

10/05

mit DVD!  
DVD-ROM + DVD Video

CD INFO

# CD INFO

2 DVDs

+ DVD-ROM  
DVD-Video auf einer Disc

DAS COMPUTERMAGAZIN MIT TOP-VOLLVERSIONEN

11. Jahrgang

www.cd-info.biz



## Das Wetter

TOP-Video-Dokumentation  
Läuft auf jedem DVD-Player!60 min.  
Spielzeit

## 3000 Word & Excel Vorlagen

Das Wahnsinnspaket  
für Home & Office!

## Audio CD Generator

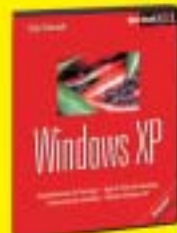
Inkl.  
ID3-EditorDie perfekte Lösung zum Rippen  
und Brennen von Audio-CDs!Erstellt Audio-CDs aus MP3- und WAV-Files! Wandelt Audio-CDs  
in WAV, MP3, OGG, WMA um, uvm.Black Gold  
**World War III**  
Das bekannte Strategiespiel!

## Zauberschule

Für alle Potter-Fans: 90 verblüffende Zaubertricks!



### Weitere Vollversionen:

**PowerProducer 2 Gold** - Brenntool für Foto-, Audio- und Video-CDs ·  
**Große Expedition ...** Entdecken Sie die Kontinente · **Windows XP** -  
 das Buch als PDF · **Digitale Hühnerjagd** uvm.


### Im Heft:

## Fiese Bugs

Die bekanntesten Soft-  
warefehler der  
PC-Geschichte

S.12

## Preiswerte Laser-Power

Schwarz-Weiß Laserdrucker fürs  
kleine Budget im CD INFO Test

S. 108

## Im Netz des Verbrechens

Cybercrime und wie man ihn  
bekämpft

S.94

## Funky New World

Wie Funkerkennung mit  
RFID den Alltag  
erleichtert!

S.100

### Bonus auf DVD:

- ♦ 150 MB Treiber
- ♦ Mallorca-Video
- uvm.



Auf DVD:

250 Traumgirls



# Wir meinen, dass sich eigentlich Ihr **Rechner** zu beeilen hat!



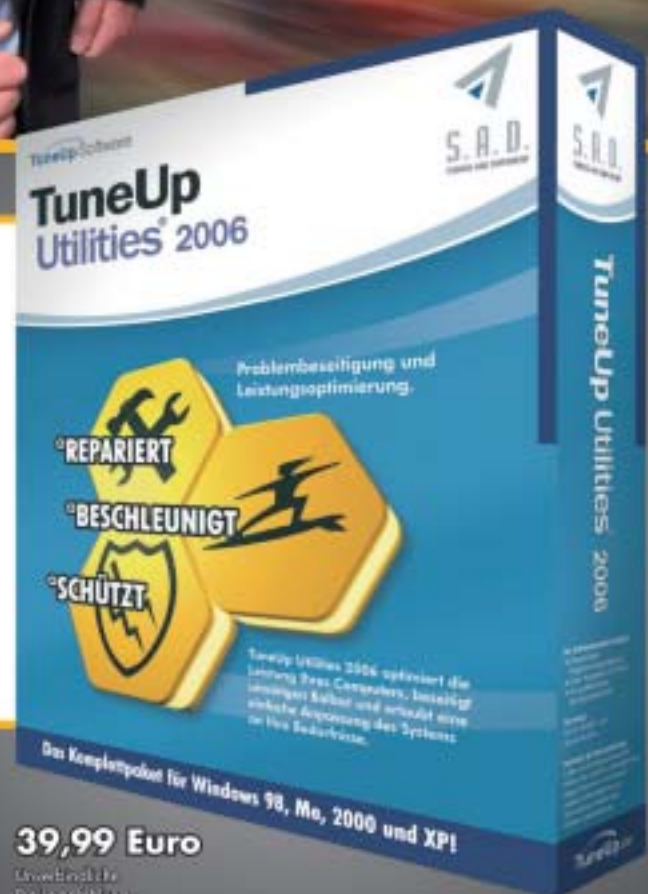
[www.s-a-d.de](http://www.s-a-d.de)

## TuneUp Utilities 2006

**Im Handel!**

### Das beste TuneUp aller Zeiten!

Das Schweizer Taschenmesser für Ihren PC: TuneUp Utilities 2006 optimiert die Leistung Ihres Computers, beseitigt Probleme und erlaubt eine einfache Anpassung des Systems an Ihre Bedürfnisse.



**39,99 Euro**

Umsatzsteuer  
hinzuverrechnen

Mehr Informationen unter [www.s-a-d.de](http://www.s-a-d.de)

S.A.D. GmbH • Rötelsbachstraße 91 • D-89079 Ulm

Telefon 07305 9629 0 • Fax 07305 9629 33

## Editorial

Eine wahre Flut an Einsendungen hat uns nach der letzten Ausgabe erreicht. Erfreulich viele LeserInnen haben am Gewinnspiel der Ausgabe 8-9 teilgenommen und so können wir nun noch genauer abschätzen, welche Software bzw. welcher Videotitel bei unseren LeserInnen am begehrtesten ist. Überraschenderweise konnten sich nicht die Spielfilme im Vordergrund platzieren, vielmehr wünschten unsere LeserInnen Video-Dokumentationen, wie etwa den Titel „Das Wetter“, welchen wir aus gegebenem Anlass gleich als Video auf der DVD dieser vorliegenden Ausgabe anbieten. Einfach rein in den DVD Player und staunen, was das Wetter an Facetten zu bieten hat.

Wussten Sie, dass sich auf unserem Planeten 50.000 mal pro Tag Blitze entladen? Hier erfahren Sie aber noch mehr, unter anderem, dass das einzig Beständige am Wetter seine Unbeständigkeit ist.

Keineswegs unbeständig verfolgen wir unser Ziel, unsere Leserschaft nicht nur mit DVD-Videos zu versorgen, sondern auch mit vollwertiger Software. Und so haben Sie auch diesmal wieder einen vielfachen Nutzen, wenn Sie die Word- und Excel-Vorlagen einsetzen oder zur Abwechslung mal den Strategen hervorkehren und versuchen mit World War III, den Dritten Weltkrieg zu gewinnen.

Musikliebhaber werden mit dem Audio CD Generator ihre Freude haben, ist dies doch eine all-in-one Lösung für MP3s, egal ob Sie Audio CDs rippen oder MP3-Songs brennen möchten.

Die jüngeren Leser können sich nach dem Studium der „Zauberschule“ als Harry Potter versuchen und die Älteren an der Nase herumführen oder aber sich auf eine Entdeckungsreise durch alle Kontinente begeben, wenn sie nicht gerade auf digitaler Hühnerjagd sind.

Praxis wird bei unseren LeserInnen groß geschrieben. Jedenfalls wünscht sich die Mehrheit der LeserInnen eine Ausweitung unseres Praxisteils, was wir natürlich sofort umgesetzt haben. Noch mehr Tipp&Tricks, noch mehr Workshops, auch zum Thema Fotografieren. Und weil sich viele LeserInnen Updates und Treibersoftware wünschen, haben wir auch diesen Wunsch gleich berücksichtigt und unser Treiberarchiv ins Leben gerufen, das von Ausgabe zu Ausgabe immer mehr Treiber bieten wird.

Über die fiesesten Bugs der Computergeschichte lesen Sie im Heft, ebenso welche Laserdrucker bei unserem Test am besten abgeschnitten haben und welche digitalen Soundstudios die größten Töne spucken.

Viel Spaß mit der vorliegenden Ausgabe wünscht Ihnen

Mag. Karl Straßer  
(Chefredakteur)

Oktober 2005

 **Rowisoft**.de

Warenwirtschaft

Faktura

Buchhaltung

Internetshop

**Die bewährte Software für kleine und mittelständische Unternehmen, die mehr wollen, als nur Rechnungen schreiben: *Rowi-Kaufmann 2005***

Neben dem Üblichen enthält Rowi-Kaufmann:

- Artikelverwaltung mit Bestandswesen
- Angebote, Lieferscheine, Rechnungen, Auftragsbestätigungen, Gutschriften, Sammelrechnungen, Briefe, Faxe
- Mahnungen und Zahlungserinnerungen
- Kunden, Vertreter, Lieferanten, Interessenten und Mitarbeiter
- Wiederkehrende Vorgänge
- umfangreiche Statistiken
- Internetbestellungen direkt einlesen
- Offene Posten
- SQL-Datenbank Zugriff
- Flexibel anpassbar durch Masken- und Layoutdesigner, sowie Makros
- ISDN-Anruferkennung
- PLZ-Landkarte
- umfangreiches Rabattsystem
- und vieles mehr...

**nur 248,- Euro**  
inkl. MwSt

CD INFO - Leser erhalten ausserdem einen zusätzlichen Rabatt von

**5%**

bei Angabe des Codes: CDI



Angebot freibeiend.

 [www.rowisoft.de](http://www.rowisoft.de)  
 0180 5 - 888 9 77 12 ct./Min

# CD INFO Abo

## ● Video Abo (11 Ausgaben)

MAGIX Video deLuxe 2005/2006 +  
CD INFO Jahresabo

**Euro 59,90**

## MAGIX Video deluxe 2005/2006

Verwandeln Sie Ihre Video-Aufnahmen im Handumdrehen in ein-  
drucksvolle Filme mit sensationellen Schnitten, Special Effects,  
3D-Überblendungen und brillantem Surround Sound à la Holly-  
wood. Verewigen Sie Ihre wertvollen Erinnerungen blitzschnell  
auf CD & DVD und erleben Sie sie per DVD Player im TV!

- Atemberaubende 3D Power Effekte
- Double-Layer-DVDs brennen
- 25% schnelleres Rendering



## Foto Abo (11 Ausgaben)

Jahresabo (11 Ausgaben)  
+ MAGIX Fotos auf CD & DVD 4.5

Alle Ihre Fotos als Dia-Show komplett  
auf CD & DVD gebrannt.



- 3D Powereffekte
- Brennt Double Layer DVDs
- Foto Manager
- Foto Clinic 4.5

**Euro 49,90**

## Gamer Abo (11 Ausgaben)

Jahresabo (11 Ausgaben)  
+ Earth 2160

3D Grafik von  
übermorgen!  
28 Missionen in vier  
Singleplayer-Kampagnen



**Euro 59,90**

## Standard Abo (11 Ausgaben)



**11 Ausgaben**

Jeden Monat viele  
tolle Vollversionen

**Euro 44,90**

Test-Abo (3 Ausgaben)

Euro 19,90

Test Abo: 3 Ausgaben +



Coded Color  
FotoManager Pro

oder



Musicmatch Jukebox Deluxe v9



- ☐ CD INFO Jahresabo + Fotos auf CD & DVD
- ☐ CD INFO Jahresabo + Video deluxe 2005/2006
- ☐ CD INFO Jahresabo + Earth 2160

Euro 49,90  
Euro 59,90  
Euro 59,90

- ☐ CD INFO Jahresabo (11 Ausgaben)
- ☐ CD INFO Test-Abo (3 Ausgaben) + Jukebox Deluxe
- ☐ CD INFO Test-Abo (3 Ausgaben) + FotoManager Pro

Euro 44,90  
Euro 19,90  
Euro 19,90

Sie füllen und schneiden den Abo-Bestellschein einfach aus, und schicken ihn an die CD-INFO Aboverwaltung, CD INFO D-10245 Berlin, Modersohnstr.53-55, (Fax 030/29351822). Sie erhalten dann Ihr Abo druckfrisch an Ihre Adresse! Die Versandkosten bezahlen natürlich wir für Sie! Sie können Ihr Abo aber auch per E-mail bestellen! Mailen Sie an [abo@cda-verlag.com](mailto:abo@cda-verlag.com) und geben Sie mit der Bestellung auch Ihre Telefonnummer für den Rückruf bekannt!

Name/Vorname

Strasse/Hausnummer

PLZ

Wohnort

- ☐ per Rechnung (nur bei Abo ohne Beigabe)
- ☐ per Nachnahme (zzgl. € 12,-)
- ☐ per Vorausüberweisung (BLZ: 70020270 / Konto: 3610198812)
- ☐ per Kreditkarte
  - ☐ Eurocard
  - ☐ Visa

Karte gültig bis

Kreditkarten-Nr.

- ☐ Bequem per Bankeinzug

BLZ

Kontonummer

Geldinstitut

**Abo Bedingungen:** Die Abo-Bestellung kann innerhalb von zehn Tagen widerrufen werden. Zur Wahrung dieser Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Jedes Abo verlängert sich automatisch um jeweils 11 Ausgaben, wenn nicht 1 Monat vor Ablauf schriftlich gekündigt wird! Verlängerungspreis: € 44,90. Die Abo-Bestellung ist nur dann gültig, wenn Sie in den letzten 3 Monaten kein CD INFO Abo bezogen haben. Das Angebot gilt, solange der Vorrat reicht. Satz- und Druckfehler vorbehalten.

Datum/Unterschrift (ggfs. des Erziehungsberechtigten)

Bitte  
ausreichend  
frankieren

CD INFO  
Kennwort: Abo  
Modersohnstr. 53-55  
D-10245 Berlin  
Fax:030/29351822  
[abo@cda-verlag.com](mailto:abo@cda-verlag.com)

Bestellcoupon

## Heft-Inhalt

### Aktuell

Aktuelle Neuigkeiten ..... 8

### Titelstory

**Fiese Fehler im System -  
Die widerlichsten Computerbugs ..... 12**

### Software

Kurzvorstellungen ..... 20  
Neuerscheinungen ..... 24  
    DemoBuilder 4 ..... 24  
    Intensivkurs - Das große Medienpaket ..... 24  
    Registry CleanUP 2005 ..... 26  
    Music CleaningLab 2005 XXL ..... 26  
    Onspeed - schnelles Internet ..... 27  
    Connection Manager Pro Edition ..... 27

### Rock'n'Roll am PC -

**Musiksoftware ..... 28**

    Magix Music Maker 2005 deluxe ..... 29  
    Samplitude V 8.2 Professional ..... 30  
    Adobe Audition 1.5 ..... 30  
    Capella 5.1 - Das große Notensatz-Paket .. 32  
    Magix Music Studio 2005 deluxe ..... 32  
    eJay Dance 7 ..... 32  
    DJ MixStation 3 ..... 32  
    Finale SongWriter 2004 ..... 33  
    Vivaldi Plus ..... 33  
PC-Spiele ..... 34  
    Preview: NHL 2006 ..... 34  
    Preview: Black & White 2 ..... 34  
    Kurzvorstellungen ..... 35  
    Radsport Manager Pro ..... 37  
    The Day After ..... 38  
    Boiling Point: Road to Hell ..... 38  
    Rising Kingdoms ..... 40  
    Fritz for Fun 4 ..... 40  
    Codename: Panzers – Phase Two ..... 41  
    Battlefield 2 ..... 41  
Konsolen ..... 42  
    MotoGP4 ..... 42  
    Madagascar ..... 42



An Fehlfunktionen aller Größenordnungen hat sich mittlerweile jeder gewöhnt. Vor der völligen Resignation bewahrt oft nur die Aussicht, dass mit der nächsten Version, mit dem nächsten Technologie-Sprung alles besser werden könnte. Oder mit der übernächsten, jedenfalls irgendwann. Über die ärglichsten Bugs lesen Sie ab Seite 12.



Während der Hochblüte des Rock und Punk genügten oft die berühmten drei Akkorde, um direkt in der Musikgeschichte zu landen. Heute sei nicht einmal mehr das nötig, verkünden Slogans und Klappentexte. Ein Hang zur Computertechnik ist tatsächlich schon die halbe Miete. Wer die Bits & Bytes richtig zu bedienen weiß, erzeugt via Bildschirm ganze Orchesterwerke oder schnippselt zumindest einige lizenzfreie Loops gekonnt zu passablen Mixes aneinander. Lesen Sie mehr ab Seite 28.

### Praxis

DVD/Info ..... 1  
DVD-Inhalt ..... 4  
Tipps&Tricks ..... 8  
    Windows ..... 8  
    Office/Outlook ..... 10  
    Word ..... 12  
    Excel ..... 13  
    Internet/Google ..... 15  
    Hardware ..... 16  
Shareware ..... 18  
Foto Special ..... 17

Workshops ..... 31  
    Grafikprogrammierung mit Delphi (5/5) ..... 31  
    Sound-Bastler ..... 35  
    eBay: Schritt für Schritt zum Powerseller (2/3) 39  
    Audio CD Generator ..... 43  
    Die ganz persönliche Movie-CD ..... 45  
Vollversionen ..... 47  
    World War III ..... 47  
    Zauberschule ..... 47  
    Digitale Hühnerjagd ..... 47  
    3.000 Word und Excel-Vorlagen ..... 48  
    Alle weiteren Vollversionen ..... 48



## Heft-Inhalt

### Online

|                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| Online-News .....                                                         | 91         |
| <b>Im Netz des Verbrechens -<br/>Cybercrime und dessen Bekämpfung ..</b>  | <b>94</b>  |
| <b>Funky New World - Grundlagen und<br/>Einsatzgebiete von RFID .....</b> | <b>100</b> |

### Hardware

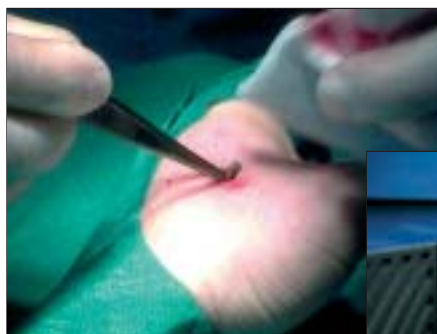
|                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| Hardware Neuerscheinungen .....                                     | 104        |
| Kurztest: Philips ShoqBox PSS110 .....                              | 104        |
| Franklin Deutsch/Englisch Professor PRO ...                         | 104        |
| Trust UPS PW-40-Serie .....                                         | 104        |
| Sony VAIO-Notebookserie A400 .....                                  | 105        |
| Toshiba Satellite M40X .....                                        | 106        |
| MOD-it PC-Acryl-Gehäuse „Showcase“ ....                             | 106        |
| V7 Videoseven E17PS und W17PS .....                                 | 106        |
| <b>Budget-orientierte Monochrom-<br/>Laserdrucker im Test .....</b> | <b>108</b> |
| Brother HL-2030 .....                                               | 109        |
| Canon Laser Shot LBP 3000 .....                                     | 109        |
| Epson EPL-6200L .....                                               | 109        |
| HP LaserJet 1020 .....                                              | 110        |
| Konica-Minolta PagePro 1350W .....                                  | 110        |
| Lexmark E 232 .....                                                 | 110        |
| OKI B 4250 .....                                                    | 111        |
| Samsung ML-1610 .....                                               | 111        |
| Wissenschaft & Technik .....                                        | 114        |
| Foto/Video Neuerscheinungen .....                                   | 117        |
| Casio Exlim Zoom EX-Z500 .....                                      | 117        |
| JVC Everio G Camcorder-Serie .....                                  | 117        |
| IFA 2005 Telegramm .....                                            | 118        |

### Rubriken

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Editorial ..... | 3   |
| Abo .....       | 4   |
| Impressum ..... | 130 |



Lesen Sie ab Seite 94, welche Arten von verbrecherischen Machenschaften das Internet nutzen und welche Maßnahmen dagegen gesetzt werden können.



