoshop-Plugin. Attraktive Verzerrungen und Farbspiele, Muster und Farbverläufe – all das können Harry's Filters.
-  **CleanSkinFX:** Mit diesem Retuschier-Werkzeug bessern Sie Porträt-Fotos nach. Das Programm glättet die Haut, während die anderen Gesichtsdetails unberührt bleiben.
-  **Slide Show Movie Maker (SSMM):** Die Software rechnet eine Reihe von Bilddateien in einen AVI-Film um, der auf jedem PC läuft – ideal, um Urlaubsbilder mit Musik vorzuführen.

➔ Artikel auf Seite 230

VOLLVERSION
Linspire 5



Booten mit Linux: Wenn Sie von der Heft-DVD booten, startet direkt das Linux-Betriebssystem Linspire 5. So können Sie es ohne jegliche Installation ausprobieren. Linspire richtet sich mit seiner einfachen Bedienbarkeit an Windows-User, die ohne Angst vor Viren im Internet surfen wollen. Zudem vereinfacht das Betriebssystem die Installation neuer Programme, und auch die Einbindung ins Heimnetzwerk ist keine Kunst. Integriert sind eine komplette Office-Suite, E-Mail- und Messenger-Software sowie Multimedia-Anwendungen.

Eigenes Betriebssystem
(keine Registrierung notwendig)

Wenn Sie von der Heft-DVD booten, startet direkt das Linux-Betriebssystem Linspire 5. So können Sie es ohne jegliche Installation ausprobieren. Linspire richtet sich mit seiner einfachen Bedienbarkeit an Windows-User, die ohne Angst vor Viren im Internet surfen wollen. Zudem vereinfacht das Betriebssystem die Installation neuer Programme, und auch die Einbindung ins Heimnetzwerk ist keine Kunst. Integriert sind eine komplette Office-Suite, E-Mail- und Messenger-Software sowie Multimedia-Anwendungen.

VOLLVERSION
CHIP Powertool



Registry-Tuning: Mit unserem Powertool erledigen Sie die besten Tipps der CHIP-Redaktion auf Knopfdruck – und jeden Monat kommen neue hinzu. Noch nie war Registry-Tuning unter Windows XP einfacher: Wählen Sie einen Themenbereich wie „Sicherheit“, aktivieren Sie die gewünschten Tweaks und nach einem Klick werden sie ausgeführt. Alternativ können Sie die von der Redaktion empfohlenen Tweaks anwenden.

Windows XP

CHIP SPECIAL
CHIP Sicherheits-Box



Rundum-Schutz: In einer Kooperation mit Kaspersky bietet CHIP Ihnen ein Jahr lang kostenlosen Virenschutz. Kaspersky Anti-Virus Personal 5 entfernt Viren, Würmer, Trojaner und andere Malware. Zu der CHIP Sicherheits-Box gehören außerdem die Sygate Personal Firewall und der Spamihilator gegen Werbemails. Ad-Aware und Spybot entfernen Spyware, der Pop-up Stopper und Adblock unterdrücken Werbefenster.

Windows 98/Me/2000/XP

AOL-ZUGANGSSOFTWARE **Eine Flatrate für drei Geschwindigkeiten**

Bei den neuen DSL-Angeboten von AOL wählen Sie je nach Surfverhalten die Geschwindigkeit der AOL DSL-Leitung aus. Die monatlichen Kosten für die Flatrate sind in allen drei Paketen AOL DSL Flatpack Basic, Comfort und Professional mit 9,99 Euro gleich. Mit welchem Breitband-Tarif Sie am besten fahren, hängt in erster Linie von Ihren Internet-Nutzungsgewohnheiten ab, also davon, wie Sie Ihren DSL-Anschluss konkret verwenden wollen. Der Vorteil der AOL Flatrate: Sie bezahlen immer den gleichen Preis, egal wann, wie lange und wie oft Sie online sind. Auch die übertragene Datenmenge spielt keine Rolle. Die optimale Einstiegslösung ist AOL DSL Flatpack Basic und richtet sich an Anwender, die vor allem im

Web surfen, Mails austauschen und gelegentlich größere Downloads starten. Die Bandbreite von 1 MBit ist hierfür vollkommen ausreichend. Anwender, die beim Download eine doppelt so hohe Geschwindigkeit wünschen und gleichzeitig über AOL Phone telefonieren möchten, sollten AOL DSL Flatpack Comfort in Erwägung ziehen. AOL DSL Flatpack Professional ist ideal für schnelle Transfers großer Datenmengen und mit 6 MBit Downstream das Power-Paket für umfangreiche Musik- und Software-Downloads. Neueinsteiger surfen im ersten Monat vollkommen kostenlos, beim Abschluss der DSL Flatpack-Angebote Comfort und Professional entfällt zudem die Einrichtungspauschale. Die benötigte

DSL-Hardware gibt's in allen drei Paketen ab 0 Euro.

Telefonieren ab 0 Euro

Mit DSL und AOL Phone telefonieren Sie bis zu 69 Prozent günstiger als in den Tarifen der Deutschen Telekom. Sie müssen lediglich einen Adapter zwischen AOL DSL-Leitung und die vorhandenen Telefone klemmen. Im Gegensatz zu vielen anderen VoIP-Betreibern erhalten Sie bei AOL Phone immer die regionale Vorwahlnummer Ihres Wohnorts – deutschlandweit sind 5.200 Ortsvorwahlen verfügbar. Bei Gesprächen über AOL Phone (nicht beim SoftPhone) ist sichergestellt, dass Sie auch Notruf-Nummern wählen können. Zusätzlich gibt es viele nützliche Komfortfunktionen, etwa

Mailbox für Sprachnachrichten, Kostenkontrolle mit einstellbarem Gebührenlimit sowie Kindersicherung mit Wahlsperre.

AOL Phone ist nicht an einen bestimmten DSL-Anschluss gebunden – der Zugang und damit die Rufnummer kann an jedem Internet-PC genutzt werden. Möglich macht dies das AOL SoftPhone für Windows-PCs und ein Headset zum Anschluss an die Soundkarte. Sie können Anrufe starten oder Ihre Mailbox überprüfen. So sind Sie auch auf Reisen unter Ihrer AOL Phone-Rufnummer erreichbar – von jedem normalen Telefon aus und zum Ortstarif. Umgekehrt telefonieren Sie immer zum VoIP-Billigtarif. Während des Gesprächs können Sie weiterhin surfen, Videos anschauen oder Webradio hören.

AOL DSL-Angebote	Basic	Comfort	Professional
Geschwindigkeit	1 MBit	2 MBit	6 MBit
DSL-Grundgebühr (monatlich)	16,99 Euro	19,99 Euro	24,99 Euro
Flatrate-DSL-Tarif (monatlich)	9,99 Euro	9,99 Euro	9,99 Euro
AOL Phone	–	Ab 0 Euro*	Ab 0 Euro*
Hardware	DSL-Modem ab 0 Euro	DSL Modem mit AOL Phone Box ab 0 Euro	W-LAN-Router mit AOL Phone Box ab 0 Euro
Angebot für Neukunden	1 Freimonat gültig für Flatrate und Leitung im Wert von 26,98 Euro	1 Freimonat gültig für Flatrate und Leitung im Wert von 29,98 Euro	1 Freimonat gültig für Flatrate und Leitung im Wert von 34,98 Euro
Einrichtungskosten DSL	49,99 Euro	0 Euro	0 Euro
Einrichtungskosten AOL Phone	0 Euro	0 Euro	0 Euro
Vertragsdauer	12 Monate	12 Monate	12 Monate

* Mindestumsatz 0,99 Euro

DAS NEUE AOL PHONE™ IM VERGLEICH MIT ANDEREN ANBIETERN:

	T-Com Cell Plus	AOL Phone™	Expansys
Strompreis 1-15 Uhr	3,9 Ct.	1,9 Ct.	82%
19-7 Uhr (auch Di., Do., Samstag)	1,9 Ct.	1,9 Ct.	9%
Samstags/Feiertag 1-19 Uhr	4,5 Ct.	1,9 Ct.	58%
19-7 Uhr (auch Di., Do., Samstag)	3,9 Ct.	1,9 Ct.	48%
Mobil (z.B. 1700 oder 17000)	49,32 Ct.	29 Ct.	41%
Land (z.B. 17000 oder 17000)	49,12 Ct.	49,45 Ct.	83%



CHIP-TV Windows XP

Windows-Tuning: Hier ein Bit gesetzt, da einen Wert geändert – und schon wird aus Windows XP Home ein Windows XP Professional. Geht das wirklich so einfach? CHIPtv wollte genau wissen, was hinter der Meldung steckt, die kürzlich durch die Medien ging. Die erste Frage: Wie aufwendig ist das Tuning tatsächlich? Die zweite: Ist das legal? Und die dritte: Wie kompliziert ist es, mit Zusatz-Tools ein Windows XP Home zu einer Pro-Version aufzupeppen? Alle drei Antworten und noch einige Überraschungen gibt's in der neuen Sendung von CHIPtv. Weitere Themen sind die neuen Technologien SED und PAL-optimal für Flachbild-Fernseher, die Haltbarkeit von Daten auf CDs und DVDs sowie die besten Barebones und Mini-PCs. Schließlich wollen wir Sie in unserem Special „IFA Talk“ noch nachträglich zu einem Messerudgang einladen.

DEMO Fotos auf Handy & PDA

Optimieren und übertragen: Das Tool von Data Becker passt Ihre Bilder für die Darstellung auf einem Handy oder PDA an. So haben Sie Ihre besten Schnappschüsse immer als mobiles Fotoalbum dabei und können sie jederzeit und überall präsentieren. Die Bedienung der Software ist einfach, denn der Startassistent führt Sie Schritt für Schritt durch die Konfiguration, um die Fotos automatisch für das jeweilige Handymodell zu optimieren. Auch Bildbearbeitungs-Funktionen fehlen nicht: Sie können die Fotos drehen, spiegeln, zoomen oder mit Effekten und Kommentaren versehen. Das Tool wählt dabei den Bildausschnitt immer passend im richtigen Seitenverhältnis zum Handy- beziehungsweise PDA-Display.

Windows XP mit SP2 (3-Tage-Demo)



CHIP DIGITAL: DIE ZUSÄTZLICHE MONATS-CD

Außer der monatlich erscheinenden Heft-CD bieten wir Ihnen die CD „CHIP digital“ (8,45 Euro im Abonnement). Auf diese Ausgabe von „CHIP digital“ haben wir die Vollversion **Svizzer Desktop Search** gepackt, die Ihren PC und das Internet blitzschnell durchsucht. Weitere Highlights dieser CD sind die Sonderhefte „CHIP Professionell: PC-Sicherheit professionell“ und „CHIP Special: Alles über Internet-Telefonie“ in digitaler Form.



HINWEISE ZUR HEFT-CD/DVD

Installieren der Software

Die CD/DVD startet automatisch. Ist »Autorun« deaktiviert, starten Sie AUTOSTART.EXE im Hauptmenü der CD/DVD. Als Browser müssen Internet Explorer ab 4.0, Netscape Communicator ab 4.0 oder Opera ab 6.0 mit JavaScript installiert sein. Zu jedem Tool finden Sie Kurzinfos und ausführliche Beschreibungen. In der Regel verschafft ein Screenshot einen Eindruck. Über die im Heft abgedruckten **CHIP-Codes** oder über »Software« können Sie alle Tools ansteuern. Durch einen Klick auf **»Start«** beginnt die Installation. Bei Tools, die nicht direkt installierbar sind, startet das selbstextrahierende Archiv, das sich automatisch entpackt. Um ein anderes Verzeichnis zu wählen, drücken Sie auf »Durchsuchen«, danach auf »Extrahieren«. Die Installation starten Sie dann aus diesem Verzeichnis.

Hinweis zu den Tools auf CD/DVD

Bezeichnungen und Logos sind zugunsten der Hersteller als Warenzeichen und eingetragene Warenzeichen geschützt. Die



Komfortabel: Klicken Sie auf den Startknopf, die Installations-Routine des jeweiligen Programms beginnt dann automatisch.

Software der CD/DVD wird von den Herstellern zur Verfügung gestellt. CHIP übernimmt keinen Support. Bei Fragen kontaktieren Sie den Hersteller. Im Kaufpreis des Hefts, dem die CD/DVD beiliegt, sind keine Lizenzgebühren für Free- und Shareware oder Demos an die Programm-Autoren/Hersteller/Distributoren enthalten.

Service auf CHIP Online

CHIP bietet Ihnen einen Info-Service auf dem Internet-Portal www.chip.de/heftcd. Dort finden Sie in einem eigenen Bereich Antworten auf Fragen zu Installations-Problemen. Können Sie zum Beispiel für eine der Vollversionen die Seriennummer nicht finden oder kommen Sie mit einem Programm nicht klar? Die Lösung für diese und andere Probleme erfahren Sie wie immer auf www.chip.de/heftcd. Zusätzlich bekommen Sie ab sofort auf CHIP Online ausführliche Informationen über die aktuellen Top-Vollversionen und Demo-Programme der jeweils neuen CHIP-Ausgabe.

Fragen zur Installation der CD/DVD klärt der CHIP-Leserservice:
Tel. (089) 74 64 21 28 (Mo–Fr, 9 bis 12 Uhr)

Defekte und fehlende CDs oder DVDs ersetzen wir:
Tel. (089) 903 06 40 (Mo–Fr, 9 bis 12 Uhr)
oder über chipcd@styxpost.de

Helfer in der Not

Wer unter XP nicht aufpasst, lebt gefährlich: Im Ernstfall sind wichtige Daten oft nicht mehr zu retten. CHIP testet, welches Recovery-Tool trotzdem hilft. *Von Markus Mandau*

Auf wen können Sie sich im Notfall 100-prozentig verlassen? Stellen Sie sich diese Frage lieber, bevor es wirklich ernst wird. Das geht nämlich schneller, als Sie denken. Ein paar Mal zu viel geklickt – und weg sind Dissertation, Hochzeitsfotos oder die Steuererklärung, die so viel Nerven gekostet hat. Da hilft auch keine Reue über versäumte Sicherungsdateien. Das einzige, was jetzt inter-

essiert: Wie kommen Sie wieder an die Daten? Falls Sie sich vorher nicht geschützt haben, hilft die Software für „danach“. Ob die Recovery-Tools aber jede einzelne Datei retten können, hängt davon ab, wo und wie Sie speichern. Warum das so ist, lesen Sie im Folgenden. Wir testen die Datenretter deshalb für die verschiedensten Szenarien und mit aufsteigenden Härtegraden. Und nächstes Mal denken Sie ans Backup!

» In diesem Test

Wer rettet gelöschte Daten schnell und zuverlässig? Acht Recovery-Tools im Härte-test.

So arbeiten Recovery-Tools: Wie die Datenretter Ihre gelöschten Daten finden und wiederherstellen **60**

Die Profi-Retter: Diese Labore helfen, wenn Sie es nicht mehr können **62**

Auf Heft-CD/DVD: Freeware und ein Bonus-Artikel rund um Datenrettung, CHIP-Code **RETTUNG**.



Foto: M. Miller Illustration: H. Fuchsloch



Stufe 1: Datei gelöscht, Papierkorb ausgeleert

Der einfache Fall: Sie speichern Ihre Daten immer auf einer eigenen Daten-Partition, auf der keinerlei Systemdateien liegen. Die wichtige Datei haben Sie versehentlich gelöscht und leider auch den Papierkorb geleert. Danach haben Sie aber keine Operation mehr ausgeführt. Diese Aufgabe muss jedes Recovery-Tool beherrschen. Denn die Daten befinden sich ja noch auf der Platte, sie sind nur nicht mehr sichtbar. Das gilt sowohl für das alte FAT- als auch das modernere NTFS-Dateisystem. Ist Ihre Festplatte mit dem NT-Filesystem formatiert, befindet sich der Eintrag zu der Datei immer noch im Master File Table (MFT), dem Inhaltsverzeichnis der Partition. Sollte die Datei kleiner als 1.500 Bytes sein, steht sogar die komplette Datei im MFT. Bei größeren Dateien stehen dort die Cluster-Adressen, die zeigen, wo die Daten wirklich liegen. Wie die Recovery-Tools genau funktionieren, erklären wir auf [S. 60](#).



Stufe 2: Komprimiert, verschlüsselt oder formatiert

Komplizierter liegt der Fall, wenn Sie etwa spezielle Features von NTFS nutzen.

Verschlüsselte und komprimierte Dateien :

Eine NTFS-Datei besteht aus den Daten, inklusive aller Attribute. Sie enthält also Infos über Dateinamen, Verknüpfungen, Zugriffsrechte usw. Dann folgen die eigentlichen Daten. Windows XP Professional speichert

Ihre Daten auch verschlüsselt oder komprimiert. Ein perfektes Recovery-Tool muss das erkennen und damit fertig werden.

Alternate Data Streams (ADS): Auch das sind Zusatzinformationen, die unter Windows nicht sichtbar sind. ADS enthalten typischerweise mit der Hauptdatei verbundene Thumbnails oder ZoneIDs, die anzeigen, dass die Datei aus dem Internet stammt. Damit Sie sich ADS-Dateien auf Ihrem PC ansehen können, haben wir die Freeware ADS Locator auf CD/DVD gepackt (**CHIP-Code** **RETTUNG**). Von Datenrettern erwarten wir, dass sie die passenden ADS zu einer Datei finden und retten.

Dateien auf der System-Partition: Wenn Sie Daten auf derselben Partition wie Ihr Betriebssystem speichern, wird es knifflig. Windows schreibt unablässig auf die Festplatte, etwa in die Auslagerungs-Datei. Überschriebene Daten können Recovery-Tools aber nicht wiederherstellen. In dem Fall sollte der Datenretter von außen auf das System zugreifen, ohne dass Sie es auf der Festplatte installieren müssen.

Neu formatierte oder gelöschte Partition: Prinzipiell sollte es für die von uns getesteten Tools nicht so schwierig sein, Files von einer neu formatierten Partition zu retten, da die Daten alle noch intakt sind. Sie werden nur nicht mehr angezeigt. Schwieriger wird's bei gelöschten Partitionen. Hier muss das Recovery-Tool die komplette Festplatte scannen und analysieren. Für die Datenrettung ist es übrigens egal, ob Sie eine Partition unter Windows schnell oder vollständig formatieren. Erst die Low-Level-Formatierung mit einem Festplatten-Tool leert nicht nur die MFT, sondern überschreibt auch alle vorhandenen Daten, so sind sie endgültig verloren.

File	Alt Name	Access	File Size	Path
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	12/04/2005 10:50	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	10/04/2005 17:26	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	10/07/2005 10:38	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	02/07/2005 11:36	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	11/04/2005 19:27	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	11/04/2005 19:29	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	03/08/2005 11:46	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	08/08/2005 10:11	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	10/08/2005 14:48	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	10/07/2005 10:58	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	05/06/2005 10:22	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	05/06/2005 10:30	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	05/06/2005 10:23	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	05/06/2005 10:24	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	05/06/2005 10:27	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	05/06/2005 10:28	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	05/06/2005 10:28	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	05/04/2005 10:44	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	10/07/2005 11:48	C:\\$Recycle.Bin
Thumbnail	...icondata:EMFA	00	12/07/2005 10:30	C:\\$Recycle.Bin

Versteckte Ströme: Der ADS Locator auf unserer Heft-CD/DVD macht versteckte Alternate Data Streams sichtbar.



Stufe 3: Zu spät gemerkt, Datei teilweise überschrieben

Die gelöschte Datei liegt schon eine Weile auf Ihrer Festplatte. Je nach Auslastung der Harddisk müssen Sie davon ausgehen, dass die Daten teilweise überschrieben wurden. In diesem Fall reichen die von uns getesteten Tools nicht mehr aus, Sie brauchen die Hilfe von Profis (siehe [S. 62](#)), die neben RAW-Auslesen auch das Reparieren beschädigter Files beherrschen. RAW bedeutet: Die Software scannt Sektor für Sektor der Festplatte und versucht, auf Bitebene den Dateityp zu identifizieren. Mit diesen Infos stellt das Programm die Reste der beschädigten Datei wieder her. So können die Speziallabore immerhin die noch nicht überschriebenen Teile einer Word-Datei wieder lesen.

Noch schwieriger wird es, wenn Sie Ihre Festplatte selten defragmentieren und zusätzlich der MFT zerstört ist. Denn eine beschädigte Datei, die beim RAW-Auslesen nicht in aufeinander folgenden Clustern liegt, ist selbst für Profi-Tools kaum aufzufinden.



Stufe 4: Hardware defekt, alles überschrieben

Bei Hardware-Schäden wie etwa einem defekten Schreibkopf birgt jeder weitere Zugriffsversuch mit Rettungs-Tools ein Risiko. Sind die verlorenen Daten nicht so wichtig, können Sie sich auf dieses Vabanque-Spiel einlassen. Sind sie wirklich wichtig, sollten Sie sich an ein Labor wenden. Aber auch die Profis müssen bei komplett überschriebenen Daten passen. →

WINDOWS-CRASH

» Rettung per USB-Stick

Wenn Windows nicht mehr startet, sind – mit Ausnahme unseres Testsiegers – alle Recovery-Tools machtlos. Doch es geht noch anders: Unser Bonus-Artikel „Der Datenretter“ erklärt detailliert, wie Sie per USB-Stick booten und mit Hilfe von Linux alle noch intakten Daten retten. Sie finden ihn auf der CHIP Heft-CD/DVD unter dem **CHIP-Code** **RETTUNG**.



Unser Test zeigt, wie gut die Recovery-Tools die Stufen 1 bis 2 bewältigen. Für den Rest brauchen Sie professionelle Hilfe.

Datei-Wiederherstellung: Rettung unter erschwerten Bedingungen

Gelöchte Dateien retten: Auf unserer 2 GByte großen NTFS-Partition waren 248 Files zu retten. Stufe 1 haben fast alle mit Bravour gemeistert. Die Freeware PC Inspector und UnErase von O&O konnten die Desktop.ini nicht wiederherstellen. Eine verzeihliche Sünde, es ist keine wichtige Systemdatei. Alle interessanten Dateitypen wie Office- und PDF-Dokumente, Bilder und Videos sowie EXE-Files und Datei-Archive (RAR und ZIP) rekonstruieren sämtliche Programme anstandslos.

In einem Detail versagen aber fast alle Testkandidaten: Alternate Data Streams (ADS) holt nur UnErase wieder hervor. Der Schaden hält sich zwar in Grenzen, da Windows-Programme das Feature nur selten nutzen und ADS keine Daten enthalten, die für die Wiederherstellung wichtig sind. Trotzdem sollte das NTFS-Feature



Preistipp: UnErase kann für 50 Euro sogar verschlüsselte Dateien retten, aber nur im Rahmen einer intakten Partition.

nicht einfach unter den Tisch fallen. Wie gut unser Testsieger Data Rescue mit ADS umgeht, lässt sich nicht genau sagen. Denn das Programm legt die geretteten Daten stets auf FAT-Partitionen ab. Das bedeutet, selbst wenn es ADS ausliest, gehen sie verloren, denn FAT unterstützt das Feature nicht. Der Hersteller sollte überdenken, ob die Rettung von NTFS nach NTFS nicht sinnvoller wäre.

Komprimierte und verschlüsselte Dateien wiederherstellen: Wenn Sie hier zum falschen Tool greifen, sind Ihre Dateien zwar wieder da, aber korrupt und damit unlesbar. Nur UnErase garantiert eine hohe Erfolgsquote. Perfekt arbeitet aber auch dieses Tool nicht, vereinzelt gehen Dateien verloren. Immerhin stellt es fast alle komprimierten und verschlüsselten Dateien wieder her. Für alle anderen Tools ist die Verschlüsselung eine größere Hürde als die Komprimierung. Auch Testsieger Data Rescue scheitert hier, komprimierte Dateien entpackt das Tool dagegen problemlos, speichert sie aber wieder nur auf FAT.

Die beiden Nächstplatzierten können ebenfalls nur mit komprimierten Files umgehen: GetDataBack stellt die Dateien anstandslos wieder her, Recover it all hatte im Test mit einem Video-File Probleme, das mit dem Attribut „versteckt“ versehen war. Stellar Phoenix arbeitet fehlerhaft, rettet aber immerhin noch einiges. Alle anderen Tools haben zwar keine Schwierigkeiten, die Dateien an sich aufzuspüren und wiederherzustellen. Doch ignorieren →



» TESTSIEGER



GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■
INFO www.prosofteng.com
PREIS **ca. 130 Euro**
PREIS/LEISTUNG **befriedigend**

Data Rescue PC

Retter für schwere Fälle

■ Data Rescue durchkämmt die Festplatte und stellt alle Daten wieder her, egal ob sie nun auf einer noch existierenden oder einer schon gelöschten Partition liegen. Auch auf voreilig formatierten Platten zaubert die Software alle Dateien hervor, ebenso auf Wechselmedien wie USB-Sticks oder Compact-Flash- und SD-Cards. Obwohl Data Rescue mit Linux bootet, ist es einfach zu bedienen. Zudem lässt es sich durch ein abgestürztes Windows nicht aufhalten. Doch leider rettet das Tool verlorene Files nur auf FAT-Datenträger, wobei NTFS-Features wie Alternate Data Streams abhanden kommen. Deshalb verdient Data Rescue den Sieg nur mit Abstrichen. Per NTFS verschlüsselte Dateien stellt die Software nicht korrekt wieder her – da müssen Sie zum Preistipp nebenan greifen.



» PREISTIPP



GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■
INFO www.oo-software.com
PREIS **ca. 50 Euro**
PREIS/LEISTUNG **sehr gut**

UnErase 2.0

Der NTFS-Spezialist

■ Alternate Data Streams wiederherstellen, komprimierte und verschlüsselte Dateien retten – das Tool beherrscht sein NTFS-Dateisystem perfekt. UnErase könnte auch der Testsieger sein, doch der Hersteller O&O hat das Tool limitiert, so dass es weder Dateien aus gelöschten noch frisch formatierten Partitionen rettet. Zu diesem Zweck verkauft die Firma ein anderes Produkt namens Disk Recovery, das ohne Einschränkung 300 Euro kostet und eher für Unternehmen ausgelegt ist. Ein Wermutstropfen bei UnErase ist die hohe Systemauslastung beim Wiederherstellen großer Dateien (über 500 MByte). Danach muss Windows erst mühsam wieder Arbeitsspeicher bereitstellen. Vorteilhaft: Das Tool startet auch direkt von CD. Das ist ideal, um Dateien der System-Partition zu retten.

» So arbeiten Recovery-Tools: Datenrettung auf Bitebene

Anhand eines einfachen Beispiels zeigen wir Ihnen, wie die Datenretter auf NTFS-formatierten Festplatten gelöschte Dateien finden und wiederherstellen.

Jede gelöschte Datei liegt zunächst noch vollständig auf der Festplatte, unter Windows ist sie nur nicht mehr sichtbar. Will ein Recovery-Tool diese Datei wiederherstellen, sieht es zuerst im „Partition-Boot-Sektor“ nach. Der enthält alle Informationen über den Aufbau der Partition, etwa die Größe der Sektoren (in der Regel 512 Byte) und wie viele Sektoren einen Cluster ausmachen. Cluster bilden die kleinste Einheit, auf der das Betriebssystem speichern

kann. Bei einer NTFS-Partition über 2 GByte erstreckt sich ein Cluster über vier Sektoren. Unser Beispiel zeigt eine kleine Partition von 500 MByte, bei der ein Sektor nur aus einem Cluster besteht.

Neben diesen Informationen scannen die Datenretter noch die Master File Table (MFT), die ebenfalls im Partition-Boot-Sektor steht. Dies ist das Inhaltsverzeichnis einer Partition, hier stehen alle Attribute der Datei und in welchen Sektoren der Festplatte die Files liegen. Alle Dateien unter 1.500 Bytes werden direkt in der MFT gespeichert. Für größere Files enthält die MFT Verweise auf die Sektoradressen, in denen die Daten liegen.

Davor stehen in der MFT noch andere Einträge, etwa eine „Cluster Bitmap“, die alle benutzten Cluster anzeigt, sowie ein „Bad Cluster File“, das fehlerhafte Cluster registriert. Erst ab dem 17. Eintrag fängt die Beschreibung der Dateien an.

Normalerweise ist die MFT unter Windows unsichtbar. Ein Disk-Editor wie WinHex (Heft-CD/DVD, **CHIP-Code** © **RETTUNG**) weist den Inhalt der MFT aber im Hexadezimal-Code aus. Das abgebildete Listing zeigt den MFT-Eintrag einer gelöschten Datei in Hex-Code. Mehr braucht ein Recovery-Tool nicht, um das File wiederherzustellen. Folgende Daten daraus sind für den Wiederherstellungsvorgang notwendig:

Diese Werte liest das Recovery-Tool aus der Master File Table

- 1** Diese vier Bytes (File Identifier) kennzeichnen den Beginn einer neuen Datei. Die Bytes bis zum nächsten File Identifier enthalten sämtliche Informationen über die Datei.
- 2** Diese zwei Bytes sind reserviert für Flags, die über den Zustand der Datei Auskunft geben. Haben sie wie hier den Wert »0«, ist die Datei gelöscht.
- 3** Aus diesen 16 Bytes erfährt das Recovery-Tool, wann die Datei erstellt und wann sie zum letzten Mal verändert wurde.
- 4** Das ist der Verweis auf das übergeordnete Verzeichnis, die „Parent Directory Record Number“. Das Recovery-Tool kann damit die Datei in eine Ordner-Struktur integrieren.
- 5** Hier erscheint der Dateiname, in unserem Fall »My Presentation.ppt«.
- 6** Wenn diese zwei Bytes auf »0« gesetzt sind, ist die Datei nicht komprimiert.
- 7** Diese acht Bytes verraten die Dateigröße – in unserem Fall sind das 56.320 Bytes.
- 8** Der wichtigste Teil des MFT-Eintrags namens »Data runs« zeigt, wo die Daten tatsächlich zu finden sind.

```

1 46 49 4C 45 2A 00 03 00 9C 74 21 03 00 00 00 00
47 00 02 00 30 00 00 00 D8 01 00 00 00 04 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 05 00 03 00 00 00 00 00
10 00 00 00 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
48 00 00 00 18 00 00 00 20 53 DD A3 18 F1 C1 01
00 30 2B D8 48 E9 C0 00 C0 BF 20 A0 18 F1 C1 01
20 53 DD A3 18 F1 C1 01 20 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 01 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
30 00 00 00 78 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00
5A 00 00 00 18 00 01 00 05 00 00 00 00 00 05 00
20 53 DD A3 18 F1 C1 01 20 53 DD A3 18 F1 C1 01
20 53 DD A3 18 F1 C1 01 20 53 DD A3 18 F1 C1 01
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
20 00 00 00 00 00 00 00 0C 02 4D 00 59 00 50 00
52 00 45 00 53 00 7E 00 31 00 2E 00 50 00 50 00
54 00 69 00 6F 00 6E 00 30 00 00 00 80 00 00 00
00 00 00 00 00 00 02 00 68 00 00 00 00 00 01 00
4 05 00 00 00 00 05 00 20 53 DD A3 18 F1 C1 01
20 53 DD A3 18 F1 C1 01 20 53 DD A3 18 F1 C1 01
20 53 DD A3 18 F1 C1 01 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00
5 13 01 4D 00 79 00 20 00 50 00 72 00 65 00 73 00
65 00 6E 00 74 00 61 00 74 00 69 00 6F 00 6E 00
2E 00 70 00 70 00 74 00 80 00 00 00 48 00 00 00
01 00 00 00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00
6D 00 00 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00
00 DC 00 00 00 00 00 00 00 00 DC 00 00 00 00 00 00
00 DC 00 00 00 00 00 00 00 31 6E EB C4 04 00 00 00
FF FF FF FF 82 79 47 11 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00
    
```

Hier steht, wo die Daten liegen

```

31 6E EB C4 04 00
a b c d
    
```

- a** Das erste Byte gibt an, wie viele Bytes für die Adresse des ersten Clusters (3 Byte) und die Darstellung der Dateilänge aller Cluster (1 Byte) benötigt werden.
- b** Das zweite Byte enthält die Dateilänge, im Beispiel 110 Cluster.
- c** Die nächsten drei Bytes besagen, dass die Datei auf dem Cluster 312.555 beginnt.
- d** Das letzte Byte hat den Wert »0«. Das bedeutet, dass die Datei nicht fragmentiert ist. Es gibt also keine weiteren »Data runs«-Einträge.

So werden die Daten gerettet

Jetzt hat das Recovery-Tool alle Informationen, um die gelöschte Datei wiederherzustellen: Es geht zum Cluster 312.555, liest die Daten der nächsten 110 Cluster aus und speichert diese nun unter dem Namen »My Presentation.ppt«.

sie komplett, dass die Files auf Datei-Ebene komprimiert sind. Als Resultat erhalten Sie Dateien, die sich nicht mehr öffnen lassen. Der Grund: Die Dateien sind noch komprimiert, doch nicht für Windows. Denn die Kennzeichnung des Attributes „komprimiert“ fehlt in der MFT. Sie könnten zwar mit einem Disk-Editor wie WinHex (siehe Kasten oben) das Attribut manuell

ändern, doch das ist nur für einzelne Files praktikabel und verlangt viel Vorwissen. **Dateien von gelöschter oder neu formatierter Partition retten:** Alle Tools, die vorher die Struktur der Festplatte analysieren, und das sind die meisten, lösen beide Aufgaben weitgehend problemlos. Sie können auch auf Daten zugreifen, die auf keiner Partition mehr zu finden sind. Nur

PC Inspector muss – entgegen der Aussage im Handbuch – in beiden Fällen passen. O&O entwertet seinen Datenretter durch die eigene Produktpolitik: Die Firma bietet für die Wiederherstellung gelöschter Festplatten und Partitionen mit Disk Recovery ein eigenes, 300 Euro teures Tool an. Unserem Testkandidaten UnErase fehlt die entsprechende Funktion.

Teilweise überschriebene Dateien retten: Diese Aufgabe erweist sich für alle Tools im Test als zu schwer. Viele stellen zwar die Files wieder her, nur nützt das nichts. Die Programme schauen im MFT nach, auf welchen Clustern die Daten liegen und schreiben sie einfach in eine Datei. Das Ergebnis: Im wiederhergestellten File finden Sie zwar alle Daten wieder, die sich rekonstruieren lassen. Doch zusätzlich müsste die Datei auf Bitebene noch repariert und damit lesbar gemacht werden. Diese Aufgabe beherrscht keines der Rettungs-Tools.

Betrieb: Beim Retten bitte nicht abstürzen!

Abstürze beim eigentlichen Rettungsvorgang hatten wir nicht zu verzeichnen. UnErase und PC Inspector belasten allerdings beim Wiederherstellen großer Dateien über 500 MByte das System sehr stark. Sie beschäftigen den ganzen Arbeitsspeicher, und nach getaner Rettung muss Windows erst wieder RAM für andere Prozesse freigeben, was immer ein paar Minuten dauert. Probleme gab's beim Analysevorgang: Easy Recovery stürzte beim Durchsuchen neu formatierter Partitionen mit der Option »FormatRecovery« ein paar Mal ab. Recover it all versagte ein Mal beim Überprüfen der Qualität aller gefundenen Files – eine Aktion, die das Programm nach dem Scannen anbietet.

Was das Wiederherstellungstempo angeht, nehmen sich alle Produkte nicht viel. Auf unserer Test-Partition von 2 GByte brauchten die meisten Tools um die 6 Minuten, mit zwei Ausnahmen: Bei Data Rescue müssen Sie etwas Geduld aufbringen, denn das Tool braucht fast fünfmal so lange, dafür ist die Rettungsquote sehr hoch. Der Datenretter pro ist mit knapp über drei Minuten dafür doppelt so schnell wie der Durchschnitt. Das Tool empfiehlt sich daher für das einfache Wiederherstellen vieler Dateien.

Funktionalität: Hilfe mit allem Komfort

Da man an Rettung erst denkt, wenn das Kind schon in den Brunnen gefallen ist, muss ein Recovery-Tool meist noch installiert werden. Wenn die gelöschten Dateien auf der Systempartition von Windows liegen, sollte die Software deshalb auch ohne Installation von einem externen Medium wie etwa einer CD starten. Die meisten Testkandidaten können das. Data Rescue sowie Recover it all starten ausschließlich von CD, eine Installation ist gar nicht möglich. Der Testsieger verabschiedet sich sogar ganz von Windows und setzt auf Knoppix. Das kann der entscheidende Vorteil sein, wenn Windows so stark beschädigt ist, dass es nicht mehr hochfährt. In dem Fall sitzen Sie mit den anderen Programmen auf dem Trockenen. Easy Recovery legt auf Wunsch immerhin eine Boot-CD oder Diskette an, damit Sie im DOS-Modus starten können. Datenretter pro und UnErase laufen zwar von der Programm-CD, aber sie nutzen beim Retten nur den Arbeitsspeicher, die Festplatte bleibt unverändert. GetDataBack kann immerhin noch übers Netz auf einen anderen PC zugreifen. Stellar Phoenix und PC Inspector verzichten auf den externen CD-Start. Stattdessen empfiehlt die Programmhilfe, die →

betroffene Festplatte aus- und in einen anderen PC einzubauen – sehr umständlich.

Die meisten Testkandidaten speichern wiederhergestellte Files auch auf externe, NTFS-formatierte USB-Platten. Ausgerechnet der Testsieger Data Rescue kann jedoch die geretteten Daten nur auf FAT-Partitionen speichern. Bei einzelnen Dateien kein Problem, dafür reicht ein USB-Stick. Für gelöschte Partitionen muss aber eine zweite IDE-Platte oder ein USB-Hard-Drive her.

Alle Tools – außer Recover it all – haben die Zeichen der Zeit erkannt und retten Daten von USB-Sticks sowie CompactFlash und SD-Cards, das gilt auch für gelöschte Bilder von Digicams. GetDataBack gibt es entweder nur für das NTFS- oder das FAT-Dateisystem. Die Wechselmedien sind aber in der Regel als FAT formatiert, die NTFS-Variante von GetDataBack können Sie hier also nicht einsetzen.

Für Rettungsprofis interessant: Mit Recover it all erstellen Sie nicht nur eine neue Partitionstabelle, sondern können auch einen beschädigten Master Boot Record manuell reparieren. Das Programm bietet dazu aber keine Hilfe, ausprobieren kann hier mehr schaden als nutzen.

Ergonomie: Datenrettung ist einfach – jedenfalls für den User

Alle Programme, ob mit oder ohne Assistent, sind recht einfach zu bedienen. Die Tools, die auch gelöschte Partitionen wiederherstellen (das sind außer UnErase

und PC Inspector alle), brauchen zur Strukturanalyse einer 120-GByte-Festplatte rund eine Viertelstunde. Hier kann die Datenrettung ohne Assistent schwieriger werden. In Recover it all sollen Sie dazu beispielsweise angeben, zwischen welchen Logical-Block-Adressen das Programm die Festplatte durchsuchen soll.

Nach dem Scan-Vorgang liefern die Tools eine Übersicht aller gefundenen Dateien. Der Testsieger und der Zweitplatzierte sowie unser Preistipp geben darüber hinaus die Rettungschancen an. Easy Recovery und GetDataBack bieten eine Vorschau per internem Dateiviewer für Text- und Bildformate. GetDataBack ruft zusätzlich ein verknüpftes Programm auf, um etwa PDF-Dokumente zu öffnen.

Außerdem verfügen alle Testkandidaten über eine Filterfunktion. Sie können beispielsweise definieren, dass nur die Word-Dokumente einer bestimmten Partition wiederhergestellt werden sollen. GetDataBack teilt zudem mit, welche Informationen es zu einer Datei in der MFT gefunden hat. Das Programm hätte die Bestnote im Bereich Ergonomie verdient, wenn es nicht immer nur den Inhalt eines Ordners pro Durchlauf retten würde. Das verzögert den Wiederherstellungsprozess unnötig. Dafür lässt es sich zusätzlich als Image-Programm einsetzen – wenn Sie Ihre Daten-Partitionen künftig damit sichern, brauchen Sie die Rettungsfunktion sowieso nicht mehr.

markus.mandau@chip.de

SO TESTET CHIP

■ Die Datenretter müssen ihr Können auf einer 2 GByte großen NTFS-Partition unter Windows XP Professional beweisen. Zusätzlich haben wir getestet, was die Tools auf USB-Sticks, CompactFlash- und SD-Cards ausrichten können.

► **Rettungsszenarien**

Für die einfache Wiederherstellung mussten die Tools 248 gelöschte Dateien und zehn Alternate Data Streams retten. In zwei weiteren Durchgängen haben wir die Dateien vor dem Löschen komprimiert beziehungsweise verschlüsselt. Schließlich haben wir die Test-Partition per Windows formatiert und dann in einem weiteren Durchgang mit Partition Magic von Symantec auch noch gelöscht.

► **Betrieb**

Wie schnell holen die Tools auf einem Pentium 4 mit 2,55 GHz die 248 gelöschten Dateien wieder hervor? Gibt es dabei Probleme mit der Systemauslastung? Bei einer so heiklen Aufgabe wie der Datenrettung dürfen natürlich auch keine Programmabstürze vorkommen.

► **Funktionalität**



Wichtigstes Kriterium hier war der Programmstart von einem externen Medium wie etwa einer CD. Zusätzlich haben wir nachgeprüft, welche Wiederherstellungsoptionen die Programme anbieten, etwa die Sicherung der geretteten Daten, oder ob das Recovery-Tool auch die Ordnerstruktur rekonstruiert.

► **Ergonomie**

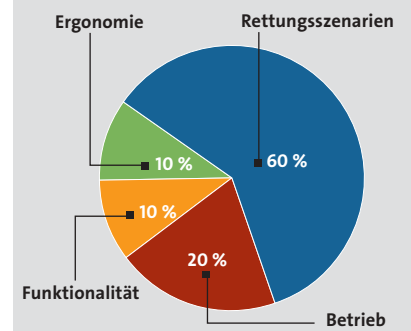
Wie viel Hilfestellung geben die Tools bei der Datenrettung? Sie sollten die Rettungschancen angeben und per Suchmaske das Filtern der gefundenen Files etwa nach Dateityp erlauben. Hilfe und Handbuch sollten über verschiedene Wiederherstellungs-Strategien informieren.

» Die Profi-Retter für Härtefälle

Der Weg zum Profi lohnt sich nur dann, wenn Ihre Daten wirklich wichtig sind. Sie müssen auf jeden Fall bereit sein, eine Stange Geld auszugeben. Denn die Rettungsaktion in einem Labor kostet in der Regel mehrere hundert Euro. Informationen zu den drei wichtigsten deutschen Firmen finden Sie in der Tabelle.

Firma	Leistungen	Kosten	Info
	Spezialisiert auf die Datenrettung bei Unternehmen bietet Ontrack auch Recovery per Remote-Verbindung über das Internet an.	Festplatten-Analyse ab 90 Euro, Wiederherstellung ab 800 Euro	Kroll Ontrack: www.ontrack.de
	Das US-Unternehmen mit einem deutschen Labor in Pirmasens war mit der Wiederherstellung kaputter Festplatten aus dem World Trade Center beauftragt.	Festplatten-Analyse ab 150 Euro, Wiederherstellung ab 300 Euro	Convar: www.datenretter.de
	Die Firma hat sich auf Computer-Forensik spezialisiert, wird also oft von Behörden zur Sicherung von Beweismitteln kontaktiert	Erste Analyse gratis, danach macht Vogon ein Kostenvoranschlag	Vogon: www.vogon.de

SO GEWICHTET CHIP



FAZIT



■ Versehentlich gelöschte Daten retten ist relativ einfach – jedenfalls so lange Sie die Daten noch nicht überschrieben haben. Für eine solche kleine Katastrophe reicht sogar die Freeware PC Inspector, obwohl sie den letzten Platz in unserem Test belegt. Das Gratis-Programm wird erst dann unbrauchbar, wenn Sie Ihre Daten auf der System-Partition speichern. Darauf sollten Rettungs-Tools nur von einem externen Medium, etwa einer CD, zugreifen – das kann die Freeware dann schon nicht mehr.

Richtig problematisch wird die Rettung erst, wenn Sie Ihre Daten zusätzlich verschlüsselt und komprimiert haben. Da mutieren die Retter in der Not ganz schnell zu Wackelkandidaten. Schon die NTFS-Komprimierung ist für die Hälfte des Testfeldes eine zu hohe Hürde, die nur der Testsieger Data Rescue und das ebenfalls mit vorne platzierte GetDataBack problemlos nimmt. Sind die gelöschten Dateien darüber hinaus gar noch per NTFS verschlüsselt, steht das Gros der Retter-Szene ratlos da. Allein unser Preistipp UnErase von O&O bewältigt den kompletten NTFS-Parcours und stellt solche Files fast alle wieder her.

Doch größere Katastrophen wie gelöschte und neu formatierte Partitionen überfordern den Preistipp. Nun kommt wieder der Testsieger ins Spiel, der nicht nur die vorhandenen Windows-Laufwerke abgrast, sondern vor dem Scannen auch noch die Festplatte analysiert. Damit findet er dann auch Dateien, die außerhalb der vorhandenen Partitionen liegen und stellt diese wieder her.



AUF CD/DVD

Hier finden Sie die Freeware PC Inspector File Recovery, mit der Sie Dateien wiederherstellen. Dazu noch ein Bonus-Artikel zum Thema: „Was tun, wenn Windows am Ende ist?“ **CHIP-Code** © **RETTUNG**



Produkt	Data Rescue PC	Recover it all Pro 4.1
Anbieter (Hersteller)	Prosoft	DTI
Internet	www.prosofteng.com	www.dtidata.com
Preis ca.	130 Euro	75 Euro
Gesamtwertung	79	78
Rettungsszenarien (60 %)	79	78
Betrieb (20 %)	75	79
Funktionalität (10 %)	91	90
Ergonomie (10 %)	75	65
Preis/Leistung	befriedigend	gut
Fazit	Das Linux-Tool arbeitet solide, kann viel und lässt sich einfach bedienen.	Ein starkes Profi-Tool, das aber keine Daten von Wechselmedien rettet.
Rettungsszenarien		
Gelöschte Files retten (248 Dateien überwacht)	248	248
Alternate Data Streams von Dateien retten	–	–
Komprimierte Dateien retten	•	• (bis auf eine Videodatei)
Verschlüsselte Dateien retten	fehlerhaft (alle Dateien korrupt) ¹⁾	fehlerhaft (alle Dateien korrupt)
Files formatierter/gelöschter Partitionen retten	•/•	•/•
Teilweise überschriebene Dateien retten	• (alle Dateien korrupt)	• (alle Dateien korrupt)
Betrieb		
Stabilität	problemlos	Absturz beim Überprüfen der Rettungsqualität
Arbeitsdauer (2 GByte Partition, 248 Dateien)	29:09 min	6:20 min
Funktionalität		
Dateisysteme	FAT, NTFS	FAT, NTFS
Festplatte/Partitionen wiederherstellen	– /•	•/•
Einzelne Dateien/Ordner-Struktur retten	•/•	•/•
Wechselmedien wiederherstellen	USB-Stick, CompactFlash, SD-Card	–
Wiederherstellungsziel für gerettete Daten	FAT-Partition einer anderen Festplatte, USB-Drive	Festplatten- und Netzwerk-Ordner, USB-Drive
Externer Rettungszugriff	Boot-CD	Programm-CD
Ergonomie		
Konfigurierbarkeit	Voll-, Schnelldiagnose, viele Filter, Festlegen der Rettungssektoren	Voll-, Schnelldiagnose, Filter für Dateiname und -extension
Handbuch, Hilfedatei	PDF-Handbuch auf CD, Info zu Rettungsoptionen	knappes PDF-Handbuch auf der CD
Infos über gefundene Dateien, Ordner	Übersicht und Rettungschancen	Übersicht und Rettungschancen
Assistenten	wird über einen Assistenten gesteuert	–
Zusatzfunktionen	Festplatten-Formatierung	kopiert Laufwerke, Daten-Shredder

● = ja – = nein Nach diesem Punkteschlüssel vergibt CHIP die Wertungskästchen: 100–90 Punkte = 5 Kästchen, 89–75 = 4 Kästchen, 74–60 = 3 Kästchen, 59–45 = 2 Kästchen, 44–20 = 1 Kästchen, 19–0 = 0 Kästchen.

3

CHIP
PREISTIPP
11/2005

5



6



7



8

GetDataBack NTFS ²⁾
2.31

UnErase 2.0

Stellar Phoenix
FAT & NTFS 2.1

Datenretter pro

EasyRecovery
DataRecovery 6.1PC Inspector
File Recovery 4.0

Runtime Software	O&O	Stellar Information Systems	bhv	Ontrack	Convar
www.runtime.org	www.oo-software.com	www.stellarinfo.com	www.bhv.net	www.ontrack.de	www.convar.de
80 Euro	50 Euro	110 Euro	60 Euro	180 Euro	kostenlose Freeware
78	76	76	74	67	54
Punkte 0 50 100 78 96 40 80 gut	Punkte 0 50 100 77 75 88 60 sehr gut	Punkte 0 50 100 74 96 55 70 befriedigend	Punkte 0 50 100 68 100 78 56 gut	Punkte 0 50 100 60 70 80 88 ausreichend	Punkte 0 50 100 48 80 43 44 sehr gut
Der Retter glänzt durch eine gute Rettungsquote und viele Bonus-Features.	Das beste Werkzeug, um NTFS-Dateien wiederherzustellen.	Ein solider Datenretter, dem das externe Rettungsmedium fehlt.	Schneller Retter, bei dem aber die Ordner-Struktur auf der Strecke bleibt.	Überteuertes Produkt, das mit den NTFS-Features nicht zurechtkommt.	Die Freeware taugt nur zum einfachen Wiederherstellen gelöschter Dateien.
248	247 (»Desktop.ini« fehlt)	248	248	248	247 (»Desktop.ini« fehlt)
–	•	–	–	–	–
•	• (bis auf 9 Dateien)	22 Dateien korrupt	alle Dateien korrupt	–	alle Dateien korrupt
fehlerhaft (alle Dateien korrupt)	• (bis auf 4 Dateien)	fehlerhaft (alle Dateien korrupt)	fehlerhaft (alle Dateien korrupt)	–	fehlerhaft (alle Dateien korrupt)
• (bis auf eine Datei) /•	–/–	•/•	•/•	•/•	–/–
• (alle Dateien korrupt)	–	• (alle Dateien korrupt)	• (alle Dateien korrupt)	• (alle Dateien korrupt)	–
problemlos	System friert ein beim Retten großer Dateien	problemlos	problemlos	instabil bei Rettung aus neu formatierter Partition	PC friert ein beim Retten gr. komprimierter Files
5:32 min	7:24 min	5:24 min	3:42 min	8:37 min	3:42 min
NTFS	FAT, NTFS	FAT, NTFS	FAT, NTFS	FAT, NTFS	FAT, NTFS
– /–	– /–	– /•	– /–	– /–	– /–
•/•	•/•	•/•	•/–	•/•	•/•
USB-Stick, CompactFlash, SD-Card (alle nur NTFS)	USB-Stick, CompactFlash, SD-Card	USB-Stick, CompactFlash, SD-Card	USB-Stick, CompactFlash, SD-Card	USB-Stick, CompactFlash, SD-Card	USB-Stick, CompactFlash, SD-Card
Festplatten-Ordner, NTFS-Platte per USB	Festplatten- und Netzwerk-Ordner, USB-Drive	Festplatten- und Netzwerk-Ordner, USB-Drive	Festplatten-Ordner, USB-Drive	Festplatten-Ordner, ZIP-Datei, FTP-Server	Festplatten- und Netzwerk-Ordner
Remote-Verbindung	Programm-CD	–	Programm-CD	erstellt Boot-CD, -Diskette	–
Voll-, Schnelldiagnose, viele Filter, nur ein Ordner für Rettung wählbar	Voll-, Schnelldiagnose, Filter für Dateiname, -datum, -größe, -attribute	Voll-, Schnelldiagnose, viele Dateifilter, mehrere Scan-Vorgänge einstellbar	Voll-, Schnelldiagnose, Filter für Datei-Extension, Ordner auswählen	Voll-, Schnelldiagnose, Dateifilter für Office-, Bilder- und Web-Dateien	Diagnose, Filter für Datei-Extension, Ordner zum Durchsuchen auswählen
PDF-Handbuch im Web, ausführl. Programmhilfe	PDF-Handbuch auf der CD ist in Teilen veraltet	knappes Handbuch	PDF-Handbuch auf der CD	PDF-Handbuch im Web, Update im Programm	knapp gefasste Hilfe-Datei
Übersicht und Status, zeigt die MFT-Info über die gerettete Datei an	Übersicht und Rettungschancen	Übersicht und Rettungschancen	Übersicht	Übersicht und Status	Übersicht
wird über einen Assistenten gesteuert	–	–	kann per Assistent gesteuert werden	wird über einen Assistenten gesteuert	–
Image-Programm, Datei-Vorschau über Viewer oder externes Programm	–	–	Wiederherstellungsfunktion für gelöschte E-Mails und temporäre Dateien	repariert ZIP-Archive, Datei-Viewer, Rettungsvorgang anhalten, fortsetzen	–

¹⁾ Das bedeutet: Die Daten sind wiederhergestellt, aber nicht lesbar. ²⁾ Es gibt auch eine Version für FAT.

PCs ohne Limit

CHIP bastelt den schnellsten Spiele-PC und den coolsten Media-Rechner der Welt. Sie können die Systeme selber bauen, kaufen oder – und jetzt aufgepasst – gewinnen! *Von Andy Ilmberger*

**Zu gewinnen!
6 Highend-PCs
im Gesamtwert von über
27.000 Euro**

Stellen Sie sich einmal vor, Geld spiele keine Rolle und Sie könnten sich Ihren ultimativen Traum-PC konfigurieren: In dieses System wandern nur die edelsten Komponenten der IT-Branche – egal was der Spaß kosten würde.

Nun, wir haben's getan! CHIP holte sich all die Komponenten, die derzeit das technisch Machbare demonstrieren. Herausgekommen ist dabei ein exzellenter Media-Rechner, der lautlos und formschön jedes Wohnzimmer erobert – und dabei Audio- und Videodateien blitzschnell ins richtige Format verwandeln kann. Sein Wert: 4.000 Euro! Die Details lesen Sie ab **72**.

Außerdem stellen wir Ihnen den wohl schnellsten PC der Welt vor. Der CHIP Spiele-PC im Wert von 5.070 Euro meistert top-aktuelle 3D-Spektakel in allen erdenklichen Auflösungen und mit den

verschiedensten Effekt-Filtern – andere Systeme spielen da längst Daumenkino. Das Konzept verraten wir ab **72**.

Schlägt Ihr Herz beim Lesen dieser Seiten auch spürbar schneller? Dann haben Sie drei Möglichkeiten: Erstens: Sie rüsten sich mit ca. 4.000 bis 5.000 Euro und kaufen den PC fix und fertig bei MR Computertechnik (www.ichbinleise.de). Zweitens: Sie bauen sich das System – entsprechend günstiger – anhand unserer Einkaufsliste nach. Drittens: Teilnahme-Coupon auf **76** ausfüllen, einschicken und gewinnen. Dazu wünschen wir viel Glück!

→ CHIP SPIELE-PC

Derzeit schnellstes Gamer-System bei rekordverdächtiger Laufruhe und coolem Design. Wert: ca. 5.070 Euro **72**

→ CHIP MEDIA-PC

Lautloser Power-PC im HiFi-Look, der rechenintensive Aufgaben im Audio- und Videobereich bewältigt. Wert: ca. 4.000 Euro **69**

➔ CHIP MEDIA-PC

Der CHIP Media-PC leistet weit mehr, als nur leise zu sein und gerade mal DivX-Filme abzuspielen. Er arbeitet selbst unter rechenintensivster Anstrengung absolut lautlos. Dieser PC übertrumpft in puncto Design jeden AV-Receiver, beurlaubt den DVD-Recorder und erstellt zügigst sämtliche Media-Files wie DivXe oder MP3s – sogar wenn er Ihnen nebenbei einen hochauflösenden HDTV-Film präsentiert. Dieser Anspruch erfordert erstklassige Hightech-Zutaten, die wir Ihnen hier im Detail vorstellen.

Prozessor

AMD Athlon 64 X2 4800+
(950 €, www.amd.de)

Dual-Core-Prozessor mit 2 x 2.400 MHz, Stromspartechnik Cool 'n' Quiet, 2 MB L2-Cache, 64-Bit-Befehlssatz

„Sich zerteilen können“ ist eine Fähigkeit, die viele gerne hätten. Nun, die neue X2-Prozessor-Reihe von AMD kann! In diesen CPUs stecken zwei vollwertige Recheneinheiten, die unabhängig voneinander zwei Aufgaben gleichzeitig erledigen können – ohne sich gegenseitig zu beeinflussen. Als Beispiel wird gerne im Office-Bereich der Virensan genannt,

der läuft, während vordergründig eine aufwendige Datenbank an den Ressourcen knabbert. Beeindruckender ist aber die flinke Verwandlung eines DVD-Files in ein hochqualitatives DivX-Format.

In unserem Fall encodiert der erste Prozessorkern das Filmmaterial durchgängig mit 42,3 Bildern pro Sekunde in Heimkino-Qualität (mit Dr. DivX, Output: 1.000 KByte/s Video-Bitrate und 128 KByte/s MP3-Sound, Auflösung 640 x 480). Das entspricht 53 Minuten Encodierungszeit für 90 Minuten Film. Startet man zugleich einen Blockbuster im rechenintensiven HDTV-Format (720p und 1080i), übernimmt automatisch der zweite Prozessorkern den Job, um die DivX-Bearbeitung der ersten Recheneinheit nicht zu bremsen. Programme, die beide Prozessorkerne nutzen, um etwa eine Encodierung bis zu zweimal schneller abzuwickeln, sollten jedoch auch nicht mehr allzu lange auf sich warten lassen.

Übrigens: In dem CPU-Vergleichstest (CHIP 09/2005, **88**) sicherte sich AMDs Athlon 64 X2 4800+ die Lorbeeren, weil ein von ihm angetriebenes System gegenüber einem vergleichbaren Intel-PC rund 30 Prozent weniger Leistung verbrät (105/220 Watt bei Ruhe/Last) – und trotzdem 10 Prozent schneller werkelt.

» CHIP Media-PC Inside



Still gelegt: Mit schweren Kupferblöcken, unzähligen Heatpipes und markanten Seitenteilen erreicht der CHIP Media-PC über 22 kg Lebendgewicht – und eine exzellente Rechenpower bei absoluter Lautlosigkeit.



Mainboard & Speicher

Board: MSI K8N Diamond-54G
(180 €, www.msi-technology.de)
Speicher: Samsung, 2 x 1 GByte DDR400
(2 x 125 €, www.samsung.de)

Nvidia-Chipsatz nForce 4 SLI mit Hardware-Firewall, 7.1-Analog/Digital-Sound, W-LAN, 2 x GBit-LAN u.v.m., 2 GByte DDR400-Speicher

Die Hauptplatine für unsere Highend-Systeme war flink gewählt, glänzte doch das MSI K8N im CHIP-Test 04/2005 mit höchster Performance, der größtmöglichen Stabilität und – für unseren Media-PC wichtig – der mit Abstand besten Audioqualität. Der aufgelötete Creative-Soundchip SB-Live erzeugt am Analog-Ausgang einen vernachlässigbaren Klirrfaktor von nur 0,002 % und sein Signal-Rauschabstand von 94 dB liegt über CD-Niveau. Meist liefern Platinen mit rund 75 dB nur Radioqualität. Damit auf dem Board der Datenverkehr nie ins Stocken kommt, spendieren wir dem Media-PC 2 GByte Arbeitsspeicher des weltgrößten Speicherherstellers Samsung – diese Riegel erwiesen sich im Testlabor als sehr stabil.

Grafikkarte

MSI RX800XL
(330 €, www.msi-technology.de)

ATI Radeon 800 XL mit 256 MB Grafikspeicher, 400 MHz Grafikprozessortakt und 490 MHz Speichertakt, 2 DVI-Anschlüsse, Video-In/Out

Für einen Media-PC fast zu stark ist die MSI-3D-Karte RX800 mit dem ATI-Radeon-X800XL-Chip. Aber das Leistungsvermögen des Systems schürt natürlich den Spieltrieb, den soll eine schwache Grafikkarte nicht dämpfen. Also suchten wir die schnellstmögliche 3D-Karte, die sich von unserem passiv gekühlten System noch bändigen ließ – und fanden die MSI RX800. Der Pixelbeschleuniger beherrscht alle aktuellen 3D-Abenteuer. Selbst das auf Nvidia-Karten optimierte „Doom 3“ läuft bei einer Auflösung von ➔

1.600 x 1.200 Pixel mit einem ordentlichen Spielqualitäts-Polster von 50 fps (Bilder pro Sekunde), der 3DMark05 lässt sich gute 5.192 Punkte entlocken.

TV-Karte



Hauppauge WinTV-HVR 1300 (120 €, www.hauppauge.de)

TV-Empfang über DVB-T und Analog sowie DVB-T-Radio, MPEG-Hardware-Encodierung

Die WinTV-HVR 1300 wandelt den Media-PC zum DVD- und Festplatten-Recorder. Der Clou der Karte: ein duales Empfangsteil, mit dem sowohl analoges Kabelsignal als auch DVB-T eingespeist werden können. Neben beliebten Features wie Timeshift kommt man zusammen mit der Software TV-Central Sceneo (70 Euro) und einem Internet-Zugang in den Genuss eines EPG (Electronic Program Guide). Das macht Fernsehzeitungen überflüssig und erleichtert die Aufnahme-Programmierung. Der MPEG-Chip entlastet zusätzlich den Prozessor, wenn Sie über den Videoeingang der TV-Karte einen Film auf dem Rechner aufnehmen wollen.

Laufwerke



2 x Festplatte: Samsung Spinpoint SP2504C (je 140 €, www.samsung.de)
DVD-Brenner: Samsung SH-W162C (65 €, www.samsung.de)

2 x 250 GByte Festplattenkapazität mit S-ATA-300-Interface und 7.200 U/min; 16fach DVD-Multi-Brenner mit DL-DVD-Unterstützung (5x)

Der 250-GB-Nachfolger der legendären 160-GB-Platte SP1614C von Samsung wurde durch die zusätzliche Datenscheibe einen Tick lauter. Allerdings eliminiert der Festplatten-Einbaurahmen „Vertical Silence“ von mCubed (Preis: ca. 50 Euro, www.ichbinleise.de) jegliches Geräusch-aufkommen des Datenkarussells. Bleibt die Freude über die gestiegene Datenübertragungsrate von 45 auf 56 MB/s. Und weil bei dem gewaltigen Funktionsumfang des CHIP Media-PCs selbst die 500 GByte der zwei Platten irgendwann zu erschöpfen drohen, rotiert mit Samsungs SH-W162C ein Multiformat-Brenner der neuesten Generation im System – so wird Archivierung zum Kinderspiel.



Stromkasten: Silverstones passiv gekühltes 400-W-Netzteil perfektioniert das Lüfterlose Kühlkonzept.

Gehäuse & Netzteil



mCubed HFX Media-PC-VFD inkl. aller Kühlblöcke, Heatpipes und Netzteil (700 €, www.ichbinleise.de)

Design im HiFi-Format 43 x 14,5 x 45 cm (B x H x T) mit passivem Kühlkonzept, 2-zeiliges Infodisplay, Fernbedienung, passiv gekühltes 400-Watt-Netzteil

Das Kühlprinzip des HFX-Gehäuses ruht auf 22 Kilo Metall. Kupfer-Heatpipes führen die Hitze heißblütiger Komponenten (CPU, Grafikkarte, Chipsatz, Festplatten, Netzteil) auf die seitlichen Metallprofile – Lüfter sind überflüssig. Die Erwärmung der Kühlrippen versüßt dann auch den Unmut über die sich anbahnende Winterkälte. Stapelbauten mit anderen Geräten sollte man daher vermeiden, um das System nicht zu überhitzen.

Das Display mit dezenten grünen Lettern informiert bei einer Web-Anbindung über News und Wetter aus aller Welt sowie über E-Mail-Eingänge und PC-Interneta. Und eine umfangreich ausgestattete Fernbedienung ermöglicht die Steuerung des Systems von der Couch aus.

Eingabe-Set



Logitech diNovo 2.0 (200 €, www.logitech.de)

Kabellose Laser-Maus und Tastatur mit Media-Pad und Bluetooth-Funktion

Noch ein CHIP-Testsieger gibt sich beim Media-PC die Ehre: In der CHIP 05/2005 zeigte Logitechs diNovo 2.0 dem Rest der Tastenträger, was technisch und in puncto Komfort machbar ist. Dank der Bluetooth-Übertragung lässt sich der PC aus über 13 Meter Entfernung bedienen, das reicht fürs größte Wohnzimmer. Außerdem fungiert das Empfangsteil des Logi-

tech-Sets zusätzlich als vollwertiger Bluetooth-Hub. Besonders praktisch für unsere Zwecke ist das separate Media-Pad, welches einerseits als Taschenrechner genutzt werden kann und andererseits als Fernbedienung.

FAZIT: Der CHIP Media-PC war der Hingucker des Testlabors – zu Recht. Das lautlose Kraftpaket im schicken HiFi-Look

sucht derzeit seines Gleichen. Zwar hat so ein Wunderwerk der Technik seinen Preis, 4.000 Euro haben eindeutig schon das Niveau einer größeren Investition. Dafür lässt sich aber bei einem Multimedia-System jedes Quäntchen Leistung in Zeit umrechnen, weil Aufgaben wie Videoschnitt oder Encodierungen einfach schneller erledigt werden – und hier sogar gleichzeitig. Wollen Sie Ihr Budget nicht zu sehr strapazieren, hilft Ihnen der untere Kasten weiter. Das gleiche System lässt sich über 50 Prozent günstiger und genauso lautlos gestalten. →

DIE ALTERNATIVE

» 2.100 Euro sparen

Spielt Geld doch eine Rolle und Ihr Coupon scheidet bei der Auslosung, lässt sich mit alternativen Bauteilen ein ähnliches System zum halben Preis aufbauen. Allein bei der CPU-Wahl sparen Sie ca. 570 Euro mit dem Griff zur 3800er-Variante der X2-Serie. 1 GB Speicher (statt 2 GB) tut es in der Regel auch (minus 125 Euro). Und wer mit dem Rechner nie spielt, setzt statt der X800XL-Karte eine passiv gekühlte Radeon X300 ein (Ersparnis: 250 Euro plus 50 Euro Heatpipe-Kühlung). Das Gehäuse gibt es auch ohne Display und Fernbedienung, kostet dann 90 Euro weniger. Zudem kann jeder abwägen, wie viel Plattenspeicher er benötigt. Zwei von Samsungs SP1614C mit je 160 GB kommen gegenüber der Luxusausstattung nochmal 120 Euro billiger. Als Eingabe-Set reicht eventuell ein bereits vorhandenes – weniger Komfort, aber wieder 200 Euro geheizt. Selberbauer sparen durch ihren Einsatz sogar zusätzliche 700 Euro, allerdings setzt das HFX-Gehäuse handwerkliches Geschick voraus. Individuelle Konfigurationen können Sie natürlich auch unter www.ichbinleise.de bei MR Computertechnik ordern.



→ CHIP SPIELE-PC

Dell präsentierte mit dem XPS 600 in der letzten CHIP-Ausgabe den bis dato schnellsten PC. Wir krepelten die Ärmel hoch und zeigen nun mit dem CHIP-Spiele-PC, was wahre Geschwindigkeit bedeutet und wie man ein System trotzdem sehr leise und stromsparend bauen kann. Das Geheimnis des Erfolges lüften wir auf diesen Seiten.

Prozessor



AMD Athlon 64 FX-57
(1.050 €, www.amd.de)

Für Spiele optimierte CPU mit 2.800 MHz Takt, 1.024 KB L2-Cache, Cool 'n' Quiet-Stromspartechnik, 64-Bit-Befehlssatz

Will man mehrere Anwendungen am PC zeitgleich ausführen, gibt es keine schnellere CPU als die Athlon 64 X2 4800+ mit Dual-Core (siehe CHIP Media-PC). Allerdings ist ein einzelner Kern der X2-CPU nicht so stark wie der Single-Core-Prozessor FX-57. Statt mit 2 x 2.400 MHz taktet er mit 1 x 2.800 MHz. Spiele nutzen nur einen CPU-Kern, und während man in Dungeons finstere Gestalten jagt, haben andere Tätigkeiten eh Pause. Das macht den FX-57 zum schnellsten Spieleprozessor. Kein anderer Rechenknecht spornt das SLI-Grafikgespann unseres Spielesystems zu solchen Rekordleistungen an (Benchmarks siehe **74**). Erfreuer-

licherweise verbraucht der FX-57 bei seinen Anstrengungen relativ wenig Strom und treibt das System selbst unter Last nicht über 260 Watt hinaus. Dells XPS 600 mit Intel-Antrieb (Pentium D640) verbrennt 100 Watt mehr – bei bis zu 30 Prozent weniger Spielepower. Im Gegenzug ermöglicht der kleine Stromhunger ein leises Betriebsgeräusch von 2,3 Sone im Spielbetrieb und nur 1,5 Sone unter Windows. Werte, die kaum ein Office-PC von der Stange erreicht. Hier spürt man die Erfahrung unseres Mitentwicklers MR Computertechnik, die mit guten Ideen und dem CPU-Kühlmonster 1210 mit 12-cm-Lüfter die Daddelkiste rekordverdächtig leise hält.

Mainboard & Speicher



Board: MSI K8N Diamond-54G
(180 €, www.msi-technology.de)
Speicher: Samsung, 2 x 1 GByte DDR400
(2 x 125 €, www.samsung.de)

Nvidia-Chipsatz nForce 4 SLI mit Hardware-Firewall, 7.1-Analog/Digitalsound, W-LAN, 2 x GBit-LAN u.v.m., 2 GByte DDR400-Speicher.

Wie schon beim CHIP Media-PC empfahl sich das MSI-Board auch für dieses Projekt durch Spitzenleistung und Stabilität (Test in CHIP 04/2005). Dieses Mal nutzten wir zudem mit unseren zwei Highend-Grafikkarten die SLI-Fähigkeit der Platine. Und da mittlerweile die ersten Spiele am Markt

sind, die sich erst ab 2 GB Arbeitsspeicher richtig wohl fühlen (z. B. Battlefield 2), spendierten wir auch hier zwei der bewährten 1-GB-Riegel von Samsung.

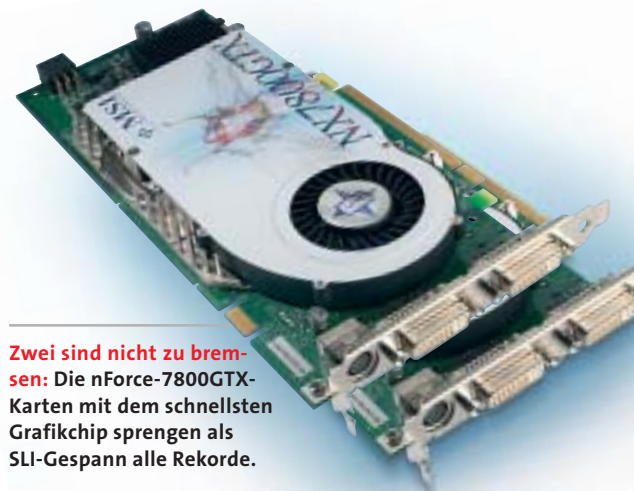
Grafikkarten



2 x MSI NX7800GTX (je 500 €, www.msi-technology.de)

2 x Nvidia GeForce 7800 GTX im SLI-Mode mit je 256 MB Grafikspeicher, 430 MHz Grafikprozessortakt, 600 MHz Speichertakt, 2 x DVI, Video In/Out, Lüfterregelung

Kaum ein Duell knistert spannungsvoller als das zwischen Nvidia und ATI. Gehörte die Leistungskrone anno 2004 den Kanadiern, meldet sich Nvidia nun mit



Zwei sind nicht zu bremsen: Die nForce-7800GTX-Karten mit dem schnellsten Grafikchip sprengen als SLI-Gespann alle Rekorde.

der 7800 GTX eindrucksvoll zurück. Das neue Flaggschiff ist schneller als zwei 6800-Ultra-Karten im SLI-Mode und übertrumpft ATIs Radeon X850XT um rund 14 Prozent. Im CHIP Spiele-PC setzen wir noch eins drauf und verbauten zwei dieser 3D-Boliden im SLI-Verbund. Mit einem Athlon 64 FX-57 im Rücken katapultiert das Gespann unter Doom 3 (Auflösung: 1.600 x 1.200) pro Sekunde knapp 88 Bilder über den Bildschirm, der 3DMark2005 quittiert die Leistung mit 12.322 Punkten – jeweils Rekord. Zum Vergleich: Dells bis dato weltchnellstes System XPS 600 meldet beim 3DMark2005 „nur“ 8.221 Punkte und liegt auch bei Doom zehn Prozent zurück. →

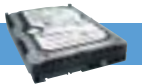
» CHIP Spiele-PC Inside



Mit Kraft und Köpfchen: Schnellste PC-Komponenten und ausgeklügelte Kühlmaßnahmen – etwa die Heatpipe-Erfrischung der Northbridge – machen den CHIP Spiele-PC zum Star auf jeder LAN-Party und daheim.



Laufwerke



RAID: 2 x Western Digital Raptor WD740GD (je 160 €, www.westerndigital.de)
 Backup: Samsung Spinpoint SP2504C (140 €, www.samsung.de)
 DVD-Brenner: Samsung SH-W162C (65 €, www.samsung.de)

148 GB als RAID-0 mit 10.000 U/min, 250 GB-Platte zur Datensicherung, 16x DVD-Multi-Brenner mit DL-DVD-Unterstützung (5x)

Mit RAID 0 (auch Stripe Set genannt) lässt sich die Datenübertragung im Idealfall verdoppeln, weil das System die Daten von jeder Platte abwechselnd ausliest und damit die mechanisch bedingten Zugriffszeiten minimiert. Die schlechte Nachricht: Durch die Datenverteilung auf zwei Drives verdoppelt sich das Risiko des Datenverlustes – stirbt eine Platte, gehen auch die Daten der anderen verloren. Deshalb installieren wir eine unabhängige dritte Platte von Samsung mit 250 GB Kapazität für sensible



Lärmkiller: Der Plattenrahmen Vertical Silence von mCubed bringt für 50 Euro auch unangenehmste Störenfriede zum Schweigen.

Daten. Die zweite Ernüchterung: Von theoretisch 100 Prozent Leistungszuwachs bei RAID 0 bleibt in der Praxis nicht immer viel übrig. Bei Spielen kann sich die erhöhte Leserate dennoch lebensrettend auswirken. So werden aufwendige Level um über 20 Prozent schneller geladen. Unter Doom 3 etwa verkürzt sich die Wartezeit von 38 auf 30 Sekunden – im Netzwerkspiel sind das 8 Sekunden mehr Zeit zum Durchladen und Verdrücken. Die ideale RAID-0-HDD bleibt nach wie vor Western Digital's Raptor WD740GD, deren Stripe-Set-Kombination unerreichte 160 MByte/s Datentransfer erzielt. Diese Leistung holt sie vor allem aus ihrer hohen Umdrehungszahl von 10.000 U/min raus – normal bei S-ATA-Platten sind 7.200 U/min. Den dadurch entstehenden

Lärmpegel eliminiert je ein Festplatten-Einbaurahmen des Typs „Vertical Silence“ von mCubed (siehe Bild links, Preis: ca. 50 Euro, www.ichbinleise.de)

Gehäuse



Silverstone SST-TJ03S (490 €, www.ichbinleise.de)

Elder Tower aus gebürstetem Alu, je sechs 5,25“- und 3,5“-Einschübe, Front-USB und Firewire, schallgedämmt, 500-Watt-Netzteil

Edle Anmutung, hochwertige Verarbeitung und Platz für viele Laufwerke war der Anspruch ans Gamer-Gehäuse. So fiel die Wahl auf Silverstones SST-TJ03S. Alle für LAN-Partys relevanten Ports erreicht man bequem an der Front. Und sechs 5,25-Zoll-Einschübe ermöglichen die Einbettung der doch recht vorlauten WD-Platten in einem Schallschluck-Rahmen. Für die Energieversorgung steht das Power-Netzteil 500-W-Black gerade, das dank 12-cm-Lüfter angenehm leise powert.

Eingabe-Set



Maus: Raptor-Gaming M2
 Tastatur: Raptor-Gaming K1 (170 €, www.raptor-gaming.com)

Optische Hardcore-Gamer-Maus mit 8 Tasten und Spieler-Tastatur mit USB-Anschluss

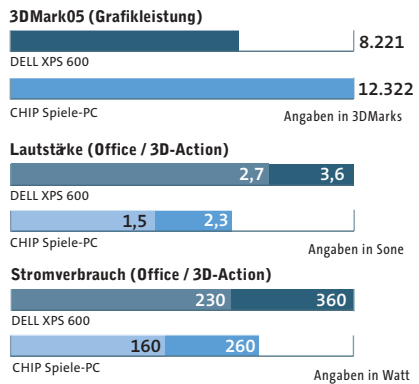
Geschmeidig führt der Bildschirmheld sein geschmiedetes Eisen gegen seine Widersacher – zumindest wenn die Maus des Spielers es ermöglicht. Die Raptor-Gaming-Maus M2 erfüllt diesen Wunsch, indem sie sich perfekt auf seinen Meister einstellt. So ist die optische Auslösung zwischen 400 und 2.400 dpi wählbar und das Gewicht kann mit Plättchen von 110 Gramm auf 120 oder 130 g erhöht werden.

Dem harten Spieleralltag trotzt auch Raptors Gaming-Tastatur K1. Das Innenleben mit Cherry-Technik steckt selbst grobe Attacken aufs Tastenfeld weg. Außerdem glänzt das K1 mit einem um 30 Prozent verkürzten Anschlag, was sich positiv auf die eigene Reaktion auswirkt.

FAZIT: Bescheidenheit ist eine Tugend ... Andererseits, was soll's! CHIP hat den schnellsten Spiele-PC der Welt gebaut. Das heißt, Besitzer dieses Systems sind bei

» CHIP Spiele-PC vs. Dells XPC 600

Gegenüber Dells Flaggschiff offeriert der CHIP PC bis zu 30 Prozent mehr Power – und das Ohren und Strom schonender.



Benchmark-Duellen unbesiegt, sogar Systemanforderungen neuer Spiele können die nächsten Jahre müde belächelt werden. Selbst wenn die Performance für jeden bei richtiger Wahl der Komponenten erreichbar wäre, ist es schwierig, den leisen Geräuschpegel und niedrigen Stromverbrauch zu erreichen. Dells XPS 600 zumindest unterliegt in jeder dieser Disziplinen. andreas.ilmberger@chip.de

DIE ALTERNATIVE

» 2.150 Euro sparen

Zum Extreme-Gaming, aber ohne Rekordambitionen in jedem Benchmark, empfiehlt sich schon mal der Blick in die zweite oder dritte Zeile der Hardware-Preisliste. Statt dem FX-57 Prozessor hält auch ein Athlon 64 4000+ für 650 Euro weniger den Gegner schön auf Trab. Die meisten Spiele fühlen sich mit 1 GB RAM bereits recht wohl, was 125 Euro für das zweite GB spart. Fürs erste ließe sich ganz gut mit einer 7800er-GTX-Karte auf Touren kommen – der zweite 3D-Bolide kann nach der nächsten Preissenkung folgen – das System verbilligt sich um 500 Euro. Wer glaubt, Backup-Platten senken nur den Adrenalinspiegel, hält für die eingesparte Samsung-Platte weitere 160 Euro zurück. Und Selbstschrauber lassen zusätzlich 700 Euro auf dem Konto unberührt. Bei weiteren Verzichtserklärungen unterstützt Sie unser Partner MR Computertechnik (www.ichbinleise.de).

Gewinn-Coupon: Bitte umblättern →

➔ **CHIP-LESERUMFRAGE**

Wunschliste: Ihre Lieblings-Themen sind gefragt

Mitmachen lohnt sich: Mit dieser Umfrage helfen Sie uns, die CHIP noch stärker Ihren persönlichen Interessen anzupassen. Denn wir wollen über die Themen berichten, die Ihnen wichtig sind.

➔ Wie oft soll CHIP folgende Themen aus dem Bereich Computertechnik/Hardware behandeln (zum Beispiel in Form von Vergleichs- und Einzeltests oder Praxis-Artikeln)?

	monatlich	vierteljährlich	halbjährlich	jährlich	nie
Akkus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CPUs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CPU-Kühler/Wasserkühlung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drucker (Farb-Laser)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drucker (s/w-Laser)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drucker (Tintenstrahler)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DVD-Brenner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ersatz-Tintenpatronen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Festplatten (extern)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Festplatten (intern)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fotopapier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gehäuse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grafikkarten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mäuse/Tastaturen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modding-Zubehör	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motherboards	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Multifunktionsgeräte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Netzteile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Notebooks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Subnotebooks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PC-Lautsprecher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PDA's	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rechner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rohlinge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Scanner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soundkarten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TFTs (bis 19 Zoll)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TFTs (über 19 Zoll)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TV-Karten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
USB-Sticks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VoIP-Geräte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Webcams	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W-LAN-Router	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zusatzgeräte (Wetterstation o. Ä.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

➔ Wie oft soll CHIP die folgenden Themen aus dem Bereich Unterhaltungselektronik behandeln?

	monatlich	vierteljährlich	halbjährlich	jährlich	nie
5.1-Sound-Systeme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AV-Receiver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beamer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Digitale Camcorder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Digitalkameras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Digitalkamera (Spiegelreflex)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DVD-Recorder (mit Festplatte)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fotodrucker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Handys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mobile Videoplayer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MP3-Player (mit Festplatte)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MP3-Player (mit Flash-Speicher)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mini-Rechner/Wohnzimmer-PCs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Navigationssysteme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Speicherkarten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spiele-Konsolen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TV-Geräte (LCD 26/27 Zoll)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TV-Geräte (LCD 30/32 Zoll)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TV-Geräte (LCD 37 Zoll)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TV-Geräte (Plasma 42 Zoll)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TV-Geräte (Plasma 50 Zoll)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TV-Geräte (Rückprojektion)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

➔ Welche bisher nicht genannten Themen aus den Bereichen Computertechnik oder Unterhaltungselektronik soll CHIP in Zukunft noch berücksichtigen?

Für die Auswertung der Umfrage benötigen wir noch ein paar persönliche Angaben:

➔ Wie beziehen Sie CHIP?

- im Abonnement kaufe CHIP gelegentlich
 kaufe CHIP regelmäßig bin Mitleser

➔ Ihr Geschlecht?

- männlich
 weiblich

➔ Ihr Alter?

- bis 20 21 bis 30 31 bis 40
 41 bis 50 über 50

Vielen Dank für Ihre Hilfe!

Sie können diese Umfrage entweder per Fax an die Nr. (089) 76 75 88 90 oder per Post an folgende Anschrift senden: CHIP-Redaktion, Stichwort „Leseraktion“, Poccistraße 11, 80336 München. Noch bequemer: Online ausfüllen unter www.chip.de/leserumfrage.

Die Teilnahme an dieser Umfrage hat keinen Einfluss auf die Verlosung der Highend-PCs.



GEWINNCOUPON

Einsendeschluss: **07.11.2005**

Ja, ich will einen CHIP Highend-PC (wie angekreuzt) von MR Computertechnik gewinnen.

Sie können online mitspielen, per SMS, Fax oder auf dem Postweg.

Online: www.chip.de/leseraktion Fax: (089) 76 75 88 90 SMS: Einfach eine SMS mit folgendem Inhalt und Ihrer E-Mail-Adresse an die Nummer 82283 schicken (€ 0,49/SMS): CHIP Leseraktion Per Brief/Postkarte: CHIP-Redaktion, Poccistr. 11, 80336 München, Stichwort: „Leseraktion“

Name: _____ Straße, Nr.: _____
 PLZ, Ort: _____ Tel.: _____
 Fax: _____ E-Mail: _____

Bitte kreuzen Sie an, ob Sie auch weiterhin interessante Angebote von CHIP und befreundeten Unternehmen kennen lernen und mit CHIP in Kontakt bleiben wollen. Das bedeutet, dass Ihre Daten bis auf Widerruf in unserem Computer gespeichert und gegebenenfalls für Informations- und Werbeaktionen von CHIP eingesetzt oder weitergegeben werden können.

Einverstanden: Ja Nein Unterschrift: _____

Die Gewinne können nicht in bar ausgezahlt werden. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Teilnahmeberechtigt sind alle Personen über 18 Jahren. Mitarbeiter und Angehörige der Vogel Burda Communications sowie von MR Computertechnik dürfen an der Verlosung nicht teilnehmen.

ANKREUZEN & GEWINNEN

Wir verlosen je drei CHIP Highend-Systeme. Kreuzen Sie einfach Ihr Wunschsystem an und füllen Sie den Gewinncoupon aus – fertig!



CHIP Highend-Media-PC
 Details zur Rechnerkonfiguration finden Sie ab **€ 69**.

CHIP Highend-Spiele-PC
 Details zur Rechnerkonfiguration finden Sie ab **€ 72**.

Das Duell: Turion

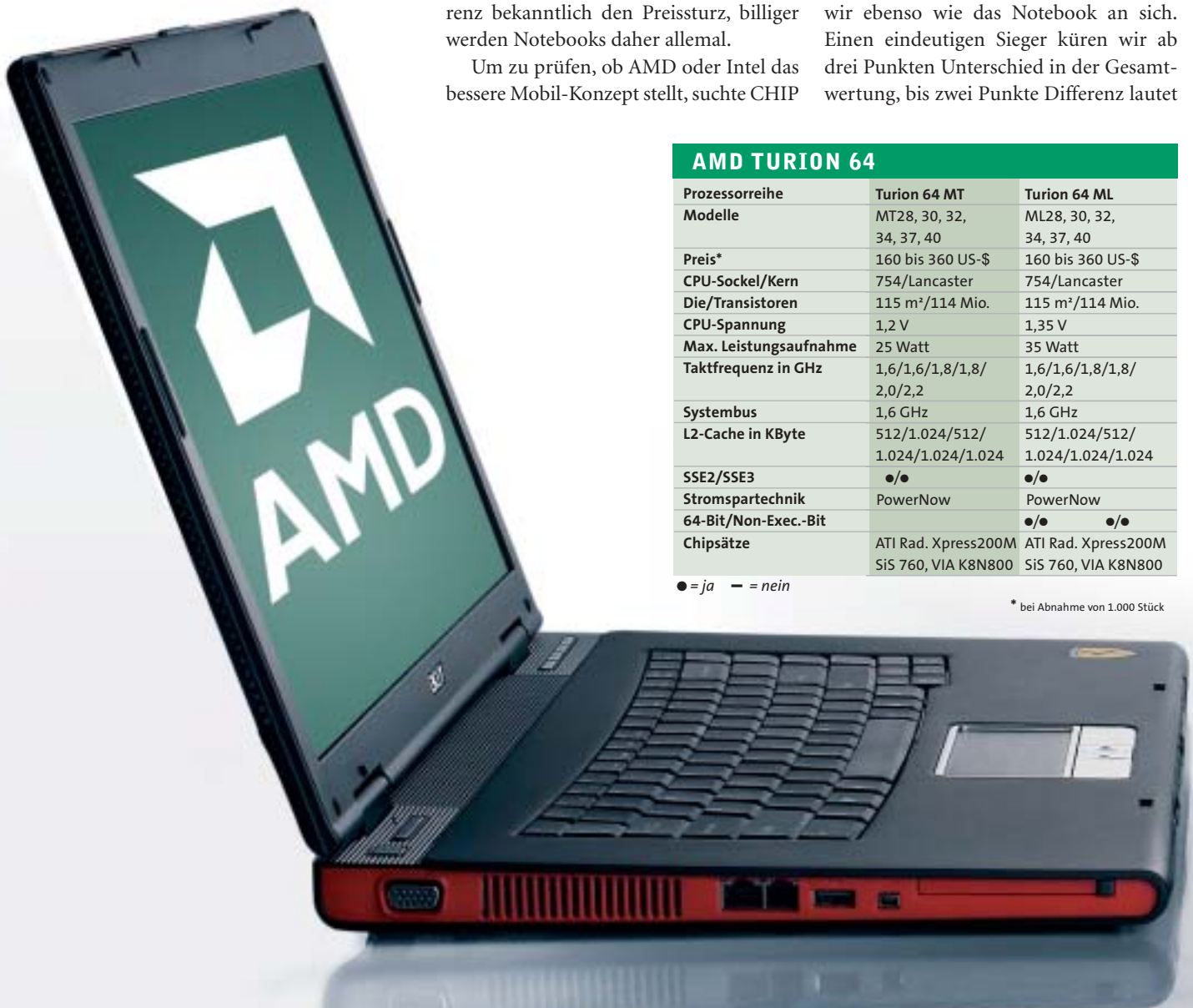
Intels Centrino beherrscht die Notebook-Szene. Nun sägt AMDs Turion an diesem Status. CHIP vergleicht Geräte mit AMD-Mobil-CPU gegen ihre Intel-Pendants. *Von Nicole Ott und Klaus Baasch*

Wer ein Notebook kaufen will, für den lautete die Empfehlung bislang: „Nimm ein Centrino!“ Lange Laufzeiten bei hoher Leistung charakterisieren die Geräte mit der Intel-Kombination aus Mobil-CPU Pentium M mit passendem Chipsatz und W-LAN-Modul. Jetzt holt AMD zum Gegenschlag

aus: Mit dem Turion 64 will die kalifornische Chip-Schmiede Platzhirsch Intel Anteile im lukrativen Notebook-Markt abnehmen. Dazu führte AMD im Sommer neue Mobilprozessoren ein. Mit Niedrigpreisen soll König Kunde zwar nicht gewonnen werden: Wie bei den Desktop-CPU sind auch bei den Mobilchips die Preise vergleichbar mit denen des Kontrahenten. Trotzdem beschleunigt Konkurrenz bekanntlich den Preissturz, billiger werden Notebooks daher allemal.

Um zu prüfen, ob AMD oder Intel das bessere Mobil-Konzept stellt, suchte CHIP

beispielhafte Pärchen, also prinzipiell gleiche Notebooks eines Herstellers, die sich nur durch den eingesetzten CPU-Typ unterscheiden. Fündig wurden wir bei Acer, Fujitsu Siemens, HP und MSI. In einem Shoot-Out stellen wir die jeweiligen Notebooks in den Klassen Einsteiger, Business, Kompakt und Multimedia gegenüber. Welches Konzept vom Hersteller besser umgesetzt wurde, bewerten wir ebenso wie das Notebook an sich. Einen eindeutigen Sieger küren wir ab drei Punkten Unterschied in der Gesamtwertung, bis zwei Punkte Differenz lautet



AMD TURION 64		
Prozessorreihe	Turion 64 MT	Turion 64 ML
Modelle	MT28, 30, 32, 34, 37, 40	ML28, 30, 32, 34, 37, 40
Preis*	160 bis 360 US-\$	160 bis 360 US-\$
CPU-Sockel/Kern	754/Lancaster	754/Lancaster
Die/Transistoren	115 m ² /114 Mio.	115 m ² /114 Mio.
CPU-Spannung	1,2 V	1,35 V
Max. Leistungsaufnahme	25 Watt	35 Watt
Taktfrequenz in GHz	1,6/1,6/1,8/1,8/2,0/2,2	1,6/1,6/1,8/1,8/2,0/2,2
Systembus	1,6 GHz	1,6 GHz
L2-Cache in KByte	512/1.024/512/1.024/1.024/1.024	512/1.024/512/1.024/1.024/1.024
SSE2/SSE3	●/●	●/●
Stromspartechnik	PowerNow	PowerNow
64-Bit/Non-Exec.-Bit		●/● ●/●
Chipsätze	ATI Rad. Xpress200M SiS 760, VIA K8N800	ATI Rad. Xpress200M SiS 760, VIA K8N800

● = ja - = nein

* bei Abnahme von 1.000 Stück

Foto: N. Schäffler

gegen Centrino

das Ergebnis „Unentschieden“. Die Top-10-Platzierung findet sich in der Tabelle ab **86**. Zu Recht werden einige bekannte Markennamen vermisst. Aber große Hersteller wie Benq, Dell, Samsung, Sony und Toshiba planen derzeit keine AMD-Notebooks auf den Markt zu bringen.

Starke Stromsparer: AMDs Turion 64 sind jetzt konkurrenzfähig

Hauptvorteil des AMD Turion 64 gegenüber seinen Vorgängern Mobile Athlon 64 und Athlon 64 DTR liegt in der geringeren Leistungsaufnahme. AMD bietet zwei Versionen des Turion an, die sich in der Leistungsaufnahme unterscheiden: Die mit der Endung MT versehenen CPUs verbraten mit maximal 25 Watt nur halb

» In diesem Test

Sechs Pärchen in vier Klassen treten gegeneinander an. Ob Intel oder AMD führt, zeigt Ihnen die „Anzeigentafel“ über dem Duell.

Einsteiger: Schon ab 750 Euro unterwegs surfen und arbeiten **80**

Business: Zuverlässigkeit und professionelle Service-Leistungen gibt es schon für 1.100 Euro **80**

Kompakt: Klein, schick, flott – Leichtgewichte zum Rechnen **82**

Multimedia: Bis zu 600 Euro mit AMDs Turion sparen **84**

Preisbrecher:

Erstes Notebook unter 500 Euro **82**



Auf der Heft-CD/DVD:
So testet CHIP Notebooks

INTEL PENTIUM M UND CELERON M

Prozessorreihe (Plattform)	Pentium M (Centrino)	Pentium M (Centrino)	Celeron M
Modelle	730, 740, 750, 760, 770, 780	725, 735, 745, 755, 765	350J, 360J, 370, 380
Preis*	210 bis 640 US-\$	210 bis 430 US-\$	85 bis 135 US-\$
CPU-Sockel/Kern	479M/Dothan	479M/Dothan	479M/Dothan
Die/Transistoren	87,7 m²/140 Mio.	87,7 m²/140 Mio.	87,7 m²/140 Mio.
CPU-Spannung	1,26 bis 1,40 V	1,28 bis 1,34 V	1,00 bis 1,29 V
Max. Leistungsaufn.	27 Watt	21 Watt	21 Watt
Taktfrequenz in GHz	1,6/1,73/1,86/2,0/2,13/2,26	1,6/1,7/1,8/2,0/2,1	1,3/1,4/1,5/1,6
Systembus	533 MHz	400 MHz	400 MHz
L2-Cache in KByte	2.048	2.048	1.024
SSE2/SSE3	●/●	●/–	●/–
Stromspartechnik	E. SpeedStep	E. SpeedStep	–
64-Bit/Non-Exec.-Bit	–/●	–/–	–/● f. 350J, 360J.
Chipsätze	Intel 915 GM/PM/GMS, 855 GME/GM/PM	Intel 915 GM/PM/GMS, 855 GME/GM/PM	Intel 915GM/PM, 910 GML, 855GM/PM, 852

● = ja – = nein

* bei Abnahme von 1.000 Stück



soviel Strom wie der Mobile Athlon 64, Turion-64-ML-Modelle verschlingen bis zu 35 Watt. Der Stromsparmechanismus PowerNow, der dynamisch den Prozessor bis auf 800 MHz heruntertaktet, erhöht die Sparsamkeit zusätzlich. Erhältlich sind die MT- und ML-CPU's mit Taktraten von 1,6 bis 2,2 GHz – vergleichbar mit Intels Pentium Ms, die zwischen 1,6 und 2,26 GHz takten. Preislich unterscheiden sich die Turion-Typen marginal um 5 Euro, die günstigere ML-Version eignet sich daher nur für Rotstift-Akrobaten.

Während sich AMD also an längere Laufzeiten herantastet, legt Intel diesbezüglich den Rückwärtsgang ein. Mit lediglich 24,5 Watt begnügte sich Intels erster Centrino-Prozessor (Banias), der Leistungshunger aktueller Pentium-M-CPU's (Dothan) mit schnellem 533-MHz-Frontside-Bus beträgt schon 27 Watt. Das klingt in nackten Zahlen relativ wenig, immerhin stieg mit den neuen CPU-Modellen ja die Rechenpower. In der Praxis jedoch halbierte sich die durchschnittliche Notebook-Laufzeit fast von der ersten zur jetzigen Centrino-Generation.

Chipsatz: ATIs performanter Unterbau für AMDs Mobil-CPU's

Nachteilig für AMDs Mobilprozessoren war bisher auch, dass kein Chipsatz zur Verfügung stand, der nur annähernd so leistungsfähig und ausgereift war wie die Centrino-Plattformen. Hier hatte Intel mit seinem Mobil-Konzept die Nase vorn: Passend zum Banias-Pentium-M wurden erst die 855PM- und 855GM-Chipsätze eingeführt. Mit der zweiten Generation der Dothan-CPU's folgte die Sonoma-Plattform mit den Alviso-915er-Chipsätzen mit PCI-Express und DDR2-Speicherunterstützung. Gleich mit im Gepäck bietet Intel auch eine W-LAN-Lösung an. Vergleichbares fehlte bislang für mobile AMD-CPU's. Jetzt bietet ATI mit dem Radeon Xpress 200M inklusive DirectX-9-fähiger Grafik einen konkurrenzfähigen Mobil-Chipsatz an, auf denen die AMD-Turions ihre Leistungsstärke auspielen können – im Gegensatz zu den Konzepten von SiS und VIA. Die Wahl der W-LAN-Karte überlässt AMD weiter den Notebook-Herstellern. Doch kommen wir nun zu den Duellen im Einzelnen.

nicole.ott@chip.de, klaus.baasch@chip.de



EINSTEIGER

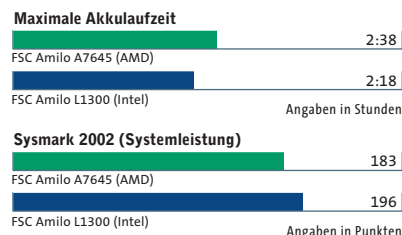
FSC Amilo A7645 (AMD) gegen FSC Amilo L1300 (Intel)

■ Im Einstiegssegment herrschen Gerätepreise um etwa 800 Euro – Kompromisse sind da programmiert. Fujitsu Siemens spart beim Amilo A7645 mit Turion MT28 (1,6 GHz) am Chipsatz und verbaut den leistungsarmen SiS 760. Im Amilo L1300 taktet ein schwacher Celeron M mit 1,5 GHz statt eines Pentium Ms. Zudem setzt FSC nur eine abgespeckte Version des 855M-Chipsatzes namens 852M ein, was ein Upgrade auf Pentium-M-CPU's verhindert. Den Spar-Prozessor des Intel-Amilos gleicht aber der bremsende SiS-Chipsatz des AMD-Amilos wieder aus, so dass das Leistungsduell beinahe unentschieden endet. Mit 196 Punkten schlägt das Celeron-M-Modell knapp das Turion-System mit 183 Sysmarks – SiS sei Dank. Die Grafikleistung dümpelt bei beiden Systemen um 50 Prozent langsamer wie bei vergleichbaren Geräten mit Shared Memory. Diese Einsteiger-Notebooks taugen also nur als internetfähige Schreibmaschine, Kochrezept-Datenbank oder zum Solitaire spielen.

Die höhere Performance des Celeron-Rechners gleicht der AMD-Amilo A7645 mit Kondition aus: 20 Minuten länger hält der Akku, weil der Celeron M ohne die Stromspartechnik SpeedStep auskommen muss. Das macht sich auch im Lärmpegel bemerkbar: Beim Celeron-Modell nervt der Lüfter sogar im Ruhezustand mit lauten 3,5 Sone. Der Turion erfrischt sich bei 3,0 Sone zwar nicht leise, aber noch akzeptabel.

UNENTSCHEIDEN: Empfehlenswert sind diese Einsteigermodelle kaum, für das Turion-Modell spricht noch die längere Akkulaufzeit, das Intel-Modell hält mit besserer Performance dagegen. Für 300 Euro mehr erhalten Anwender mit einem der Business-Geräte von HP bereits ein solides, langlebiges Notebook mit mehr Laufzeit.

TESTERGEBNISSE



BUSINESS

HP Compaq nx6125 (AMD) gegen HP Compaq nx6110 (Intel)

■ HP stellt die Kontrahenten der Business-Klasse: Für 1.100 Euro präsentieren sich das Compaq nx6125 mit 1,6-GHz-Turion und das Compaq nx6110 mit gleich getaktetem Pentium M. In diesem Segment gilt Plattformstabilität als wichtiges Kaufkriterium, was Intels Centrino-Konzept bestens erfüllte. Dank dem ATI-Chipsatz könnte jetzt auch AMD den IT-Entscheidern gefallen, zumal Turions 64-Bit-Unterstützung Zukunftssicherheit garantiert.

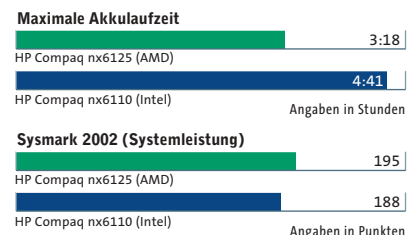
Den Kandidaten ist das Einsatzgebiet direkt anzusehen: Schlicht, aber extrem hochwertig verarbeitet stellen sich die Gehäuse vor. Bereits die Tastatur zeugt von Qualität: Dank des spürbaren Anschlagpunkts mit passendem Federweg und dem hochwertigen Touchpad ermüden Texter auch nach langen Tippstrecken nicht. Kleine Unterschiede, wie ein zusätzlicher USB-Port und Multicard-Reader, liegen an der neuen Gehäuserevision des nx6125.

Auf Office-Anwendungen ausgelegt sind beide Geräte keine Rennmaschinen und mit den Einsteigermodellen vergleichbar: Für Texte und Internet reicht's, Bildbearbeitung geht nur zäh von der Hand. Gehobene Mittelklasse präsentiert HP bei seinen Displays – mit einer Helligkeit um die 170 cd/m² und Kontrasten zwischen 346:1 (nx6110) und 401:1 (nx6125).

Unterschiedlicher ist die Laufzeit: Hier arbeitet das nx6110 knapp 1,5 Stunden länger als der Turion-Rechner. Der nx6125 kontert mit üppiger Ausstattung: 20 GByte mehr Festplattenplatz, DVD-Brenner statt Combo-Laufwerk und Cardreader.

UNENTSCHEIDEN: Bei nahezu gleicher Leistung glänzt das Intel-System mit einer geringeren Lautstärke und längerer Akkulaufzeit. AMD trumpft dafür mit der besseren Ausstattung auf.

TESTERGEBNISSE





KOMPAKT

**MSI Megabook S270 (AMD)
gegen
MSI Megabook S260 (Intel)**

■ Für nur 1.100 Euro liefert MSI mit dem Megabook S270 (AMD Turion) und S260 (Intel Pentium M) Mobilrechner, die es hinsichtlich Kompaktheit und Mobilität mit teuren Subnotebooks aufnehmen können. Beide zeigen die Inhalte auf guten Glare-type-Displays (12,1 Zoll, Widescreen) und wiegen nur 2,2 Kilo. Im Unterschied zu vielen ultrakompakten Subnotebooks bringen die Megabooks ein optisches Laufwerk mit und lassen sich mit gängigen Notebook-Komponenten aufrüsten.

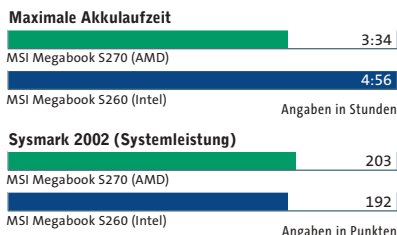
MSI setzt bei beiden Geräten auf die integrierte Grafik des jeweiligen Chipsatzes. Hierbei zeigt sich die des Turion-Notebooks von ATI performanter als die Intel-Grafik – spieleauglich sind aber beide trotz DirectX-9-Unterstützung nicht. Für den kurzweiligen Film auf Reisen ist die Leistung jedoch mehr als ausreichend.

Dank der schnelleren Grafik erreicht das Turion-Modell S270 die insgesamt höhere Systemleistung. Bei der Ausdauer liegt das Pentium-M-Modell S260 vorn: Mit fast 5 Stunden Laufzeit kommt dieses 1:20 Stunden länger ohne Steckdose aus als das S270 und weist damit die längste Akkulaufzeit im Test vor. Grund dafür ist die sparsame Chipsatz-Grafik.

Aufgrund der Ausstattung setzt sich das Turion-Modell durch, weil es neben W-LAN auch Bluetooth und 20 GByte mehr Festplattenplatz mitbringt. Mankos beider Megabooks sind die fehlende TV-Out-Schnittstelle und der schlechte W-LAN-Empfang, da die Antennen statt im Displayrahmen in den Scharnieren liegen.

SIEGER AMD: Zwar arbeitet der Intel-Kandidat länger pro Akku-Ladung, das AMD-Notebook punktet aber mit einer besseren Grafik, höheren Systemleistung und umfangreicherer Ausstattung.

TESTERGEBNISSE



DER EXOT: VIA C3

» **Erstes Notebook unter 500 Euro**

Neben AMD und Intel stellt auch der taiwanische Halbleiter-Hersteller VIA Prozessoren her. Bekannt sind diese CPUs vor allem im Bundle mit Mini-ITX-Mainboards, bezeichnet als VIA-Epia-Boards. Hinsichtlich der Leistungsfähigkeit sind die Prozessoren des taiwanischen Herstellers aber weit entfernt von den CPUs der amerikanischen Mitbewerber: Die maximale Taktfrequenz des aktuellen Prozessors C3 Nehemiah liegt gerade einmal bei 1,2 GHz. Dabei ist ein VIA-Gigahertz nur etwa halb so leistungsfähig wie eines der amerikanischen Rivalen. Gelungen ist hingegen der Preis von nur knapp 50 Euro. Ein gutes Argument für die deutsche Vertriebsfirma Issam ein Notebook auf Basis des VIA-C3-Prozessors anzubieten, das die 500-Euro-Marke knackt.

Günstig, aber lahm

Für 499 Euro gibt es das Smartbook i-1000C mit 1,2-GHz-C3-CPU, 256 MByte Arbeitsspeicher (maximal 512 MByte) und Castle Rock GFX Grafik – allerdings ohne Betriebssystem. Conrad beispielsweise verkauft das Smartbook in dieser Konfiguration. So ein Gerät entspricht nicht dem aktuellen Stand der Technik: Viele Spiele verweigern die Installation auf dem Smartbook bereits mangels DirectX-9-Unterstützung. Das Shared Memory ist zudem mit maximal 32 MByte unbrauchbar. Als bessere Schreibmaschine und DVD-Abspielstation ist das Gerät jedoch durchaus geeignet: DVD-Filme spielt das Smartbook ruckelfrei im Vollbild-Modus ab. Für Texte und Tabellenkalkulation reicht die Systemleistung von 72 Punkten beim Sysmark 2002 gerade noch aus, ebenso fürs Internet. Dennoch: Es ist das mit Abstand langsamste Notebook der aktuellen CHIP Top 10.

In puncto Ausstattung schneidet das Smartbook gar nicht so schlecht ab: Die wichtigsten Anschlüsse wie vier USB-2.0-Ports, serielle und parallele Schnittstelle sowie PS2-Mausanschluss bietet das Notebook ebenso wie ein Modem und Fast Ethernet. Vermisst wird aber beispielsweise ein PCMCIA-Slot und W-LAN. Eine 40-GByte-Festplatte von Seagate bietet ausreichende Kapazität für Daten. Das



Anschlussfreudig: Alle wichtigen Ports sind gut zugänglich angeordnet.

Combo-Laufwerk ist immerhin bereits eingebaut. Saturns aktuelles 600-Euro-Angebot von Microstar hat hier nur ein externes Laufwerk zu bieten.

Klapprig und kurzatmig

Am Display hat Issam nicht geizigt: Das 14,1-Zoll-Panel setzt zwar keine Rekordmarken, liefert aber ein ordentliches Bild. Das helle Display (165 cd/m²) weist eine gute Helligkeitsverteilung und Reaktionszeit (36 ms) auf. Schwächen zeigen sich nur beim Kontrast (281:1). Eine wesentlich geringere Qualität hat das Gehäuse: Die Oberfläche ist instabil, die Tastatur klapprig und uneben, der Mausersatz durchschnittlich und ohne Scrolltaste. Der nur zur Hälfte mit Lithium-Ionen-Zellen bestückte Akku drückt die Laufzeit auf unter zwei Stunden. Das Betriebsgeräusch des ständig laufenden Lüfters lärmt mit bis zu 4 Sone, bei Office-Anwendungen sind akzeptable 2,8 Sone zu ertragen.

FAZIT: Ein attraktives Angebot für Leute, die eine DVD-spielende Schreibmaschine suchen und ein Betriebssystem übrig haben. Ab 650 Euro sind aber bereits Geräte mit den leistungsfähigeren AMD Mobile Semprons und Intel Celeron Ms inklusive Windows XP Home erhältlich, etwa von Acer oder HP.

Billig: Für unter 500 Euro schickt Issam ein VIA-Notebook ins Rennen.





MULTIMEDIA
**Acer Aspire 5022 WLMi (AMD)
 gegen
 Acer Extensa 4101 WLMi (Intel)**

■ Multimedia für die Masse liefert Acer mit dem Aspire 5022 WLMi und dem Extensa 4101 WLMi: Mit einem Preis bis zu 1.150 Euro markieren die 1,6-GHz-Rechner den Einstieg in diese Klasse. Gegenüber anderen Multimedia-Notebooks ist vor allem das Look and Feel nicht so hochwertig: Gehäuse und Tastatur wirken klappriger. Die Displays sind merklich schlechter als bei MSIs 6er-Megabooks – die Qualität entspricht etwa dem Standard von vor zwei Jahren. Der Bildschirm des Turion-Kandidaten Aspire ist mit 129 cd/m² recht dunkel. Das Extensa-Display liefert zwar eine ordentliche Helligkeit, der Kontrast erreicht mit 269:1 aber kaum Durchschnitt.

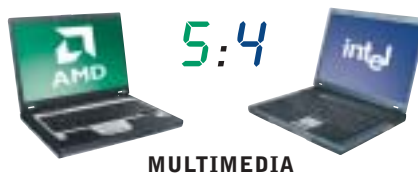
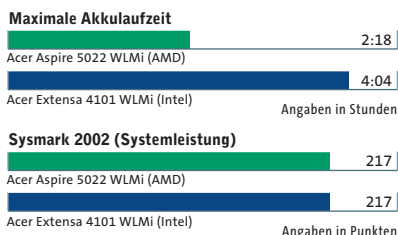
Wenn man in dem schlechten Display einen Vorteil suchen mag, findet er sich beim Intel-basierenden Notebook wohl im geringen Strombedarf. Neben der Pentium-M-CPU und dem guten Akku ist dies ein Grund für die sehr lange Laufzeit von über vier Stunden. Das Turion-Modell fährt bereits nach 2:18 Stunden herunter – hier rächt sich der Einsatz des 5 Euro billigeren ML-Turions mit 35 Watt Strombedarf.

Ungestörtes Arbeiten ist mit beiden Notebooks möglich. Mit 1,0 Sone (Extensa) respektive 1,9 Sone (Aspire) verrichten sie ihren Office-Dienst angenehm leise. Unter Vollast stören beide mit 3,4 (Aspire) sowie 4,0 Sone (Extensa) hörbar.

In der Systemleistung ziehen die Acer-Notebooks etwa mit den MSIs gleich: Mit 217 Sysmark-Punkte liegen sie nur knapp hinter MSIs Multimedia-Modellen. Grafisch hinkt das Extensa mit Intel-CPU jedoch deutlich hinterher.

UNENTSCHIEDEN: Einig bei der Leistung und dem schlechtem Display trumpft das Turion-Modell mit besserer Grafik auf – dafür hält das Intel-Gerät länger durch.

TESTERGEBNISSE



MULTIMEDIA
**MSI Megabook M635 (AMD)
 gegen
 MSI Megabook M645 (Intel)**

■ MSIs 6er-Reihe ist ein echter Geheimtipp: Ähnlich leistungsfähig wie Acers Spitzenmodelle kosten die MSI-Notebooks bis zu 1.250 Euro weniger. Das Innenleben weicht dabei nur geringfügig ab. Der günstige Preis lässt sich hauptsächlich auf den geringeren Arbeitsspeicher (512 statt 1.024 MB) und die kleineren Prozessoren zurückführen: Im M635 schlägt der AMD Turion 64 mit 1,8 GHz Takt, im M645 ein Intel Pentium M mit 1,6 GHz. Die Grafik gehört mit der Nvidia GeForce 6600 beim Intel-Kandidaten und der ATI Radeon X700 beim AMD-Modell sowie jeweils 128 MByte Grafikspeicher zur besten dieser Klasse – absolut spieleauglich also. Eigentlich hat der Nvidia-Chip bei der Grafikleistung leicht die Nase vorn. Allerdings bremst hier der schmalbrüstige 1,6-GHz-Pentium-M. Das 1,86-GHz-getaktete 750er-Modell würde die 3D-Leistung des M645 merklich verbessern und nur 100 Euro mehr kosten.

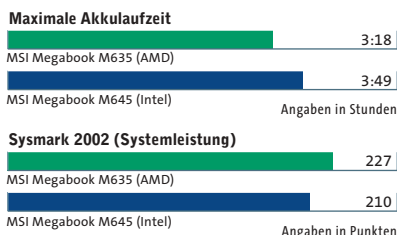
Im M635 setzt MSI den Langläufer der Turion-Familie ein: Der MT34 taktet mit 1,8 GHz und benötigt nur 25 Watt. Damit schließt AMD zum Centrino-Duellant auf: 3:18 Stunden läuft das AMD-Megabook, 3:49 Stunden jenes mit Intel-CPU.

Die Glaretype-Bildschirme erfreuen mit einem hohen Kontrast bis zu 708:1 (M645) die Augen. Etwas kontrastärmer, aber reaktionsschneller (27 ms) ist das Turion-Display – Action ohne Schlieren.

Positiv fällt die geringe Lautstärke im Ruhezustand von 1,1 (M645) respektive 1,2 Sone (M635) auf. Unter Vollast jedoch klingt das Intel-System mit 2,9 Sone angenehmer als das Turion-Gerät (4,3 Sone).

UNENTSCHIEDEN: Den Vorsprung des Centrino-Notebooks M645 aufgrund der längeren Akkulaufzeit macht das AMD-Notebook M635 mit höherer Leistung wett.

TESTERGEBNISSE



MULTIMEDIA
**Acer Ferrari 4005 WLMi (AMD)
 gegen
 Acer Travelmate 8104 WLMi (Intel)**

■ „Klotzen, nicht kleckern“ gilt für Acers Multimedia-Flaggschiffe Travelmate 8104 WLMi auf Intel-Basis und Ferrari 4005 WLMi mit AMD-Herz: 15,4-Zoll-Display, DirectX-9-Grafik, 2,0-GHz-CPU, 100 GByte Festplattenkapazität, 8fach-Double-Layer-DVD-Brenner sind nur einige Highlights der beiden Rivalen. ATIs Radeon-X700-Grafikkarten machen beide Notebooks fit für den Spieleinsatz, und eine DVI-Out-Schnittstelle bereiten sie für den Anschluss an Plasmas und Beamer vor.

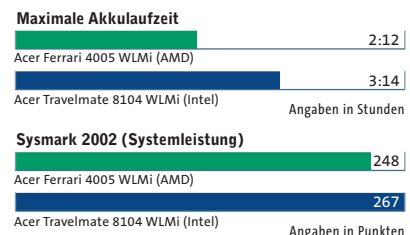
Obwohl ins gleiche Chassis gebaut, unterscheiden sich die Gegenspieler im Design. Während das silbergraue Centrino unauffällig, aber edel wirkt, prahlt das Turion-Modell im Ferrari-Look mit Carbon-Deckel und Seitenteilen im roten Hochglanz-Lack – „Scuderia rosso“ namentlich.

Hinsichtlich der Geschwindigkeit unterliegt das Notebook mit dem Rennpferd-Emblem allerdings um rund 5 Prozent dem Intel-basierenden-Modell. Ein Grund hierfür ist der DDR2-Speicher mit 533 MHz und Dual-Channel-Support. AMDs Turion unterstützt nur DDR400-RAM.

Auch bei der Laufzeit hält der Turion-Kandidat nicht mit: Nach 2:12 Stunden ist Schluss, 3:14 hält der Intel-Rivale dagegen. Hier verlangt der Turion ML35 mit einem Leistungsbedarf von 35 Watt seinen Tribut. Die 25-Watt-MT-Variante mit der hohen Taktrate lässt sich noch auf sich warten. Schwächen zeigen beide Notebooks beim Display. Für den Büroeinsatz reichen Helligkeit und Kontrast, bei Sonneneinstrahlung ist aber nichts mehr zu erkennen.

SIEGER INTEL: Mit höherer Performance und längerer Laufzeit geht Intel als Sieger aus dem Duell hervor. Ob dies den um 600 Euro höheren Preis rechtfertigt, muss jeder für sich selbst entscheiden.

TESTERGEBNISSE



Platzierung Top 10 (100 getestet)



Produkt	Acer Travelmate 8104WLMi	Acer Ferrari 4005WLMi	MSI Megabook M635	MSI Megabook M645	Acer Aspire 5022WLMi
Klasse	Multimedia	Multimedia	Multimedia	Multimedia	Multimedia
Preis (ca.)	2.500 Euro	1.900 Euro	1.250 Euro	1.250 Euro	1.150 Euro
Internet (www.)	acer.de	acer.de	msi-computer.de	msi-computer.de	acer.de
Gesamtwertung	82	79	78	77	73
Leistung (25 %)	100	95	90	90	82
Mobilität (25 %)	65	53	65	66	54
Ausstattung (25 %)	100	100	85	78	83
Ergonomie (10 %)	77	62	75	78	72
Display (10 %)	37	63	71	75	71
Service/Dokumentation (5 %)	90	90	71	71	76
Preis/Leistung	ausreichend	befriedigend	gut	gut	gut
Fazit	Bestes Intel-Gerät: Tolle Leistung und Ausstattung	Bestes AMD-Notebook, außergewöhnliches Design	Günstig, spieletauglich und schnell, gutes Display	Günstig, spieletauglich und schnell, gutes Display	Gute Ausstattung und Leistung, schwaches Display
Technische Daten					
Prozessor	Intel Pentium M 760	AMD Turion 64 ML-37	AMD Turion 64 MT-34	Intel Pentium M 730	AMD Turion 64 ML-30
Chipsatz	Intel 915 PM	ATI Rad. Xpress 200M	ATI Rad. Xpress 200M	Intel 915 PM	ATI Rad. Xpress 200M
Grafikchip	ATI Rad. X700, 128 MB	ATI Rad. X700, 128 MB	ATI Rad. X700, 128 MB	Nvidia GF 6600, 128 MB	ATI Rad. X700, 128 MB
Arbeitsspeicher (installiert/maximal)	1.024 / 2.048 MB	1.024 / 2.048 MB	512 / 2.048 MB	512 / 2.048 MB	512 / 2.048 MB
Gewicht (Gerät/Netzteil)	3,1 kg / 380 g	3,0 kg / 500 g	2,7 kg / 500 g	2,8 kg / 400 g	3,0 kg / 500 g
Größe (B x T x H)	363 x 264 x 35 mm	363 x 264 x 35 mm	353 x 256 x 34 mm	353 x 256 x 34 mm	363 x 278 x 33 mm
Displaygröße, -Auflösung	15,4", 1.680x1.050 Pixel	15,4", 1.680x1.050 Pixel	15,4", 1.280x800 Pixel	15,4", 1.280x800 Pixel	15,4", 1.280x800 Pixel
Festplatte	100 GByte, Seagate	100 GByte, Seagate	80 GByte, Samsung	60 GByte, Hitachi	80 GByte, Seagate
Optisches Laufwerk	DVD+/-RW, RAM, +DL	DVD+/-RW, RAM, +DL	DVD+/-RW, +DL	DVD+/-RW, +DL	DVD+/-RW, RAM, +DL
Modem, LAN, W-LAN, BT, Cardreader	•/•/•/•/•	•/•/•/•/•	•/•/•/•/•	•/•/•/•/•	•/•/•/•/•
USB, Firewire, PCMCIA, IR, D-Sub, DVI, SVHS	4/1/1/•/•/•/•	4/1/1/•/•/•/•	4/1/1/•/•/•/•	4/1/1/•/•/•/•	4/1/1/•/•/•/•
Testergebnisse					
TFT: Helligkeit/Kontrast/Reaktionszeit	157 cd/m²/213:1/90 ms	173 cd/m²/473:1/37 ms	180 cd/m²/516:1/27 ms	197 cd/m²/708:1/36 ms	129 cd/m²/684:1/36 ms
Akkulaufzeit (maximal/minimal)	3:14 / 2:23 h	2:12 / 1:26 h	3:18 / 1:51 h	3:49 / 1:23 h	2:18 / 1:32 h
Lautheit (Leerlauf/DVD/Volllast)	1,5 / 2,6 / 2,3 Sone	2,6 / 4,8 / 4,0 Sone	1,2 / 2,1 / 4,3 Sone	1,1 / 3,6 / 2,9 Sone	1,9 / 5,8 / 3,4 Sone
Sysmark 2002/3DMark03	267 / 5.698 Punkte	248 / 6.358 Punkte	227 / 5.617 Punkte	210 / 5.480 Punkte	217 / 4.820 Punkte

● = ja — = nein ■■■■■ Nach diesem Punkteschlüssel vergibt CHIP die Wertungskästchen: 100–90 Punkte = 5 Kästchen, 89–75 = 4 Kästchen, 74–60 = 3 Kästchen, 59–45 = 2 Kästchen, 44–20 = 1 Kästchen, 19–0 = 0 Kästchen.

FAZIT



Nicole Ott,
CHIP-Redakteurin



Unterschieden! So lautet der Ausgang des Duells. Klingt langweilig? Ist es aber nicht – im Gegenteil: Jetzt wird es spannend! War der Markt vorher klar beherrscht von Intel und den Centrino-Notebooks,

bringt AMD jetzt mit dem Turion 64 einen ernst zu nehmenden Gegner ins Spiel. Und wie in der Bundesliga gilt auch hier: Die Saison ist interessanter, wenn nicht im Voraus klar ist, dass Bayern Meister wird.

Vorteile bringt AMD den Kunden schon jetzt: mehr Vielfalt! Modelle mit Turion 64 sind nicht generell günstiger, zumindest bietet Acer aber mit dem Ferrari ein Top-Multimedia-Notebook für viel weniger Geld als das Intel-Pendant. In der Leistung ziehen die AMD-Modelle gleichauf mit den Intel-Kontrahenten, vorausgesetzt der ATI-Chipsatz Radeon Xpress 200M regelt den Datenfluss. AMDs

Turion ins Portfolio aufzunehmen, war von den teilnehmenden Herstellern eine gute Entscheidung. Wünschenswert wäre, dass Toshiba, Dell, Samsung und Sony ihr Programm um entsprechende Notebooks ergänzen.

Losgelöst vom AMD-Intel-Duell sind zwei Pärchen zu empfehlen: HP bietet mit den Business-Notebooks nx6110 und nx6125 ausgereifte Geräte, die auch für Consumer interessant sind. Multimedia-Fans greifen zum MSI Megabook M635 oder M640: Für nur 1.250 Euro gibt es hier wahre Multitalente, die durchaus mit den 2.000-Euro-Flaggschiffen mithalten können.

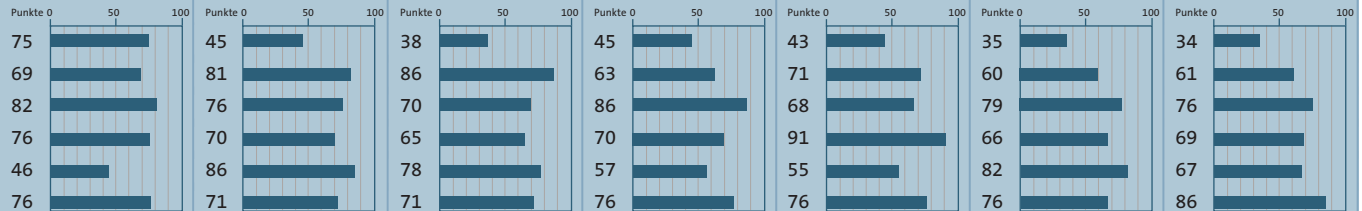


Acer Extensa 4101WLMi	MSI Megabook S270	MSI Megabook S260	HP Compaq nx6125	HP Compaq nx6110	Fujitsu Siemens Amilo L1300	Fujitsu Siemens Amilo A7645
-----------------------	-------------------	-------------------	------------------	------------------	-----------------------------	-----------------------------

Multimedia	Kompakt	Kompakt	Business	Business	Einsteiger	Einsteiger
------------	---------	---------	----------	----------	------------	------------

1.100 Euro	1.100 Euro	1.100 Euro	1.100 Euro	1.100 Euro	750 Euro	800 Euro
------------	------------	------------	------------	------------	----------	----------

acer.de	msi-computer.de	msi-computer.de	hp.com	hp.com	fujitsu-siemens.de	fujitsu-siemens.de
---------	-----------------	-----------------	--------	--------	--------------------	--------------------



sehr gut	gut	gut	gut	gut	sehr gut	sehr gut
----------	-----	-----	-----	-----	----------	----------

Schwaches Display, sehr gute Akkulaufzeit	Kompakt und leicht, leider nur Onboard-Grafik	Kompakt und leicht, höchste Akkulaufzeit im Test	Gutes, aber geringfügig schlechteres Gehäuse als nx6110	Prima Gehäuse, tolle Tastatur, lange Laufzeit	Gutes Display, geringe Laufzeit, CPU sehr langsam	Gelungenes Gehäuse, geringe Laufzeit, langsamer Chipsatz
---	---	--	---	---	---	--

Intel Pentium M 730	AMD Turion 64 MT-30	Intel Pentium M 730	AMDTurion 64 MT-34	Intel Pentium M 730	Intel Celeron M 370	AMD Turion 64 MT-28
Intel 915 PM	ATI Rad. Xpress 200M	Intel 915 GM	ATI Rad. Xpress 200M	Intel 915 GM	Intel 852 GM	SiS 760
ATI Rad. X700, 128 MB	ATI Rad. Xpress 200M *	Intel 915GM *	ATI Rad. X300, 64 MB	Intel 915GM *	Intel 852GM *	SiS M760 *
512 / 2.048 MB	512 / 2.048 MB	512 / 2.048 MB	512 / 2.048 MB	512 / 2.048 MB	512 / 2.048 MB	512 / 2.048 MB
3,0 kg / 400 g	2,2 kg / 400 g	2,2 kg / 400 g	2,8 kg / 400 g	2,8 kg / 400 g	2,8 kg / 400 g	2,7 kg / 400 g
364 x 279 x 39 mm	304 x 244 x 35 mm	304 x 244 x 35 mm	330 x 270 x 34 mm	330 x 270 x 34 mm	353 x 256 x 34 mm	332 x 273 x 40 mm
15,4", 1.280x800 Pixel	12,1", 1.280x800 Pixel	12,1", 1.280x800 Pixel	15,1", 1.400x1.050 Pixel	15,1", 1.024x768 Pixel	15,4", 1.280x800 Pixel	15,1", 1.024x768 Pixel
80 GByte, Hitachi	80 GByte, Toshiba	60 GByte, Toshiba	80 GByte, Seagate	60 GByte, Fujitsu	80 GByte, Fujitsu	60 GByte, Toshiba
DVD+/-RW, RAM, +DL	DVD+/-RW, +DL	DVD+/-RW, +DL	DVD+/-RW, RAM, +DL	Combo-Laufwerk	DVD+/-RW, +DL	DVD+/-RW, +DL
•/•/•/-/•	•/•/•/•/•	•/•/•/-/•	•/•/•/•/•	•/•/•/-/-	•/•/•/-/-	•/•/•/-/•
3/1/1/•/•/-/•	3/1/1/-/•/-/-	3/1/1/-/•/-/-	3/1/2/-/•/-/•	3/1/2/-/•/-/•	3/1/1/-/•/-/•	3/1/1/-/•/-/•
167 cd/m²/269:1/69 ms	200 cd/m²/748:1/22 ms	220 cd/m²/777:1/40 ms	165cd/m²/401:1/35 ms	171 cd/m²/346:1/35 ms	222 cd/m²/808:1/63 ms	162 cd/m²/588:1/34 ms
4:04 / 3:00 h	3:34 / 2:10 h	4:56 / 1:44 h	3:18 / 1:13 h	4:41 / 1:30 h	2:18 / 1:32 h	2:38 / 1:53 h
1,0 / 2,4 / 4,0 Sone	1,6 / 2,4 / 2,4 Sone	1,0 / 2,7 / 3,2 Sone	1,7 / 2,5 / 3,0 Sone	0,5 / 1,9 / 1,9 Sone	3,5 / 3,3 / 3,8 Sone	3,0 / 3,2 / 3,4 Sone
217 / 3.090 Punkte	203 / 1.051 Punkte	192 / 611 Punkte	195 / 1.079 Punkte	188 / 822 Punkte	196 / 64 Punkte	183 / 75 Punkte

*Shared Memory

SO TESTET CHIP

■ Sechs Testdisziplinen entscheiden beim Duell über Sieg oder Niederlage. Auch die Gesamtplatzierung setzt sich aus diesen Kategorien zusammen.

► Leistung

Der Sysmark 2002 gibt Auskunft über Büro- und Multimedia-Performance, der 3DMark03 klopft die Spielefähigkeit der Geräte ab.

► Mobilität

Hier sind sämtliche Mobilitätskriterien zusammengefasst. Die Akkulaufzeit misst CHIP mit simulierter Office-Arbeit, beim DVD-Abspielen und im Volllast-Betrieb.

► Ausstattung

Plattenkapazität, Schnittstellen, Cardreader sind nur einige Ausstattungsmerkmale, die hier zu Punkten führen.

► Ergonomie

CHIP beurteilt Ausführung und Haptik von Gehäuse, Tastatur und Touchpad.

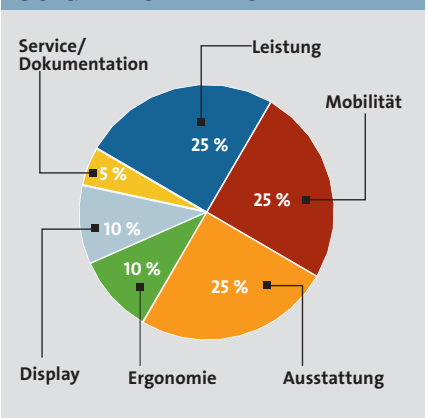
► Display

Helligkeit und Kontrast geben in dieser Wertungskategorie den Ausschlag.

► Service/Dokumentation

Handbuch, Internet-Support, Hotline und Garantie sind in dieser Kategorie wichtig.

SO GEWICHTET CHIP





CHIP TEST & TECHNIK **MP3-Player-Zubehör**

Der beste Sound für MP3

Sie mögen Ihren MP3-Player? CHIP zeigt, wie Sie ihn lieben lernen: Mit dem richtigen Zubehör für jeden Nutzertyp. Wir testen Kopfhörer, MP3-Anlagen und mehr. *Von Gunnar Troitsch*

Musik immer und überall: Beim Dösen auf der Couch zu Hause genauso wie im Zug oder beim Workout im Fitness-Studio. So verschieden wie die Einsatzorte der MP3-Player, so unterschiedlich sind auch die Ansprüche, die jeder Hörer an sein Musik-Equipment stellt.

In diesem Test unterscheiden wir daher zwei Typen von MP3-Hörern: Die Sportlichen, die auch beim Joggen nicht auf ihre Lieblingssongs verzichten wollen, und die Genießer, die höchsten Wert auf Klangqualität legen. Egal ob Sie klassische Kopfhörer oder Ohrhörer – also Ear-Plugs bzw. In-Ear-Plugs – bevorzugen, in unserem Vergleichstest finden Sie das passende Equipment für Ihre Ansprüche. Denn wir spendieren jeder Bauform eine eigene Testtabelle. Darüber werden sich besonders Fans von Ear-Plugs oder In-

Ear-Plugs freuen, weil man diese Modelle in den Elektronikgeschäften aus hygienischen Gründen nicht ausprobieren darf (siehe dazu Kasten auf **90**).

Für maximalen Musikgenuss immer und überall haben wir neben Kopfhörern auch portable Boxen, MP3-Stereoanlagen, Cases, Taschen und einige ausgefallene Produkte wie beispielsweise eine komplette Unterwasser-Ausrüstung für den iPod mini getestet.

Kopfhörer: Wichtiger als MP3-Player – und manchmal teurer

Wie bei Stereoanlagen die Lautsprecher-Boxen, so sind bei MP3-Playern die Kopfhörer oder Ear-Plugs die entscheidenden Komponenten für das Klangerlebnis. Daher haben wir uns gleich 24 Kopfhörer aufgesetzt und ausgiebig getestet. Die Preisspanne bei den getesteten Geräten ist

» In diesem Test

24 Kopfhörer, 10 mobile Boxen, 4 iPod-Stereoanlagen und weiteres nützliches Zubehör für MP3-Player

Für Sportler: Der perfekte Kopfhörer für aktive Musikfreunde **89**

Für Genießer: Super-Sound steckt im kleinsten Player – mit den richtigen Kopfhörern kitzeln Sie ihn raus **89**

MP3 für alle: Boxen zum Mitnehmen und fürs Sideboard **94**

Nützliches Equipment: MP3 in allen Lebenslagen **96**

iPod als Stereoanlage: Vier neue Mini-Anlagen für satten Sound **97**

Auf der CD/DVD: Audio-Testfiles für Player, Kopfhörer und Ohren!
CHIP-Code **MP3**



Foto: CHIPimages; K. Satzinger; M. Müller; N. Schäffer

» Kopfhörer-Formen im Überblick

Die Angebotspalette an Kopfhörern ist riesig und die Bezeichnungen sind nicht immer eindeutig. CHIP hat die wichtigsten Grundformen für Sie zusammengestellt.



Ear-Buds

- Liegen auf den Ohren auf
- Bügel direkt am Ohr



Kopfhörer

- Liegt auf den Ohren auf
- Haltebügel über dem Kopf



Behind-Neck-Hörer

- Liegt auf den Ohren auf
- Bügel hinter dem Kopf



Ear-Plugs

- Hängen in der Ohrmuschel
- Kein Bügel



In-Ear-Plugs

- Stecken im Gehörgang
- Kein Bügel



Herr Neumann: Mit dem Kunstkopf K 100 (ca. 6.000 Euro) der Firma Neumann testet CHIP die Kopfhörer.

gewaltig: 7 Euro kostet der günstigste Kopfhörer im Test, 300 Euro der teuerste.

Dabei ist der Klang bei den teuren Exemplaren nicht fünfzig Mal besser als bei den preisgünstigen Kopfhörern. Das sensationellste Ergebnis gleich vorweg: Wir haben einen 30-Euro-Ear-Plug im Test, der es locker mit dem 300-Euro-Highend-Modell des Studio-Ausstatters Shure aufnehmen kann.

Sportler brauchen Halt: Der ideale Kopfhörer für die Aktivsten unter den MP3-Hörern muss viele Kriterien erfüllen: Er sollte möglichst gut und sicher sitzen, darf dabei aber nicht drücken oder scheuern. Was den Sound betrifft, muss er den Spagat zwischen ausreichender Lautstärke und einer gewissen Durchlässigkeit für Außengeräusche schaffen, damit man beim Joggen sowohl die Musik als auch die Fahrradklingel hören kann.

Der gute Sitz ist eher eine Domäne der klassischen Kopfhörer. Ear-Plugs halten – wenn man einschlägigen Studien dazu Glauben schenkt – nur bei etwa der Hälfte aller Menschen wirklich gut. Und In-Ear-Geräte wie etwa die Ohrhörer von Shure, Creative oder Sony sind wiederum sehr gewöhnungsbedürftig. Beim Sport haben In-Ear-Plugs außerdem einen Nachteil gegenüber den Kopfhörern: Sie schirmen die Außengeräusche weitgehend ab, was

beim Radfahren oder Joggen gefährlich werden kann. Eine weitere Eigenheit verschärft das Risiko, Gefahren zu überhören: Dadurch, dass die Ohren abgedichtet sind, nimmt der Sportler körpereigene Geräusche wie Atem oder Herzschlag deutlicher wahr. Um diese und die sich über die Kabel direkt ins Ohr übertragenden Kratz- und Scheuergeräusche zu übertönen, wird oft die Lautstärke aufgedreht. Somit läuft man Gefahr, Verkehrsgeräusche zu überhören.

Leider findet sich in unserem Vergleichstest kein Kopfhörer, der herausragende Klangeigenschaften mit einem wirklich guten Sitz verbinden kann. Den besten Kompromiss stellen der Sony MDR G64SL und der Bang & Olufsen A8 dar. Der A8 von B&O ist zwar ein Ear-Plug, sitzt aber dank eines ausgeklügelten Haltebügels sicher am Ohr. Der Sony-Kopfhörer ist ein so genanntes Behind-Neck-Gerät, das heißt, der Bügel wird hinter dem Kopf getragen. Die Kopfhörer-Muscheln halten sicher am Ohr.

Der Klang ist bei beiden Geräten gut, aber nicht herausragend: Sowohl der A8 als auch der G64SL sind nicht besonders bassstark. Zudem neigt der Bang & Olufsen im Bassbereich zu Verzerrungen. Mitten und Höhen sind hingegen problemlos. Der Höreindruck wird auch von den jeweiligen Frequenzkurven untermauert.

Klanggenuss um jeden Preis: Die beste Lösung im Test – wenn es um die Klangqualität geht – ist auch die teuerste: Die Ear-Plugs E4c von Shure lassen keine Wünsche offen. Diese Ohrhörer sind absolut präzise in der Wiedergabe: Sie sezieren die Musikstücke regelrecht, ohne jedoch etwas hinzuzufügen. So offenbaren sich wundersame Klangerlebnisse: Sätze von Johnny Cash bei einem Live-Auftritt ins Mikrofon genuschelt werden plötzlich verständlich; bei Orchesterwerken erkennt der Hörer mit einem Mal einzelne Instrumente, wo vorher nur ein Klangbrei war. Alles in allem ein unglaubliches Erlebnis für Klang-Puristen! Unglaublich ist allerdings auch der Preis: Der Händler verlangt im Durchschnitt 300 Euro für die Shure-E4c-Ohrhörer. Bei 31 Gramm Gewicht ist das ein Gramm-Preis von fast 10 Euro – was ungefähr dem aktuellen Goldpreis entspricht.

Doch keine Sorge: Sie müssen nicht 300 Euro ausgeben, um guten Sound auf die Ohren zu bekommen. Mit dem Creative EP-630 bekommen Sie fast das gleiche Klangerlebnis wie mit den Shure-Hörern – zu einem Zehntel des Preises. Die Creative-In-Ear-Hörer kosten zwischen 28 und 40 Euro und sind hörtechnisch fast nicht von den Shure-Plugs zu unterscheiden. Einzig die Basswiedergabe ist beim Creative etwas ausgeprägter – eine reine →

Geschmackssache. Der Frequenzgang der Shure-Hörer ist noch einen Tick linearer als der der Creative-Stöpsel. Und um 94 dB Schalldruck zu erreichen, brauchen sie eine Amplitude von nur 0,08 Volt – die Hälfte von dem, was sich die Creative-Hörer für diese Lautstärke gönnen.

Die Shure-Ear-Plugs haben aber auch Nachteile gegenüber den Creative-Ohrhörern: Sie übertragen Geräusche, die zum Beispiel durch das Scheuern der Kabel auf dem T-Shirt entstehen, viel deutlicher zum Ohr. Creative hat die akustische Entkopplung des Kabels besser im Griff. Beim Hören im Zug oder im Sessel zu Hause fällt das nicht weiter ins Gewicht. Wer sich allerdings mit den Shure-Stöpseln bewegt, ist bald genervt von der Kratz- und Scheuer-Geräuschkulisse.

Ein weiterer Vorteil der Ohrhörer von Creative: Das Gummikabel ist sehr sympathisch. Angenehm weich und doch gleichzeitig robust, vermittelt es stets das Gefühl, dass diese Hörer alles mitmachen. Die Gummi-Ummantelung sorgt außerdem dafür, dass das Kabel kaum zum Verknoten oder zur Knäuelbildung neigt – einfach vorbildlich.

Die großen Marken sind vorn: Wenn Sie keine In-Ear-Plugs mögen, auf guten Klang aber nicht verzichten wollen, emp-

PRAXIS: KAUF VON KOPFHÖRERN

» Es gibt kein Recht auf Ausprobieren

Einen Kopfhörer zu kaufen ist einfach – wenn man einen riesigen und meist auch teuren Studio-Kopfhörer will. Den kann man nach Lust und Laune an großen Kopfhörer-Wänden bei Media-Markt, Saturn oder im HiFi-Laden um die Ecke ausprobieren. Wie ist es aber bei Ear-Plugs oder gar bei In-Ear-Hörern? Kann man die auch im Geschäft ausprobieren?

Leider ist das deutsche Recht in diesem Fall nicht auf der Seite des Verbrauchers: Generell gibt es weder ein Recht auf Ausprobieren noch ein Umtauschrecht, weil der Kopfhörer vielleicht nicht richtig sitzt oder nicht so klingt, wie Sie sich das vorstellen. Sie sind beim Kauf von Kopfhörern also voll auf die Kulanz und das Entgegenkommen des Verkäufers angewiesen – zu-

mal gerade beim Ausprobieren von In-Ear-Plugs meist Hautschuppen und Sekret am Ohrhörer haften bleiben. Sie sollten den Verkäufer in jedem Fall hinzuziehen und Ihren Testwunsch kundtun, da das Aufreißen von Verpackungen in vielen Fällen schon zum Kauf verpflichtet.

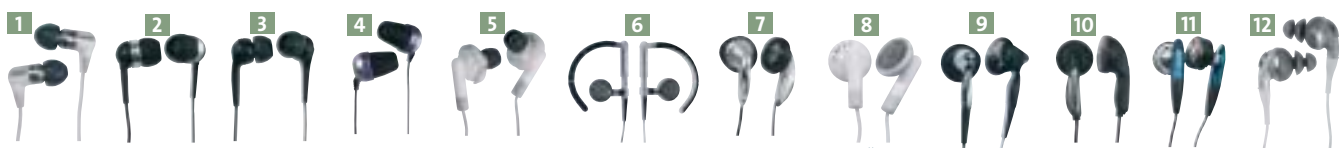
Stöpsel im Sack: Ausprobieren im Geschäft ist bei Ear-Plugs meist nicht möglich, da das Aufreißen der Blister-Verpackung zum Kauf verpflichtet.



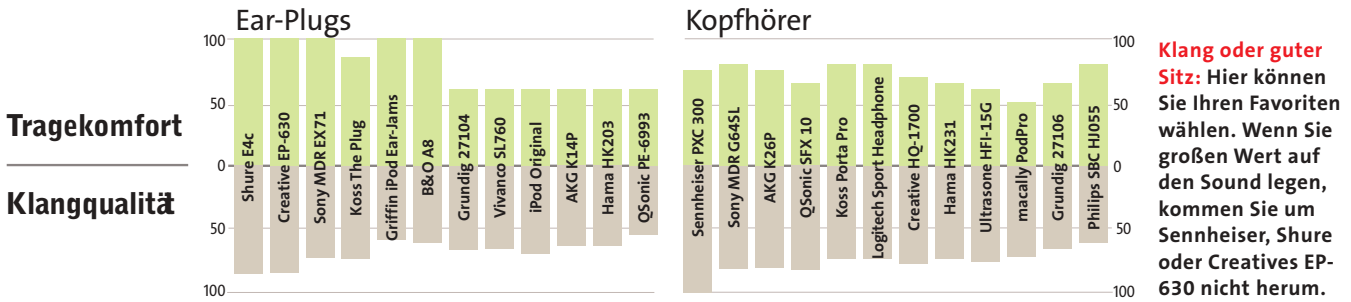
fehlen wir den Kopfhörer Sennheiser PXC 300. Der lediglich 65 Gramm schwere Hörer hat eine Besonderheit zu bieten: Er verfügt über ein aktives Rausch-Unterdrückungssystem, das die Außengeräusche aufnimmt, die Phasen dreht und so per Antischall für ein deutlich ruhigeres Umfeld sorgt. Doch dieses Feature ist für den Sieg nicht ausschlaggebend. Vielmehr ist es die ausgewogene Wiedergabe, die den PXC 300 im Test nach vorn katapul-

tiert. Die gewonnenen Messwerte unterstützen den Hörtest: Kaum Verzerrungen und ein sehr linearer Frequenzgang bestätigen den positiven Klangeindruck. Für Sportler scheidet der Sennheiser aus, da das Modul zur Rausch-Unterdrückung schlecht transportiert werden kann. Im Flugzeug allerdings verschafft er dem Reisenden einen kaum zu überbietenden Klanggenuss und reduziert zudem die Umgebungsgereusche deutlich. →

» Ear-Plugs/In-Ear-Plugs: Apple-Ohrhörer im hinteren Drittel



Rang	Produkt	Preis in Euro	Info	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Frequenzgang (20%)	Verzerrungen (20%)	Impedanz (20%)	Impedanz (5%)	Subjektiver Klang (5%)	Tragekomfort (30%)	Pegelabweichung (5%)	Max. Verzerrungen in dB	Minimale Impedanz (%)	Max. Impedanz (Ohm)	Spannung f. 94 dB (A) in Volt	Hörtest	Subjektive Bewertung
1	Shure E4c	300	www.shure.com	83 mangelhaft	92	61	33	5	100	100	9,00	3,68	21,49	3,20	0,08	Etwas wenig Bass, ansonsten sehr ausgewogener und natürlicher Klang	sehr gut – gut	
2	Creative EP-630	30	www.creative.com	82 sehr gut	67	74	33	37	100	100	12,30	1,74	16,10	0,05	0,16	Leicht rau, bassstark, relativ ausgewogen	sehr gut – gut	
3	Sony MDR EX71	60	www.sony.de	75 ausreichend	69	67	17	37	78	100	12,00	2,60	15,30	0,05	0,10	Bassschwach, in den Höhen etwas aufdringlich	gut – befriedigend	
4	Koss The Plug	30	www.koss.com	72 befriedigend	55	86	33	20	78	85	15,19	0,93	16,39	0,17	0,11	Aggressive Höhen, neigt bei hohen Frequenzen zum Übersteuern	gut – befriedigend	
5	Griffin iPod Ear-Jays	15	www.griffin.com	69 gut	35	100	50	19	44	100	23,42	0,52	31,79	0,19	0,03	Verstärkt den Bass, verringert aber die Höhen, verliert an Brillanz	mangelhaft	
6	B&O A8	120	www.bang-olufsen.com	68 mangelhaft	64	44	33	21	67	100	13,00	13,75	17,51	0,15	0,76	Wenig Bass, verzerrt hörbar im Tiefbass, Mitten und Höhen klar	befriedigend	
7	Grundig 27104	20	www.grundig.de	66 befriedigend	100	34	33	22	67	76	8,30	40,7	27,08	0,14	0,51	Verzerrungen im Tiefbass, untere Mittenbetonung verfälscht das Klangbild	befriedigend	
8	iPod Original	13	www.apple.de	60 ausreichend	57	45	50	17	89	60	14,50	12,5	31,58	0,24	0,34	Leichte Bass-Schwäche, ansonsten ausgewogen	gut	
9	Vivanco SL760	15	www.vivanco.de	60 ausreichend	45	48	100	100	67	60	18,34	9,70	295,5	0,01	5,00	Schwacher, verzerrter Bass, sonst guter Klang, viel Eingangsspannung nötig	befriedigend	
10	AKG K14P	19	www.akg.de	58 mangelhaft	69	51	33	18	67	60	12,00	7,64	21,52	0,21	0,39	Bassschwach, leichte Verzerrungen im Bassbereich, sehr präsent in den Höhen	befriedigend	
11	Hama HK203	7	www.hama.de	56 befriedigend	52	47	33	30	78	60	15,86	11,11	21,63	0,07	0,57	Oberer Mittenbereich sehr präsent, kein Tiefbass	gut – befriedigend	
12	QSonnic PE-6993	7	www.pearl.de	54 befriedigend	44	74	50	23	44	60	18,74	1,74	30,30	0,12	0,23	Dumpfes, wenig brillantes Klangbild, starker Bassabfall, sehr aggressiv	mangelhaft	



Auch AKG hat mit dem K26P einen kleinen, aber feinen Kopfhörer ins Rennen geschickt. Klanglich überzeugt der K26P durch seine ausgewogene Wiedergabe. Für Freunde des grollenden Basses ist der AKG allerdings nichts – zwischen 50 und 300 Hz „hängt“ der Frequenzgang etwas. Dem positiven Gesamteindruck tut das jedoch keinen Abbruch.