Das Zauberwort RFID geistert schon seit einiger Zeit durch diverse Gazetten und Fernsehbeiträge. Handel und Industrie preisen die neue Technologie zur bequemen Informationsgewinnung per Funk in höchsten Tönen. Was wirklich hinter dem schlaun Prinzip steckt, erfahren Sie ab Seite 100.

Monochrom-Laserdrucker überzeugen nicht nur mit konstanter Ausgabequalität und niedrigen Verbrauchskosten, sondern nehmen private Kunden zunehmend auch mit kompakten Abmessungen, sowie günstigen Anschaffungspreisen für sich ein. Ab Seite 108 stellen sich acht aktuelle Modelle unserem Test.



## Bücher

**Digital fotografieren – Landschaft**

Dieser Buchtitel bildet den ersten Teil einer neuen Reihe von Anleitungsbüchern für Digitalfotografen.

Tim Gartside beschreibt eingangs kurz wesentliche Funktionen einer Digitalkamera. Im Zentrum des Buches steht jedoch die Frage, was eine gute und stimmungsvolle Landschaftsaufnahme ausmacht. Von der richtigen Bildkomposition über die Wirkung von Farben und gedachten geometrischen Linien im Bild bis zum Einsatz von Licht zu verschiedenen Tageszeiten finden Leser kompetente Ratschläge auf dem



Weg zum perfekten Landschaftsfoto. Alle Tipps sind mit hochwertigen Bildbeispielen unterlegt, die auf dem hochwertigen Papier des Buches detailreich zur Geltung kommen. In weiteren Kapiteln beschäftigt sich der Autor mit der Bildbearbeitung am PC anhand von Adobe Photoshop. Abschließend werden noch diverse Möglichkeiten der Print- und Online-Präsentation erörtert.

Andere Fotoprofis widmen sich in weiteren Bänden dieser gelungenen Reihe den Themen Schwarz-Weiß-, Surreal- und Aktfotografie, sowie Bildretusche.

Preis: **ca. € 20,-**  
 Autor: Tim Gartside  
 Verlag: Markt + Technik

## Antivirensoftware von S.A.D.

Der deutsche Softwareanbieter hatte bislang in vielen Anwendungsbereichen passende Softwaretitel im Angebot und mischt unter dem Label *Purple Hills* auch im Spiele-Segment mit. Nun will man auch Antivirensoftware anbieten, wobei sich S.A.D. mit dem bekannten deutschen Unternehmen *H-BDEV* zusammengetan hat, das für seinen Virens Scanner *AntiVir* einer breiten Anwenderschicht bekannt ist.

Ergänzend zur bereits jetzt kostenlos erhältlichen Version *AntiVir Personal Edition*, die künftig als *Classic* Version angeboten wird, möchte man eine *Premium*-Variante unter dem S.A.D.-Label für etwa 25 Euro auf den Markt bringen, die mit zusätzlichen Schutzfunktionen gegen Schadsoftware aus dem Internet ausgestattet sein wird.

<http://www.s-a-d.de>

## 100 Millionen russische Handynutzer

In Russland hat die Anzahl der Mobiltelefonkunden im Sommer die 100 Millionen Grenze überschritten, nachdem allein im Monat Juli 4,8 Millionen Neukunden zu verzeichnen waren.

Bereits seit einigen Jahren ist ein starker Aufwärtstrend am russischen Mobilfunksektor spürbar. Die beiden russischen Provider *Vimplecom* und *MTS* haben es durch aggressive Niedrigpreispolitik geschafft, ihre Verkaufszahlen in die Höhe zu treiben, wobei *MTS* vor allem in den großen Städten seine Marktführerschaft ausgebaut hat. (pte)



Foto: Motorola

## Neues Windows mit neuem Namen im Betatest

Microsofts künftiges Windows-Betriebssystem, das bisher unter dem Namen *Longhorn* bekannt war, wird den künftigen Käufern unter dem Namen *Windows Vista* angeboten werden.

Der Softwarekonzern hat diese Entscheidung im Rahmen eines jährlich stattfindenden Global Briefings für seine Marketing- und Vertriebsmitarbeiter bekannt gegeben. Bereits seit Anfang August steht die erste offizielle Beta-Version für Entwickler und IT-Profis zum Test bereit. Die end-

gültige Version soll nach den Plänen von Microsoft nächstes Jahr im Handel angeboten werden.



Windows Vista

Schwerpunkte der neuen Version werden laut Auskunft des Unternehmens Technologien zur Vereinfachung von täglichen Arbeitsabläufen, sowie eine nahtlose Verbindung zu wichtigen Informationen und Services sein. Zudem wird eine erneuerte Bedienoberfläche mit einem modernen Look and Feel enthalten sein.

<http://www.microsoft.de> bzw. [at](http://www.microsoft.de)

## Neue Keys für Kaspersky Anti-Hacker und Kaspersky Anti Virus 4.5 Personal

Nutzer der Vollversionen von *Kaspersky Anti-Hacker* und *Kaspersky Anti-Virus 4.5 Personal* die auf unseren Heft-DVDs der Ausgaben *Juli 2005* und *November 2004* enthalten waren, möchten wir auf den Ablauf ihrer aktuellen Freischalt-Keys hinweisen. Die neuen, wieder für 60 Tage gültigen Keys sind als Dateien im Root-Verzeichnis *lkaspersky* unserer aktuellen Heft-DVD zu finden.

**K. Anti-Hacker: 000B36DC.key**  
**K. Anti-Virus: 000B36D9.key**

## Software Top 10 : Kalenderwoche 31 / 2005

|    |                                       |                     |
|----|---------------------------------------|---------------------|
| 1  | Norton Internet Security 2005         | Symantec            |
| 2  | Anti Viren Kit Internet Security 2005 | G-Data              |
| 3  | Anti Viren Kit 2005 Professional      | G-Data              |
| 4  | Nero 6 Reloaded                       | Ahead Software      |
| 5  | Photo Impact XL                       | Ulead System        |
| 6  | Tune Up Utilities 2004                | S.A.D.              |
| 7  | Linux Professional 9                  | SUSE                |
| 8  | MP3 Maker Titanium 2004               | Magix Entertainment |
| 9  | Office 2003 Standard SSL              | Microsoft           |
| 10 | Nemos Aquarium 3D Pro                 | Virtuelle Welten    |



### Kein Sommerloch bei Phishing-Angriffen

Ungeachtet der Sommer- und Ferienzeit ist das Niveau krimineller Aktivitäten im Web nach wie vor hoch. So identifizierte das Sicherheitsunternehmen Websense Security Labs im Juni rund 15.000 aktive Phishing-Seiten, die darauf spezialisiert

sind, ahnungslosen Anwendern vertrauliche Daten zu entlocken. Seit Dezember 2004 hat sich die Anzahl derartiger Websites um 70 Prozent erhöht.

Beim Phishing versuchen Betrüger mittels gefälschter Webseiten Internet-Benutzer zur Eingabe von persönlichen Daten wie Passwörtern, PINs, TANs oder Kontonummern zu veranlassen, mit denen sie anschließend Konten plündern, Bestellungen vor-



**Auch beim Einloggen in Online-Bietersysteme, wie eBay ist Vorsicht geboten. Derartige Websites sollten immer direkt über den Browser und nie über Links aufgerufen werden.**

nehmen oder mit falscher Identität an Auktionen teilnehmen.

Da die gefälschten Webseiten den echten oftmals täuschend ähnlich sehen, erkennen die Benutzer den Trick häufig nicht oder erst zu spät. Webseiten im Zusammenhang mit Passwörtern sollten am besten nie über Links, sondern immer über eine manuelle Eingabe im Browser aufgerufen werden.

<http://www.websense.de>

### Keine Angst vor dem PC

Frauen holen beim Wissen um den PC immer mehr auf und können sich bei Computer-Problemen, im Vergleich zu ihren männlichen Kollegen oft besser helfen. Im Gegensatz zu diesen sind sie aber auch eher bereit, den Rat und die Hilfe von Spezialisten in Anspruch zu nehmen. Dies geht aus einer Umfrage des deutschen Service-Dienstes PC-Feuerwehr hervor.

Danach kennen beispielsweise 68 Prozent der befragten Frauen den so genannten „Affengriff“, also die Tastenkombination **Strg + Alt + Entf** zum Beenden nicht mehr reagierender Anwendungen. Männliche User wissen hingegen nur zu 59 Prozent um diese einfache Tastenkombination Bescheid. Ein Viertel aller Befragten flucht bei Problemen am Computer laut und beschimpft den PC. Immerhin nur ein Prozent wird gegen den eigenen Rechner handgreiflich.

<http://www.pc-feuerwehr.de>

Hey Schatz,  
bin weg.  
Such dir doch was Neues!

Unter  
**www.Abacho.de**  
findest du alles!



## Bücher

**MS Excel 2002/2003  
Lernen und Nachschlagen**

*Microsoft Excel* ist ein so genannter Dauerbrenner. Die Software hat Millionen von Benutzern beim Umgang mit Zahlen in den verschiedensten Berufsbereichen unterstützt und erfreut sich durch ihre Eigenschaft als Quasi-Standard-Tabellenkalkulation



auch im privaten Bereich großer Beliebtheit.

Die Einarbeitung in das Programm verläuft aufgrund des großen und ständig wachsenden Funktionsumfangs nicht immer ohne Probleme, weshalb ein Werk, wie *Excel 2002/2003 Lernen und Nachschlagen* allein schon deshalb sicher seine Freunde finden wird. Das preiswerte Taschenbuch vermittelt in sehr geraffter Form zunächst eine Einführung in die Excel-typische Dateneingabe, sowie die Formatierungsoptionen für Tabellen, womit bereits erste Erfolgserlebnisse möglich sind. Danach kann man sich an die vertiefenden Kapitel, wie Formeln und Funktionen, sowie Datenbank- und Diagrammoptionen wagen.

Das Buch von Edi Bauer verzichtet auf aufwändiges Layout und großzügige Abbildungen, erreicht seine Leser aber mit gezielt themenbezogenen Bildausschnitten ebenso gut. Den Abschluss des sowohl für den beruflichen als auch für den privaten Einsatz didaktisch empfehlenswerten Werkes bilden Erläuterungen zur Diagramm- und Arbeitsblattformatierung, sowie zum professionellen Ausdruck von Dokumenten. Zahlreiche Übungsbeispiele aus unterschiedlichen Praxisbereichen helfen dem Leser, das Gelernte auf sinnvolle Weise zu vertiefen.

Preis: **ca. € 7,-**  
Autor: Edi Bauer  
Verlag: redmonds's

## Schwacher Start der HD-DVD erwartet

Im letzten Quartal dieses Jahres soll das neue Speicherwunder *HD-DVD* mit maximal 45 GB Kapazität an den Start gehen. Der Einstand wird voraussichtlich aber eher bescheiden ausfallen. Wie im *Wall Street Journal* kürzlich zu lesen war, scheitert ein von intensiven Promotions-Aktivitäten begleiteter Launch der *HD-DVD* am Zögern der Hollywood-Studios auch Filme im neuen Format in den Handel zu bringen. Dadurch schwindet der Vorteil, den sich das Konsortium um *Toshiba* im Wettlauf mit der *Blu-ray Disk* von *Sony* von einem Start vor Weihnachten 2005 erhofft hatte. Das Konsortium um *Sony* will seine *Blu-ray*-Geräte erst im Laufe des Jahres 2006 in den Handel bringen.

Während *Paramount Pictures* und *Warner* im Gegensatz zu früheren Ankündigungen voraussichtlich über-



Foto: PixelQuelle.de

**Hollywoods Studiobosse dürften Toshiba den Markteinstieg der HD-DVD durch ein verschwindend geringes Filmangebot verleiden.**

haupt keinen *HD-DVD* Titel veröffentlichten werden, wird sich das Angebot von *NBC Universal* auf einige wenige Filme beschränken. Manche Studiobosse hoffen immer noch auf einen Kompromiss zwischen den beiden konkurrierenden Formaten. *HD-DVD* Player wird es zunächst wahrscheinlich nur von *Toshiba* selbst geben. (pte)

## Die Macht des Verbrauchers

Der Trendforscher Andreas Steinle befasst sich seit längerem mit dem Begriff der „Konsumenten-Demokratie“. Steinle meinte vor einiger Zeit in einem Artikel des deutschen *Manager Magazins*, dass Verbraucher längst mit einem neuen Selbstverständnis auftreten und sich Produkte indirekt selbst gestalten würden.

Im Musik-Business kaufen die Konsumenten etwa nicht einfach die von Musikmanagern zusammengestellten Künstleralben, sondern mischen kräftig mit - sie laden sich Musik aus dem Internet auf den PC und stellen sich ihre Alben im Handumdrehen selbst zusammen. Unternehmen wie *Apple* haben diese Anregung aufgegriffen. Anstatt Musikfreunde zu kriminali-

sieren, richtete man einen Internet-Musicstore ein und verdient gut damit.

Zum gleichen Thema sagt der Konsumforscher Prof. Markus Giesler sinngemäß, dass der Kunde von heute nicht einfach eine Ware kauft, die im Regal steht. Wenn seine Ansprüche an das Produkt und die Produktlinie der Unternehmen nicht zusammenpassen, kauft er eben nicht und spielt damit seine Konsumentenmacht aus. Nur Unternehmen, die mit den neuen Verbraucheransprüchen umgehen können, werden sich am Markt halten. Kundenorientierung



**Zufriedene Verbraucher sind solche, deren Wünsche bei der Produktentwicklung (indirekt) berücksichtigt werden. (Foto: (c) BDV)**

bedeutet nach den Worten Gieslers, mit dem Kunden gemeinsam die passenden Produkte zu entwickeln. (pte)

<http://www.bund-der-verbraucher.de>

### SUSE Linux online verfügbar

Der SUSE-Eigentümer Novell hat auf der *LinuxWorld Expo 2005* in San Francisco die Gründung der Initiative *openSUSE* bekannt gegeben.

Die Initiative bietet über die Website [www.opensuse.org](http://www.opensuse.org) freien Zugriff auf die *SUSE Linux* Distribution. Das Projekt macht den Entwicklungsprozess öffentlich, indem Entwickler in der Open Source Community Zugang zu Bewertungen, Testmöglichkeiten und Mitentwicklung der *SUSE Linux* Distribution erhalten.

Die Einbeziehung der Community hat mit der Veröffentlichung der ersten Betaversion von *SUSE Linux 10.0* begonnen. Ziel der Initiative ist es, den Einsatz von *Linux* weltweit zu fördern. *Novell* wird weiterhin eine Box-Version der Version 10.0 mit Datenträgern zur Installation, Dokumentation und Installations-Unterstützung in Läden und Online-Shops anbieten.

<http://www.suse.de>

### Neue Apple Mouse - mit vier Tasten!

Apple bricht mit Traditionen. Anstelle der bisher üblichen Eintastenmaus hat das Unternehmen mit der *Mighty Mouse* jetzt eine Computermouse der nächsten Generation vorgestellt, mit der ein Mac noch einfacher und komfortabler bedienbar sein soll.

Die Maus bietet eine Funktionalität von bis zu vier programmierbaren Tasten, ohne auf die Einfachheit einer Eintasten-Maus zu verzichten. Ein neuartiger Scroll Ball erlaubt neben horizontalen und vertikalen sogar diagonale Bewegungen, was zum Beispiel einem flüssigen Arbeiten bei der Website-Navigation, der Foto- und Videobearbeitung, sowie der Musikproduktion entgegenkommt.

Die *Mighty Mouse* verfügt über eine nahtlose Oberfläche mit programmierbaren Berührungssensoren, die als Tasten fungieren. Mit einem Klick auf die obere rechte oder linke Seite der Maus können beispielsweise die Kontextmenüs von *Mac OS X* oder andere Anwendungen zugänglich gemacht werden.

Die beiden anderen Tasten des digitalen Nagetierr werden durch einen Druck auf den Scroll Ball beziehungsweise die Seiten aktiviert und lassen sich vom Anwender dahingehend programmieren, dass Features von *Mac OS X „Tiger“* aufgerufen oder Programme wie der *Safari-Browser* und *iChat* gestartet werden.

<http://www.apple.de> bzw. <http://www.apple.at>



# DRUCKER



Verbrauchsmaterial aller Art

#### InkTec Refill-Kits

Komplett mit Zubehör fürs einfache Befüllen und absoluter Antikleckergarantie.

- speziell abgestimmte Tinte
- deutschsprachige Anleitung
- Refill Clip (Halter)
- Plastikhandschuhe
- Werkzeug (soweit notwendig)



#### für HP Deskjet

710C, 720C, 880C, 890C, 895ci ab 13,70 €  
930, CM, 940, 950, 960, 970 ab 13,70 €  
3320, 3325, 3420, 3425, 3650 ab 15,50 €  
5550, PhotoSmart 7150, 7350 ab 13,70 €  
und weitere ...

#### für Lexmark

E706, E707, Z42, Z51, Z52, Z53 ab 13,70 €  
X73, X83, X84, X85 ab 13,70 €  
Color Z11, Z31, Z51, Z52 ab 12,80 €  
Color Jet X75, Z13-Z35, X1130-X11xx ab 13,70 €  
und weitere ...

#### für diverse Xerox

ab 12,80 €

#### JetTec TINTENPATRONEN

jetzt vielfach mit 30% Extra Life kompatibel für z.B.:



#### Epson

C50, C62, C80, C82 ab 6,40 €  
C64, C84 ab 8,40 €  
C70, C80, C82 ab 7,60 €  
Photo 8200, 8300, RX500, RX600 ab 7,60 €  
Photo 950, 960 ab 7,60 €  
Photo 790, 830, 890, 1290 ab 8,40 €  
und weitere ...