Kompromiss aus Klang und Komfort: Es ist schon schwer – entweder der Kopfhörer sitzt gut und stört nicht oder der Klang ist überwältigend. Beides scheint unvereinbar. Stimmt nicht ganz!

Einige Hersteller schaffen den Spagat, einen guten Kopfhörer oder gute Ear-Plugs zu bauen, die zugleich angenehm sitzen: Überraschenderweise tut sich an dieser Stelle zuerst ein Produkt des Billig-anbieters Pearl hervor: Der Qsonic SFX10 ist ein Ear-Bud-Set – quasi ein Kopfhörer

ohne Kopfbügel. Das Gerät liefert ein ausgewogenes Klangbild. Lediglich die oberen Mitten scheinen eine Spur zu dünn. Der Sitz ist recht angenehm, auch wenn die Plastikbügel beim Aufsetzen etwas kantig wirken. Bemerkenswert sind einerseits der günstige Preis von 6,90 Euro und andererseits das textilmantelnde Kabel der Qsonic-Buds.

Erst nach den sehr preiswerten Kopfhörern von Pearl kommen nun endlich die Apple-iPod-Hörer ins Spiel: Eingefleischte Apple-Jünger werden das anders sehen, aber für die weiße Farbe gibt es bei CHIP keine Punkte. Klanglich muss der Apple-Ohrhörer weitgehend ohne Bässe auskommen. Dafür sind die Mitten und Höhen sehr präsent und gut durchgezeichnet. Aufgrund seiner Form sitzt der iPod-Plug – wie sämtliche Ear-Plugs – nur bei etwa der Hälfte aller Menschen gut im Ohr, so dass wir auch in der Test-

kategorie Tragekomfort nur eine relativ magere Punktzahl vergeben.

Wer seinen Apple-Plugs zu mehr Bass verhelfen will, für den eröffnet sich mit den Griffin Ear-Jams eine Möglichkeit dazu. Für 15 Euro gibt es diese Plastikteile, die einfach auf die vorhandenen Apple-Hörer aufgeklipst werden. Gummilamellen sorgen für einen festen Sitz und dichten den Gehörgang nach außen hin ab. Dies zieht einige Effekte nach sich: Der wohl bemerkenswerteste ist, dass die Plugs nun deutlich lauter sind und dramatischen Bass liefern. Jedoch verliert der Apple-Plug genau das, was ihm vorher zum Vorteil gereichte: Die gute und vor allem transparente Darstellung der Mitten und Höhen. Es klingt – nein, es dröhnt dumpf vor sich hin.

Ultrasone ist ein kleiner, aber feiner Kopfhörer-Hersteller aus dem bayerischen Oberland. Das besondere Marken-

» Kopfhörer/Ear-Buds: Satter Sound schon für 7 Euro



Rang	Produkt	Preis in Euro	Info	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Frequenzgang (20%)	Verzerrungen (20%)	Impedanz (20%)	Impedanz (5%)	Subjektiver Klang (5%)	Tragekomfort (30%)	Pegeleabweichung (5%)	Max. Verzerrungen in dB	Minimale Impedanz (%)	Max. Impedanz (Ohm)	Spannung f. 94 dB(A) in Volt	Hörtest	Subjektive Bewertung
1	Sennheiser PXC 300	200	www.sennheiser.de	97 gut	96	100	100	94	100	94	8,58	0,63	162,83	0,10	0,30	0,30	Etwas bassschwach, aber insgesamt sehr stimmiges Klangbild	sehr gut – gut
2	Sony MDR G645L	70	www.sony.de	83 befriedigend	100	56	33	54	89	100	8,23	6,40	25,86	0,30	0,30	0,30	Im Mittentonbereich etwas dumpf und leicht aggressiv in den Höhen	gut
3	AKG K26P	33	www.akeg.de	80 befriedigend	93	60	33	45	89	94	8,82	4,85	28,80	0,44	0,07	0,07	Leichte Bass-Schwäche, ansonsten sehr ausgewogen	gut
4	Qsonic SFX10	7	www.pearl.de	79 sehr gut	93	69	33	47	89	81	8,81	2,80	23,79	0,39	0,30	0,30	Kleine Schwäche im oberen Mittentonbereich, sonst ausgewogen	gut
5	Koss Porta Pro	40	www.koss.com	78 befriedigend	65	66	100	26	78	100	12,73	3,37	52,53	1,28	0,30	0,30	Etwas dumpf, in den Höhen etwas aggressiv	gut – befriedigend
6	Creative HQ-1700	15	www.logitech.de	77 gut	69	66	50	63	89	88	11,68	8,79	33,51	0,31	0,63	0,63	Bass-Schwäche, ansonsten sehr ausgewogener Klang	gut
7	Logitech Sport	45	www.creative.com	77 befriedigend	70	52	50	53	89	100	11,92	3,36	31,54	0,22	0,14	0,14	Etwas aggressiv in den Höhen, Mitten und Höhen stark angehoben	gut
8	Hama HK231	20	www.hama.de	75 befriedigend	59	78	50	100	78	81	13,98	1,72	38,72	0,09	0,66	0,66	Bass-Schwäche, sehr neutraler Klang	gut – befriedigend
9	Ultrasone HFI-15G	70	www.ultrasone.com	71 mangelhaft	56	71	50	58	89	75	14,62	2,47	32,58	0,26	0,58	0,58	Sehr ausgewogenes Klangbild	gut
10	Grundig Z7106	18	www.grundig.com	69 ausreichend	60	66	50	63	67	81	13,62	3,24	34,02	0,22	0,46	0,46	Deutliche Bass-Schwäche	befriedigend
11	macally PodPro	70	www.macally.com	69 mangelhaft	70	76	67	93	67	63	11,77	1,84	43,97	0,10	0,40	0,40	Etwas wenig Bass und Höhen, klingt leicht dumpf	befriedigend
12	Philips SBC HI055	20	www.philips.de	66 ausreichend	38	38	33	40	89	100	22,93	29,4	23,83	0,56	0,65	0,65	Sehr präsent obere Mitten und Höhen	gut



Zu leise: Die kleinen Hama MB-20 sind kaum hörbar. Da erzeugt so mancher Kopfhörer einen größeren Schalldruck.



Extrem kompakt: Die JBL On Tour klingen trotz ihrer geringen Maße voll und rund – sie nutzen den Untergrund als Resonanzfläche.

bedient: Der Sport-Kopfhörer sitzt gut und bietet prima Klangeigenschaften.

Die großen Namen im Kopfhörergeschäft finden sich erwartungsgemäß vorn in unserer Wertung: AKG und Sennheiser etwa zeigen, dass auch mit kleinen Kopfhörern großer Sound zu realisieren ist.

Mobile Boxen: Unterwegs zählen Lautstärke und Klang

Schier unendlich scheint das Angebot an mobilen Lautsprechern, die satte Partyklänge an jedem Ort versprechen. Doch wie so oft klaffen auch hier Ideal und Wirklichkeit weit auseinander: Mit wenig Membranfläche und noch weniger Resonanzraum ist nun mal kein satter Sound zu machen. Clever ist da das Konzept der JBL On Tour: Die Box verwendet bewusst die Oberfläche, auf der sie steht, als Bass-Resonanzkörper. Da diese Oberflächen allerdings nie gleich sind, haben wir die kleine JBL-Box wie auch alle anderen Geräte für Messung und Hörtest akustisch entkoppelt und quasi solo bewertet.

Neben den klassischen Kriterien wie Rauschen, Klirrfaktor und Frequenzgang spielt die maximale Lautstärke bei mobilen Boxen-Sets eine herausragende Rolle. Mickrige 51,4 dB(A), wie sie das passive MB-20-Boxenset von Hama liefert, sind nicht einmal geeignet, leise säuselnde Hintergrundbeschallung in der Besen- →

zeichen aller Ultrason-Geräte ist die Abschirmung des Menschen gegen das magnetische Feld, welches um die Treiber aufgebaut wird. Magnetismus und Bioresonanz hin oder her: Der HFI-15G von Ultrason ist ein leichter Kopfhörer mit guten akustischen Eigenschaften. Das Klangbild ist sehr ausgewogen, eignet sich allerdings nicht für Bassliebhaber. Die Frequenzen unterhalb von 90 Hz werden vom HFI-15G etwas stiefmütterlich behandelt. Besonders gut hat uns der robuste Kopfbügel gefallen, der wirklich alles mitmacht und somit prädestiniert ist für die Rucksäcke, Umhängetaschen und Sidebags dieser Welt.

FAZIT: Besitzer von Apples iPod haben schon immer gewusst: Auf den richtigen Kopfhörer kommt es an. Nur schade,

dass gerade die weißen Stöpsel mit dem grauen Tupfer nicht die besten sind. Das Rennen in diesem Test hat eindeutig Creative gemacht. Mit Ohrstöpseln, die für weniger als 30 Euro zu haben sind, lehren sie die 300-Euro-Konkurrenz (Shure E4c) das Fürchten. Leider eignen sich die Creative-Plugs nicht für den sportlichen Einsatz. Hier sind Kopf- und Ohrhörer gefragt, die nicht nur gut sitzen, sondern auch noch genügend Umgebungsgeräusche durchlassen – das kann der Creative nicht. Die Favoriten der Sportler sind eindeutig die A8 von Bang & Olufsen. Die kosten zwar 120 Euro, sind aber dank ihrer durchdachten Haltebügel die wohl am sichersten sitzenden klassischen Ear-Plugs. Wem das zu teuer ist, der ist auch mit dem MDR G64SL von Sony gut

» Mobile Boxen: Alle haben Probleme mit dem Bass



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Brand	Altec Lansing inMotion iM4	JBL On Tour	Logitech mm 22	Tivoli Audio iPAL	Auvisio iDockCombo	Pearl Boom Boom Box	Macally PodWave	Hama MB-20	QSonnic MS-18WT	Vivanco MS 45	
Lautsprecher	85	80	40	200	20	30	8	5	10		
Preis in Euro	www.alteclansing.de	www.jbl.de	www.logitech.de	www.tivoli.com	www.pearl.de	www.pearl.de	www.drbot.de	www.hama.de	www.pearl.de	www.vivanco.de	
Info	91	90	90	90	84	72	64	62	58	57	
Gesamtwertung	100	85	92	99	92	68	54	55	45	45	
Preis/Leistung	85	100	93	86	64	64	37	32	28	47	
Audiofunktional - Messwerte	80	77	83	76	85	83	100	93	100	82	
Subjektive Soundqualität	aktiv	aktiv	aktiv	aktiv	aktiv	aktiv	aktiv	passiv	passiv	passiv	
Mobilität	84	84	84	86	81	74	71	51	53	52	
Art	93	89	93	96	90	82	79	65	59	47	
Max. Schalldruck dB(A)	0,02	0,01	0,14	0,13	0,10	0,35	0,04	0,02	0,03	0,01	
Mittelwert (RMS) in dB	36	42	27	34	33	26	22	32	25	27	
Klirrfaktor in % (max. Vol.)	86	70	76	80	78	45	25	35	35	35	
Klirrfaktor in % (bei 60% max.vol.)	91	91	91	95	86	74	69	36	39	38	
Rauschen (Wertung)	24	48	30	8	23	44	38	36	39	38	
Frequenzgang (Wertung)	Erstaunlich voller, natürlicher Klang, etwas zu wenig Bass	Sehr ausgewogenes Klangbild, Bass hängt stark vom Untergrund ab	Etwas dünn, Mitten und Höhen sehr transparent	Mono, erstaunlicher Bass, hat Schwierigkeiten mit bassigen Stücken	De facto kein Bass, sonst recht ausgewogen	Dröhniger Bass, wenig Mitten, verzerrte Höhen	Krächzend, heiserer Klang – Bass und Mitten sind nicht auszumachen	-	-	-	-
Lautstärke (Wertung)	gut	gut	gut	gut	befriedigend	mangelhaft	mangelhaft	mangelhaft	mangelhaft	ausr. – mgh.	
Lautstärke (Wertung)											
Lautzeit mit einem Satz											
Hörtest											
Subjektive Bewertung											

» **MP3-Equipment für alle Lebenslagen**

Es gibt noch mehr als Kopfhörer, Ear-Plugs und Boxen für MP3-Player. CHIP stellt nützliches und skurriles Zubehör rund ums Thema MP3 vor.



Haute Couture: Für 130 Euro gibt's die Strandtasche Felicidade (www.dr bott.de). Die Soundqualität ist vergleichbar mit der 7-Euro-Boom-Boom-Box von Pearl.

MP3 für jedes Autoradio: Microboss MP3 CarRock (50 Euro) ist ein UKW-Modulator, der es erlaubt, das Signal eines MP3-Players direkt in die Antennenzuleitung des Radios einzuspeisen. Da das Signal nicht gefunkt wird, ist der Einsatz auch legal. Leider reduziert sich die Musikqualität auf UKW-Niveau.



Rock-Lobster: Für ca. 200 Euro gibt's bei Dr. Bott das MP3-Schwimmset aus Neopren-Gürtel, Unterwasser-Case und wasserdichten Kopfhörern. Während des Schwimmens zu leise und wenn man aufhört, schmerzen die Ohren ob der Lautstärke.

Für Jogger: Hama bietet mit dem Klett 'n' go ein Set (10 Euro) an, mit dem Sie Ihren MP3-Player (Stick) auf verschiedene Weise am Arm oder Gürtel befestigen können. Einfach, aber gut.



Kartenleser: Mit dem Belkin Card-reader (100 Euro) wird jeder iPod zum Image-Tank. Einfach zu bedienen und bequem.

Fernbedienung: Für den Zen Micro von Creative wird diese Fernbedienung (25 Euro) angeboten. Der Player kann im Rucksack bleiben und Sie haben alle Funktionen im Griff. Die unterschiedlich großen Knöpfe ermöglichen eine „blinde“ Bedienung.



Sport-Pod: Der beste Platz für den MP3-Player beim Sport ist der Oberarm. Hama bietet ein Silicon-Cover mit Oberarmband für 25 Euro an. Das breite Band garantiert bequemen Sitz.

Safe: Wer im Gelände, bei Wind und Wetter nicht auf Musik verzichten kann, für den gibt's Lili mini (50 Euro). Ein robuster Verschluss und eine Gummitülle für das Kabel schützen den iPod mini sicher vor Wasser und Schmutz.



kammer zu realisieren – geschweige denn Stimmung auf einer Party zu verbreiten.

Altec Lansing liegt ganz vorn: Das Beste, was Ihnen boxenmäßig unterwegs passieren kann, ist das Altec-Lansing-System inMotion iM4 (85 Euro). Im subjektiven Hörtest belegt es mit Abstand den ersten Platz. Die Messwerte bestätigen dieses Urteil: Der Frequenzgang ist weitgehend linear, das Grundrauschen hält sich in Grenzen und der maximale Schalldruck ist mit 84,5 dB(A) zwar noch nicht geeignet, eine Disco zu betreiben – einen 20-Quadratmeter-Raum füllt das aktive Boxen-Set jedoch voll aus. Dabei braucht es für sich selbst nur etwas mehr als einen halben Liter im Koffer und kann so leicht überallhin mitgenommen werden. Nettes Detail: Das Line-in-Kabel mit seinem 3,5-mm-Klinkenstecker schnappt – wie bei einem Staubsauger – per Knopfdruck ein.

Neben den JBL On Tour können wir das Tivoli iPal empfehlen. Eigentlich ein Mono-Radio mit AUX-Eingang, ist das Tivoli mit Abstand das teuerste Gerät (ab 200 Euro) in dieser Kategorie. Im Hörtest überzeugt es jedoch mit einer unglaublichen Bass-Anmutung. Allerdings liegt hier auch das Problem: Die Bass-Anhebung, die normal für den vollen Klang sorgt, bringt das Gerät in die Bredouille, wenn es basslastige Stücke wiedergeben soll. In diesem Fall kann nur ein beherztes Herunterdrehen der Lautstärke Box und Zuhörer vor größeren Schäden bewahren.

FAZIT: Obwohl uns einige Modelle beim Hörtest positiv überrascht haben – es sind doch ausnahmslos Lösungen, die man sich eher ins Wochenendhaus oder in die Küche als ins Wohnzimmer stellt. Denn auch wenn unser Testsieger die Note „sehr gut“ einheimst – eine solche Box ist nicht mit einem ausgewachsenen HiFi-System wie etwa von Harman Kardon oder Marantz zu vergleichen.



Informationen rund um MP3-Downloads, Kopieren und Brennen finden Sie im CHIP Special „Musik“. Mit Bonus: Die 125 besten Musik-Tools auf CD. Für nur 12,95 Euro jetzt an Ihrem Kiosk.

» Der iPod wird zur Stereoanlage

Dank der weiten Verbreitung der iPods von Apple gibt es seit kurzem eine neue Geräteklasse: Stereoanlagen, die erst durch den iPod zum Leben erwachen. CHIP hat die vier derzeit erhältlichen Produkte für Sie getestet.



1

CHIP
TESTSIEGER
11/2005

Bose SoundDock

Gesamtwertung	98
Preis/Leistung	gut
Preis	360 Euro
Info	www.bose.de

Fazit: Die Mini-Anlage liefert trotz ihrer geringen Größe satten Sound. Leider verzichtet Bose auf einen Line-Eingang, so dass nur iPods Anschluss finden.



2

AVOX iCarrier

Gesamtwertung	92
Preis/Leistung	sehr gut
Preis	260 Euro
Info	www.avox-tech.de

Fazit: Die iCarrier liefert mit Abstand den gewaltigsten Bass. Leider sind Mitten und Höhen nicht so transparent wie bei Bose und JBL. Sehr preisgünstig!



3

JBL On Stage

Gesamtwertung	88
Preis/Leistung	sehr gut
Preis	160 Euro
Info	www.jbl.de

Fazit: Im Sound nicht ganz so voluminös wie die Bose-Anlage liefert die On Stage doch einen unerwartet satten Bass.



4

Monitor Audio i-Deck

Gesamtwertung	85
Preis/Leistung	gut
Preis	350 Euro
Info	www.monitoraudio.de

Fazit: Der britische Hersteller Monitor Audio setzt auf dreiteiliges Design. Dadurch erreicht er den besten Stereo-Eindruck.

MP3-Stereoanlagen: Ideal für Küche und Gartenlaube

Mit dem iPod-Hype ist eine neue Geräteklasse auf den Markt gekommen: Kleine Stereoanlagen, die meist einen iPod und ein Netzkabel zum Betrieb benötigen. Die wohl teuerste und bekannteste dieser kleinen Anlagen ist die Bose SoundDock. Für 360 Euro kann man jedoch nichts anderes als Apples iPods daran betreiben. Alle anderen Anlagen im Test haben einen Line-Eingang, an dem auch jeder andere MP3-Player zum Zuge kommt. Die Bose-Box gewinnt unseren Test zwischen vier Geräten trotz fehlendem Anschluss knapp vor der iCarrier von Avox (ca. 260 Euro). Bei der iCarrier handelt es

sich um ein Standgerät mit einem dicken Subwoofer als Fuß. Doch Bass und Lautstärke sind nicht alles: Das Avox-Gerät stellt die Mitten und Höhen nicht ganz so transparent und klar dar wie die SoundDock von Bose.

Besondere Erwähnung verdient die JBL On Stage: Kaum zu glauben, wie viel Bass aus solch einem kleinen Gebilde herauszuholen ist. Das robuste Plastikgehäuse der JBL hält auch einmal einen Knuff aus und ist so der ideale Reisebegleiter fürs Hotelzimmer oder Ferienhaus.

Der letzte Vertreter in dieser Geräteklasse ist die i-Deck von Monitor Audio. Ausgewogen im Klang liefert sie dank des dreiteiligen Aufbaus den besten

Stereo-Effekt. Leider ist sie mit 350 Euro fast so teuer wie die SoundDock von Bose – im Zweifel fällt die Kaufentscheidung dann doch für die Edelmarke.

gunnar.troitsch@chip.de



AUF CD/DVD

Auf der Heft-CD/DVD finden Sie die Beschreibung unserer Testverfahren („So testet CHIP“) zu Ear-Plugs, Kopfhörern, Mobil-Boxen und MP3-Stereoanlagen. Außerdem haben wir die Frequenzkurven sämtlicher Kopfhörer mit dem entsprechenden Klirrgang auf CD/DVD gepackt. Plus: Test-Files zum Probehören.

CHIP-Code © MP3



CHIP TEST & TECHNIK **Online-Videotheken**

Kino aus dem Briefkasten

Filme ausleihen, ohne aus dem Fernsehsessel aufzustehen – Online-Videotheken liefern Ihre Wunsch-DVDs bequem per Post. CHIP hat die Angebote getestet. *Von Andreas Hentschel*

Die Deutschen lieben das Kino. Doch statt nach Kinokarten stehen Filmfreunde immer häufiger nach Beamern und Flachbildschirmen an – und richten sich zwischen Couchgarnitur und Schrankwand ihr Heimkino ein. Auch DVDs gehen weg wie warmes Popcorn im Kinofoyer. Das zeigt eine aktuelle Studie der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK): Die Deutschen kaufen und leihen mehr Filme als je zuvor. 146,6

Millionen Euro ließen die Home-Cineasten im ersten Halbjahr 2005 in den Videotheken – gut zehn Prozent mehr als 2004.

Auslöser für den Leih-Boom sind laut GfK die Internet-Videotheken. 20 dieser Anbieter gibt es mittlerweile, das Spektrum reicht von etablierten Branchengrößen wie Netleih, Amango, Amazon und Dividi über die Neugründung TheOrange bis hin zu Online-Ablegern klassischer Videotheken wie etwa Internetverleih und Cinemore. Diese Vielfalt stellt die herkömmlichen DVD-Verleiher langsam in den Schatten. Acht Prozent des Verleihgeschäfts laufen bereits über das Web (siehe Grafik **99**) – Tendenz steigend.

Vorteile des Web-Verleihs: Günstig, bequem und eine Riesenauswahl

Warum die Online-Videotheken immer beliebter werden, liegt auf der Hand: Sie kennen keinen Ladenschluss und sind

dank der weit verbreiteten Flatrate- oder Abomodelle fast immer günstiger als der Video-Verleiher ums Eck. Der entscheidende Vorteil aber ist: Als Kunde brauchen Sie keinen Fuß mehr vor die Tür zu setzen. Die DVDs aus dem Tausende von Titeln umfassenden Angebot kommen bequem per Post nach Hause. Wenn der Kinoabend gelaufen ist, schicken Sie die DVDs wieder zurück.

Der einzige Nachteil: Bis die Filme im Briefkasten liegen, vergeht wenigstens ein Tag – manchmal dauerte es in unserem Test sogar bis zu einer Woche. Keine Chance also für spontane Kinoabende. Wer jedoch sein Unterhaltungsprogramm plant, wird von den Videotheken der neuen Generation begeistert sein. CHIP hat sich die Angebote der Online-Verleiher genau angesehen. Wir sagen Ihnen, welche Videothek das beste Sortiment hat, wer am zuverlässigsten liefert – und dabei

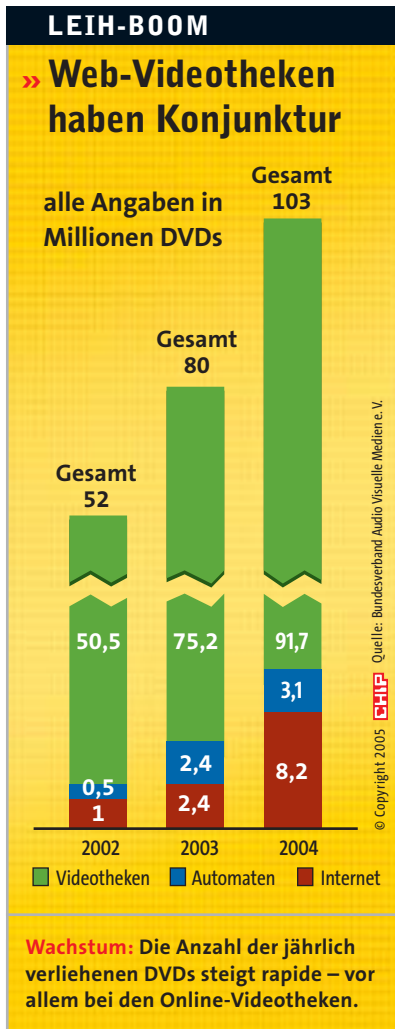
» In diesem Test

Wir haben Angebot, Preise und Lieferbedingungen von 19 Online-DVD-Verleihern getestet.

Alternativen: Automaten-Videotheken und DVD-Tauschbörsen im Web. **102**

Digitalfernsehen: Video Streams von T-Online, Arcor und One4movie. **101**

Foto: S. Butschek, picture-alliance



den besten Preis bietet. Außerdem erfahren Sie, auf welche versteckten Tücken und Kosten Sie achten sollten.

Betriebsurlaub: Kleine Online-Videotheken mit Service-Problemen

Für den Test haben wir uns bei allen 20 Online-DVD-Verleihern angemeldet – natürlich inkognito. Den Service „DieDVDler“ konnten wir allerdings nicht testen: Nach Anmeldung und Überweisung von 19,90 Euro Startguthaben herrschte Funkstille. Mails an Support und Kundenservice blieben unbeantwortet oder kamen zurück („Mail Delivery Failed“). Auch telefonisch erreichten wir niemanden. Erst nach vier Wochen kam eine Antwort mit der Entschuldigung, das Büro sei in Urlaubszeiten nur selten besetzt. Wegen der schlecht organisierten Urlaubsvertretung disqualifizierten sich DieDVDler aus dem Testfeld. In der Ta-

belle (☞116) finden Sie zu diesem Anbieter daher nur einige Rahmendaten.

Solch katastrophaler Service blieb im Testfeld die Ausnahme. Er verdeutlicht aber die Probleme, die man als Kunde eines kleinen Anbieters bekommen kann. Sollte sich nach diesem Test auch nur ein Promille der monatlich 1,5 Millionen CHIP-Leser bei einer Ein-Mann-Videothek anmelden, wäre das Unternehmen mit diesem Ansturm heillos überfordert. Gut möglich also, dass Sie unsere Testverfahren nicht teilen können. Kleiner Trost: Dank der fairen Vertragsbedingungen können Sie den Anbieter bei Unzufriedenheit schnell wechseln.

Testgrundlage: 18 DVD-Titel von der aktuellen Komödie bis zum Klassiker

Um das Angebot der Videotheken zu testen, legten wir 18 DVD-Titel fest, die einen breiten Filmgeschmack abdecken: Darin enthalten waren unter anderem die aktuellen Top-Hits „Hitch, der Date Doktor“, „Constantine“ oder „Meine Frau, ihre Schwiegereltern und ich“, die Klassiker „Citizen Kane“, „Schindlers Liste“ und „Der Pate 1“ sowie mit „Saw“ und „Submerged“ Futter für Filmfreaks. Auch das Angebot an TV-Serien war uns wichtig, so bestellten wir die 2. Staffel der US-Serie „Die Sopranos“. Die Verfügbarkeit von Musik-DVDs testeten wir nicht, es gibt kaum solche Titel mit Verleihrechten.

Um im Wirrwarr der Leihmodelle und Tarife eine einheitliche Testgrundlage zu bilden, entschieden wir uns für folgendes CHIP-Nutzerprofil: Monatlich wollen wir fünf DVDs ausleihen – immer mindes-

tens zwei Titel gleichzeitig. Bei Anbietern, die dieses Profil mit ihren Tarifen nicht genau bedienen, wählten wir ein Ausleihmodell, das den Anforderungen am nächsten kommt, ohne sie zu unterschreiten. Die ausführlichen Testergebnisse finden Sie in der großen Tabelle auf ☞116.

Die Konditionen: Anmeldung einfach, Vertragsbedingungen fair

Im ersten Schritt unterscheiden sich die Online-Videotheken nicht von der Laden-Videothek: Sie melden sich an. Meistens reichen dazu die gewöhnlichen Angaben wie Anschrift, Kreditkartendaten oder Bankverbindung. Dividi, Filmleih und Filmtaxi nehmen zur eigenen Sicherheit eine Minimal-Verifizierung vor: das Anklicken eines Aktivierungs-Links, der in der Begrüßungs-Mail steckt.

Cinemore, Invdeo, Filmtaxi, Online-Videothek und TheOrange wollen Geld sehen, bevor sie den ersten Film aus der Hand geben. Die Online-Videothek zieht die Gebühr auf Wunsch von Ihrem Konto ein, die anderen Anbieter warten beim ersten Mal, bis Sie selbst überwiesen haben. Dieses Prozedere bremst den Leihvorgang natürlich aus. Bei Invdeo etwa vergingen zwischen Überweisung und DVD-Eingang immerhin vier Werktage.

Ähnlich arbeitete Cinemore, allerdings lässt der Online-Ableger einer Gerolzhofener Videothek Neukunden bei der Anmeldeprozedur im Regen stehen. Nachdem wir eine Filmliste zusammengestellt hatten, flatterte nur die Nachricht ins Mailfach, das Kundenkonto sei nicht ausgeglichen – wie man es auffüllt, mussten →

Klick und Leih: Die Anmeldung bei den meisten Online-DVD-Verleihern ist unkompliziert und schnell erledigt – wie in diesem Fall bei Testsieger Amazon.



Sicherheitszone: FSK18-Filme werden bei Online-Videotheken in gesicherten Bereichen vorgestellt, deren Zugang erst nach einem Postident-Verfahren freigeschaltet wird.

wir selbst rausfinden. Die Kontonummer entdeckten wir schließlich irgendwo im Hilfebereich der Webseite. Auch dass für die Überweisung die Angabe der Kundennummer hilfreich wäre, haben wir uns selbst zusammengereimt.

Noch komplizierter war das Prozedere bei DVDbox: Hier wurden wir per Mail gebeten, eine Ausweiskopie zu faxen – das taten wir umgehend. Postwendend kam die zweite Mail: Das Fax sei unleserlich,

zur Anmeldung mögen wir doch einen Scan des Ausweises schicken. Wir faxten eine hellere und vergrößerte Kopie, was schließlich klappte. Für den Test standen wir das Prozedere brav durch. Ob allerdings jeder Privatkunde über ein Fax, einen Kopierer oder Scanner – und nicht zuletzt: so viel Geduld – verfügt?

Die Vertragsbedingungen sind bei allen Anbietern fair: Die Verträge bei den Abo-Modellen laufen in der Regel einen

Monat, bei den Verleihern mit Einzelabrechnung gehen Sie gar keine Vertragsbindung ein. Längere Laufzeiten gibt es nur bei Mymovies: Neukunden binden sich hier für drei Monate, erst nach dieser Frist ist monatlich eine Kündigung möglich. Die Kündigungsfristen liegen zwischen 3 und 14 Tagen zum Ende des Abrechnungszeitraumes.

Ausweiskontrolle: FSK18-Filme nur nach Altersverifizierung

Filme mit der Indizierung „FSK18“ sind bei immer mehr Anbietern zu haben. Nur Dividi, TheOrange, Testsieger Amazon, Mymovies und DVDothek führen die unzensurierten Action-, Horror- oder Hardcore-Filme gar nicht. Netleih bietet sie über die Partnerseiten Private69.de und Sexyfilms.de an, die Erwachsenenseite von DVD-Mieten heißt Adultverleih.de. Cinemore plant die Einführung eines FSK18-Bereichs im Dezember.

Pubertierende 17-Jährige, die über das Internet an eine Hardcore-Lieferung zu kommen hoffen, können sich das gleich wieder aus dem Kopf schlagen. Alle Por-


» TESTSIEGER



GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■

INFO www.amazon.de

PREIS **Tarifmodelle ab 9,99 Euro**

PREIS/LEISTUNG **gut**

AMAZON

Perfektes Wunsch kino

■ Amazon hat in kürzester Zeit den Markt für Online-Videotheken aufgerollt und aus dem Stand den Testsieg errungen. Pluspunkt für den großen Gemischtwarenhändler ist ein Sortiment, das nahezu keine Wünsche offen lässt. Bis auf „Pulp Fiction“ fanden wir alle gesuchten Filme im Angebot. Als einziger Anbieter im Testfeld neben Verleihshop schickte Amazon die DVDs exakt nach der in der Wunschliste vorgegebenen Reihenfolge. Weiteres Plus: Dank der eingespielten Amazon-Logistik lagen die Filme bereits am nächsten Werktag im Briefkasten – auch wenn die Bestellung erst am Nachmittag einging. Diese Qualität kostet allerdings: Mit 18,99 Euro für sechs DVDs im Monat gehört Amazon zu den teuersten DVD-Verleihern.


» PREISTIPP



GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ □

INFO www.netleih.de

PREIS **Tarifmodelle ab 5,90 Euro**

PREIS/LEISTUNG **sehr gut**

Netleih

Gut und günstig

■ Für 15,90 Euro im Monat bekommt der Durchschnitts-Filmfreund bei Netleih alles, was er braucht. Das Angebot ist sehr ordentlich, 16 der 18 von uns gesuchten Titel waren verfügbar. Allerdings fanden wir unter den sechs gelieferten Filmen nur zwei der Titel, denen wir in der Netleih-Wunschliste die höchste Priorität zugewiesen hatten. Dafür gab es Punktabzug in der Kategorie „Angebot“. Ansonsten glänzt auch Netleih mit einem guten Rundum-Service. Dass es übrigens noch günstiger geht, will Netleih mit seinem neuen Discount-Ableger „Amovie“ zeigen, den wir aus Termingründen nicht mehr testen konnten: Für Gelegenheitsnutzer gibt es hier schon DVDs ab 6 Euro monatlich – allerdings zuzüglich Porto.

Die flexible Paket		
Two-Pack + Porto 2 DVDs beliebig offersuchen 7,99 Euro	Three-Pack + Porto 3 DVDs beliebig offersuchen 9,99 Euro	Four-Pack + Porto 4 DVDs beliebig offersuchen 16,99 Euro
Anzahl DVDs pro Versandvorgang		
2 DVD	3 DVD	4 DVD
Versandart		
Wahlendung	Erhaltung	Wahlendung
1 Tag**	1 Tag**	1 Tag**
Leihfrist		
keine Begrenzung	keine Begrenzung	keine Begrenzung
Tauschvorgänge pro Monat maximal		
keine Begrenzung	keine Begrenzung	keine Begrenzung
Parktafeln		

Modellvielfalt: Die Anbieter werden mit verschiedenen Tarifen den Ansprüchen aller Nutzerprofile gerecht.

tale führen indizierte Titel in geschützten Bereichen. Der Zugang wird erst nach einer Altersverifizierung freigeschaltet. Dafür nutzen alle Anbieter das Postident-Verfahren – eine Ausweiskontrolle per Post: Die Videotheken-Betreiber senden Ihnen ein Formular, das füllen Sie aus und ein Post-Mitarbeiter vergleicht die Angaben mit Ihrem Personalausweis. Gestempelt und unterschrieben geht das Formular an den Verleiher zurück.

Um sicherzustellen, dass die FSK18-Titel garantiert nicht vor Kinderaugen kommen, werden diese Filme als persönliche Einschreiben (übrigens in neutralen Umschlägen) versandt – was natürlich extra kostet. Onlei, Internetverleih, Invideo und Amango schicken diese Filme

allerdings auch mit der günstigeren normalen Post, wenn Sie an Eides statt versichern, dass in Ihrem Haushalt keine Minderjährigen leben.

Die Leihmodelle: Volumentarif, Flatrate oder Einzelabrechnung




Normale Videotheken berechnen die Leihgebühr pro Tag und DVD. Online-Videotheken sind flexibler und günstiger. Bei Amazon, der Online-Videothek, The-Orange, Invideo und Netleih bekommen Sie Volumentarife: Für einen monatlichen Fixbetrag wird eine bestimmte Anzahl DVDs geliefert. Netleih etwa schickt für 15,90 Euro sechs DVDs, wobei Sie immer zwei Titel gleichzeitig ausleihen können. Sobald Sie die Filme gesehen und zurückgeschickt haben, kommen die nächsten – bis das Limit erreicht ist. Für zwei Euro mehr verleiht die Online-Videothek zehn DVDs im Monat – je fünf gleichzeitig.

Einen Fixbetrag kassieren auch Dividi, Amango, Filmtaxi, Rent4home, Moviestation24, Filmleih und MyMovies. Hier können Sie allerdings beliebig viele DVDs ausleihen. Das entspricht einer Flatrate, wenn auch mit gedrosselter Bandbreite: Die Anzahl der gleichzeitig auszuleihenden Filme ist beschränkt. Für 16,99 Euro bringt Ihnen Filmtaxi zwei DVDs nach Hause, die Sie im Monat beliebig oft gegen zwei neue tauschen können – günstiger bietet das niemand →

VIDEO STREAMING AUF DEN PC

» Video on demand

Dank immer schnellerer DSL-Leitungen wird das Online-Streaming salonfähig. Die DRM-geschützten Filme mieten Sie direkt online – für 24 Stunden. Der größte Vorteil aber ist: Es gibt überhaupt keine Wartezeiten mehr.

Anbieter (www.)	Filmauswahl	Voraussetzungen	Preise
t-online-vision.de 	viele aktuelle Filme (I Robot, Alien vs. Predator, Traumschiff Surprise)	DSL-Anschluss und Internet-Zugang via T-Online; Windows 98 SE/Me/2000/XP; IE ab 5.5; Windows Media Player ab Version 7.1 (für Downloads WMP 10)	1,00 bis 4,00 Euro pro Film/24 h; monatlich ein Film kostenlos
arcor.de/vod/vod_1_0.jsp 	ältere Filme, kaum Blockbuster; Reportagen (Discovery Channel), E-Learning	beliebiger DSL-Anschluss; Windows 98/Me/2000/XP; IE ab 5.1; Netscape ab 4.7; Windows Media Player ab 7.1	1,00 Euro (Kinderfilme) bis 4,00 Euro (Erotikfilme)
one4movie.de 	viele ältere Filme und B-Movies	Windows 98 SE/Me/2000/XP; IE ab 5.5; Macromedia Flash 6.0; Windows Media Player ab Version 9	monatliche Flatrate von 9,95 Euro

ALTERNATIVEN

» DVDs aus Automaten oder Tauschbörsen

► Videos rund um die Uhr leihen

Echten 24-Stunden-Service bieten in Deutschlands Großstädten mehr als 500 Automaten-Videotheken. Die Preise sind etwa 50 Prozent günstiger als in normalen Videotheken.



Im Normalfall müssen die Kunden von Automaten-Videotheken die Filiale nur einmal betreten – zur Anmeldung. Diese erfolgt mit Personalausweis, es wird ein Kundenkonto eingerichtet und Sie erhalten eine Kundenkarte. Der Ausleihvorgang erfolgt über einfach zu bedienende Automaten. Mit Kartenummer und PIN können Sie Filme auf Wunsch online reservieren – damit der Weg garantiert nicht umsonst ist.

Je nach Videotheken-Kette fassen die Automaten zwischen 1.000 und 1.500 DVDs. Das Angebot ist mager, es werden fast nur aktuelle Titel angeboten.

Die Preise staffeln sich nach Ausleihdauer, es wird nach Stunden abgerechnet. Diese Richtwerte gelten: 6 Stunden kosten 1 Euro, 18 Stunden 2 Euro.

Info: www.cinebank.de
www.movieplanet.de

► DVDs tauschen statt kaufen

Ihre Filmsammlung kennen Sie auswendig – warum die DVDs nicht mit anderen tauschen? Im Web haben sich Foren für Tauschwillige gebildet.

www.dvdtauschboerse.de: Dieses Anzeigenportal zum DVD-Tausch, -Kauf oder -Verkauf lockt laufend mit ca. 2.000 Angeboten. Inserieren kostet nichts, man bezahlt allerdings mit viel Werbung.

www.hitflip.de: Hier stellen Sie als Mitglied Ihre DVDs ein und suchen im Sortiment (zur Zeit ca. 500 Titel) eine neue. Pro erhaltener DVD zahlen Sie 99 Cent und können den Film so lange behalten, bis ihn ein anderer Hitflipper haben will.

an. Amango und Invdeo sind nur auf den ersten Blick billiger: Hier kostet das Zwei-DVD-Abo 9,99 bzw. 9,85 Euro (Invdeo), dazu kommt aber das Porto. Bei 2,85 Euro pro Lieferung (Invdeo) laufen die Kosten bei Viel-Tauschern aus dem Ruder. Bei den meisten Flatrates gibt es übrigens keine Leihfrist. Nur Rent4home und Moviestation24 wollen die DVDs nach sieben Werktagen zurück.

Viele kleine Anbieter setzen auf Einzelabrechnungen. Auch hier lohnt der Vergleich: Der Verleihshop langt zwar mit 2,50 Euro bis 5 Euro Leihgebühr kräftig zu, schickt allerdings das Bonusmaterial mit, ohne es extra zu berechnen. Selbst Box-Sets wie die Special Edition des „Herrn der Ringe“ (4 DVDs) gibt es für 3,50 Euro. Werden die DVDs einzeln abgerechnet, ist die Leihfrist beschränkt: Nach sieben Tagen (Cinomore: zehn) müssen die Filme wieder zurück. Unübersichtlich sind die Tarife bei Onleih: Sie entscheiden, ob Sie die DVDs 2, 4 oder 6 Tage behalten wollen – je nach Anzahl der geliehenen Medien ergibt sich für jede Kombination ein neuer Preis.

Bei Verzug wird übrigens nachberechnet, allerdings zeigten sich die Anbieter im Test großzügig: Selbst eine dreitägige Verzögerung veranlasste DVDbox nur zu einer mahnenden Mail.

Die Funktionen: Wunschlisten als automatische Leihassistenten

Herzstück vieler DVD-Verleiher ist die Wunschliste. Da nicht immer alle Titel verfügbar sind, es aber nicht zu Lieferverzögerungen kommen soll, geben Sie so

viele Wunschfilme wie möglich an – in der Regel zwischen 20 und 30. Diese sortieren Sie nach Priorität, der DVD-Verleiher arbeitet die Liste ab und schickt Ihnen möglichst immer die Titel mit der höchsten Priorität zu.

Die Branchengrößen Netleih, Amango, Dividi, Invdeo und Testsieger Amazon präsentieren ihr Angebot in rundum gelungenen Auftritten. Übersichtliche Gestaltung und kluge Navigation lassen den Filmfan in wenigen Klicks die gewünschte DVD ausleihen. Bei den kleinen Anbietern ist das nicht immer so. Die Webseiten von DVDbox und Internetverleih sehen aus, als habe sie ein Hobbybastler zusammengebaut. Entsprechend unlogisch ist bisweilen die Navigation, selbst das Einloggen wird zur schweren Prüfung.

Das Stöbern im Angebot bereitet weniger Probleme – die simple Suche nach dem Filmtitel bieten schließlich alle. Außer Onleih und DVDbox unterstützen auch alle die Suche nach Schauspielern und Regisseuren. Moviestation24, Cinomore, Netleih und Rent4home bieten sogar eine Stichwortsuche, was praktisch ist, wenn man es nicht mit Namen hat. So fördert eine Suche nach „Whiskey-Werbespot“ den Film „Lost In Translation“ zu Tage.

Das Angebot: Immer aktuell, aber nicht immer vollständig

Bei Amango und dem Verleihshop waren alle 18 von uns gesuchten Filmtitel verfügbar. Sehr gut ist auch das Repertoire von Dividi, hier vermissten wir lediglich die TV-Serie „Die Sopranos“. Onleih, Moviestation24 und Rent4home haben

Lesen Sie bitte weiter auf Seite 115.

Sie sind eingeloggt als:	Verwandte Titel	Wunschliste	Open / Checklisten	Statistik	Home
Hertzschel		Meine Wunschliste			
Suche:	Filmtitel (21 Stück)			Priorität ändern	
<input type="text"/>	1 Hitch - Der Dale Gribble (FSK 0)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Suche"/> <input type="button" value="Neue Titel"/> <input type="button" value="Darsteller oder Regisseur"/>	2 Casio (FSK 16)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Filmlisten:	3 Constantine (FSK 16)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Demnach	4 Miss Undercover 2 - Inhaftiert und bewaffnet (FSK 12)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Neueste	5 Die Verurteilten - Rancho Kiro (FSK 12)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- DVD & Blu-ray	6 Gilpin King (FSK 12)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Top 50	7 Die Unkrautkrieger - The Incredibles (FSK 0)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Filmtitel Top 50	8 Eula Castillo (FSK 16)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Genre:	9 Meine Frau, ihre Schwiegermutter und ich (FSK 6)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Was ist neu?	10 Ocean's Twelve (FSK 6)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Action & Abenteuer	11 Der Herr der Ringe 2 - die zwei Türme (FSK 12)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Leiharbeit: Anbieter wie Filmtaxi verschicken die Filme automatisch, wenn sie verfügbar sind – im Idealfall in der in der Wunschliste angegebenen Reihenfolge.

nahezu alle aktuellen Filme im Angebot, allerdings fehlen hier ältere Streifen: „Der Pate“, „Citizen Kane“ oder die Stephen-King-Verfilmung „Die Verurteilten“ waren nicht zu bekommen. Das schwächste Angebot haben DVDothek und das junge Portal TheOrange mit sechs bzw. sieben Treffern. Bei DVDothek fanden wir nicht einmal die aktuellen Titel „Creep“, „Constantine“ und „Die Unglaublichen“.

Sind die DVDs verfügbar, heißt das nicht, dass sie auch lieferbar sind. Dividi schickte mit den Nummern 4, 8, 11 und 12 von unserer Wunschliste in den ersten beiden Lieferungen viele Titel mit niedriger Priorität. Optimal lief es bei Testsieger Amazon und dem Verleihshop, die alle Lieblingsfilme sofort lieferten. Erstaunlich gut schnitten auch die kleinen Verleiher Onleih, Rent4home und Moviestation24 ab – hier bekamen wir viele unserer absoluten Favoriten mit der ersten Post.

TheOrange dagegen konnte keinen einzigen unserer Lieblingsfilme liefern – wir bekamen erst DVDs zugeschickt, als wir ein paar Verlegenheits-Titel orderten. Auch Amango und Netleih ließen sich mit den wichtigen Filmen Zeit. Netleih lieferte immerhin mit der zweiten Sendung zwei hoch priorisierte Filme, Amango schaffte das erst mit der dritten.

Die Lieferung: Bis zu einer Woche warten auf den Lieblingsfilm

Wer auf Nummer sicher gehen will, sollte seinen Videoabend in Zukunft langfristiger planen: Zwar schickten zehn Anbieter die Titel innerhalb von ein oder zwei Tagen, doch die Kunden der Online-

Videothek und Invideo warten zwischen drei und vier Tagen auf die Lieferung. Die erste Sendung des Filmtaxis brauchte sogar fünf Werkstage – erst die nächste Sendung traf binnen eines Tages ein.

Die Filme kommen übrigens meist per Standardbrief oder Warensendung ins Haus. Das geht, weil die Verleiher nichts außer den DVDs schicken, zum Schutz in kleine Kunststoff- oder Papierhüllen gesteckt. Schaden scheinen die empfindlichen Scheiben an dieser vergleichsweise rohen Behandlung nicht zu nehmen. Manche (vor allem ältere) Titel sahen zwar schon recht verkratzt aus, alle DVDs liefen aber ohne Aussetzer. Für den Fall, dass der DVD-Player doch einmal das Abspielen verweigert, werden die Filme bei allen Anbietern durch eine neue DVD ersetzt.

Alle Sendungen sind bereits bestens für den Rücktransport vorbereitet. Die großen Anbieter setzen auf eigene Umschläge, die sich durch das Abtrennen einer Lasche zum Rückumschlag wandeln. Bei den anderen Verleihern kleben Sie beigelegte Aufkleber auf die alten Umschläge und senden diese zurück. Das ist zwar bisweilen eine Frickelei, wenn wie bei Invideo die Umschläge sehr knapp bemessen sind. Amazon und Amango erlauben den Rückversand einzelner DVDs – der Vorteil ist eine schnellere Rotation, etwa wenn Sie einen Film bereits gesehen haben, für den oder die anderen aber noch keine Zeit hatten. Alle anderen Videotheken wollen ihre DVDs gesammelt wieder zurück.

Andreas.Hentschel@chip.de



Platzierung	Anbieter	Angebot (40%)	Lieferung (30%)	Funktionen (30%)	Konditionen (20%)	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Tariffmodelle	Anzahl/Preisspanne	Gewähltes Modell für den CHIP-Test (Preis/Monat)	Rabatte	Porto	Sonstige Zusatzkosten	Monatl. Gesamtkosten	Gesamtzahl DVDs (Anleiherangabe)
1	amazon.de	96	91	85	85	91	gut	3 Abomodelle für alle Nutzerprofile (9,99–18,99 €)	Voluntarisch: 6 DVDs/Monat (18,99 €)	5% Rabatt auf DVD-Einkäufe bei Amazon	–	–	18,99 €	k. A.	
2	AMANGO.DE	88	97	77	85	88	gut	3 Abomodelle für alle Nutzerprofile (6,90–12,90 €)	Flatrate: 2 DVDs beliebig oft tauschen (9,99 €)	14 Tage kostenloses Trial-Abo	1,68 €	bei Bedarf: Postident-Verfahren (20,00 €)	18,39 €	9.500	
3	Verleihshop.de	100	85	69	80	87	befriedigend	Einzelabrechnung	Einzelabrechnung	für 20 geliehene Artikel Gutschein über 3,50 €	2,88 €	bei Bedarf: Postident-Verfahren (2,94 €)	25,76 €	25.000 ³⁾	
4	Netleih.de	82	82	90	85	84	sehr gut	4 Abomodelle für alle Nutzerprofile (5,90–33,90 €)	Voluntarisch: 6 DVDs/Monat (15,90 €)	–	–	–	15,90 €	9.000	
5	Dividi.de	81	82	85	85	83	gut	3 Abomodelle für Vielnutzer (18,90–29,90 €)	Flatrate: 2 DVDs beliebig oft tauschen (18,90 €)	Schnupper-Abo 50% günstiger, Treuepakete	–	–	18,90 €	6.000	
6	Online-Videothek.de	84	74	74	65	77	gut	9 Abomodelle für alle Nutzerprofile (14,90–29,90 €)	Voluntarisch: 10 DVDs/Monat (17,90 €)	Partneraktion mit Froeschl.de	–	bei Bedarf: Postident-Verfahren (9,50 €)	17,90 €	5.000	
7	Invideo.de	85	62	85	75	77	gut	4 Abomodelle für alle Nutzerprofile (3,85–21,85 €)	Flatrate: 2 DVDs beliebig oft tauschen (9,85 €)	Bonuspunktesystem mit Prämien	2,85 €	bei Bedarf: Postident-Verfahren (10,00 €)	18,40 €	12.500	
8	Onleih.de	80	82	59	80	77	gut	Einzelabrechnung	Einzelabrechnung	jede 10. Bestellung ist kostenlos	–	bei Bedarf: Postident-Verfahren (8,50 €)	19,00 €	3.000	
9	Filmtaxi.de	78	74	85	55	76	gut	12 Abomodelle für alle Nutzerprofile (7,99–39,99 €)	Flatrate: 2 DVDs beliebig oft tauschen (16,99 €)	–	–	bei Bedarf: Postident-Verfahren (9,50 €)	16,99 €	6.000	
10	Mymovies.de	69	79	77	90	76	gut	2 Abomodelle für alle Nutzerprofile (19,95–29,95 €)	Flatrate: 2 DVDs beliebig oft tauschen (19,95 €)	–	–	–	19,95 €	3.000	
11	DVD-Mieten.de	75	74	77	80	75	befriedigend	Einzelabrechnung	Einzelabrechnung	jede 15. Lieferung ist kostenlos	1,60 € ⁶⁾	–	21,45 €	7.000	
12	Internetverleih.de	76	79	51	95	74	gut	Einzelabrechnung	Einzelabrechnung	–	3,50 €	bei Bedarf: Postident-Verfahren (6,00 €)	17,00 €	5.300	
13	Moviestation24.de	74	79	62	65	72	gut	3 Abomodelle für alle Nutzerprofile (8,90–18,90 €)	Flatrate: 2 DVDs beliebig oft tauschen (8,90 €)	–	2,50 €	bei Bedarf: Postident-Verfahren (10,00 €)	16,40 €	2.500	
14	Rent4home.de	70	74	67	70	70	gut	3 Abomodelle für alle Nutzerprofile (8,90–18,90 €)	Flatrate: 2 DVDs beliebig oft tauschen (8,90 €)	–	2,50 €	bei Bedarf: Postident-Verfahren (10,00 €)	16,40 €	4.000	
15	DVDbox.de	75	85	38	60	69	befriedigend	Einzelabrechnung	Einzelabrechnung	ab 6 DVDs und mehr keine Versandkosten	2,88 €	–	18,26 €	2.000	
16	Cinemore.de	73	71	62	65	69	befriedigend	Pauschalpreis: 3 DVDs (9,99 €)	Pauschalpreis: 3 DVDs (9,99 €)	10 Euro Rabatt bei Vorauszahlung von 50 Euro	–	–	19,98 €	5.000	
17	Filmleih.de	43	79	54	90	61	befriedigend	2 Abomodelle für alle Nutzerprofile (16,95–29,95 €)	Flatrate: 2 DVDs beliebig oft tauschen (16,95 €)	–	–	–	16,95 €	k. A.	
18	DVDothek.de	41	82	59	75	60	gut	Einzelabrechnung	Einzelabrechnung	Bonuspunktesystem	1,60 €	–	14,70 €	7.000	
19	TheOrange.de	27	74	54	70	51	ausreichend	2 Abomodelle: 4 oder 9 DVDs/Monat (9,99 oder 17,90 €)	Volumenflatrate: 9 DVDs/Monat (17,90 €)	Jahres-Abo: 12 Monate zum Preis von 10	–	–	17,90 €	800	
20	DieDVDler.de (disqualifiziert)	0	0	0	0	0	–	1 Abomodelle: Flatrate (19,99 €)	–	–	–	–	–	k. A.	

● = ja – = nein

1) weitere DVDs gegen Aufpreis leihbar (je 2,99 €) 2) inklusive PC-Spiele 3) erste Lieferung max. 2 DVDs

SO TESTET CHIP

► Angebot

Wir durchsuchten die Kataloge aller DVD-Verleiher jeweils nach 18 Filmtiteln. Außerdem testeten wir deren Verfügbarkeit: Je mehr von uns priorisierte Titel geliefert wurden, umso besser die Bewertung.

► Lieferung

Je schneller die DVDs nach der Bestellung im Briefkasten lagen, umso besser für die Bewertung. Die Leihfrist und die maximale Anzahl zu leihender DVDs im Monat floss ebenfalls in die Wertung ein. Pluspunkte gab es für beiliegende frankierte Rückumschläge und die Möglichkeit, DVDs einzeln zurückzusenden.

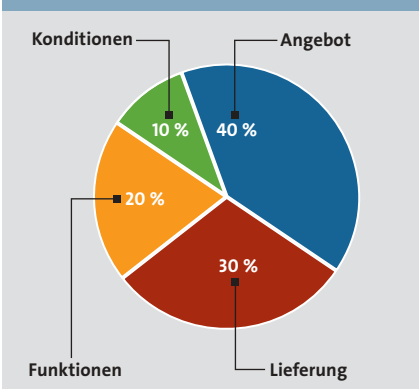
► Funktionen

Neben einer möglichst detailreichen Suche im Angebot kam es uns auf das redaktionelle Umfeld an: So gab es für DVD-Übersichten (Charts, Vorschau etc.) und Filminformationen Pluspunkte. Eine priorisierbare Wunschliste und eine Verfügbarkeitsanzeige waren uns auch wichtig.

► Konditionen

Je bequemer die Bedingungen für den Nutzer, umso besser die Beurteilung in diesem Punkt. So bewerteten wir die verfügbaren Zahlungsmethoden und die Vertragsbedingungen wie Anmeldefrist und -prozedere, Mindestlaufzeit und Kündigungsfrist.

SO GEWICHTET CHIP



Verfügbare Filme (max. 18) Lieferung nach Priorität (Rote 1 bis 5)	Gleichzeitig gelieferte DV Ds	Lieferzeit in Werktagen (Durchschn.)	DVDs einzeln rücksendbar	Leihfrist	Max. leihbare DV Ds/Monat	Suche (über A-Z, Stichwort, nach Genre, Schauspielern, Regisseur)	Charts	Neuheiten	Vorschau	Wunschliste/Preferenzen	Verfügbarkeit/risierbar	Informationen zu DV Ds (Eckdaten/Revisionsnum./Jahr-Bewertungen)	Funktionalität der Webseite	DVD-Bonusmaterial Konditionen	Vertragsbindung (Anmeldefrist/Widerrufrecht/Minimallaufzeit)	Bezahlmodi (Rechnung/ Lastschrift/Kreditkarte/sonst.)	Preisplatzierung
--	-------------------------------	--------------------------------------	--------------------------	-----------	---------------------------	---	--------	-----------	----------	-------------------------	-------------------------	--	-----------------------------	----------------------------------	---	--	------------------

17	1	3	1	•	–	6 ¹⁾	•/–/•/•/•/•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	unkomplizierter geht's kaum zur Leih-DVD	muss separat bestellt werden	–/1 Monat/jeweils zum Monatsende	–/•/•/–	14	1
18	3	2	1–2	•	–	beliebig	•/–/•/•/•/•	•	•	–	•	•	•	•	•	•	•	übersichtliche Seite mit logischer Navigation	muss separat bestellt werden	–/1 Monat/7 Tage vor Ablauf	–/•/•/–	11	2
18	1	max. 4	1	–	7 Tage	beliebig	•/•/–/•/•/•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	nicht besonders ansprechende Info-Wüste	wird mitgesendet (ohne Extra-Kosten)	–/–/–	–/•/–/Überweisung	19	3
16	3	2	1	–	–	6	•/•/•/•/•/•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	sehr gute Seite ohne jegliche Schwächen	muss separat bestellt werden	–/30 Tage/3 Tage vor Ablauf	–/•/•/–	2	4
17	4	2	2–3	–	–	beliebig	•/•/–/•/•/•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	etwas bunt, aber übersichtlich und logisch	muss separat bestellt werden	–/1 Monat/keine	–/•/•/–	13	5
15	2	5	3–4	–	–	10	•/–/•/•/•/•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle wichtigen Funktionen auf einen Blick und Klick	muss separat bestellt werden	bis Zahlungseingang/1 Monat/5 Tage vor Ablauf	–/•/–/Überweisung, Paypal, Firstgate	8	6
15	1	2	3–4	–	–	6	•/–/•/•/•/•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	übersichtliche Seite mit guter Navigation	muss separat bestellt werden	bis Zahlungseingang/1 Mon./zum Monatsende	–/•/•/Überweisung	12	7
13	1	max. 8	1	–	2, 4 oder 6 Tage	beliebig	•/•/–/•/–/–	•	•	•	–/–	•	•	•	•	•	•	funktionale Seite, die aber nicht preisverdächtig ist	muss separat bestellt werden	–/–/–	–/•/–/Überweisung	15	8
14	2	2	3	–	–	beliebig	•/•/–/•/•/•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	übersichtliche Seite mit etwas zu langen Klickwegen	wird mitgesendet (ohne Extra-Kosten)	bis Zahlungseingang/1 Monat/–	–/•/–/Überweisung	6	9
13	3	2	3	–	–	beliebig	•/•/–/•/•/•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Top-Navigation, nervende Popups mit Eigenwerbung	muss separat bestellt werden	–/–/– ⁷⁾	–/•/•/–	16	10
13	2	max. 8	1–2	–	7 Tage	beliebig	•/–/–/•/•/•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	ein bisschen unübersichtlich, aber sonst ganz gut	muss separat bestellt werden	–/–/–	–/•/–/Überweisung	18	11
15	3	3	2	–	7 Tage	max. 20 ⁵⁾	•/•/–/•/•/•	–	•	–	•	•	•	•	•	•	•	Ist noch Internet-Steinzeit?	wird mitgesendet (ohne Extra-Kosten)	–/–/–	–/•/•/Überweisung, Nachnahme	7	12
12	1	2	2	–	7 Tage	beliebig	•/•/•/•/•/•	–	•	–	–/–	•	•	•	•	•	•	Seitenaufteilung und Nutzerführung suboptimal	muss separat bestellt werden	–/1 Monat/14 Tage zum Monatsende	–/•/–/Überweisung	3	13
11	1	2	2–3	–	7 Tage	beliebig	•/•/•/•/•/•	–	•	•	–/–	•	•	•	•	•	•	gleiches Template wie bei Moviestation24.de	werden nicht geliefert	–/1 Monat/14 Tage zum Monatsende	–/•/–/Überweisung	4	14
14	3	max. 10 ³⁾	1	–	7 Tage	beliebig	•/•/–/•/–/–	–	•	•	–/–	•	•	•	•	•	•	Eigentlich unbedienbar – wo ist das Login?	muss separat bestellt werden	– ⁴⁾ /–/–	–/•/–/–	10	15
11	1	3	3	–	10 Tage	beliebig	•/–/•/–/•/•	•	•	•	–/–	•	•	•	•	•	•	unübersichtlich, voll, bunt – lange Wege zur DVD	werden komplett mit verliehen	bis Zahlungseingang/–/–	–/•/–/–	17	16
12	5	2	3	–	–	beliebig	•/–/–/•/•/•	–	•	–	•	•	•	•	•	•	•	gute Navigation, aufgeräumtes Design	muss separat bestellt werden	–/–/–	–/•/•/–	5	17
6	3	max. 10 ³⁾	2	–	max. 3 Monate	beliebig	•/–/–/•/•/•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	ein Webseite geworden	muss separat bestellt werden	–/– ⁵⁾ /–	–/•/–/Paypal	1	18
7	5	3	4	–	–	beliebig	•/–/–/•/•/•	–	•	–	•	•	•	•	•	•	•	aufgeräumte Seite – leider im Test oft nicht erreichbar	muss separat bestellt werden	bis Zahlungseingang/–/–	–/–/–/Überweisung, Paypal	9	19
11	–	–	–	–	–	beliebig	•/•/–/•/•/•	–	•	•	•	•	•	•	•	•	•	einfache Navigation, aber schlechte Nutzerführung	muss separat bestellt werden	–/–/–	–/•/–/Paypal, Überweisung	–	20

4) im Einzelfall werden Personaldaten (Ausweiskopie) angefordert, Versand erst, wenn diese vorliegen 5) bei Flatrate 1 Monat 6) Gebühr für Einschreiben 7) Neukunde: 3 Monate, danach monatliche Kündigungsfrist

FAZIT



Andreas Hentschel, CHIP-Redakteur

Die Online-Videotheken haben in den vergangenen Jahren rasant Marktanteile erobert. Zu Recht: Die überwiegende Mehrzahl der von CHIP getesteten DVD-Verleiher überzeugt mit rundum guten Angeboten. Mit großer Filmauswahl und vernünftigen Preisen stellen sie eine echte

Alternative zu den klassischen Videotheken dar. Zumal die Handhabung kaum bequemer sein könnte: Nach wenigen Tagen liegt die Bestellung im Briefkasten, selbst für den Rückversand braucht man kaum einen Finger krumm zu machen – ein Spaziergang zum nächsten Briefkasten ist sicher nicht zu viel verlangt. Die meisten Anbieter scheinen auch genügend Kopien von Blockbustern in ihren Regalen stehen zu haben – schließlich warteten wir nur selten vergebens auf unsere Lieblingsfilme. Abgesehen von den etwas abgeschlagenen vier Letztplatzierten leisten sich die Anbieter meist nur Unterschiede im Detail

und bei den Kosten. Dennoch lohnt sich nach der Einschätzung des eigenen Nutzungsverhaltens der Vergleich der vielen Volumen-, Flatrate- oder Einzelabrechnungs-Tarife. Filmfans mit einem monatlichen Bedarf an 15 oder mehr DVDs fahren mit der 2-DVD-Flatrate von Filmtaxi sehr gut – für 16,99 Euro gibt es hier Kino ohne Ende, allerdings auch längere Wartezeiten auf die wichtigsten Wunschfilme. Das beste Preis-Leistungs-Verhältnis bot Netleih mit 6 DVDs monatlich für 15,90 Euro. Wer für einen sehr guten Service gerne auch ein paar Euro mehr ausgibt, ist bei Testsieger Amazon oder dem Verleihshop gut aufgehoben.



Vor 100 Jahren veröffentlichte Albert Einstein innerhalb weniger Monate

mehrere Artikel, die unsere Welt veränderten. Ohne diese Meilensteine der Quanten- und Relativitätstheorie wären viele technische Geräte unseres heutigen Alltags undenkbar. In einer vierteiligen Serie zeigt CHIP, dass Einsteins Ideen noch immer die Grundlage für aktuelle Forschungsprojekte bilden.

TEIL 1 **Gravitationswellen**

TEIL 2 **Computertechnik**

TEIL 3 **Satellitennavigation**

TEIL 4 **$E = mc^2$**

Fotos: MPI für Plasmaphysik

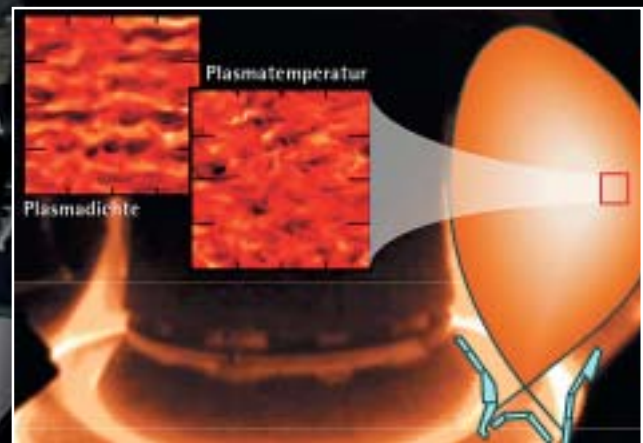
E=mc²

Masse ist Energie, sagt Albert Einsteins berühmteste Formel. Supercomputer berechnen, wie damit bei der Kernfusion Energie gewonnen wird. *Von Manfred Flohr*

Relativ einfach klingt die Theorie: Zwei Wasserstoffkerne verschmelzen zu einem Heliumkern, der eine geringere Masse hat als die Ausgangsprodukte. Die Massendifferenz wird als Energie frei. Tagtäglich zeigt uns die Sonne, dass die Kernfusion tatsächlich funktioniert. Könnte das Sonnenfeuer auch auf der Erde entfacht werden, stünden der Menschheit fast unerschöpfliche Energiereserven zur Verfügung, die umweltschonend genutzt werden könnten.

Im Detail sind die Vorgänge auf der Sonne komplizierter. Sie „verbrennt“ Wasserstoff bei über 100 Millionen Bar Druck und Temperaturen von etwa 15 Millionen Grad in mehreren komplexen Reaktionsschritten zu Helium. Wissenschaftler sind dennoch zuversichtlich, auf diese Weise auf der Erde Energie zu gewinnen. Mit den schweren Wasserstoff-Isotopen Deuterium und Tritium kann die Verschmelzung gelingen.

Dies ist allerdings längst nicht so einfach, wie noch zu Beginn der Forschungen vor 50 Jahren angenommen wurde. →

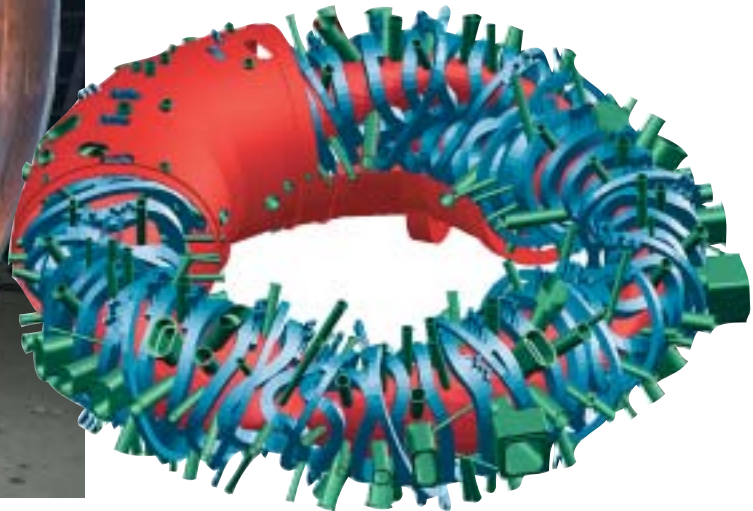


SIMULIERTES INFERNO

Vor Beginn des Experiments in der Garching Fusions-Testanlage (großes Bild links) überprüft ein Mitarbeiter die Hitzekacheln. Was genau wird passieren, wenn das Wasserstoffplasma in der ringförmigen Anlage auf über 100 Millionen Grad aufgeheizt wird? Heutige Supercomputer können nur für kleine Bereiche simulieren, wie sich Dichte und Temperatur im Plasma für Sekundenbruchteile verhalten (Bild oben).

LÖSUNG VOM COMPUTER

Zu kompliziert: Lange galt die Anordnung der Magnetspulen im Reaktortyp Stellarator als ein unüberwindliches technisches Hindernis. Erst Designs aus dem Computer (unten) lieferten die Lösung. In Greifswald entsteht daraus jetzt die Versuchsanlage Wendelstein 7-X, bei der 50 Spulen das Plasma schraubenförmig festhalten. Links ein Bauteil für das Plasmagefäß.



Aufwendige Forschungsanlagen verbraten Unmengen von Energie anstatt welche zu erzeugen. Als große Hürde auf dem Weg zum Erfolg hat sich die unzureichende Rechenleistung der Supercomputer erwiesen, die auch heute noch nicht in der Lage sind, die Kernfusion im Reaktor vollständig zu simulieren.

Im südfranzösischen Cadarache wird derzeit mit dem Aufbau des letzten großen Experiments begonnen: Der Versuchsreaktor Iter soll erstmals Strom aus der Kernfusion liefern. Bis es soweit ist, werden noch etwa zehn Jahre vergehen. Verläuft alles nach Plan, könnte etwa ab 2045 ein erstes Testkraftwerk als Prototyp für Fusionsreaktoren gebaut werden. Nur ein Gramm Wasserstoff würde darin die gleiche Energie liefern, die heute aus elf Tonnen Kohle gewonnen wird.