#### Canon

5200, 5300 ab 3,70 €  
3000, 6000er Serie ab 4,70 €  
5400, 500, 600, 750 ab 4,70 €  
i550, i560, i850, i865, i950 ab 4,70 €  
und weitere ...



alphaco Trading GmbH Tel.: +49 (0)7361-975-303  
Braunenbergstraße 19 Fax: +49 (0)7361-975-305  
73433 Aalen-Wasseralfingen E-Mail: [info@alphaco.de](mailto:info@alphaco.de)

Alle Preise inkl. MwSt. Wir führen sämtl. Verbrauchsmaterial (original u. kompatibel) für Brother, Canon, Epson, HP, Lexmark, Olivetti, Xerox und andere. Auch finden Sie bei uns Kabel, Farbbänder, Refill-Tinte, TTR-Rollen, Faspapiere u. Speicherkarten. **Besuchen Sie unseren Online-Shop!**

[www.alphaco.de](http://www.alphaco.de)



# Fiese Fehler im System

**An Fehlfunktionen aller Größenordnungen hat sich mittlerweile jeder gewöhnt. Vor der völligen Resignation bewahrt oft nur die Aussicht, dass mit der nächsten Version, mit dem nächsten Technologie-Sprung alles besser werden könnte. Oder mit der übernächsten, jedenfalls irgendwann.**

**G**rün und blau geärgert haben sich schon viele, wenn der PC wieder einmal stockt und stottert, wenn er nach einiger Zeit immer langsamer wird, abstürzt oder etwa die Brennfunktion den Geist aufgibt. Dabei liegt die Fehlerquelle häufig ganz allgemein am System. Denn dieses kommerziell so erfolgreiche Zusammenspiel zwischen Windows, den Anwendungsprogrammen und der Hardware gräbt sich gleichzeitig auch immer wieder seine eigenen Gruben, in die es re-

gelmäßig hineinfällt. Extrem kurze Entwicklungszyklen fördern eilige Markteinführungen von neuen Programmen und Technologien, die fehlerhaft und wenig ausgereift sind. Behoben werden die Bugs meist nie, man konzentriert sich schon auf die möglichst rasche Veröffentlichung der nächsten Version.

Dazu kommt, dass ständige Neuversionen und Updates in allen Bereichen auch Fehler verursachen. Ein Update von Software B erfordert zum Bei-

spiel einen neuen Treiber für Gerät A. Die volle Funktionalität hängt wiederum von einem BIOS-Update ab, womit besser auch Service Pack C installiert wird, das wiederum Virens Scanner D vorübergehend außer Kraft setzt und dessen neueste Programmversion jetzt mit der alten Firewall kollidiert. Zu kompliziert? Trotzdem sind die Benutzer immer wieder Situationen wie diesen ausgeliefert.

Kein Wunder also, dass die Gewalt gegen den PC ständig zunimmt, wie Umfragen bestätigen. Wer aber den Wunderkasten nicht schlägt oder nach einer besonders krassen Fehlfunktion nicht aus dem Fenster wirft, muss seine Hoffnungen dann doch an Verheißungen künftiger Versionen hängen.

## Die Funktion als Bug

Ein Kunde lässt sich einen Lichtschalter einbauen. Nach den ersten Versuchen stellt er fest, dass der Schalter nicht nur die Lampe regelt, sondern gleichzeitig auch den Fernseher ein- und ausschaltet, den Türöffner betätigt und den Stromkreis zum Küchenherd unterbricht. Ein Anruf beim Fachmann bringt Erleichterung: Die originellen Funktionen können deaktiviert werden und der Schalter lässt sich schlicht und einfach für die Zimmerlampe verwenden. Bug oder Feature?

Plattformwechsel. Nach einem Versions-Update schreibt das Textverarbeitungs-Programm sämtliche Buchstaben nach einem Punkt groß, sogar in Abkürzungen. Mit diesem Problem waren bereits Millionen von Anwendern konfrontiert. Erster Gedanke: ein Software-Fehler? Es dauert eine Weile bis zur Feststellung, dass Word und seine Mitbewerber im vorausseilenden Gehorsam alle Kleinbuchstaben nach dem Punkt-Zeichen korrigieren, um Rechtschreibfehler zu vermeiden. Auch das lässt sich abschalten, irgendwo im Gewimmel der „Optionen“. Also doch eine Funktion mit den Auswirkungen eines Bugs.

## Hilfe oder Fehlerquelle?

Dass Computerprogramme mehr ausführen, als gefordert, ist mittlerweile Standard. Übereifrige Funktionen wie



die Auto-Korrekturen von Word helfen sicherlich bei der Vermeidung des einen oder anderen Tippfehlers. Eine Vielzahl der Anwender will jedoch lieber die volle Kontrolle über das Geschriebene behalten. Und genau hier verläuft in diesem Fall die Grenze zum lästigen Bug, vor allem wenn die Deaktivierung mit Aufwand verbunden ist. Für manche bedeutet die Technik also eine Hilfe, für andere eine bloße Schikane und Fehlerquelle.



### Keine Software ohne Fehler

Egal ob billige Allerwelts-Software oder High-End-Anwendungen für das Spaceshuttle: Software-Fehler finden sich überall. Normale Software enthält pro 1.000 Programmzeilen durchschnittlich 25 Fehler, so die Schätzungen am Institut für Informatik der TU München. Gute Programme kämen auf zwei Fehler und bei besonders sorgfältig programmierten Anwendungen wie etwa für das Spaceshuttle müsse man immer noch von einem Fehler pro 10.000 Codezeilen ausgehen.

Die Software für ein Handy enthält zum Beispiel an die 200.000 Codezeilen - durchschnittliche Fehleranzahl: 600 Fehler. Für Windows 95 ging man bei etwa 10 Millionen Zeilen von bis zu 20.000 Fehlern aus.

Besonders präsent ist nach wie vor die Kategorie der Bananen-Software, die ihr Programm überhaupt erst beim Kunden reifen lässt. Das ironische Synonym für diese Produktpolitik hat sich mit dem Spruch „It's not a bug, it's a feature“ fest etabliert, seither nutzen die Software-Entwickler und Supportmit-

arbeiter diese früher so häufige Auskunft kaum mehr.

### Die Tücken des Computeralldtags

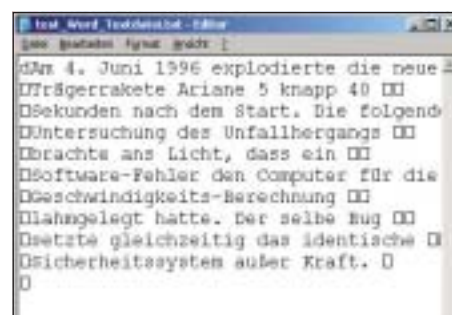
Die meisten der Bugs am PC kommen jedoch nie ans Tageslicht. Nur ein Bruchteil davon beschränkt die Benutzerführung oder Funktionalität einer Anwendung ganz offensichtlich. Für Hacker und Virenautoren sind Schwachstellen jedoch die wichtigsten Helfer. Sie nutzen diese gnadenlos aus und sorgen für Auswirkungen der heikleren Art.

Natürlich sind Probleme häufig auch auf die Unkenntnis bestimmter Bedienungsschritte zurückzuführen. Doch auch hier lässt sich streiten, wer für die fehlende Schulung und Information des Kunden verantwortlich zeichnet.

### Bugs in Windows-Standard-Funktionen

Wer einen Bug sehen will, startet einfach seinen PC mit Windows 2000 oder XP und öffnet den Windows-Editor, auch Notepad genannt via *Start > Programme > Zubehör > Editor*. Man gibt jetzt einige Zeilen in das Standard-Textwerkzeug ein und speichert die Datei ab. In jeder Anwendung kann man mit *Strg + S* die Arbeit regelmäßig abspeichern, so auch im Editor. Doch mit dieser Aktion hüpfte dort der Cursor einige Zeichen oder gar Zeilen zurück. Um weiterzutippen muss man also ständig den Cursor wieder an die richtige Position setzen, ein unnötiger und lästiger Aufwand.

Der Editor bietet aber noch mehr. Es scheint beinahe, als ob Microsoft



**Bug-Demonstration für die breite Masse - das Notepad wird seit Jahren mit ziemlich offensichtlichen Programm-Fehlern ausgeliefert.**

das Textwerkzeug als Demonstrationsobjekt für Software-Bugs auserkoren hat. Der nächste Fehler wird mit folgender Vorgangsweise enthüllt:

Man öffne den Editor einer beliebigen Windows-Version, gebe einige Zeilen ein und drücke am Schluss die Return-Taste. Der Cursor steht jetzt in einer neuen, leeren Zeile. Jetzt klickt man unterhalb des Textes doppelt auf die weiße Fläche im Editor, der Cursor springt an den Anfang der Datei. Sobald jetzt ein Buchstabe eingegeben wird, tauchen wirre quadratische Zeichen am Anfang und Ende jeder Zeile auf. Beim zweiten Buchstaben ist jedoch alles wieder in Ordnung. Obwohl man beim Abspeichern Überraschungen erleben kann, zählt dieser Bug doch eher zur harmlosen Sorte.

Sattsam bekannt sind die Probleme mit immer zäher laufenden Betriebssystemen, nicht mehr deinstallierbaren Programmen, mit Dateileichen voll gestopfte Festplatten oder plötzlichen Systemabstürzen nach einer Programminstallation bzw. nach einem Update. An die zahlreichen Stunden,

### Die Motte im System

Der Begriff „Bug“ (zu Deutsch: „Wanze“, „Käfer“ oder „Insekt“) ist im Englischen seit mindestens 1890 für eine Fehlfunktion oder einen Fehler im Betrieb eines Geräts gebräuchlich. Im Computerbereich soll die Bezeichnung auf einen Hardware-Fehler am Rechner Mark I der Harvard Universität im Jahre 1945 zurückgehen,



der vermutlich von einer Motte verursacht worden war. Sie habe sich zwischen zwei Relais-Kontakte verirrt und einen Kurzschluss verursacht.

Heute steht der Begriff „Bug“ meist im Zusammenhang mit einem Programmier- bzw. Software-Fehler und hat sich über die EDV-Fachsprache auch im Deutschen eingebürgert.

in denen man sich mit „Format C:“ und Neuinstallationen abgequält hat, will man sich besser nicht erinnern. Diese systembedingten Krankheiten der Windows-Welt sind zwar mit den aktuellsten Betriebssystemen und Anwendungen weniger geworden, gänzlich abgeschüttelt wurden sie aber immer noch nicht.

## Rundungsfehler

Dass der Computer auch noch falsch rechnet, ist und bleibt einer der bemerkenswertesten Bugs. Der Grund ist jedoch nicht in einer bestimmten Software zu finden, sondern in der Umwandlung von einer Dezimal-Zahl in den binären Wert. Hier entstehen bei besonders zahlreichen Nachkommastellen zwangsläufig Fehler, dazu kamen bis vor wenigen Jahren zu schwache PC-Kapazitäten, die mit den rechenintensiven Nachkommastellen nur bis zu einer bestimmten Größe fertig wurden.



Gute Software moderner Bauart kann die Rechenprobleme ausgleichen und vielfach eliminieren. Rechenfehler können sich aber trotzdem einschleichen, sogar bei relativ einfachen Tabellenkalkulationen. Denn irgendwo muss auch der leistungsfähigste Computer auf- oder abrunden und die mitgeführten Nachkommastellen beschränken. In der Regel wirkt sich dies jedoch erst bei speziellen Berechnungen aus, wenn etwa besonders große und besonders kleine Zahlen mit dabei sind. Es ist also ein

Gradmesser für die Qualität einer Software, in welcher Art und Weise sie mit Rundungsproblemen umgeht, ob man individuelle Einstellungen vornehmen kann oder ob Rundungsfehler für den Normalgebrauch nach Möglichkeit ausgeschlossen werden. Dieser Aspekt ist heute jedoch meist zufriedenstellend gelöst, die negativen Auswirkungen vergangener Tage sind seltener geworden.

|    | A                       | B          | C |
|----|-------------------------|------------|---|
| 1  | kleiner Wert            | 0,00000001 |   |
| 2  | großer Wert             | 10000000   |   |
| 3  |                         |            |   |
| 4  | klein + groß - groß ... |            | 0 |
| 5  | groß - groß + klein ... | 0,00000001 |   |
| 6  |                         |            |   |
| 7  |                         |            |   |
| 8  |                         |            |   |
| 9  |                         |            |   |
| 10 |                         |            |   |

Rundungsfehler sind auch für den Computer ein Problem und können bei langen Berechnungsketten zu falschen Ergebnissen führen. Es liegt also an der Software, diese Fehler möglichst auszuschalten.

## Weblinks:

<http://www5.in.tum.de/~huckle/bugse.html>  
<http://catless.ncl.ac.uk/Risks/>  
<http://homepages.tu-darmstadt.de/~guentner/bugs>  
<http://www.byte.com/art/9509/sec7/art20.htm>  
<http://hnn.us/articles/895.html>  
<http://www.uni-koblenz.de/~beckert/Lehre/Seminar-Softwarefehler/>  
<http://www-aix.gsi.de/~giese/swr/fehler01.html>  
[http://www.verifysoft.com/de\\_softwareerrors.html](http://www.verifysoft.com/de_softwareerrors.html)



rekt ist. Da in der Regel aber auch die althergebrachten Taschenrechner auf diese Weise arbeiten und nur das Setzen von Klammern zu korrekten Ergebnissen führt, ist dieses Verhalten zumindest nachvollziehbar.

Schaltet man allerdings in den Expertenmodus über das Menü *Ansicht > Wissenschaftlich* um, ändert der Rechner seine Art die Eingabe zu verarbeiten und damit auch das Ergebnis. Die Eingabe von „5 + 10 / 2“ liefert nun das Ergebnis „10“. Mathematisch ist dies jetzt zwar korrekt, für den Anwender allerdings mehr als verwirrend, zumal er auf diesen Wechsel in der Berechnungsart nicht hingewiesen wird.

Natürlich ist diese Eigenart nicht unabsichtlich zustande gekommen, aus Benutzersicht ist sie wegen des Risikos für fehlerhafte Ergebnissen nichts anderes als ein Bug. Dabei würden ausreichende Information und andere Maßnahmen gegen Fehlbedienungen schon ausreichen, um das Problem aus der Welt zu schaffen.

## Calculator mit Rechenschwäche

Ob gewollt oder nicht, selbst der in Windows integrierte virtuelle Taschenrechner liefert falsche Ergebnisse, wenn man seine Arbeitsweise nicht genau kennt. Im Standard-Modus arbeitet er jede Rechenoperation Schritt für Schritt ab, die Punkt-vor-Strichrechnungs-Regel ignoriert er dabei. „5 + 10 / 2“ liefert als Ergebnis „7,5“, was nicht kor-

## Kleine Schädlinge und große Auswirkungen

Kleine Schlampigkeiten am Heim-PC können ärgerlich sein und den Anwender zur Weißglut bringen. Der Schaden hält sich allerdings in Grenzen. Im Gegensatz dazu haben Software-Fehler in anderen Bereichen schon verheerende wirtschaftliche Auswirkungen gehabt, jahrelang vorbereitete Weltraumprojekte vernichtet oder sogar Menschenleben gekostet. (siehe KASTEN auf Seite 18).

## Der Pentium-Bug

Niemand geringerer als der Branchenprimus Intel sorgte Mitte der Neunziger Jahre für einen besonders peinlichen Bug. Ein Großteil der ausgelieferten Pentium-CPU's lieferte aufgrund





eines kleinen Software-Fehlers des Coprozessors falsche Rechenergebnisse. Der unterstützt den Hauptprozessor bei bestimmten Aufgaben, etwa bei Operationen mit rechenintensive Nachkommastellen. Im Pentium wurden jedoch letztlich anstatt der üblichen 16 Kommastellen nur mehr fünf mitgeführt.

Der Fehler wirkte sich selten aus. Sobald aber ein Programm den Coprozessor nutzte und bestimmte Divisionen mit mehrfachen Nachkommastellen ausführte, rechnete der Pentium-Prozessor falsch. Dies betraf Tabellenkalkulations- oder CAD/CAM-Programme. Trotzdem war die Aufregung groß, immerhin war der Chip bereits in großen Mengen im Einsatz, auch in kritischen Bereichen und Forschungslabors.

Intel versuchte lange den Fehler herunterzuspielen. Erst nach vermehrtem Druck der Öffentlichkeit startete der Platzhirsch eine groß angelegte Umtauschaktion. Beträchtliche Kosten und ein enormer Image-Schaden waren die Folgen.

### Explosion bei Premiere

Am 4. Juni 1996 explodierte die neue Trägerrakete Ariane 5 knapp 40 Sekunden nach dem Start. Die folgende Untersuchung des Unfallhergangs brachte ans Licht, dass ein Software-Fehler den Computer für die Geschwindigkeitsberechnung lahm

gelegt hatte. Derselbe Bug setzte gleichzeitig das Sicherheitssystem außer Kraft.

Neben dem Fehler selbst waren auch andere programmtechnische Nachlässigkeiten für die fatalen Auswirkungen verantwortlich. So waren die betroffenen Code-Zeilen vom Vorgänger-Projekt Ariane 4 übernommen worden. Was

dabei jedoch nicht ausreichend bedacht wurde, waren die höheren Werte bestimmter Geschwindigkeitsparameter, die bei der neuen Rakete auftraten. Einer davon überstieg den zur Verfügung stehenden Speicherbereich und verursachte den Absturz des Systems. Das

Programm für die Steuerung der Rakete interpretierte falsche Daten und zündete alle Steuerungsantriebe, was unweigerlich zum Auseinanderbrechen der Ariane 5 führen musste.

Das betroffene Programm diente ausschließlich zur Kalibrierung des Raumfahrzeugs am Boden vor dem Start, wurde also für die Flugphase selbst gar nicht mehr benötigt. Trotzdem wurde vorgesehen, dass es sich erst 40 Sekunden nach dem geplanten Startzeitpunkt abschaltete. Bei Verzögerungen in der Startprozedur wäre die Ariane für diesen Zeitraum weiterhin startbereit geblieben.