Am internationalen Projekt Iter ist auch Deutschland beteiligt. Zentrum der hiesigen Fusionsforschung ist das Max-Planck-Institut für Plasma-physik (IPP) in Garching bei München. Hier steht auch die Versuchsanlage ASDEX Upgrade, in der künstlich ähnliche Bedingungen wie auf der Sonne erzeugt werden. Während dort die Gravitation dafür sorgt, dass die Atome nicht einfach auseinander fliegen, halten auf der Erde starke

Magnetfelder den auf 100 Millionen Grad aufgeheizten Wasserstoff zusammen, der bei diesen Bedingungen ein Plasma bildet. Wie in einer Neonröhre oder einem Blitz sind darin Atomkerne und Elektronen voneinander gelöst.

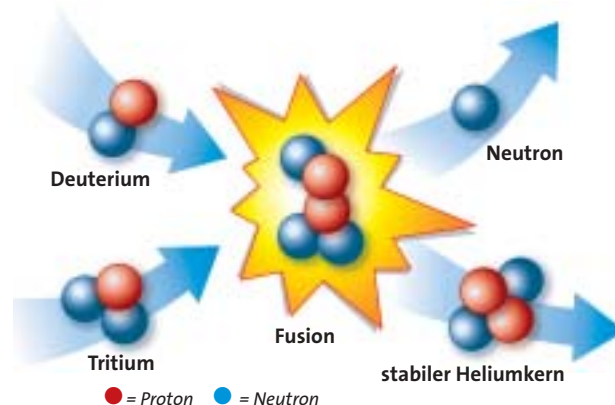
Die Garching Anlage ist ein so genannter Tokamak, bei dem drei Spulensysteme das Plasma, in dem ein elektrischer Strom fließt, ringförmig einschließen. Die Elementarteilchen erreichen hier Geschwindigkeiten bis zu einem Zehntel der Lichtgeschwindigkeit und damit genug Energie für die Fusion.

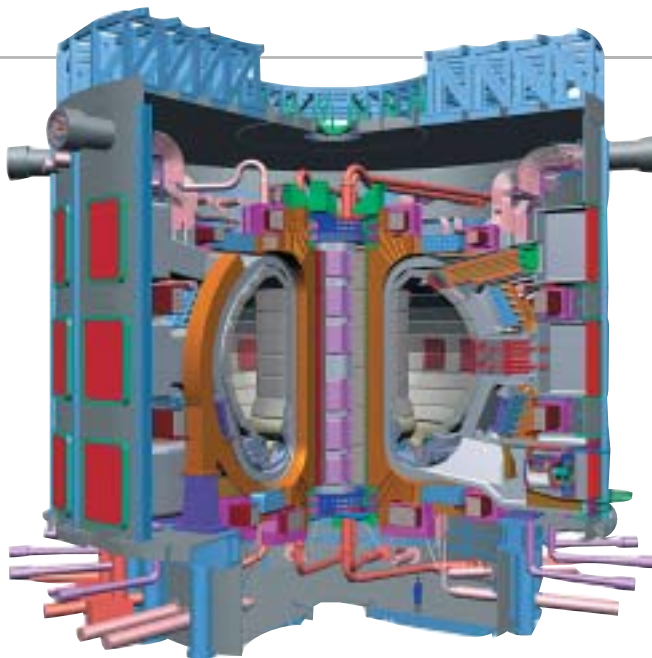
Zum Ärger der Wissenschaftler hält der Magnetkäfig den Brennstoff nicht lange genug fest. Grund dafür sind Turbulenzen in dem schnell fließenden Plasma, die Wirbel entstehen lassen. Diese sorgen für eine unerwünschte Vermischung des extrem heißen Materials in der Mitte des Plasmareifens mit weniger heißen Teilchen vom Rand.

Was genau im Inneren des Plasmas abläuft, versucht in Garching Dr. Frank Jenko mit Computer-Simulationen herauszubekommen. „Zu Beginn der Fusionsforschung wollte man das noch mit Papier und Bleistift lösen. Heute wissen wir, dass selbst die schnellsten Computer der Welt damit noch überfordert sind“, sagt Jenko. Seine Berechnungen beschäftigen typischer-

PRINZIP DER FUSION

Die Wasserstoff-Isotope Deuterium und Tritium verschmelzen zu einem instabilen Heliumkern, der dann in einen stabilen Heliumkern und in ein überschüssiges Neutron zerfällt.





DAS LETZTE EXPERIMENT

Im südfranzösischen Cadarache entsteht die internationale Versuchsanlage Iter (lateinisch: der Weg). Sie soll die letzte Vorstufe auf dem Weg zu künftigen Fusionskraftwerken darstellen und erstmals aus Wasserstoff bis zu 500 Megawatt elektrischen Strom erzeugen. Rechts ein bereits fertiggestelltes Segment für die ringförmige Brennkammer, oben ein Plan der Tokamak-Anlage.



weise bis zu 512 Prozessoren gleichzeitig. Derzeit steht ihm dafür eine Rechenleistung von 4 Teraflop (Billionen Operationen pro Sekunde) zur Verfügung. Das reicht aus, um das Verhalten der Teilchen in einem kleinen Bereich des Plasmas für ein paar Millisekunden vorauszusagen. Die Berechnung dieses Augenblicks kann einen Tag oder länger dauern. Dr. Jenko löst dazu Systeme von nichtlinearen Differenzialgleichungen in fünf Dimensionen. Neben den drei Raumdimensionen untersucht er zwei Geschwindigkeitsdimensionen, um Vorhersagen für das Verhalten der Teilchen machen zu können. Parallel berechnet er die Vorgänge in einem Gitter, das je Teilchensorte aus einer Milliarde Gitterpunkten besteht.

Jenkos Interesse gilt vor allem so genannten Transportbarrieren im Plasma. Das sind Bereiche, die magnetische Flächen aufspannen, welche entstehende Wirbel zerreißen. „Transportkontrolle ist kein Traum, es ist schon gelungen, sie zu erzeugen“, gibt Jenko sich zuversichtlich. Wirklich beherrschbar sind diese Phänomene für die Wissenschaftler allerdings noch nicht – vor allem nicht lange genug.

Nach Fertigstellung des neuen Leibniz-Rechenzentrums in Garching kann Jenko mit 60 Teraflop rechnen. Auch das wird nur für kurze Simulationen lokaler Bereiche im Plasma-Torus reichen. Wenn etwa 2016 die ersten Experimente in Cadarache beginnen, so hofft Jenko, dürften Supercomputer so weit sein, die Vorgänge im Ganzen mathematisch zu beschreiben. Mit ver-

anschlagten Rechenleistungen im Petaflop-Bereich müssten die Rechner dann etwa 1.000 mal schneller sein als heute.

Bevor in Südfrankreich das erste irdische Sonnenfeuer brennt, wird in Greifswald ein anderes Experiment beginnen, das ebenfalls erst durch massivem Computereinsatz möglich wurde. Hier

errichtet das Max-Planck-Institut einen Stellarator. Dieser zum Tokamak konkurrierende Kraftwerkstyp war ins Hintertreffen geraten, weil er eine komplizierte Anordnung der Magnetspulen erfordert, die das Plasma schraubenförmig einschließen. Die Wissenschaftler haben dennoch großes Interesse

am Stellarator, weil er ohne Strompulse im Plasma auskommt und daher Energie im Dauerbetrieb erzeugen könnte.

Ein am Computer entstandenes Design, mit dessen Verwirklichung Ingenieure und Mechaniker seit einigen Monaten beschäftigt sind, verspricht eine Lösung: Gleich 50 übermannsgroße supraleitende Spulen sollen das Plasma lange genug im Zaum halten, um die Fusion der Kerne zu ermöglichen. In sechs Jahren wird die Anlage in Betrieb gehen. Sie soll allerdings keinen Strom liefern, sondern lediglich den Beweis dafür, dass auch Plan B funktionieren könnte.

manfred.flohr@chip.de



» Wir wollen alle Vorgänge simulieren können, wenn die Kernfusion anläuft.

Dr. Frank Jenko, MPI für Plasmaphysik

LINKS

www.bmbf.de/de/2242.php: Fusionsforschung in Deutschland
www.ipp.mpg.de: Max-Planck-Institut für Plasmaphysik
www.lrz-muenchen.de: Leibniz-Rechenzentrum
www.iter.org: Internationales Fusionsexperiment Iter

CHIP-Dauertest



Gebündelt: Der PDA von Typhoon wird mit dem Routenplaner „Falk Navigator“ geliefert.



TIPP DER REDAKTION

Stephan Hartmann,
Zentrale Hardware



Der MyGuide 3500 mobile läuft mit dem aktuellen Betriebssystem Pocket PC 2003 recht stabil, wie unser Dauertest bestätigt. Doch ein Restrisiko, dass eine Anwendung das Gerät einfriert, bleibt. In diesem Fall hilft oft nur ein Hardware-Reset, der jedoch alle Daten löscht. Abhilfe schafft die Software Pocket Plus von Spb (ca. 25 Euro): Sie stabilisiert das System und bietet einen abgesicherten Modus, mit dem sich fehlerhafte Programme ohne Hardware-Reset deinstallieren lassen.

Um stabil zu arbeiten, braucht der Pocket-PC viel freien Arbeitsspeicher. Deshalb gehört Anwender-Software auf die SD-Speicherkarte und nicht auf die 64 MByte RAM. Die mitgelieferte SD-Karte füllt bereits der Falk Navigator, es empfiehlt sich also der Kauf einer weiteren Karte. Ein günstiges Modell (etwa eine Standard-SD-Card von Hama ab 256 MB) reicht für diesen Zweck völlig aus.

ABSCHLUSSBERICHT: TYPHOON MYGUIDE 3500 MOBILE

■ Lotse durch den Großstadt-Dschungel: 25 CHIP-Dauertester haben den PDA Typhoon MyGuide 3500 mobile inklusive Satelliten-Navigation ein halbes Jahr lang intensiv geprüft.

Der Pocket-PC wird mit der Routenplaner-Software „Falk Navigator“ geliefert. Diese Software beurteilen die Tester unterschiedlich:

72 Prozent bewerten sie mit „sehr gut“ oder „gut“; 28 Prozent sind weniger zufrieden. Dieter Streng aus Leinburg beschreibt die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des Routenplaners: „Bei der

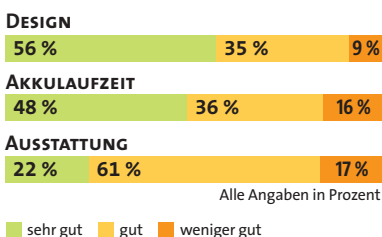
Planung einer Reise stelle ich das Navigationssystem schon im Wohnzimmer ein und suche mir den Reiseweg. Wenn ich am Zielort noch Ausflüge unternehmen möchte, kann ich die Routen dafür bequem im Hotelzimmer planen und einstellen.“ Dauertester Karlheinz Herberich aus Wertheim urteilt: „Das Navigationssystem ist gut zu bedienen, weist aber noch einige Ungeheimheiten auf.“

Die Inbetriebnahme des Gerätes gelang den meisten Testern (84 Prozent) auf Anhieb ohne Probleme. Heinz Zobel aus Bochum über seinen ersten Eindruck: „Ein Betriebssystem, das sofort bereitsteht und sehr gut intuitiv zu bedienen ist. Die installierten Programme sind nützlich und machen schon beim ersten Einschalten viel Spaß.“ Der PDA ist mit einem 300-MHz-Intel-Prozessor und dem Betriebssystem „Pocket PC 2003“ ausgestattet. Mit diesem ist der Großteil der Tester (96 Prozent) „sehr zufrieden“ bzw. „eher zufrieden“. Andreas Fortun aus Freital sagt: „Die Bedienung ist wie bei anderen Windows-Betriebssystemen. Der

» Die Navigation ist einfach super und die Akkulaufzeit hervorragend!

Michael Bender aus Siegen

ABSCHLUSS-ZEUGNIS



Gute Noten: Die Tester beurteilen den Typhoon MyGuide überwiegend positiv.

Umgang fällt daher jedem leicht, der schon mit Windows gearbeitet hat.“ Auch mit der Stabilität des Betriebssystems sind fast alle Dauertester zufrieden: Bei 32 Prozent läuft es sehr stabil, 60 Prozent melden ein bis zwei Abstürze. Zusätzlich zum Routenplaner verfügt der MyGuide 3500 mobile über weitere Programme wie eBackup, eMenu und MP3Player.

Nach dem sechsten Testmonat sind 64 Prozent „weitgehend überzeugt“ vom MyGuide 3500 mobile, 36 Prozent der Dauertester sogar „völlig überzeugt“. Der aktuelle Verkaufspreis liegt bei 350 Euro – zehn Tester wären bereit, diesen Preis zu bezahlen. Gefragt, ob sie den PDA empfehlen würden, antworten 72 Prozent mit „bestimmt“ und 28 Prozent mit „vielleicht“. Der MyGuide 3500 mobile beendet den Dauertest mit den Noten „sehr gut“ (28 Prozent) und „gut“ (72 Prozent).

Außerdem im Dauertest

→ DIGITALE SLR-KAMERA: PENTAX *IST DS SILBER

Seit vier Monaten können 25 Dauertester nach Herzenslust fotografieren und die digitale Spiegelreflexkamera Pentax *ist DS silber ausgiebig prüfen. Dieses Mal beurteilen die Tester die Qualität der Fotos: Mit „sehr gut“ bewertet der überwiegende Teil (81 Prozent) die Qualität der Bilder am PC. Ebenfalls „sehr gut“ finden 43 Prozent die ausgedruckten Bilder und 81 Prozent die vom Fotolabor entwickelten. Auch die übrigen Dauertester bewerten die Bild-

qualität positiv und haben jeweils die Note „gut“ vergeben.

Eine große Rolle spielt für die meisten Dauertester (81 Prozent) die Nachbearbeitung der Bilder am PC. Die mitgelieferte Software Photo Laboratory verwenden dafür lediglich 6 Prozent, die restlichen Tester setzen hier auf ein anderes Bildbearbeitungsprogramm. Die Fotos lassen sich in unterschiedlichen Formaten speichern. Unsere Dauertester bevorzugen das JPEG-Format (90 Prozent), gefolgt von dem Rohdaten-Format RAW (10 Prozent). Bilder im RAW-Format haben eine feinere Abstufung der Helligkeits- und Farbwerte.

JPEG bietet 8 Bit pro Farbkanal für jeden Bildpunkt, Rohdaten-Formate dagegen speichern meist 10, 12 oder 14 Bit. JPEGs sind jedoch beliebter, da sie weniger Speicherplatz benötigen. Nach vier Testmonaten ist Silke Bühler aus Achern von der Pentax *ist DS begeistert: „Die Ergebnisse sind ohne großes Studium der Anleitung sehr gut.“



→ MAINBOARD UND PROZESSOR VON INTEL

Höchste Performance für Hardware-Profis: 10 Intel-Boards D955XBK samt zugehörigem Dual-Core-Pentium treten zum Dauertest an. Die Intel Pentium Extreme Edition 840 ist einer der ersten Dual-Core-Prozessoren für den Desktop-Bereich. Die Bundles aus Mainboard und Prozessor werden gerade an die ausgelosten CHIP-Leser versendet – die Redaktion wartet gespannt auf die Testergebnisse. Über die ersten Eindrücke der Dauertester berichten wir in der nächsten CHIP-Ausgabe (12/2005).



INHALT

HARDWARE

- 125 **MP3-Player:**
Maxfield Max-Movie
Digitalkamera:
Olympus µ Digital 800

- 126 **Subnotebook:**
Lenovo ThinkPad X41 Tablet
MP3-Videoplayer:
Archos AV700 40 GB
Externe Festplatte (2,5"):
Freecom FHD-2 Pro Mobile

- 127 **Handy:**
Sony Ericsson W800i
Grafikkarte (PCIe):
Asus Extreme N7800GTX Top

- 128 **Multifunktionsgerät:**
Hewlett Packard PSC 1410
Drucker (s/w-Laser):
Brother HL-2040
TFT (19 Zoll):
Philips 190P6

- 129 **Festplatte (2,5" IDE):**
Seag. Momentus 5400.2 120 GB
Drucker (Tintenstrahler)
Ricoh Aficio G700

- 131 **DVD-Brenner:**
Toshiba SD-R5472
Handy: Samsung SGH-Z500

- 132 **Externe Festplatte (3,5"):**
Maxtor OneTouch II FW800
Notebook:
Toshiba Tecra M3
Rechner:
Arlt Silberpfeil Athlon 64 3700+

- 133 **Digitalkamera:**
Pentax Optio SVi
Grafikkarte (PCIe):
Gigabyte GV-RX80L256V

- SOFTWARE**

- 134 **Sicherheits-Tool:**
ZoneAlarm Security Suite 6.0
Online-Bilderdienst:
Aldi Foto Service
Audio-Tool: Data Becker
MP3 Musik-TV Recorder

- 135 **Diashow-Programm:**
Data Becker Maximum Fotoshow
Mobiles Internet:
Avanq. Connection Manager Pro

- 136 **Video-Konverter:**
bhv X-Oom Internet Movies 2
Online-Bilderdienst:
T-Online Fotoservice
Hardware-Diagnose:
Itlyzer Hardalyzer

- 137 **Webcontent-Management:**
TDB Eforia Web Manager 4

- 138 **Betriebssystem:**
Linspire 5
Bildverwaltung:
Cerious Thumbsplus 7 Standard
Tuning-Tool:
Koch Media WLAN Tuner

Neue Produkte IM TEST

Der monatliche Streifzug durch die aktuelle IT-Warenwelt:
CHIP testet lange, berichtet kurz und nennt gute Alternativen.



■ Ein Produkt-Highlight im November ist die **Extreme N7800GTX Top** von **Asus**. Die Grafikkarte mit 7800GTX-Chip lässt Zocker-Herzen höher schlagen – mehr dazu auf [127](#). Anwender, die eine erstklassige Digitalkamera suchen, erfahren auf [125](#), was die neue **Olympus µ Digital** zu einer solchen macht. Und schließlich stellen wir Ihnen einen neuen Spitzenreiter in unseren Handy Top 10 vor: das UMTS-Modell **Samsung SGH-Z500** auf [131](#). peter.krajewski@chip.de

■ **Data Becker** zündet die nächste Stufe der Diashow: Das neue Programmpaket **Maximum Fotoshow** stellt Ihre Urlaubsbilder zu einer animierten 3D-Tour zusammen. Ob das so einfach geht wie versprochen, klärt der Test auf [135](#). Neuigkeiten vermeldet auch der Sicherheits-Sektor: Version 6.0 der **ZoneAlarm Security Suite** besitzt jetzt als erste Software ihrer Art eine Dreifach-Firewall, die auch bislang unbekanntes Gefahren trotzen soll. Details auf [134](#). martin.michl@chip.de

SO BEWERTET CHIP

In den Einzeltests bewertet CHIP brandneue oder besonders interessante Produkte. Die Tests sind praxisorientiert und zeigen schonungslos etwaige Schwachstellen auf. CHIP ermittelt, wie das

jeweilige Produkt im Vergleich zur Konkurrenz positioniert ist und zeigt Alternativen. Wir nennen Ihnen die wichtigsten Daten und Funktionen, damit Sie sich selbst ein Bild machen können.

QUALITÄTS-WERTUNG

sehr gut	★★★★★	(100–90 Punkte)
gut	★★★★	(89–75 Punkte)
befriedigend	★★★	(74–60 Punkte)
ausreichend	★★	(59–45 Punkte)
mangelhaft	★	(44–20 Punkte)
ungenügend	□	(19–0 Punkte)

PREIS-LEISTUNGS-WERTUNG

sehr gut	(100–90 Punkte)
gut	(89–75 Punkte)
befriedigend	(74–60 Punkte)
ausreichend	(59–45 Punkte)
mangelhaft	(44–20 Punkte)
ungenügend	(19–0 Punkte)

Mehr Infos auf www.chip.de. In den Top 10 ab [140](#) sowie auf der Heft-CD/DVD finden Sie zum Vergleich die beste Hard- und Software gängiger Kategorien.

MP3-Player (Flash)	
 	
MAXFIELD MAX-MOVIE	
GESAMTWERTUNG	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
INFO	www.maxfield.de
PREIS	ca. 170 Euro
PREIS/LEISTUNG	ausreichend
TECHNISCHE DATEN	
Speicher	1 GByte
Formate	MP3, WMA, Ogg, JPEG, ASF, MPEG4
Display	OLED, 260.000 Farben, 1,2 Zoll, ID3-Tag
PC-Anschluss	USB 2.0
Anschlüsse	Line-In
Ausstattung	Mikro, Hörer (3,5 mm), Netzteil
Stromversorgung	Li-Polymer-Akku, 700 mAh
Maße (B x H x T)/Gewicht	3,7 x 7,0 x 1,6 cm/37 g
Top 10 MP3-Player (Flash)	Platz 1 von 34

Cooler Alles-Spieler: Maxfields neuer Max-Movie ist ein Format-Talent – neben MP3-, WMA- und Ogg-Daten gibt er auch JPEG-Bilder und MPEG4-Videos wieder. Ob Letzteres auf einem 1,2-Zoll-Display der wahre Jakob ist, scheint zwar fraglich, erhöht aber den Coolness-Faktor enorm. Seine Hauptaufgabe jedenfalls meistert der Player mit Bravour: Musik kommt (auch über die guten Ohrstöpsel) klangvoll rüber, egal ob Drum & Bass oder wohltemperiertes Klavier. Ein Signal-Rauschabstand von 88,7 Prozent ist dabei zwar nicht Highend, bleibt aber in der Praxis unauffällig.

Neben der Formatvielfalt sorgen Features wie Recorder, Radio, Uhr und Wecker für eine Top-Ausstattungswertung. An der Bedienung gibt's nichts auszusetzen. Zur Mobilität: 37 Gramm sind ultraleicht – aber mit einer schwachen Laufzeit von 12 Stunden erkauf. Das reicht für die Tagesration, auf Reisen muss das Netzteil mit, da sich der Akku nicht austauschen lässt.

FAZIT: Klangstarker Mobilplayer mit coolen Funktionen, wertigem Design – aber bescheidener Akkulaufzeit.

ALTERNATIVE: Der TrekStor i.Beat organix (keine Videowiedergabe, 150 Euro) hält 23,7 Stunden durch. stephan.hartmann@chip.de

Digitalkamera	
	
OLYMPUS µ DIGITAL 800	
GESAMTWERTUNG	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
INFO	www.olympus.de
PREIS	ca. 370 Euro
PREIS/LEISTUNG	befriedigend
TECHNISCHE DATEN	
Sensor/Auflösung (effektiv)	CCD/8 Megapixel
Display	2,5 Zoll (6,4 cm), 215.000 Pixel
Brennweite (Kleinbild)	38–114 mm
Zoom	3fach optisch/5fach digital
Auslöseverzögerung (gemessen)	0,5 s
Mindestabstand Makro (gemessen)	1 cm
Speicher	21,3 MByte intern (+ xD-Slot)
Maße (B x H x T)/Gewicht	10,3 x 5,7 x 3,3 cm/211 g
Top 10 Digitalkameras	Platz 8 von 122

Perfektes Pummelchen: Wer die Modelle der µ-Reihe kennt, wundert sich über das hohe Gewicht der µ Digital 800. Diese Kamera wiegt 211 Gramm, und schön kompakt wirkt das 3,3 Zentimeter dicke Gehäuse gerade nicht. Das große 2,5-Zoll-Display ist da keine Entschuldigung, die Konkurrenz kann das auch schlank. Hier zählen eben innere Werte. Aber wie!

Die Aufnahmen sind praktisch rauschfrei, sehr farbtreu und bleiben auch an den Rändern gut ausgeleuchtet. Eine Auflösung von rund 2.000 Linien sorgt für hohe Bildschärfe. Auf dem brillanten und scharfen Display werden Menübedienung (Programm-, Blenden- und Zeitautomat) und Motivwahl zum Vergnügen. Fotos landen im internen Speicher (21,3 MByte), auf xD-Karte oder per USB bzw. PictBridge auf dem PC oder Drucker. Der Li-Ion-Akku (Ladegerät im Lieferumfang) reicht für 170 Fotos, ein mittlerer Wert. Sonderpunkte gibt's für die regenfesteste Gehäusedichtung. Einzige Schwäche: 0,5 Sekunden Auslöseverzögerung sind nicht mehr zeitgemäß.

FAZIT: Exzellente Bildqualität + einfaches Handling + günstiger Preis = Kauf Tipp.

ALTERNATIVE: Die Sony Cyber-shot DSC-H1 (410 Euro) macht nicht so tolle Fotos, ist aber schneller. christian.friedrich@chip.de

Subnotebook



THINKPAD X41 TABLET

GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■ ■

INFO www.lenovo.com/think/de
 PREIS **ca. 2.550 Euro**
 PREIS/LEISTUNG befriedigend

TECHNISCHE DATEN

CPU	Intel Pentium M 758, 1,5 GHz
Grafik	Intel 915 GM, 64 MByte (Shared)
Bildschirm	12,1 Zoll, 1.024 x 768 Pixel
Festplatte	Hitachi, 40 GByte, 4.200 U/min
Opt. Laufwerk	Matshita, Combo, 24x CD-R
Maße (B x H x T)	27,2 x 24 x 3 cm
Gewicht	1,6 kg (Netzteil: 0,4 kg)
Akkulaufzeit (Word/3D)	2:35/1:23 h
Top 10 Subnotebooks	Platz 12 von 25

MP3-Videoplayer



ARCHOS AV700 40 GB

GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■ ■

INFO www.archos.com
 PREIS **ca. 580 Euro**
 PREIS/LEISTUNG sehr gut

TECHNISCHE DATEN

Speicher	40 GByte Festplatte (opt. 100 GByte)
Display	TFT 7 Zoll, 480 x 260 Pixel, 16:9
Maße (B x H x T)/Gewicht	20,9x10,7x2,0 cm/590 g
Anschlüsse	USB 2.0, Line-In/Out, Video-Out (Comp.)
Formate	Nero MPEG4, WMV, MP3, WMA, WAV
Helligkeit	269 cd/m ²
Kontrast	436:1
Akkulaufzeit (Audio/Video)	30 h/4 h
Top 10 MP3-Videoplayer	Platz 1 (von 14)

Externe Festplatte (2,5 Zoll)



FREECOM FHD-2 PRO MOBILE

GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■ ■

INFO www.freecom.de
 PREIS **ca. 230 Euro**
 PREIS/LEISTUNG befriedigend

TECHNISCHE DATEN

Kapazität nominell/formatiert	100/93 GByte
Drehzahl	4.200 U/min
Anschluss	USB 2.0
Mittlere Transferrate	21,6 MByte/s
Zugriffszeit Lesen/Schreiben	19,1/10,1 ms
Lautheit Ruhe/Betrieb	1,6/1,7 Sone
Leistungsaufnahme Ruhe/Betrieb	1,05/1,7 Watt
Maße (B x H x T/Gewicht)	12,7x1,5x7,9 cm/175 g
Top 10 Festplatten extern (2,5")	Platz 2 von 12

Variables Subnotebook: Nach dem Wechsel von IBMs PC-Sparte zu dem chinesischen Hersteller Lenovo ist das ThinkPad X41 Tablet eins der ersten Subnotebooks aus neuer Produktion – und es zeigt die gewohnt erstklassige Verarbeitung. Die Verwandlung zum Tablet-PC funktioniert wackelfrei, das Dreh-/Kipp-Gelenk wirkt robust und langlebig. Das eingebaute Panel ist etwas dunkel geraten (155 cd/m²), dafür aber klar, homogen und kontraststark (581:1).

Weniger schön: die geringe Reichweite. Maximal 2,5 Stunden arbeitet der Mini am Stück, während die Konkurrenz oft 4 und mehr Stunden ohne Netz auskommt. 1,6 Kilo sind um einige Gramm zu schwer für eine Top-Platzierung. Dafür entschädigen die flüsterleisen 1,6 Sone, eine stabile Tastatur, der übliche Maus-Ersatz (Mini-Stick) und die gute Profi-Ausstattung mit Cardreader, Gigabit-LAN, Docking-Station und einem Combo-Laufwerk.

FAZIT: Als attraktives und hervorragend gearbeitetes Business-Gerät setzt das neue ThinkPad X41 die IBM-Tradition fort.

ALTERNATIVE: Ohne Tablet-Funktion kostet das ebenso kompakte und leichte Modell Fujitsu Siemens Stylistic ST5022 nur ca. 2.000 Euro. klaus.baasch@chip.de

Riesen-Display: Bisher hatten die Media-player 3,8-Zoll-Displays eingebaut. Dagegen wirkt die 7-Zoll-Anzeige des AV700 von Archos gigantisch – und genau das ist der Knackpunkt: Archos verbaut zwar ein kontraststarkes, helles Panel, gönnt diesem aber nur eine im Vergleich zur Größe geringe Auflösung von 480 x 260 Pixel. Bei größerem Betrachtungsabstand geht das gut. Liegt der Player auf den Knien, kommt mobiles Breitwandgefühl auf. Näher an der Nase, wird das Raster sichtbar und stört sehr. Sonys PSP kann das besser.

Der Rest ist schnell erzählt: Auf die 40 GByte-Platte passt genug Filmfutter für ein Intensiv-Wochenende, auch MP3-Musik spielt der Archos in hoher Qualität. Der Akku hält erstaunlich lange vier Stunden. Dank intuitiver Menüs und Großschrift gestaltet sich die Bedienung sehr einfach. Und: An den Fernseher angeschlossen kann der Archos Filme auch dort abspielen und im MPEG4-Format mit TV-tauglichen 640 x 480 Pixel aufnehmen.

FAZIT: Der AV700 ist klasse für die filmverliebte Kleingruppe. Singles warten besser auf einen schärferen Nachfolger.

ALTERNATIVE: Der Archos AV400 (435 Euro, 3,6 Zoll) hat eine für seine Größe ideale Auflösung. tomasz.czarniecki@chip.de

Groß und praktisch: Das neueste Freecom Modell FHD-2 Pro Mobile ragt durch zwei Eigenschaften aus der Masse heraus: Es hat mit 100 GByte die größte Kapazität aller externen 2,5-Zoll-Modelle; die Obergrenze lag bisher bei 80 GByte. Und zweitens ist in dieser Klasse ein Sync-Button neu. Per Knopfdruck lassen sich so Daten zwischen PC-Platte und Mobilspeicher abgleichen. Die dafür notwendige Software ist schnell installiert und einfach in der Handhabung. Die FHD-2 erreicht kein Spitzentempo, rund 21 MByte/s sind aber ordentlich. Zudem wiegt sie nur 175 Gramm und damit weniger als die anderen Top-10-Modelle, die es auf bis zu 220 Gramm bringen.

Die Platte im soliden Gehäuse bezieht ihren Strom per USB-Port und bleibt dabei sehr sparsam: Nur 2,6 Watt benötigt sie im Betrieb, eignet sich also auch als Notebook-Ergänzung. Mit 1,7 Sone ist das Laufgeräusch eine Nuance lauter als das anderer Festplatten.

FAZIT: Die Freecom FHD-2 Pro ist die praktische und mobile Lösung für den Austausch sehr großer Datenmengen.

ALTERNATIVE: Die Iomega HDD 60G Portable hat nur 60 GByte und kostet mit 110 Euro rund die Hälfte. klaus.baasch@chip.de

Handy



CHIP
 TOP 10
PLATZ 3
11/2005

SONY ERICSSON W800I

GESAMTWERTUNG	<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 5px;"> </div>
INFO	www.sonyericsson.com/de
PREIS	ca. 490/ mit Vertrag ab 0 Euro
PREIS/LEISTUNG	befriedigend
TECHNISCHE DATEN	
GSM-Standards	900/1.800/1.900 MHz (Triband)
Maße (B x H x T)/Gewicht	4,7 x 10 x 2,1 cm/101 g
Maximale Gesprächszeit	3:49 h
SAR-Wert	0,49 W/kg
Datenfunktionen	GPRS, HSCSD
Auflösung/Farben Cam	1.632 x 1.224 Pixel/262.144
Auflösung/Farben Display	176 x 220 Pixel/262.144
Betriebssystem	Sony proprietär
Top 10 Handy	Platz 3 von 125

Grafikkarte (PCI-Express)



CHIP
 TOP 10
PLATZ 1
11/2005

**ASUS
EXTREME N7800GTX TOP**

GESAMTWERTUNG	<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 5px;"> </div>
INFO	www.asus.de
PREIS	ca. 530 Euro
PREIS/LEISTUNG	ausreichend
TECHNISCHE DATEN	
Grafikchip	Nvidia GeForce 7800 GTX
Speicher/Größe	GDDR3, 256 MByte
Takt Chip/Speicher	485/675 MHz
Busbreite	256 Bit
Schnittstelle	PCI-Express 16x
Lautstärke	2,0 Sone
Anschlüsse	2 x DVI-I, S-Video
RAMDAC	400/400 MHz
Top 10 Grafikkarten (PCIe)	Platz 1 von 29

Walkman-Handy: Das Sony Ericsson W800i ist im Kern ein multimedial aufgemotztes K750i (Platz 2 in den Top 10). Es verfügt über 512 MByte Speicher sowie Regler für MP3-Player und Radio. Per USB oder Bluetooth mit Musikdaten gefüttert wird das W800i mit Headset zum Walkman-Handy, dessen Klang an ein gutes MP3-Gerät heranreicht. Der Player funktioniert sogar, wenn man das Handy abschaltet. Im Vergleich zum K750i leidet die Bedienung jedoch an einem schwer erreichbaren Steuer-Stick und der Überfrachtung einzelner Bedienelemente.

Das zweite Highlight ist die 2-Megapixel-Kamera. Die derzeit beste Handy-Kamera liefert frische, detailreiche Bilder, das scharfe Display (176 x 220 Pixel) leistet dabei als Sucher gute Dienste. Trotz stattlicher Ausstattung bleibt das Gewicht mit 102 Gramm im Rahmen, mit 2,1 Zentimeter ist das W800i sogar recht flach. Fast 4 Stunden Gesprächszeit sind lang genug, die Stimmen klingen zwar verständlich, aber sehr unnatürlich.

FAZIT: Wer ein Super-Multimedia-Handy sucht, sollte sich das W800i anschauen.

ALTERNATIVE: Das Original K750i kostet ohne Musikausstattung rund 60 Euro weniger (430 Euro). peter.krajewski@chip.de

Extreme Karte für Extrem-Gamer: Die Asus Extreme N7800GTX Top ist die schnellste PCIe-Karte, die heute für Geld zu haben ist. Asus taktet Grafikchip und -speicher höher als die meisten Konkurrenten mit gleichem Chipsatz (485/675 MHz). So erreicht die Asus 7.589 3D-Mark05-Punkte und damit einen Vorteil (95 Punkte) gegenüber der zweitstärksten Karte der Top 10, der Cool FX PP Ultra/3500 PCX von Gainward.

Ein ausgeklügeltes Lüftungssystem sorgt dafür, dass die entstehende Hitze effektiv entsorgt wird: Ein großer Ventilator führt die Heißluft über einen Kupfer-Kühlkörper durch Schlitze in der Kartenblende direkt nach außen. Wegen dieses Aufbaus belegt die Asus-Karte zwei Steckplätze, macht das aber durch ein geringes Betriebsgeräusch wieder wett: Kein anderes aktiv gekühltes Top-Modell erreicht die 2,0 Sone (bei Vollast!) dieser 7800er-Karte. Allerdings läuft der Lüfter durch, regelt also bei Niedriglast nicht mehr herunter.

FAZIT: Derzeit ist die Extreme N7800GTX Top die sichere Wahl für Hardcore-Gamer, die das Leistungsoptimum suchen.

ALTERNATIVE: Die Kombination aus Leistung und geringem Geräuschpegel ist derzeit alternativlos. ranko.krvavac@chip.de

Multifunktionsgerät



HEWLETT PACKARD PSC 1410

GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■

INFO www.hewlett-packard.de
 PREIS **ca. 75 Euro**
 PREIS/LEISTUNG sehr gut

TECHNISCHE DATEN

Druckverfahren	Bubble-Jet/4 Farben
Scanverfahren	CCD
Auflösung Drucken (hor. x ver.)	600 x 600 Pixel
Auflösung Scannen (hor. x ver.)	600 x 2.400 Pixel
Maße (B x H x T)	44 x 17 x 26 cm
Treiber	Win 98, Me, 2000, XP
Druckkosten Text-/Fotoseite	6 Cent/1,69 Euro
Schnittstellen	USB 2.0

Top 10 Multifunktionsgeräte (Tinte) Platz 21 von 23

Drucker (s/w-Laser)



BROTHER HL-2040

GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■

INFO www.brother.de
 PREIS **ca. 150 Euro**
 PREIS/LEISTUNG sehr gut

TECHNISCHE DATEN

Nominelles Tempo	20 Seiten/min
Auflösung	600 x 600 dpi
Papierkapazität Ein-/Ausgabe	250/100 Blatt
Treiber	Win ab 98, Mac OS ab 9.1
Druckersprache	GDI
Druckkosten	2,38 Cent/Seite
Schnittstelle	USB 2.0, parallel
Speicher	8 MByte

Top 10 Drucker (s/w-Laser) Platz 3 (von 19)

TFT 19 Zoll



PHILIPS 190P6

GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■

INFO www.philips.de
 PREIS **ca. 460 Euro**
 PREIS/LEISTUNG befriedigend

TECHNISCHE DATEN

Auflösung	1.280 x 1.024 Pixel
Displaytechnik	TN+Film
Maximaler Kontrast	513:1
Maximale Helligkeit	318 cd/m²
Reaktionszeit	21 ms
Blickwinkelsegmente 10:1 (hor./ver.)	>115/>113
Maße (B x H x T)	43 x 42 x 24 cm
Anschlüsse	D-Sub, DVI-D

Top 10 TFTs 19 Zoll Platz 19 von 26

Billigheimer: Hewlett Packards neues Multifunktionsgerät, das PSC 1410, kostet nur sage und schreibe 75 Euro. Dafür muss der Anwender aber so einiges in Kauf nehmen: Beim Textdruck kann das Modell zwar überzeugen, doch 99 Sekunden für fünf Seiten sind Minusrekordverdächtig – und so geht es weiter.

Äußerst mau sieht es mit der Scan-Qualität von Grafiken und Bildern aus. Egal, welche Einstellung man wählt – die Abweichungen von der Vorlage in puncto Farbtreue und Bildschärfe sind immer eklatant. Und das, obwohl die Scan-Einheit sich beispielsweise für ein 13x18-Foto ganze 39 Sekunden Zeit nimmt. Dazu kommt eine Ausstattung, die hauptsächlich aus Lücken besteht: Keine Schnittstellen außer USB, kein Display, kein 6-Farbdruck – nicht mal eine Papierablage. Ein weiteres Argument gegen das PSC 1410 liefern die Druckkosten. 6 Cent pro Text- und 1,69 Euro pro Fotoseite fressen den Billigpreis-Vorteil bald auf.

FAZIT: Die gute Textqualität wiegt den miesen Scanner, die schlechte Ausstattung und die hohen Seitenpreise nicht auf.

ALTERNATIVE: Ein Epson Stylus CX3650 ist noch billiger (70 Euro) und beim Scannen viel besser. torsten.neumann@chip.de

Schneller Nachfolger: Brothers HL 2040 vermeidet das Hauptmanko seines Vorgängers 2030: das geringe Tempo. Einen 10-Seiten-Text etwa schafft der 2040 in 37,2 Sekunden, bei Grafikseiten wird der Abstand deutlich: rund 12 statt 26 Sekunden für eine Testseite. Außerdem bietet der HL 2040 die bessere Ausstattung, ein Parallelport etwa ist in vielen Büroumgebungen vorteilhaft. Gleich geblieben ist die hohe Druckqualität: Texte gelingen tadellos, Grafiken wirken – im High Quality Modus – sauber und gut aufgelöst. Und mit maximal 8,7 Sone macht der HL 2040 weniger Krach als andere Laserdrucker. All das sichert dem HL 2040 den dritten Platz in den Top 10.

Die Schattenseiten des Vorgängers hat der 2040 allerdings geerbt – so gibt es Schwächen beim Papierhandling: Die Blätter werden stark gewellt und nicht gerade eingezogen. Vor allem bei Umschlägen stört das sehr. Mit 2,38 Cent pro Seite ist der Brother auch vergleichsweise teuer.

FAZIT: Den guten Eindruck, den Tempo und Qualität des HL 2040 hinterlassen, trüben leichte Ergonomiemängel.

ALTERNATIVE: Der Samsung ML-2250 (ca. 150 Euro) druckt fast gleich gut und ist netter zum Papier. torsten.neumann@chip.de

TFT mit Pixelgarantie: Bei einem durchschnittlichen 19-Zoll-TFT müssen Sie mit bis zu 12 Pixelfehlern leben. Philips dagegen garantiert für sein Modell 190P6 völlige Pixelfehler-Freiheit. Das kostet: Mit 480 Euro ist der Philips sehr teuer. Die hohe und gut verteilte Helligkeit sorgt für leuchtende Farben: 318 cd/m² haben wir noch bei keinem TFT dieser Größe gemessen. Dazu lassen sich Helligkeit und Kontrast dank Lightframe-Funktion dem Umgebungslicht anpassen.

Alle Regler sind gut zu erreichen, wer mag, kann auch per Software justieren. Zur Ausstattung zählen ein USB-Hub mit zwei Ports und integrierte Stereoboxen ohne Bass, die sich weder für Musik noch für Spiele eignen. Für Letzteres ist der 190P6 auch zu langsam, 21 ms Reaktionszeit führen bei flotter 3D-Action zur Schlierenbildung. Dafür und für den nur durchschnittlichen Kontrast (513:1) gibt es Minuspunkte, die eine bessere Platzierung des Philips verhindern.

FAZIT: Der 190P6 sichert mit der teuren Qualitätsgarantie den Einsatz im professionellen Büroumfeld.

ALTERNATIVE: Der SyncMaster 910TM von Samsung (ohne Pixelgarantie, 430 Euro) zeigt ähnliche Qualität. martin.jaeger@chip.de

Festplatte (2,5 Zoll IDE)	
	
	
SEAGATE MOMENTUS 5400.2 120 GB	
GESAMTWERTUNG	
INFO	www.seagate.de
PREIS	ca. 230 Euro
PREIS/LEISTUNG	befriedigend
TECHNISCHE DATEN	
Kapazität nominell/formatiert	120/109,2 GByte
Drehzahl	5.400 U/min
Interface	IDE/UDMA 133
Mittlere Transferrate	30,71 MByte/s
Zugriffsrate Lesen/Schreiben	16,7/10,7 ms
Stromverbrauch	1,6 Watt
Lautheit Ruhe/Betrieb	1,3/1,6 Sone
Cache	8 MByte
Top 10 Festplatten (1,8/2,5 Zoll)	Platz 1 von 19

Drucker (Tintenstrahler)	
	
RICOH AFICIO G700	
GESAMTWERTUNG	
INFO	www.ricoh.de
PREIS	ca. 340 Euro
PREIS/LEISTUNG	mangelhaft
TECHNISCHE DATEN	
Druckverfahren	Bubble-Jet/4 separate Farben
Auflösung s/w/Farbe	3.600 x 1.200/3.600 x 1.200 dpi
Nominales Tempo s/w/Farbe	20/20 Seiten/min
Maße (B x H x T)	49 x 21,8 x 46,9 cm
Anschlüsse	USB 1.1 (optional USB 2.0)
Treiber	Win 95, 98, Me, NT 4, 2000, XP, Server
Druckkosten Text/Foto	1,9 Cent/1,00 Euro
Speicher	16 MByte/
Top 10 Drucker (Tinte)	Platz 6 von 24

Heißer Spitzenreiter: Die Momentus 5400.2 liefert gleich in zwei Disziplinen das Optimum für Notebook-Festplatten: Mit 120 GByte Speicher bietet sie 20 GByte mehr als selbst die größten Konkurrenten. Und die IDE-Platte stellt einen neuen Geschwindigkeitsrekord auf: 30,71 MByte pro Sekunde schreibt und liest die Seagate Momentus 5400.2 auf ihre beiden Datenscheiben. Ein durchschnittliches Mobilmodell kommt auf rund 25 MByte.

In puncto Lärmentwicklung zeigt sich die Seagate-Platte zwar nicht rekordverdächtig, 1,3 bis 1,6 Sone können aber noch als leise gelten. Einzige Schwäche: Wir messen Temperaturen von bis zu 45 Grad Celsius an der heißesten Stelle – für eine Notebook-Festplatte im engen Gehäuse kein gutes Vorzeichen hinsichtlich ihrer Lebensdauer. Dann wäre da noch der Preis: 230 Euro sind ziemlich happig für ein Modell, das keinen wirklichen technischen Quantensprung vollbringt.

FAZIT: Der neue Spitzenreiter stellt große Datenmengen schnell und sicher zur Verfügung – gute Lüftung vorausgesetzt.

ALTERNATIVE: Die zweitplatzierte Toshiba MK1032GX hat 20 GByte weniger, bietet aber mit 170 Euro ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis.

klaus.baaesch@chip.de

Schnelle Texte: Sein Vorgänger G500 landete noch unter ferner liefen (CHIP 6/2005, Seite 26), der Aficio G700 erreicht die Spitzengruppe der Top 10. Der Drucker, der mit stark verdickter Tinte arbeitet (Gel-Drucker), verdankt das seinem rasanten Tempo: Der Ricoh schafft 5 Textseiten in 46 Sekunden (üblich sind rund 60 Sekunden) und ein Foto in 2:53 Minuten, also eine halbe Minute schneller als der schnellste Konkurrent, ein Business Inkjet 1000 von HP. Textdrucke gelingen dabei tadellos, Fotos aber wirken blässlich. Immerhin wird man nicht durch krassen Lärm gestört: Maximal 10,5 Sone sind noch erträglich. Andere Tintenstrahler erreichen Lärmspitzen von 20 Sone.

Zu all dem kommt ein günstiger Unterhalt: Knapp zwei Cent kostet eine Text-, ein Euro eine Fotoseite. Per Duplex-Druck lässt sich zusätzlich sparen. Allerdings muss man selbst dann lange drucken, bis sich der Preis von 340 Euro amortisiert.

FAZIT: Der Aficio G700 druckt Texte schnell und gut. Mangelnde Fotoqualität und hoher Preis machen ihn aber außerhalb von Büros unattraktiv.

ALTERNATIVE: Der Epson Stylus Photo R800 für 310 Euro druckt generell besser, aber nicht so schnell. torsten.neumann@chip.de

DVD-Brenner	
	
TOSHIBA SD-R5472	
GESAMTWERTUNG	■■■■■
INFO	www.toshiba.de
PREIS	ca. 60 Euro
PREIS/LEISTUNG	gut
TECHNISCHE DATEN	
DVD-Geschwindigkeit	6x DL DVD+R, 4x DL DVD-R, 16x DVD+R, 8x DVD+RW, 6x DVD-RW
CD-Geschwindigkeit	48x CD-R, 32x CD-RW
Mittlere Datenrate DVD	12,04 MByte/s
Mittlere Datenrate CD	4,62 MByte/s
Zugriffszeiten DVD/CD	106/91 ms
Anzahl/Zeit (Fehler-CD)	0/70 s
Cache	2 MByte
Top 10 DVD-Brenner	Platz 11 von 24

Noch-Rohling: Theoretisch gehört der Toshiba SD-R5472 zu den schnellsten DVD-Brennern der Welt. Dual-Layer-Medien sollte er mit 6facher Geschwindigkeit brennen können, wenn es solche Medien bereits gäbe. Bei 2,4fach-Rohlingen jedenfalls macht er eine gute Figur und füllt sie in 22,5 Minuten, mehrere Minuten schneller als ein Durchschnittsbrenner. Bei RW-Medien treten aber Probleme auf. In keinem Fall war der Toshiba zu mehr als 8fach-Tempo zu bewegen – dabei sollte er 16fach erreichen.

Bei CDs wiederum hängt die Leistung stark vom Rohling ab. Für eine Sony- oder Memorex-Scheibe brauchte der SD-R 5472 über 5,5 Minuten – inakzeptabel. Dass die Firmware des Brenners offenbar noch roh ist, zeigen andere Tests: Steigt man auf Medien von Verbatim um, sinkt die Brennzeit auf unter 3 Minuten. Nur wegen dieser ansprechenden Leistung erreicht der SD-R 5472 noch eine gute Wertung, – allerdings nur sehr knapp, denn mit 2,4 Sone ist er eher laut.

FAZIT: Der SD-R 5472 ist nur bei richtiger Medienwahl technisch auf der Höhe.

ALTERNATIVE: Der Philips DVDR1648 (60 Euro) macht keine Zicken und ist durchweg überlegen.

klaus.baasch@chip.de

Handy	
	
SAMSUNG SGH-Z500	
GESAMTWERTUNG	■■■■■
INFO	www.samsung.de
PREIS	ca. 530/mit Vertrag ca. 60 Euro
PREIS/LEISTUNG	ausreichend
TECHNISCHE DATEN	
GSM-Standards	900/1.800/1.900 MHz (Triband)
Maße (B x H x T)/Gewicht	4,5 x 9,0 x 2,6 cm/103 g
Maximale Gesprächszeit	3:19 h
SAR-Wert	0,994 W/kg
Datenfunktionen	WAP, UMTS, GPRS
Aufl./Farben Cam	1.152 x 864 Pixel/16,7 Mio.
Aufl./Farben Display	176 x 220 Pixel/262.144
Betriebssystem	Samsung proprietär
Top 10 Handy	Platz 1 von 125

Schlankes UMTS-Handy: Zum ersten Mal steht ein Samsung-Handy an der Spitze der Top 10. Das SGH-Z500 wiegt trotz UMTS nur 103 Gramm, sein Mini-Gehäuse und ebenso die Klappmechanik sind hervorragend verarbeitet. Neu für Samsung: Die 77 MByte Speicher lassen sich per Karte (Micro-SD) aufstocken. So wird das Z500 MP3-tauglich, der Klang ist sogar recht gut. Eine Megapixel-Cam liefert durchschnittlich gute Fotos, die Innenkamera ermöglicht Bildtelefonate. Und dank UMTS bewegt man sich mit halbem DSL-Tempo (384 KBit/s) im Web.

Kommunikative Anwender freuen sich über gute 3,3 Stunden Gesprächsdauer und eine stets gute Verständlichkeit, auch beim Freisprechen. Ein brillantes Display (176 x 220 Pixel) und durchdachte Menüs machen die Bedienung unproblematisch. Ein kleiner Patzer nur bei den Business-Funktionen: Beim Datenabgleich gingen im Test Daten verloren, und 100 Termine sowie 20 Aufgaben oder Notizen sind recht spärlich.

FAZIT: Kein Handy bietet UMTS, zwei Kameras und so gute Qualität in einem so schlanken Gehäuse wie das SGH-Z500.

ALTERNATIVE: Nokias UMTS-Modell 6630 für 500 Euro bietet vergleichsweise mehr PDA-Funktionalität.

peter.krajewski@chip.de

Externe Festplatte (3,5 Zoll)



CHIP
TOP 10
PLATZ 1
11/2005

MAXTOR ONETOUCH II FW800

GESAMTWERTUNG ■■■■■

INFO www.maxtor.de
PREIS **ca. 190 Euro**
PREIS/LEISTUNG sehr gut

TECHNISCHE DATEN

Kapazität nominell/formatiert	200/191,8 GByte
Drehzahl	7.200 U/min
Anschluss	USB 2.0, Firewire 400, Firewire 800
Mittlere Transferrate	49,19 MByte
Zugriffszeit Lesen/Schreiben	14,6/5,6 ms
Lautheit Ruhe/Betrieb	3,3/4,2 Sone
Leistungsaufnahme Ruhe/Betrieb	4/14,7 Watt
Maße (BxHxT)/Gewicht	14 x 4,1 x 22 cm/1,47 kg

Top 10 Festplatten extern (3,5") Platz 1 von 12

Notebook



TOSHIBA TECRA M3

GESAMTWERTUNG ■■■■■

INFO www.toshiba.de
PREIS **ca. 2.450 Euro**
PREIS/LEISTUNG ausreichend

TECHNISCHE DATEN

CPU	Intel Pentium M 730, 1,6 GHz
Grafik	Nvidia GeForce FX Go 6200, 64 MByte
Bildschirm	14,1-Zoll-TFT, 1.024 x 768 Pixel
Festplatte	Toshiba, 40 GByte, 4.200 U/min
Opt. Laufwerk	Teac, Combo, 24x CD-R, 8x DVD
Maße (B x H x T)	31,4 x 3,5 x 25,9 cm
Gewicht	2,3 kg (Netzteil: 0,53 kg)
Akkulaufzeit (Word/3D)	2:26/1:27 h

Top 10 Notebooks Platz 42 von 99

Rechner



**ARLT SILBERPFEIL
ATHLON 64 3700+**

CHIP
TOP 10
PLATZ 3
11/2005

GESAMTWERTUNG ■■■■■

INFO www.arlt.com
PREIS **ca. 1.900 Euro**
PREIS/LEISTUNG befriedigend

TECHNISCHE DATEN

CPU	AMD Athlon 64 3700+, 2,4 GHz
Chipsatz	Nvidia nForce4 SLI
Grafik	Nvidia 7800GTX
Arbeitsspeicher	DDR-RAM, 1.024 MByte
Festplatte	2 x 160 GByte (RAID 0), 7.200 U/min
Sound	Creative Soundblaster Audigy 2 ZS (7.1)
Kommunikation	Gbit-LAN (10/100/1.000 MBit)
Opt. Laufwerk	NEC, 8x DVD-DL, 16x DVD+-R

Top 10 Rechner Platz 3 von 24

Flexibler Mobilspeicher: Als erste externe Festplatte ist die Maxtor OneTouch mit gleich drei Schnittstellen ausgestattet: Wahlweise stehen USB 2.0, Firewire 400 und Firewire 800 (IEEE 1394b) zur Verfügung. Letzteres bringt eine Datenrate von fast 50 MByte pro Sekunde (schneller ist nur eine Lacie Big Disk Extreme mit 61,4 MByte). Verfügt der angeschlossene PC nur über USB oder Firewire 400, muss man sich mit USB-typischen 24 bis 25 MByte zufrieden geben. Mit 4,2 Sone ist die Maxtor etwas lauter, andere externe 3,5-Zoll-Platten bleiben unter 3 Sone. Dafür hat sie den geringsten Stromverbrauch ihrer Klasse – nur 14,7 Watt im laufenden Betrieb.

Die Mobilitätswertung für Maxtor fällt nicht so positiv aus. Wegen des massigen Alu-Gehäuses wiegt die OneTouch fast 1,5 Kilo – bis zu 400 Gramm mehr als mancher Konkurrent. Dank hohem Tempo dennoch neuer Spitzenreiter der Top 10.

FAZIT: Maxtors OneTouch II FW800 punktet mit Tempo und Schnittstellen, dürfte aber gern etwas Gewicht reduzieren.

ALTERNATIVE: Zum fast gleichen Preis (ca. 200 Euro) ist Archos' 830-Gramm-Platte Qdisk Ultra Fast External mit 250 GByte ohne Firewire zu haben. klaus.baasch@chip.de

Wertiges Business-Notebook: Toshiba hat bei der Entwicklung des neuen Tecra M3 besonderen Wert auf „die Spaltmaße“ gelegt. Das Gehäuse aus hochwertigem, stabilem Material ist sehr passgenau gearbeitet, nirgendwo lässt es sich verwinden oder zeigt Lücken. Wer mit Touchpads nicht klarkommt, wird sich über den Trackstick (Mini-Steuerstick) ebenso freuen wie über die griffigen Tasten.

Das alles ist in einem schlanken, leichten Gehäuse verpackt (2,3 kg). Die Bauform ist jedoch der Beschränkung auf ein 14,1"-Display gedankt, das nur durchschnittlich hell ist (156 cd/m²). Der Ordnung halber sei erwähnt: Mit der kleinsten Pentium-M-Variante (730, 1,6 GHz) erreicht das Tecra 3.146 PCMark04-Punkte und damit einen Platz im unteren Mittelfeld. Dem Business-User ist das egal, er freut sich über drei Jahre Garantie und zehn Jahre Verfügbarkeit der Ersatzteile. Pluspunkte gibt's für leisen Betrieb (2,0 Sone) und Abzüge für die magere Laufzeit (bis 2,5 Stunden).

FAZIT: Ein Top-Business-Notebook mit Statussymbol-Charakter – und mit entsprechendem hohem Preis.

ALTERNATIVE: Ebenso gut ausgestattet wiegt IBMs ThinkPad T43 2,7 kg, kostet aber nur 2.000 Euro. klaus.baasch@chip.de

Die Spielmaschine: Ein Rechner, der Silberpfeil heißt, weckt Erwartungen – und der Silberpfeil Athlon 64 3700+ erfüllt sie alle. Prima ausgestattet und konstruiert, erzielt er etwa beim Q3-Arena-Benchmark mit 362,2 Punkten ein erstklassiges Ergebnis, nicht zuletzt aufgrund der Spitzengrafik mit Nvidias 7800GTX-Chip. Dieser Silberpfeil ist also für schnelle 3D-Action prädestiniert. Ganz abgesehen von Ausstattungs-Highlights wie dem RAID-System aus zwei 160-GByte-Festplatten (Seagate HD160JJ) und dem schnellen DVD-Brenner (NEC ND-3540A).

Dabei ist der Silberpfeil verblüffend leise: Sein Zalman-Kühler läuft ohnehin sehr ruhig, effektive Dämmmatten drücken das Geräuschniveau weiter auf – für PCs – traumhafte 1,6 Sone. Apropos Geräusch: Die eingebaute Soundkarte Soundblaster Audigy 2 ZS (7.1-Sound) lässt die sonst üblichen Onboard-Chips meilenweit hinter sich, ihr Frequenzgang ist nahezu optimal. Das garantiert unbeschwertem Spiele- und Filmgenuss.

FAZIT: Der Silberpfeil Athlon 64 3700+ ist der Traum jedes Hardcore-Gamers.

ALTERNATIVE: Shuttle XPC P8100G (für 1.450 Euro), ähnliche Spielstärke, weniger Ausstattung. thomas.littschwager@chip.de

Digitalkamera	
	
PENTAX OPTIO SVI	
GESAMTWERTUNG	■ ■ ■ ■ □
INFO	www.pentax.de
PREIS	ca. 290 Euro
PREIS/LEISTUNG	befriedigend
TECHNISCHE DATEN	
Sensor/Auflösung	CCD/5 Megapixel
Display	1,8 Zoll, 118.000 Pixel
Brennweite (Kleinbild)	36–180 mm
Zoom	5fach optisch, 4fach digital
Auslöseverzögerung	0,9 s
Mindestabstand Makro	3 cm
Speicher	32 MByte (auf SD-Karte)
Maße (B x H x T)/Gewicht	9,2 x 5,6 x 2,8 cm/165 g
Top 10 Digitalkameras	Platz 110 von 122

Tele-Kamera: Die Optio SVi unterscheidet sich von den meisten anderen 300-Euro-Kameras durch ihr 5fach-Zoom, das Pentax im schlanken Gehäuse (2,8 Zentimeter tief, 165 Gramm) untergebracht hat. Es erlaubt Aufnahmen aus großer Entfernung in mittlerer Qualität: Die Auflösung von 1.479 Linien reicht zwar nicht an den sehr guten Wert von über 2.000 heran, den die Olympus-Kamera auf **€ 125** erreicht, ist aber noch akzeptabel. Negativ macht sich der starke Helligkeitsabfall an den Rändern bemerkbar. Weitere Schwächen: 4,6 Sekunden dauert es bis zur Betriebsbereitschaft, und die Auslöseverzögerung von 0,9 Sekunden steht einer modernen Digicam schlecht an. Das gilt auch für schwache 115 Bilder pro Ladung des Li-Ion-Akkus.

Das Menü bringt noch einige Pluspunkte: Auf dem kleinen, sehr klaren 1,8-Zoll-Display findet man sich trotz vieler Funktionen (zum Beispiel 13 Presets) leicht zurecht – auch wenn die Anordnung der Bedienelemente ungewöhnlich ist.

FAZIT: Für eine Empfehlung ist die Optio SVi zu langsam und qualitativ zu schlecht.

ALTERNATIVE: Ähnliche Qualität aber nur 3fach-Zoom bietet Olympus' Camedia FE5500 (230 Euro). christian.friedrich@chip.de

Grafikkarte (PCI-Express)	
	
GIGABYTE GV-RX80L256V	
GESAMTWERTUNG	■ ■ ■ ■ □
INFO	www.gigabyte.de
PREIS	ca. 290 Euro
PREIS/LEISTUNG	befriedigend
TECHNISCHE DATEN	
Grafikchip	ATI Radeon X800 XL
Speicher/Größe	GDDR3/256 MByte
Takt Chip/Speicher	400/490 MHz
Busbreite	256 Bit
Schnittstelle	PCI-Express 16x
Lautstärke	0 Sone
Anschlüsse	D-Sub, DVI-I, S-Video
RAMDAC	400 MHz
Top 10 Grafikkarten PCI-Express	Platz 4 von 29

Für Vernunft-Zocker: Der Durchschnittspreis für eine Spitzenkarte in den Top 10 liegt bei fast 500 Euro. Mit der Gigabyte GV-RX80L256V stößt nun erstmals ein 290-Euro-Modell in die Top-Regionen vor – und bringt dabei alles mit, was man erwartet: einen echten X800er-Chip (keine SE-Variante), 16 Pixel-Pipelines, 256 MByte Grafikspeicher und einen 256 Bit breiten Bus. Den hohen Testrang verdankt die Karte aber in erster Linie ihrer Lautlosigkeit. Eine Heatpipe auf jeder Seite sorgt für geräuschlose Wärmeabfuhr. Das funktioniert sehr zuverlässig: Im Gegensatz zu anderen Mächtgern-Lautlosen bestand unser Proband alle Testdurchläufe ohne zu mucken.

Bei den Leistungsmessungen ermitteln wir unter anderem 5.053 Punkte im 3D-Mark05-Bench. Das klingt nach wenig im Vergleich zu den über 7.000 Punkten bei der Asus-Karte auf **€ 127** – aber das Spiel ist noch nicht entwickelt, für das diese Leistung nicht ausreichte.

FAZIT: Gigabytes Neue ist angenehm lautlos und der perfekte Kompromiss zwischen guter Leistung und günstigem Preis.

ALTERNATIVE: Ebenfalls lautlos und eine Nummer kleiner und billiger (200 Euro) ist die Asus 6600GT. ranko.krvavac@chip.de

Sicherheit



ZONEALARM SECURITY SUITE 6.0

GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■

SYSTEM	Win 98 SE/Me/2000 Pro/XP Pro
INFO	www.zonelabs.de
PREIS	ca. 70 Euro
PREIS/LEISTUNG	gut

Online-Bilderdienst



ALDI FOTO SERVICE

GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■

SYSTEM	Web-Dienst
INFO	www.aldifotos.de
PREIS	12 Cent/Bild (10 x 13 cm)
PREIS/LEISTUNG	Preis in Wertung enthalten

Audio-Tool



DATA BECKER MP3 MUSIK-TV RECORDER

GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■

SYSTEM	Win 98/Me/2000/XP
INFO	www.databecker.de
PREIS	ca. 20 Euro
PREIS/LEISTUNG	gut

Starker Schutzwall: Eine Kombination aus verschiedenen neuen Techniken und Produkten nutzt die „ZoneAlarm Security Suite“, um Spyware, Spam und Würmer auszutricksen. Das Highlight der Version 6.0 ist die verbesserte Schutztechnologie der Firewall. Hier setzt ZoneAlarm nun gleich an drei Stellen an: Wie üblich überwacht die Firewall die Netzwerk-Aktivitäten, aber auch die Anwendungen und das Betriebssystem. So verhindert ZoneAlarm zum Beispiel, dass Sypware andere legitime Programme wie den Internet Explorer missbraucht, um Daten heimlich ins Internet zu versenden.

Damit das Ganze nicht in eine Klick-Orgie für den Benutzer ausartet, bei der er ständig alle Anwendungen und Netzzugriffe bestätigen muss, greift Hersteller ZoneLabs zu einem smarten Trick: Die Firewall schickt eine Checksumme des auffordernden Programms innerhalb von Millisekunden an den Server von ZoneLabs. Über stets aktuelle Whitelists und Blacklists erfährt die Security Suite, ob das Programm unbedenklich ist und Kontakt ins Internet aufnehmen darf, und reagiert entsprechend. Profis dürfen die Entscheidungen aber auch weiterhin selbst treffen.

FAZIT: Die derzeit technisch ausgereifteste Sicherheits-Suite für den Desktop.

ALTERNATIVE: BitDefender 8 Professional (ca. 55 Euro), kein Dreifach-Schutz bei der Firewall. valentin.pletzer@chip.de

Überflieger: Aldi setzt sich mit seinem neuen Online-Bilderdienst an die Spitze unserer Top 10, knapp vor Müller. So bietet der Discounter mit dem „Foto Manager“ von Magix eine Gratis-Software, die wirklich die Bezeichnung „Bildbearbeitung“ verdient. Damit können Sie rote Augen entfernen, Tonwerte korrigieren oder die Helligkeit anpassen. Highlight des Tools ist die Funktion, die einen schiefen Horizont begradigt. Nur bei der automatischen Korrektur wiesen die Fotos einen recht starken Rotstich auf. Noch bessere Ergebnisse erhalten Sie, wenn Sie die Korrektur alternativ vom Labor ausführen lassen.

Das Partnerlabor Orwo liefert eine hervorragende Bildqualität. Auf den fertigen Ausbelichtungen sind Blautöne zwar etwas hell mit einem leichten Türkisstich, dafür aber fein nuanciert, was Motiven mit Himmel gut tut. Bei sehr genauem Hinsehen erkennt man leichte Artefakte auf den einheitlichen blauen Flächen sowie eine Unschärfe bei einigen Kanten. Ansonsten meisterte der Dienst die Motive im Test mit Bravour. Mit 12 Cent für ein Bild im Format 10 x 13 cm ist Aldi nach Pixaco der zweitgünstigste Anbieter am Markt. Nur bei Sonderformaten müssen sich Aldi-Kunden mit Kalendern begnügen.

FAZIT: Ein Bilderdienst mit tollen Fotos zu sehr günstigen Preisen.

ALTERNATIVE: Pixaco ist noch preisgünstiger und Pixelnet liefert noch bessere Bildqualität. Stefan Reinke, autor@chip.de

Musik mitschneiden: MP3-Files legal beschaffen – das kann man sich auch über das Fernsehen. Das Programm von Data Becker zeichnet über eine TV-Karte die Tonspuren in Musiksendungen von Viva, MTV & Co. auf und konvertiert sie ganz automatisch in MP3- oder OggVorbis-Dateien. Die Clips schneidet und benennt „MP3 Musik-TV Recorder“ anhand von Schnittlisten aus dem Internet, die ein Redaktionsteam bereitstellt. Im Kaufpreis enthalten sind 3.000 Songs oder ein Jahr Laufzeit. Danach kostet der Service einen festen Beitrag pro Zeit oder Song-Anzahl – für ein Jahr sind das rund 35 Euro.

Aufgrund der verspielt-komplizierten Benutzeroberfläche erschließen sich Einrichtung und Bedienung der Software nicht sofort. Hat man das Konzept aber begriffen, geht alles fast automatisch: die Sendungen für die Aufzeichnung anhand der integrierten Programminformationen vormerken, Schnittlisten downloaden – und schon liegen sauber geschnittene und benannte MP3s im Zielverzeichnis. Deren Klangqualität hängt maßgeblich von der verwendeten Sound- und TV-Karte sowie der Empfangsstärke ab.

FAZIT: Eine etwas eigenwillige und in der Auswahl naturgemäß eingeschränkte Methode, um an legale MP3s zu kommen.

ALTERNATIVE: Webradio-Aufnahme mit S.A.D. Audio Jack 2 (ca. 30 Euro), simpler, mehr Auswahl, nicht immer sauberer Schnitt. Stefan Wischner, autor@chip.de

Diashow-Programm



**DATA BECKER
MAXIMUM FOTOSHOW**

GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■ ■

SYSTEM	Windows XP
INFO	www.databecker.de
PREIS	ca. 30 Euro
PREIS/LEISTUNG	gut

Bunte Bilderwelt: Bei Ihrer nächsten Diashow wird keiner Ihrer Freunde mehr gähnen. Denn „Maximum Fotoshow“ bindet die Bilder in 3D-Welten ein, versieht sie mit Effekten, Überblendungen, Animationen sowie mit Hintergrundmusik und Sound-Effekten. Die fertige Diashow können Sie in MPEG1/2 oder AVI exportieren, auch ein Menü-Editor für DVDs und (S)VCDs ist integriert.

Auf Wunsch liefert Ihnen die Software die vollständige Diashow mit Animationen per Knopfdruck. Dafür gibt es verschiedene Vorlagen wie etwa „Winter“ oder „Geburtstag“. Einige dieser Shows wirken jedoch sehr bunt oder überladen – durchs Bild hüpfende Schneemänner sind nicht jedermanns Geschmack. Außerdem passen die Zooms und Kameraschwenks oft nicht zu den Fotos. Da hilft nur Nachbearbeiten oder gleich eine eigene Diashow zusammenstellen. Einfache Shows mit Überblendeffekten sind schnell gemacht: Die Fotos und Effekte ziehen Sie dazu per Drag & Drop ins Storyboard. Die Animation von Bildern und 3D-Objekten ist jedoch nicht so intuitiv; hierfür müssen Sie sich Zeit nehmen und sollten zuerst einen Blick in die »Hilfe« werfen.

FAZIT: Wenn Sie etwas Zeit investieren, langweilen diese Diashows niemanden.

ALTERNATIVE: Magix Fotos auf CD & DVD (ca. 30 Euro) hat keine 3D-Effekte, aber die Vorlagen wirken natürlicher.

karin.ganslmayer@chip.de

Mobiles Internet



**AVANQUEST
CONNECTION MANAGER PRO**

GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■ ■

SYSTEM	Windows 2000/XP
INFO	www.avanquest.de
PREIS	ca. 30 Euro
PREIS/LEISTUNG	gut

Überall schnell ins Web: Sind Sie viel mit dem Notebook unterwegs und wollen an diversen Standorten ohne Aufwand ins Internet? Dafür empfiehlt sich der „Connection Manager Pro“. Bei der Installation übernimmt er die in Windows vorhandenen Internet-Zugänge. Weitere über LAN, DSL, Modem, ISDN, Handy, W-LAN oder UMTS können Sie schnell und einfach einrichten. So stellte das Tool im Test mit einem Siemens S55 Handy sowohl über Bluetooth als auch Infrarot nach wenigen Klicks die Verbindung her. Da in der Software die Einwahldaten aller großen Mobilfunkanbieter gespeichert sind, benötigt die GPRS-Verbindung über E-Plus und T-Mobile keine weitere Konfiguration.

Praktisch: In neuen Umgebungen scannt der Connection Manager nach verfügbaren Internet-Zugängen. Gibt es mehrere ihm bekannte Verbindungen, wählt er automatisch die beste. Auf Wunsch übernimmt das Tool jedes Mal Einstellungen wie Standarddrucker oder E-Mail-Konto. Für den sicheren Zugriff über fremde Netzwerke starten Sie einen VPN-Client – mit dem Cisco-VPN-Client funktionierte der Test nach Angabe von Programmname und -parametern einwandfrei.

FAZIT: Einfacher lässt sich kaum eine Verbindung zum Internet herstellen.

ALTERNATIVE: „Mobiles Internet für Notebooks“ von WebToGo (ca. 30 Euro pro Jahr), zusätzliche Kostenkontrolle.

[Dirk Reichelt, autor@chip.de](mailto:Dirk.Reichelt,autor@chip.de)

Video-Konverter



**BHV
X-00M INTERNET MOVIES 2**

GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■

SYSTEM	Windows Me/2000/XP
INFO	www.bhv.de
PREIS	ca. 30 Euro
PREIS/LEISTUNG	mangelhaft

Online-Bilderdienst




T-ONLINE FOTOSERVICE

GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■

SYSTEM	Web-Dienst
INFO	www.t-online.de
PREIS	15 Cent/Bild (10 x 13 cm)
PREIS/LEISTUNG	Preis in Wertung enthalten

Hardware-Diagnose



**ITLYZER
HARDALYZER**

GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■

SYSTEM	alle (eigenes Betriebssystem auf CD)
INFO	www.hardalyzer.de
PREIS	ca. 70 Euro
PREIS/LEISTUNG	befriedigend

Schnellschuss: Videoformate nach Belieben ineinander konvertieren – das klingt zunächst gut. Neben den Standardformaten MPEG1/2, DivX und WMV unterstützt „Internet Movies 2“ auch RealVideo und QuickTime. Die konvertierten Videos kann das Programm als Video-DVD oder (S)VCD brennen sowie umgekehrt DVDs und (S)VCDs platzsparend auf der Festplatte archivieren.