Das Teil-System hatte einen eigenen Computer zur Verfügung, daneben lief für den Ernstfall ein identisches Backup-System. Fatalerweise war die Software so programmiert, dass bei Auftreten eines Fehlers das System herunterfuhr und auf das zweite umschaltete. Da der Fehler jedoch fast gleichzeitig auch im Backup-System auftrat, stellten beide ihren Betrieb ein, was zum Totalausfall führte.

### Trägerraketen und Kriegsschiffe

Der Jungfernflug der Ariane 5 vernichtete jahrelange Forschungsarbeit und verursachte enorme Sachschäden. Relativ glimpflich blieben dagegen die



Folgen eines Software-Fehlers im September 1997, als das gesamte Antriebssystem des Raketenkreuzers USS Yorktown ausfiel. Stundenlang durchpflügte das Schiff völlig steuerlos die Gewässer vor der amerikanischen Ostküste, bis es schließlich in den Hafen geschleppt wurde.

Auslöser war eine Division durch „0“, die einen Überlauf in der Datenbank des NT-Systems verursachte. Aufgrund eines fehlerhaften Sensors hatte ein Offizier zuvor einen Wert manuell verändert. Zum einen ließ dies die Software ohne weiteres zu, zum anderen überprüfte sie den Wert nicht einmal auf Gültigkeit. Das Resultat war ein Totalausfall aller LAN-Konsolen und Remote-Terminals. Schäden entstanden keine, doch wären die fatalen Folgen eines steuerlosen Kriegsschiffs im Ernstfall offensichtlich.

### Gefahr für Leib und Leben

Die Liste der von Software-Fehler ausgelösten Unglücke ist lang, nicht immer blieb der Schaden auf das Materielle beschränkt. Tote und Verletzte forderte etwa der Absturz einer Boeing 757 über Cali in Kolumbien. Die Piloten steuerten nach Eingabe eines falschen Codes unbemerkt in die falsche Richtung und das Flugzeug prallte gegen einen Berg.

Im Golfkrieg 1991 war der Bug im amerikanischen Patriot-Abwehrsystem schon längst bekannt. Die Realzeit-Berechnung war ungenau. Je länger das System lief, desto größer wurden die Abweichungen für die Berechnung der Flugbahn einer feindlichen Scud-Rakete. Nach 100 Stunden Laufzeit führte der Zeitfehler bereits zu einer Fehlberechnung von 678 m. Der Bug wurde jedoch nicht gänzlich beseitigt und im Februar 1991 traf eine irakische Scud-Rakete ein US-Militärlager in Dhahran, Saudi Arabien. Das Patriot-



# Die Krönung der Photo-Papiere

Bei Photo-Papieren hat jeder Anwender seine besonderen Ansprüche. Bei Sigel stehen deshalb drei Photo-Papier-Qualitäten zur Auswahl: Ultra-Photo-Papier für Photos in Laborqualität, Top-Photo-Papier für Photos in Spitzenqualität und die Everyday plus Photo-Papiere für Photos in preiswerter Qualität.



Sigel Photo-Papiere gibt es in 3 verschiedenen Qualitäten.

## Qualität für jeden Tag

Wer täglich Photos ausdruckt und bei einem günstigen Preis nicht auf Qualität verzichten möchte, findet bei Sigel das passende Papier: Everyday plus Photo-Papier. Die Qualität Everyday plus sind Papiere für Menschen, die sehr viele Ausdrücke machen oder sehr kostenbewusst sind. Trotzdem haben diese Papiere eine gute Qualität. Denn im Gegensatz zu anderen Everyday-Papieren mit bis zu 24 Stunden Trocknungszeit ist das Sigel Papier nach dem Ausdruck sofort trocken.

## Für Ausdrücke in Spitzenqualität

Verblüffend photo-echt sind Ausdrücke auf den Top-Photo-Papieren. Kontrastreiche Farbtiefe und leuchtende Farben zeichnen diese Papiere aus. Farbver-

läufe sind fließend dank der feinen Farbabstufungen, die auf diesem Papier möglich werden. Selbstverständlich verfügen die Top-Photo-Papiere über eine absolute Wischfestigkeit. Beruflich oder privat – dieses Papier wird beiden Ansprüchen gerecht.

## Ultra-Photo-Papier: Die Krönung

Photoausdrücke in Laborqualität liefern die Sigel Ultra-Photo-Papiere. Die Farbbrillanz auf diesen Papieren ist faszinierend. Die superweiße Oberfläche sorgt für kontrastreiche Ausdrücke. Die weichen Farbabstufungen, die auf diesem Papier möglich werden, liefern perfekt realistische Hauttöne. Mit Ultra-Photo-Papieren halten Ausdrücke ein Leben lang. Dank der hohen Lichtbeständigkeit bleiben Farben auf diesem Papier bis zu 91 Jahre leuchtend (lt. Rochester Institute of Technology).

## Photo-Papier mit Sparvorteil

Der zusätzliche Nutzen der Ultra-Photo-Papiere ist die Tintensparnis, die mit diesen Papieren möglich wird. Mit den von Sigel empfohlenen Druckertreiber-Einstellungen kann der Tintenverbrauch – bei sehr guten Ergebnissen – um bis zu 30 Prozent reduziert werden. Die spezielle Beschichtung ermöglicht auch bei geringerem Tintenauftrag eine optimale Farbbrillanz.



Sigel Photo-Papiere stehen für beste Qualität.

Mit dem Ultra-Photo-Papier erhält man Ausdrücke wie aus dem Photo-Labor.



## Das Ultra-Photo-Papier im Promi-Praxis-Test



Für den Promi-Fotograf Willy Rieger ist das Ultra-Photo-Papier von Sigel der „Rolls Royce unter den Photo-Papieren“.



Erwarten Top-Ergebnisse in der Bilder-Qualität: Stars wie Johannes B. Kerner, Ricky Martin oder Thomas Gottschalk – hier zu sehen mit Tina Turner bei einer Wetten dass...?-Show.

Aus der täglichen Praxis mit Photoausdrucken weiß der Prominenten-Fotograf Willy Rieger, worauf es beim Drucker und vor allem dem Papier ankommt. Bei seinen Shootings – speziell bei Porträt-Aufnahmen – muss alles bis ins kleinste Detail stimmen: der Einfallwinkel des Lichts, die Vorbereitung durch die Stylistin usw. Bei den anschließenden Ausdrucken hat er maximale Ansprüche an die Photo-Papier-Qualität. „Ich muss zugeben, zunächst war ich skeptisch. Aber das Ultra-Photo-Papier von Sigel ist wirklich die Krönung der Photo-Papiere. Endlich kann ich meine Aufnahmen auf den InkJet-Drucker schicken und bekomme eine phantastische Qualität, wie ich es aus dem Labor gewohnt bin“, so der Promi-Fotograf.

### Ständig im Party-Einsatz

Willy Rieger fotografiert auch bei Veranstaltungen wie dem ZDF-Fernsehgarten, „Wetten dass...?“ oder der Miss Germany Wahl. Meist wird er von den Veranstaltern eingeladen und fotografiert während des Events oder im Anschluss auf der Party. Die Bilder druckt Willy Rieger gleich vor Ort aus und gibt sie an die Gäste weiter. Oft werden die Photos gleich von den Stars signiert. Auf Benefiz-Veranstaltungen werden die Aufnahmen auch des Öfteren für einen guten Zweck versteigert.

„Ich möchte dabei selbstverständlich immer Top-Ergebnisse liefern“,

**Mit den Sigel Ultra Photo-Papieren habe ich immer einen „Wow-Effekt“**

erklärt Willy Rieger. „Mir ist dabei sehr wichtig, dass die Papiere eine optimale Farbbrillanz erreichen und auch die Haptik überzeugt. Promis haben schließlich höchste Ansprüche. Mit den Sigel Ultra Photo-Papieren habe ich immer einen „Wow-Effekt“ mit meinen Bildern.“

Ein entscheidender Faktor bei den Sigel Papieren ist auch die schnelle Trocknungszeit. Gerade wenn man die Ausdrücke sofort weitergeben möchte, dürfen die Farben nicht verwischen. Willy Rieger erläutert: „Jeder Promi wartet auf sein Bild und möchte es schnellstmöglich in den Händen halten. In Verbindung mit einer faszinierenden Farbbrillanz und einer exakten Konturenschärfe hat mich hier nur das Ultra-Photo-Papier von Sigel überzeugt. Es ist für mich der Rolls Royce unter den Photo-Papieren.“



Promi-Fotograf Willy Rieger fotografierte auch die Wahl der Miss Germany 2005.



Abwehrsystem hatte versagt, 28 amerikanisch Soldaten starben.

### Ausrottung verschoben

Unter den öffentlich bekannten Software-Bugs finden sich auch zahlreiche missglückte Weltraummissionen. Hier waren die Untersuchungen immer besonders exakt und es irren mittlerweile

eine Menge an verlorener Raumsonden durch das All. Auch die Anzahl der Missgeschicke in Bank- und Börsencomputern dient nicht gerade zur Beruhigung, dazu kommen Flugzeugabstürze und Ausfälle von ganzen Telefon- und Stromnetzen.

Mit zunehmendem Einsatz der EDV in allen Bereichen steigt auch die Zahl

der folgenschweren Software-Fehler Jahr für Jahr an. Die Behebung der Fehler und Optimierung vorhandener Software würde Zeit benötigen, die durch die ständigen, rasanten Entwicklungen immer neuer Technologien oft fehlt. Vom Aussterben ist die Spezies der Computerbugs jedenfalls noch nicht bedroht. (bs)

### Bemerkenswerte Software-Fehler und Bugs mit schweren Folgen

**Eine Auswahl aus den bemerkenswerten und berühmt-berühmten Bugs, die öffentlich bekannt wurden. Die Liste der Flugzeugabstürze, verunglückten Weltraum-Missionen, teuren Bugs in Bank- und Börsencomputersystemen, Ausfällen von ganzen Strom- und Telefonnetzen oder andern von Programmierfehlern ausgelösten Ereignisse ist lang. Mehr Informationen sind im Internet zu finden (Siehe Web-links auf Seite 14).**

#### 1990 - Keine Ferngespräche in diesem Netz

Wegen einer Fehlfunktion setzte sich die Schaltzentrale von AT&T in den Reset-Modus und führte zu einem Schneeballeffekt in der Software aller weiteren Zentralen. Fazit: Neun Stunden lang konnten 70 Millionen von insgesamt 138 Millionen Ferngespräche nicht vermittelt werden.

#### 1993 - DOS zerstört Daten

Die Double-Space-Automatic für Datenkompression von DOS 6.0 zerstörte Daten, war mit bestimmten BIOS-Typen inkompatibel und ließ Programme und Netzwerke abstürzen. Daneben verlor Microsoft eine Klage wegen Datenkompressions-Patente gegen Stac Electronics. Die meisten Probleme wurden mit Version DOS 6.2 behoben.

#### Der Pentium-Bug 1994

Der in der Öffentlichkeit wohl bekannteste Bug mit Folgen: der ausgiebig beworbene und weit verbreitete Pentium-Prozessor lieferte falsche Rechenergebnisse. Grund war ein Software-Fehler im Coprozessor. Intel mauerte erst, musste sich aber schließlich zu einer großen Umtauschaktion entschließen.

#### 1994 Der unglaubliche Wachstum der Datei

Ein Bug in Corel Draw 5 vervielfachte die Größe einer Datei massiv, sobald eine bestimmte Operation ausgeführt wurde. Eine Zwei-Megabyte-Datei mutierte plötzlich zu ungläublichen dreißig Megabytes.

#### 2000 - Der Angst-Bug

Nach Monate langer aufgeregter Berichterstattung schlug sich der Millennium-Bug letztendlich nur in den Kassen der Computerbranche nieder, die mit Neuversionen und dem Austausch von ganzen Computersystemen keinen Grund zur Klage hatten. Weltweit wurden 1.200 Milliarden US-Dollar in Software-Korrekturen investiert, in den USA waren es 600 Milliarden, in Deutschland 20. Andere Länder wie Italien oder Spanien investierten beinahe nichts - es gab auch dort kaum Probleme.

Einzelne Ausnahmen betrafen etwa einen Kölner, der 3.000 DM auf seinem Konto mit dem Überweisungsdatum 30.12.1899 vorfand, Ikea England konnte vier Wochen keine Kreditkarten mehr akzeptieren, beim Pentagon gingen drei Tage

lang falsche Daten von Spionage-Satelliten ein und die Gehaltsabrechnung der Deutschen Oper in Berlin ging vom Datum 1900 aus - es gab keine Kinderzulagen. Eine Videothek in Nebraska verschickte Rechnungen über \$ 91.250 für 100 Jahre Ausleihzeit.

Die Ursache des Bugs war die Verkürzung der Jahreszahl auf nur zwei Stellen, wie sie in älteren Systemen und Programmen üblich war, da Speicherkapazitäten und Rechnerleistung beschränkt waren.

#### 1988 - Abschuss einer iranischen Passagiermaschine

Der Kreuzer USS Vincennes schießt im Juli 1988 einen Airbus der Iran Air ab. Das elektronische Radarsystem „Aegis“ mit etwa einer Million Programmzeilen konnte nicht zwischen einem Passagierflugzeug und einer Militärmaschine unterscheiden. Der Airbus sendete angeblich ein falsches Funksignal aus und flog immer niedriger. Tatsächlich aber war die Maschine im Steigen, nur das zeigte das System auf einem anderen Bildschirm an und wurde nicht bemerkt.

Das „Aegis“-System kostete 600 Millionen Euro, also 50% des Gesamtwerts des Schiffs.



# Wissen ist keine Magie ...

... mit dem **einzigsten** auf Österreich abgestimmten Lernsoftwarepaket!



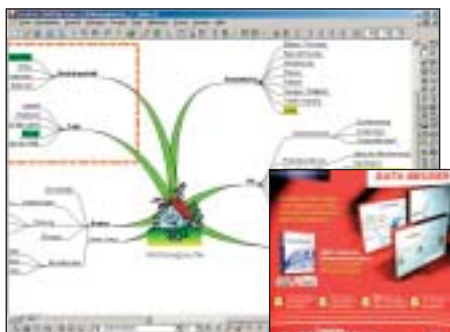
Erhältlich im  
Fachhandel,  
Warenhäusern  
und im gut sortierten  
Buchhandel



Bestellhotline: +49 700 - 44 43 33 03 oder unter [www.bhv.net](http://www.bhv.net)

\* lt. unverbindlicher Preisempfehlung des Herstellers

## Brainstorming



## Creative MindMap 3

Preis: ca. € 70,-  
 Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)  
 Hersteller: Data Becker  
<http://www.databecker.de>

Software zur grafischen Veranschaulichung von Gedankengängen und Problemstellungen.

**Testurteil:** Ein gelungenes Werkzeug, mit dem man eigene Ideen für sich und andere transparent machen kann.

**Preis/Leistung: 3 / 5**



Viele Menschen haben Schwierigkeiten, Ideen zu formulieren und sich bei der Lösung eines Problems unter einer Vielzahl von Aspekten auf das Wesentliche zu konzentrieren. In solchen Situationen hilft das so genannte Mind-Mapping, Ideen grafisch umzusetzen.

Mit *Creative MindMap3* kann man dabei auf Papier und Farbstifte verzichten und seine Ideen am PC-Schirm darstellen. Mehrere Werkzeuge erlauben den Aufbau einer Ideenfindung, die von einer zentralen Fragestellung ausgeht. In einem Baumstrukturdiagramm werden Aspekte dieser Fragestellung als Äste dargestellt. So sind beim Thema Wohnungssuche etwa die Größe, die Ausstattung, aber auch die Nachbarschaft von Interesse. Jedes dieser Aspekte lässt sich mit *MindMap 3* wieder in Unterthemen aufgliedern. Anders als bei einer Liste bleibt der Gesamtzusammenhang aber immer sichtbar. Verschiedene Themengebiete lassen sich durch Symbole charakterisieren. Auch der Zusammenhang zwischen zwei Aspekten kann grafisch oder farblich ausgedrückt werden.

Das Programm erfordert für eine korrekte Verwendung der verfügbaren Elemente etwas Einarbeitung, wofür ein gut gestaltetes Handbuch zur Verfügung steht.

## Musik-Software



## Formatwandler

Preis: ca. € 10,-  
 Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)  
 Hersteller: S.A.D.  
<http://www.s-a-d.de>

Konvertierungsprogramm für Musik- und Audiodateien mit Unterstützung aller gängigen Formate.

**Testurteil:** Der einfach zu bedienende Formatwandler ist ein nützliches Tool bei der Aufbereitung digitaler Musik.

**Preis/Leistung: 4 / 5**



Musikbegeisterte PC-User und MP3-Player-Besitzer kennen das Problem, welches sich aus den vielfältigen Formaten für digitale Musik ergibt.

Oft steht ein gewünschter Song auf der Download-Plattform nur in einem bestimmten Format zur Verfügung, das zwar von der PC-Software, nicht aber vom eigenen MP3-Player unterstützt wird. In solchen Fällen ist eine Konvertierungssoftware, wie der *Formatwandler* mehr als gefragt.

Das Programm ist sehr einfach zu bedienen. Man lädt eine Musikdatei von der Festplatte oder direkt von einem mit dem PC verbundenen MP3-Player und konvertiert diese in das gewünschte Zielformat, welches auf einfache Weise über die Oberfläche einstellbar ist. Neben Online-Files lassen sich auch CD-Formate für den MP3-Player aufbereiten oder aus umgewandelten MP3-Archiven auf dem DVD-Player abspielbare CDs brennen. Funktionen zum Beschreiben von CDs oder zum Abspielen von Dateien lassen sich direkt aus der Oberfläche der Software heraus aufrufen. Für selbst erstellte CDs ist darüber hinaus ein eigener Label-Editor verfügbar.