Die Software leidet aber unter diversen Einschränkungen: So lassen sich eigene Kompressionseinstellungen nicht speichern. Zwar können Sie das Profil »Benutzerdefiniert« nach Belieben anpassen, es taucht danach aber nie mehr auf. Die vorgegebenen zehn Profile decken bestenfalls einige Standardszenarien ab. Da Sie zudem bei den Codec-Einstellungen nur auf die Bitrate Zugriff haben, ist selbst die Bildauflösung fest an das Profil gebunden. Als mangelhaft erwiesen sich Qualität und Geschwindigkeit des integrierten MPEG-Encoders. Selbst in der Einstellung »Hohe Qualität« und bei einer maximalen Bitrate (magere 3,2 MBit/s) ist das Ergebnis unbrauchbar. Außerdem liefen Bild- und Tonspur nach der Kompression häufig nicht synchron.

FAZIT: Viel versprechendes Konzept, aber zu viele Beschränkungen.

ALTERNATIVE: Magix Filme auf CD & DVD 4.5 (ca. 40 Euro), kein DivX-Codec, aber weit mehr Funktionen, hochwertiger MPEG-Encoder. Christian Grugel, autor@chip.de

Mittelmaß: Deutschlands größter Internet-Provider bietet seinen Kunden auch einen Online-Bilderdienst. Mit 15 Cent für ein Bild im Format 10 x 13 cm gehört T-Online zu den günstigeren Anbietern am Markt. Die Fotos sind auch durchaus ansehnlich, stammen sie doch aus dem Großlabor von CeWe, Deutschlands größtem Produzenten von Papierbildern. Im Vergleich zur Konkurrenz liegt die Bildqualität allerdings nur im Mittelfeld. So wurde im Test eine viel zu blaustichige Aufnahme vom Labor zwar korrigiert, das Ergebnis geriet aber zu türkis. Bei manchen Abzügen wirken die Farben unecht, hier sind die Blautöne teilweise sehr stark betont und kommen zu kräftig raus. Bei allen Bildern stimmt jedoch die Schärfe.

Die Upload-Software kann die Fotos komprimiert im JPEG2000-Format übertragen, was bei großen Bildmengen viel Zeit spart. Darüber hinaus bringt das Programm zahlreiche Möglichkeiten zur Bildbearbeitung mit, etwa automatische und manuelle Farbkorrekturen und das Entfernen roter Augen. Neben herkömmlichen Papierbildern bietet T-Online die üblichen Sonderformate wie Tassen, Teddys, T-Shirts und Spielkarten, aber auch Kalender und gebundene Fotobücher.

FAZIT: Günstige Preise, aber die Qualität ist nur Durchschnitt.

ALTERNATIVE: Aldi Foto Service (☎134), bessere Fotos für weniger Geld.

Stefan Reinke, autor@chip.de

TÜV für den PC: Um Hardware-Defekte zu erkennen, braucht man die passende Software. Das Analyse- und Test-Tool „Hardalyzer“ startet direkt von CD mit einer übersichtlichen Programmoberfläche und kann auch Rechner ohne installiertes Betriebssystem prüfen. Vom Startmenü aus erhalten Sie einen Überblick über die komplette Hardware-Ausstattung des PCs und können die umfangreichen Testprozeduren aufrufen.

Außer Tritt kam der Hardalyzer im Test bei USB-Controllern: Auf mehreren Testsystemen erkannte er sie nur, wenn kein USB-Gerät angeschlossen war. Ein voll funktionsfähiger USB-Bluetooth-Adapter und ein mit einer fehlerhaften Partitionstabelle präparierter USB-Stick froren das Programm gar ein. Erfolgreicher verlief der Test mit defekten Speichermodulen und fehlerhaften Festplatten: Die Fehler wurden korrekt erkannt und angezeigt. Der umfangreiche Report nach jeder Analyse lässt sich nur ausdrucken oder auf Diskette speichern – die Unterstützung von USB-Datenträgern für diskettenlose PCs würde den Komfort deutlich erhöhen. Im Kaufpreis ist eines der halbjährlich erscheinenden Updates enthalten.

FAZIT: Die Investition lohnt sich nur für Power-Schrauber.

ALTERNATIVE: Sandra von SiSoftware, gratis, umfassender Hardware-Überblick, keine Testfunktionen.

Dirk Reichelt, autor@chip.de

Webcontent-Management



TDB EFORIA WEB MANAGER 4

GESAMTWERTUNG	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
SYSTEM	Windows, Linux
INFO	www.eforia.de
PREIS	ca. 70 Euro
PREIS/LEISTUNG	gut

Für HTML-Kenner: So einfach wie nie sollen Aufbau und Pflege einer Website mit dem „Eforia Web Manager“ sein. In der Standardversion des Tools besitzen nur zwei Redakteure eine Editierberechtigung, die Plus-Version für 100 Euro erlaubt eine unbegrenzte Anzahl von Nutzern. Der Manager unterstützt nur eine Website, ältere Projekte werden beim Aufruf des Einrichtungsassistenten gelöscht. Voraussetzungen für Eforia sind ein Webaccount mit der Möglichkeit, CGI-Anwendungen auszuführen, sowie ein fähiger Webmaster mit guten HTML-Kenntnissen.

Den Einstieg in die Bedienung des Systems erleichtert ein Online-Schnellkurs, der sich an Fortgeschrittene richtet. Dreizehn vorgefertigte Designs stehen zur Auswahl, ein Tutorial hilft, auch eigene Designs über ein HTML-Fenster einzupflegen. Hat der Webmaster die Website vorkonfiguriert, können die Redakteure Texte und Bilder in einem Bearbeitungsfenster ähnlich wie in Word eingeben und formatieren. Dafür fehlt leider eine separate Anleitung. Zu den neuen Funktionen der Version 4 gehören Live-Statistiken, Backup, Bildergalerien, Newsletter, Webcam-Modul und Statusüberwachung.

FAZIT: Content Management mit vielen Funktionen, aber für HTML-Profis.

ALTERNATIVE: Data Becker Web to date (ca. 150 Euro), einfach anpassbare Vorlagen, intuitive Bedienung.

Betriebssystem




LINSPIRE 5

GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■ ■

SYSTEM	Linux
INFO	www.linspire.de
PREIS	ca. 70 Euro
PREIS/LEISTUNG	ausreichend

Bilderverwaltung



CERIOUS THUMBSPLUS 7 DEUTSCH STANDARD

GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■ ■

SYSTEM	Win 98 SE/Me/2000/XP
INFO	www.thumbsplus.de
PREIS	ca. 50 Euro
PREIS/LEISTUNG	gut

Tuning-Tool



KOCH MEDIA WLAN TUNER

GESAMTWERTUNG ■ ■ ■ ■ ■ ■

SYSTEM	Windows 2000/XP
INFO	www.kochmedia.de
PREIS	ca. 40 Euro
PREIS/LEISTUNG	ungenügend

Linux im XP-Stil: Mit einer Windows-ähnlichen KDE-Oberfläche will das Betriebssystem Linspire (ehemals Lindows) den Umstieg auf Linux schmackhaft machen. Vor der Installation müssen Sie jedoch auf der Festplatte Platz schaffen, denn ein eigenes Partitions-Werkzeug besitzt die einfach gehaltene Installationsroutine nicht. In der Voreinstellung melden Sie sich als Administrator an. Das vereinfacht zwar die Bedienung, dennoch bleibt es in puncto Sicherheit fragwürdig, als Root im Internet zu surfen. Der stabile Kernel 2.6.10 unterstützt eine Vielzahl aktueller Geräte: W-LAN-Adapter, USB-Stick und DSL-Anschluss funktionierten im Test auf Anhieb. TV-Karte und ISDN erkannte das System jedoch erst nach manueller Konfiguration – einen Hardware-Assistenten hat Linspire dafür leider nicht.

Die Entwickler haben mit dem komfortablen Tool „Click'n Run“ Debians Paketverwaltung speziell für die Desktop-User angepasst. Damit können Sie Software-Pakete per Mausklick von der Linspire-Webseite installieren. Das läuft über einen DSL-Anschluss auch in akzeptabler Geschwindigkeit, doch ist der Zugriff auf das Online-Archiv mit gängigen 2.000 Software-Paketen nur ein Jahr kostenlos.

FAZIT: Einsteigerfreundlicher Desktop, solange die Hardware mitspielt.

ALTERNATIVE: SuSE Linux 9.3 (zirka 90 Euro), ausgereifter bei der Hardware-Erkennung.

Jan Eibicht, autor@chip.de

Digitales Fotolabor: ThumbsPlus hat sich noch nie aufs Bilderverwalten beschränkt, das umfassende Bearbeiten der Fotos gehörte immer dazu. In der neuen deutschen Version 7 legen die Programmierer noch eins drauf: Erstmals lassen sich Bildbereiche ausschneiden und wie in Montagen verbergen, ohne dass sie gelöscht werden. „ThumbsPlus“ liefert eine zusätzliche Kontrastautomatik, und die meisten Befehle stehen inzwischen in hochwertiger 48-Bit-Farbtiefe zur Verfügung. Wie immer können Sie die Befehle zu einer Stapelverarbeitung zusammenfassen, die „ThumbsPlus“ auf beliebig vielen markierten Fotos ausführt.

Stichwörter und Beschreibungen nach IPTC-Standard speichert das Tool bequemer als zuvor direkt in den Bilddateien. Komplette IPTC-Datensätze mit vielen ausgefüllten Datenfeldern kann die Software als Vorlagen auf ganze Bildserien anwenden. Leichter als bisher fallen auch IPTC-Ergänzungen, ohne dass dabei andere Einträge verloren gehen. Die Professional-Version (ca. 100 Euro) unterstützt Highend-Dateiformate wie Camera Raw, DNG und EPS und arbeitet mit MySQL-Datenbanken zusammen.

FAZIT: Das Update lohnt sich vor allem für Fotografen, die ihre Bilder mit IPTC-Einträgen ausstatten und weitergeben.

ALTERNATIVE: ACDSee 7 (ca. 60 Euro), mit übersichtlicher Darstellung nach den Kalenderdaten.

Heico Neumeyer, autor@chip.de

Kompliziert und veraltet: Der „WLAN Tuner“ soll dem Anwender helfen, sein heimisches Funknetz perfekt einzurichten und sicher zu machen. Bietet das Tool tatsächlich mehr als die Software, die heutzutage bei W-LAN-Lösungen mitgeliefert wird und ganz auf die Hardware abgestimmt ist? Im Gegenteil: Auch wenn es Assistenten gibt, ist bereits die Benutzeroberfläche alles andere als intuitiv zu bedienen. Für Einsteiger liegt wenigstens ein Handbuch bei, das die wichtigsten Funktionen erklärt – allerdings nur sehr oberflächlich.

Merkwürdigerweise unterstützt das Programm nicht die Verschlüsselungsmethode WPA (Wi-Fi Protected Access), die inzwischen bei jedem modernen Funknetz in die Firmware eingebaut ist. Der entsprechende Assistent wie auch der mitgelieferte Schlüsselgenerator richten nur die alte, weniger sichere WEP-Verschlüsselung (Wired Equivalent Privacy) ein. Das einzige nützliche Feature im „WLAN Tuner“ ist die Traffic-Kontrolle fürs Internet: Hier können Nutzer eines Volumen- oder Zeittarifs Beschränkungen für die DSL-Verbindung eintragen, bei Überschreiten der Vorgabewerte erhalten sie eine Warnung.

FAZIT: Die schlechte Benutzerführung und der alte Verschlüsselungsstandard sind keine 40 Euro wert.

ALTERNATIVE: Der W-LAN-Hardware beiliegende Software, keine Traffic-Kontrolle.

fabian.vonkeudell@chip.de

INHALT TOP 10

HARDWARE

- ⊙ Beamer
- ⊙ CD-Brenner
- ⊙ CPU-Kühler AMD
- ⊙ CPU-Kühler Intel
- 142 Digital-Camcorder **NEU**
- 142 Digitalkameras **NEU**
- 142 Digitalk. Spiegelreflex (bis 1.000 €)
- ⊙ Digitalk. Spiegelreflex (ab 1.000 €)
- ⊙ Drucker (Farb-Laser)
- ⊙ Drucker (s/w-Laser)
- 144 Drucker (Tintenstrahler)
- 144 DVD-Brenner
- ⊙ DVD-Brenner (Slimline)
- ⊙ DVD-Laufwerke
- 144 DVD-Recorder (mit Festplatte)
- ⊙ Festplatten extern (1/2,5 Zoll)
- 144 Festplatten extern (3,5 Zoll) **NEU**
- ⊙ Festplatten (IDE/bis 2,5 Zoll)
- ⊙ Festplatten (P-ATA/3,5 Zoll)
- 146 Festplatten (S-ATA/3,5 Zoll)
- ⊙ Festplatten (SCSI/3,5 Zoll)
- ⊙ Funkdesktops
- ⊙ Grafikkarten (AGP)
- 146 Grafikkarten (PCI-Express) **NEU**
- 146 Handys **NEU**
- ⊙ PC-Lautsprecher
- 146 Motherboards AMD (Sockel 939)
- ⊙ Motherboards Intel (Sockel 478)
- 147 Motherboards Intel (Sockel 775) **NEU**
- 147 MP3-Player (Flash) **NEU**
- 148 MP3-Player (HD bis 10 GB) **NEU**
- 148 MP3-Player (HD ab 10 GB) **NEU**
- 148 **MP3-Videoplayer*** **NEU**
- 148 Multifunktionsgeräte
- 150 Notebooks **NEU**
- 152 Subnotebooks
- 152 Notebooks (Desktop-Ersatz) **NEU**
- ⊙ PDAs (PalmOS/Pocket-PC)
- ⊙ Rechner/Mini-Rechner
- ⊙ Scanner
- ⊙ Soundkarten (intern/extern)
- 152 TFTs 17/18 Zoll
- 152 TFTs 19 Zoll
- ⊙ TV-LCD 20 Zoll
- ⊙ TV-Plasma 42 Zoll
- ⊙ TV-Karten analog/digital (Satellit)
- 152 TV-Karten DVB-T (intern/extern)
- 153 **W-LAN-Router* (mit DSL-Modem)** **NEU**
- 153 **W-LAN-Router* (ohne DSL-Modem)** **NEU**
- ⊙ **Wireless Desktops**

⊙ auf CD/DVD * Neue Testrubrik



CHIP Top 10



Der aktuelle CHIP-Überblick über den gesamten IT-Markt: Nutzen Sie die CHIP Top 10 als unbestechlichen Ratgeber.

■ An die 1.000 Geräte kommen im CHIP-Testcenter Jahr für Jahr auf den Prüfstand. Alle Geräte nehmen wir akribisch unter die Lupe – so entsteht eine riesige Datensammlung, von der Sie profitieren. In der-

zeit 53 Hardware-Kategorien listen wir die Geräte auf, und ständig kommen neue Kategorien hinzu. Die Tabellen unserer CHIP Top 10 enthalten alle Rangfolgen, Messwerte und technischen Daten für Ihre Kaufentscheidung. In den Software Top 10 finden Sie in derzeit neun Kategorien immer das richtige Programm. Und damit Sie bei dem großen Angebot im Web an Serviceleistungen und Internet-Program-



Top 10 AUF HEFT-CD/DVD



@ www.chip.de/topten

Foto: S. Butschek

Videoplayer auf dem Prüfstand: Mit dem Profi-Photometer LMK 2000 von OPTE-E-MA ermittelt CHIP-Testredakteur Martin Jäger die Gammakurve des Archos RV-700 (Bild links: Graustufen-Teilmessung). Die Kurve zeigt später, wie detailreich das Display Nuancen in hellen oder dunklen Bereichen darstellt. Bild unten: Wie bei allen Geräten mit Audiowiedergabe messen wir auch beim RV-700 Frequenzgang, Signal-Rauschabstand und Klirrfaktor des Line-Out/Kopfhörer-Ausgangs.



men den Überblick behalten, verteilen wir hier ebenfalls – in fünf verschiedenen Kategorien – Wertungspunkte.

Drei Klassen: CHIP teilt jede Top 10 ein in ■ Spitzenklasse (100–90 Punkte), ■ Oberklasse (89–75 Punkte) und in ■ Mittelklasse (74–45 Punkte). Über die Platzierung der Geräte entscheidet die Gesamtwertung. Bei einem Punktgleichstand wird zusätzlich noch die Preis-Leistungs-Wertung* herangezogen, deren Noten dem Schulnotensystem entsprechen.

Die Produktkategorien sind alphabetisch sortiert. Haben Sie Ihr Gerät entdeckt, finden Sie in der Tabelle die CHIP-Ausgabe, in der der ausführliche Einzel- oder Vergleichstest abgedruckt ist. Legen Sie Wert auf eine eigene Gewichtung, benutzen Sie einfach die interaktiven Top 10 auf der Heft-CD/DVD oder auf CHIP Online (siehe rechts). Über 800 Geräte stehen dort derzeit zur Auswahl.



* Die Preise in den Hardware Top 10 beruhen auf Daten von PREIS.de. Das Preisvergleichs-Portal wertet dazu die Angaben von rund 300 Internet-Anbietern aus.

Top 10 – So finden Sie sich zurecht

Der Rang eines Geräts ergibt sich aus der Gesamtwertung. Bei gleicher Punktzahl entscheidet der Preis über die Platzierung.

Die Gesamtwertung eines Geräts setzt sich aus Einzelwertungen zusammen. Aus der Gesamtwertung resultieren die Geräteklassen. Die Einteilung erfolgt in Spitzen-, Ober- und Mittelklasse.

Diese Spalten bestehen aus Punkten, Messwerten oder technischen Informationen. Die wichtigsten sind abgedruckt, den Rest finden Sie unter www.chip.de/topten oder auf der Heft-CD/DVD

Ob ein Test veröffentlicht wurde, sehen Sie in dieser Spalte. (08/05)¹ signalisiert, dass der Testbericht nicht in CHIP abgedruckt wurde.

Platz	Produkt	Preis	Preis-Leistungs-Wertung	Punkte	Spitzenklasse	Oberklasse	Mittelklasse	Test	CHIP
1	Archos RV-700	109,90	100	100	100	0	0	08/05	100
2	Archos RV-700	109,90	100	100	0	0	0	08/05	100
3	Archos RV-700	109,90	100	100	0	0	0	08/05	100
4	Archos RV-700	109,90	100	100	0	0	0	08/05	100
5	Archos RV-700	109,90	100	100	0	0	0	08/05	100
6	Archos RV-700	109,90	100	100	0	0	0	08/05	100
7	Archos RV-700	109,90	100	100	0	0	0	08/05	100
8	Archos RV-700	109,90	100	100	0	0	0	08/05	100
9	Archos RV-700	109,90	100	100	0	0	0	08/05	100
10	Archos RV-700	109,90	100	100	0	0	0	08/05	100

Mit diesen Farben teilen wir die Geräte in folgende Gruppen ein:
■ Spitzenklasse
■ Oberklasse
■ Mittelklasse

Mit diesem Symbol heben wir Geräte hervor, die erstmals in den CHIP Top 10 zu finden sind.

Monat für Monat ermitteln wir in Zusammenarbeit mit PREIS.de für Sie den aktuellen Straßenpreis*, damit Sie einen Anhaltspunkt für Ihren Einkauf haben. Aus Preis und Gesamtwertung berechnen wir dann das Preis-Leistungs-Verhältnis in Schulnoten.

Bestwerte bei den Einzelwertungen werden in den Spalten hervorgehoben. Gibt es keine solche Hervorhebung, können Wertungen zusammengefasst sein, oder das Gerät erscheint nur in den Top 10 auf der Heft-CD/DVD oder auf CHIP-Online unter www.chip.de.

Top 10 interaktiv – So bewerten Sie selbst



Detailliertere Testergebnisse zu den Geräten finden Sie im Internet auf www.chip.de/topten und auf [Heft-CD/DVD](http://www.chip.de/heftcd)**. Diese Listen enthalten alle Geräte, die CHIP bisher getestet hat und die noch erhältlich sind. Das Besondere: Passen Sie die Rangfolge einer Gerätekategorie Ihren eigenen

Bedürfnissen an. Ist Ihnen z. B. bei den Festplatten das Laufgeräusch wichtiger als die Leistung, stellen Sie dieses Kriterium auf einen höheren Wert, die Rangfolge passt sich automatisch an. Und den tagesaktuellen Preis vieler Modelle finden Sie auf unserer Homepage www.chip.de/preisradar

** Nur in der Ausgabe mit Heft-CD/DVD

Digital-Camcorder

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Bildqualität	Ergonomie	Ausstattung	Tonqualität	Akkulaufzeit	Technische Daten: Aufnahme- und Speichermedium, Video/Foto, Zoom, CCD-/Foto-Auflösung	CHIP
1	Canon XM2	95	befriedigend	2.000 €	97	99	83	96	100	Mini-DV / MMC / SD-Card, 20fach-Zoom, 3 x 0,470 MPixel / 1.488 x 1.128 Pixel	(1/05) ²
2	Sony DCR-VX2100	92	befriedigend	2.550 €	100	86	100	99	46	Mini-DV / Memory Stick, 12fach-Zoom, 3 x 0,450 MPixel / 640 x 480 Pixel	(4/04) ²
3	Canon XL2	92	ausreichend	4.500 €	100	92	81	85	98	Mini-DV / -, 20fach-Zoom (Wechseloptik), 3 x 0,800 MPixel / 720 x 576 Pixel	(4/05) ²
4	Sony HDR-FX1	91	ausreichend	3.150 €	92	100	83	85	96	Mini-DV / -, 12fach-Zoom, 3 x 1,120 MPixel, -	(6/05) ²
5	Panasonic NV-GS400	87	gut	1.250 €	87	91	88	91	70	Mini-DV / SD-Card, 12fach-Zoom, 3 x 1,070 MPixel / 2.280 x 1.728 Pixel	(1/05) ²

Die komplette Top 10 Digital-Camcorder finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD.

Platz 9: Panasonic NV-GS75



Besonders urlaubstauglich, da bei Tageslicht die Farben sehr natürlich kommen.

- ⊕ 3 Stunden Akkulaufzeit
- ⊕ 1,7 MPixel Fotoauflösung
- ⊖ Keine Videoeingänge

Gesamtwertung: **80**
Preis: 540 € (sehr gut)

NEU Platz 12: JVC GR-X 5 E



Nimmt Serien-Standfotos mit bis zu 2.560 x 1.920 Pixel zeitgesteuert auf.

- ⊕ Hohe Fotoauflösung
- ⊕ Anschlüsse satt
- ⊖ Bulliges Äußeres

Gesamtwertung: **78**
Preis: 1.050 € (befriedigend)

NEU Platz 16: Sony DCR-PC1000E



3-CMOS-Camcorder, dessen Objektivdeckel sich beim Einschalten automatisch öffnet.

- ⊕ Sicherer Bildstabilisator
- ⊕ Integrierter Linsenschutz
- ⊖ Schwach bei Dämmerung

Gesamtwertung: **75**
Preis: 1.000 € (befriedigend)

Digitalkameras

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Bildqualität	Ausstattung	Ergonomie	Auslöseverzögerung	5 Bilder (JPEG)*	Technische Daten: eff. Pixel, Brennweite, Speichermedien / beigelegt, Gewicht, Laufzeit	CHIP
1	Canon PowerShot S2 IS	88	befriedigend	450 €	80	100	86	0,40 s	6,0 s	5,0 Megapixel, 36—432 mm, SD-Card / 16 MB, 520 g, 320 Bilder	10/05
2	Canon PowerShot Pro 1	88 ³	ausreichend	650 €	95	99	74	0,50 s	7,4 s	8,0 Megapixel, 28—200 mm, CompactFlash I/II / 64 MB, 545 g, 360 Bilder	(8/04) ¹
3	Sony Cyber-shot DSC-F828	88	ausreichend	720 €	96	94	80	0,20 s	7,0 s	8,0 Megapixel, 28—200 mm, CompactFlash I/II, Memory Stick / 32 MB, 940 g, 282 Bilder	(8/04) ¹
4	Sony Cyber-shot DSC-H1	87	befriedigend	410 €	84	92	96	0,15 s	4,2 s	5,1 Megapixel, 36—432 mm, Memory Stick / 32 MB, 591 g, 145 Bilder	(9/05) ²
5	Panasonic Lumix DMC-FZ20	86	befriedigend	490 €	84	94	87	0,20 s	4,7 s	5,4 Megapixel, 36—432 mm, SD-Card / 16 MB, 556 g, 190 Bilder	(12/04) ²
6	Nikon Coolpix 8800	85	ausreichend	770 €	99	95	56	0,40 s	13,0 s	8,0 Megapixel, 35—350 mm, CompactFlash I/II / 0 MB, 680 g, 130 Bilder	3/05
7	Fujifilm FinePix E550	84	sehr gut	240 €	93	75	83	0,35 s	6,0 s	6,3 Megapixel, 32—130 mm, xD-Card / 16 MB, 261 g, 230 Bilder	(1/05) ²
NEU 8	Olympus µ Digital 800	84	befriedigend	370 €	97	78	66	0,50 s	8,0 s	8,3 Megapixel, 38—114 mm, xD-Card / 21,3 MB, 211 g, 170 Bilder	11/05 125
9	Nikon Coolpix 8400	84	ausreichend	620 €	97	87	63	0,30 s	10,5 s	8,0 Megapixel, 24—85 mm, CompactFlash I/II / 0 MB, 470 g, 150 Bilder	(3/05) ²
10	Olympus Camedia C-8080	84	ausreichend	670 €	92	89	75	0,38 s	10,0 s	8,3 Megapixel, 28—140 mm, xD-Card, CompactFlash I/II / 32 MB, 720 g, 375 Bilder	(6/04) ²

Die komplette Top 10 Digitalkameras finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD. *gemessen ohne Blitz mit Referenz-Speicherkarte ³ bessere Dokumentation führte zur Aufwertung

NEU Platz 19: Panasonic Lumix DMC-FX9



Die DMC-FX9 ist edel verarbeitet, lässt sich flott bedienen, rauscht aber zu viel im Bild.

- ⊕ Kleine flache Kamera
- ⊕ Großes 2,5"-Display
- ⊖ Starkes Bildrauschen

Gesamtwertung: **82**
Preis: 420 € (befriedigend)

NEU Platz 34: Ricoh Caplio GX8



Top-Features der GX8 sind die 8 MPixel Auflösung und das Weitwinkel (28—85 mm).

- ⊕ 8 MPixel Auflösung
- ⊕ Sehr schnell (0,15 s)
- ⊖ TIFF-Format problematisch

Gesamtwertung: **78**
Preis: 330 € (befriedigend)

NEU Platz 113: Nikon Coolpix 7900



Coolpix macht Makro-Motive möglich, vernachlässigt dabei aber die Bildqualität.

- ⊕ Makro bis auf 1 cm
- ⊕ 7 Megapixel Auflösung
- ⊖ Bildqualität (49 Punkte)

Gesamtwertung: **60**
Preis: 340 € (ausreichend)

Digitalkameras Spiegelreflex (bis 1.000 Euro)

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis (Body)	Bildqualität	Ausstattung	Ergonomie	Auslöseverzögerung	5 Bilder (RAW)*	Technische Daten: eff. Pixel, Speichermedien, Gewicht, Laufzeit, Blitz	CHIP
1	Canon EOS 350D	89	gut	740 €	92	77	99	0,42 s	6,7 s	8,0 Megapixel, CF I/II, 485 g, 270 Bilder, integriert	8/05
2	Nikon D70s	88	gut	770 €	90	89	86	0,27 s	6,0 s	6,3 Megapixel, CF I/II, 680 g, 640 Bilder, integriert	8/05
3	Nikon D70	84	sehr gut	660 €	86	79	85	0,27 s	6,0 s	6,3 Megapixel, CF I/II, 680 g, 430 Bilder, integriert	(5/04) ³
4	Nikon D50	83	sehr gut	600 €	90	71	79	0,27 s	10,0 s	6,3 Megapixel, SD-Karte, 540 g, 470 Bilder, integriert	8/05
5	Olympus Camedia E1	82	befriedigend	880 €	77	80	100	0,19 s	15,0 s	5,5 Megapixel, CF I/II, 740 g, 410 Bilder, nicht integriert	(7/04) ³

Die komplette Top 10 Digitalkameras Spiegelreflex finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD. *gemessen ohne Blitz mit Referenz-Speicherkarte

■ Spitzenklasse (100–90) ■ Oberklasse (89–75) ■ Mittelklasse (74–45) Alle Bewertungen in Punkten (max. 100)

Drucker (Tintenstrahler)

Rang	Produkt	Gesamt-wertung	Preis/Leistung	Preis	Qualität Grafik	Qualität Text	Geschwindigkeit (Text/Grafik/Foto)*	Ausstatt./Doku	Seitenpreis Text/Foto	Technische Daten: Max. Auflösung, Schnittstelle, Extras	CHIP
1	Canon Pixma iP5000	92	befriedigend	150 €	96	100	83 (50/164/258 s)	99	0,026/1,69 €	9.600 x 2.400 dpi, USB 1.1/Direktdruck/Digicam-Port, —	1/05
2	Epson Stylus Photo R800	88	mangelhaft	310 €	100	100	68 (138/153/302 s)	92	0,050/1,82 €	5.760 x 1.440 dpi, USB 2.0, —	4/04
3	HP Business Inkjet 1200D	87	ausreichend	180 €	83	100	68 (65/252/495 s)	94	0,022/1,29 €	4.800 x 1.200 dpi, USB 1.1/Parallel, Duplex	9/05
4	HP Business Inkjet 1000	86	befriedigend	120 €	80	100	88 (74/102/203 s)	84	0,024/1,36 €	4.800 x 1.200 dpi, USB 1.1, -	8/05
5	HP Photosmart 8450	86	mangelhaft	230 €	92	88	73 (69/186/354 s)	100	0,041/1,83 €	4.800 x 1.200 dpi, USB 1.1/Direkt-druck/Digicam-Port/Cardreader, —	(1/05) ¹

Die komplette Top 10 Drucker (Tintenstrahler) finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD.

4) Messung: 5 Seiten Text/1 Seite Grafik/1 Seite Foto

Platz 8: HP Deskjet 6840



Solider Farb-Tintenstrahler mit guter Druckqualität und super Ausstattung: Auto-Duplexdruck, Daten über USB 2.0, Ethernet, W-LAN und PictBridge.

- ➕ Stabil und hochwertig
 - ➕ Duplexeinheit
 - ➕ Viele Anschlüsse
 - ➕ Lauter Papiereinzug
- Gesamtwertung: 85**
Preis: 180 € (ausreichend)

Wieder eine Familie: Ob Universal- oder Foto-Tintenstrahler, beide drucken Fotos mittlerweile in sehr guter Qualität. Diese Annäherung der beiden Kategorien macht klare Zuordnungen unmöglich. Deshalb haben wir die beiden Produktgruppen wieder zusammengelegt und die Wertungen angepasst. Die Office-Drucker punkten bei Text, Fotodrucker bei Grafik und Foto.

DVD-Brenner

Rang	Produkt	Gesamt-wertung	Preis/Leistung	Preis	DVD-R brennen	DVD lesen	CD brennen	Laut-heit*	Technische Daten						CHIP
									DVD +R/RW	DVD -R/RW	DVD-RAM schr./lesen	Double Layer	LightScribe	CD-R/-RW/-RDM lesen	
1	Samsung SH-W162**	95	sehr gut	50 €	100	98	96	78 (2,9 Sone)	16x / 6x	16x / 8x	—	5x	nein	48x / 32x / 48x	10/05
2	LG GSA-4163B	95	sehr gut	50 €	100	100	64	85 (2,6 Sone)	16x / 8x	16x / 6x	5x / 5x	4x	nein	40x / 24x / 40x	8/05
3	LG GSA-5163D	95	ausreichend	90 €	100	100	64	85 (2,6 Sone)	16x / 8x	16x / 6x	5x / 5x	4x	nein	40x / 24x / 40x	7/05
4	Philips DVDR1648	94	gut	60 €	97	100	78	100 (1,6 Sone)	16x / 8x	16x / 6x	—	4x	nein	40x / 24x / 40x	10/05
5	Plextor PX-716A	94	ausreichend	100 €	90	91	100	100 (1,0 Sone)	16x / 8x	16x / 4x	—	4x	nein	48x / 24x / 48x	8/05

Die komplette Top 10 DVD-Brenner finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD.

*bei DVD-Wiedergabe **Nachtest mit neuer Firmware

DVD-Recorder (mit Festplatte)

Rang	Produkt	Gesamt-wertung	Preis/Leistung	Preis	Bild-qualität	Ton-qualität	Kompa-tibilität	Aus-stattung	Medien	Technische Daten				CHIP
										Video-CD	Bild-, Musikformate	Video-Out	Audio-Out	
1	Pioneer DVR-920 H-S	98	mangelhaft	1.450 €	100	100	92	100	-R, -RW, HDD (250 GB)	(S) VCD	JPEG, MP3	Video, SVideo, RGB, YUV, DV (HDMI)	koaxial, optisch	6/05
2	JVC DR-MH 50 S	87	ausreichend	600 €	85	91	92	83	-R/-RW, -RAM, HDD (250 GB)	(S) VCD	JPEG, MP3	Video, SVideo, RGB, YUV	koaxial, optisch	9/05
3	Sony RDR-HX 910	87	ausreichend	600 €	80	94	92	96	+R/+RW, +R-DL, -R/-RW, HDD (250 GB)	(S) VCD	JPEG, MP3	Video, SVideo, RGB, YUV	koaxial, optisch	9/05
4	Sony RDR-HX 1000	87	mangelhaft	1.100 €	85	94	83	88	+R/+RW, -R/-RW, HDD (250 GB)	(S) VCD	—, MP3	Video, SVideo, RGB, YUV	koaxial, optisch	(6/05) ¹
5	JVC DR-MH 20 S	85	sehr gut	350 €	85	94	83	69	-R, -RW, -RAM, HDD (80 GB)	(S) VCD	JPEG, MP3	Video, SVideo, RGB, YUV	koaxial, optisch	11/04

Die komplette Top 10 DVD-Recorder (mit Festplatte) finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD.

Festplatten extern (3,5 Zoll)

NEU

Rang	Produkt	Gesamt-wertung	Preis/Leistung	Preis	Transfer-rate Ø	Lautheit Ø	Aus-stattung	Leistungs-aufnahme Ø	Technische Daten: Schnittstelle, Festplatte, Gewicht, Abmessungen	CHIP
1	Maxtor OneTouch II FW800, 200GB (E14V200)	81	sehr gut	190 €	88 (49,2 MB/s)	62 (3,5 Sone)	100	100 (6,1 Watt)	Firewire / USB 2.0, Maxtor Diamond Max 10 6B200P0 (200 GB), 1.470 g, 220 x 140 x 41 mm	11/05 132
2	LaCie Big Disk Extreme (2 x 160GB)	76	sehr gut	280 €	100 (60,6 MB/s)	100 (2,2 Sone)	46	32 (19,4 Watt)	Firewire, 2 x WD 1600BB (320 GB), 2.400 g, 271 x 173 x 44 mm	7/05
3	Western Digital Dual Option Combo External Drive 250GB	69	sehr gut	190 €	71 (34,1 MB/s)	74 (2,9 Sone)	77	45 (13,6 Watt)	Firewire / USB 2.0, WD 2500JB (250 GB), 1.320 g, 240 x 150 x 45 mm	7/05
4	Archos Qdisk Ultra Fast External 250 GB	69	gut	210 €	59 (24,7 MB/s)	99 (2,2 Sone)	31	58 (10,5 Watt)	USB 2.0, Hitachi HDS722525 (250 GB), 830 g, 158 x 113 x 44 mm	7/05
5	Seagate External HDD 400GB Combo	68	gut	320 €	69 (34,2 MB/s)	73 (2,9 Sone)	69	54 (11,4 Watt)	Firewire / USB 2.0, Seagate ST3400832A (400 GB), 1.260 g, 180 x 155 x 52 mm	7/05

Die kompletten Top 10 Festplatten extern (3,5 Zoll) finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD.

■ Spitzenklasse (100–90) ■ Oberklasse (89–75) ■ Mittelklasse (74–45) Alle Bewertungen in Punkten (max. 100)

Festplatten (S-ATA / 3,5 Zoll)

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Transfer-rate Ø	Zugriffszeit Ø	Lautheit Ø	Leistungsaufnahme	Technische Daten: Kapazität (eff.), Schnittstelle, Drehzahl	CHIP
1	Samsung Spinpoint SP1614C	81	sehr gut	80 €	72 (45,0 MB/s)	60 (11,6 ms)	100 (1,9 Sone)	67 (8,0 Watt)	160 (145,6) GB, S-ATA 150, 7.200 U/min	1/04
2	Western Digital Raptor WD740GD	78	mangelhaft	170 €	100 (62,2 MB/s)	100 (7,0 ms)	51 (3,6 Sone)	56 (9,6 Watt)	73,4 (67,7) GB, S-ATA 150, 10.000 U/min	11/04
3	ExcelStor J680S	77	gut	50 €	74 (45,9 MB/s)	66 (10,5 ms)	75 (2,5 Sone)	100 (5,4 Watt)	80 (82,3) GB, S-ATA 150, 7.200 U/min	11/04
4	Hitachi Deskstar 7K80 HDS728080PLA380	77	befriedigend	55 €	71 (44,5 MB/s)	65 (10,7 ms)	86 (2,2 Sone)	62 (8,6 Watt)	80 (76,7) GB, S-ATA 300, 7.200 U/min	(9/05) ¹
5	Samsung Spinpoint P120 SP2004C	76	sehr gut	90 €	73 (45,4 MB/s)	63 (11,0 ms)	88 (2,1 Sone)	69 (7,8 Watt)	200 (186,3) GB, S-ATA 300, 7.200 U/min	(7/05) ¹

Die kompletten Top 10 Festplatten (S-ATA/3,5 Zoll) finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD.

Grafikkarten (PCI-Express)

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	3D-Spiele	Ausstattung	Signalqualität	Lautheit (Last)	Far Cry	Technische Daten: Grafikkchip, Takt Chip/Speicher, SpeichergröÙ, Anschlüsse	CHIP
NEU 1	Asus Extreme N7800GTX Top	94	ausreichend	530 €	100	91	94	83 (2,0 Sone)	68,7 fps	GeForce 7800 GTX, 486/675 MHz, 256 MB, Video-Out / Video-In / DVI / Dualhead	11/05 127
2	Gigabyte GV-NX78X256V-B	90	ausreichend	490 €	95	80	97	79 (3,6 Sone)	65,1 fps	GeForce 7800 GTX, 430/600 MHz, 256 MB, Video-Out / Video-In / DVI / Dualhead	9/05
3	Gainward CoolFX PP Ultra/3500PCX GS	90	mangelhaft	900 €	99	77	95	72 (3,4 Sone)	67,8 fps	GeForce 7800 GTX, 490/650 MHz, 256 MB, Video-Out / DVI / Dualhead	10/05
NEU 4	Gigabyte GV-RX80L256V	83	befriedigend	290 €	74	84	92	100 (0 Sone)	53,6 fps	Radeon X800 XL, 400/490 MHz, 256 MB, Video-Out / Video-In / DVI / Dualhead	11/05 133
5	GeCube Radeon X850 XT	80	mangelhaft	440 €	83	71	95	70 (4,9 Sone)	58,9 fps	Radeon X850 XT, 520/540 MHz, 256 MB, Video-Out / Video-In / DVI / Dualhead	4/05

Die komplette Top 10 Grafikkarten (PCI-Express) finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD.

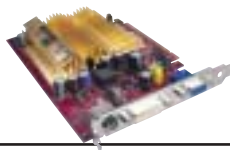
NEU Platz 19: Aopen Aeolus PCX6600-DV 128LP



Zwei Heatpipes machen die PCX6600-DV komplett lautlos. Super Sache: Low-Profile-Format, wobei man den Wunschanschluss aus mehreren Slotblenden wählen kann.

Signalqualität (97 Punkte)
 Low Profile
 Passive Kühlung
 Schwache Leistung (62 P)
Gesamtwertung: 62
Preis: 150 € (befriedigend)

NEU Platz 21: MSI NX6600-VTD256EH



Die passive Kühlung ist der größte Vorteil der Karte. Jedoch ist sie, an ihrer 3D-Leistung gemessen, heute schon betagt. Wenigstens stimmt die Ausstattung.

Passive Kühlung
 Video-Eingang
 Gute Ausstattung (73 P)
 Leistung veraltet (33 P)
Gesamtwertung: 61
Preis: 120 € (gut)

Handys

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis	Praxis	Telefonfunktion	Multi-media	Gewicht	Besondere Funkstandards	Technische Daten: Auflösung Display, Darstellung, Digicam, Skriptsprache, Datenfunktionen	CHIP
NEU 1	Samsung SGH-Z500	95	530 €	97	96	86	103 g	Triband, GPRS	176 x 220 Pixel, Farbe, Digicam 1,0 MPixel, Java, E-Mail / Bluetooth / IR / USB	11/05 131
2	Sony Ericsson K750i	94	430 €	96	92	96	102 g	Triband, GPRS, HSCSD	176 x 220 Pixel, Farbe, Digicam 2,0 MPixel, Java, E-Mail / Bluetooth / IR / USB	9/05
NEU 3	Sony Ericsson W800i	94	490 €	95	88	99	101 g	Triband, GPRS, HSCSD	176 x 220 Pixel, Farbe, Digicam 2,0 MPixel, Java, E-Mail / Bluetooth / IR / USB	11/05 127
4	Nokia 6230i	93	370 €	96	88	93	99 g	Triband, GPRS, HSCSD	208 x 208 Pixel, Farbe, Digicam 1,3 MPixel, Java, E-Mail / Bluetooth / IR / USB	7/05
5	Nokia 6630	93	500 €	88	100	93	130 g	Triband, GPRS, HSCSD	176 x 208 Pixel, Farbe, Digicam 1,2 MPixel, Java, E-Mail / Bluetooth / USB	5/05

Die komplette Top 10 Handys finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD.

Motherboards AMD (Sockel 939)

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Stabilität	Leistung	Ausstattung	Doku/Service	PC Mark 04*	Technische Daten: Chipsatz, IDE-/S-ATA-RAID, LAN, USB-Ports, Sound	CHIP
1	MSI K8N Diamond	96	befriedigend	150 €	100	100	93	71	5.058	Nvidia nForce 4 SLI, IDE-/S-ATA-RAID, 2 x GBit, 10 x USB 2.0, 7.1-Kanal	4/05
2	Gigabyte GA-K8NXP SLI	93	befriedigend	140 €	94	90	97	88	4.986	Nvidia nForce 4 SLI, IDE-/S-ATA-RAID, 2 x GBit, 10 x USB 2.0, 7.1-Kanal	4/05
3	Asus A8N-SLI Deluxe	92	befriedigend	140 €	91	88	100	88	4.975	Nvidia nForce 4 SLI, IDE-/S-ATA-RAID, 2 x GBit, 10 x USB 2.0, 7.1-Kanal	4/05
4	DFI Lanparty nF4 SLI-DR	92	ausreichend	190 €	97	88	86	100	4.967	Nvidia nForce 4 SLI, IDE-/S-ATA-RAID, 2 x GBit, 10 x USB 2.0, 7.1-Kanal	5/05
5	Gigabyte GA-K8NXP-9	91	ausreichend	160 €	94	88	91	88	4.979	Nvidia nForce 4 Ultra, IDE-/S-ATA-RAID, 2 x GBit, 10 x USB 2.0, 7.1-Kanal	4/05

Die komplette Top 10 Motherboards AMD (Sockel 939) finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD.

* getestet mit Athlon 64 4000+ (2,4 GHz)

■ Spitzenklasse (100–90) ■ Oberklasse (89–75) ■ Mittelklasse (74–45) Alle Bewertungen in Punkten (max. 100)

Motherboards Intel (Sockel 775)

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Leistung	Stabilität	Ausstattung	Service	PCMark 04*	Technische Daten: Chipsatz, IDE-/S-ATA-RAID, USB-Ports, LAN, Sound	CHIP
1	Asus P5AD2 Premium	99	ausreichend	200 €	100	100	98	92	5.641	Intel i925X, IDE-/S-ATA-RAID, 8 x USB 2.0, 2 x 1 GBit, 7.1 HDA	9/04
2	Asus P5GD2 Premium	98	befriedigend	140 €	99	100	98	92	5.603	Intel i915P, IDE-/S-ATA-RAID, 8 x USB 2.0, 2 x 1 GBit, 7.1 HDA	9/04
3	Gigabyte GA-8I955X Royal	98	ausreichend	190 €	99	100	96	100	5.332	Intel i955X, IDE-/S-ATA-RAID, 8 x USB 2.0, 2 x 1 GBit, 7.1 HDA	7/05
4	MSI P4N Diamond	98	ausreichend	200 €	99	95	100	92	5.609	Nvidia nF 4 SLI IE, IDE-/S-ATA-RAID, 10 x USB 2.0, 2 x 1 GBit, 7.1-Kanal	(8/05) ¹
5	MSI 945G Neo Platinum	95	befriedigend	140 €	100	99	90	83	5.635	Intel i945G, IDE-/S-ATA-RAID, 8 x USB 2.0, 1 GBit, 7.1 HDA	(9/05) ¹

Die komplette Top 10 Motherboards Intel (Sockel 775) finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/-DVD.

* getestet mit Pentium 4 560 (3,6 GHz)

NEU Platz 12: Abit NI8 SLI (Nvidia nForce4 SLI IE)



Exzellentes Mainboard zum Übertakten, Überwachen und zur Regelung des Systems. Stabiler Betrieb und klasse Handbuch runden das positive Bild ab.

- ⊕ Heatpipe-Kühlung
- ⊕ Hardware-Monitoring
- ⊕ Stabil (92 Punkte)
- ⊖ Teuer

Gesamtwertung: **92**
Preis: **190 €** (ausreichend)

NEU Platz 14: MSI P4N SLI-FI (Nvidia nForce 4 SLI IE)



Rasante Plattform mit vielen Overclocking-Möglichkeiten – nur der Lüfter lärmst und die Ausstattung könnte im Vergleich etwas reichhaltiger sein.

- ⊕ Gutes Overclocking
- ⊕ Stabil (98 Punkte)
- ⊕ Schnell (99 Punkte)
- ⊖ Wenig Ausstattung (73 P.)

Gesamtwertung: **90**
Preis: **150 €** (ausreichend)

MP3-Player (Flash)

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Signalqualität	Ausstattung	Mobilität	Ergonomie	Doku./Service	Technische Daten: Gewicht, Abmessungen, Spielzeit MP3, Speichergröße	CHIP
NEU 1	Maxfield Max-Movie	89	ausreichend	170 €	98	98	65	100	71	37 g, 37 x 70 x 16 mm, 11,9 Std. Spielzeit, 1.024 MByte	11/05 125
2	TrekStor i.Beat organix	86	ausreichend	160 €	100	89	69	87	76	44 g, 75 x 32 x 12 mm, 23,7 Std. Spielzeit, 1.024 MByte	7/05
3	Samsung YP-T7 X	85	ausreichend	140 €	95	89	55	99	95	36 g, 62 x 37 x 14 mm, 12,9 Std. Spielzeit, 512 MByte	6/05
4	iRiver iFP-1090	84	ausreichend	160 €	99	75	69	92	76	64 g, 34 x 92 x 27 mm, 31,8 Std. Spielzeit, 256 MByte	6/05
5	iRiver iFP-995	81	mangelhaft	170 €	99	69	63	93	71	61 g, 68 x 51 x 20 mm, 25,3 Std. Spielzeit, 512 MByte	4/05

Die komplette Top 10 MP3-Player (Flash) finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/-DVD.

MP3-Player (HD bis 10 GB)

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Signalqualität	Ausstattung	Mobilität	Ergonomie	Doku/Service	Technische Daten: Gewicht, Abmessungen, Spielzeit MP3, Kapazität HD	CHIP
1	Apple iPod mini 6 GB	90	gut	240 €	84	86	100	93	80	100 g, 51 x 92 x 14 mm, 27,5 Std. Spielzeit, 6 GByte	(6/05) ¹
2	iRiver H10	89	gut	230 €	94	100	64	100	93	96 g, 96 x 55 x 15 mm, 13 Std. Spielzeit, 5 GByte	4/05
3	Creative Labs Zen Micro	82	sehr gut	180 €	100	94	52	80	99	106 g, 84 x 51 x 19 mm, 11 Std. Spielzeit, 5 GByte	4/05
NEU 4	Maxfield P-X 4 GB	82	sehr gut	180 €	87	95	54	90	99	129 g, 60 x 96 x 15 mm, 8,5 Std. Spielzeit, 4 GByte	(11/05) ¹
5	Apple iPod mini 4 GB	79	gut	190 €	78	84	60	93	80	100 g, 51 x 92 x 14 mm, 10,5 Std. Spielzeit, 4 GByte	4/05

Die komplette Top 10 MP3-Player (HD bis 10 GB) finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD.

MP3-Player (HD ab 10 GB)

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Signalqualität	Ausstattung	Mobilität	Ergonomie	Doku/Service	Technische Daten: Gewicht, Abmessungen, Spielzeit MP3, Kapazität HD	CHIP
1	Cowon iAudio X5 30 GB	93	ausreichend	360 €	94	100	84	95	90	151 g, 104 x 61 x 17 mm, 14,5 Std. Spielzeit, 30 GByte	8/05
2	Archos Gmini 400	85	befriedigend	290 €	94	77	67	97	100	163 g, 106 x 60 x 17 mm, 12 Std. Spielzeit, 20 GByte	4/05
NEU 3	Archos Gmini XS202	84	sehr gut	180 €	82	61	100	87	95	119 g, 58 x 72 x 20 mm, 22,5 Std. Spielzeit, 20 GByte	(11/05) ¹
4	iRiver H-320	84	befriedigend	300 €	89	88	58	100	95	183 g, 103 x 62 x 22 mm, 7,3 Std. Spielzeit, 20 GByte	4/05
5	MPIO HD300	83	ausreichend	310 €	80	80	81	87	95	174 g, 60 x 103 x 20 mm, 12,8 Std. Spielzeit, 40 GByte	(7/05) ¹

Die komplette Top 10 MP3-Player (HD ab 10 GB) finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD.

MP3-Videooplayer

NEU

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Videoqualität	Ergon/Mobilität	Ausstattung	Audioqualität	Laufzeit	Technische Daten: HD, Bildschirmtyp, Auflösung, Gewicht, Line-In/Video-Out/Line-Out, Video: MPEG-1/Nero-MPEG-4/DivX/Xvid/WMV	CHIP
1	Archos AV700	96	sehr gut	580 €	100	90	95	100	3:50 h	40 GB, TFT 7,0", 480 x 234, 590 g, ●/●/●, -/-/●/●/-	11/05 126
2	Archos AV400	79	befriedigend	440 €	52	93	89	95	4:56 h	30 GB, TFT 3,5", 320 x 240, 263 g, ●/●/●, -/-/●/●/-	10/05
3	Archos PMA400	79	mangelhaft	720 €	51	90	96	96	4:39 h	20 GB, TFT 3,5", 320 x 240, 276 g, ●/●/●, -/-/●/●/-	10/05
4	PQI mPack P800	74	ausreichend	560 €	49	93	100	74	4:56 h	20 GB, TFT 3,5", 320 x 240, 372 g, ●/●/●, ●/●/●/●/-	10/05
5	Jobo Giga Vu Pro	71	ausreichend	470 €	53	69	80	97	3:06 h	40 GB, TFT 3,8", 320 x 240, 420 g, ●/●/●, ●/●/●/●/-	10/05
6	Epson P-2000	67	mangelhaft	450 €	64	70	59	72	2:20 h	40 GB, TFT 3,8", 640 x 480, 407 g, -/●/●, -/-/●/●/-	10/05
7	iRiver PMP-140	66	mangelhaft	520 €	48	69	67	93	3:11 h	40 GB, TFT 3,5", 320 x 240, 305 g, ●/●/●, ●/●/●/●/-	10/05
8	Rollei ea 2020G	65	mangelhaft	450 €	29	100	76	70	5:29 h	20 GB, TFT 2,2", 320 x 240, 193 g, ●/●/●, ●/●/●/●/-	10/05
9	Yakumo Entertainment Center 4	64	ausreichend	290 €	39	70	81	94	3:57 h	30 GB, TFT 3,5", 320 x 240, 341 g, ●/●/●, -/-/●/●/-	10/05
10	Medion Portable AV Player MDVID120	62	ausreichend	280 €	29	74	86	85	2:57 h	20 GB, TFT 3,5", 320 x 240, 247 g, ●/●/●, -/●/●/●/-	10/05

Multifunktionsgeräte**

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Qualität	Geschwindigkeit	Ausstattung	Ergonomie	Seitenpreis*	Technische Daten: Drucktechnik, Auflösung, Schnittstelle, Fax	CHIP
1	Epson Stylus Photo RX700	93	ausreichend	360 €	97	94	96	100	0,025 / 1,52 €	Piezo, 5.760 x 1.440 dpi, USB 2.0, —	9/05
2	Canon Pixma MP760	90	ausreichend	300 €	98	86	97	92	0,030 / 1,53 €	Bubble-Jet, 4.800 x 1.200 dpi, USB 2.0, —	8/05
3	Epson Stylus Photo RX620	84	ausreichend	270 €	94	52	100	98	0,032 / 1,47 €	Piezo, 5.760 x 1.440 dpi, USB 2.0, —	5/05
4	HP Photosmart 2610 All-in-One	75	ausreichend	230 €	83	64	87	59	0,038 / 1,62 €	Bubble-Jet, 4.800 x 1.200 dpi, USB 1.1, Farb-Fax	2/05
5	Epson Stylus CX6600	73	befriedigend	180 €	81	44	84	76	0,035 / 1,36 €	Piezo, 5.760 x 1.440 dpi, USB 2.0, —	(5/05) ¹

Die komplette Top 10 Multifunktionsgeräte finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD.

* Mittelwert aus Text, Grafik, Foto (Farbdruck) ** Neues Wertungsschema

■ Spitzenklasse (100–90) ■ Oberklasse (89–75) ■ Mittelklasse (74–45) Alle Bewertungen in Punkten (max. 100)

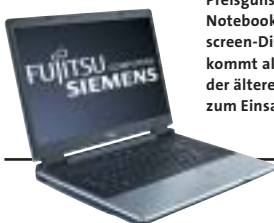
NOTEBOOKS

Hier stehen die Notebooks mit den besten Universal-Eigenschaften vorn. In der Zusatztable sind sie nach interessanten Features sortiert. Desktop-Ersatzgeräte folgen mit einem eigenen Listing, ebenso die Top 10 Subnotebooks.

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Leistung	Mobilität	Ausstattung	Ergonomie	Akkulaufzeit	Technische Daten: Prozessor, Grafik, Display-Diagonale, Festplatte, RAM, Gewicht	CHIP
1	Acer TravelMate 8104WLMi	82	ausreichend	2.500 €	100	65	100	77	3:14 h	Intel Pentium M 760 (2,0 GHz), ATI Mobility Radeon X700 (128 MB), TFT 15,4 Zoll, 100 GB, 1.024 MB, 3,1 kg	6/05
2	Asus W3479 NLP	81	befriedigend	1.700 €	78	91	82	77	5:42 h	Intel Pentium M 755 (2,0 GHz), ATI Mobility Radeon 9700 (64 MB), TFT 14,1 Zoll, 80 GB, 512 MB, 2,5 kg	7/05
3	Asus M6747 VLP	79	befriedigend	1.600 €	77	64	89	81	3:44 h	Intel Pentium M 740 (1,7 GHz), ATI Mobility Radeon X600 (128 MB), TFT 15,4 Zoll, 80 GB, 512 MB, 3,1 kg	8/05
4	Acer Ferrari 4005WLMi	79	befriedigend	1.900 €	95	53	100	62	2:12 h	AMD Turion 64 ML-37 (2,0 GHz), ATI Mobility Radeon X700 (128 MB), TFT 15,4 Zoll, 100 GB, 1.024 MB, 3,0 kg	9/05
5	Fujitsu Siemens Amilo M 1437G	78	sehr gut	1.150 €	92	49	80	86	2:45 h	Intel Pentium M 740 (1,7 GHz), ATI Mobility Radeon X700 (128 MB), TFT 15,4 Zoll, 80 GB, 512 MB, 3,1 kg	(10/05) ¹
6	MSI Megabook M635	78	gut	1.250 €	90	65	85	75	3:18 h	AMD Turion 64 MT-34 (1,8 GHz), ATI Mobility Radeon X700 (128 MB), TFT 15,4 Zoll, 80 GB, 512 MB, 2,7 kg	(10/05) ¹
7	Gericom 1st Supersonic PCI-E	78	gut	1.300 €	97	55	89	71	3:01 h	Intel Pentium M 740 (1,7 GHz), Nvidia GeForce FX Go 6600 (128 MB), TFT 15,4 Zoll, 80 GB, 1.024 MB, 3,0 kg	6/05
8	Targa Traveller 826T MT32	78	gut	1.300 €	87	63	91	77	3:04 h	AMD Turion 64 MT-32 (1,8 GHz), ATI Mobility Radeon X700 (128 MB), TFT 15,4 Zoll, 80 GB, 1.024 MB, 2,7 kg	10/05
9	Benq Joybook S72	78	gut	1.350 €	83	71	85	78	3:24 h	Intel Pentium M 750 (1,9 GHz), ATI Mobility Radeon X600 (64 MB), TFT 14,0 Zoll, 80 GB, 512 MB, 2,2 kg	(10/05) ¹
10	Asus W3491 VLP	78	ausreichend	2.000 €	80	73	83	70	3:45 h	Intel Pentium M 760 (2,0 GHz), ATI Mobility Radeon X600 (64 MB), TFT 14,1 Zoll, 80 GB, 512 MB, 2,5 kg	8/05
11	IBM ThinkPad T42p	78	ausreichend	2.400 €	75	76	85	81	4:39 h	Intel Pentium M 745 (1,8 GHz), ATI Mobility Radeon 9600 (128 MB), TFT 15,1 Zoll, 60 GB, 1.024 MB, 2,8 kg	(10/04) ¹
12	MSI Megabook M645	77	gut	1.200 €	90	66	78	78	3:49 h	Intel Pentium M 730 (1,6 GHz), Nvidia GeForce FX Go 6600 (128 MB), TFT 15,4 Zoll, 60 GB, 512 MB, 2,8 kg	(9/05) ¹
13	LG LM70 Express	77	befriedigend	1.500 €	78	74	83	81	4:06 h	Intel Pentium M 740 (1,7 GHz), ATI Mobility Radeon X600 (64 MB), TFT 15,0 Zoll, 80 GB, 512 MB, 2,4 kg	(9/05) ¹
14	Fujitsu Siemens Lifebook E8010	77	ausreichend	2.450 €	76	66	99	77	4:31 h	Intel Pentium M 745 (1,8 GHz), ATI Mobility Radeon 9700 (64 MB), TFT 15,1 Zoll, 80 GB, 1.024 MB, 3,2 kg	9/04
15	Sony Vaio VGN-S2XP	77	ausreichend	2.550 €	70	83	77	65	4:28 h	Intel Pentium M 745 (1,8 GHz), ATI Mobility Radeon 9700 (64 MB), TFT 13,3 Zoll, 80 GB, 512 MB, 1,9 kg	(2/05) ¹
16	Acer TravelMate 8005LMi	76	befriedigend	1.450 €	75	68	86	87	3:39 h	Intel Pentium M 745 (1,8 GHz), ATI Mobility Radeon 9700 (128 MB), TFT 15,1 Zoll, 80 GB, 512 MB, 2,9 kg	(9/04) ¹
17	Fujitsu Siemens Lifebook E8020	76	ausreichend	2.100 €	87	57	96	80	3:16 h	Intel Pentium M 770 (2,1 GHz), ATI Mobility Radeon X600 (64 MB), TFT 15,1 Zoll, 80 GB, 1.024 MB, 3,1 kg	6/05
18	Samsung P35 XVM 1800	76	ausreichend	2.150 €	70	85	89	81	5:01 h	Intel Pentium M 745 (1,8 GHz), ATI Mobility Radeon 9700 (128 MB), TFT 15,1 Zoll, 80 GB, 1.024 MB, 2,7 kg	(9/04) ¹
19	Benq Joybook 7000	75	gut	1.300 €	71	83	76	75	4:22 h	Intel Pentium M 725 (1,6 GHz), ATI Mobility Radeon 9700 (64 MB), TFT 14,0 Zoll, 60 GB, 512 MB, 2,2 kg	(1/05) ¹
20	Asus V6889VLP	75	ausreichend	2.300 €	83	65	90	66	2:45 h	Intel Pentium M 770 (2,1 GHz), ATI Mobility Radeon X600 (64 MB), TFT 15,1 Zoll, 80 GB, 1.024 MB, 2,6 kg	6/05

Die komplette Top 10 Notebooks finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD.

NEU Platz 42: Fujitsu Siemens Amilo M 1425



Preisgünstiges Allround-Notebook mit hellem Wide-screen-Display. Als Chipsatz kommt allerdings noch der ältere 855er von Intel zum Einsatz.

- + Schnelle ATI-9700-Grafik
 - + Helles 15,4-Zoll-Display
 - + Gute Ausstattung (78 P.)
 - Eher schwer (3,1 kg)
- Gesamtwertung: 71**
Preis: 1.050 € (sehr gut)

NEU Platz 89: Asus A3L-5032H



Widersprüchlich: Für seine Größe ist das A3L mit 2,6 kg schön leicht. Mit Celeron-CPU und Light-Akku sind aber nur 1:47 Stunden Laufzeit drin – weniger tragbar.

- + Tadellose Verarbeitung
 - + 15,4-Zoll-Display (4:3)
 - Schlappe Leistung (29 P.)
 - Kurze Akkulaufzeit (1:47 h)
- Gesamtwertung: 56**
Preis: 700 € (sehr gut)

Die leichtesten Allround-Notebooks

Produkt	Gewicht	Display-Diagonale	Preis	Gesamtwertung	Rang
Sony Vaio VGN-S2XP	1,9 kg	13,3 Zoll	2.550 €	77	15
Sony Vaio VGN-S3HP	1,9 kg	13,3 Zoll	1.700 €	71	47
Fujitsu Siemens Lifebook S7020	2,0 kg	14,1 Zoll	2.000 €	66	66
Maxdata Imperio 600I	2,1 kg	14,0 Zoll	1.150 €	67	61
Benq Joybook S72	2,2 kg	14,0 Zoll	1.350 €	78	9

Leichte Allrounder: Das Lebendgewicht eines Notebooks hängt zuvorderst von seiner Display-Diagonalen ab. Die Grenzen der Klassen fließen ständig, derzeit beginnen die Allrounder für CHIP bei 13,3 Zoll und 2 kg. Das ältere Sony VGN-S2XP liegt wegen Extra-Grafikchip vor seinem Nachfolger VGN-S3HP. FSCs Lifebook zielt vor allem auf die Business-User, das Benq S72 nähert sich dem Notebook-Ideal stark an.

Notebooks mit Preis-Leistung „sehr gut“

Produkt	Gesamtwertung	Preis	Akkulaufzeit	Gewicht	Rang
Fujitsu Siemens Amilo M 1437G	78	1.150 €	2:45 h	3,1 kg	5
Asus PRO60 X-110	74	1.000 €	2:38 h	3,1 kg	23
Acer TravelMate 4601WLMi	73	1.100 €	4:03 h	3,0 kg	31
Acer TravelMate 4101WLMi	72	1.050 €	4:04 h	3,0 kg	35
Acer Extensa 4101WLMi	72	1.100 €	4:04 h	3,0 kg	37

Günstige Allrounder: Nicht nur die Preis-Leistungs-Wertung ist sehr gut – all diese Geräte verfügen über eine komplette Ausstattung mit Widescreen-Display und dedizierter Grafikklösung. Das FSC Amilo hat ein geniales Bild, das Asus den geringsten Preis, die drei unterschiedlich konfigurierten Acer den gleichen Barebone. Aber keins dieser Modelle ist wirklich leicht, denn Miniaturisierung kostet mehr Geld.

■ Spitzenklasse (100–90) ■ Oberklasse (89–75) ■ Mittelklasse (74–45) Alle Bewertungen in Punkten (max. 100)

Subnotebooks

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Mobilität	Ausstattung	Leistung	Ergonomie	Akkulaufzeit	Technische Daten: Prozessor, Stromsparmechanismus, Display-Diagonale, Festplatte, Gewicht	CHIP
1	Acer TravelMate 3002WTMi	87	sehr gut	1.600 €	78	100	100	79	5:05 h	Intel Pentium M 740 (1,7 GHz), Speedstep, TFT 12,1 Zoll, 80 GB, 1,5 kg	9/05
2	Samsung Q25 TXC 1500	87	befriedigend	2.950 €	93	97	70	84	6:19 h	Intel Pentium M 715 (1,5 GHz), Speedstep, TFT 12,1 Zoll, 80 GB, 1,5 kg	10/05
3	Samsung Q30 Rubin 1200	84	ausreichend	3.950 €	97	81	57	86	6:09 h	Intel Pentium M 1200 (1,2 GHz), Speedstep, TFT 12,1 Zoll, 60 GB, 1,3 kg	5/05
4	Dell Latitude X1	82	sehr gut	1.700 €	82	91	64	86	4:32 h	Intel Pentium M 733 (1,1 GHz), Speedstep, TFT 12,1 Zoll, 60 GB, 1,3 kg	8/05
5	Toshiba Portégé M300	82	ausreichend	3.150 €	82	95	68	87	4:19 h	Intel Pentium M 1200 (1,2 GHz), Speedstep, TFT 12,1 Zoll, 60 GB, 1,7 kg	9/05

Die komplette Top 10 Subnotebooks finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD.

Notebooks (Desktop-Ersatz)*

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Leistung	Ausstattung	Ergonomie	Display	Mobilität	Technische Daten: Prozessor, Grafik, Display, Festplatte, RAM, Gewicht (ohne Netzteil)	Chip
1	Toshiba Qosmio G20-106	88	befriedigend	2.950 €	79	100	100	100	35	Intel Pentium M 750 (1,8 GHz), Nvidia GeForce FX Go 6600, TFT 17,0 Zoll, 120 GB, 1.024 MB, 4,3 kg	7/05
2	Fujitsu Siemens Amilo M 3438G	87	sehr gut	1.550 €	84	99	95	68	46	Intel Pentium M 740 (1,7 GHz), Nvidia GeForce FX Go 6800, TFT 17,0 Zoll, 2x 80 GB, 1.024 MB, 4,0 kg	(10/05) ¹
3	Dell Inspiron XPS Gen2	87	befriedigend	3.000 €	100	89	69	64	44	Intel Pentium M 770 (2,1 GHz), Nvidia GeForce FX Go 6800, TFT 17,0 Zoll, 100 GB, 1.024 MB, 4,2 kg	7/05
4	Alienware 5-4m 7700	80	befriedigend	2.800 €	86	98	48	56	27	Intel Desktop P4 560 (3,6 GHz), Nvidia GeForce FX Go 6800, TFT 17,0 Zoll, 80 GB, 1.024 MB, 5,8 kg	5/05
5	Toshiba Satellite M60-139	79	sehr gut	1.600 €	77	83	94	58	59	Intel Pentium M 740 (1,7 GHz), ATI Mobility Radeon X700, TFT 17,0 Zoll, 80 GB, 1.024 MB, 3,4 kg	(11/05) ¹

NEU

Die komplette Top 10 Notebooks (Desktop-Ersatz) finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD.

* Gerät + Netzteil mehr als 4,5 kg

TFTs 17/18 Zoll

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Bildqualität	Ausstattung	Max. Kontrast	Leuchtdichte	Reaktionszeit	Technische Daten: Diagonale, Auflösung, Display-Technologie, Anschlüsse	CHIP
1	Eizo FlexScan L578	98	ausreichend	520 €	98	99	989:1	292 cd/m²	16 ms	17,0 Zoll, 1.280 x 1.024 Pixel, PVA, Analog / Digital	7/05
2	Dell 1704 FP (v)	88	befriedigend	300 €	96	90	993:1	294 cd/m²	18 ms	17,0 Zoll, 1.280 x 1.024 Pixel, PVA, Analog / Digital	8/05
3	Iiyama ProLite E435s	87	gut	260 €	91	72	455:1	380 cd/m²	9 ms	17,0 Zoll, 1.280 x 1.024 Pixel, TN + Film, Analog / Digital	3/05
4	Benq FP71V+	87	befriedigend	300 €	93	89	578:1	381 cd/m²	10 ms	17,0 Zoll, 1.280 x 1.024 Pixel, TN + Film, Analog / Digital	(7/05) ¹
5	Viewsonic VP171b	87	befriedigend	330 €	88	77	634:1	265 cd/m²	10 ms	17,0 Zoll, 1.280 x 1.024 Pixel, TN + Film, Analog / Digital	(5/05) ¹

Die komplette Top 10 TFTs 17/18 Zoll finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD.

TFTs 19 Zoll

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Bildqualität	Ausstattung	Max. Kontrast	Leuchtdichte	Reaktionszeit	Technische Daten: Diagonale, Auflösung, Display-Technologie, Anschlüsse	CHIP
1	Samsung SyncMaster 194T	92	gut	490 €	96	72	859:1	252 cd/m²	18 ms	19,0 Zoll, 1.280 x 1.024 Pixel, PVA, Analog / Digital	6/05
2	Eizo FlexScan L778	91	ausreichend	620 €	100	84	1.168:1	280 cd/m²	15 ms	19,0 Zoll, 1.280 x 1.024 Pixel, PVA, Analog / Digital	(7/05) ¹
3	Fujitsu Siemens ScenicView P19-2	90	gut	470 €	97	67	1.014:1	302 cd/m²	18 ms	19,0 Zoll, 1.280 x 1.024 Pixel, PVA, Analog / Digital	8/05
4	NEC-Mitsubishi Multisync 1980 SX	86	ausreichend	650 €	83	68	806:1	270 cd/m²	18 ms	19,0 Zoll, 1.280 x 1.024 Pixel, PVA, Analog / Digital	8/04
5	Samsung SyncMaster 930 MP	85	befriedigend	520 €	81	100	850:1	289 cd/m²	23 ms	19,0 Zoll, 1.280 x 1.024 Pixel, PVA, Analog / Digital	1/05

Die komplette Top 10 TFTs 19 Zoll finden Sie auf www.chip.de und auf der Heft-CD/DVD.

TV-Karten DVB-T (intern/extern)

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Empfang	Bedienbarkeit	Ausstattung	Tuner Empfindlichk.	Zapping Geschw.	Technische Daten: Bauform, Chipsatz, Video-Eingänge, Audio-Eingänge	CHIP
1	V-Stream DTV DVB-T Digital TV	81	sehr gut	55 €	88	94	67	31 dBµV	3 s	intern (PCI), Conexant CX23883, S-Video/FBAS, Stereo	6/05
2	Hauptpage WinTV Nova-T	73	befriedigend	70 €	58	100	67	33 dBµV	2 s	intern (PCI), Conexant CX23882, -, -	6/05
3	TwinHan DTV Magic Box	69	befriedigend	70 €	100	52	50	32 dBµV	3 s	extern (USB 2.0), DiBcom 3000-M, -, -	6/05
4	Artec T1	67	gut	60 €	56	92	55	34 dBµV	3 s	extern (USB 2.0), DiBcom 3000-M, -, -	6/05
5	Hauptpage DEC 2000	67	mangelhaft	150 €	56	56	100	34 dBµV	4 s	extern (USB 1.1, SCART), TI AV7110 DVB, -, -	6/05

■ Spitzenklasse (100-90) ■ Oberklasse (89-75) ■ Mittelklasse (74-45) Alle Bewertungen in Punkten (max. 100)

W-LAN-Router (mit DSL-Modem)

NEU

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Leistung	Ausstattung	Ergonomie	Sicherheit	Technische Daten:					CHIP		
									802.11g mit WPA	Entfernung	Kompatibelster Chipsatz	Anzahl LAN-Ports	USB-Port		Turbo-Modus	MIMO
1	Netgear DG834GTB	91	sehr gut	100 €	100	80	79	100	28,1 MBit/s	64 m	Atheros	4	—	•	—	10/05
2	Siemens Gigaset SX541	88	ausreichend	160 €	78	93	89	100	22,9 MBit/s	52 m	Atheros	4	•	—	—	10/05
3	AVM FritzBox Fon WLAN 7050	81	ausreichend	180 €	82	66	100	80	23,6 MBit/s	41 m	Broadcom	2	—	•	—	10/05
4	AVM FritzBox Fon WLAN	77	ausreichend	180 €	78	53	100	80	24,2 MBit/s	51 m	Atheros	1	—	—	—	10/05
5	SMC SMC7904WBRB	75	sehr gut	85 €	77	80	42	100	22,8 MBit/s	45 m	Broadcom	4	—	—	—	10/05

W-LAN-Router (ohne DSL-Modem)

NEU

Rang	Produkt	Gesamtwertung	Preis/Leistung	Preis	Leistung	Ausstattung	Ergonomie	Sicherheit	Technische Daten:					CHIP		
									802.11g mit WPA	Entfernung	Kompatibelster Chipsatz	Anzahl LAN-Ports	USB-Port		Turbo-Modus	MIMO
1	Netgear WPN824	92	sehr gut	100 €	100	90	75	100	43,0 MBit/s	89 m	Atheros	4	—	•	•	10/05
2	Netgear WGU624	82	gut	110 €	75	100	57	100	35,9 MBit/s	74 m	Atheros	4	—	•	—	10/05
3	D-link Wireless DGL-4300 Gaming Router	77	ausreichend	150 €	44	95	99	100	25,6 MBit/s	32 m	Atheros	4	—	•	—	10/05
4	Asus WL-500g Deluxe	75	gut	85 €	60	98	57	95	24,4 MBit/s	64 m	Broadcom	4	•	•	—	10/05
5	US Robotics USR5461	70	befriedigend	100 €	65	71	74	75	29,5 MBit/s	49 m	Broadcom	4	•	•	—	10/05

Die perfekte Firewall

Die Guten kommen rein, die Bösen bleiben draußen: CHIP zeigt, wie Sie Ihre Firewall so trainieren, dass sie die einen von den anderen unterscheiden kann. *Von Thomas Vosseberg*

Sie wollen wissen, wie Sie Ihren PC hundertprozentig gegen jeden Angriff aus dem Internet schützen? Ganz ehrlich? Netzkabel ziehen. Nur surfen können Sie dann nicht mehr. Also kommt der Stecker wieder rein und eine Firewall auf den PC. Bequeme User verlassen sich auf XP, da ist die Firewall schon aktiviert. Böser Fehler. Wer seine Firewall – ob die von Windows oder eine andere – nach dem Installieren sich selbst überlässt, bleibt gegen die wirklich fiesen Tricks der Hacker ungeschützt. Dagegen gibt es einfach keine Ein-Klick-Lösung. Das war die schlechte Nachricht, die gute: Ist Ihre Firewall erst einmal perfekt eingerichtet, brauchen Sie sich nicht mehr viel darum zu kümmern. Wie das geht, erklären wir Ihnen am

Beispiel der Sygate Personal Firewall 5.6, die Sie im CHIP-Sicherheitspaket auf CD/DVD (CHIP-Code © FIREWALL) finden.