## Nachschlagwerke



## glasklar Total

Preis: ca. € 20,-  
 Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)  
 Hersteller: Topos  
<http://www.topos-marketing.de>

9 Enzyklopädien zu verschiedenen Themen aus dem Bereichen Geschichte, Naturwissenschaften und Technik.

**Testurteil:** Die *glasklar*-Reihe überzeugt vom Informationsumfang, wenn auch die Präsentation moderner sein könnte.

**Preis/Leistung: 5 / 5**

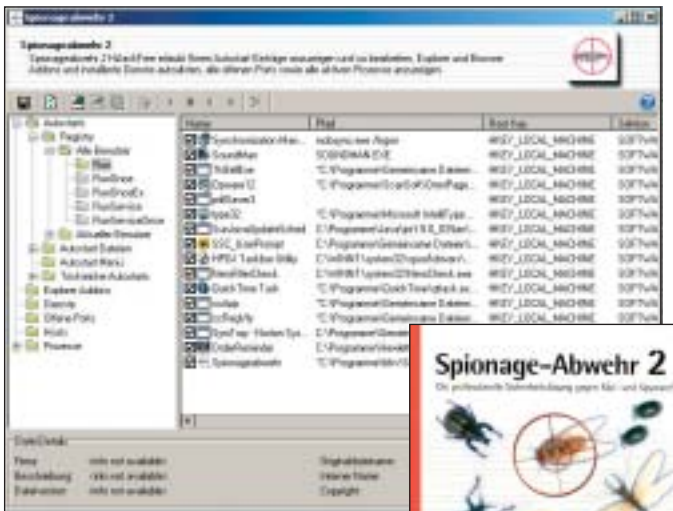


In vielen Lebensbereichen ist es notwendig, kurzfristig Informationen nachzuschlagen. Sowohl in beruflichen als auch in schulischen Leben kann dabei das umfangreiche Info-Paket *glasklar Total* von Nutzen sein. Es besteht aus neun Enzyklopädien zu den Themen *Tierwelt*, *Mensch*, *Dinosaurier*, *Technik*, *Computer*, *Universum*, *Naturwissenschaften*, *Geschichte* und *Automobil*, die auf 3 DVDs ausgeliefert werden und einzeln abrufbar sind.

Jede Enzyklopädie wurde zwar schon vor einigen Jahren herausgegeben, bietet aber zumindest in den klassischen naturwissenschaftlichen Bereichen nach wie vor einen halbwegs aktuellen Wissensstand. Rechnet man alle Werke zusammen, findet der Nutzer etwa 18.000 Stichwort-Einträge, 8.000 Zeichnungen und Fotos, 4.000 umfangreichere Schwerpunktartikel, sowie ungefähr 1.500 Animationen, Videos und bewegliche 3D-Modelle.

Die Oberfläche ist im Windows-Stil gehalten, kann aber leider nur im Vollbildmodus dargestellt werden. Such- und Lesezeichenfunktionen, sowie eine Druckmöglichkeit beliebiger Artikel unterstützen den User aber in jedem Fall bei seiner Arbeit.

## Security



### Spionage-Abwehr 2

Preis: ca. € 30,-  
 Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)  
 Hersteller: bhv  
<http://www.bhv.de>

Tool zum Aufspüren von Spyware, Adware Dialern, Würmern oder Hacker-Werkzeugen. Das Programm bietet sich als Ergänzung zu bestehender Antiviren-Software an.

**Testurteil:** Als Sicherheitslösung bietet *Spionageabwehr 2* sowohl eine vorbildliche Möglichkeit der nachträglichen Entfernung von Schadsoftware, als auch einen vorbeugenden Schutz.

**Preis/Leistung:** 4/5



Je intensiver ein PC-Nutzer von seiner Verbindung zum Internet Gebrauch macht, desto stärker ist er den Gefahren ausgesetzt, die außerhalb des bekannten Bereichs eines lokalen Netzwerkes oder des eigenen PCs lauern.

Programme, wie *Spionageabwehr 2* bieten als Ergänzung zum mittlerweile obligaten Virens Scanner eine Schutzfunktion vor Würmern, Dialern, Spyware oder unerwünschter Werbesoftware (Adware). Dabei bietet eine komfortable Scan-Funktion Sicherheit für User mit geringerer PC-Erfahrung. Dieser Modus durchsucht das gesamte System auf alle möglichen Bedrohungen, weshalb diese Methode vor allem bei Rechnern mit einem großen Softwarebestand gewöhnlich sehr zeitaufwändig ist. Aus diesem Grund wird über eine jederzeit aktivierbare Setup-Oberfläche für erfahrene User zusätzlich ein manueller Modus angeboten, der eine selektive Entfernung von Programmen erlaubt, nachdem diese als schädhaft erkannt wurden.

Die Software verfügt auch über ein eigenes Wächter-Modul zur präventiven Abwehr von Schadprogrammen, das nach einem selbst lernenden System darauf „trainiert“ wurde, Programme aufgrund ihrer Eigenschaften als schädhaft oder unbedenklich einzustufen. Trotzdem kann der Anwender nach wie vor entscheiden, ob ein als verdächtig eingestuftes Programm gelöscht werden soll oder nicht. Als Alternative wird auch ein eigener Quarantänebereich angeboten.

Oktober 2005

# 1&1 WUNSCH-DOMAIN

.at .de .net  
 .name .com .info .biz  
**de-Domain nur € 0,29 pro Monat\***

Ihre Internet-Adresse in 1&1 Qualität!

Bei 1&1, dem führenden Registrar in Europa mit über 5 Mio. Domains erhalten Sie einfach „mehr Domain“ für Ihr Geld:

- 1 .de Domain, auch mit ä, ö, ü
- 1 E-Mail-Adresse zur Weiterleitung
- Domain-Umleitung
- DNS-Verwaltung (Domain Name Service)
- Schnelle Domain-Aktivierung
- Domain-Umzugsberatung
- Bequemer, automatisierter Domain-Umzug für viele Domain-Endungen
- 24-Stunden-Hotline, 7 Tage die Woche über günstige 01805-Telefonnummer (12 ct/Min.)
- Auswahl aus 26 Domain-Endungen (optional) – demnächst auch .eu!

Zusätzliche Domains:

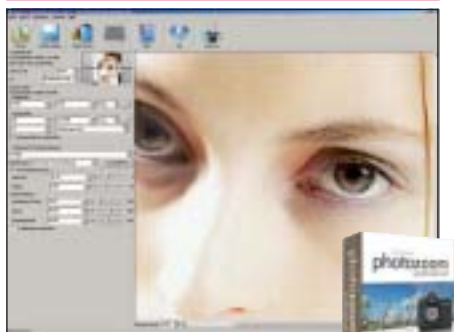
|                                                     |                                    |                                                       |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| .com<br>.net<br>.org<br><b>€ 1,49</b><br>pro Monat* | .at<br><b>€ 1,99</b><br>pro Monat* | .info<br>.biz<br>.name<br><b>€ 2,49</b><br>pro Monat* |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|

\*Einmalige Einrichtungsgebühr 9,80 €. Preise für .com, .net, .org, .biz, .name, .info, .at Domains gelten nur in Verbindung mit einem 1&1 Paket, z.B. 1 .com Domain (1,49 €/Monat) zum Paket 1&1 Domain (3,29 €/Monat), Endpreis: 1,78 €/Monat. 6 Monate Mindestvertragslaufzeit. Preise inkl. MwSt.

1und1.info

1&1

## Bildbearbeitung



## PhotoZoom Professional

Preis: € 129,-

Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)

Hersteller: Shortcut

<http://www.topsystems.com>

Reduziert Bildfehler, die bei der Vergrößerung von Fotos durch die Interpolation von Bildpunkten entstehen.

**Testurteil:** Erzielt sichtliche Verbesserungen bei bestimmten Motiven und begrenzten Vergrößerungsmaßstäben.

Preis/Leistung: 2,5/5



## Audio-Software



## Audio Restaurator Pro

Preis: € 29,99

Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)

Hersteller: bhv (Acoustica)

<http://www.bhv.de>

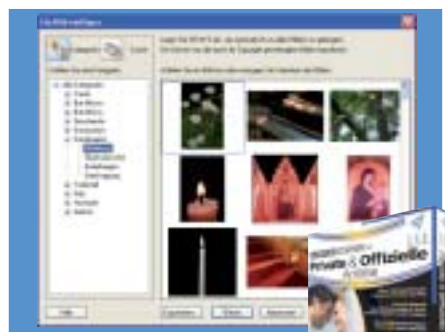
Aufnahme-Programm mit Entstörungs-Funktionen sowie grundlegenden Werkzeugen zur Wave-Bearbeitung.

**Testurteil:** Brauchbare, kompakte und gut zu bedienende Aufnahme-Software mit kleinen Bugs und ohne Highlights.

Preis/Leistung: 3,5/5



## Druckprogramm



## KartenDesigner

Preis: € 19,99

Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)

Hersteller: S.A.D

<http://www.s-a-d.de>

Gestaltung von Karten für private und offizielle Anlässe, mit Adressmanager und Erinnerungsfunktion, Vorlagen und Fotos

**Testurteil:** Spart Zeit und Aufwand bei der Gestaltung und Organisation und ist vielseitig verwendbar.

Preis/Leistung: 5/5



Manipulationen von digitalen Fotos sind am PC kaum Grenzen gesetzt. Nur beim Vergrößern von Bild-  
daten über das Original-Format hinaus  
beißt sich naturgemäß jede Bild-  
bearbeitungs-Software die Zähne aus.  
Denn sie muss zusätzliche Bildinfor-  
mationen erraten und hinzufügen, die für  
die detailliertere Darstellung nötig sind.  
Dies geht üblicherweise schief und er-  
zeugt unschöne Pixelfehler, die vor al-  
lem an den Konturen sichtbar werden.

PhotoZoom Pro versucht es trotz-  
dem. Mit Hilfe einer ausgefeilten Tech-  
nologie versucht die Software das Un-  
mögliche und kann dabei die Pixel-  
fehler zumindest reduzieren und ver-  
bessert je nach Motiv das Ergebnis um  
einiges. Zaubern kann natürlich auch  
dieses Programm nicht, daher sind  
Vergrößerungen nur in einem begrenz-  
ten Maßstab sinnvoll. Einzelne Parame-  
ter kann der Anwender selbst adjustie-  
ren und diese Einstellungen auch als  
Batch-Aufgabe abspeichern und wie-  
derholt anwenden. Für Photoshop-An-  
wender wird ein Plug-In installiert, da-  
mit lassen sich die PhotoZoom-Funk-  
tionen auch in dem weit verbreiteten  
Bildbearbeitungsprogramm nutzen.

Software für die musikalischen Freizeit-  
aktivitäten ist ja bereits in stattlicher  
Anzahl auf dem deutschsprachigen  
Markt, jetzt bringt bhv einen weiteren Ti-  
tel. Audio Restaurator Pro widmet sich  
einem schlichten Anwender-Bedürfnis  
nach Aufzeichnung mittels PC.

Das Ergebnis: ein funktionelles, ein-  
fach gehaltenes Werkzeug für analoge  
Aufnahmen aller Art, wenn auch kein  
Meilenstein. Gut gelungen ist in jedem  
Fall die Benutzerführung z.B. beim Re-  
geln des Aussteuerungs-Pegels. Einige Re-  
paratur- und Analyse-Werkzeuge helfen  
beim Aufspüren und Entfernen von Stör-  
geräuschen. Vieles passiert im Hinter-  
grund vollautomatisch, dabei würde sich  
aber der Laie eine grafische Aufberei-  
tung der Funktionsweise wünschen und  
auch die eine oder andere Möglichkeit  
zum Eingreifen wäre kein Schaden.

Grundlegendes wie das Faden oder  
das freie Zeichnen von Lautstärken-Lini-  
en erfolgt auf benutzerfreundliche Art und  
Weise. Das Einlesen von Audio-CD-  
Tracks allerdings scheint problematisch,  
beim Testen mussten wir mit Übersteu-  
erungen und überhöhten Pegeln kämp-  
fen, ohne dass wir Hinweise auf eine  
Besserungsmöglichkeit gefunden hätten.

Wer bereits einmal eine größere  
Veranstaltung wie z.B. eine Hoch-  
zeit geplant hat, weiß ziemlich genau, wie  
viel Arbeit dies bedeutet. Schon Planung  
und Versand von Einladungskarten oder  
die anschließende Danksagungs-Karte  
fressen Zeit und Energie, wofür dieses  
Programm Abhilfe schaffen soll. Damit  
lassen sich individuelle Foto-Karten ei-  
genhändig erstellen. Eine Sammlung an  
Vorlagen und Bildern unterstützt den Kre-  
ativen bei der Gestaltung. Dabei wird  
kaum ein Anlass vergessen, weder ein  
privater noch ein offizieller.

Der „KartenDesigner für private &  
offizielle Anlässe“ bietet über 7.000  
Kartenvorlagen und 20.000 Bilder, er  
verwendet bei Bedarf auch Fotos von  
der Digitalkamera oder gescannte  
Vorlagen. Neben eigenen Formaten  
werden alle gängigen Papierformate  
wie z.B. Sigel, Avery/Zweckform und  
DataBecker unterstützt.

Wem noch originelle Worte fehlen:  
Die umfangreiche Zitate-Bibliothek ist  
nach Kategorien sortiert und mit der  
Suchfunktion lässt sich das passende  
Zitat vielleicht aufspüren. Damit auch  
kein wichtiges Datum vergessen wird,  
denkt die Erinnerungsfunktion mit.

# Jahresabo 12 Ausgaben

nur 1,99 €

# INFODIGITAL

September 2005

FERNSEHEN | RADIO | INTERNET | FILM | FOTO

www.infodigital.de

Für Sie im  
Programm-  
check:

terra nova

television

zdf dokukanal

HSE 24

WORLD  
SERVICE

extra



Großes  
IFA-Special  
ab Seite 9

12 Ausgaben nur  
€ 19,90

**INFODIGITAL:**  
Aktuell informiert  
über Fernsehen,  
Radio, Internet,  
Film und Foto!

palmOne  
LifeDrive:  
High-End  
Mobile Manager



High Definition  
selbst  
gemacht



Themen des Monats:

- ✓ Erlebnis Digitalfernsehen – Umstieg lohnt jetzt mehr denn je
- ✓ Universelle Schnittstelle – Common Interface
- ✓ Neue Einnahmequelle für TV-Sender – T-Commerce

Satellit-Digital  
Info & Doku:



Informativ,  
unterhaltsam  
und kostenfrei:

FreiSAT Dokumentar-  
und Informationskanäle  
digital via Satellit



Digitales Kabel.  
Immer befeht:



DVB-C:

Digitale  
Intokanäle  
im Kabel-TV



NEU  
DVB-T  
Radio:

Endlich Radio über DVB-T



Dieses Angebot gilt nur innerhalb Deutschlands

Name, Vorname:

Straße:

PLZ/Wohnort:

Telefon:

E-Mail Adresse:

Unterschrift:

Zahlungsweise

☐ Kreditkarte

☐ Bankeinzug

Ita.-Nr.:

BLZ

gültig bis

☐ Ja,

ich abonniere die nächsten 12 Ausgaben INFODIGITAL zum Sonderpreis von nur 19,90 Euro (nur innerhalb Deutschlands). Wenn ich danach keine weiteren Hefte möchte, bestelle ich auch die 13. Ausgabe des Abonnements ab. Ansonsten erhalte ich INFODIGITAL weiterhin monatlich für 19,90 Euro im Jahr.

Datum/Unterschrift:

Widerrufrecht: Mir ist bekannt, dass ich diese Vereinbarung innerhalb einer Woche bei der MTP Mediatech & Printronic GmbH, Postfach 520, D-54541 Daun, schriftlich widerrufen kann. Die Frist beginnt zwei Tage nach Abendung dieser Bestellung (Poststempel).

Bitte einsenden an: MTP Mediatech & Printronic GmbH, Postfach 520, D-54541 Daun oder faxen an: 06592 / 929-771

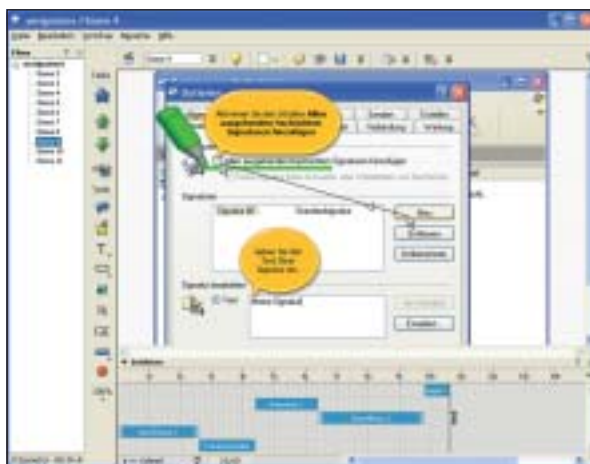
CO-9/05

## Zeigs mir!

Wer jemals versucht hat einem Einsteiger die eine oder andere Funktion näher zu bringen, kennt die möglichen Missverständnisse und endlosen Debatten à la „Natürlich habe ich den Arbeitsplatz gefunden, ich sitze ja davor!“ oder „Wie öffnet man denn eine Datei?“ Ein Demovideo, das jeden einzelnen Arbeitsschritt am Bildschirm vorzeigt, würde das Problem lösen.

Mit DemoBuilder erstellt man ein solches Video im Handumdrehen. Zuerst zeichnet man alle Eingaben auf und schießt dafür sporadisch Screenshots. Dann sichtet oder bearbeitet man die Einzel-

bilder, löscht bei Bedarf das eine oder andere, fügt Sprechblasen, Texte, Grafiken und Marker hinzu und exportiert schließlich



Schritt-für-Schritt-Anleitungen in klar verständliche Demonstrations-Filmen sind mit DemoBuilder leicht zu erstellen. Sprechblasen und Stifte unterstützen bei der Verfolgung der Screenshots und Mausektionen. Das Endprodukt ist ein Flash-Film oder eine HTML-Datei, die sich auf jeder Plattform anzeigen lässt.

den Film in eine HTML- oder Flash-Datei.

Die Anzeigedauer jeder Folie lässt sich mit Hilfe eine Zeitleiste auf einfachste Art und Weise verändern. Praktisch ist der automatische Aufzeichnungsmodus. Auf komplexere Funktionen für die Animation wurde verzichtet, ebenso auf den Mehrwert einer Bildschirmschoner-Erstellung. Doch für das Erstellen der Demonstrations-Video reicht der Funktionsumfang aus.

(bs)

## DemoBuilder 4

Preis € 165,- (Aktionspreis)

Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)

Hersteller: DoubleT Inc.

<http://www.demo-builder.de>

**Testurteil:** Hervorragend verarbeitetes Werkzeug, eher schlicht gehalten aber bestens zu bedienen. Zu berappen ist dafür jedoch eine Stange Geld.

Preis/Leistung: 4,5 / 5

4,5

## Sprachen lernen mit allen Tricks

Darf es ein bisschen mehr sein? Wer gleich maximal in den Multimedia-Sprachkurs investieren will, erhält von Langenscheidt das gesamte Kursprogramm mit Anfänger und Fortgeschrittenen-Modul in einem Paket geliefert.