Unser Workshop macht Ihr System in drei Stufen sicher: Stufe 1 optimiert die Grundeinstellungen so, wie sie eigentlich von Hause aus sein sollten, und erreicht damit einen Schutzfaktor von 80 Prozent. Für 90 Prozent in Stufe 2 sorgen spezielle Filter, die Hacker aussperren. Mit den Profi-Regeln der dritten Stufe sind Sie immerhin zu 99 Prozent geschützt. Die 100 Prozent kann Ihnen zwar keiner ernsthaft garantieren, aber wir sind verdammt nah dran.

Danach geht es ans Feintuning: Wir zeigen, woran Sie einen Fehlalarm vom echten Angriff unterscheiden und wie Sie im Störfall richtig reagieren.

So stellen Sie Ihre Firewall optimal ein

In diesem Kapitel zeigen wir am Beispiel der Sygate Personal Firewall 5.6 zuerst, wie Sie die perfekte Schutzmauer einrichten und dann, was Ihre Einstellungen genau bewirken.

SCHUTZFAKTOR: **80 %**

Standard-Einstellungen anpassen

Im Auslieferungszustand hilft Ihre Firewall nur bedingt gegen Angriffe aus dem Web. Sie müssen sie erst manuell an Ihre spezifische Soft- und Hardware-Umgebung anpassen.

Öffnen Sie dazu die Sygate Personal Firewall und den Menüpunkt »Werkzeuge | Optionen«. Stellen Sie dort als Erstes Ihre aktuelle Netzwerkkarte ein, mit der Ihr Computer arbeitet. Soll der PC im lokalen Netzwerk erreichbar sein, müssen Sie die beiden Checkboxes im Reiter »Netzwerk« markieren. Sonst blockt die Firewall auch jeden lokalen Traffic, zum Beispiel den Zugriff auf freigegebene Drucker, Dateien oder Ordner.

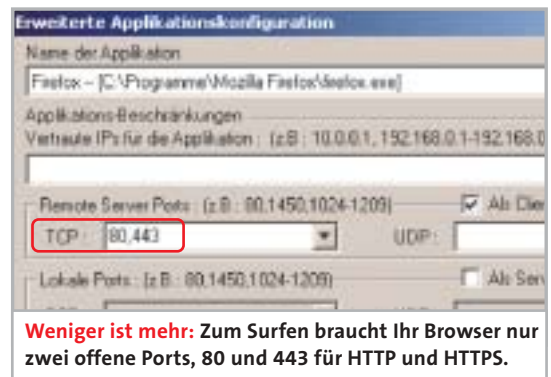
Unter dem Menüpunkt »Sicherheit« aktivieren Sie die grundlegenden Sicherheitsoptionen, also den »Intrusion Detection Service« (IDS) und die DoS-Erkennung (Denial of Service). Ein Häkchen bei »DLL-Authentifizierung aktivieren« und »Bekanntes DLLs automatisch erlauben« gibt zusätzlichen Schutz.

Hintergrund: Der IDS prüft den Inhalt aller eingehenden Daten auf verdächtige Aktivitäten, ähnlich einem Virenschild. Erkennt die Software Hacker- oder Virenangriffe, blockt sie diese ab. Ein Beispiel dafür ist die Überwachung des DCOM-Dienstes (Distributed Component Object Model), der es Software ermöglicht, Dienste über das Netzwerk zu nutzen, also zum Beispiel einen Netzwerkdrucker. Eine Sicherheitslücke im RPC-Dienst (Remote Procedure Call), einem der DCOM-Dienste, diente unter anderem

dem bekannten Sasser-Wurm als Einfallstor. Haben Sie die oben genannten Einstellungen vorgenommen, hat Sasser keine Chance mehr: Die Firewall erkennt, dass sie angegriffen wird und sperrt dann automatisch die IP-Adresse des angreifenden Systems für zirka 10 Minuten. Das reicht aus, um den Hacker abzuwehren, denn er müsste sich laufend eine neue anonyme IP besorgen. Den meisten ist das zu umständlich, sie suchen sich lieber ein ungeschütztes System.

Zusätzlich hilft die Portscan-Erkennung gegen Angreifer: Startet ein Hacker innerhalb einer bestimmten Zeitspanne viele Portanfragen, blockt die Firewall vorsorglich ab, da diese häufig erste Vorboten eines Sniffer-Angriffes sein können. Hier tarnt sich entweder der Angreifer mit einer falschen IP, oder er versucht den Rechner durch tausende Ping-Anfragen lahm zu legen.

Im IDS enthalten ist auch die DoS-Erkennung sowie die Anti-MAC- und die -IP-Manipulation. Checken Sie, ob diese Optionen aktiv sind. Die DLL-Authentifizierung (Dynamic Link Library) prüft,



welche Anwendungen welche DLLs nutzen. Bei aktiven Link-Bibliotheken, die keinem Programm zugeordnet sind, handelt es sich meist um einen Trojaner oder um Spyware – diese blockiert die Firewall dann vorsorglich. Zusätzlich fertigt der Schutzwall automatisch bei der Installation von jeder DLL eine Checksumme an, eine Art Fingerabdruck. Wird die DLL bei einem Programmstart ausgeführt, checkt die Firewall diese erneut. Ist das File manipuliert oder durch eine andere Datei ersetzt, weicht die Checksumme ab und es erscheint eine Warnmeldung. Das muss allerdings nicht gleich auf einen Angreifer →

» In diesem Beitrag

So stellen Sie die Gratis-Firewall von unserer Heft-CD/DVD perfekt ein.

Die Alternativen: So geht's mit den Firewalls von Symantec, McAfee und ZoneAlarm **202**

Richtig reagieren bei Feueralarm: Was Firewall-Meldungen bedeuten, und wie Sie echte Angriffe von harmlosen Anwendungen unterscheiden **204**

Doppelstrategie: Erst in Kombination mit einem Virens scanner ist der Schutz komplett, so richten Sie ihn ein **208**



Auf der Heft-CD/DVD: Sygate Personal Firewall 5.6, Kaspersky Antivirus 5.0 und mehr.
CHIP-Code **FIREWALL**

DIE ALTERNATIVEN

» So stellen Sie die Firewalls von Symantec, McAfee und ZoneLabs ein

Sie verwenden lieber eine andere Firewall? Kein Problem. Hier haben wir die wichtigsten Grundeinstellungen für drei der beliebtesten Programme zusammengestellt. Mit diesen Tipps surfen Sie auch ohne langes Handbuch-Stöbern sicherer.



Symantec Norton Personal Firewall:

Die Sicherheitseinstellungen der Norton Firewall nehmen Sie im Konfigurationsmenü einfach per Stufenregler vor: Stellen Sie den Regler auf »Hoch«, und deaktivieren Sie im Reiter »Programme« die automatische Programmsteuerung. So können Sie bei einem Verbindungsaufbau selbst bestimmen, wie die Firewall reagieren soll. Legen Sie außerdem im Menüpunkt »Netzwerke« fest, welche Systeme innerhalb des lokalen LANs als »Vertrauenswürdig« gelten und welche nur »Eingeschränkt« Zugriff haben.

Info: www.symantec.de



McAfee-Firewall:

In dem Punkt »Einstellungen« setzen Sie die Sicherheitsstufe auf »Eingeschränkt«. Damit warnt Sie die Firewall beispielsweise, sobald unbekannte Anwendungen eine Verbindung aufbauen. Anhand der eingeblendeten Meldungen entscheiden Sie dann, ob diese kommunizieren dürfen. Aktivieren Sie nun im Punkt »Warnmeldungen« die Option »Alle Warnmeldungen anzeigen«, so verpassen Sie keine wichtigen Informationen.

Bei »Internetanwendungen« konfigurieren Sie noch den Applikationsfilter: Per Rechtsklick auf die jeweilige Anwendung wählen Sie dann aus, ob die Firewall den Zugriff erlauben oder blockieren soll. Falls Ihr Rechner mit einem Netzwerk verbunden ist, müssen Sie unter »Dienstprogramme« | »Vertrauenswürdige und gesperrte IP-Adressen« die zugelassenen IP-Adressen oder einen IP-Bereich hinzufügen. Hier gilt: Tragen Sie nur Adressen

von lokalen, vertrauenswürdigen Rechnern ein. Die IP eines PCs bekommen Sie, wenn Sie unter »Start | Ausführen« das Programm »cmd« starten und anschließend den Befehl »ipconfig /all« eingeben. Info: www.mcafee.de



Zone Alarm Firewall:

Auch bei der Firewall von ZoneLabs legen Sie per Schieberegler die Sicherheitsstufen fest: In der »Internetzone« setzen Sie ihn auf »Hoch«, während in der »Sicheren Zone« die Stufe »Mittel« ausreicht. Über »Hinzufügen« nehmen Sie einzelne IP-Adressen oder einen kompletten IP-Bereich in die entsprechenden Zonen auf. Im Menüpunkt »Programme | Grundeinstellungen« setzen Sie den Regler für die »Programmeinstellung« auf die Stufe »Mittel«. Im Reiter »Programme« können Sie dann einzelne Regeln für Anwendungen anlegen oder über den Button »Optionen« verändern.

Info: www.zonelabs.de

hindeuten. Wenn Programme beispielsweise ein harmloses Update aus dem Internet beziehen oder Sie eine neue Anwendung installieren, kann es auch zu so einer Meldung kommen, die Sie dann getrost ignorieren können.

SCHUTZFAKTOR: 90 %

Filter perfekt einrichten

Sind die Grundeinstellungen erst einmal vorgenommen, geht es an die persönliche Anpassung der Firewall: Hier legen Sie fest, welche Anwendung eine Internet-Verbindung nutzen darf und welche nicht.

Unter dem Menüpunkt »Applikationen« listet die Sygate-Firewall alle netzwerkfähigen Anwendungen auf, die Ihr System momentan ausführt. Mit einem Rechtsklick auf das fragliche Programm legen Sie die Grundregeln für die Kommunikation fest, beispielsweise »Erlauben«, »Verbieten« und »Nachfragen«. Der Button »Erweitert« führt Sie zur »Erweiterten Applikationskonfiguration«. Hier können Sie genauere Regeln für jede Anwendung definieren.

Wir zeigen Ihnen anhand des Firefox-Browsers, wie einfach die Einrichtung ist:

Markieren Sie in den »Applikations-Beschränkungen« den Punkt »Als Client ausführen«, und tragen Sie in das Feld »Remote Server Ports« den Wert »80« und »443« ein – fertig.

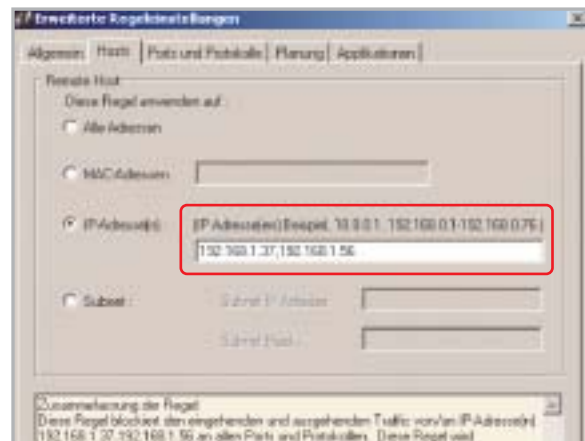
Hintergrund: Diese Regeln kontrollieren die Zugriffe aller installierten Applikationen, um unerwünschte Verbindungen von vornherein abzufangen.

Baut ein Programm zum ersten Mal eine Verbindung auf, erhalten Sie eine entsprechende Meldung. Dann müssen Sie entscheiden, welchen Schritt die Firewall als Nächstes vornehmen soll. Kennen Sie das Programm, lassen Sie die Verbindung zu, damit Ihr Browser zum Beispiel Webseiten aufrufen kann.

! ACHTUNG: Meist zeigt der Schutzwall mehrere Meldungen pro Programm an. Klicken Sie dann nicht einfach auf »Ja«, sondern prüfen Sie jeden Warnhinweis genau.

Noch besser ist, wenn Sie auch vertrauenswürdige Programme sicherheitshalber einschränken: So sollten Sie für Ihren Browser nur Verbindungen über die Ports 80 und 443 zulassen. Über den Port 80 läuft der normale Webseiten-Verkehr (HTTP), der Port 443 ist für verschlüsselte Seiten (HTTPS) vorgesehen, etwa die von Online-Banken.

Im Punkt »Vertraute IPs für Applikationen« können Sie Systeme eintragen, zu denen das Programm Kontakt aufneh-



Blockade: Die Sygate-Firewall kann verdächtigen IPs den Zugang versperren.

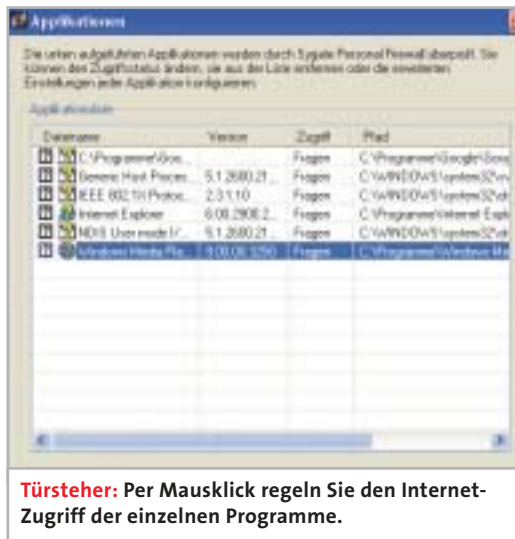
men darf. Legen Sie beispielsweise fest, dass Outlook nur mit Ihrem Mailserver kommunizieren darf, also über Port 110 für POP3-Dienste.

Ganz besonders hinterhältige Schädlinge tarnen sich, indem sie Bezeichnungen vertrauenswürdiger Programme nutzen oder diese ganz einfach ersetzen. Dies soll sowohl den Anwender als auch die Firewall täuschen. So muss es sich bei der Datei »ie.exe« nicht zwangsläufig um den Internet Explorer handeln. Um das Täuschungsmanöver zu verhindern, legt Sygate zusätzlich von jeder Datei eine Prüfsumme an. Wird diese manipuliert, weicht die Checksumme ab und der Zugriff wird gemeldet.

SCHUTZFAKTOR: **99 %**
Eigene Regeln festlegen

Die Grundeinstellungen sind vorgenommen, die Applikationen eingerichtet, jetzt geht es ans Feintuning der Firewall. Hier legen Sie die Ports und Netzwerkeinstellungen noch detaillierter fest.

Öffnen Sie im Menü »Werkzeuge« den Punkt »Erweiterte Regeln« und klicken Sie auf die Schaltfläche »Hinzufügen«. Im Reiter »Allgemein« sollten Sie der Regel einen eindeutigen Namen geben, etwa »Dateifreigaben«, der die nachträgliche Zuordnung erleichtert. Setzen Sie den



Türsteher: Per Mausklick regeln Sie den Internet-Zugriff der einzelnen Programme.

Haken im Feld »Aktion« auf »Diesen Traffic blockieren« und wählen Sie die Netzwerkkarte aus, über die in unserem Beispiel der Netz-Traffic läuft.

Grundsätzlich heißt die Devise: Erstmal alles sperren und dann einzelne Zugriffe gezielt durchschleusen. Setzen Sie also im Reiter »Host« die Option »Block all«. In »Ports und Protokolle« markieren Sie unter Protokoll »ALLE«.

Damit Sie in Ihrem Netzwerk auf freigegebene Ressourcen zugreifen können, müssen Sie die betreffenden Ports jetzt gezielt freigeben: Das sind in der Sygate Firewall unter »Optionen | Netzwerk« die Ports 135, 137, 138 und 139.

! ACHTUNG: Erfolgt ein Angriff, sind diese Freigaben vollkommen ungeschützt. Besonders tückisch ist das, wenn Sie über

einen öffentlichen Hotspot surfen, denn hier sind alle in einem lokalen Netzwerk verbunden. Das ist im Prinzip so, als wären wildfremde Leute an Ihren Netzwerk-Hub angeschlossen. Daher sollten Sie im Punkt »Host« anhand von IP-Adressen festlegen, welche Systeme Sie für vertrauenswürdig halten. So ist es beispielsweise auch möglich, den PC für das Surfen im Internet von anderen Arbeitsstationen im LAN sauber zu trennen. Das bedeutet: Alles blocken und nur die Ports 80 und 443 freigeben.

Hintergrund: Verbindet sich eine Spyware ständig mit wechselnden Dateinamen über einen bestimmten Port, sollten Sie diesen erst einmal sperren und dann in aller Ruhe die Spyware vernichten. Doch auch das Gegenteil kann notwendig sein: Betreiben Sie Filesharing oder Online-Spiele, müssen Sie verschiedene TCP-Ports freigeben, damit Sie wieder tauschen und spielen können.

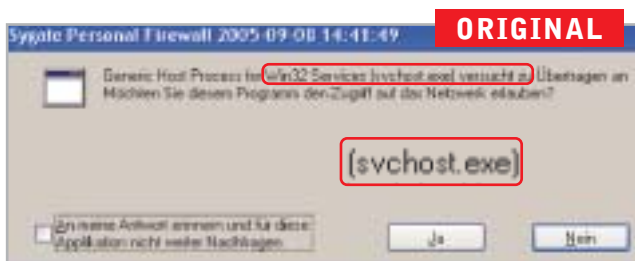
So reagieren Sie auf Alarm-Meldungen

Wenn Ihre Firewall sich bei Ihnen meldet, kann das ein erstes Anzeichen für einen Angriff sein. Jetzt heißt es, richtig reagieren. Das ist allerdings nicht ganz einfach, denn die Warnhinweise strotzen nur so vor Fachbegriffen und undurchsichtigen Formulierungen. In diesem Kapitel erklären →

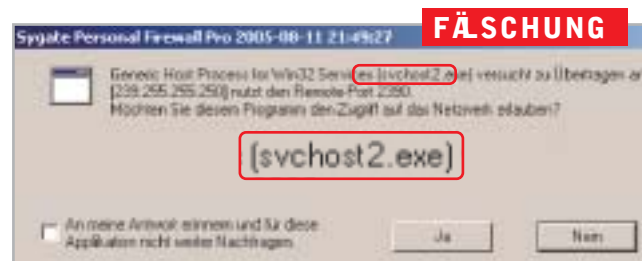
FIREWALL-MELDUNGEN RICHTIG EINSCHÄTZEN

»Vorsicht Falle: Daran erkennen Sie einen Hacker-Angriff

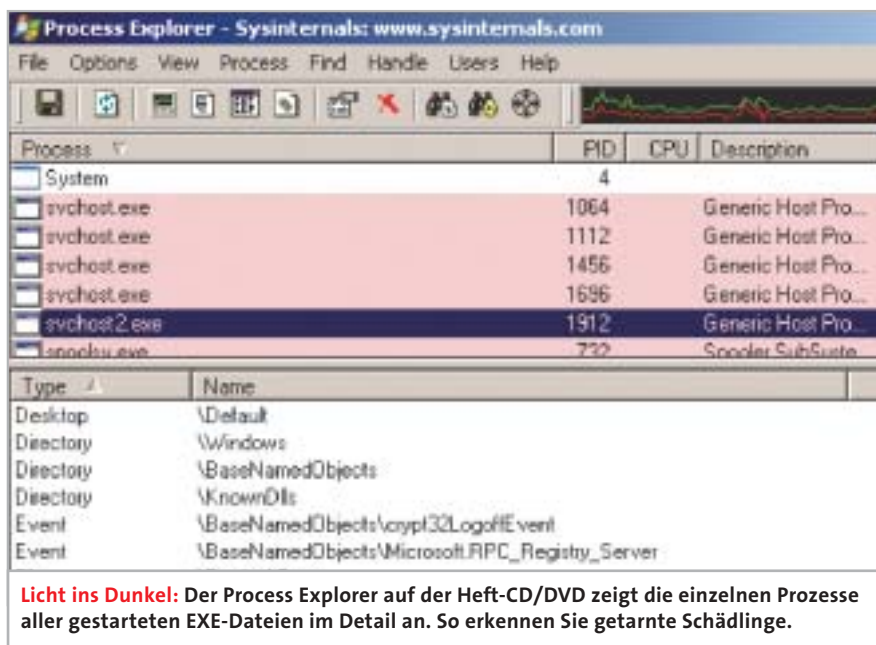
Ihre Firewall blockt jeden unbekanntem Zugriff zunächst ab. Um sich vorbeizumogeln, setzen Hacker hier auf einen kleinen, aber wirkungsvollen Trick. Als Bezeichnung verwenden sie einen Namen, der dem Original einer Windows-Datei täuschend ähnelt. Wichtig ist hier vor allem: Genaues Lesen und Prüfen!



Fehlalarm: So sieht eine normale Firewall-Meldung des »svchost« aus, wenn kein Hacker sie manipuliert hat.



Hackerangriff: Nur an der »2« hinter »svchost« erkennen Sie, dass es sich hier um einen Angriff auf den Rechner handelt.



wir am Beispiel der häufigsten Meldungen, was dahintersteckt. Grundsätzlich gilt: Kennen Sie die Anwendung nicht, die auf das Internet zugreifen möchte, lehnen Sie eine solche Verbindung immer ab.

Generic Host Process

Generic Host Process for Win32 Services (svchost.exe) versucht zu Übertragen an 123.456.78.91

Eine der unverständlichsten Meldungen jedoch bezieht sich auf den Prozess »svchost.exe«, den Service Host. Darunter fallen mehrere Windows-Dienste, die mit Hilfe von verschiedenen DLL-Dateien ausgeführt werden. Diese Dienste sind etwa für das automatische Update, das Erkennen von USB-Geräten oder auch für Druckfunktionen notwendig. Windows startet Svchost-Sessions, sobald das System einen dieser Dienste benötigt. Daher kann es sein, dass dieser Prozess bereits mehrfach gestartet ist. Wundern Sie sich also nicht, wenn die Firewall diesen Prozess mehrmals hintereinander abfragt.

Was tun: Als Erstes werfen Sie einen Blick in den Dateipfad sowie das Verbindungsprotokoll und die Remote-Adresse der Meldung. Klicken Sie dazu im Meldungsfenster auf den Button »Detail«. Die Datei »svchost.exe« muss sich im Ordner »C:\Windows\System32« befinden. Be-

achten Sie auch die Schreibweise, denn hinter ähnlich klingenden Prozessen, wie »svchost.exe«, »svchosts.exe« oder »syshost.exe«, verbergen sich oft Schädlinge wie Viren oder Trojaner. So zeigt unser Beispiel im Kasten auf **204**, dass eine Datei namens »svchost2.exe« versucht, sich über den Port 2390 ins Internet zu verbinden.

Wenn Sie ganz genau wissen wollen, welche Unterprozesse und damit verbundenen Windows-Dienste mit dem Programm verknüpft sind, starten Sie die Freeware »Process Explorer« von unserer Heft-CD/DVD (**CHIP-Code © FIREWALL**). Das Programm zeigt nach dem Start im oberen Fenster alle laufenden Prozesse mit ihrer Beschreibung. Um alle Details zu diesem Eintrag zu haben, klicken Sie auf den entsprechenden Svchost-Eintrag, dann sehen Sie im unteren Teil des Fensters sämtliche Dateien, Verzeichnisse und Registry-Einträge aufgelistet.

Mit einem Klick auf »Properties« können Sie weitere Details einsehen, etwa Priorität, Port und die IP-Adressen, mit denen dieser Prozess kommuniziert. Besonders praktisch: Sollten Sie bei einzelnen Prozessen nach ausgiebigem Studium aller Angaben immer noch nicht sicher sein, ob der gewünschte Verbindungsaufbau wirklich sinnvoll ist, klicken Sie ihn einfach rechts an und gehen auf den Punkt »Google«. Es öffnet sich dann ein Suchfenster, das Informationen über den gewünschten Svchost im Internet sucht.

Bei unserer »svchost2.exe« handelt es sich definitiv um keine reguläre Systemanwendung. Den Zugriff auf LAN und Internet sollten Sie blockieren. Prüfen Sie solche Dateien anschließend unbedingt mit einem aktuellen Virens scanner und beseitigen Sie diese, falls es erforderlich ist.

NDIS – Network Device Interface Specification

NDIS User mode I/O Driver (ndisuios.sys) hat ein Broadcast-Paket von Remote-Rechner (123.456.78.91) empfangen.

NDIS bezeichnet die Abkürzung für »Network Device Interface Specification« und ist ein Standard für die Anbindung von Netzwerkkarten an Netzwerkprotokolle. Steht in der Warnmeldung der Firewall also der Hinweis auf die Datei »ndisuios.sys«, deutet dies auf den NDIS-Dienst hin. Wenn sich Ihr System in einem Netzwerk befindet, senden andere PCs Anfragen in Form von Broadcast-Paketen um sich zu vergewissern, welche Systeme im LAN aktuell vorhanden sind und welche nicht. In unserem Beispiel sendet ein anderer PC mit der IP 123.456.78.91 eine solche Anfrage an unseren PC.

Was tun: Kennen Sie die IP-Adresse des Absenders nicht, sollten Sie das Paket unbedingt verwerfen, da es sich dabei auch um einen potenziellen Angriff handeln kann. Sie müssen also erst einmal herausfinden, wie die IP-Adressen aller legitimen Rechner in Ihrem Netz lauten. Dazu klicken Sie bei jedem einzelnen PC im Windows-Startmenü auf »Ausführen«, starten das Programm »cmd« und geben den Befehl »ipconfig /all« ein.

NT-Kernel-Zugriff »ntoskrnl.exe«

NT-Kernel und -System (ntoskrnl.exe) versucht einen ICMP-Typ zu senden 8 (Echo Request) Paket an (123.456.78.91)

Der NT-Kernel-Dienst ist für mehrere Aufgaben zuständig, er liest zum Beispiel die Registry beim Bootvorgang aus. In einem Netzwerk ist der NT-Kernel für den Netbios-Traffic zuständig, also für Datei- und Druckerfreigaben. Trotzdem sollten Sie diesem Dienst nicht automatisch vertrauen, denn es gibt Viren, die ihn modi- →

fizieren können. Auch Trojaner nutzen gerne Namen von Windows-Systemdateien.

Was tun: Prüfen Sie, wo sich die Datei »ntoskrnl.exe« befindet und welches Datum sie trägt. Ist sie im Ordner »C:\Windows\System32« und trägt dasselbe Datum wie unter »ServicePackFiles\i386«, ist alles in Ordnung; Sie können die Verbindung mit »Ja« bestätigen. Falls nicht, handelt es sich bei »ntoskrnl.exe« wahrscheinlich um einen Virus, Trojaner, Wurm oder um Spyware. Ein Beispiel ist W32.Funlove.4099, der die »ntoskrnl.exe« verändert.

Falls Ihr Antiviren-Programm bis jetzt keine Meldung ausgegeben hat, überprüfen Sie die Datei manuell mit einem Virens Scanner. Zusätzlich sollten Sie jegliche Kommunikation dieses Prozesses ins Internet blockieren.

Checksumme stimmt nicht überein

Eine neue DLL wurde durch Windows Media Player geladen. Dies kann passieren, wenn Sie es vor kurzem aktualisiert haben.

Mit dieser Meldung zeigt Ihre Sygate-Firewall an, dass sich eine Programm-Routine, in unserem Beispiel die DLL des Media Players, verändert hat. Der Schutzwall

prüft permanent, ob neue Komponenten hinzugefügt wurden oder eine Routine schon vorhandene Daten manipuliert hat.

Was tun: Kein Grund zur Panik! Oft handelt es sich dabei um DLLs, die Windows oder eine andere Anwendung, wie hier der Media Player, während eines Updates verändert hat. Prüfen Sie unter dem Punkt »Detail«, um welche Komponenten und Programme es sich dreht. Vorsicht: Trojaner, wie Optix und Sub7, schleusen gezielt DLLs in das System ein, die sich anschließend laden und dann auf Verbindungen aus dem Netz warten. Wenn Sie also eine Warnmeldung erhalten, die Sie nicht zurodnern können, blockieren Sie die DLL auf jeden Fall. Zusätzlich sollten Sie auch hier die betroffene Datei mit einem aktuellen Antivirenprogramm prüfen. Gibt der Scanner Entwarnung, können Sie den Zugriff der Datei erlauben.

Standardanwendungen verlangen eine Verbindung

Windows Media Player (mplayer.exe) versucht eine Verbindung herzustellen. windowsmedia.com (123.456.78.91) nutzt den Remote-Port 80 (HTTP - World Wide Web)

Auch Standardanwendungen wie beispielsweise Word oder der Media Player

versuchen gelegentlich ohne einen ersichtlichen Grund, auf das Internet zuzugreifen. Viele Anwender vermuten dahinter in den meisten Fällen das gezielte Versenden von persönlichen Informationen an den Hersteller.

Doch oft verbergen sich hinter solchen Aktionen vollkommen harmlose Verbindungen. So versucht Word nach einem Copy&Paste-Vorgang aus dem Internet online zu gehen, um sich die Textformatierungen von der Quelle zu holen. Auch der Media Player will ins WWW, etwa um das Album-Cover, MP3-Tags oder ähnliche Informationen zu laden.

Was tun: Achten Sie auf jeden Fall darauf, dass die gemeldete EXE-Datei auch mit der gestarteten Anwendung übereinstimmt, und prüfen Sie zudem, ob der Pfad zur Anwendung stimmt. So liegt zum Beispiel »winword.exe« in der Standardinstallation in dem Ordner von »C:\Programme\Microsoft Office«. Je nach Anwendung und Häufigkeit der Verbindungen können Sie eine entsprechende Regel einrichten und damit lästige Warnmeldungen vermeiden. Als Faustregel gilt auch hier: Gehen Sie eher konservativ vor, überprüfen Sie alle Details genau und schalten Sie erst danach den Internet-Zugang frei.

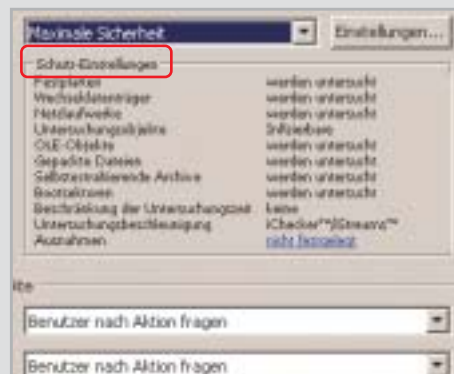
autor@chip.de

»Doppelstrategie: Erst mit Virens Scanner ist der Schutz komplett

Die Firewall alleine reicht nicht. Zusätzlich sollte jedes System über einen aktuellen Virens Scanner verfügen. Wie die Firewall, muss auch dieser richtig eingestellt werden. Anhand des neuen Kaspersky Antivirus Personal 5.0 (auf der Heft-CD/DVD, **CHIP-Code © FIREWALL**) zeigen wir Ihnen, wie:

Grundeinstellungen: Nach der Installation und einem Update sollten Sie die grundlegenden Konfigurationen über den Menüpunkt »Einstellungen« überprüfen. Unter »Gefahren und Ausnahmen« können Sie zwischen drei verschiedenen Signatur-Datenbanken wählen, die zur Schädlingsbekämpfung dienen. Den umfangreichsten Schutz vor Viren, Würmern und Dialern erzielt die »Redundante Datenbank«. Zugleich filtert dieser Scanner auch Popups und alle Arten von

Spyware. Stellen Sie zusätzlich unter »Echtzeitschutzeinstellungen« die Stufe auf »Maximale Sicherheit« ein, und aktivieren Sie unter »Einstellungen« die Option »Alle Objekte untersuchen«. Unter den Reitern »Makros« und »E-Mail«



sollten Sie ebenfalls die »Maximale Sicherheit« auswählen, sonst scannt Kaspersky weder ausgehende Mails noch Archivdateien auf Befehl. Treffen Sie diese Einstellung auch im Punkt »Scan auf Befehl« in den »Eigenschaften« der einzelnen Aufgaben.

Update-Einstellungen: Setzen Sie die Update-Intervalle jetzt noch von der dreistündigen Standard-Einstellung auf eine Stunde herunter. Weil man meist nicht permanent online ist, würde der Scanner andernfalls wichtige Updates nicht schnell genug erhalten.

Maximaler Schutz: Erst der Menüpunkt »Maximale Sicherheit« hilft wirklich.

```
>open ftp.artcom.de
>sc query
>wget -r -ll -A gif www.chip.de
>assoc /r Dateiendungen.txt
>mkdir testordner_
>get-process
>sc stop sharedacce
>ftp -s:ftp.txt
>open ftp.artcom.de
>get-process
```

Profi-Tricks für Windows

Schneller zum Ziel mit neuen Befehlen: Kommandos aus der Linux-Welt und dem Internet machen Windows rasch zum echten Zeitsparwunder. *Von Markus Hermannsdorfer*

»In diesem Beitrag

Geschicktes Kombinieren von Befehlen und geheime Kommandos nehmen XP-Anwendern zeitraubende Routine-Aufgaben ab.

GNU-Utilities: Die besten Linux-Befehle in Windows einbauen **214**

Server 2003 Resource Kit: Das Server-Paket liefert auch geheime Tools für XP Home und Professional **216**

XP-Support-Tools: Spezielle Befehle für XP SP2 liegen auf der Microsoft-Website **218**

Versuchen Sie mal, mit nur einem Mausclick mehrere Ordner in Windows anzulegen. Geht nicht? Von wegen! Mit Hilfe der Eingabeaufforderung und mit neuen Funktionen erweitern Sie Ihren Windows-Horizont und sparen sich damit bei der täglichen Arbeit viel kostbare Zeit.

So führen Sie Windows-Befehle blitzschnell aus

Kommandos in Windows geben Sie am besten folgendermaßen ein: Klicken Sie auf »Start | Ausführen« und tippen Sie

cmd

In das jetzt geöffnete Fenster schreiben Sie die Befehle. Viele davon benötigen zusätzlich noch Parameter um zu arbeiten. Die hängen Sie einfach hinten mit einem Schrägstrich als Trennzeichen an. Der wichtigste Parameter lautet »/?«, denn damit erhalten Sie stets Hilfe. Tippen Sie

cmd · /?

ein, erscheint erscheint zum Beispiel die Liste aller möglichen Parameter für »cmd«. Ausnahme: Die Kommandos aus der Linux-Welt arbeiten teilweise mit dem dort üblichen Parameter »--help«.

Wenn Sie länger in der Eingabeaufforderung arbeiten, erreichen Sie übrigens

DIE FUNKTIONEN IM DETAIL

- 1 **mkdir** legt Verzeichnisbäume mit Unterordnern an 📖 213
- 2 **pvviewer** zeigt alle laufenden Prozesse auf Einzel-PCs und im Netzwerk 📖 213
- 3 **sc** beendet unnötige Dienste oder listet alle aktiven Services auf 📖 214
- 4 **ftp** lädt Daten mit Hilfe einer Batch-Datei auf einen FTP-Server hoch 📖 214
- 5 **wget** lädt nur bestimmte Elemente wie Bilder von einer Website herunter 📖 216
- 6 **chklinks** löscht alle nicht mehr benötigten Verknüpfungen 📖 216
- 7 **linkspeed** prüft Geschwindigkeit und Qualität der Netzwerk-Verbindung 📖 218
- 8 **runas** führt Programme mit anderen Benutzerrechten aus 📖 218
- 9 **net stop** hält Dienste wie die Druckerwarteschlange an 📖 219
- 10 **cleanspl** setzt den Drucker-Spooler auf den Werkzustand zurück 📖 220
- 11 **xcopy** fertigt individuelle Backups bestimmter Ordner an 📖 222
- 12 **shutdown** fährt Einzel- und Netzwerk-PCs zeitgesteuert herunter 📖 222
- 13 **lads** findet verborgene Datenströme, die von Hackern benutzt werden 📖 222
- 14 **chown** weist Dateien oder Verzeichnissen einen neuen Besitzer zu 📖 222

ganz leicht die zuletzt eingegebenen Befehle. Über [F7] oder die Auf- und Abpfeiltasten greifen Sie auf die gespeicherte Liste zurück – beispielsweise um den Befehl »dir« nochmals aufzurufen.

Recht nervig kann das Navigieren in der Verzeichnisstruktur von Windows werden. Hier hilft ein Gratis-Tool, das Sie unter www.snapfiles.com finden: die »Command Prompt Explorer Bar«. Sie zeigt das DOS-Fenster permanent im Windows Explorer an. Sobald Sie dort eine Datei anklicken, wird der komplette Verzeichnisbaum in die Eingabeaufforderung übernommen.

Um den nützlichen Helfer zu installieren benötigen Sie das .NET-Framework von der Microsoft-Website. Spielen Sie zuerst dieses und anschließend die Explorer-Bar auf. Nach einem Neustart Ihres PCs öffnen Sie im Windows Explorer ein Verzeichnis Ihrer Wahl und drücken [Strg]+[M]. Das DOS-Fenster öffnet sich und zeigt das aktuelle Verzeichnis an.

Wechseln Sie den Ordner probeweise. Ändert sich im DOS-Fenster nichts, klicken Sie auf »Synchronize«, die zweite Schaltfläche von oben. Jetzt sehen Sie stets das aktuelle Verzeichnis und können somit schneller navigieren.

Neue Kommandos optimal in Windows einbinden

Alle bereits in Windows integrierten Befehle wie »cmd«, »dir« oder »copy« können Sie nun schnell nutzen. Dazu müssen Sie stets nur den Befehl eingeben. Bei Kommandos aus externen Quellen geht das leider nicht, denn Windows weiß ja nicht automatisch, wo es nach diesen Befehlen suchen soll. Theoretisch müsste der User also bei solchen Kommandos jedes Mal den kompletten Pfad mit eingeben – Geschwindigkeitsvorteil ade. Eine Lösung wäre, die Befehle im Windows-Ordner selbst abzulegen. Das allerdings ist unübersichtlich, denn die neuen Kommandos wären unter vielen anderen Files im Verzeichnis versteckt.

Mit folgender Lösung schaffen Sie es, alle neuen Befehle übersichtlich in einem Ordner zu verwalten und gleichzeitig in der Eingabeaufforderung nicht den Pfad angeben zu müssen: Legen Sie zuerst im Explorer unter »C:\Programme« einen neuen Ordner an und nennen Sie ihn »Befehle«. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Arbeitsplatz und im Kontextmenü auf »Eigenschaften«. Im Register »Erweitert« wählen Sie »Umgebungsvariablen« und unter »Systemvariablen« den Eintrag »path«. Klicken Sie nun auf »Bearbeiten«. Hängen Sie ans Ende der Zeile »Wert der Variablen« ein Semikolon an und schreiben Sie den Dateipfad zu Ihrem neu angelegten Verzeichnis hinein, also »C:\Programme\Befehle«. Bestätigen Sie abschließend alle geöffneten Dialoge mit dem »OK«-Button.

Jetzt können Sie Ihr Windows um die folgenden Tipps erweitern. Den Namen und die Quelle des Befehls geben wir beim Tipp immer gleich mit an.

1 Viele Ordner auf einmal anlegen

Befehl: mkdir, **Quelle:** Windows

Mit »mkdir« legen Sie Verzeichnisbäume an. Das ist praktisch, wenn Sie monatlich dieselbe Struktur in einem neuen Ordner benötigen. Um etwa das Verzeichnis »Rechnungen« anzulegen, verwenden Sie

```
mkdir ·Rechnungen
```

Ebenso leicht können Sie mehrere Ordner anlegen. Das geht über

```
mkdir ·Rechnungen·Briefe
```

Das generiert die Ordner »Rechnungen« und »Briefe«. Bleibt noch der Verzeichnisbaum: Möchten Sie neu angelegte Ordner mit Unterordnern ausstatten, geben Sie

```
mkdir ·Briefe\Meier
```

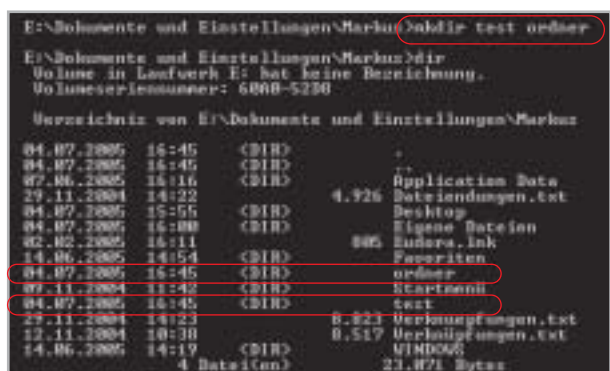
ein. Nun wird »Meier« als Unterverzeichnis in »Briefe« angelegt.

Tipp: Oft wiederkehrende Befehls-Ketten schreiben Sie in eine Batch-Datei. Dazu legen Sie eine Textdatei an, schreiben die Kommandos hinein – jedes in eine Zeile. Nach dem Speichern ändern Sie die Endung des Files in ».bat«. Wenn Sie darauf doppelt klicken, laufen die Befehle ab. Ein Beispiel finden Sie als »Ordner.bat« auf unserer Heft-CD/-DVD unter dem **CHIP-Code** © **KOMMANDOS**.

2 Prozesse im Netz überwachen

Befehl: pvviewer, **Quelle:** XP Support-Tools

Der Windows-Taskmanager zeigt nur Prozesse, die auf dem eigenen PC aktiv sind. Mit einem versteckten Tool kontrollieren Sie auch Prozesse, die auf anderen →



```
E:\Dokumente und Einstellungen\Markus\Ordner>mkdir test ordner
E:\Dokumente und Einstellungen\Markus\Ordner
Volume in Laufwerk E: hat keine Bezeichnung.
Volumen seriennummer: 6868-5230

Verzeichnis von E:\Dokumente und Einstellungen\Markus

04.07.2005  16:45    <DIR>          .
04.07.2005  16:45    <DIR>          ..
07.06.2005  15:16    <DIR>          Application Data
29.11.2004  14:22    <FILE>         4.926 Dateien und Ordner
04.07.2005  15:55    <DIR>          Desktop
04.07.2005  16:00    <DIR>          Eigene Dateien
02.02.2005  16:11    <DIR>          Extras\Ink
14.06.2005  14:54    <DIR>          Favoriten
04.07.2005  16:45    <DIR>          ordner
09.11.2004  11:42    <DIR>          Startmenü
04.07.2005  16:45    <DIR>          test
29.11.2004  14:23    <FILE>         8.823 Überlaufungen.txt
12.11.2004  10:38    <FILE>         8.517 Überlaufungen.txt
14.06.2005  14:19    <DIR>          WINDOWS
4 Dateien    23.076 Bytes
```

1 Ein Befehl, zwei Ordner: Wenn Sie »mkdir test ordner« eingeben, schreibt Windows die zwei neuen Ordner »test« und »ordner« brav auf die Festplatte.

Rechnern im Netzwerk laufen. Ideal ist der Befehl für kleine Heimnetzwerke. So können Sie auch auf anderen PCs notfalls schnell einen gefunden Trojaner oder ein hängendes Programm abstellen.

Legen Sie die XP-Installations-CD ein und navigieren Sie zu dem Verzeichnis »support/tools«. Klicken Sie doppelt auf die Datei »support.cab«. Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf »pvviewer.exe« das Kontextmenü und wählen dort »Extrahieren«. Geben Sie als Zielverzeichnis den Ordner »Befehle« an. Jetzt können Sie den Befehl verwenden wie ein normales Windows-Kommando. Starten Sie die Eingabeaufforderung und geben Sie dort

pvviewer

ein. Im folgenden Dialog sehen Sie alle Prozesse, die auf dem eigenen Rechner laufen. Wichtige Systemprozesse von

Windows erkennen Sie an einem hohen Wert unter »Privileged«. Je öfter ein Prozess mit dem Windows-Kernel kommuniziert, desto höher der Wert. Vorsicht: Solche Prozesse mit hohem Wert sollten Sie nicht löschen. Um Verbindung zu einem anderen Rechner im Netzwerk aufzunehmen, geben Sie neben »Computer« dessen Namen ein und klicken auf »Connect«. Die Verbindung wird daraufhin aufgebaut. Die Frage nach den Zugriffsrechten soll dabei verhindern, dass Hacker Prozesse auf wildfremden PCs ein- und ausschalten.

Anschließend können Sie hängende Prozesse mit »Refresh« reaktivieren oder diese mit »KillProcess« beenden.

3 Dienste schneller abschalten

Befehl: sc, **Quelle:** Windows

Ständig laufende Dienste wie die Windows-Firewall erreichen Sie über die Computerverwaltung nur mühsam, schneller verwalten Sie diese Dienste mit Hilfe der Kommandozeile.

Ist Ihnen der Name eines Dienstes nicht bekannt, geben Sie im DOS-Fenster

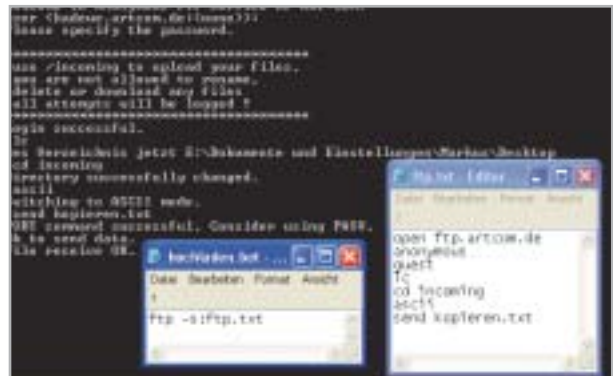
sc query

ein. Sie erhalten dadurch eine Liste aller aktiven Dienste. Möchten Sie beispielsweise die Windows-interne Firewall abschalten, weil Sie ein externes Tool verwenden, suchen Sie in der Liste nach dem entsprechenden Dienst. Hinter »Service_Name« steht der Name, in diesem Beispiel »SharedAccess«. In der Zeile unter »State« finden Sie den Hinweis »Stoppable«, der Dienst ist also manuell abschaltbar. Mit

sc stop sharedaccess

stoppen Sie die Firewall. Um die Firewall wieder einzuschalten, ersetzen Sie den Parameter »stop« einfach durch »start«. Hinweis: Einige Dienste wie »Plug & Play« können Sie nicht abschalten.

TIPP: Unter www.ntsvcfg.de finden Sie ein Skript, das alle Dienste überprüft und



4 Dateien hochladen: Mit den Dateien »Hochladen.bat« und »ftp.txt« schieben Sie automatisch ein bestimmtes File von der Festplatte auf einen Webserver.

die nicht benötigten abschaltet. So deaktiviert es zum Beispiel auf Einzel-PCs alle Netzwerk-Dienste.

4 FTP-Upload per Batch-Datei

Befehl: ftp, **Quelle:** Heft-CD/-DVD

Sie möchten regelmäßig die gleiche Art von Dateien auf einem FTP-Server ablegen, beispielsweise Texte für die eigene Homepage. Für diesen Zweck ist das Aufrufen von FTP-Programmen zu aufwendig. Schneller geht das mit einer Kombination von Text- und Batch-Datei. Diese schreiben Sie entweder selbst oder Sie verwenden die Beispiele von der Heft-CD/-DVD, die Sie unter dem **CHIP-Code** **© KOMMANDOS** finden.

Legen Sie zuerst eine neue Textdatei auf dem Desktop an und geben Sie ihr den Namen »ftp.txt«. In diese Datei schreiben Sie die Kommandos

open ftp.meinserver.de

Benutzername

Passwort

lc

cd Zielverzeichnis

ascii

send homepage.txt

Die allgemeinen Angaben wie »Benutzername« und »Zielverzeichnis« ersetzen Sie durch die auf Ihren FTP-Server zutreffenden Informationen. Um die Datei verwenden zu können, benötigen Sie eine zweite Textdatei. Geben Sie dort

ftp -s:ftp.txt

ein und nennen Sie die Datei »Hochladen.bat«. In Zukunft genügt ein Doppelklick →

GNU-UTILITIES

»Die besten Linux-Befehle auf Windows

Mit einem gewissen Neid blicken viele Windows-User auf die Vielfalt an Befehlen in Linux. Mit den GNU-Utilities von der Heft-CD/-DVD können Sie die besten davon auch in Windows nutzen:

- ▶ **agrep** findet durch unscharfe Suche Dateien, deren Dateinamen versehentlich falsch geschrieben wurden.
- ▶ **basename** trennt Dateinamen von Pfadnamen.
- ▶ **cat** hängt Dateien aneinander und druckt sie anschließend aus.
- ▶ **diff** vergleicht den Inhalt zweier Dateien Zeile für Zeile.
- ▶ **du** zeigt die Speicherplatzbelegung durch Programme an.
- ▶ **rmdir** löscht komplette Verzeichnisbäume.
- ▶ **su** erlaubt das Arbeiten unter einem anderen Benutzernamen.
- ▶ **sync** speichert den Inhalt des Arbeitsspeichers auf die Festplatte.
- ▶ **whoami** gibt den Namen des aktuell angemeldeten Benutzers aus.



Auf Heft-CD/-DVD:
Alle GNU-Utilities
CHIP-Code © KOMMANDOS

SERVER 2003 RESKIT



»Kommandos vom Windows-Server nutzen

Das »Windows Server 2003 Resource Kit« soll an sich Server-Admins helfen. Dabei bieten die kleinen Tools auch für den Heimanwender Nützliches, denn die meisten funktionieren ebenso unter Windows XP Home und Pro. Und das Beste: Die Tools können Sie kostenlos von der Microsoft-Website herunterladen.

- ▶ **autoexnt** erlaubt das Ausführen einer Batch-Datei vor der Windows-Anmeldung.
- ▶ **clearmem** räumt den Arbeitsspeicher frei, was bei hängenden oder kollidierenden Anwendungen sinnvoll sein kann.
- ▶ **cmdhere** ermöglicht das Öffnen eines DOS-Fensters über das Kontextmenü.
- ▶ **delprof** löscht nicht benötigte Benutzerprofile und gibt Speicherplatz frei.
- ▶ **dvdburn** brennt unter Windows XP die Image-Dateien auf einen DVD-Rohling.

- ▶ **diskuse** zeigt, welcher Benutzer wie viel Speicherplatz benötigt.
- ▶ **ifmmember** gibt Ihnen an, in welchen Gruppen (NT Workgroups) der aktuelle Benutzer angemeldet ist.
- ▶ **permcopy** überträgt Berechtigungen von einem Ordner zum anderen.
- ▶ **pmon** zeigt an, welcher Prozess wie viele Systemressourcen verbraucht.
- ▶ **regini** erlaubt das Bearbeiten der Registry mit Hilfe einer Batch-Datei.
- ▶ **robocopy** kopiert Dateien, Ordner oder deren Attribute.
- ▶ **showacls** zeigt die Zugriffsberechtigungen von Dateien und Ordnern an.
- ▶ **srvany** führt Anwendungen als Windows-Dienste aus.
- ▶ **setprinter** ermöglicht die Konfiguration des Drucker-Spoolers.

- ▶ **subinacl** überträgt vorher definierte Sicherheitseinstellungen von einem Benutzer auf einen anderen. Das spart die mühsame Einstellung per Hand.
- ▶ **tcmon** misst permanent das Datenübertragungsvolumen einer Internet- oder Netzwerk-Verbindung.
- ▶ **winpolicies** listet Informationen über angelegte Gruppenrichtlinien auf.



Kontrolle: »winpolicies« führt auf, welche Benutzer auf Ihrem PC gerade angemeldet sind und welche Rechte sie haben.

auf diese Datei, um die Texte für Ihre Homepage hochzuladen.

Tipp: Sollten Sie einen Router betreiben, fügen Sie in die Datei »ftp.txt« noch folgenden Befehl ein:

```
literal.pasv
```

So wählt Ihr Rechner selbst einen freien Port aus, um die Daten zu übertragen (passiver Modus). Geben Sie das Kommando nicht ein, wählt der FTP-Server einen Port aus (aktiver Modus). Ist dieser zufällig durch den Router blockiert, schlägt die Verbindung fehl.

Beachten Sie auch, dass die Dateien dabei unverschlüsselt übertragen werden.

Aus diesem Grund ist es ratsam, mit dem FTP-Befehl grundsätzlich keine sensiblen Daten zu übermitteln.

5 Viele Files auf einmal laden



Befehl: wget, **Quelle:** GNU-Utilities

Das Windows-Update lädt Dateien im Hintergrund herunter und belastet somit die Internet-Verbindung nicht. Auf die gleiche Weise arbeitet der aus der Linux-Welt stammende Befehl »wget«. Diesen können Sie benutzen, um etwa sämtliche Bilder einer Website herunterzuladen, ohne Systemressourcen zu vergeuden. Beachten Sie hierbei, dass bei dieser Download-Methode gewaltige Datenmengen entstehen können.

Entpacken Sie »Unx Utils.zip« von unserer Heft-CD beziehungsweise -DVD, **CHIP-Code** © **KOMMANDOS**. In dem Verzeichnis »UnxUtils/usr/local/wbin« finden Sie den Befehl »wget.exe«. Kopieren Sie diesen in Ihren Ordner »Befehle«.

Um beispielsweise alle GIF-Bilder von www.chip.de herunterzuladen, geben Sie in der Eingabeaufforderung

```
wget -r -l 10 -A .gif www.chip.de
```

ein. Daraufhin baut »wget« eine Internet-Verbindung ohne Browser auf, legt einen

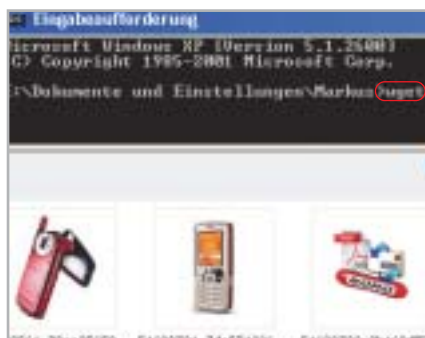
Ordner an, der den Namen der Website trägt und speichert dort die benötigten HTML-Dateien sowie die GIF-Bilder.

Tipp: Im Verzeichnis »UnxUtils/usr/local/wbin« finden Sie die Datei »wget.hlp«. Klicken Sie diese doppelt an, um weitere Hilfe zu diesem Befehl zu erhalten.

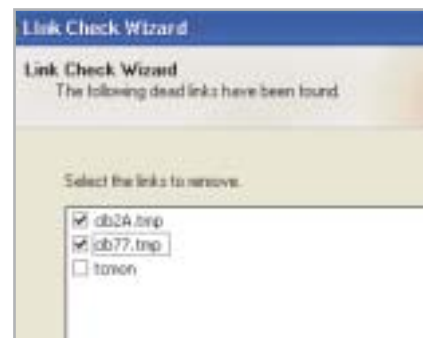
6 Alte Verknüpfungen löschen

Befehl: chklnks, **Quelle:** S2003 Reskit

Viele Anwender greifen gerne über Verknüpfungen auf Anwendungen zu. Diese mit der Endung »lnk« angelegten Einträge werden beim Deinstallieren der Anwendung meist nicht mitgelöscht. Solche →



5 Super-Sauger: In unserem Beispiel lädt »wget« alle auf dem CHIP-Server liegenden GIF-Grafiken herunter.



6 Datenmüll entfernen: Ein Assistent hilft beim Löschen von nicht mehr benötigten Verknüpfungen.

XP-SUPPORT-TOOLS

»Geheime Befehle auf der Windows-CD

Über hundert nützliche Befehle finden Sie auf der XP-Setup-CD im Ordner »support/tools«. Die können Sie einfach in Windows kopieren. Ausnahme: Sie haben das Service Pack 2 installiert. Dann sollten Sie die aktuelle Version der Support-Tools von der Website www.microsoft.de holen.

Und hier gibt es die nützlichsten XP-Support-Tools plus Erklärung:

► **dhcplc** zeigt die Namen aller aktiven DHCP-Server im Netzwerk und spürt sogar unauthorisierte Server auf.

► **netdiag** überprüft die Netzwerk-Verbindung und weist auf die möglichen Fehlerquellen hin.

► **nltest** bietet dutzende Funktionen für Netzwerk-Administratoren, darunter die Prüfung von Benutzern und das Herunterfahren von Remote-PCs.

► **memsnap** legt eine LOG-Datei an, die über die aktuelle Belegung des Arbeitsspeichers informiert.

► **vfi** zeigt detaillierte Informationen einer Datei und erlaubt sogar das Ändern des Erstellungs-Datums.

► **dupfinder** findet doppelt vorhandene Dateien auf der Festplatte.

► **msicuu** entfernt Programme, die mit dem Windows Installer installiert wurden, ohne Rückstände zu hinterlassen.

► **windiff** vergleicht Dateien oder Verzeichnisse und stellt das Ergebnis auf Wunsch grafisch dar.

► **pptpclient/pptpsrv** überprüfen die als besonders sicher geltenden Tunnelverbindungen im Netzwerk nach dem PPTP-Protokoll (Point-to-Point-Tunneling-Protocol). Durch eine Ping-Abfrage stellen die Tools fest, ob Informationen über den getunnelten Netzwerkpfad gesendet werden können.

► **xcaccls** legt Zugriffsberechtigungen auf Dateien und Ordner fest oder zeigt diese nur an. »xcaccls« funktioniert nur auf NTFS-formatierten Festplatten.

► **depends** zeigt an, von welchen DLL-Dateien eine Anwendung abhängt. Dieser Befehl eignet sich sehr gut zum Aufspüren von defekten oder nicht mehr benötigten DLLs.

► **poolmon** findet Speicherprobleme im Windows-Kernelmodus.

Überbleibsel können Sie automatisch aufspüren und entfernen. Besitzen Sie noch eine Installations-CD von Windows 98/SE, finden Sie den benötigten Befehl im Ordner »tools/reskit/desktop«. Extrahieren Sie einfach »chklnks« von dort in den Ordner »Befehle«.

Haben Sie keine alte Setup-CD mehr, holen Sie sich das »Server 2003 Resource Kit« von der Microsoft-Website. Entpacken Sie zuerst die heruntergeladene Datei »rktools«. Sie erhalten zwei CAB- und eine MSI-Datei. Legen Sie einen neuen Ordner an und entpacken Sie die MSI-Datei dorthin. Jetzt können Sie »chklnks« in den Ordner »Befehle« verfrachten.

Klicken Sie danach auf »Start | Ausführen« und geben Sie

```
chklnks
```

ein. Daraufhin erscheint ein Assistent, mit dessen Hilfe Sie nun die überflüssigen Einträge löschen können.

7 Netzwerk-Verbindung prüfen

Befehl: **linkspeed**, Quelle: **Server 2003 Reskit**

Von Haus aus tut sich XP schwer, Geschwindigkeit und Qualität der Datenübertragung im Netzwerk zu messen. Am ehesten macht dies der Ping-Befehl, der unter anderem die Rückantwortzeit eines Zielrechners untersucht. Genaueres erfahren Sie jedoch mit »linkspeed«.

Extrahieren Sie aus dem Server 2003 Resource Kit den Befehl »linkspeed« in den Ordner »Befehle«. Um beispielsweise die Verbindung zum Zielrechner »Vater« zu testen, geben Sie

```
linkspeed /s \\vater
```

in einem DOS-Fenster ein. Das erste Ergebnis ist recht kryptisch und auch hauptsächlich für Programmierer gedacht. Interessant für alle Anwender wird es dann beim Ergebnis der Ping-Abfrage und den Werten unter dem Punkt »QoS« (Quality of Service), da sie aussagekräftiger sind.

Übrigens: Lahmt das Netzwerk, hilft oft schon das Aktualisieren des Netzwerkarten-Treibers.

8 Benutzerrecht schnell wechseln

Befehl: **runas**, Quelle: **Windows**

Viele Anwender benutzen aus Sicherheitsgründen ein eingeschränktes Benutzerkonto für die tägliche Arbeit. Da sich viele Programme aber nur mit Administrator-Rechten installieren oder nutzen lassen, sind diese Anwender vom ständigen Wechsel der Benutzerkonten genervt.

Hilfe bietet ein in Windows versteckter Befehl, der Anwendungen mit anderen Benutzerrechten ausführt. Geben Sie in der Eingabeaufforderung

```
runas /profile /user:Computer\Administrator cmd
```

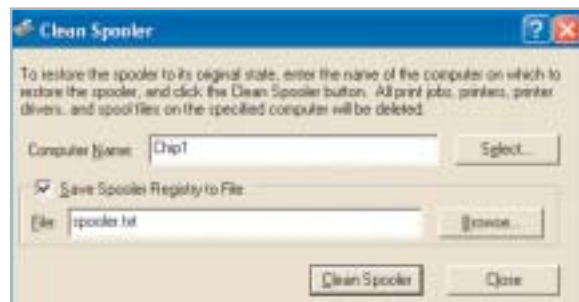
ein, um beispielsweise ein DOS-Fenster mit dem von XP eingerichteten Administrator-Konto zu öffnen. Windows führt den Befehl aus, sobald Sie Ihr Kennwort eingegeben haben.

Reizvoll ist auch der Parameter »/no-profile«. In diesem Fall wird die Anwendung ohne Rücksicht auf das Benutzerprofil geladen, was meistens zu einem schnelleren Start führt. Beachten Sie hierbei aber, dass nicht alle Anwendungen diesen Parameter akzeptieren.

9 Hängende Druckjobs löschen

Befehl: **net stop, net start**, Quelle: **Heft-CD**

Sie möchten schnell ein paar hängende Druckaufträge aus der Warteschlange entfernen. Hier hilft unsere Batch-Datei »Spooler.bat« weiter (auf Heft-CD/-DVD unter **CHIP-Code** © **KOMMANDOS**). Sie beendet den Dienst »Druckerwarteschlange« und startet ihn anschließend wieder neu. Die bestehenden Druckaufträge werden hierbei gelöscht. →



10 Hausputz für Printer: Hängt der Drucker, hilft oft das Säubern mit »cleanspl«. In schlimmen Fällen erspart das sogar eine Neuinstallation von Windows.

MICROSOFT SHELL



» Die Eingabeaufforderung der Zukunft

In einem Punkt hängen die Microsoft-Entwickler weit hinter Linux zurück: Windows hat noch immer keine integrierte Skript-Sprache, die der Linux-BASH – einem skriptbaren Kommandozeilen-Interpreter – annähernd das Wasser reichen könnte. Batch-Dateien sind zu simpel für Admins und der Scripting Host mit zu vielen Sicherheitsrisiken behaftet. Mit der Microsoft Shell (MSH) wollen die Redmonder das ändern. Die MSH ist derzeit schon als Beta im Umlauf.

Das ändert sich mit der MSH

Die alte Eingabeaufforderung kennt zwei Arten von Befehlen: Einige davon sind in die Datei »cmd.exe« integriert. Dabei handelt es sich meist um die alten DOS-Befehle wie beispielsweise »dir«. Die anderen sind eigene Programme, die mit Hilfe der Eingabeaufforderung gestartet werden. Dazu zählen die Kommandos aus den Support-Tools.

Ganz anders verhält es sich in der neuen MSH: Ein Grundstock wichtiger Befehle, die cmdlets, ist vorhanden. Weil die MSH zusätzlich eine eigene Programmiersprache enthält, lässt sich der interne Befehlssatz beliebig erweitern.

Eine Liste der eingebauten Befehle erreicht man über den Befehl

```
get-command
```

Die cmdlets bestehen stets aus einem Verb und einem Nomen, das mit einem Bindestrich verbunden ist. Für einige cmdlets stehen zusätzlich Alias-Namen zur Verfügung, die dem Anwender das ständige Eintippen des kompletten Befehls ersparen. Zum Beispiel können Sie statt »get-command« auch

```
gcm
```

eingeben. Das Definieren von eigenen Alias-Namen ist ebenfalls möglich. So können Sie für das cmdlet »get-childitem« den altbekannten DOS-Begriff »dir« einsetzen. Hierzu geben Sie

```
Set-alias dir get-childitem
```

in das MSH-Fenster ein. Ab sofort funktioniert dann das Kommando »dir«.

Besonders reizvoll ist die Möglichkeit, andere Anwendungen zusammen mit der MSH zu nutzen. Beispielsweise soll es mit Hilfe von .NET-Objekten möglich sein, eine Liste der laufenden Prozesse in einer Excel-Tabelle anzeigen zu lassen – das geht weit über die Leistungsfähigkeit einer Unix-/Linux-Shell hinaus. Allerdings funktioniert das in der Beta noch nicht. Zwar zeigte das cmdlet »get-process« tatsächlich die Prozesse an. Excel konnte die Liste aber noch nicht fehlerfrei übernehmen. Immerhin klappte es mit Word.

Neu ist auch ein senkrechter Strich zur Verkettung zweier Befehle:

```
get-process | out-file
```

Selbstverständlich lassen sich auch mehrere Befehle in einem Skript zusammenfassen. Im Gegensatz zu den alten Batch-Dateien, die nur textorientierte Befehle ausführen, beherrschen msh-Skripte den Umgang mit Variablen, Arrays und Operatoren. Das bedeutet, Sie können richtige lauffähige Programme schreiben, die weit mehr können als eine Batch-Datei.

Bei der Fülle neuer Möglichkeiten warnen die Sicherheitsexperten schon jetzt vor neuen Skript-Viren. Und tatsächlich: Eine österreichische Gruppe hat einen Proof-of-Concept geschrieben, der beweist, dass die MSH anfällig ist. Microsoft beabsichtigt, diese Gefahren mit den Sicherheits-Features in Windows Vista abzuwehren. Gelingt das nicht, dürfte es der MSH ergehen wie dem Windows Script Host: Der ist als Sicherheitsrisiko standardmäßig deaktiviert.

Info: <http://beta.microsoft.com>

HandlNo	PPID	PID	CPU%	Id	ProcessName
118	6	1236	0,06	1854	alg
160	10	3856	1,31	3936	alg.exe
124	4	2320	0,23	312	alg.exe
58	2	742	0,34	1812	alg.exe
331	2	1644	2,16	464	alg.exe
64	2	784	0,89	1908	alg.exe
562	16	24872	36,79	1464	alg.exe
8	0	0	0	0	alg.exe
205	6	3036	1,02	544	alg.exe
106	2	2020	0,89	1800	alg.exe
241	9	27842	4,01	464	alg.exe
94	2	1036	0,77	1194	alg.exe
35	2	1700	0,19	1332	alg.exe
263	6	1840	1,72	532	alg.exe
21	2	154	0,45	408	alg.exe
75	20	2072	0,16	1716	alg.exe
145	2	1856	0,28	1844	alg.exe
193	6	2700	0,89	608	alg.exe
200	2	1400	0,10	748	alg.exe
913	20	18132	1,02	776	alg.exe
119	4	1236	0,06	880	alg.exe

Mächtige Funktion: In der Microsoft Shell listet das cmdlet »get-process« alle laufenden Prozesse, inklusive Prozess-ID und CPU-Auslastung auf. Das spürt Ressourcenfresser auf.

Speichern Sie »Spooler.bat« auf dem Desktop ab. Um die Druckerwarteschlange zu reinigen, klicken Sie doppelt auf die Batch-Datei. Durch das Ein- und Ausschalten werden die laufenden Druckaufträge aus der Warteschlange entfernt.

10 Spooler erneuern



Befehl: `cleanspl`, Quelle: S2003 Reskit

Defekte Druckertreiber oder Programme, die sich mit diesen Treibern nicht vertragen, haben schon manchen Anwender in den Wahnsinn getrieben. Bezieht sich das Problem gar auf einen Drucker im Heimnetz, half in manchen gravierenden Fällen sogar nur noch das Neuinstallieren von Windows – zu unübersichtlich waren die Fehlermöglichkeiten.

Immerhin hält das »Windows Server 2003 Resource Kit« einen Befehl bereit, der solche Härtefälle noch gerade rücken kann. Mit »cleanspl« versetzen Sie den Drucker-Spooler in den von Microsoft festgelegten Werkzustand zurück und ersparen sich damit das Neuinstallieren des Betriebssystems.

! ACHTUNG: Dieser Befehl löscht alle Druckjobs, Drucker, Druckertreiber und, falls vorhanden, Spool-Files mit der Endung »spl«. Setzen Sie »cleanspl« nur ein, wenn sanfte Möglichkeiten wie die Neuinstallation des Druckertreibers versagt haben. Mit Hilfe der Textdatei »Spooler.txt«, die automatisch angelegt wird, können Sie im Notfall Ihre Einstellungen wieder rekonstruieren. Besonders hilfreich ist das in Firmennetzwerken, an denen viele Drucker hängen.

Wenn Sie den Befehl »cleanspl« einsetzen möchten, extrahieren Sie ihn aus dem »Server 2003 Resource Kit« in den Ordner »Befehle«. Klicken Sie auf »Start | Ausführen« und geben Sie

```
cleanspl
```

ein. Ein Dialogfenster öffnet sich, in das Sie den Namen des betroffenen Rechners eintragen. Lassen Sie die Option »Save Spooler Registry to File« aktiviert und klicken Sie auf »Clean Spooler«. Bestätigen Sie die Warnmeldung mit »Ja«, um den Drucker-Spooler zu säubern. Starten Sie Windows neu und installieren Sie aktuelle und fehlerfreie Versionen der benötigten Druckertreiber. →

11 Eigenes Backup-Tool schreiben

Befehl: xcopy, **Quelle:** Windows

Wozu Geld für ein Backup-Tool ausgeben, wo doch der Befehl »xcopy« diese Arbeit genauso gut erledigt? Eine schnell geschriebene Batch-Datei sichert die Daten aus einem bestimmten Verzeichnis per Doppelklick. Windows wird hierbei nicht ständig nachfragen, ob es vorhandene Dateien überschreiben darf.

Gesichert werden nur neue Dateien oder solche, bei denen sich inzwischen etwas geändert hat. Natürlich berücksichtigt die Batch-Datei auch sämtliche Unterverzeichnisse. Pro Ordner, den Sie sichern möchten, benötigen Sie jeweils nur ein Kommando.

Die Batch-Datei fertigen Sie mit Notepad an. Schreiben Sie dort beispielsweise

```
xcopy c:\start\*.* d:\ziel /m /s /y
```

in eine leere Textdatei, die Sie anschließend unter dem Namen »backup.bat« speichern. Erklärung: Durch die Anweisung »*.*« kopiert der Befehl »xcopy« alle Dateien, die sich im Ordner »start« befinden, in das Verzeichnis »Ziel«. Durch den Parameter »/m« wird bei jeder Datei, die kopiert wurde, ein Archiv-Attribut gesetzt. Wird die Original-Datei variiert, ändert sich auch das Attribut. Dadurch wird sie beim nächsten Ausführen der Batch-Datei wieder kopiert. Mit »/s« werden alle Unterordner berücksichtigt, »/y« unterdrückt die Meldung, ob Windows eine Datei überschreiben darf.

12 Rechner herunterfahren

Befehl: shutdown, **Quelle:** Windows

Nie mehr »Start | Ausschalten«. Auch das Herunterfahren des PCs über die Kommandozeile oder per Doppelklick auf eine Batch-Datei ist kein Problem. Sie können sogar einen Kommentar anzeigen lassen, der den Anwender darauf hinweist, dass der Rechner in den nächsten 30 Sekunden heruntergefahren wird.