Das Produkt lehrt die Fremdsprache über sämtliche Sinne, die elektronische und visuelle Medien heute

zutage weitergeben können. Gehe über sämtliche Sinne, die elektronische und visuelle Medien heute wichtige drei Lehr-Hefte, zwei CD-ROMs mit Lern-Software sowie sechs Audio-CDs sollten den Anwender für einige Zeit beschäftigen.



sar und vieles mehr. Trotz der neuen Medien ist und bleibt jedoch die Audio-CD ein glänzendes Mittel zur Vertiefung der Aussprache. Sie eignet sich auch ideal für das Sprachenlernen im Auto oder bei anderen Tätigkeiten.

(bs)



Gedrucktes ist mit dem Lehrbuch, dem Begleithandbuch und dem Lektionswortschatz verfügbar. Als Software ist Langenscheidts relativ neuer Sprachkurs in den Varianten „Niveau 1 und 2“ vertreten, inklusive aller Multimedia-Finessen wie Aussprachetrainer mit Spracherkennungsfunktion, Quiz, Übungen, vertontes Glos-

## Intensivkurs - Das große Medienpaket

Preis € 99,-

Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)

Hersteller: Langenscheidt

<http://www.langenscheidt.de>

**Testurteil:** Zieht die Register aller gängigen Medien zum Erlernen einer Fremdsprache. Der Preis ist angemessen und im Vergleich mit den anderen Sprachkurs-Paketen sogar eher günstig.

Preis/Leistung: 4,5 / 5

5

# Ihr Lieferant für preiswertes Druckerzubehör



## Tinte für Canon Pixma iP3000

Geha : • schwarz 3,99 € • je Farbe: 3,39 € •  
 InkTec : • schwarz 3,29 € • je Farbe: 2,97 € •  
 Jettec : • schwarz 2,69 € • je Farbe: 2,69 € •

## Sparpacks InkTec für iP3000

2 x schwarz, 2 x je Farbe, • insgesamt 8 Patronen •  
 bei uns nur **19,99 €**

## Sparpacks InkTec für iP4000

2 x schwarz, 2 x je Farbe, • insgesamt 10 Patronen •  
 bei uns nur **24,99 €**

## Tintenpatronen für Epson

Photo R200, R300, R320, RX500, RX600, RX620

Jettec : • alle Farben je **5,49 €** •  
 InkTec : • alle Farben je **5,39 €** • InkTec wurde Testsieger in Photographie 04/2005

Stylus C64, C66, C84, C86, CX6200, CX6600

InkTec : • alle Farben je **5,59 €** •  
 Jettec : • alle Farben je **5,69 €** • Jettec wurde Testsieger in Computerbild 10/2005

Preisgünstige Patronen für diese Drucker

bereits ab **1,99 €**



Topaktuelle Tagespreise für Originalpatronen.  
 Canon, Epson, HP, Lexmark, Brother...



## Unter [www.krauss-tinte.de](http://www.krauss-tinte.de)

finden Sie weitere tolle Angebote über  
 Druckerpatronen, Papiere, Toner, Nachfülltinten  
 und vieles mehr...

Wir liefern u.a. Artikel von folgenden Herstellern:



Preise Stand: 07.08.2005

Krauss-Tinte.de  
 Rathausstr. 19  
 63911 Klingenberg

Internet: [www.krauss-tinte.de](http://www.krauss-tinte.de)

mail: [rainer@krauss-tinte.de](mailto:rainer@krauss-tinte.de)

Tel. (09372) 923515 Fax: (09372) 923516

Sicher einkaufen mit  
 der Geld-zurück Garantie  
 von Trusted-Shops!



**Krauss-Tinte.de**  
 Ihr Lieferant für preiswertes Druckerzubehör.

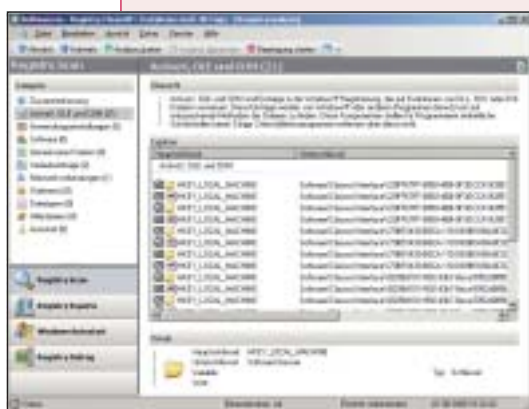
Alle Markennamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber und dienen nur zur Kennzeichnung der Kompatibilität.  
 Druckfehler, Irrtümer und Lieferfähigkeit vorbehalten. Alle Preise inkl. 19% MwSt.  
 Versandkosten: 3,99 €, unterhalb 15 € Warenwert: 4,99 €  
 Nachnahme (ab 15 Euro Warenwert): 8,00 € + 2 € Zahlungskartengebühr.  
 Versandkostenfrei ab 100 € Warenwert. Auslandsversandkosten auf Anfrage.

Telefon- und Ladenöffnungszeit: Mo-Fr. 9.00 Uhr - 12.00 Uhr, 14.00 Uhr - 18.00 Uhr, Sa. 10.00 Uhr - 12.30 Uhr.

## Therapie gegen Abnutzung

Leider, leider kränkt das Herzstück jeder Windows-Installation mit zunehmendem Alter, sprich Betriebsdauer. Verwaiste Einträge, Fragmentierung und nicht mehr aktuelle Verknüpfungen bremsen das System nach und nach ab, vor allem wenn bereits zahlreiche Programme aufgespielt und wieder entfernt worden sind.

Das ist ein typischer Fall für Registry CleanUP, das eine ganze Reihe von Schwierigkeiten in der Registrierungsdatenbank aus dem Weg räumt. Der Vorgang läuft bei Bedarf voll automatisch und sicher ab. Außerdem wird vor jeder Änderung der Registry ein Backup erstellt.



Das Programm scannt zuerst die gesamte Registry und teilt die gefundenen Fehler in Kategorien ein. Jetzt lassen sich Einträge oder Kategorien einzeln auswählen und entfernen, oder auch beibehalten. Ergänzt wird die Optimierung durch eine gute Übersicht der Autostart-Einträge und durch den Registry-Defragmentierer. Ein kompaktes, passables Werkzeug für die Windows-Eingeweide.

(bs)

## Registry CleanUP 2005

Preis € 15,90  
Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)  
Hersteller: Tino Marx  
<http://www.software4u.de>

**Testurteil:** Empfehlenswerte Medizin bei lahmen Windows-Installationen nach längerer Betriebsdauer.

Preis/Leistung: 5 / 5



4

## Audiobearbeitung mit Sauberkeits-Marotten

Natürlich lagern viele heimische Musik-Schätze nach wie vor auf schwarzen, gerillten Scheiben. Die Verlockung ist groß, die edlen Lieblings-Titel ein für alle Mal zu digitalisieren - immerhin werden Plattenspieler und entsprechende Verstärker immer rarer.

Cleaning Lab 2005 von Magix ist genau auf diese Aufgabe spezialisiert. In der XXL-Version liegt sogar ein Vorverstärker mit allen nötigen Kabeln bei, über den das Signal des Plattenspielers in optimaler Qualität zur Soundkarte transportiert wird. Gegen typische Störgeräusche einer Aufzeichnung von der Schallplatte kämpfen Spezial-

effekte an, deren Bedienung einfach gehalten und für den Hausgebrauch bestens geeignet ist. Die Anwendung ist jedoch auch für andere Aufgaben im täglichen Umgang mit Audiodateien geeignet, die Funktionen für Aufnahme, Konvertierung, Entstörung, Klangoptimierung, Mastering, CD-Brennen und Export sind universell gehalten.

Außerdem unterstützt Cleaning Lab Surround-Sound, erstellt Musik-DVDs und kann den Ton von Videodateien auslesen, bearbeiten und wieder zurückspielen. Die Qualität der Aufzeichnung lässt sich wahlweise auch auf 24 Bit erhöhen. Bei den Audio-Formaten hat der User freie Wahl, alle gängigen Codecs werden unterstützt. Nur die Arbeit mit WMA-Dateien will nicht so recht klappen - zu den Einschränkungen bei der Weiterverarbeitung



Vieleseitig einsetzbares Programm, in der XXL-Version sogar inklusive Vorverstärker für den Anschluss des Plattenspielers an die Soundkarte.



tenlos registriert werden, kann aber dann ohne Beschränkung verwendet werden. Und das ist bei Audio-Tools jüngerer Bauart gar nicht mehr so selbstverständlich.

(bs)

## Music CleaningLab 2005 XXL

Preis € 79,99  
Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)  
Hersteller: Magix  
<http://www.magix.de> bzw. .at

**Testurteil:** Ausgereiftes, universelles Audio-Paket mit durchdachter Bedienung und modernen Technologien. Highlight: der unbeschränkte MP3-Encoder. Etwas holprig läuft jedoch noch die Verarbeitung von WMA-Dateien ab.

Preis/Leistung: 4 / 5



4,5

## Richtigstellung für USB-Office

Der Infokasten auf Seite 37 der letzten Ausgabe enthielt falsche Daten - hier die Korrektur:

Preis Je € 14,95  
Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)  
Hersteller: bhv  
<http://www.bhv.de>

Preis/Leistung: 4 / 5



3,5

**Aufwachen!**

**Haben Sie auch manchmal das Gefühl dass Ihre Internetverbindung eingeschlafen ist? Genau für solche Fälle empfiehlt sich Onspeeds „schnelleres Internet“.**

Ein mit der Software optimierter PC soll bis zu 8 x schnellere Internetverbindungen via GPRS und immer noch drei Mal schnelleres Breitbandsurfen via ADSL ermöglichen. Erreicht wird das mit einer zusätzlichen Datenkompression mit Hilfe eines Proxyserver beim Hersteller, der z. B. auf Webseiten enthaltene Bilder komprimiert bevor sie an den Browser ausgeliefert werden.

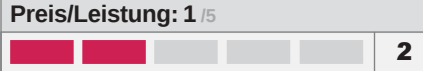
Je stärker die Kompression, desto stärker ist naturgemäß auch der Qualitätsverlust der Bilder. Aus diesem Grund kann der Benutzer mit Hilfe eines Schiebereglers das für ihn optimale Verhältnis zwischen Qualität und Geschwindigkeit selbst ausloten. In der Tat bringt der Einsatz der Onspeed Software Geschwindigkeitsvorteile, insbesondere wenn man noch per Modem im Web unterwegs ist. Wer aber die höchste Kompressionsrate wählt, erhält eine derart miserable Bildqualität, dass man besser gleich vollständig auf die Anzeige von Grafiken verzichtet. Browser wie z. B. Opera bieten dafür eine spezielle Funktion an.

Völlig unangemessen ist auch die „Nutzungsgebühr“ von fast vierzig Euro, die man alle zwölf Monate berappen muss, möchte man das Programm weiter nutzen. Außerdem fragt der Instal-

**Onspeed - schnelles Internet**

Preis € 39,99 pro Jahr  
Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)  
Hersteller: Onspeed  
<http://www.onspeed.com>

**Testurteil:** Für die angebotene Leistung sind vierzig Euro pro Jahr klar zu teuer. Bei der Installation werden viele persönliche Daten abgefragt ohne deren Angabe das Programm nicht installiert werden kann. Wir meinen: Aufwachen Onspeed! Und empfehlen: Nicht kaufen!  
**Preis/Leistung:** 1/5



lationsassistent bei der Zwangsregistrierung Daten wie Adresse und Rufnummer des Festnetz- und Mobilanschlusses ab, ohne deren Angabe das Programm gar nicht erst installiert werden kann. (tz)

**Gute Verbindungen**

**Im Dschungel der verschiedenen Netzwerke fehlt meist eines: der Überblick. Eine übersichtliche Verwaltung der Verbindungen wäre gefragt.**

Wer mit seinem Notebook oder PC häufig an den wechselnden Orten auf das Internet zugreifen muss, hat binnen kürzester Zeit einen Wust an Verbindungen über das DFÜ-Netzwerk, GPRS, Wireless LAN, Bluetooth, Infra-

und stellt diese übersichtlich dar. Der Benutzer kann nun mit Hilfe der „Profilpräferenzen“ definieren, welche Verbindung unter welchen Umständen bevorzugt verwendet werden soll. Bei DFÜ-Netzwerkverbindungen kann man sogar noch nach Verbindungstyp (ISDN, analog, GPRS usw.) priorisieren, berücksichtigt werden dabei sogar Remote-Verbindungen (VPN) ins Firmennetz bzw. e-mail Profile. So kann man problemlos z. B. zwischen einem „Privat“- und einem „Firmenprofil“ hin- und herschalten. (tz)



**Der Connection Manager erlaubt die komfortable Verwaltung verschiedener Profile für den Internetzugang.**

rot oder über lokale Netze eingerichtet. Leider bringt Windows keine Fähigkeit mit, um mehrere Verbindungen ordentlich oder gar automatisiert zu verwalten.

Genau auf diese Lücke zielt der „Connection Manager PRO“ aus dem Hause Avanquest ab. Nach der Installation analysiert das Programm bereits eingerichtete Verbindungen

**Connection Manager Pro Edition**

Preis € 29,95  
Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)  
Hersteller: Avanquest  
<http://http://www.avanquest.de>

**Testurteil:** Praktisches Werkzeug zur Verwaltung von Online-Profilen. Eher für Geschäftskunden als für Privatleute interessant

**Preis/Leistung:** 4/5



**Je schneller desto schlechter – höherer Datendurchsatz geht zu Lasten der Bildqualität**



# Rock'n'Roll am PC

Während der Hochblüte des Rock und Punk genügten oft die berühmten drei Akkorde, um direkt in der Musikgeschichte zu landen. Heute sei nicht einmal mehr das nötig, verkünden Slogans und Klappentexte. Ein Hang zur Computertechnik ist tatsächlich schon die halbe Miete. Wer die Bits & Bytes richtig zu bedienen weiß, erzeugt via Bildschirm ganze Orchesterwerke oder schnippst zumindest einige lizenzfreie Loops gekonnt zu passablen Mixes aneinander.

**D**och auch wer ein analoges Musikinstrument zu spielen versteht, bleibt von der digitalen Revolution nicht verschont. Software ist mittlerweile für beinahe jeden Bedarf am Markt, für alle möglichen Zugänge zur Musik. Der Berufskomponist findet ebenso seine persönliche Lieblingssoftware wie der professionelle Musiker, der weihnachtlichen Familien-Flötist, der jugendliche Rebell mit Ambition zum Leder-Hardrock,

der Techno-DJ oder der musikbegeisterte Laie, der die Harmonielehre glatt dem Esoterischen zuordnet.

## Für jeden etwas

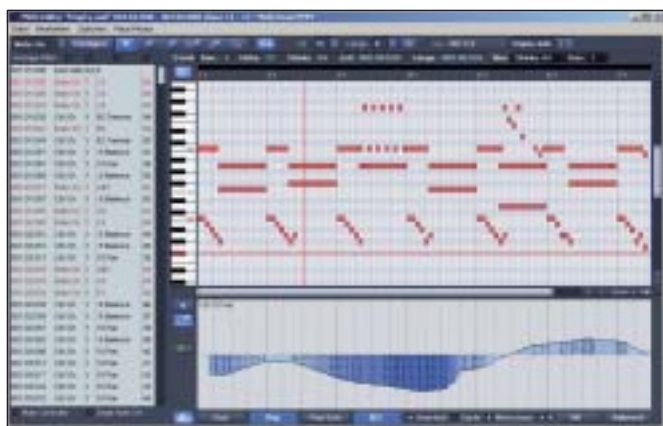
So verschieden die Ziele, Vorbildungen und Zugänge sind, so unterschiedliche sind auch die erhältlichen Software-Produkte. Wer Noten schreibt und diese drucken, vorab anhören, ins MIDI-Format exportieren oder anderwertig möglichst flexibel weiterverarbeiten will, greift dann etwa gleich zu spezieller Notations-Software. Für das Aufzeichnen von analogen Audio-Spuren mit herkömmlichen Instrumenten ist mindestens ein mehrspuriges Sampling-Programm, besser aber ein Sequenzer bzw. Recording-Studio die richtige Wahl. Oder das Mastering für die Endabmischung und den finalen

klanglichen Schliff für die Ausgabe auf CD - auch hier sind spezialisierte Einzelösungen verfügbar, mittlerweile sind diese Funktionen aber in jedem besseren All-in-one-Paket verfügbar.

## Standard-Features

Geht es nur um das Aufzeichnen und Bearbeiten des Klangbildes, könnten sogar günstige Audio-Programme ausreichen. Die wichtigsten Effekte für das Schneiden, Faden, Normalisieren oder Entfernen von Störungen kann man heute bei jedem hochwertigen Programm erwarten, das sich in irgendeiner Form mit Musikdateien beschäftigt. Eine Vollversion von Nero 6, Cleaning-Programme (Werkzeuge zur Schallplatten-Digitalisierung), gute MP3-Universalprogramme oder auch das kostenlose Audacity (auf der **Heft-DVD** - Workshop im Praxis-Teil ab Seite 35) stellen diese Funktionen zur Verfügung, häufig sogar mit der Möglichkeit zur Arbeit an Mehrspur-Audio-Projekten der weniger komplexen Art.

Wie hebt sich aber mehr oder weniger teure Musiker-Software vom Allerwelts-Audio-Programm ab? Wer wirklich etwas Zeit investieren will und auch langfristig auf kreativen Mehrwert setzt, sollte sich mit Technologien wie MIDI oder VST auseinandersetzen, wo der PC seine wah-





Auf der Heft-DVD steht Audacity für die Audiobearbeitung kostenlos für Sie bereit. Lesen Sie auch den Workshop zu Audacity im Praxisteil ab Seite 35!

ren Stärken für den Vollblutmusiker auszuspielen beginnt. Auch die klanglich bessere 24- oder 32-Bit-Verarbeitung könnte für ernsthafte Projekte zum Thema werden. Investitionen in spezialisierte Hardware - Stichwort Soundkarte - sollte man ebenfalls in Erwägung ziehen. Je nach musikalischem Vorleben könnte sich auch ein MIDI-Keyboards als bevorzugtes Eingabegerät für eigene Kompositionen besser eignen, denn Maus und Tastatur sind nur für bestimmte Arbeitsmethoden brauchbar.

### High-End-Funktionen

Ein Aufnahmefunktion ist heute auch bei Produkten der untersten Schublade Standard, doch gerade an Features wie diesen zeigen sich oft Qualität und Schwerpunkt einer Software deutlich. Bei Hilfen für die perfekte Aussteuerung, bei manuellen Einstellungsmöglichkeiten, der automatischen Marker-Erkennung von CD und DAT oder ähnlichen High-End-Funktionen trennt sich die audiophile Spreu vom Weizen.