Starten Sie Notepad und geben Sie folgendes Kommando ein:

```
shutdown -s -t30 -f -c »Der Computer wird in 30 Sekunden heruntergefahren«
```

Ausgelöst wird der Shutdown durch den Parameter »-s«. »-t« gibt die Zeit in Sekunden an, »-f« beendet noch laufende Anwendungen. Hinter »-c« können Sie einen Kommentar eingeben. Dieser darf maximal 127 Zeichen lang sein. Speichern Sie die Datei unter »Herunterfahren.bat«.

13 Datenströme finden

Befehl: lads, **Quelle:** www.heysoft.de



Im Dateisystem NTFS besteht jede Datei aus mehreren Datenströmen (Streams). Einer davon enthält in der Regel die Zugriffsrechte und ähnliche Sicherheitseinstellungen, ein anderer den eigentlichen Programmcode. Daneben gibt es aber noch die alternativen Datenströme (ADS). Sie lassen sich mit einem Gast-Konto generieren, sind versteckt und transportieren ausführbare Dateien. Kein Wunder, dass Hacker inzwischen Gefallen an dieser Funktion gefunden haben. CHIP zeigt, wie der eigentlich harmlose Editor »notepad« zu einer Waffe wird und wie Sie sich davor schützen.

Zum Erzeugen eines alternativen Datenstroms klicken Sie auf »Start | Ausführen« und geben Sie den Befehl

```
notepad sichtbar.txt:versteckt.txt
```

ein. Die Frage ob eine neue Datei erstellt werden soll, beantworten Sie mit »Ja«. Sie erhalten die Datei »Sichtbar.txt«. Dass auch noch der versteckte Datenstrom »Versteckt.txt« existiert, weiß ein anderer Anwender nicht.

Da Sie auf diese Weise nicht nur Text-, sondern auch Batch- oder Exe-Dateien hinzuschwindeln können, stünde dem

Einschmuggeln eines Computervirus somit nichts im Weg.

Mit einem Kommandozeilen-Tool von der Website www.heysoft.de können Sie die versteckten Datenströme enttarnen. Laden Sie von dort die Datei »lads.zip« herunter und kopieren Sie »lads.exe« in den Ordner »Geheimbefehle«. Öffnen Sie ein DOS-Fenster und geben Sie

```
lads c:\ /s
```

ein, um die Festplatte »c:\« inklusive Unterordnern auf ADS-Datenströme zu untersuchen. Beachten Sie, dass die Suche auf großen Platten länger dauert.

14 Besitzer einer Datei ändern

Befehl: chown, **Quelle:** GNU-Utilities

Der Eigentümer einer Datei hat mehr Rechte als ein Administrator – behauptet Microsoft in einem Statement in der Knowledge-Base, Artikelnummer »kb304040«. Eigentümer ist immer derjenige, der die Datei angelegt hat. Weist ein Besitzer seiner Datei in Windows XP Professional die Zugriffsstufe 1 (Privat) zu, kann nicht einmal jemand mit Administrator-Rechten darauf zugreifen. Richtig?

Falsch! Denn dass dieser Schutz nur theoretisch funktioniert, beweist der Einsatz des Linux-Befehls »chown«. Damit machen Sie sich sogar im eingeschränkten XP Home zum neuen Besitzer einer Datei und erhalten auf diese Weise jederzeit sämtliche Zugriffsrechte.

Entpacken Sie den Ordner »Unx Utils.zip« von der Heft-CD/-DVD, **CHIP-Code © KOMMANDOS**. In dem Verzeichnis »UnxUtils/usr/local/wbin« finden Sie den Befehl »chown«. Kopieren Sie ihn in den Ordner »Befehle« und starten Sie die Eingabeaufforderung. Um zum Beispiel für die Datei »Text.doc« den Eigentümer »Vati« in »Mutti« umzuwandeln, geben Sie

```
chown /Mutti Text.doc
```

ein. Auf die gleiche Weise können Sie bei einem Verzeichnis die Rechte ändern. Hierbei sollten Sie hinter dem Befehl »chown« noch den Parameter »-r« hinzufügen, damit alle Dateien und Unterverzeichnisse berücksichtigt werden. Jetzt haben Sie vollen Zugriff auf sämtliche Dateien in diesem Verzeichnis.

markus.hermannsdorfer@chip.de



14 Eigentum: Windows legt für jede Datei einen Besitzer mit seinen Rechten fest, »chown« kann das ändern.

FREEWARE & OPEN SOURCE

» **Gratis auf CD/DVD**



CHIP-Code
© **FREEWARE**

Freeware

- 1 **bxAutoZip 1.12** ●○
komprimiert automatisch Mail-Anhänge
- 2 **Evil Lyrics 0.1.8 RC3** ●○
findet über 16 Millionen Liedtexte
- 3 **NASA World Wind 1.3.2** ●○
zeigt die Erde aus dem All
- 4 **Virtual Dimension 0.94** ●○
zwischen mehreren Desktops umschalten
- 5 **GX::Transcoder 2.22** ●○
rippt und konvertiert Audio und Video
- 6 **Zoho Virtual Office 3.0** ●○
funktioniert überall auf jedem PC
- 7 **Anonfox 1.1.7** ●○
surft anonym im Internet

» UPDATES

- Netscape 8.0.3.3** ●○
- Zoom Player Standard 4.51 Final** ●○
- Opera 8.10 Preview 2** ●○

Open Source

- 8 **Tweak GUI 2.3.02** ●○
sorgt für mehr Komfort unter Windows
- 9 **Taskswitch XP Pro 2.0** ●○
ermöglicht schnellen Fensterwechsel
- 10 **Contento 4.5.2 Alpha** ●○
hilft beim Aktualisieren der Homepage
- 11 **ourTunes 1.3.3** ●○
lädt Lieder von anderen iTunes-Nutzern
- 12 **WXMusic 0.4.2.1** ●○
spielt Audiodateien und Online-Radio

» NEUE PROJEKTE

- Video Squirrel 0.1.0** ●○
- Brim 1.0.1b** ●○
- SendYMail 0.5.7** ●○
- K-3D 0.4.2.1** ●○

● auf Heft-CD ● auf Heft-DVD

Cooler Tools zum Nulltarif: Diesen Monat mit Bildern aus dem All, virtuellen Desktops und einem kompletten Office.

1 Mail-Anhänge verkleinern BXAUTOZIP 1.12



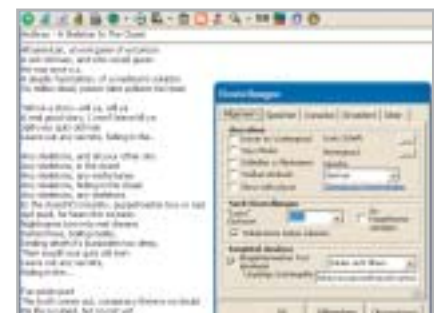
► Kleine Mails belasten Internet-Leitungen und Postfächer weniger – gut also, wenn der Sender die Anhänge in Mails als ZIP-Datei verpackt. Leider dauert der Vorgang des Komprimierens viel zu lange: das Pack-Programm öffnen, Daten reinziehen, warten, Pack-Programm wieder schließen und noch das ZIP-Archiv in die Mail ziehen. Diese Schritte kann Ihnen die Freeware »bxAutoZip« abnehmen. Sie wandelt die Anhänge von Outlook-Express-Mails automatisch in ZIP-Files um. Die Bedienung ist simpel. Nach dem Installieren erscheint im Nachrichtenfenster die Schaltfläche »bxAutoZip«. Ist diese aktiviert, werden die Anhänge der Mail automatisch verkleinert.

TIPP: Bei einigen Dateiformaten macht es keinen Sinn, sie zu packen – MP3s oder JPGs etwa werden einfach nicht mehr kleiner. Solche Files nehmen Sie von der Auto-Kompression aus, indem Sie die Datei-Endungen in die Ausnahme-Liste eintragen. Diese finden Sie unter »Extras | bxAutoZip«.

www.baxbex.de

BETRIEBSSYSTEM Win 9x, Me, NT, 2000, XP
SPRACHE deutsch

2 Liedtexte finden EVIL LYRICS 0.1.8 RC3



► Kaum hat die Musikindustrie Betreiber von Websites abgemahnt, die Liedtexte veröffentlichen, kommt bereits Hilfe aus der Freeware-Szene: Das zumindest vorerst noch legale Evil Lyrics integriert sich direkt in Ihren Audio-Player und zeigt den Text des gerade abgespielten Liedes. Sie können selbst entscheiden, ob der Text im Karaoke-Modus durchscrollen soll oder ob Sie ihn für die spätere Verwendung speichern möchten. Hobby-Musiker besorgen sich mit Evil Lyrics auch gleich die passenden Gitarren-Akkorde. Laut Hersteller findet das Tool derzeit etwa 16,7 Millionen Liedtexte.

TIPP: Sie können Evil Lyrics auch ohne Audioplayer starten. Klicken Sie in diesem Fall in der Symbolleiste des Tools auf »Volltextsuche« und geben Sie ein Stichwort ein, um nach dem Liedtext zu suchen.

TIPP: Damit Evil Lyrics statt nach Texten nach Gitarren-Akkorden im Web sucht, ändern Sie in den »Preferences« die Einstellung »lyrics« in »chords«.

www.evillabs.sk

BETRIEBSSYSTEM Win 9x, Me, NT, 2000, XP
SPRACHE deutsch

3 Bilder aus dem Weltall NASA WORLD WIND 1.3.2



► Mit diesem Tool betrachten Sie hochauflösende Bilder von allen Kontinenten auf dem eigenen PC. Nach dem Programmstart wird die Erdkugel sichtbar, an die Sie sich heranzoomen können, bis Sie sogar Sehenswürdigkeiten wie den Pariser Eiffelturm erkennen. Voraussetzung ist ein starker Rechner, denn bei weniger als 3 GHz Prozessorleistung ruckeln die Bilder. DirectX 9b und das .NET-Framework werden mitgeliefert.

TIPP: Auf der NASA-Website finden Sie nützliche Plugins für dieses Tool.

<http://learn.arc.nasa.gov>

BETRIEBSSYSTEM 2000, XP
SPRACHE englisch

4 Virtuelle Desktops VIRTUAL DIMENSION



► „Virtual Dimension“ holt die in Linux beliebten virtuellen Desktops auch auf den Windows-PC. Per Klick oder Shortcut wechseln Sie zwischen den Oberflächen. Wollen Sie eine bestimmte Fenster-Anordnung behalten oder wird die Taskleiste wegen vieler offener Fenster zu voll, schalten Sie zum nächsten Desktop um.

TIPP: Wählen Sie »Configure« im Kontextmenü des Taskleisten-Symbols, um die Anzahl der Desktops, Shortcuts und andere Einstellungen festzulegen.

<http://virt-dimension.sourceforge.net/>

BETRIEBSSYSTEM Win 9x, Me, NT, 2000, XP
SPRACHE englisch

5 Rippen und Umwandeln GX::TRANSCODER 2.22



► Der GX::Transcoder ist eine Weiterentwicklung des GermaniXEncoders. Dieses Tool konvertiert Audio- und Videodateien in die gängigsten Formate, wie zum Beispiel MP3, WAV, OGG, AAC, AVI, WMV und MPEG. Außerdem liest das Programm Audio-CDs aus und spielt Internet-Radio ab. Darüberhinaus ist das Aufnehmen über Mikrofon problemlos möglich.

TIPP: Wählen Sie im Menü die Befehlsfolge »Properties | Languages | German«, um die Benutzeroberfläche in Deutsch anzuzeigen.

www.germanixsoft.de

BETRIEBSSYSTEM 98, Me, 2000, XP
SPRACHE deutsch

6 Das überall-Office ZOHU VIRTUAL OFFICE



► Dieses Office funktioniert immer und überall, da es webbasiert ist. Dabei ist egal, welchen PC oder Webbrowser Sie verwenden. Es enthält Programme zum Mailen, Texten, ein virtuelles Laufwerk und vieles mehr. Die Daten werden auf einem verschlüsselten Server abgelegt.

TIPP: Sie können jederzeit Ihren gesamten Datenbestand, wie E-Mails und Kalendereintragen in eine Backup-Datei sichern. Hierzu klicken Sie auf »Settings | Admin | Backup«, wählen die zu sichernden Daten aus und klicken dann auf »Zip now«.

www.zoho.com

BETRIEBSSYSTEM Win 9x, Me, NT, 2000, XP
SPRACHE englisch

7 Anonym surfen ANONFOX 1.1.7



► Der auf Firefox basierende Browser „Anonfox“ passt mit seinen 6 MByte auf einen USB-Stick und bringt Sie von jedem PC aus anonym ins Internet. Dazu kommen zahlreiche Sicherheits-Features, wie etwa ein verschlüsseltes Webmail-Interface für POP3-Postfächer, ein Werbefilter für Webseiten, ein Online-Virens scanner sowie Phishing-Schutz.

TIPP: Über »Extras | Erweiterungen« und Klick auf den Link »Erweiterungen herunterladen« haben Sie die Möglichkeit, die bekannten und beliebten Firefox-Extensions in Anonfox einzubinden.

www.anonfox.de

BETRIEBSSYSTEM Win Me, 2000, XP
SPRACHE deutsch

»Neue Updates

An dieser Stelle finden Sie jeden Monat Informationen über neue Versionen bekannter Freeware.

🔴 Netscape 8.0.3.3

Neu: Da Netscape 8 auf Firefox basiert, werden mit jeder neuen Version Sicherheitslecks geschlossen, die auch in Firefox entdeckt wurden. Netscape 8.0.3.3 schließt somit die gleichen Lücken wie Firefox 1.0.6, darunter ein Problem mit Java-Script-URLs, die das Ausführen von schädlichem Code ermöglichen.

🔵 Zoom Player 4.51 Final

Neu: Stolze zehn Bugfixes und eine erheblich erhöhte Absturzicherheit machen dieses Update zur Pflicht. Neu implementiert wurde eine Funktion, die die Wiedergabe über Composite-Kabel verbessert.

🔵 Opera 8.10 Preview 2

Neu: Ab sofort besitzt dieser Browser einen BitTorrent-Client, der die Suche nach Torrent-Dateien erleichtert. Seltsamerweise wurde diese Funktion aus dem Update »Opera 8.10 Final« zunächst entfernt und in die »Preview 2« wieder eingefügt. Offenbar konnten die Hersteller der Musikindustrie begreiflich machen, dass Filesharing auch zum Austausch von Updates und Plugins verwendet werden kann.

Neu, genial, ungewöhnlich – die neuesten Programme aus der Open-Source-Szene: Ab jetzt jeden Monat in CHIP.



8 Windows besser bedienen
TWEAK GUI 2.3.02



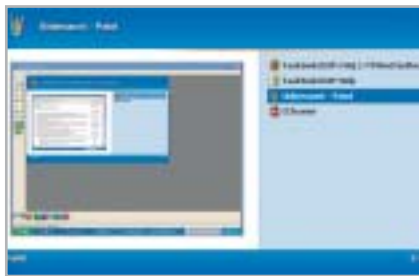
► Mit diesem Tool aktivieren Sie Windows-Funktionen, die auf normalem Weg nur schwer oder umständlich erreichbar sind. Für den Fall, dass etwas daneben geht, setzt das Tool beim Start einen neuen Wiederherstellungspunkt, mit dem Sie gemachte Änderungen zurücknehmen.

TIPP: Wenn Sie eine Funktion nicht verstehen, klicken Sie auf das Fragezeichen, um eine Erklärung zu erhalten.

www.cdburnerxp.se

BETRIEBSSYSTEM Win 2000, XP
SPRACHE deutsch

9 Programme wechseln
TASKSWITCH XP PRO



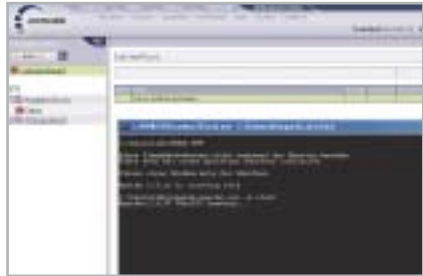
► Erfahrene Windows-Nutzer kennen das Tastenkürzel [Alt]+[Tab] für den schnellen Fensterwechsel. Taskswitch wird auf die gleiche Weise aufgerufen, bietet aber mehr Bedienkomfort als der Windows-Dialog. In einer Thumbnail-Ansicht sehen Sie stets die Vorschau des ausgewählten Fensters. Über die Eingabe-Taste wechseln Sie dorthin.

TIPP: Über die »Instanzliste« navigieren Sie durch ein einzelnes Programm.

www.ntwind.com

BETRIEBSSYSTEM Win XP
SPRACHE deutsch

10 Homepage aktualisieren
CONTENTIDO 4.5.2 ALPHA



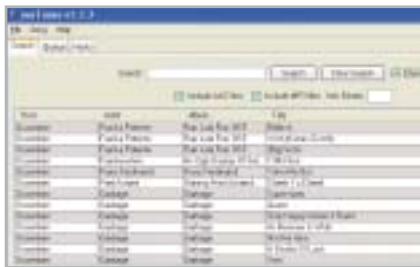
► Anwender, die eine Homepage mit ständig wechselnden News betreiben, können ihre Seite mit Contentido schnell und einfach auf dem neuesten Stand halten. Das Tool bietet alle Funktionen eines professionellen Content-Management-Systems (CMS) und ist durch Plugins beliebig erweiterbar.

TIPP: Über den Unterpunkt »Mandanten« können Sie mehrere Websites gleichzeitig mit Contentido verwalten.

www.contentido.org

BETRIEBSSYSTEM Win NT, 2000, XP
SPRACHE deutsch

11 Musik tauschen
OURTUNES 1.3.3



► Sie hören in iTunes über das Netzwerk ein Lied aus der Bibliothek eines Kollegen. Das würden Sie gerne herunterladen. Leider lässt das iTunes nicht zu – es sei denn, Sie installieren OurTunes. Dieses OpenSource-Tool zeigt alle Lieder aus den Bibliotheken anderer Teilnehmer. Per Mausclick übertragen Sie die Datei auf Ihren PC. Allerdings nur ungeschützte MP3- und AAC-Formate.

TIPP: Haken Sie »Show Filters« ab, dann können Sie zum Beispiel nur MP3s in einer bestimmten Qualität finden.

<http://ourtones.sourceforge.net/>

BETRIEBSSYSTEM Win 9x, Me, NT, 2000, XP
SPRACHE englisch

12 Audiodateien abspielen
WXMUSIC 0.4.2.1



► WXMusic gehört zur Gruppe der »Cross-Platform-Player«. Das bedeutet, er läuft auf Windows und Linux. Neben Audiodateien gibt das Programm auch Online-Radiostreams (Icecast, Shoutcast) wieder. Während des Abspielens können Sie im DJ-Modus Crossfades und andere Effekte hinzufügen.

TIPP: Sie möchten die Party genießen, sind aber als DJ eingeteilt? Schalten Sie über »Datei | Voreinstellungen | Mischen/Auto DJ« einfach die Vollautomatik ein. WXMusic wählt nun selbst die Lieder aus.

<http://musik.berlios.de>

BETRIEBSSYSTEM Win 98, Me, NT, 2000, XP
SPRACHE deutsch

» **Neue Projekte**

Fast täglich veröffentlicht die Open-Source-Szene neue Programme für jeden Zweck. CHIP stellt Ihnen die interessantesten Neustarts vor.

• Video Squirrel 0.1.0
Dieses Video-Verwaltungs-Tool läuft auf Windows-, Linux- und Unix-Systemen. Es liefert in erster Linie technische Infos wie Bitrate und Art der Kompression.

• Brim 1.0.1b
Verwalten Sie Bookmarks, Favoriten und Kontakte auf einem passwortgeschützten Server. Brim basiert auf der Websprache PHP und läuft somit auf jedem modernen Browser und Betriebssystem.

• SendYMail 0.5.7
Mit SendYMail verschicken Sie E-Mails über Ihren Yahoo-Account. Hierzu können Sie einen Mail-Client Ihrer Wahl benutzen. Das Tool gaukelt Yahoo einen Benutzer vor, der sich über den Browser einloggt.

• K-3D 0.4.2.1
Kostenlose Render-Software, die durchaus mit bekannten Produkten wie Maya mithalten kann. Bitte beachten Sie, dass Render-Software eine längere Einarbeitungszeit und leistungsstarke PCs fordert.



Top-Tools für Ihre Fotos

Gratis und gut: CHIP hat für Sie die Top-Programme der Freeware-Szene ins Heft gepackt. Mit diesen Tools und Tricks bearbeiten und präsentieren Sie Ihre Fotos so perfekt wie die Profis.

Von Karin Ganslmayer

Die Rechnung ist ganz einfach: Adobe Photoshop Elements (100 Euro) + Adobe Photoshop Album (60 Euro) + G Data DaViDeo für Fotos (30 Euro) = eine neue Digitalkamera mit 5 Megapixel. Leisten Sie sich lieber die Kamera, denn die besten Foto-Tools kosten Sie keinen Cent. Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen die kostenlose Komplett-Ausstattung zum Bearbeiten, Archivieren und Präsentieren Ihrer Bildersammlung vor. Nur bei CHIP bekommen Sie die Foto-Freeware de Luxe: Die Top-Tools mit den Top-Tipps.

! ACHTUNG: Bevor Sie Änderungen an Ihren Bildern vornehmen, sichern Sie diese auf CD. Auf diese Weise brauchen Sie sich keine Gedanken zu machen über verlorene EXIF-Daten oder versehentliches Verkleinern des Originalbildes.



Bearbeiten und Optimieren

Ob Standard-Bildbearbeitung oder Spezial-Tool für Effekte oder Panoramen: Mit unserer Freeware holen Sie das Beste aus Ihren Fotos heraus.

BILDER BEARBEITEN

Name: PhotoPlus

System: Win 98, Me, 2000, XP

Sprache: englisch

Info: www.freerisefoftware.com



Die Freeware für die Profi-Bildbearbeitung, Gimp, kann zwar viel, hat aber leider eine eigenwillige Oberfläche. Bis sich das ändert (siehe Kasten **234**), ist PhotoPlus erste Wahl. Im Gegensatz zu Gimp hat es eine über-

sichtliche Oberfläche, und Sie finden alle wichtigen Funktionen ohne langes Suchen. Dabei geizt das Tool nicht mit den Features: Neben einer umfangreichen Werkzeugleiste mit Kopierstempel oder Farbverlauf-Tool sowie den üblichen Bildbearbeitungs-Optionen wie Farben, Helligkeit oder Kontrast, hat es auch eine Ebenen-Funktion mit Ebenenmasken. Damit versenken Sie beispielsweise einen Gegenstand im Wasser, indem Sie halbtransparente Bereiche festlegen. Auch Texte können Sie dank der Ebenen-Technik nach dem Einfügen noch bearbeiten.

Beim ersten Start verlangt das Tool PhotoPlus eine kostenlose Online-Registrierung mit einer gültigen E-Mail-Adresse. Haken: Sie abonnieren dadurch gleichzeitig einen Newsletter.

TIPP: Standardmäßig speichert PhotoPlus die Bilder in seinem eigenen Format SPP. Auch bei »Save as« gibt es nicht mehr Optionen. Nur unter »File | Export« speichert das Tool die Fotos auch in anderen Formaten, etwa als JPG oder PSD.

PANORAMEN ZUSAMMENFÜGEN

Name: Hugin + Panorama Tools
System: Win 98, Me, 2000, XP
Sprache: deutsch
Info: <http://hugin.sf.net>



Die Panorama Tools erzeugen aus mehreren Einzelfotos Panoramabilder. Als Kommandozeilen-Tools würden sie sich eigentlich nur für Profis eignen – wäre da nicht Hugin, das eine bequeme Oberfläche für die Panorama Tools bereitstellt. Außerdem vereint es unter seiner Oberfläche noch zwei weitere Tools: Enblend sorgt für passende Helligkeits-Übergänge, Autopano (Download: <http://autopano.kolor.com>) ermittelt Kontrollpunkte. Damit lassen sich die Einzelbilder passgenauer zusammenfügen als bei so manchen anderen Panorama-Programmen. Allerdings erfordert Hugin etwas Know-how: Wenn Sie noch wenig Erfahrung mit Panoramabildern haben, lesen Sie die (englische) Hilfe, oder rufen Sie online eine Schritt-für-Schritt-Anleitung in Deutsch ab. Die finden Sie unter http://people.freenet.de/martin_wehner/Tutorial/panorama.html.

TIPP: Das Setup ist etwas knifflig: Tatsächlich installieren müssen Sie lediglich Hug-

in. Zu den anderen Tools befragt Sie die Software während des Programmablaufs. Geben Sie dann jeweils den Pfad an, in dem die jeweilige Anwendung liegt.

KÜNSTLERISCH VERFREMDEN

Name: Deep Paint
System: Win 2000, XP
Sprache: englisch
Info: www.righthemisphere.com



Sie haben genug von den vordefinierten Kunstfiltern? Dann nehmen Sie doch selbst den virtuellen Pinsel zur Hand und peppen Sie Ihre Fotos mit künstlerischen Elementen auf. Deep Paint beherrscht Dutzende Maltechniken wie die mit Acryl- und Ölfarben, Pastellkreide, Airbrush sowie unzählige Kombinationen durch Eingaben zur Papierbeschaffenheit, Art des Pinsels, Druckstärke, Lichteinfall und andere Utensilien und Effekte. Der künstlerischen Freiheit sind kaum Grenzen gesetzt.

Verleihen Sie Ihren Bildern mit ein paar Kreidestrichen einen besonderen Touch, fügen Sie einen Schriftzug mit Kalligrafie-Tinte hinzu. Oder verwandeln Sie Ihr Foto komplett in ein kleines Kunstwerk: Dank der Ebenen-Technik von Deep Paint können Sie Fotos wie auf Pauspapier in einer neuen Ebene nachzeichnen und die Ebene mit dem Originalbild danach löschen.

Der Hersteller bietet für das Produkt keinen Support mehr an. Sie können Deep Paint aber noch downloaden, zum →

» Tools auf CD/DVD

Download nicht nötig: Installieren Sie sich die besten Foto-Tools ganz einfach von unserer Heft-CD/DVD.

BEARBEITEN & OPTIMIEREN

- PhotoPlus 6.0
- Hugin + Panorama Tools
- Autopano 1.03
- Deep Paint 2.0
- CleanSkinFX 1.0
- Gimp 2.2.8
- Gimpshop

ARCHIVIEREN & ORGANISIEREN

- XnView 1.80.3 komplett
- Picasa 2.0 Build 1884
- StripFile 1.0.1
- Dup Detector 3.20
- Exifer 2.1.5
- PC Inspector Smart Recovery 4.5

PRÄSENTIEREN & DRUCKEN

- Slide Show Movie Maker 3.7
- TKexe Kalender 1.0.4
- JAlbum 5.2
- The Rasterbator 1.21

PLUGINS

- EdgeWorks 3.0
- EmbossWorks 3.1
- Ulead Particle.Plugin 1.0
- Flaming Pear FreePlugins 1.9
- Xero Sets 1 bis 4
- BorderMania Pro 4.0
- Redfield Plugins
- Harry's Filters 3.0
- VirtualPhotographer 1.44

Auf der Heft-CD
 Auf der Heft-DVD
 Alle Tools finden Sie unter dem
CHIP-Code **FOTOTOOLS**



FILTERSAMMLUNG

» Über 100 Gratis-Effekte

Mit diesen Photoshop-fähigen Plugins peppen Sie Ihre Bilder auf. Jede Filtersammlung enthält zahlreiche Effekte. Plugins mit der Endung 8BF können Sie in Ihre Bildbearbeitung oder den Viewer einbinden, entweder direkt über einen Menüpunkt oder durch Kopieren der 8BF-Datei in einen Ordner. Plugins im EXE-Format installieren Sie per Doppelklick.

FILTERSAMMLUNG

FLAMING PEAR

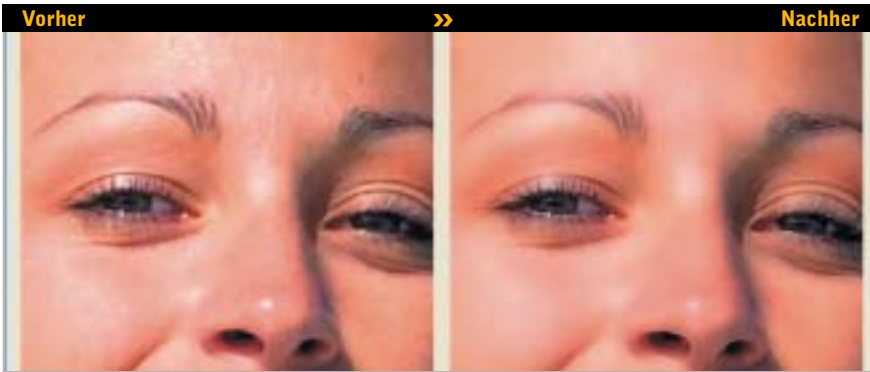
Etwa 30 Filter gehören zu den Flaming Pear Freebies. „Veins“ verfremdet das Bild stark und sorgt für einen „spacigen“ Effekt. Info: www.flamingpear.com



Vorher



Nachher



Gesicht für den Laufsteg: CleanSkinFX verwandelt unreine Hautpartien oder Fältchen auf Fotografien per Mausclick in eine perfekte Modell-Haut.

Beispiel auf Seiten wie www.chip.de oder www.download.com.

Tipp: Deep Paint erinnert Sie alle zehn Minuten daran, Ihre Arbeit zu speichern – so schützt es Sie vor Datenverlust. Wenn Sie dieses Popup unterbinden möchten, entfernen Sie unter »File | Preferences | General« das Häkchen vor »Remind to save every 10 minutes«.

HAUT OPTIMIEREN

Name: CleanSkinFX
System: Win 9x, Me, NT, 2000, XP
Sprache: englisch
Info: mediachance.com/digicam/cleanskin.htm



CleanSkinFX, das im Internet auch häufig unter dem Namen ClearSkinFX zu finden ist, befreit die Haut auf Porträtbildern weitgehend von Unreinheiten und Falten. Die dazu notwendigen Bearbeitungsschritte

wie zum Beispiel »Weichzeichnen« oder »Rottöne« würden mit einem Bildbearbeitungsprogramm einigen Arbeitsaufwand erfordern. CleanSkinFX erledigt diesen Vorgang automatisch, Sie brauchen lediglich das entsprechende Bild zu laden. Als Ergebnis erscheint ein rosiger Porzellantint, frei von großen Poren oder glänzenden Hautstellen.

Tipp: Wenn die Gesichtsfarbe schon von vornherein eher rosig ist, sollten Sie das Häkchen vor »Enhance Pink« entfernen, um kein unnatürliches Schweinchenrosa zu erhalten.



Archivieren und Organisieren

Behalten Sie jederzeit den Überblick über Ihre Fotosammlung. Mit den folgenden Tools können Sie Ihre Bilddateien ordnen, umbenennen, die Dateigröße reduzieren und noch vieles mehr.

BILDER BETRACHTEN

Name: XnView komplett
System: Win 9x, Me, NT, 2000, XP
Sprache: deutsch
Info: www.xnview.com



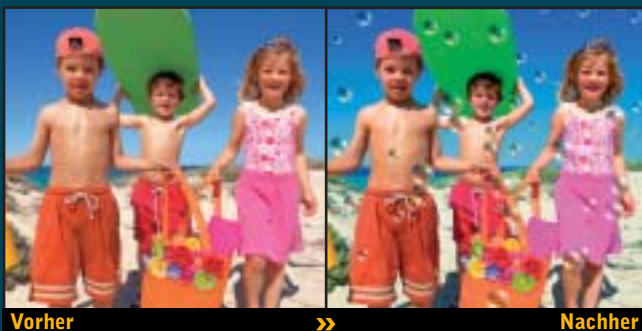
Zum schnellen Betrachten von Fotos oder für kleine Bearbeitungsschritte wie »Drehen« oder »Größe ändern« sind Bildbetrachter wie XnView unschlagbar. Auch große Bildmengen bearbeitet das Tool per Batch-Funktion in kürzester Zeit. Im Gegensatz zu seinem Konkurrenten IrfanView (www.irfanview.de) unterstützt XnView deutlich mehr Formate und besitzt auch eine etwas komfortablere Bedienoberfläche. Während IrfanView etwa für jedes Bild ein neues Fenster öffnet, vereint XnView alle geöffneten Bilder sowie den Bild-Browser in einem Fenster mit Hilfe von Tabs, wie sie auch aus dem Browser Opera bekannt sind.

Praktischerweise startet XnView direkt mit dem Bild-Browser. Der ist stark an das Design des Windows Explorers angelehnt. Ein Doppelklick auf ein gewünschtes Foto öffnet dieses dann in dem Bearbeitungs-Modus.

Tipp: In XnView lassen sich auch Photoshop-kompatible Plugins einbinden. Die Plugin-Sammlung »Harry's Filters« ist in der Komplett-Installationsdatei bereits integriert. Eine Liste der Plugins können Sie dann einfach über den Eintrag »Filter | Adobe-Photoshop-Plug-Ins« im Bildbearbeitungs-Menü öffnen.



FILTERSAMMLUNG



ULEAD PARTICLE.PLUGIN

Das Particle.Plugin von Ulead fügt Ihren Bildern Seifenblasen, Lichtflecken, Schnee, Regen, Wolken oder Rauch hinzu. Sie können Menge, Größe und Position beliebig festlegen. Info: www.ulead.de

FILTERSAMMLUNG

EMBOSS WORKS

Wie EdgeWorks kommt EmbossWorks von Cybia. Die Sammlung stellt 20 Gravur-Effekte zur Auswahl, in unterschiedlichen Farben und Ausprägungen. Im Bild: »Classic Grey«. Info: www.cybia.co.uk



NEUE GIMP-OBERFLÄCHE

» **Endlich bedienbar**

Bei der kostenlosen Profi-Bildbearbeitung Gimp (www.gimp.org) stört viele die Aufteilung der Fenster. Denn es gibt kein übergeordnetes Programmfenster wie von Windows gewohnt. Eine Lösung hierfür verspricht Gimpshop (www.gimpshop.de): Das Ziel dieses Open-Source-Projektes ist, Gimp mit einer Photoshop-Oberfläche auszustatten. Die aktuelle frühe Beta-Version ist aber noch recht unausgegoren. CHIP wird dieses interessante Projekt für Sie weiterhin im Auge behalten.

FOTOS ORDNET

Name: Picasa
System: Win 98, Me, 2000, XP
Sprache: englisch
Info: www.picasa.com



Damit Sie auch in großen Bilder-sammlungen nicht den Überblick verlieren, ist ein Bildverwaltungs-Tool sinnvoll. Mit Picasa versehen Sie Ihre Fotos mit Stichwörtern, die neben Dateiname und EXIF-Daten in der Suchfunktion der Google-Software berücksichtigt werden. Außerdem können Sie die Bilder in virtuelle Verzeichnisse („Labels“) einordnen. Picasa ist neben der Adobe Photoshop Album Starter Edition der leistungsfähigste Bildverwalter. Im Gegensatz zum Adobe-Produkt ist Picasa zwar in Englisch, dafür ist keine Registrierung

nötig. Außerdem sucht das Google-Tool neue Bilder auf Wunsch automatisch im Hintergrund. Picasa importiert die Fotos samt ihren Ordnern. So stehen Sie nicht vor einer unübersichtlichen Bilderflut, sondern finden die Fotos so, wie sie auf der Festplatte eingeordnet sind.

Tipp: Legen Sie unter »Tools | Folder Manager« fest, welche Ordner Picasa auf Veränderungen überwachen soll. Thumbnails zeigt die Software standardmäßig nicht an. Falls gewünscht, aktivieren Sie die Anzeige unter »View | Small Pictures«.

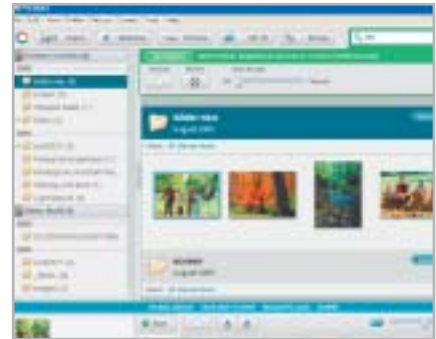
DOPPELTE BILDER FINDEN

Name: Dup Detector
System: Win 98, Me, 2000, XP
Sprache: englisch
Info: www.prismaticsoftware.com



Dup Detector stöbert doppelte oder ähnliche Bilder auf Ihrer Festplatte auf, und zwar unabhängig von Dateiname und -typ. So müssen Sie nicht jedes Foto einzeln öffnen. Dup Detector zeigt nach erfolgreicher Suche jeweils ein Bildpaar als Vorschau an, mit Angaben zu Dateiname, Bild- und Dateigröße. Sie entscheiden dann, ob Sie eines der Fotos löschen möchten.

Wenn Sie jedoch stärker abgeänderte Bilder aufspüren möchten, beispielsweise Bildausschnitte, bleibt Ihnen die manuelle Suche meist nicht erspart. Denn diese Fotos erkennt der Dup Detector nicht mehr zuverlässig als Duplikate. Auch mit GIF-Grafiken kommt das Programm



Suchfunktion: Mit Picasa finden Sie jedes Bild in Ihrer Fotosammlung.

nicht zurecht, es liest aber JPG, BMP, TIF, PNG, PCX, TGA, WMF, EMF und PSD.

Tipp: Unter »Find dups« legen Sie fest, wie ähnlich sich die Bilder sein sollen. Die Einstellung »100 %« findet nur identische Fotos. Um auch in der Größe abgewandelte Bilder als Duplikat zu erkennen, müssen Sie die Untergrenze um einige Prozentpunkte heruntersetzen.

UMBENENNEN, EXIF ÄNDERN

Name: Exifer
System: Win 98, Me, NT, 2000
Sprache: deutsch
Info: www.exifer.friedemann.info



EXIF-Daten wie Datum und Uhrzeit helfen beim automatischen Erzeugen von Dateinamen oder Bildunterschriften bei Diashows. Exifer ist das Schweizer Messer unter den kostenlosen EXIF-Tools. Denn es zeigt nicht nur die JPEG-Metadaten an, exportiert

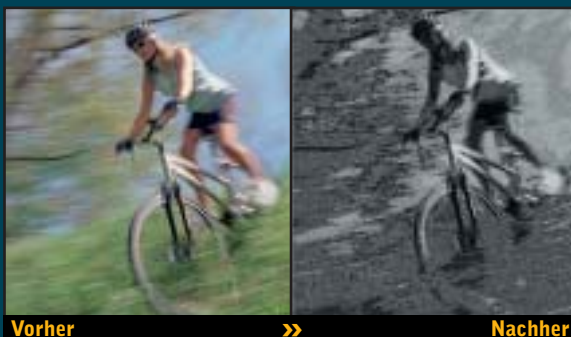
FILTERSAMMLUNG



FILTERSAMMLUNG



FILTERSAMMLUNG



Vorher



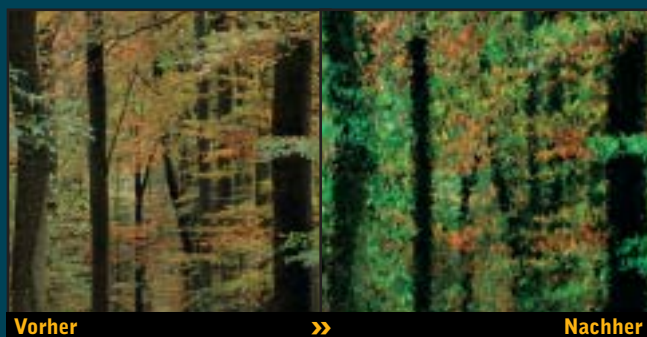
Nachher

EDGE WORKS

20 Filter gehören zu dieser Filtersammlung. Einer davon ist „Graphite“, der Bilder in eine Graphit-Skizze verwandelt. Info: www.cybia.co.uk

XERO

Die etwa 40 Xero Filter sind in vier Paketen zusammengefasst. Mit „Artworx“ verwandeln Sie Ihre Bilder beispielsweise in ein impressionistisches Gemälde. Info: www.xero-graphics.co.uk



Vorher



Nachher

tiert und importiert sie, sondern es ändert auch Daten. Außerdem benennt die Software den Inhalt ganzer Verzeichnisse per Stapelverarbeitung um. Für die Dateinamen stehen sämtliche EXIF-Daten in beliebiger Reihenfolge zur Verfügung.

Tipp: Sie haben im Urlaub vergessen, die Kamera-Einstellungen der Ortszeit anzupassen? So drehen Sie mit Exifer die Zeit um beispielsweise 6 Stunden zurück: Navigieren Sie im Programmfenster zum gewünschten Ordner, markieren Sie alle falsch datierten Bilder und wählen Sie »EXIF/IPTC | Bearbeiten | EXIF-Daten | Datum«. Stellen Sie dort unter »Zeitdifferenz« ein Minuszeichen und »06:00:00« Stunden ein. Setzen Sie das Häkchen bei »Für Änderungsdatum und Digitalisierungsdatum übernehmen«, da andere Software oft das Digitalisierungsdatum für die automatischen Benennungen verwendet. Dennoch gibt es einige Programme, die die EXIF-Daten nach der Bearbeitung durch Exifer nicht mehr erkennen. Sichern Sie für diesen Fall vor dem Ändern die Originaldaten, Exifer bringt automatisch eine Sicherheitsabfrage.

FOTOS RETTEN

Name: PC Inspector Smart Recovery
System: Win 9x, Me, NT, 2000
Sprache: deutsch
Info: www.pc-inspector.de



Einmal die falsche Taste gedrückt oder die Karte während des Speichervorgangs aus der

Kamera genommen, schon sind die Urlaubsfotos verschwunden. PC Inspector Smart Recovery rettet Ihre verloren gegangenen Bild-, Video- und Tondokumente von der Speicherkarte der Kamera. Voraussetzung ist, dass die Daten noch nicht überschrieben wurden.

Tipp: Smart Recovery erkennt pro Suchlauf nur ein Format. Falls Sie also sowohl Bilder als auch Filme aufgenommen haben, führen Sie die Suche zweimal durch, mit der jeweiligen Auswahl des Bild- oder Videoformats Ihrer Kamera.

DATEIGRÖSSE MINIMIEREN

Name: StripFile
System: Win 98, Me, 2000, XP
Sprache: englisch
Info: www.nuetools.co.uk/stripfile.html



Ihre Fotos sind zu groß? Dann entfernen Sie doch einfach Zusatzinformationen wie EXIF-Daten und andere Foto-Metadaten mit StripFile. So bekommen Sie mehr Fotos auf den USB-Stick. Das Tool reduziert die Dateigröße von JPG, GIF, PNG und auch HTML-Dateien auf ein Minimum. Sie brauchen nur das entsprechende Bild oder den Ordner anzugeben, und mit einem Klick auf »Compress« verkleinert StripFile die Datei.

Tipp: StripFile überschreibt die Originaldatei, fertigt aber ein Backup an. Dieses finden Sie auf derselben Ordner Ebene wie den Ursprungsordner, seltsamerweise mit dem Zusatz „Stripped“ vor dem ur-

sprünglichen Ordnernamen. Wenn Sie jedoch ganz sichergehen wollen, dass die EXIF-Daten nicht verloren gehen, bearbeiten Sie nur Kopien Ihrer Fotos oder sichern Sie die Daten mit einem Tool wie Exifer (siehe [☞ 234](#)).



Präsentieren und Drucken

Bringen Sie Ihre Fotos aus den Tiefen der Festplatte ans Tageslicht: Präsentieren Sie die Bilder als Diashow, Webgalerie, oder drucken Sie Kalender und Poster.

FOTOKALENDER DRUCKEN

Name: TKexe Kalender
System: Win NT, 2000, XP
Sprache: deutsch
Info: www.tkexe.de



Lieber selber basteln als kaufen: Mit TKexe entwerfen Sie Ihren persönlichen Kalender. Das Besondere bei TKexe: Sie müssen sich nicht auf ein Bild pro Kalenderblatt beschränken, sondern können jeden Monat mit mehreren Bildern und Texten gestalten.

Feiertage müssen Sie nicht einzeln als solche festlegen: In wenigen Arbeitsschritten markiert TKexe automatisch die Feiertage sowohl für die 16 deutschen Bundesländer als auch für Österreich, Großbritannien oder die USA.

Tipp: Neue Textfelder fügen Sie über den Menüpunkt »Elemente | Textfelder« ein. Wählen Sie zu diesem Zweck eine neue

FILTERSAMMLUNG >>



Vorher



Nachher

BORDERMANIA

BorderMania fügt Bildern Rahmen hinzu. Webdesigner verwandeln mit dem Plugin Fotos in Buttons. Einige Features sind Shareware und funktionieren nur 30 Tage. Info: www.pluginfilters.com

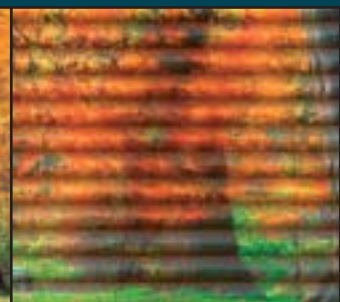
FILTERSAMMLUNG >>

REDFIELD PLUGINS

Redfield stellt fünf 3D-Plugins zur Verfügung, etwa für Jalousien-Effekte. Einige Funktionen sind Shareware und nach 30 Tagen ohne Registrierung nicht mehr verfügbar. Info: www.redfieldplugins.com



Vorher



Nachher

FILTERSAMMLUNG >>



Schönes Geschenk: TKexe Kalender bastelt aus mehreren Fotos einen Kalender.

Textfeld-Nummer und aktivieren Sie das Häkchen vor »Text anzeigen«.

Wenn Sie die Texte zusätzlich auch nach rechts und links verschieben möchten, entfernen Sie noch das Häkchen vor »Horizontal zentrieren«. Für Bilder funktioniert das »Neu Anlegen« und »Bearbeiten« in entsprechender Weise.

FOTO-WEBSITE BASTELN

Name: JAlbum

System: Win 98, Me, 2000, XP

Sprache: deutsch

Info: <http://jalbum.net>



Stellen Sie ganz ohne HTML-Kenntnisse Ihre Bilder als Webgalerie online. JAlbum erledigt das für Sie automatisch. Für das Design stehen verschiedene Skins zur Auswahl. Die fertige Webgalerie können Sie auch gleich aus dem Programm heraus per FTP auf Ihre Website laden.

Wenn Sie ein deutsches Windows haben, ist auch JAlbum auf Deutsch, da es die Programmsprache automatisch an die Systemsprache anpasst. Dennoch sind einige Programmfunktionen nur in Englisch verfügbar.

Tipp: Im Register »Bearbeiten« können Sie Ihre Bilder drehen, spiegeln und umbenennen. Achtung, diese Änderungen wirken sich auf die Originaldateien aus!

FÜR POSTERDRUCK AUFTEILEN

Name: The Rasterbator

System: Win 98, Me, 2000, XP

Sprache: deutsch

Info: <http://arje.net/rasterbator>



Sie möchten ein Foto als großes Poster drucken, haben aber nur einen DIN-A4-Drucker? The Rasterbator zerlegt Ihr Bild in Einzelteile, die auf jedes Papierformat passen. Das Ergebnis speichert die Software als PDF. Damit können Sie die einzelnen Teile ausdrucken und zusammenkleben. Folgen Sie einfach der Schritt-für-Schritt-Anleitung, um zu Ihrem Poster zu gelangen. Voraussetzung ist das .NET-Framework.

Tipp: Wenn Sie ein Foto weitgehend originalgetreu vergrößern möchten, stellen Sie im letzten Bearbeitungsschritt den Farbmodus auf »Originalfarben« und setzen Sie die Pixelgröße von der Standardeinstellung »10« auf einen niedrigeren Wert. Je geringer, desto detailreicher fällt das Foto aus. Achtung: Bei Pixelgrößen unter »3« müssen Sie mit einer langen

Bearbeitungszeit und einer sehr großen Ausgabedatei rechnen.

DIASHOW PRÄSENTIEREN

Name: Slide Show Movie Maker

System: Win 9x, Me, NT, 2000

Sprache: deutsch

Info: www.joern-thiemann.de/tools



Der Slide Show Movie Maker (SSMM) präsentiert Ihre Fotos als Diashow im AVI-Format. Dabei können Sie zwischen verschiedenen Einblend-Effekten für Texte und Überblend-Effekten zwischen Bildern wählen, und auch Sound hinzufügen – hier akzeptiert SSMM allerdings nur speicherintensive WAV-Dateien. Die Software unterstützt Bilder in den Bildformaten JPG und BMP sowie bereits vorhandene AVIs.

Tipp: Stellen Sie zuerst unter »Options | Options« die Sprache auf deutsch um. Bilder oder auch Bilder-Ordner laden Sie danach unter dem Menüpunkt »Objekte« ins Tool.

karin.ganslmayer@chip.de



Noch mehr Informationen finden Sie im CHIP-Sonderheft »Digitale Bilder perfekt bearbeiten«.

Jetzt bestellen unter www.chip.de/bildbearbeitung

FILTERSAMMLUNG



FILTERSAMMLUNG



FILTERSAMMLUNG



Vorher



Nachher

HARRY'S FILTERS

Die Sammlung »Harry's Filters« bietet acht Kategorien mit jeweils mehreren Effekten. Im Bild der »Atmospherizer« aus der Kategorie »Artistic«. Info: www.theplugsite.com/products/harrysfilters

VIRTUAL PHOTOGRAPHER

Der VirtualPhotographer kommt mit jeweils über 20 Filtern für Farbe und Schwarz-Weiß. So fügen Sie Fotos mit »Glamour« einen glamourösen Effekt hinzu. Info: www.optikvervelabs.com



Vorher



Nachher

INHALT

WINDOWS 238

- 1 XP: Schneller Booten nach Abschalten des Systemstatus-Backups
 - 2 XP: Remoteunterstützung als Sicherheitsrisiko abschalten
 - 3 2000, XP: Alle Geräte ständig im Gerätemanager anzeigen
 - 4 Google Desktop Search: Alle Textdateien bei Suche berücksichtigen
 - 5 XP SP2: Sicheres Benutzerkonto für gemeinsamen Zugriff einrichten
 - 6 98, Me, 2000, XP: Autostart-Funktion gezielt selbst festlegen
 - 7 WSH: MP3-Player automatisch mit Musiktiteln bestücken
- Update: Ergänzungen zu alten Ausgaben

ANWENDUNGEN 244

- 8 Excel 97, 2000, XP, 2003: Daten in mehreren Tabellen gleichzeitig eingeben
- 9 Excel 97, 2000, XP, 2003: Datum vom Buß- und Bettag ermitteln
- 10 Word 2003: Internationale Zeichen per Mausclick einfügen
- 11 Adobe Reader, Acrobat: Fehlermeldung beim Programmstart beseitigen
- 12 Nextview EPG: Kostenlose Programmzeitschrift via TV-Karte beziehen
- 13 Quick-Tipps: Adobe Reader, Acrobat, Word, Windows XP

INTERNET 246

- 14 Internet Explorer: Mit Mausgesten noch komfortabler surfen
- 15 Firefox: Aktives Register optisch deutlich hervorheben
- 16 Firefox: PDF-Dokumente wieder mit Adobe Reader öffnen
- 17 Firefox: Externe Links in neuem Tab oder Fenster öffnen
- 18 Firefox: Zieladresse des Aktivitätssymbols ändern

HARDWARE 248

- 19 Tintenstrahler: CD- und DVD-Rohlinge bis zum Innenloch bedrucken
- 20 Tintenstrahler: Tinte und Papier sparen bei hohem Druckaufkommen
- 21 Handy: Kompatibilitätsprobleme bei Bluetooth-Sticks eliminieren
- 22 Notebook: Die neuesten Treiber finden und installieren

Bug des Monats: Keine Grafikleistung wegen Unterkühlung

TIPPS & TRICKS

Probleme mit dem Rechner gehören zum Alltag jedes PC-Anwenders. Diese Tipps helfen schnell und dauerhaft.

1 Windows XP
Schneller Booten nach Abschalten des Systemstatus-Backups

Ihr System ist komplett eingerichtet und läuft stabil. Einzig das lahme Hochfahren des PCs nervt Sie – daher möchten Sie den Startvorgang beschleunigen.

Tipp: Nach jedem erfolgreichen Start speichert Windows XP den aktuellen Systemzustand in einer Datei. Sollte der Windows-Motor einmal stottern, stellt das Betriebssystem den gesicherten Status als »Letzte als funktionierend bekannte Konfiguration« beim Booten zur Auswahl – halten Sie dazu [F8] beim Start gedrückt. In den meisten Fällen gelingt der Systemstart damit und Sie können die Fehlerursache erforschen.

Doch dieser Speichervorgang kostet Zeit – und ist im Normalfall unnötig. Denn Windows speichert, solange am System nichts verändert wird, immer wieder dieselben Daten. Daher macht es Sinn, die Konfiguration einmal speichern zu lassen und danach die automatische Sicherung abzuschalten. Keine Angst: Sie lässt sich mit unserem Tipp schnell wieder aktivieren, etwa wenn Sie neue Software oder Hardware installieren wollen.

Erzeugen Sie zunächst zwei kleine REG-Dateien, die beim Aufruf die notwendigen Daten zum Ein- oder Ausschalten der Sicherungsfunktion in die

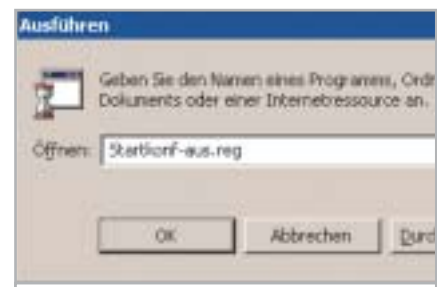
Registry eintragen. Dazu öffnen Sie mit einem Editor eine neue Datei und tippen die nachstehenden Zeilen ein:

```
Windows·Registry·Editor·
Version·5.00
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\
Microsoft\WindowsNT\Current
Version\Winlogon]
"ReportBootOk"=dword:00000000
```

Anschließend speichern Sie die Datei als »Startkonf-aus.reg« in Ihrem Windows-Ordner und ändern dann den Wert in der letzten Zeile wie folgt:

```
"ReportBootOk"=dword:00000001
```

Dieses File sichern Sie als »Startkonf-ein.reg« in demselben Ordner. Beide REG-Dateien finden Sie auch auf der Heft-CD/-DVD unter **CHIP-Code © PRAXIS11**. Um die Sicherung der Konfiguration



1 Sicher konfiguriert: Mit dieser kleinen REG-Datei schalten Sie das Speichern der Startdateien ab.

! ACHTUNG: In den Listings trennt die graue Linie eine Programmzeile von der nächsten. Geben Sie immer die komplette Befehlszeile bis zu dieser Linie ohne Absatz ein. Achten Sie auf Leerzeichen. Diese sind im Listing mit einem roten Punkt (» · «) gekennzeichnet.

TOOLS & LISTINGS AUF CD/DVD: Befehle, Webadressen und kurze Listings haben wir in LISTINGS.TXT zusammengefasst. Die Textdatei finden Sie ebenso wie lange Listings, Tools und Programme auf der Heft-CD/-DVD unter **CHIP-Code © PRAXIS11**.



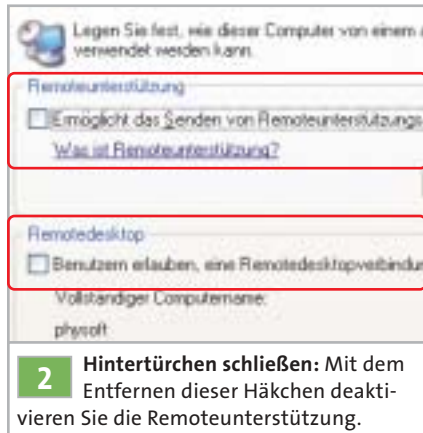
schnell ein- und ausschalten zu können, legen Sie Verknüpfungen zu beiden REG-Dateien auf dem Desktop ab. Nun reicht ein Doppelklick zum Umschalten.

2 Windows XP
Remoteunterstützung als Sicherheitsrisiko abschalten

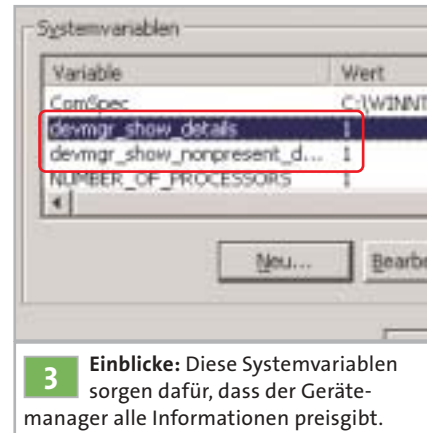
Sie möchten die Sicherheit für Ihren PC erhöhen. Nicht benötigte, potenzielle Angriffsstellen sollen soweit wie möglich ausgeschaltet werden.

TIPP: Windows XP hat standardmäßig eine Funktion zur Remoteunterstützung aktiviert. Damit kann beispielsweise ein Support-Mitarbeiter von einem anderen Standort aus auf Ihren Rechner zugreifen und eine Fehlerdiagnose durchführen. Auf diese Weise könnten aber auch Hacker Ihren Rechner angreifen. Deshalb sollten Sie die Remoteunterstützung im Normalfall ausschalten und immer nur dann kurzzeitig aktivieren, wenn es tatsächlich erforderlich ist.

Zum Verschließen der Hintertür klicken Sie in der Systemsteuerung doppelt auf »System« und wechseln zum Register »Remote«. Unter »Remoteunterstützung« deaktivieren Sie die Option »Ermöglicht das Senden von Remoteunterstützungsanforderungen«. Außerdem deaktivieren Sie im folgenden Bereich »Remotedesktop« das Kontrollkästchen »Benutzern erlauben, eine Remotedesktopverbindung herzustellen«. Bestätigen Sie die Änderungen mit »Übernehmen« und »OK«. Um die Funktion wieder zu aktivieren, setzen Sie diese eben vollzogenen Änderungen wieder zurück.



2 Hintertüren schließen: Mit dem Entfernen dieser Häkchen deaktivieren Sie die Remoteunterstützung.



3 Einblicke: Diese Systemvariablen sorgen dafür, dass der Geräte-Manager alle Informationen preisgibt.

3 Windows 2000, XP
Alle Geräte ständig im Gerätemanager anzeigen

Standardmäßig zeigt Ihnen der Gerätemanager nur die fehlerfrei eingerichtete und angeschlossene Hardware an. Sie möchten dort aber alle Geräte sehen.

TIPP: Durch zwei zusätzliche Systemvariablen veranlassen Sie den Gerätemanager dazu, diesen Wunsch zu erfüllen. Zum

Einrichten klicken Sie in der Systemsteuerung doppelt auf das Symbol »System«, wechseln zum Register »Erweitert« und klicken dort auf »Umgebungsvariablen« im gleichnamigen Bereich beziehungsweise unter Windows XP im unteren Teil des offenen Dialogs.

Je nachdem, ob die Einstellung für den aktuellen Benutzer oder für alle Benutzer auf dem System gelten soll, klicken Sie im Bereich »Benutzervariablen« oder im Bereich »Systemvariablen« auf »Neu«. Für letzteren Fall müssen Sie als Administrator angemeldet sein. Geben Sie dann als Name

`devmgr_show_nonpresent_devices`

und als Wert »1« ein. Bestätigen Sie den neuen Eintrag mit »OK«. Zum Schluss wiederholen Sie den Vorgang, legen jetzt aber die Variable

`devmgr_show_details`

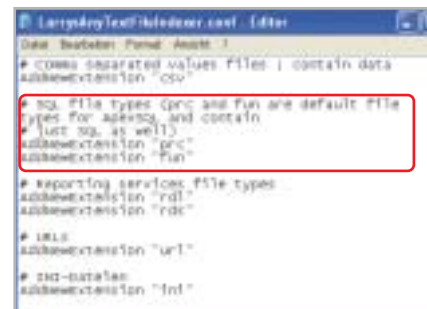
an. Weisen Sie ihr ebenfalls den Wert »1« zu. Nun bestätigen Sie noch alle offenen Dialoge mit »OK« und starten abschließend Ihr System neu.

4 Google Desktop Search
Alle Textdateien bei Suche berücksichtigen

Mit dem Programm »Google Desktop Search« suchen Sie auf Ihrem System nach Dateien mit speziellen Inhalten. Bei Ihrer Arbeit mit Visual Basic ist Ihnen aufgefallen, dass die Google-Suche textbasierte Skripte offensichtlich übersieht. Sie möchten aber auch diese Dateien auf jeden Fall finden.

TIPP: Das Internet bietet verschiedene Plugins, die die Indizierung der Google Desktop Search auch für unübliche Dateitypen erweitern. Entwickler finden darunter etwa Plugins für C++ und Java, aber auch für textbasierte Dateien wie VBScripte. Für die Installation gehen Sie ins Internet und klicken dann rechts neben dem Eingabefeld der Google Desktop Search auf den kleinen, nach unten gerichteten Pfeil. Hier öffnen Sie »Mehr | Einstellungen«. In dem folgenden HTML-Formular gehen Sie unter »Plug-Ins« auf »Download-Seite für Plug-Ins«. In der Navigationsleiste am linken Rand der Seite wählen Sie »Files« und anschließend neben »Larry's Any Text File Indexer« den Link »Download«. Speichern Sie die Datei »anytextfile.zip« auf Ihrem System.

Zur Installation des Plugins entpacken Sie das heruntergeladene Archiv und öffnen das darin enthaltene Programm »LarrysAnyTextFileIndexer.exe«. Windows Notepad präsentiert Ihnen dabei eine Liste aller berücksichtigten Dateitypen, die Sie nach Bedarf erweitern können. Dazu →



4 Allesfinder: Geben Sie die Endungen der Dateien an, die Google Desktop Search zusätzlich scannen soll.

tragen Sie jeweils in einer neuen Zeile den Befehl »AddNewExtension« ein, gefolgt von einer Datei-Erweiterung in hochgestellten Anführungszeichen, etwa

```
AddNewExtension ".ini"
```

Nun speichern und schließen Sie die Datei, bestätigen die Rückfrage mit »OK« und beenden dann das Setup mit »Close«. Die Aktualisierung des Index erfolgt damit automatisch und kann einige Zeit dauern. Google Desktop Search aktiviert sich aber nur, wenn sich der Computer im Ruhezustand befindet, so dass Sie problemlos weiterarbeiten können.

HINWEIS: Zur Installation von Google Desktop Search öffnen Sie die Internetseite <http://desktop.google.com/?hl=de>, wählen im Kombinationsfeld »Deutsch« und klicken auf »Zustimmen und Download«, um die Datei »GoogleDesktopSearchSetup.exe« auf Ihrem System zu speichern. Dann öffnen Sie diese Datei und folgen den Anweisungen vom Setup. Zum Schluss präsentiert Ihnen Ihr Internet-Browser die Einstellungen. Darin sollte die Option »Suchfeld anzeigen« aktiviert sein, wobei Sie zwischen »Deskbar« und »Floating Deskbar« wählen können. Die erste Option integriert die Google

Desktop Suche in der Startleiste von Windows, während sie anderenfalls als frei positionierbare Symbolleiste auf dem Desktop erscheint.

6 Windows 98, Me, 2000, XP
Autostart-Funktion gezielt selbst festlegen

CD-Laufwerke nutzen standardmäßig die Autostart-Funktion, damit entweder eine Anwendung vom Datenträger automatisch startet oder ein Auswahldialog mit verfügbaren Aktionen erscheint. Sie

5 WINDOWS XP SP2

» Sicheres Benutzerkonto für gemeinsamen Zugriff einrichten

Sie möchten für Ihre Familie auf einem offen zugänglichen Rechner ein Benutzerkonto als allgemeinen Zugang einrichten. Anwender sollen keine Systemänderungen durchführen können.

TIPP: Microsoft bietet für diesen Zweck eine noch in der Beta-Phase befindliche Werkzeugsammlung an – das Shared Computer Toolkit. Voraussetzung für dessen Nutzung ist ein Microsoft-Passport-Konto, dessen E-Mail-Adresse Sie für die Registrierung verwenden. Zudem müssen Sie als Beta-Tester noch einen Fragebogen ausfüllen.

In unserem Test hat das Tool bereits gut funktioniert, allerdings können wir Programmfehler trotzdem nicht völlig ausschließen.

1. Festplatte partitionieren

Das Toolkit bietet einen Festplattenschutz, der Änderungen an der Windows-Partition verhindert. Zum Einrichten dieser Funktion müssen Sie die Festplatte jedoch neu aufteilen. Dafür eignet sich etwa Norton PartitionMagic. Sie benötigen zirka zehn Prozent der Plattengröße (mindestens 1 GByte) an nicht zugeordnetem Festplattenplatz im Anschluss an die primäre Partition.

HINWEIS: Eine Partitionierung ist nur nötig, wenn Sie den Festplattenschutz

nutzen wollen. Alle anderen Sicherheitsmechanismen des Toolkits funktionieren auch ohne Partitionierung.

2. Toolkit installieren

Laden Sie nun das kostenlose Toolkit von www.microsoft.com/windowsxp/sharedaccess/default.msp herunter, indem Sie auf den Link »Download the Shared Computer Toolkit beta now« klicken. Microsoft fordert an dieser Stelle eine Gültigkeitsprüfung Ihrer Windows-Version. Dazu wählen Sie im nächsten Dialog »Continue« und folgen den weiteren Schritten, mit denen Sie ein Prüfprogramm herunterladen. Dieses öffnen Sie und geben den ermittelten Code auf der Webseite ein. Nun können Sie den Download fortsetzen.

Auch bei der Installation ist eine Registrierung erforderlich. Dazu gehen Sie auf »Register Now«. Anschließend müssen Sie einen Fragebogen für Beta-Tester ausfüllen; achten Sie dabei auf die korrekte Angabe Ihrer E-Mail-Adresse. Nun wählen Sie »Continue«, lassen aber die Webseite geöffnet, denn Sie erhalten eine E-Mail mit einem Link zur Bestätigung Ihrer E-Mail-Adresse. Wenn Sie darauf klicken erscheint auf der Webseite ein Registrierungscode, mit dem Sie die Einrichtung fortsetzen.

HINWEIS: Installation und Oberfläche des Toolkits arbeiten mit Skripten. Wenn Ihr Sicherheitsprogramm in diesem Zusammenhang ein böses Skript erkennt, erlauben Sie einmalig dessen Ausführung.

3. Benutzerkonto konfigurieren

Gehen Sie im »Getting started«-Dialog auf »Step 3. Create a Public Account for Shared Access« und anschließend auf »Open User Accounts« und »Neues Konto erstellen«. Dann geben Sie einen Namen für das Konto ein, etwa »Public«, und klicken auf »Weiter«. Nun wählen Sie »Eingeschränkt« und dann »Konto erstellen«.

Melden Sie sich ab und anschließend beim neuen Konto »Public« an. Definieren Sie zunächst die Grundeinstellun-



Einmalig erlauben: Das Skript der Installationsroutine kann nur ablaufen, wenn es im Antiviren-Programm zugelassen wird.

möchten diese Funktion für andere Laufwerke gezielt aktivieren oder abschalten.

TIPP: Hier hilft der Registry-Schlüssel »NoDriveTypeAutoRun« weiter. Er liegt je nach Windows-Version in mehreren Zweigen der Windows-System-Datenbank. Die Einstellung für den gerade angemeldeten Benutzer finden Sie einheitlich unter »HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer«. Der Schlüssel ist vom Typ »REG_DWORD« und speichert einen hexadezimalen Ausdruck für ein Byte. Im Registry-Editor können Sie den

Wert aber auch dezimal eingeben. Seine acht Bit repräsentieren die Autostart-Einstellungen für alle Laufwerke, wobei »0« für aktiviert steht, »1« für ausgeschaltet. In der Beispieltabelle auf der nächsten Seite ist der Autostart für RAM-Disk, CD-ROM, Festplatten, Wechselmedien und Laufwerke ohne Root aktiv.

Und so rechnen Sie den Wert selbst aus: Tragen Sie in die Spalte »Binär« der Tabelle »0« oder »1« für jedes Laufwerk ein. Multiplizieren Sie dann jeden Wert mit der rechts daneben stehenden Dezimalzahl und tragen Sie das Ergebnis in der Spalte »Produkt« ein. Abschließend

addieren Sie alle Werte in dieser Spalte miteinander. Wenn Sie etwa den Autostart für Wechselmedien abschalten und sonst alles unverändert lassen, erhalten Sie mit dieser Berechnung das Ergebnis 149 (binär 10010101, hexadezimal 95).

Diesen Summenwert übergeben Sie nun an die Registry: Dazu klicken Sie doppelt auf »NoDriveTypeAutoRun«, ändern die »Basis« auf »Dezimal« und tragen als »Wert« das Ergebnis »149« ein. Mit einem Mausklick auf »OK« übernimmt Windows nun den neuen Wert und stellt ihn dann im Editor-Fenster als »0x00000095(149)« dar. →

gen für Windows, die Drucker und so weiter. Richten Sie die benötigten Programme ein und bestätigen Sie die beim ersten Programmstart oft auftauchenden Lizenzvereinbarungen. Alle Schritte, die Sie jetzt nicht ausführen, muss später jeder Anwender bei jeder Anmeldung erneut durchgehen, da die Einstellungen dann nicht mehr dauerhaft gespeichert werden. Abschließend melden Sie sich von diesem Konto ab, erneut als Administrator an und öffnen den Dialog »Getting started«.

4. Beschränkungen festlegen

Jetzt klicken Sie auf »Step 5. Restrict and Lock the Public User Profile«, anschließend auf »Open Windows Restrictions«, dort auf »Select a Profile«



Schritt für Schritt: Ein Assistent führt Sie komfortabel durch die Einrichtung des Shared Computer Toolkits.

und wählen das Konto »Public«. Aktivieren Sie »Lock this profile«, damit Benutzer später keine Änderungen am Profil vornehmen können. In den allgemeinen Einstellungen bestimmen Sie unter »Home Page« die Startseite des Internet Explorers. Zum Ausblenden einzelner Laufwerke gehen Sie auf »Select Drives to Restrict«. Dann markieren und verschieben Sie diejenigen Laufwerke in die Spalte »Restricted«, die eingeschränkte Benutzer nicht sehen sollen. Bestätigen Sie mit »OK«. Zum Aktivieren typischer Restriktionen für gemeinsam genutzte Konten klicken Sie nun auf »Recommended Restrictions for Shared Accounts«. In den Gruppen können Sie auf das Pluszeichen gehen und detailliert alle verfügbaren Optionen prüfen, um eventuell Einschränkungen wieder aufzuheben.

Das Dienstprogramm sperrt hier unter anderem Systemsteuerung, Drucker, Netzwerkeinstellungen, Eigene Dateien sowie Verlauf und entfernt die Suche sowie das Ausführen und Herunterfahren aus dem Startmenü. Es verhindert weiterhin Zugriffe auf Taskleiste, Kommandozeileingabe, Registry und Taskmanager. Darüberhinaus deaktiviert es Makros und VBA in Office-Anwendungen und blockiert das Kontextmenü an vielen Stellen. Im Abschnitt »Optional Restrictions« können Sie außerdem den Internet-Zugriff sperren. Bestätigen Sie abschließend

noch »Apply« und »OK«, um das Profil mit diesen Vorgaben einzurichten. Im letzten Schritt testen Sie schließlich die Funktion des eingeschränkten Profils.

5. Festplattenschutz aktivieren

Wählen Sie im »Getting started«-Dialog »Step 7: Turn on Windows Disk Protection« und dann »Open Windows Disk Protection«. Anschließend gehen Sie auf »Turn on« und bestätigen mit »OK«. Um die Funktion zu aktivieren, starten Sie Ihren Computer neu.

HINWEIS: Wenn Sie später Einstellungen am System vornehmen, müssen Sie Windows Disk Protection aufrufen und auf »Save Changes« klicken. Nur so werden die Änderungen gesichert.



Ausgewählt: In diesem Dialog legen Sie fest, welche Einschränkungen für das öffentliche Benutzerkonto gelten sollen.



Bit	Autostart für	Binär	Dezimal	Produkt
7	Reserviert, immer gesetzt	1	128	128
6	RAM-Disk	0	64	0
5	CD-ROM	0	32	0
4	Netzlaufwerke	1	16	16
3	Festplatten	0	8	0
2	Wechselmedien (USB-Stick)	0	4	0
1	Laufwerke ohne Root	0	2	0
0	Unbekannte Laufwerkstypen	1	1	1
Summe				145

Startup: Mit dieser Tabelle bestimmen Sie das Autostart-Verhalten aller Laufwerke. Die Summe tragen Sie in die Registry ein.

Soll die Änderung einheitlich auch für alle anderen Benutzer gelten, öffnen Sie mit [Strg]+[F] die Suchfunktion der Registry, tragen im Feld »Suchen nach« den Wertnamen »NoDriveTypeAutoRun« ein und klicken auf »Weitersuchen«. Ändern Sie dann alle gleichnamigen Einträge in der Registry.

7 Windows Scripting Host

MP3-Player automatisch mit Musiktiteln bestücken

Sie haben Ihre komplette CD-Sammlung als MP3-Dateien auf Ihrem System gespeichert, um Ihren MP3-Player schnell mit Musik bestücken zu können. Doch das nötige Auswählen und Kopieren der Dateien stört Sie – besser wäre eine Automatik, die das Gerät via USB mit zufällig ausgewählten Dateien ausstattet.