Waschechte Musiksoftware wagt sich mitunter auch an besonders heikle Funktionen, wie sie etwa die automatische Erkennung von Takt- und Tempo in Audiospuren darstellt, oder auch die Entfernung von Störgeräuschen oder das Aufsplitten der Frequenzbereiche, sodass etwa der Stimmanteil herausgefiltert und das Instrumental als Karaoke-Vorlage herangezogen werden kann. Gerade in Bereichen wie diesen gilt: Je professioneller die Zielgruppe, desto mehr manuelle Eingriffsmöglichkeiten stehen dem Anwender zur Verfügung, denn die Automatismen liefern nur selten gute Ergebnisse und zeigen die Grenzen der Technik auf. **(bs)**

### Magix Music Maker 2005 deluxe

Das älteste Erfolgsprodukt der Magix-Musik-Sparte war weniger für den Profi-Musiker konzipiert, sondern sollte die musikalischen Möglichkeiten des Computers möglichst jedermann zur Verfügung stellen. Das ist auch heute noch so. Mittlerweile sind jedoch zahlreiche technische Errungen-



**Magix Music Maker ist auch für Musikbegeisterte mit weniger Vorbildung geeignet. Der Zugang ist eher klangorientiert, das Spiel mit Loops und Soundschnipseln steht im Vordergrund.**

schaften von High-End-Software und weitere Funktionen dazugekommen, sodass die Möglichkeiten der einfach zu bedienenden Software gar nicht so klein sind. Trotzdem bleibt Music Maker ein Programm für jene Kreativen, die am liebsten klangorientiert oder in DJ-Manier arbeiten, weniger für das Publikum mit Kenntnissen im Notenlesen.

Der Music Maker bietet in der Deluxe-Version bis zu 96 Spuren, die auch mit MIDI-Dateien bestückt werden können. Diese lassen sich dann mit einem simplen MIDI-Editor bearbeiten und in Audio umwandeln, wobei auch eine VST-Schnittstelle verwendet werden kann. Die Recording-Optionen sind professionell. Grundsätzlich verarbeitet das Programm 16-

Bit-Audio, bei der Wiedergabe und im „Live Input Modus“ werden jedoch auch 24-Bit angeboten. Weitere Annäherungen an Profi-Technologie sind etwa durch geringe Latenzzeiten, 14 virtuelle Instrumente, durch den Drumcomputer Robota, einige Vintage -Effekte oder mit der Objektautomation für dynamisch Effektverläufe zu spüren.

Überzeugen kann Music Maker mit dem umfangreichen Soundpool und seinen vielfältigen Einsatzmöglichkeiten. Für Handy-Klingeltöne ist ebenso gesorgt, wie für DJ-Mixes, CD-Mastering und Live-Aufnahmen mit Effekten. Nur beim MP3-Encoder wurde gespart, den muss der Anwender kostenpflichtig freischalten, aber hart erarbeitete Audio-Edelsteine will man vielleicht ohnehin nicht auf MP3-Qualität reduzieren.

### Kleines Fachvokabular: Was heißt ...

**MIDI** - Ein digitaler Schnittstellen-Standard für Musikinstrumente, der schon 1983 eingeführt wurde. MIDI speichert und überträgt Steuerungsinformationen. Die Klangerzeugung selbst übernimmt das angesteuerte Gerät, wie z.B. ein Synthesizer oder eine MIDI-fähige Soundkarte bzw. Steckkarte im PC.

Notationsprogramme, MIDI-Editoren oder andere Werkzeuge ermöglichen das Erzeugen von MIDI-Informa-

tionen am PC. Die Erweiterung für diese Dateien ist „.mid“.

**VST (VSTi)** - ein von der Firma Steinberg entwickelter Schnittstellen-Standard, der die Entwicklung und Einbindung von Plug-Ins in Software erlaubt. Bei den Plug-Ins kann es sich um virtuelle Effekte handeln oder um Instrumente wie Synthesizer oder Sampler (VSTi), die problemlos per MIDI angesteuert werden können.

**Latenzzeit** - die von Hard- oder Software verursachten Verzögerungen im Audio-Bereich, die während der Echtzeit-Bearbeitung und hier vor allem bei der Anwendung von Effekten auftritt. Früher zählten die Latenzzeiten zu den vorrangigen technischen Problemen, heute sind Soundkarten, PC und die Software so konstruiert, dass die Latenzzeiten auf ein akzeptables Maß reduziert sind.

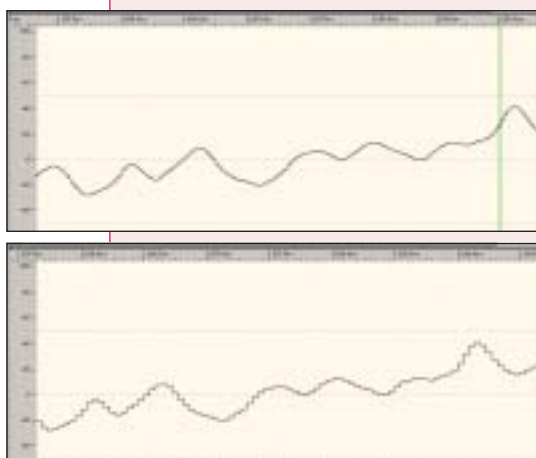


## Was heißt ...

**Sampling** - das Abtasten eines analogen Audiosignals. Das Audiosignal als Abfolge und Überlagerung von Luftschwingungen muss in digitale Informationen übertragen werden. Hauptfaktoren für die Qualität dieser Umwandlung sind Abtasttiefe und Abtastrate.

**Abtasttiefe** („Auflösung“) - gibt an, wie viele Abstufungen im Kurvenverlauf gespeichert werden können. Maßeinheit meist in Bit. Eine Audio-CD beispielsweise erreicht mit 16 Bit (=65.535 Abstufungen) bereits eine hohe Wiedergabequalität, bei DVD-Audio sind 24 Bit Standard. Bei der Musikbearbeitung ist eine hohe Auflösung vorteilhaft, da die Qualität durch häufiges Bearbeiten und Speichern sowie durch destruktive Effekte zunehmend abnimmt. Profi-Anwendungen arbeiten mit 32 Bit.

**Abtastrate** (Sampling Rate) - gibt an, wie viele unterschiedliche Einzelinformationen eine Audiokurve pro Sekunde enthält. Je höher die Abtastrate, desto detaillierter die Klanginformationen der gespeicherten Au-



**Sichtbarer Unterschied in der Klangqualität:** Die obere Datei (44.100 kHz) enthält mehr Informationen als die untere Audio-Kurve (22.5 kHz).

dio-Kurve. Audio-CDs arbeiten mit 44,1 kHz Abtastrate, DVD-Audio erlauben bis zu 192 kHz. Probleme bei der Musikbearbeitung treten beim Konvertieren und Mischen von verschiedenen Sampling Raten auf.

## Samplitude V 8.2 Professional

Samplitude ist in drei Versionen erhältlich, mit der Professional-Variante bleiben kaum Wünsche offen. Natürlich zielt die Software auch preislich auf die professionelle Zielgruppe ab. Die Funktionen könnten bei blutigen Neueinsteigern daher für Schwindelgefühle sorgen, die relativ schlichte und übersichtliche Oberfläche sowie die Benutzerführung sind hingegen auch für weniger beschlagene Anwender schnell zu durchblicken und man wird das Werkzeug bald intuitiv benutzen können.

Das Komplettpaket deckt einen Großteil der Ansprüche ab, dient also als hochwertiges Recording-Studio ebenso wie als Sequenzer, Sampler, Mastering-Zentrale und Audio-Editor. Preis- und Klassenunterschiede zu den Heimanwender-Produkten werden dann deutlich, wenn das Thema MIDI aufkommt, das die Professional-Version in alle erdenklichen Richtungen unterstützt. Die Möglichkeiten zur Arbeit mit MIDI-Spuren sind nahezu unbegrenzt, ebenso die Anzahl der VSTi-Schnittstellen und Plugins pro Insert.



**Für ernsthaftes Musizieren mit dem PC ist Samplitude Professional die richtige Adresse, immerhin mag einem schon angesichts des Preises das Lachen vergehen. Damit ist Zielgruppe völlig klargestellt: der Vollprofi.**

Samplitude wartet mit dem VST-Drumcomputer „Robota“ in der Pro-Version auf. Intern arbeitet das Programm mit einer Abtastrate von bis zu 32-Bit-Float, bei der Aufnahme liegt die höchste Audio-Qualität bei 24 Bit und übertrumpft damit viele Programme niedriger Preisklassen. Für Otto Normaltonmeister im Hobbykeller wirkt sich dies natürlich nur selten aus.

Wer mit Stereo-Sound nicht das Auslangen findet, nutzt die 5.1 Surround-Werkzeuge der Professional-Version sowie den Echtzeit-Raumsimulator für 5.1-Projekte.

## Adobe Audition 1.5

Adobe hat die ehemals äußerst beliebte Cool Edit-Software übernommen und in seine Kreativ-Palette eingebunden. Das Programm zählt ebenfalls zur Oberklasse, wenngleich andere Produkte deutlich mehr Funktionen zu bieten haben. Eine Besonderheit von Audition ist die Möglichkeit, ganze Videodateien mitsamt Bild in eine Spur zu legen - ein Signal für das angestrebte Zusammenspiel mit anderen Modulen der Adobe Video Collection.

Die Benutzerführung ist recht übersichtlich ausgefallen, die Oberfläche klar in die drei Hauptbereiche Wave-Bearbeitung, Multitrack-Ansicht und

CD-Projekte getrennt. Feine Ohren werden mit der 32-Bit-Unterstützung auf ihre Rechnung kommen, die klangliche Einbußen sogar nach den heftigsten Bearbeitungen oder bei destruktiven Effekten minimiert.



# Entdecken Sie das Wetter

## Funkwetterstation MATRIX II

Ihr privater Wettersender

Wetterdaten rund um Ihr Haus  
schickt Ihnen die Funkwetterstation MATRIX II  
direkt ins Wohnzimmer,  
kabellos per Funksignal  
mit Reichweiten von bis zu 100 m.



# 199,-



MATRIX II

- Funkuhr mit Datum
- Innen-, Außentemperatur
- Innen-, Außenluftfeuchte
- Luftdruck und Wettervorhersage (in hpa, als Grafik und Trend)
- Windstärke und Windrichtung
- Regenmenge
- Taupunkt und Wind Chill
- Max-Min-Funktionen
- und vieles mehr

- inklusive
- PC-Schnittstelle und Auswertungs-Software
- Sender (Schweizer Präzisions-Sensoren) für Temperatur, Feuchte, Wind und Regen
- Netzadapter und Batterien

Bestellnummer:  
35.1049  
**199,-**

## Funkwetterstation IQ

Die erste Intelligente Wetterstation  
mit innovativem Textdisplay



# 129,-



- Nebel-, Schnee-, Gewitter-, Sturm-, Raureif-Vorhersage, inkl. Vorhersagedauer und Vorhersagewahrscheinlichkeit
- Tageshöchst- und Tiefstwerte
- Funkuhr, Alarm, Datum
- Innen-, Außentemperatur
- Innenluftfeuchtigkeit
- Komfortzonen
- Wettersymbole

- Mondphasen
- Luftdruck in hpa, als Verlauf und Trend und vieles mehr
- Inklusive 1 Außensender (Schweizer Präzisions-Sensor) und Batterien

Bestellnummer:  
35.1040  
**129,-**

**GESCHENKSET**  
Wetterstation IQ inkl.  
Buch Wetterkunde  
(288 Seiten, farbig)

Bestellnummer:  
35.1040.02

**139,-**

# www.wettershop.de

Ihr Onlineshop  
mit Herz, Verstand  
und guten Preisen

Qualitätserzeugnisse  
made by



**www.wettershop.de / info@wettershop.de**  
**35037 Marburg / Barfüßerstr. 10 / 06421-683 735**

### Capella 5.1 - Das große Notensatz-Paket

Analog zur Textverarbeitung sind auch in der Musik die Möglichkeiten zur Weiterverarbeitung von handschriftlichen Noten begrenzt. Notensatz-Programme zählen daher zum grundlegenden Werkzeug für die betroffenen Musiker. Die Herausforderung dabei ist, dass die Eingabe möglichst intuitiv und vielseitig erfolgen soll. Ist die Idee oder die Partitur erst einmal im Kasten, können die Optionen der wunderbaren digitalen Welt allesamt genutzt werden.

Capella wartet beispielsweise mit der Export-Funktionen in MIDI-Dateien auf, spielt das geschriebene Arrangement vor und bietet zahlreiche weitere Funktionen. Bei der Eingabe ist an alle Eventualitäten gedacht worden, die Variante über die Tastatur ist allerdings etwas gewöhnungsbedürftig und erfordert einige Übung. Das direkte Notensetzen mit der Maus in der Notenzeile wird ebenfalls angeboten.

Das Zusatz-Module Capella-Scan hat sich auf das Einscannen und Digitalisieren von Notenblättern spezialisiert, die Funktion ist an jene von Texterkennungs-OCR-Programmen angelehnt. Mit Capella Play Along lassen sich Partituren am PC wiedergeben, wobei dem Anwender zahlreiche Auswahlmöglichkeiten für die Instrumentierung via MIDI offen bleiben.



### Magix Music Studio 2005 deluxe

Music Studio trennt die Bearbeitung von Audiospuren von den MIDI-Funktionen und stellt je ein eigenes Programmmodul zur Verfügung. Beachtung verdienen nach wie vor einige Funktionen, die sonst nur im Profibereich erhältlich sind. So kann die Software etwa mit Soundkarten umgehen, die über mehrspurige Ausgänge verfügt, was in dieser Preisklasse einzigartig ist. Dazu kommen 24-Bit-Unterstützung sowie die interne 32-Bit Float Audio Engine.

Die Benutzeroberfläche ist mit jener vom großen Bruder Samplitude weitgehend identisch. Music Studio 2005 ist auch für



Music Studio spannt erfolgreich die Brücke zwischen einfacher Benutzerführung und hochwertigen Funktionen für Vollblut-Musiker.

musikalisch beschlagene Anwender geeignet, und wird seiner Rolle als Preistipp für Ambitionierte gerecht.

### eJay Dance 7

Das eJay Sampling-Studio unterscheidet sich von der Konkurrenz durch karge Funktionalität und leicht skurriler Benutzeroberfläche. Aufnehmen, Mixen, Editing, Effekte und das Erstellen der CDs sind zwar möglich, jedoch nur in groben Zügen. Die feinen Bearbeitungsmöglichkeiten fehlen. Wer etwa denkt, dass heutzutage alle Programme die Fens-tertechnik von Windows nutzen, wird bei Dance 7 eines Besseren belehrt. Es läuft entweder im Vollbildmodus oder verschwindet gänzlich in der Taskleiste, Zwischenstufen kennt die Anwendung nicht.

Dass die Aufnahmefunktion den Pegel geheimhält, ist nur eines von vielen Mankos, die das Arbeiten erschweren. Dafür punktet das Programm mit einem stattlichen Soundpool, ist relativ schnell erlernt und deckt zumindest die wichtigsten Funktionsbereiche ab, wenn auch nur mit minimalem Aufwand.



Dance 7 deckt zwar alle Funktionsbereiche von der Aufnahme bis zur fertigen CD ab, bei den Details mangelt es allerdings.

### DJ MixStation 3

Sogar der Turntable ist mittlerweile digitalisiert, und so lassen sich auch von den digitalen Musikdateien optimale Live-Mixes in gewohnte DJ-Manier herstellen. Großer Vorteil der Computerversion: Effekte, Übergänge sowie Ein- und Ausstiege können bequem vorprogrammiert werden, alle wichtigen Informationen werden übersichtlich dargestellt und einem einzigen Mausklick lässt sich eine andere Arbeitsoberfläche einblenden.



**Finale SongWriter 2004**

Die Notationssoftware ermöglicht die direkte Eingabe mit der Maus in den Notenzeilen und spielt dabei dankenswerterweise sofort den dazupassenden Ton ab. Der Umstieg vom Notenschreiben auf Papier fällt damit leichter, die sofortige akustische Kontrolle sorgt für Mehrwert. Auch die Bedienung mit der Tastatur ist hervorragend gelöst. Etwas mühsamer gerät die Navigation und die Arbeit mit vergrößerten Ansichten auf dem Bildschirm, dieser Teil der Benutzerführung ist noch unterwickelt und einige Anleihen an moderne Software - etwa aus dem Grafik-Bereich - würde nicht schaden. Ein Assistent hilft bei der Auswahl der geeigneten Vorlage,



egal ob es sich um ein Klavierstück oder ein Orchesterwerk handelt. Die Aufzeichnungen können schließlich als MIDI-Datei abgespeichert und weiterverarbeitet werden.

**Vivaldi Plus**

Das Zugpferd aus italienischem Software-Stall vertritt ebenfalls die Gruppe der Notationsprogramme. Die Handhabung ist vorzüglich gelungen, das Zielen mit der Maus beim Notenschreiben erweist sich als wenig anstrengend - der Ton ist auf Wunsch natürlich sofort mit dabei. Für die Weiterverarbeitung via MIDI ist gesorgt.