Tipp: Unser VBScript »collectMP3.vbs« übernimmt diese Aufgabe für bis zu 20.000 Dateien. Aufgrund seiner Länge haben wir es auf die Heft-CD/-DVD gepackt (unter **CHIP-Code** © PRAXIS11). Sie finden es auch auf www.chip.de.

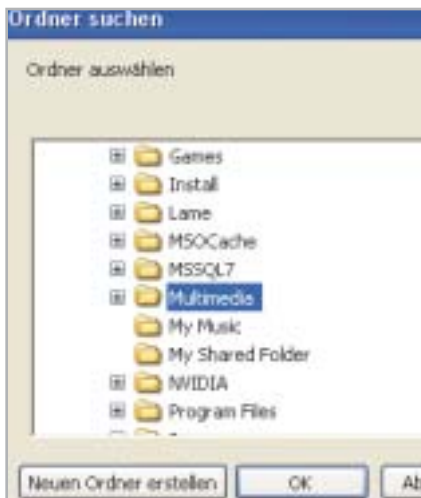
Kopieren Sie das Skript in einen Ordner Ihrer Wahl. Als Nächstes klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Desktop und wählen im Kontextmenü »Neu/Verknüpfung«. Als »Speicherort« geben Sie folgende Zeile ein:

```
cscript.exe -"<Pfad>\collectMP3.vbs"
```

Als letzten Schritt tragen Sie noch einen Namen ein und bestätigen mit »Fertig stellen«. Nun ist das Skript startklar.

Daten übertragen: Schließen Sie Ihren MP3-Player an den Computer an und starten Sie das Skript mit einem Doppelklick auf die Verknüpfung. Im nächsten Dialog geben Sie den Speicherort Ihrer MP3-Titel an. Nach einem Klick auf »OK« ersetzt das Programm alle Stücke durch zufällig ausgewählte Dateien.

Für Programmierer hier die Erklärung, wie das Skript arbeitet: Zuerst fragt es den Laufwerksbuchstaben des per USB angeschlossenen MP3-Players ab und löscht mit der Prozedur »deleteFiles()« alle MP3-Dateien in dessen Wurzelverzeichnis. Anschließend erzeugt es mit »listFile()« eine Liste aller MP3-Dateien unterhalb eines erfragten Ordners. Parallel dazu ermittelt das Programm den benötigten Speicherplatz. Die kompletten Pfadangaben der gefundenen Dateien verwaltet das Array »arrayFile«. Wenn der Speicherplatz auf dem Player für alle Dateien reicht, durchläuft das Skript in einer »For«-Schleife das Array und kopiert die Files. Anderenfalls generiert es mit »randomize« und »intAccident = Fix(rnd*(intFileCounter))« eine Zufallszahl zwischen 1 und der Anzahl der gefundenen MP3-Dateien. Dann liest die Routine den Dateinamen an der betref-



7 MP3s per Zufall: Ein Skript füllt Ihren Player beliebig mit Titeln, die es aus dem hier gewählten Ordner holt.

TIPPS & TRICKS

» Update

Unerwartete Neustarts des Systems verhindern, Ausgabe 07/2005, Tipp 5, Seite 230: Leser Frank Sauter hat den verwendeten Registry-Schlüssel »HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\WindowsUpdate\AU« auf seinem System nicht gefunden. Bitte beachten Sie, dass der Tipp nur für Systeme mit installiertem Service Pack 2 (SP2) funktioniert. Auf älteren XP-Versionen ist der Schlüssel nicht vorhanden. Wenn er trotz SP2 nicht zu finden ist, können Sie ihn im Registry-Editor zum Umsetzen des Tipps nachträglich anlegen. *Redaktion CHIP*

Ausgabe 06/2005, Tipp 12, Seite 214: Ein Quick-Tipp beschreibt den Weg zu transparenten Symbolnamen unter Windows XP. Mit dem Tool »Durchsicht2002« funktioniert das auch unter älteren Windows-Versionen. Zudem können Sie damit nicht nur Symbolnamen transparent gestalten, sondern auch alle Icons auf Knopfdruck ausblenden. Das Tool finden Sie im Internet unter www.mqsoftware.de oder als T-Online-Kunde auch unter <http://download.t-online.de/download/dr/13148/>.

Leser Markus Schillinger

Kontextmenü um Befehl »In Ordner kopieren« erweitern, Ausgabe 04/2005, Tipp 1, Seite 250: Der zweite Teil des Tipps beschreibt das Hinzufügen des Handlers »move to«. In der Zeichenfolge ist vor den letzten fünf Zeichen irrtümlicherweise ein Leerzeichen im Heft abgedruckt. Die Zeichen »75D13« werden direkt an den restlichen Wert angefügt. *Redaktion CHIP*

finden Stelle des Arrays und kopiert das File mit »copyFile()« auf den Player. Das wiederholt das Skript, bis »copyFile()« einen Fehler wegen mangelndem Speicherplatz meldet. Ein Musiktitel gleichen Namens wird auf dem Player beim Kopieren überschrieben. So entstehen keine Probleme, falls das Skript mehrfach die gleiche Zufallszahl erzeugt.

8 Excel 97, 2000, XP, 2003

Daten in mehreren Tabellen gleichzeitig eingeben

Ihre Arbeitsmappe enthält zwölf gleich aufgebaute Monatstabellen. Die haben Sie in eine neue Arbeitsmappe kopiert und wollen nun bestimmte, in allen Blättern vorkommende Werte ändern – etwa den Grundpreis oder Steuersatz.

TIPP: Nutzen Sie die parallele Eingabe von Excel. Diese Möglichkeit bietet sich besonders dann an, wenn nur einige Werte oder Formeln geändert werden sollen, die in allen Blättern vorkommen.

Markieren Sie zunächst die Register aller betreffenden Tabellen. Klicken Sie dazu auf das Register der ersten Tabelle, halten Sie dann die Taste [Umsch] gedrückt und wählen Sie den Reiter der letzten zu markierenden Tabelle. Excel hat nun alle dazwischen liegenden Blätter hervorgehoben. Das lässt sich am weißen Hintergrund jedes Registers erkennen. Wenn Sie nur einzelne, nicht unbedingt benachbarte Tabellen markieren möchten, halten Sie stattdessen die Taste [Strg] gedrückt und klicken einzeln nacheinander auf die gewünschten Reiter.

Geben Sie nun in der aktuellen Tabelle die gewünschten neuen Werte ein. Excel trägt diese Daten automatisch und an gleicher Position in allen anderen markierten Tabellen ein.

! ACHTUNG: Beachten Sie, dass Excel Werte in den nicht sichtbaren Tabellen ohne Rückfrage überschreibt. Sie sollten diese Methode also nur bei gleich aufgebauten Tabellen verwenden, um nicht unbeab-

sichtigt wichtige Daten zu ersetzen. Am besten legen Sie vor diesem Arbeitsschritt eine Sicherungskopie der Datei an.

9 Excel 97, 2000, XP, 2003

Datum vom Buß- und Bettag ermitteln

Der Buß- und Bettag ist ein regionaler Feiertag, der auf ein variables Datum fällt. Sie suchen eine Möglichkeit, dieses Datum schnell zu berechnen.

TIPP: Anders als zahlreiche andere Feiertage bezieht sich das Datum des Buß- und Bettags nicht auf Ostern, sondern auf Weihnachten. Es ist immer der Mittwoch vor dem „nullten“ Advent, also dem Sonntag vor dem ersten Advent.

Gehen Sie so vor: Ausgehend vom ersten Weihnachtsfeiertag bestimmen Sie den vorangehenden Sonntag als Datum für den vierten Advent. Davon ziehen Sie vier Wochen ab, um zum „nullten“ Advent zu gelangen. Weitere vier Tage zuvor liegt der Mittwoch, der als Buß- und Bettag gefeiert wird. Als Formel realisieren Sie diese Rechnung in Excel folgendermaßen:

```
=DATUM(Jahr;12;25) -  
WOCHENTAG(DATUM(Jahr;12;25);2) -  
28-4
```

Als Jahr verwenden Sie das gesuchte Jahr. Achten Sie bei der Funktion »Wochentag« auf den angegebenen Typ 2, damit die Wochenzählung von Montag bis Sonntag erfolgt. Für 2005 ergibt die Formel beispielsweise den 16. November.

10 Word 2003

Internationale Zeichen per Mausclick einfügen

Beim Schreiben fremdsprachiger Texte benötigen Sie häufig Sonderzeichen des jeweiligen Landes, zum Beispiel é, è oder ê im Französischen. Das Suchen in den Windows-Zeichentabellen ist mühsam.

TIPP: Microsoft bietet eine Symbolleiste für internationale Zeichen als Addin für Word 2003 an. Suchen Sie auf der Site www.microsoft.com/downloads/search.aspx?displaylang=de unter »Stichwörter« nach »Symbolleiste für internationale Zeichen«, wechseln Sie zur Seite »Office 2003 Add-In: Symbolleiste für internationale Zeichen« und laden Sie die Datei »ict_deDE.exe« herunter.

Beenden Sie vor der Installation des Zusatzmoduls alle Office-Programme und öffnen Sie das EXE-File per Doppelklick. Wenn Sie nun Word starten, ist die neue Symbolleiste »Internationale Zeichen« verfügbar. Die können Sie – wie andere Module auch – über »Ansicht | Symbolleisten | Internationale Zeichen« ein- und ausschalten.

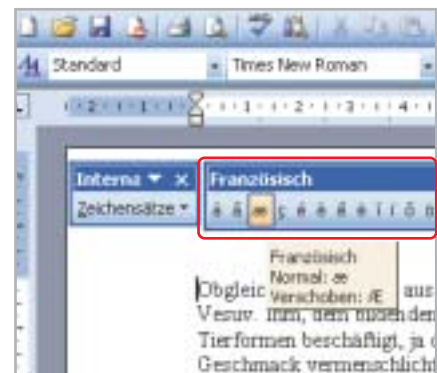
Zur Sprachauswahl klicken Sie in der Leiste auf »Zeichensätze« und dann auf »Auswählen«. Im folgenden Dialog aktivieren Sie das Kontrollkästchen für die gewünschte Sprache und bestätigen mit »OK«. Bereits verwendete Sprachen stehen Ihnen direkt im Menü »Zeichensätze« zur Verfügung. In der dann eingeblendeten weiteren Symbolleiste genügt ein Mausclick, um das benötigte Zeichen im Text einzufügen.



8 Verdeckte Übernahme: Sind mehrere Register markiert, übernimmt Excel Eingaben in alle aktivierten Tabellen.

1	A	B	C
1	Jahr	Buß- und Bettag	
2			
3	2005	=DATUM(A3;12;25)-WOCHENTAG(DATUM(A3;12;25);2)-28-4	
4	2005	16.11.2005	
5	2006	22.11.2006	
6	2007	21.11.2007	
7	2008	19.11.2008	
8	2009	18.11.2009	
9	2010	17.11.2010	
10	2011	16.11.2011	

9 Ora et labora: Auch wer am Buß- und Bettag arbeiten muss, kann ihn mit Excel bestimmen.



10 Schreibhilfe: Die Sonderzeichen-Symbolleisten erleichtern das Verfassen fremdsprachiger Texte enorm.

11 Adobe Reader, Acrobat

Fehlermeldung beim Programmstart beseitigen

Wenn Sie Adobe Acrobat 6, 7 oder den Adobe Reader unter Windows 2000 oder XP starten, erhalten Sie eine Fehlermeldung vom Windows Journal Viewer.

Tipp: Der Journal Viewer ist das Verbindungsglied zwischen Tablet-PC und Desktop-Computer. Er zeigt die Dateien an, die Sie im Windows Journal auf dem Tablet-PC erzeugt haben. Neben anderen Programmen greift auch Acrobat auf gemeinsame Komponenten davon zu. Die Problemursache der genannten Fehlermeldung sind defekte Registry-Einträge des Windows Journal Viewers.

Sofern Sie keinen Tablet-PC verwenden, können Sie diese Komponente komplett entfernen. Dazu klicken Sie in der Systemsteuerung doppelt auf das Symbol »Software«. Wählen Sie nun »Programme ändern oder entfernen«. Dann markieren Sie in der Liste den »Microsoft Windows Journal Viewer« und klicken daneben auf »Entfernen«. Folgen Sie den weiteren Anweisungen und starten Sie den PC neu.

Wenn Sie den Journal Viewer benötigen, hilft eine Reparatur der installierten Komponenten weiter. Laden Sie dazu die aktuelle Version 1.5 von www.microsoft.com/downloads/ herunter. Dann suchen Sie hier nach »Journal Viewer«, gehen auf den angezeigten Link »Windows Journal Viewer 1.5« und wählen auf der folgenden Seite unter »Choose Language« die Einstellung »German«. Nach einem Klick auf »Change« sehen Sie die Seite in deut-

licher Sprache. »Weiter« startet die unumgängliche Windows-Gültigkeitsprüfung. Dazu folgen Sie den nächsten Anweisungen und geben den ermittelten Code auf der Webseite ein. Schließlich können Sie mit dem eigentlichen Download fortfahren.

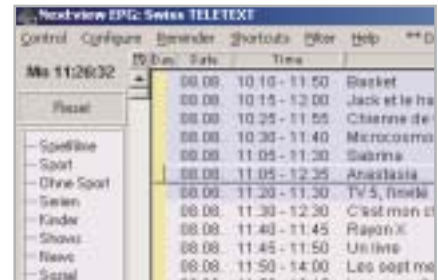
Starten Sie das Installationsprogramm SETUP.EXE des Windows Journal Viewers. Dann wählen Sie »Microsoft Windows Journal Viewer reparieren« und bestätigen mit »Fertig stellen«.

12 Nextview EPG

Kostenlose Programmzeitschrift via TV-Karte beziehen

Sie haben eine TV-Karte im Computer und suchen nun nach einer möglichst kostenlosen Programminformation, die Sie direkt am PC abrufen können.

Tipp: Einige Sender übertragen versteckt im Videotext die Daten für Nextview, einer kostenlosen elektronischen Programmzeitschrift. Da Videotext universell zu empfangen ist, haben Sie sowohl analog als auch digital Zugriff auf die Nextview-Daten. Mit der Decoder-Software »Nextview EPG« erhalten Sie das Fernsehprogramm der überregionalen Sender direkt aus dem TV-Signal. Voraussetzung für die Nutzung ist lediglich eine interne TV-Tunerkarte. Das Programm bietet Filterfunktionen wie etwa Themen, Sender, Surround-Ton, Kinoformat oder Altersfreigabe. Wir haben es auf die Heft-CD/-DVD gepackt (CHIP-Code © PRAXIS11), Sie können es auch von <http://nxtvepg.sourceforge.net/download-de.html> her-

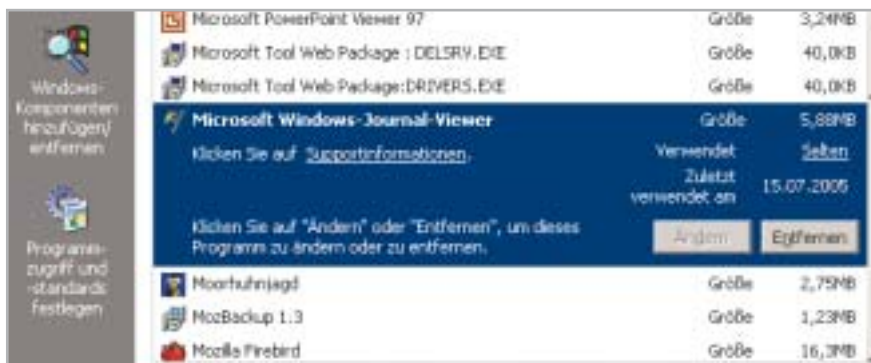


12 Kostenloses Programm: Nextview EPG liest das Fernsehprogramm aus binären Teletextdaten via Videotext.

unterladen. Suchen Sie auf der Website den Abschnitt »Binärdistribution für MS Windows« und speichern Sie »nxtvepg-2.7.5-win.zip« auf Ihrem PC. Nach dem Entpacken können Sie »nextvepg.exe« direkt starten. Datenanbieter für Deutschland sind derzeit Kabel 1 und RTL2. Bei beiden erhalten Sie eine komplette Übersicht aller wichtigen Sender.

Passen Sie vor der Benutzung Nextview an Ihr System an. Öffnen Sie dazu »Configure | TV card input«. Dann klicken Sie auf »Configure card« und »Autodetect«. Das Programm liest nun die Informationen über Ihre Tunerkarte aus.

Anschließend bestimmen Sie über »Video source«, ob die Daten intern von der Tunerkarte oder extern von einem Satellitenreceiver über den Videoeingang der Karte kommen. Suchen Sie über »Configure | Provider scan« die verfügbaren Anbieter für Nextview und wählen Sie mit »Configure | Select provider« einen aus. Nach etwa zwei Minuten sollten die Informationen zu den aktuellen und folgenden Sendungen geladen sein. Die Erfassung der kompletten Datenbank dauert etwa 20 Minuten. →



11 Fehlerquelle: Der Windows Journal Viewer und Adobe-Software vertragen sich nicht immer. Über die Software-Verwaltung können Sie den Viewer leichter entfernen.

13 QUICK-TIPPS

Adobe Reader, Acrobat: Über [Strg]+[Umsch][+] oder [Strg]+[Umsch][-] wechseln Sie die Seitendarstellung zwischen Hoch- und Querformat.

Word: Mit [Strg]+[Umsch][C] kopieren Sie das Textformat der aktuellen Cursorposition und mit [Strg]+[Umsch][V] fügen Sie es wieder ein.

Windows XP: Zum Entfernen von Einträgen aus dem Start-Menü klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen »Aus Liste entfernen«.

14 Internet Explorer

Mit Mausgesten noch komfortabler surfen

Als Vielsurfer stört Sie die umständliche Bedienung des Browsers über das Menü oder Schaltflächen und Symbolleisten. Deshalb suchen Sie eine Möglichkeit, wichtige Funktionen ähnlich wie in Opera mit Mausbewegungen auszuführen.

TIPP: Von Haus aus erkennt der Internet Explorer keine Mausgesten. Allerdings finden Sie im Internet unter www.codeproject.com/atl/MouseGestures.asp ein Plugin, das die nötige Funktionalität nachrüstet. Zum Herunterladen klicken Sie auf »Download Plugin Installer – 128 Kb« und identifizieren sich auf der folgenden Seite mit E-Mail-Adresse und Passwort. Wenn Sie noch nicht registriert sind, tragen Sie im Bereich »New Members« unter »Your email address« die gewünschten Angaben ein und klicken auf »Sign me up«. Die folgende Seite erfragt Alias, Passwort und Angaben für einen Newsletter. Klicken Sie abschließend auf »Save«. Dann wiederholen Sie den Download wie oben angegeben, um die Archivdatei »MouseGestures_inst.zip« in einem beliebigen Ordner auf Ihrem System zu speichern. Anschließend entpacken Sie »MouseGestures.exe« und öffnen die Datei zur Installation des Plugins. Folgen Sie den Anweisungen des Setups.

Wenn Sie anschließend den Internet Explorer starten, finden Sie im Menü »Extras« den neuen Befehl »Mouse Gestures«, mit dem Sie das Plugin an Ihre Anforderungen anpassen können. Grundsätzlich muss im Register »Gestures« die Option »Enable mouse gestures« aktiviert sein, sonst funktioniert die Mausgesten-Steuerung nicht.

Zur Konfiguration wählen Sie in »Gesture« eine Bewegung aus und legen anschließend unter »Action« die verknüpfte Handlung fest. Neben diesen vordefinierten Aktionen bietet das Plugin auch die Möglichkeit, zehn benutzerdefinierte Aktionen (»User Action 0« bis »User Action 9«) über Tastenkombinationen einer Geste zuzuweisen. Diese Aktionen definieren Sie im Register »User Actions«, indem Sie eine auswählen, den Cursor im darunter liegenden Feld posi-



14 Nette Geste: Mit einem Plugin steuern Sie auch den Internet Explorer komfortabel über Mausgesten.

tionieren und die Tastenkombination der gewünschten Aktion drücken. Klicken Sie auf »Übernehmen«.

Eine Mausgeste erkennt das Plugin immer an der gedrückt gehaltenen rechten Maustaste. Vor dem Praxiseinsatz können Sie die nötigen Bewegungen mit dem Mauszeiger auf der Grafik im Register »Gestures« testen. Das Plugin interpretiert auch Stillstand als Geste: Nämlich dann, wenn Sie die rechte Maustaste gedrückt halten und mit der linken klicken. Das funktioniert auch umgekehrt.

15 Firefox

Aktives Register optisch deutlich hervorheben

Beim Surfen auf mehreren Websites ist teilweise schwer zu erkennen, welcher Tab gerade aktiv ist. Deshalb möchten Sie diesen Registerreiter nicht nur mit der üblichen Fettschrift versehen, sondern auch farbig unterlegen.

TIPP: Mit Hilfe der Konfigurationsdatei »userchrome.css« können Sie das Erscheinungsbild von Firefox anpassen. Sie finden diese in Ihrem Profilverzeichnis unterhalb der persönlichen Anwendungsdaten. Zum leichten Lokalisieren der Datei öffnen Sie den Windows Explorer, geben »%AppData%« in die Adresszeile ein und drücken die Eingabetaste. Auf diese Weise öffnen Sie blitzschnell das Verzeichnis »Anwendungsdaten« unterhalb Ihres Benutzerprofil-Ordners.

Navigieren Sie darin zum Ordner »Mozilla\Firefox\Profiles\[XXXXXXXXX.XXX].default«. Die X-Reihe steht für eine beliebige Zeichenfolge, die während der

Firefox-Installation angelegt wird. Im Unterordner »chrome« sehen Sie die Datei »userchrome.css«. Sollte diese noch nicht vorhanden sein (beispielsweise bei einer bislang nicht veränderten Standardinstallation), benennen Sie die vorhandene Beispieldatei »userchrome-example.css« einfach entsprechend um. Dann öffnen Sie die Datei mit einem Texteditor und geben am Dateiende folgende Zeilen ein:

```
tab{
-moz-appearance: none;
!important;
}
tab[selected="true"]·{
background-color:
rgb(255,218,210)
!important;
color: black!important;
font-size: 120%!important;
}
tab:not([selected="true"])·{
background-color:
rgb(200,196,188)
!important;
color: gray!important;
}
```

Über diese Abschnitte definieren Sie das Aussehen des aktiven sowie der inaktiven Tabs. Die Zeile »background-color« bestimmt dabei die Hintergrundfarbe als RGB-Wert, »color« definiert die Schriftfarbe und »font-size« die Schriftgröße. Im Windows-Malprogramm »Paint« kann man sich eigene Farben aus Rot, Grün und Blau mischen und die zugehörigen



15 Signalwirkung: Farbig hervorgehoben, finden Sie blitzschnell den aktiven Tab im Browser.

RGB-Werte direkt ablesen. Das gezeigte Beispiel liefert einen rosa Hintergrund mit etwas vergrößerter Schrift – damit erkennen Sie den aktiven Tab auf Anhieb. Abschließend speichern Sie nun die Änderungen. Sie sind ab dem nächsten Start des Browsers aktiv.

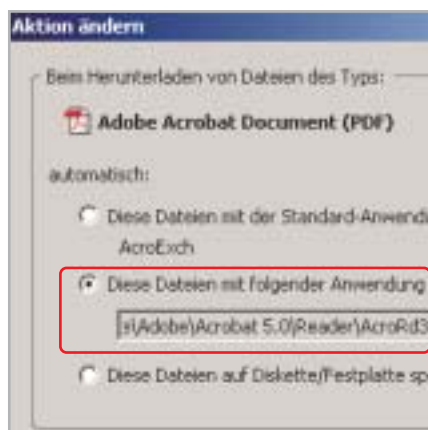
16 Firefox

PDF-Dokumente wieder mit Adobe Reader öffnen

Seit der Installation von Adobe Acrobat startet dieses umfangreiche Programm auch dann, wenn Sie nur ein PDF-Dokument im Internet ansehen wollen. Sie möchten diese Dokumente aber lieber wieder mit dem viel schneller startenden Adobe Reader öffnen.

TIPP: Bei der Installation von Adobe Acrobat haben Sie dieses Programm als Standardanwendung zum Öffnen von PDF-Dateien eingerichtet. Diese Einstellung gilt auch innerhalb von Firefox. In der Browser-Konfiguration können Sie jedoch wieder zum schnelleren Adobe Reader umstellen.

Dazu öffnen Sie in Firefox »Extras | Einstellungen« und klicken links auf die Kategorie »Downloads«. Markieren Sie im Listenfeld der »Dateitypen« den Typ »PDF«. Dort sehen Sie jeweils die aktuell eingestellte verknüpfte Aktion. Klicken Sie darunter auf »Aktion ändern«. Im weiteren Dialog wählen Sie »Diese Dateien mit folgender Anwendung öffnen« und



16 Aktionismus: Hier legen Sie fest, dass Firefox PDF-Dateien mit Reader öffnen soll, nicht mit Acrobat.

anschließend navigieren Sie zur Programmdatei Ihres Adobe Readers, etwa »AcroRd32.exe« in einem Unterordner des Adobe-Programmordners. Markieren Sie diese und klicken Sie auf »Öffnen«. Dann schließen Sie die verbliebenen Dialoge jeweils mit »OK«, beenden Firefox und starten Ihren Browser neu.

Sofern dann aus Firefox heraus immer noch Adobe Acrobat startet, ist zusätzlich ein Plugin für den Browser installiert. Um das zu deaktivieren, öffnen Sie erneut »Extras | Einstellungen« und klicken links auf die Kategorie »Downloads«. Dann gehen Sie im Bereich »Dateitypen« auf »Plugins«. Suchen Sie in der folgenden Liste den Dateityp »PDF Adobe Acrobat Document«. Klicken Sie einmal auf das dahinter stehende Häkchen. Wenn dort nun ein Punkt steht, haben Sie dieses Plugin deaktiviert. Abschließend bestätigen Sie alle offenen Dialoge wieder mit »OK« und starten Ihren Browser neu.

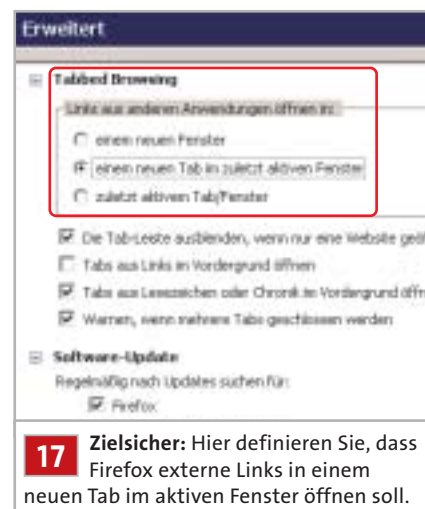
17 Firefox

Externe Links in neuem Tab oder Fenster öffnen

Beim externen Aufruf von Webadressen beispielsweise aus Thunderbird oder einer Textverarbeitung öffnet Firefox die angeforderte Seite standardmäßig im zuletzt benutzten Fenster. Da Sie die dort angesehene Webseite oft noch benötigen, soll der Browser solche Links lieber in einem neuen Tab öffnen.

TIPP: Sie können das Verhalten von Firefox für solche Fälle genau festlegen. Die Standardeinstellung ist dabei meist die ungünstigste Variante, weil sie die aktive Seite überschreibt.

Zum Anpassen des Verhaltens öffnen Sie »Extras | Einstellungen« und klicken links auf die Kategorie »Erweitert«. Öffnen Sie gegebenenfalls den Abschnitt »Tabbed Browsing« mit einem Klick auf das voranstehende kleine Pluszeichen, sofern der Abschnitt nicht bereits geöffnet ist. Im Bereich »Links aus anderen Anwendungen öffnen in« finden Sie die benötigte Einstellung. Wählen Sie hier nach Wunsch die Option »einem neuen Fenster« oder »einem neuen Tab im zuletzt aktiven Fenster«. Bestätigen Sie



17 Zielsicher: Hier definieren Sie, dass Firefox externe Links in einem neuen Tab im aktiven Fenster öffnen soll.

die Änderung mit »OK«. Künftig bleibt Ihnen eine bereits geöffnete Webseite auch beim Aufruf externer Links erhalten.

18 Firefox

Zieladresse des Aktivitätssymbols ändern

Ein Klick auf das Aktivitätssymbol (»Throbber«) rechts in der Menüleiste und Sie gelangen direkt auf die Firefox-Homepage. Sie möchten dort lieber eine andere Adresse, zum Beispiel Ihre Homepage oder Lieblings-Website hinterlegen.

TIPP: In der erweiterten Konfiguration von Firefox können Sie die Zieladresse des Throbber-Symbols anpassen. Dafür geben Sie zunächst »about:config« in der Adresszeile von Firefox ein und drücken die Eingabetaste. Zum schnelleren Auffinden der betreffenden Einstellung tippen Sie im Eingabefeld »Filter« den Wert »throbber«. Bereits beim Tippen reduziert sich die Auswahl der Konfigurationseinstellungen auf den benötigten Wert. Dann klicken Sie mit der rechten Maustaste auf »browser.throbber.url« und öffnen den Kontextbefehl »Bearbeiten«. Ändern Sie die Zeichenkette beispielsweise in »www.chip.de« und klicken Sie abschließend auf »OK«.

Möchten Sie die Einstellung zurücksetzen, öffnen Sie die Konfiguration erneut. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf »browser.throbber.url« und öffnen »Zurücksetzen«. Firefox definiert damit den eigenen Standardaufruf. →

19 Tintenstrahldrucker

CD- und DVD-Rohlinge bis zum Innenloch bedrucken

Mit einem älteren Epson Stylus Photo 900 oder 950 wollen Sie CD- und DVD-Rohlinge vom Außenrand bis hin zum Innenloch bedrucken. Ärgerlich ist, dass das im Lieferumfang enthaltene Tool „Print CD“ im Zentrum des Datenträgers einen Kreis von etwa 40 Millimeter Durchmesser nicht bedrucken kann. In den Internet-Foren haben Sie leider keine Lösung gefunden.

TIPP: Wenn Sie in der Windows-Registry einige Parameter ändern, kann „Epson Print CD“ problemlos bis zum Innenloch des Datenträgers drucken. Öffnen Sie den Registry-Editor mit »Start | Ausführen« und tippen Sie »regedit« ein. Suchen Sie im Registrierungs-Editor den Schlüssel »HKEY_CURRENT_USER | Software | CORPUS | EPSON Print CD | Printings«, und setzen Sie den Wert »Bore« auf »15« oder »20« Millimeter Lochdurchmesser (»Dezimal« selektieren). Schließen Sie den Registry-Editor, und schon kann „Print CD“ jeden Rohling bis zum Rand des Innenlochs bedrucken.

Sobald Sie Windows neu starten, wird der Lochdurchmesser leider auf den alten Wert zurückgesetzt. Dieser Schönheitsfehler lässt sich jedoch schnell beheben, indem Sie die Systemwiederherstellung kurzzeitig deaktivieren und anschließend wieder einschalten. Dazu klicken Sie in der »Systemsteuerung« auf »System | Systemwiederherstellung | Systemwiederherstellung auf allen Laufwerken deaktivieren« und booten Windows neu. Wie zuvor beschrieben nehmen Sie nun die Änderung in der Registry vor und aktivieren dann die Systemwiederherstellung. Nach



20 Verbrauchskosten reduzieren: 20 Prozent lassen sich einsparen, wenn ein Fach hochwertiges, das andere billiges Papier enthält – und beim Druck gezielt genutzt wird.

lich bis zu 20 Prozent preiswerter als die holzfreien Papiersorten. Aber Vorsicht mit dem Billigpapier, es entwickelt beim Rollen durch den Drucker mehr Papierstaub als die Normalblätter. Damit der Staub gebunden bleibt und nicht im Laufe der Zeit die Druckdüsen verstopfen kann, sollten Sie beim Recycling-Papier das doppelseitig gestrichene verwenden.

Zusätzlich können Sie den Papierverbrauch um bis zu

dem abermaligen Neustart von Windows bleibt der Lochdurchmesser »Bore« in der Registry dauerhaft gespeichert.

20 Tintenstrahldrucker

Bei hohem Druckaufkommen Tinte und Papier sparen

Sie drucken monatlich über 1.000 Seiten, und der alte Tintenstrahler produziert zu hohe Verbrauchskosten. Deshalb muss ein neuer Drucker her, der die Kosten deutlich reduziert. Sie wollen wissen, worauf es beim Nachfolger ankommt.

TIPP: Wenn Sie zwei Papierkassetten zur Verfügung haben, lassen sich die Kosten für Papier und Tinte reduzieren: Ins Fach Nummer eins kommt billiges Recycling-Papier, in die zweite Kassette das hochwertige zum Kopieren. Die Konzept- und Testausdrucke etwa geben Sie auf Recycling-Papier im Economy-Modus aus, um Material zu sparen. Geschäftsbriefe, Verträge und andere wichtige Dokumente laufen im Schöndruck-Modus auf hochwertigem Inkjet-Papier durchs zweite Fach. Recyceltes Papier ist durchschnittlich

50 Prozent reduzieren, wenn der Tintenstrahler mit einer Duplex-Einheit ausgerüstet ist, die den doppelseitigen Druck unterstützt. Zwar verteuern zwei Papierfächer und der Duplexer den Drucker um 30 bis 50 Prozent. Der Ergonomievorteil lässt jedoch den höheren Gerätepreis schnell vergessen: Sie können verschiedene Papiersorten und -formate direkt vom PC aus doppelseitig bedrucken, ohne dabei Papierstapel manuell wenden zu müssen.

21 Handy

Kompatibilitätsprobleme bei Bluetooth-Sticks eliminieren

Ihr neues Handy, ein Nokia 6230i, war mit einem USB-Bluetooth-Stick gebündelt. Doch zwischen dem Mobiltelefon und Ihrem PC lässt sich leider keine Funkverbindung herstellen. Einen anderen Bluetooth-Adapter zu kaufen, der das Problem vielleicht beheben könnte, kommt jedoch nicht in Frage.

TIPP: Obwohl Windows XP den Bluetooth-USB-Stick erkennt und korrekt im Gerätemanager einträgt, kommt weder mit dem Nokia-Handy noch mit anderen Bluetooth-Geräten eine Verbindung zustande. Als Übeltäter haben Sie die zum Bluetooth-Stick mitgelieferte Software von IVT in Verdacht. Deshalb werden die neuesten Treiber von der Website des Herstellers heruntergeladen und installiert – aber leider ohne Erfolg.

Das gleiche Problem wird in Internet-Foren diskutiert. Viele verzichten sogar auf Bluetooth und schließen das Handy mit dem Original-Nokia-Kabel (45 Euro)

19 Rohlinge: Wenn Sie in der Windows-Registry einen Lochdurchmesser (Bore) von 20 Millimeter eingeben, kann das Epson-Tool „Print CD“ die gesamte Oberfläche des Datenträgers bedrucken.



am PC an – nicht akzeptabel, weil es teuer ist und noch mehr Kabelsalat bringt.

Es ist bekannt, dass manche Bluetooth-Sticks Kompatibilitätsprobleme mit der schnellen USB-2.0-Schnittstelle haben. Häufig können sie mit der hohen Geschwindigkeit nicht mithalten und kommen außer Tritt. Schließen Sie hingegen den Stick über einen USB-1.1-Hub am USB-2.0-Port des Computers an, klappt



21 Bluetooth-Stick: Meist beseitigt ein älterer USB-1.1-Hub Hardware-Probleme mit dem USB-2.0-Port.

die Funkverbindung zwischen dem Nokia-Handy und jedem anderen Bluetooth-Gerät. Auch das Tempo reicht fürs mobile Telefon allemal aus.

Obwohl USB-1.1-Hubs kaum mehr hergestellt werden, sind sie trotzdem gut erhältlich: Bei eBay entsorgen viele PC-Anwender die Altgeräte – mit 5 Euro sind Sie dabei. Weil die Bluetooth-Sticks nur wenig Strom benötigen, genügt sogar ein Hub ohne zusätzliches Netzteil.

22 Notebook
Die neuesten Notebook-Treiber finden und installieren

Dringend benötigen Sie bessere Treiber für Ihr Notebook, weil die Software auf der mitgelieferten Treiber-CD nicht zuverlässig funktioniert. Ihr Notebook-Hersteller bietet jedoch keine aktuellen Gerätetreiber zum Download an – Sie suchen nach einem Ausweg.

TIPP: Fast alle Hersteller von (Consumer)-Notebooks vernachlässigen regelmäßige Treiber-Updates – nur IBM und Dell sind da eine löbliche Ausnahme. Die meisten Komponenten in Notebooks

CHIP BUG DES MONATS

Keine Grafikleistung wegen Unterkühlung

PROBLEM: CHIP-Leser Peter Steiner kaufte für 900 Euro eine Gainward CoolFX Ultra/3500 PCX Golden Sample – eine der schnellsten PCI-Express-Grafikkarten, die es momentan gibt. Mühsam montiert er im Computer die aufwendige Wasserkühlung samt Lüfter, Pumpe und Schläuchen. Dann installiert er die im Lieferumfang enthaltenen Grafiktreiber, startet ein Spiel und erhofft sich einen enormen Leistungsgewinn. Aber schnell stellt der CHIP-Leser frustriert fest, dass seine neue Grafikkarte kaum mehr Tempo bringt als seine alte Sapphire Radeon X300, die er für zirka 70 Euro erstanden hat. Steiner ruft beim Kartenhersteller an, doch dem waren keine Probleme bekannt. Hilfe suchend wendet er sich an CHIP.

DIAGNOSE: Im CHIP-Testcenter installieren wir die Grafikkarte auf verschiedenen Computersystemen, um Kompatibilitätsprobleme mit bestimmten Mainboards auszuschließen. Nach wie vor jedoch arbeitet das Grafik-Interface im Schnecken-tempo. Die Wasserkühlung funktioniert hervorragend – auffällig ist aber, dass der Kühlkörper auf dem Grafikchip eiskalt bleibt. Ein Telefonat beim Grafikchip-Hersteller Nvidia brachte dann den Hinweis: Bei dieser Grafikkarte soll der Gerä-

treiber die Taktfrequenz herunterfahren, wenn entweder eine bestimmte Temperatur über- oder unterschritten wird. Wegen der extremen Kühlung komme die Grafikkarte nicht auf Betriebstemperatur und arbeite zu langsam.

LÖSUNG: Wenige Tage später gab es auf der Website von Nvidia einen Beta-Treiber (www.nvidia.com), der das Temperaturproblem ausräumte. Nach der Installation der neuen Software übertraf die Gainward-Grafikkarte sogar die erwartete Leistung.

josef.reitberger@chip.de



Eiskalt: Wegen zu hoher Kühlleistung konnte die Hochleistungs-Grafikkarte von Gainward ihr Leistungspotenzial nicht ausreizen.

stammen jedoch von wenigen Chip-Herstellern, die ihre Gerätetreiber kontinuierlich aktualisieren und auf der Webseite zum Download anbieten.

Um herauszufinden, welche Chips in Ihrem Notebook integriert sind, öffnen Sie den »Gerätanager« mit »Start | Systemsteuerung | System« und notieren die Bezeichnungen der Komponenten, die Probleme bereiten. Nun suchen Sie auf der Homepage des jeweiligen Chipherstellers nach den entsprechenden Treiber-Updates. Links zu den neuesten Gerätetreibern sind in der Tabelle rechts zusammengestellt.

Können Sie dennoch nicht den optimalen Treiber finden, versuchen Sie es doch mal bei www.dell.com: Selbst auf herstellerfremden Notebooks können Dell-Gerätetreiber funktionieren – vorausgesetzt, Ihr Notebook verwendet die gleichen Chips. Auf der Intel-Homepage versteckte Treiber spüren Sie schnell auf, indem Sie auf »Support & Downloads«

klicken und anschließend in die Suchmaske »Find Downloads« den Namen des jeweiligen Chips tippen – zum Beispiel »i855« oder »i915«.

GERÄTETREIBER

Audio	Crystal	www.cirrus.com
	Realtek	www.realtek.com.tw
	VIA	www.viaarena.com
Grafik	ATI	www.omegadrivers.net
	Intel	www.intel.com
	Nvidia	www.omegadrivers.net
	SIS	www.sis.com
Mainboard (Chipsatz)	Intel	www.intel.com
	SIS	www.sis.com
	VIA	www.viaarena.com
Modem	Aciontec	www.actiontec.com
	Agere	www.agere.com
	Smartlink	www.smlink.com
Netzwerk/W-LAN	Broadcom	www.broadcom.com
	Intel	www.intel.com
	Realtek	www.realtek.com
	VIA	www.viaarena.com
Touchpad	Synaptics	www.synaptics.com

Chefredakteur Thomas Pyczak (verantwortlich für den redaktionellen Inhalt)

Stellv. des Chefredakteurs Barbara Mooser

Stellv. Chefredakteur Markus Busjan

Chef vom Dienst Susanne Raffin

Textchef Roman Leipold (Ltg.); Elvira Kolb-Precht (Stellv.)

Chefreporter Manfred Flohr

Aktuell Roman Leipold (Ltg.); Markus Schmidt (Stellv.), Tom Baur, Manfred Flohr, Kim Kranz

Zentrale Hardware Dr. Ingo Kuss (Objektleiter); Sepp Reitberger (Stellv.), Andreas Ilmberger (Ltg.), Daniel Wolff (Ltg.), Klaus Baasch, Gerhard Bader, Tomasz Czarnecki, Christian Friedrich, Werner Gaschar, Dominik Grau, Martin Jäger, Peter Krajewski, Thomas Littschwager, Monika Masek, Loys Nachtmann, Torsten Neumann, Nicole Ott, Gunnar Troitsch

Software/Praxis/Internet Martin Michl (Ltg.), Stephan Goldmann (Ltg.); Karin Ganslmayer, Andreas Hentschel, Markus Hermannsdorfer, Fabian von Keudell, Markus Mandau, Valentin Pletzer

Redaktionsmarketing Judith Berkemeyer (Ltg.); Marianne Brummer

CHIP-CD/-DVD Thomas H. Kaspar (Ltg.); Felix Godron (Manager), Alfred Stumpf (Produktion)

Grafik Henrik Löhnig (Ltg.); Harald Fuchsloch, Harald Fürst, Anke May, Susanne Merbold

Bildagentur/Syndication Sabrina Stange (Projektmanagerin); Calina Amann
 Tel. (089) 746 42-150, www.chipimages.de

Fotochef Kersten Weichbrodt

Bildredaktion Calina Amann

Scan-Operator, EBV Jürgen Bisch, Gisela Zach

Assistenz Sabrina Stange (Chefredaktion), Dagmar König (Redaktion)

Korrespondent Harald Weiss, Radio City Station, Box 1663, NY

Ständige Mitarbeiter Frank Arnoldt, Dr. Kirsten Broecheler, Stefanie Butschek, Karl Dreyer, Jan Eibicht, Michael Eckstein, Renate Feichter, Roland Freist, Florian Heise, Viktoria Horvath, Björn Lorenz, Bianca de Loryn, Heico Neumeyer, Karin Pfeiffer, Manfred Pfister, Peter Posse, Dirk Reichelt, Steffi Schoenberger, Michael Schweizer, Martina Siegmund, Sonja Sporrer, Stefan Wischner

Leser-Service Catherina Gajewski, Tel. (089) 746 42-128 Mo bis Fr, 9 bis 12 Uhr

CHIP Online Christian Riedel (Chefredakteur); Michael Brunn, Kirstin Dedic, Martin Gollwitzer, Michael Humpa, Oliver Mann, Andreas Nolde, Wolfgang Pauler, Julian Rehbinder, Marco Rinne

CHIP-Sonderhefte Thomas H. Kaspar (Chefredakteur); Andreas Vogelsang (Stellv.), Niels Held, Volker Hildebrand, Rainer Miosga, Isabella Schillert, Julia Schuster

Anschrift der Redaktion Poccistraße 11, 80336 München, Tel. (089) 746 42-141 (Redaktion), -253 (Zentrale Hardware), Fax (089) 746 42-274

 **Verlag** Vogel Burda Communications GmbH, Poccistraße 11, 80336 München, Tel. (089) 746 42-0, Fax (089) 74 60 56-0

Die Inhaber- und Beteiligungsverhältnisse lauten wie folgt: Alleinige Gesellschafterin ist die Vogel Burda Holding GmbH mit Sitz in Poccistraße 11, 80336 München.

Geschäftsführer Josef Zach

Verlagsleiter Josef Zach (verantwortlich für den Anzeigenteil)

Herstellungsleiter Jörn Haevernick, Verlags-Herstellung, Vogel Services GmbH, 97082 Würzburg

Bereichsleiter Vertrieb Achim Frank

Leiter Direktmarketing Matthias Weber

Vertrieb Einzelverkauf Burda Medien Vertrieb GmbH, Arabellastraße 23, 81925 München

BEZUGSPREISE / ABONNEMENTS

Einzelheft CHIP
 mit CD: 3,99 Euro; Österreich 4,70 Euro;
 Schweiz 7,80 sfr; mit DVD: 4,99 Euro;
 Österreich 5,80 Euro; Schweiz 9,80 sfr
 Nachbestellungen (zzgl. Versandkosten) über
 den CHIP-Shop, www.chip.de/shop,
 Tel. (089) 903 06 40, Fax (089) 903 07 48

Jahresabonnement CHIP mit CD:
 45,60 Euro; Österreich 54 Euro;
 Schweiz 93,60 sfr; sonstiges Ausland 61,20 Euro

Jahresabonnement CHIP mit DVD:
 59,88 Euro; Österreich 68,40 Euro;
 Schweiz 117,60 sfr; sonst. Ausland 75,48 Euro

Jahresabonnement CHIP digital:
 119,40 Euro; Österreich 135 Euro;
 Schweiz 234 sfr; sonstiges Ausland 135 Euro
 für Abonnenten des Magazins: 89,40 Euro;
 Österreich 96,60 Euro; Schweiz 171 sfr;
 sonstiges Ausland 96,60 Euro

Alle Abopreise inkl. Versandkosten
 Luftpost auf Anfrage

Studenten-Abonnement:
 15 % Rabatt gegen Nachweis

Journalisten-Abonnement: 30 % Rabatt gegen
 Vorlage eines gültigen Presseausweises

Bankverbindungen:
 Für Abonnenten: Deutsche Bank Offenburg,
 BLZ 664 700 35, Kto.-Nr. 66 15 61 17;
 Österreich Bank Austria Bregenz, BLZ 12000,
 Kto.-Nr. 501 32 68 92;
 Schweiz Postfinance Basel, Kto.-Nr. 40-201824-7

ABONNENTEN-SERVICE

Abonnenten Service Center GmbH,
 CHIP-AboService,
 Postfach 225, 77649 Offenburg

**Bestellung eines neuen Abonnements und Fragen
 zum bestehenden Abo:**
 Tel. (0781) 639 45 26 (Mo bis Fr, 8 bis 18 Uhr)
 Fax (0781) 639 45 27
 E-Mail: abo@chip.de, www.chip.de/abo

ANZEIGENVERKAUF / MEDIADATEN

Anzeigendisposition:
 Linda Anders, Tel. (089) 746 42-529,
 Fax -300;
 Sabine Maurer, Tel. (089) 746 42-252,
 Fax -300

Online-Werbung auf CHIP.de:
 Oliver Greune, ogreune@chip.de,
 www.chip.de/media

Anzeigenpreise: Preisliste Nr. 30 vom 01.05.2005

E-Mail: anzeigen@chip.de

Internet: www.chip.de/media

ANZEIGEN

PLZ 0, 1, 2, 3
 Key Account Manager: Paul Schlier,
 Tel. (04642) 82 60 25, Fax (04642) 96 51 86
 Mediaberaterin: Judith Gratias,
 Tel. (04642) 96 51 85, Fax (04642) 96 51 86

PLZ 4, 5, 6
 Key Account Manager: Hartmut Wendt,
 Tel. (089) 746 42-392, Fax -325
 Mediaberater: Alto Mair,
 Tel. (089) 746 42-197, Fax -325

PLZ 7, 8, 9
 Key Account Managerin: Katharina Dursch,
 Tel. (089) 746 42-116, Fax -325
 Mediaberater: Peter Elstner,
 Tel. (089) 746 42-526, Fax -325

Key Account Manager Markenartikel:
 Jochen Lutz, Tel. (089) 746 42-218, Fax -325

Ausland (International Ad Sales):
 E-Mail: gst@vogelburda.com
 Erik Wicha, Tel. +49 (0)89 746 42-326, Fax -325;
 Gabriele Groitzsch, Tel. +49 (0)931 40 45-699, Fax -850

CHIP INTERNATIONAL

Editorial Management International:
 Ludwig Blaha, Poccistraße 11, 80336 München

Assistentin:
 Christiane Bertsch, Fax (089) 746 42-217,
 cbertsch@vogelburda.com

Anzeigeninformationen für die intern. Ausgaben:
 E-Mail: gst@vogelburda.com
 Erik Wicha, Tel. +49 (0)89 746 42-326, Fax -325;
 Gabriele Groitzsch, Tel. +49 (0)931 40 45-699,
 Fax -850

Internationale Ausgaben von CHIP erscheinen in:
 China, Griechenland, Indien, Indonesien,
 Italien, Malaysia, Niederlande, Polen,
 Rumänien, Russland, Singapur, Thailand,
 Tschechische Republik, Türkei, Ukraine,
 Ungarn

LESER-SERVICE

Catherina Gajewski,
 Tel. (089) 746 42-128
 Mo bis Fr, 9 bis 12 Uhr

DRUCK / WEITERVERARBEITUNG

Digitale Druckvorlagenherstellung:
 Verlags-Service, Vogel Services GmbH,
 97082 Würzburg

Druck:
 Vogel Druck und Medienservice GmbH & Co. KG,
 Leibnizstraße 5, 97204 Höchberg
 (Offset-Druck Umschlag und Verarbeitung),
 Burda Druck GmbH, Hauptstraße 130,
 77652 Offenburg (Tiefdruck)

Nachdruck:
 © 2005 Vogel Burda Communications GmbH,
 Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung
 des Verlags.
 Kontakt: Christiane Bertsch,
 Fax (089) 746 42-217,
 cbertsch@vogelburda.com

Erscheinungsweise: monatlich

Bankverbindung:
 Vogel Burda Communications GmbH,
 Dresdner Bank AG, Würzburg,
 BLZ 790 800 52, Kto.-Nr. 3 133 254

ISSN Deutsche Bibliothek: 0170-6632

Für eingesandte Manuskripte wird keine Haftung
 übernommen. Für die namentlich gekennzeichneten
 Beiträge übernimmt die Redaktion lediglich die
 presserechtliche Verantwortung. Übersetzung,
 Nachdruck, Vervielfältigung sowie Speicherung in
 Datenverarbeitungsanlagen nur mit ausdrücklicher
 Genehmigung des Verlags.
 Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentli-
 chungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die
 Redaktion vom Herausgeber nicht übernommen
 werden.

© 2005 Vogel Burda Communications GmbH.
 Software und andere auf der CHIP-Heft-CD/-DVD
 gespeicherte Werke werden unter Ausschluss
 jeglicher Gewährleistung und ausschließlich
 zum privaten Gebrauch überlassen. Die Haftung
 für mittelbare Schäden oder entgangenen Gewinn
 ist ausgeschlossen. Produktbezeichnungen und
 Logos sind zu Gunsten der jeweiligen Hersteller
 als Warenzeichen und eingetragene Warenzeichen
 geschützt.

Verkaufte Auflage IVW II/2005: 401.043 Exemplare



CHIP-GEWINNAKTION IM NOVEMBER

**10 externe Festplatten
im Gesamtwert von rund
2.500 Euro
zu gewinnen!**



Versteckte Vorzüge:
In der Aluminium-Box von RaidSonic ist das USB-Kabel bereits integriert. Die Lasche als Transportschutz kann nach Belieben abmontiert werden.

100 GByte Speicher im edlen Gehäuse

■ Klein, schick und praktisch – das sind überzeugende Eigenschaften bei einer externen Festplatte. CHIP verlost diesen Monat in Kooperation mit RaidSonic zehn tolle Bundles im Gesamtwert von rund 2.500 Euro: Die Icy Box IB-281U ist ein mobiles Gehäuse im Designer-Look. Den Rahmen für 2,5-Zoll-IDE-Festplatten hat RaidSonic für unsere Leser mit einer 100-GByte-Harddisk Travelstar 5K100 von Hitachi ausgestattet.

Zunächst sticht die elegante Bauweise des Gerätes ins Auge. Das schlanke Gehäuse erinnert an ein edles Zigaretten-Etui im Hosentaschenformat (87 x 140 x 26 mm). Die Leichtmetall-Box ist mit Kunstleder überzogen, das vor Kratzern schützt. RaidSonic hat zudem das passende USB-2.0-Kabel, das gleichzeitig für Strom sorgt, bereits geschickt im Aluminium-Rahmen integriert. So ist es jederzeit griffbereit. Die durchschnittlich erreichbaren

Datentransfer-Raten liegen bei 30 MByte pro Sekunde. Ein Gewicht von gerade mal 440 Gramm und das kompakte Format machen die Icy Box zum attraktiven Begleiter für unterwegs. CHIP drückt allen Teilnehmern die Daumen!

Info: www.raidsonic.de

Gewinncoupon ausfüllen und an CHIP schicken oder bequem online teilnehmen: www.chip.de/verlosung11

GEWINNER DER AUSGABE 9/2005

Die Gewinner der 24 Fotopapier- und Drucker-Bundles von Ferrania finden Sie im Internet unter www.chip.de/verlosung9

Herzlichen Glückwunsch!



Foto: N. Schäffler

GEWINNCOUPON

Welches Festplatten-Format passt in die Icy Box IB-281U?

- A** 1,8 Zoll **B** 2,5 Zoll **C** 3,5 Zoll

Ja, ich will eine externe Festplatte von RaidSonic gewinnen.

Einsendeschluss: **07.11.2005**

Sie können online mitspielen, per SMS, Fax, Telefon oder auf dem Postweg.

Online: www.chip.de/verlosung11 **Fax:** (089) 76 75 88 90 **Tel.:** (0190) 15 19 74 (dtms, 0,62 €/Minute) **SMS:** Einfach eine SMS mit folgendem Inhalt und Ihrer E-Mail-Adresse an die Nummer 82283 schicken (€ 0,49/SMS): CHIP Gewinnspiel11 „Lösungsbuchstabe“ **Per Brief/Postkarte:** CHIP-Redaktion, Poccistr. 11, 80336 München, Stichwort: „RaidSonic“

Name: _____ Straße, Nr.: _____
 PLZ, Ort: _____ Tel.: _____
 Fax: _____ E-Mail: _____

Bitte kreuzen Sie an, ob Sie auch weiterhin interessante Angebote von CHIP und befreundeten Unternehmen kennen lernen und mit CHIP in Kontakt bleiben wollen. Das bedeutet, dass Ihre Daten bis auf Widerruf in unserem Computer gespeichert und gegebenenfalls für Informations- und Werbeaktionen von CHIP eingesetzt oder weitergegeben werden können.

Einverstanden: Ja Nein Unterschrift: _____

Die Gewinne können nicht in bar ausgezahlt werden. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Teilnahmeberechtigt sind alle Personen über 18 Jahren. Mitarbeiter und Angehörige der Vogel Burda Communications sowie der RaidSonic Technology GmbH dürfen an der Verlosung nicht teil nehmen.



SINNLICHES HANDY: Im Projekt „TouchTalk“ suchen die Wissenschaftler nach neuen Wegen, Gefühle zu übertragen. Ein Beispiel: Das Handy wird gestreichelt, beim Empfänger vibriert's.

WELTRANGLISTE: Spieler wollen wissen, wie stark der Gegner ist. Bei Online-Spielen mit hunderten Teilnehmern ist das aber nicht so einfach wie beim Schach. „TrueSkill“ bewältigt das Problem mit einem cleveren Algorithmus.

Das geheime Labor des B. Gates

Im Dienste Microsofts erschaffen Wissenschaftler Web-Browser mit Autopilot, schlaue Pillen und Handys, die fühlen können. Ein Blick hinter die Kulissen. *Von Valentin Pletzer*

Ohne die passende Schlüsselkarte und den richtigen Code schafft man es bei Microsoft Research in Cambridge gerade mal bis ins Foyer. Eine verständliche Sicherheitsmaßnahme: Was in den Labors am Rande des historischen Städtchens im Süden Englands zu sehen ist, gehört zum streng bewachten Kapital des Software-Giganten. Cambridge ist eines von sechs Research Labs, rund 700 Wissenschaftler arbeiten weltweit für Microsoft. Die in strategischer Nachbarschaft zur berühmten Elite-Universität gelegene Forschungsstätte ist zwar nicht die größte, aber eine der wichtigsten. In Cambridge wird Grundlagenforschung betrieben, hier arbeiten neben Informatikern und Ingenieuren auch Mathematiker, Soziologen und Psychologen. „Microsoft setzt uns bei unserer Forschung keine Grenzen“, bekommt man immer wieder zu hören. Ein Paradies für Wissenschaftler, zumal das auch für die Geldmittel gilt: „Es gibt drei Abteilungen, die sich nicht um das Budget sorgen müssen“, weiß Andrew Herbert, Leiter von Microsoft Research Cambridge, zu berichten: „Windows, Office und Research.“ Was dabei herauskommt, ist meistens genial, manchmal unheimlich und hin und wieder sogar nützlich.

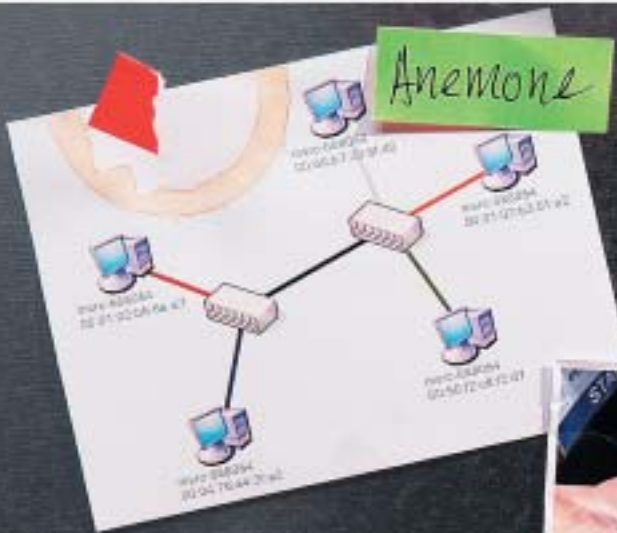
TouchTalk: Die gefühlsechte SMS

Ken Wood leitet in Cambridge die Abteilung „Computer-Mediated Living“. Sein Ziel: Den Umgang mit der Technik endlich

lebensnäher, intuitiver und damit einfacher machen. In seinem Team aus Psychologen, Soziologen und Bio-Technikern – er selbst ist Mathematiker – steht der Mensch im Mittelpunkt. Beispiel Handy: Nachrichten, Bilder, Musik und sogar Videos lassen sich heute problemlos und in Sekunden übertragen. Doch wenn es darum geht, Gefühle zu übermitteln, tut sich die mobile Technik schwer. Selbst die SMS ist dafür kein Ersatz. Für Ken Wood haben „Medien, die nur eine Form der Nachrichten-Übermittlung bieten, keine Zukunft“. Die Lösung, die sich die Microsoft-Wissenschaftler ausgedacht haben, heißt „TouchTalk“. Den Prototypen gibt es schon: ein Handy, das Berührungen überträgt. Welche Technik dahintersteckt, will das Team noch nicht verraten. Aber soviel steht fest: Sensoren erfassen die Berührung, die Information wird codiert und beim Empfänger umgesetzt. Streichelt man zum Beispiel sein Telefon, vibriert das Handy des Gesprächspartners. Zwar wissen die Forscher selbst nicht so genau, was dabei konkret herauskommt, „ein Pilotprojekt mit Vodafone ist aber schon ange-dacht“, berichtet Wood.

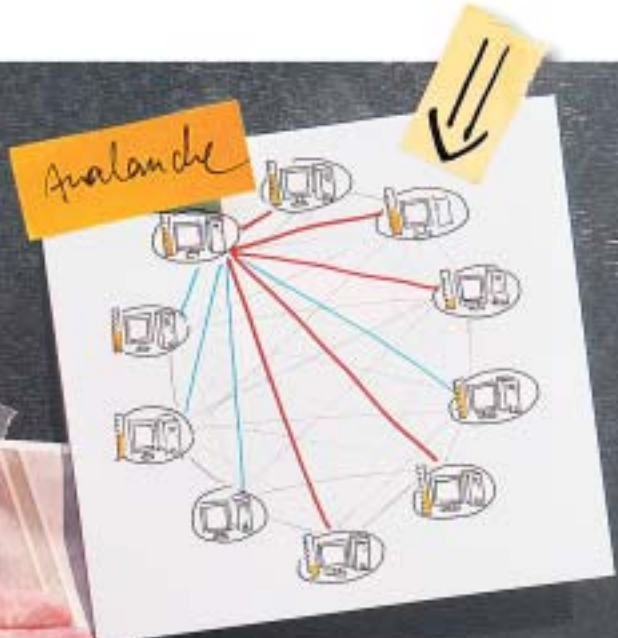
SmartBack: Der Browser mit Autopilot

Könnten Software-Buttons abnutzen, müsste der [Zurück]-Knopf im Web-Browser schon längst durchgescheuert sein. Wer sich beim Surfen im Labyrinth der verlinkten Seiten ver-



Anemone

INTELLIGENTE PILLE:
Diese Pille soll Wirkstoffe automatisch an der richtigen Stelle im Körper abgeben. Der Computer in der „SensePill“ wird gleich mitgeschluckt.



Avalanche

REPARATUR-SERVICE:
Komplexe Netzwerke können bis jetzt nur Profis warten. Mit „Anemone“ soll das anders werden. Das Tool kartografiert automatisch jedes Netz und zeigt, wo das Problem liegt.



Intelligente Pille

SCHNELLER TAUSCHEN:
Microsofts neue P2P-Technik „Avalanche“ soll selbst BitTorrent in den Schatten stellen. Es ist nur noch eine Frage der Zeit, bis das Filesharing zum Windows-Feature wird.

irrt, muss entweder von vorne anfangen oder sich Seite für Seite bis zur letzten wichtigen Abzweigung zurückklicken – für das Forscherteam um Ken Wood eine Herausforderung. „Man müsste mit einem Klick zurück zur richtigen Seite springen können“, erklärt uns Natasa Milic-Frayling. Die Mathematikerin aus Zagreb entwickelte mit ihren Kollegen dafür eine Art Autopilot: „SmartBack“ ist eine Toolbar für den Internet Explorer, die mit künstlicher Intelligenz ausgestattet ist. Das Programm versucht Knotenpunkte (sogenannte Hubs) an Hand von definierten Merkmalen zu erkennen. Ein Eingabefeld wäre zum Beispiel ein Hinweis auf eine Suchmaschine, zu der der Surfer wieder zurück will. Das Problem: Jeder User hat ganz spezifische Knotenpunkte, die aus seinem Surf-Verhalten errechnet werden müssen. „Das Programm kann natürlich nicht hellsehen und springt deshalb noch oft an die falsche Stelle“, räumt die Projektleiterin ein. Für das Team ein Grund, die Toolbar noch nicht für das nächste Explorer-Update zu empfehlen. Bis dahin heißt es erst einmal: „Zurück ans Reißbrett.“

Static Driver Verifier: Nie wieder Bluescreen

Jeder kennt ihn, alle hassen ihn: den Bluescreen. Wenn er auftaucht, ist es Zeit für einen Neustart. Die Frage, warum es keine absolut absturzsichere Software gibt, beschäftigt Microsoft-User und -Entwickler gleichermaßen. Um fehlerfreie Software zu schreiben, muss man beweisen können, dass sich ein Programm immer so verhält, wie man es erwartet. Genau das ist aber eines der schwierigsten Probleme – für Chef-Techniker Bill Gates sogar der „heilige Gral der Informatik“. Den will jetzt die Abteilung „Programming Principles and Tools“ in Cambridge gefunden haben – zumindest für das Programmieren von Treibern. In Informatiker-Kreisen eine kleine Sensation, zumal fehlerhafte Treiber eine der Hauptursachen für

Abstürze sind. Der „Static Driver Verifier“, erklärt uns Luca Cardelli, stellvertretender Direktor und Leiter der Gruppe, „macht es Entwicklern endlich möglich, fehlerfreie Treiber zu programmieren“. Das Prinzip: Das Tool simuliert selbst komplizierteste Windows-Systeme und analysiert für alle denkbaren Fälle, wie sich der Treiber jeweils verhält. Eine Fleißaufgabe, die nur Software lösen kann. Der Driver Verifier nimmt den Programmierern diese Aufgabe ab, findet Fehler schneller und sorgt so für ein stabileres Windows. Eine erste Version für Entwickler steht auf der Microsoft-Webseite zum Ausprobieren bereit.

SensePill: Der Computer zum Schlucken

Es klingt schon ein wenig gruselig: Da entwickeln Microsoft-Wissenschaftler eine Pille, vollgestopft mit Elektronik und Sensoren, die sich einmal im Körper selbst steuert. Und so was soll man schlucken? „Alles ganz harmlos“, versichert uns Lyndsay Williams, zu deren Fachgebiet vor allem „Biomedical Electronics“ gehören. Manche Wirkstoffe können sich nur an bestimmten Stellen im Körper sinnvoll entfalten. Heute muss die genaue Position solcher Medikamente, etwa per Ultraschall, verfolgt und die Wirkstoff-Abgabe von außen initiiert werden. Eine langwierige und nervige Sache für Patient und Arzt. Microsofts „SensePill“ ist mit Sensoren ausgestattet, die zum Beispiel den Säuregehalt im Magen oder die Umgebungstemperatur messen. Daraus ermittelt die Pille, wo sie sich befindet und wann der Wirkstoff abgegeben werden muss. Wann die intelligente Pille das erste Mal in klinischen Studien am Menschen erprobt werden kann, steht jedoch noch nicht fest.

Anemone: Das intelligente Netzwerk

Wie man das Netzwerk wieder zum Laufen bringt, wenn es ausgefallen ist, gehört in größeren Firmen zum gut gehüteten →

AUGENKONTAKT: Noch können Video-Chats kein richtiges Meeting ersetzen, doch die Microsoft-Forscher arbeiten schon daran. „i2i“ schafft eine täuschend echte Konferenz-Atmosphäre – dank optischen Tricks und etwas Mathematik.



Herrschaftswissen der IT-Abteilung. Für Richard Black und seine Forschergruppe „Systems and Networking“ ein völlig falscher Ansatz: „Das eigene Netzwerk zu verstehen, sollte nicht nur den Administratoren vorbehalten sein.“ Deshalb sucht sein Team im Projekt Anemone nach neuen Wegen, um komplexe Netzwerke und verteilte Systeme einfach darzustellen. Üblicherweise kosten Programme zum Visualisieren von Netzwerken mehrere hundert Euro. Ganz zu schweigen davon, dass man dazu auch noch spezielle Hardware braucht. Blacks Lösung heißt „Network Mapper“, ein Tool, das einfach die vorhandenen Informationen wie ICMP-Pakete und MAC-Adressen auswertet und zu einem Schaubild kombiniert. Und zwar so, dass selbst „Normal-User“ sich zurechtfinden und erkennen, welche Geräte miteinander verbunden sind oder wo ein Kabel fehlt. Die Netzwerk-Gruppe ist mit ihrem Tool schon recht weit, ob der Network Mapper aber in Windows Vista enthalten sein wird, wollte Black noch nicht verraten.

i2i: Von Auge zu Auge in 3D

Eine Grundregel der erfolgreichen Verhandlungsführung lautet: Schauen Sie Ihrem Gegenüber in die Augen. Das geht aber bei Videokonferenzen beim besten Willen nicht. „Das Problem ist, dass die Kamera neben dem Monitor steht. So kann kein Blickkontakt entstehen, weil der Sprecher auf den Monitor und nicht in die Kamera sieht“, erläutert uns Andrew Blake. Der Mathematiker und Computer-Wissenschaftler leitet in Cambridge den Forschungsbereich „Vision“, der sich mit Visualisierung, Bildverarbeitung und der menschlichen Wahrnehmung beschäftigt. Zur Lösung des Problems „Augenkontakt“ setzt die Gruppe eine zweite Webcam mit einem anderen Sichtwinkel ein. Ein speziell entwickelter Algorithmus rechnet den „schiefen“ Blick aus dem Bild. Netter Nebeneffekt: Es lassen sich relativ problemlos eigene Hintergründe einfügen – eine Bluebox für den Hausgebrauch sozusagen. Die Luxus-Büroland-

» Weitere Projekte

Die Wissenschaftler von Microsoft Research arbeiten noch an vielen Forschungsprojekten. Besonders spannend sind derzeit:

zCast

Streaming über IP-Broadcast: Daten wie TV-Sendungen werden vom Internet-Provider an den PC übertragen – ohne dabei Bandbreite fürs Surfen zu verlieren.

Samoa

Sichere Web-Dienste: Zentrale Aufgabe dieser Forschergruppe ist es, die Web-Dienste von Microsoft gegen jeden Angriff abzuschotten.

Drivatars

Künstliche Intelligenz: Computergesteuerte Rennfahrer, die von echten Spielern lernen, sollen Autorennen noch aufregender machen.

Avalanche

Filesharing der Zukunft: Die Microsoft-Forscher basteln auch an einem P2P-Algorithmus, der schneller und einfacher als BitTorrent sein soll.

schaft als Statussymbol existiert so nur für den Verhandlungspartner. Die ersten Probeläufe mit dem Programm verliefen so, wie es sich das Team erwartet hat.

TrueSkills: Die Weltrangliste für fast alles

Schachspielern ist die Elo-Zahl ein Begriff. Ein bewährtes System, um das Können der Spieler vergleichen und in eine Rangliste einordnen zu können. Doch die Methode hat entscheidende Schwächen: Bis sich die Elo-Zahl auf dem richtigen Niveau eingependelt hat, muss der Spieler ganze 200 Partien bestritten haben. Außerdem funktioniert das Bewertungssystem nur bei Spielen mit zwei Teilnehmern – so wie eben Schach. Schon bei „Mensch ärgere dich nicht“ versagt es, ganz zu schweigen von Multi-User-Online-Spielen mit hunderten von Teilnehmern. Gerade die interessieren Microsoft aber besonders. Ein Fall für die Forschergruppe „Machine Learning and Perception“ und den Spiele-Spezialisten Ralf Herbich. Der Computerwissenschaftler aus Deutschland hat „TrueSkill“ entwickelt und damit „die Schwächen von Elo beseitigt“. Dank eines ausgeklügelten Algorithmus reichen jetzt 120 Spiele, die Anzahl der Mitspieler ist egal. Das Xbox-Spiel Halo 2 könnte bald davon profitieren – hier hat Microsoft den Algorithmus bereits getestet. Ob es noch andere Einsatzbereiche gibt, die Bewertung von Suchmaschinen-Ergebnissen zum Beispiel? „Interessante Idee“, meint Herbich.

LINK

<http://research.microsoft.com>

Die besten Notfall-Strategien

Pannenhilfe für Windows

Wenn Ihr Auto auf halber Strecke liegen bleibt, kommt der ADAC vorbei und macht es wieder flott. Für Ihren PC spielen wir die gelben Engel: CHIP zeigt, wie Sie Windows-Fehler finden und beheben – vom Bluescreen bis zum Hardware-Störfall. Die Rettungs-Tools bekommen Sie selbstverständlich gratis auf CD dazu.



Multifunktions-Geräte

Mächtig Druck

Drucken, scannen und kopieren können alle. Wenn's aber etwas mehr sein soll, zum Beispiel Dias scannen oder CDs direkt bedrucken, trennt sich die Spreu vom Weizen. CHIP testet Multifunktionsgeräte von 80 bis 350 Euro.



Radio-Recorder

Musik aus dem Web

Das größte Musik-Angebot der Welt, kostenlos und legal? Der Trick: Die neuen Webradio-Tools schneiden aktuelle Hits online mit und brennen daraus MP3- oder Audio-CDs. Welches Tool das am besten kann, zeigt unser Praxistest.



Flachbildschirme

TFTs im Härtestest

Das will jeder haben: superscharfe Flachbildschirme mit schnellen Reaktionszeiten und bezahlbaren Preisen. CHIP nimmt die Hersteller-Werbung beim Wort und testet, was die neuen 17- und 19-Zöller wirklich taugen.

WEITERE THEMEN

- ▶ **Schnelles Internet**
So lösen Sie die letzten Tempo-Bremsen in Ihrer Highspeed-Leitung
- ▶ **Brennen wie die Profis**
Geniale Tricks und neue Tipps für die perfekte DVD
- ▶ **Google-Tuning**
Neue Funktionen und clevere Tricks rund um die Super-Suchmaschine
- ▶ **... und eine Überraschung**
Zum Jahresende gibt's was geschenkt. Mehr verraten wir noch nicht.

CHIP behält sich Änderungen aus aktuellem Anlass vor.



Foto: Cinetext