Neben Vivaldi Plus ist auch das leistungsstärkerer Vivaldi Gold erhältlich, das die Komponisten zur Zielgruppe erkoren hat. Außerdem ist ein Noten-Scan-Paket und die Abspiel-Software Vivaldi Play Along vom gleichen Hersteller



| Software    | Music Maker 2005 deluxe                                 | Magix Studio 2005 deluxe                                                | Samplitude V 8.2 Professional                                 | Dance 7                                                          | Audition 1.5                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Hersteller  | Magix                                                   | Magix                                                                   | Magix                                                         | eJay/dtp                                                         | Adobe                                                                  |
|             | Komplett-Software für klang- und mausbetonte Musiker.   | Günstige Software für Musiker mit Erfahrung mit Instrumenten und Noten. | Digitales Tonstudio mit allen Extras, für den Profi geeignet. | Etwas karger Mehrspur-Sampler mit den wesentlichsten Funktionen. | Altbewährter Audio-Editor auf professionellem Niveau, jetzt bei Adobe. |
| URL         | <a href="http://www.magix.com">http://www.magix.com</a> | <a href="http://www.magix.com">http://www.magix.com</a>                 | <a href="http://www.magix.com">http://www.magix.com</a>       | <a href="http://www.dtp-ag.com">http://www.dtp-ag.com</a>        | <a href="http://www.adobe.com">http://www.adobe.com</a>                |
| Preis (UVP) | € 99,99                                                 | € 69,99                                                                 | € 999,-                                                       | € 39,95                                                          | € 350,-                                                                |



| Software    | DJ Mix Station                                                  | Steinberg Wave Lab Essentials                                   | Finale Song Writer 2004                                           | Capella 5.1 - Großes Notensatzpaket                       | Vivaldi Plus                                                          |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Hersteller  | eJay/dtp                                                        | Steinberg/Yamaha                                                | Finale / Klemm Music                                              | Capella Software                                          | AllegroAssai                                                          |
|             | DJ-Software für intuitive Live-Mixes mit virtuellen Turntables. | 32-Bit-fähiger Wave-Editor für hochwertiges Mastering.          | Bewährtes Notensatzprogramm mit MIDI-Unterstützung.               | Notensatz, Note scannen und Abspielsoftware in einem.     | MIDI-fähiges Notensatz-Programm, derzeit vergünstigt.                 |
| URL         | <a href="http://www.dtp-ag.com">http://www.dtp-ag.com</a>       | <a href="http://www.steinberg.com">http://www.steinberg.com</a> | <a href="http://www.klemm-music.de">http://www.klemm-music.de</a> | <a href="http://www.capella.de">http://www.capella.de</a> | <a href="http://www.vivaldistudio.de">http://www.vivaldistudio.de</a> |
| Preis (UVP) | € 29,99                                                         | € 129,-                                                         | € 40,-                                                            | € 318,-                                                   | € 39,- (statt 79,-)                                                   |



## NHL 2006

Während sich hierzulande der Sommer noch einmal bemerkbar macht, schleift EA Sports bereits die Kufen für die Fortsetzung seiner *NHL*-Serie.

Die Eishockey-Simulation wartet erneut mit den Original-Lizenzen der NHL, sowie der DEL, der finnischen und schwedischen Profiliga auf. Das Spielen auf internationaler Ebene ist ebenso möglich. Auch das Teammanagement im maßgeblichen Dynasty-Modus, bei dem der Spieler die finanziellen Angelegenheiten des Vereins, die Kaderzusammenstellung, das Training oder die Taktik zu leiten hat, wurde nur marginal erweitert. Viel mehr Augenmerk wurde hingegen auf das Spielerische gelegt. Denn hier trat die Serie in den letzten Jahren etwas auf der Stelle, so dass sich Fans der Reihe nach besseren, eine Dekade zurückliegenden Zeiten sehnten.

Und die Entwickler taten gut daran: die Steuerung der Mannen auf dem Eis geht deutlich intuitiver vor sich. Selbst mit der Tastatur ist man in der Lage flotte Spielzüge zu führen, kleine Tricks zum Besten zu geben oder die Gegner mit umfangreichen Abwehrmöglichkeiten zum Verzweifeln zu bringen. Die spielerische Umsetzung der diversen Stärken und Schwächen der Spieler ist ebenso gelungen. Darüber hinaus hat die Grafik neue Facetten in



Endlich machen sich auch spielerische Verbesserungen bei der *NHL*-Serie bemerkbar.

petto. Vor allem in puncto „Nebenerscheinungen“ wird EA Sports nur schwer das Wasser zu reichen sein. So gerät die Bande gehörig ins Wackeln, wenn neben ihr ein Bodycheck durchgeführt wird, oder die Wasserflasche des Goalies vollführt Luftsprünge, wenn ein Handgelenksschuss seinen Weg ins Netz findet.

So gesehen verspricht das neueste Update der *NHL*-Reihe einen größeren Schritt nach vorne als die letzten Versionen. Hoffentlich behält EA Sports dieses Schrittlänge für die nächsten Jahre bei.

(cw)

## NHL 2006

Hersteller: EA Sports  
Release: 22. September 2005  
Ersteindruck: **Sehr Gut**



## Black &amp; White 2

Sogenannte God-Games sind unwidersprechlich das Steckenpferd von Entwickलगuru Peter Molyneux. So schuf der 1960 geborene Brite mit *Populous* im Jahre 1989 den ersten Vertreter dieses Genres.

Anno 2001 versprach *Black & White* nicht nur dieses Genre, sondern das gesamte Look & Feel des Computerspiels zu revolutionieren. Im Endeffekt blieb die Göttersimulation jedoch hinter den Erwartungen zurück. Rund vier Jahre später steht nun der zweite Teil des Spiels in den Startlöchern.

Wie auch im ersten Teil hat der Spieler die freie Wahl, ob er ein guter oder böser Gott sein will. Auch die Wahl einer operativen Kreatur ist wieder vorgesehen. Neu hinzugekommen ist die verstärkte echtzeitstrategische Komponente, sowie optional zu erfüllende Aufgaben. Werden diese erledigt, erhält der Spieler Bonuspunkte, die er etwa für erweiterte Bautätigkeiten nutzen kann. Darüber hinaus kann der Spieler seine treuen Glaubensjünger diverse Arbeiten zuweisen (etwa Baumeister, Bauer oder „Brüter“) und ihnen bei alltäglichen Aufgaben behilflich sein. So richtig göttlich wird es, wenn man die *Populous*-Muskeln spielen lässt und Vulkane aus der Erde schießen oder Erdbeben aus dem Nichts heraus entstehen lässt.

In technischer Hinsicht wird *Black & White 2* von modernster Technologie unterstützt, so dass die Spezialeffekte voll zur Geltung kommen. Hervorhebenswert ist zudem der epische und atmosphärische Soundtrack, der die Ohren mit schönen Melodien und warmen Vocals umschmeichelt.

(cw)

## Black &amp; White 2

Hersteller: EA Games  
Release: Mitte Oktober 2005  
Ersteindruck: **Sehr Gut**

Oktober 2005

**Airstrike 3D II**

**Manche Genres sind einfach nicht unter die Erde zu bekommen.**

So etwa die Shoot-Em-Ups, die aus der Vogelperspektive rasantes Ballern versprechen, das Ausweichen von gegnerischen Beschuss verlangen und das Aufsammeln von zahlreichen Power-Ups vorsehen. Ein klassischer Vertreter dieser Gattung ist *Airstrike 3D II*, das den Spieler in die Rolle eines Hubschrauberpiloten schlüpfen lässt. Neben diversen freispielbaren Helikoptern gibt es auch die Möglichkeit eines Zweispieler-Modus. Die Grafik steckt das Ballerspiel in ein zeitgerechtes Gewand, wobei vor allem die Effekthascherei explosionsartig zur Geltung kommt.

**Airstrike 3D II**

Preis: € 9,99  
Hersteller: Rondomedia

**Das Geheimnis der vergessenen Höhle**

**Mit einer für die The Adventure Company klassischen Veröffentlichung erleben abenteuerhungrige PC-Rätsler ein prähistorisches Adventure.**

Gesteuert wird der Cro-Magnon-Junge Arok, der vor einer Löwin flüchtend in einer Höhle Unterschlupf findet. Dass diese keine geringere als die mit zahlreichen Wandmalereien geschmückte Höhle von Lascaux ist, lässt vorausahnen, dass das Spiel mehr als nur ein Grafik-Adventure im Stile *Myst*s ist, sondern auch Wissenswertes aus der Zeit des Paläolithikums offeriert, wovon unter anderem eine integrierte Enzyklopädie zeugt.

Spielerisch gibt sich *Das Geheimnis der vergessenen Höhle* etwas biederer, indem das klassische Gegenstände-Suchen-Und-Kombinieren-Procédure zu praktizieren ist. Auffallend sind die hübsch anzusehenden Zwischensequenzen und die komplett deutsche Vertonung. Zusammen mit dem Lehrgehalt macht dies aber nicht die allgemein fehlende Spannung wett.

**Das Geheimnis der vergessenen Höhle**

Preis: € 29,95  
Hersteller: The Adventure Company

**Kurz notiert****Road to Fame**

Auf den Trend der Arcade-Racing Spiele mit Tuningmöglichkeiten setzt das eher für Gelegenheitsspieler abzielende *Road to Fame*. Aufgrund der trägen Steuerung und der damit verbundenen begrenzten Spielfreude ist jedoch den erprobten Genregrößen, wie etwa aus der *Need for Speed*-Serie, der Vorzug zu geben.

Hersteller: 576 media/IncaGold

Preis: € 29,99

**MS Train Add-On: Berlin – Rostock**

Ostalgie pur bietet das neueste Add-On zum *Train Simulator*. Eine ganze Reihe von Zügen und Lokomotiven bis hin zur S-Bahn der ehemaligen Deutschen Reichsbahn der DDR können am Bildschirm auf der Strecke von Berlin nach Rostock gesteuert werden. Wie üblich gibt es neben dem freien Modus eine Reihe von Aufgaben, also vorgegebene Fahrpläne, die Hobbylokomotivführer erfüllen sollen.

Hersteller: Blue Sky/NBG

Preis: € 19,99

**Knall auf Fall**

Mit einer neuartigen Spielidee wartet das kostengünstige Audio-Quiz aus dem Hause Pepper Games auf. Während die Spielbasis als typische Quiz-Persiflage daherkommt, wofür allen voran die Kommentare des Moderators verantwortlich zeichnen, rekrutieren sich die Fragestellungen aus 500 akustischen Signalen und Geräuschen, die es den Antworten zuzuordnen gilt.

Hersteller: Pepper Games

Preis: € 9,99



**Käpt'n Blaubär - Bannig auf Zack!**

Für Kinder ab sechs Jahren ist das Abenteuer von Käpt'n Blaubär gedacht.

In einer farbenfrohen, etwas detailarmen 3D-Welt durchstreift der mit norddeutschem Akzent ausgestattete Blaubär die Insel Eiland, um Kraftstoff für seinen Kutter zu tanken. Doch wie es der Zufall so will, kommt dem bärgigen Kapitän der Pirat Schwarzbart in die Quere, der mit ihm noch ein Hühnchen zu rupfen hat.

Das Spiel erweist sich als kindgerechtes Action-Adventure, das mit Geschicklichkeitseinsalgen ebenso aufwarten kann, wie mit amüsanten Dialogen. Für die auszutragenden Kämpfe wurde ebenfalls ein pädagogisch unbedenklicher Weg gefunden, indem Gegner mit Großmaulsprüchen oder Heulbojen in die Knie gezwungen werden. Leichte Kritik gibt



Action-Abenteuer für Kinder: **Käpt'n Blaubär.**

es hingegen für die etwas ungenaue Steuerung des Protagonisten.

**Käpt'n Blaubär - Bannig auf Zack!**

Preis: € 29,95

Hersteller: Tivola

3

**Yetisports Arctic Adventures**

Der etwas trügerische Titel der neuesten Veröffentlichung aus der arktischen Wettkampfarena bietet anstelle von Rätselkost und Dialogen fünf kurzweilige Sportarten, deren Athleten Pinguine, Albatrosse und der Yeti höchstpersönlich sind.

Im Gegensatz zu den früheren Sportarten sind die fünf Disziplinen diesmal in einer 3D-Umgebung inszeniert, die mit Bonuspunkten, Power-Ups und gefährlichen Schneebällen zusätzlich geschmückt sind. Spielerisch zeigt sich das Geschicklichkeitsspiel sehr zugänglich und wartet mit drei verschiedenen Schwierigkeitsstufen auf. Wer in den jeweiligen Levels den richtigen Dreh' herausfindet, kann sich in der Online-Bestenliste verewigen.

Neben der PC-Version wurde das Spiel auch für Xbox und PS2 umgesetzt, wo weitere Sportarten zur Verfügung stehen. Eine kleine Besonder-

heit gibt es zudem noch für die PS2-Version, die das Spielen mit EyeToy unterstützt.

**Yetisports Arctic Adventures**

Preis: € 19,99

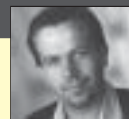
Hersteller: JoWood

3

**Ein Herz für alte PCs**

Neues Label für Gelegenheitsspieler: BacktoGames.

Mit einem auffälligen Sticker werden zukünftig die Verpackungen der Budget-Produkte des Frogster-Labels „BacktoGames“ versehen, um den Kunden plakativ auf die niedrigen Mindest-Systemvoraussetzungen aufmerksam zu machen und damit für die Besitzer älterer PCs die Hemmschwelle bei der Kaufentscheidung zu reduzieren.

**Dirk Weyel**

„Die Unsicherheit, ob das ausgewählte Spiel auf dem eigenen PC läuft, führt zur Zurückhaltung bei der Kaufentscheidung. Diesem Problem wollen wir mit der Aktion - Ein Herz für alte PCs - entgegenwirken“

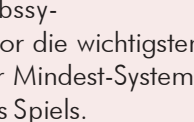
Unter den ersten Budget-Veröffentlichungen, die mit dem neuen Sticker ausgezeichnet werden, befinden sich Klassiker wie *Hidden & Dangerous Deluxe*, *Grandia 2*, *Cultures - Die Saga* sowie die populäre *Pizza Connection*-Reihe.

„Die Käufer unserer Produkte sind überwiegend Gelegenheitsspieler, die nur ein begrenztes Budget für Computerspiele ausgeben wollen und oftmals auch nicht über einen Spiele-PC mit aktueller technischer Ausstattung verfügen. Die Unsicherheit, ob das ausgewählte Spiel auf dem eigenen PC läuft, führt zur Zurückhaltung bei der Kaufentscheidung. Diesem Problem wollen wir mit dem Sticker entgegenwirken“, erklärt Dirk Weyel, Vorstand Marketing & PR, Frogster Interactive.

Der Sticker wird auf der Frontseite der Verpackung angebracht und enthält mit den Angaben zu Betriebssystem und Prozessor die wichtigsten Informationen zur Mindest-Systemvoraussetzung des Spiels.

**INFO**

[www.backtogames.de](http://www.backtogames.de)



Oktober 2005

**Drahtesel oder Rennmaschine**

So zuverlässig wie die herbstlichen Sportsimulationen aus dem Hause EA, kommt auch der *Radsport Manager* des französischen Entwicklers Cyanide alljährlich zur Tour de France in den Handel.

Dieser Zeitdruck, der ein Verschieben des Releasetermins aus Sicht der Abverkaufserwartung nahezu unmöglich macht, ist den Franzosen dabei nicht zum ersten Mal zum Verhängnis geworden. Während sich die größten Probleme und Bugs in den letzten Jahren jedoch nach dem einen oder anderen schnell erschienenen Patch beheben ließen, ist es beim aktuellen Vertreter des Radsportmanagement-Spiels etwas anders gelagert. In einem Monat ließen die Entwickler zwar drei Patches in diversen Versionen vom Stapel, doch konnten die Bugs nicht behoben werden, ohne dass neue Fehler auftauchten. Inzwischen sind zwar die größten Fehler behoben, doch stößt der in zunehmenden Maße vorherrschende Usus, Spiele auf Biegen und Brechen zu einem gewissen Zeitpunkt auf den Markt zu stoßen, bitter auf.

Das Spiel selbst zeigt sich jedoch erneut von einer ansprechenden Seite. Der Spieler, der das Geschick eines von zahlreichen, großteils lizenzierten Radteams steuern kann, entscheidet sich zu Beginn entweder für ein Einzelrennen, eine Rundfahrt oder die Karriere. Einen Multiplayer-Modus gibt es übrigens auch.

Die Karriere, der ganz klar die oberste spielerische Priorität eingeräumt werden muss, ringt dem Manager einige wichtige Entscheidungen ab. Das fängt bei der Nennung zu unterschiedlichen Rennereignissen an, geht über die Trainingsplanung und das Festlegen der Formhöhepunkte und weiter zu Vertrags- und Transferverhandlungen. Gespräche mit Sponsoren, Materialeinkäufe und das Scouten von hungrigen Talenten ist ebenfalls integriert.

Neben dem Managerpart, der im Gegensatz zu den Fußballmanagern



nach wie vor nur oberflächlich matt glänzt, hat der *Radsport Manager* einen hervorragenden 3D-Part, in dem die einzelnen Rennen bestritten werden. Hier übernimmt der Spieler die taktische Führung seiner Equipe. Wann werden Attacken geritten, wen gilt es im Windschatten zu schützen und zu welchem Zeitpunkt wird der Energiebalken mit Trinkflaschen wieder aufgefüllt?

Das Renngeschehen ist dabei äußerst spannend und nur selten vorhersehbar: Stürze auf Kopfsteinpflasterpassagen, Reifendeffekte oder eine überraschende Schwächephase verlangen rasche Entscheidungen. Schade

Dem Zeitdruck fiel die uneingeschränkte Spielbarkeit des *Radsport Managers* zum Opfer.



also, dass dem Spiel durch die nur schleppend behobenen Mängel, das Maillot Jaune durch die Lappen ging ... somit reicht es nur zu einem Etappensieg. **(cw)**

| Radsport Manager Pro                                                 |                    |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Preis:                                                               | € 39,95            |
| Hersteller:                                                          | Cyanide/Flashpoint |
| <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> 4 |                    |

**Guild Wars: Sommer-Update**

**NCSOFT bringt noch mehr kostenlose Features für das vielgelobte Online-Rollenspiel.**

Das revolutionär günstige, weil im Abo kostenlose MMORPG-Spiel *Guild Wars* hat seit Sommer Zuwachs in Form des „Hochofens der Betrübnis“ erhalten. Das kostenlose Live-Update bietet neue Gebiete, vor allem düsterer Natur, frische Monster und Bosse.

Weitere Updates betreffen die Player vs Player-Spielbalance und den Charakteraufstieg. Des Weiteren wird ein Zuschauermodus ins Leben gerufen, der es erlauben soll, alle Schlachten, in denen die eigene Gilde involviert ist,



oder andere wichtige Kämpfe als Zuschauer mitverfolgen zu können.

INFO  
<http://de.guildwars.com>

## Der Tag danach

**Am Tage nach einem fiktiven Atomkrieg, der nach einer eskalierenden Kubakrise im Jahre 1962 ausbrach, begannen die überlebenden Mächte Pläne für die Zukunft zu schmieden.**

Der herannahende atomare Winter zwingt jede der vier Parteien Länder in der Nähe des Äquators zu erobern. Wegen des Krieges sind Munition, Treibstoff und Ersatzteile knapp. Also wird unterwegs heftig um verbleibende Lager, Fabriken und Rohstoffquellen gekämpft. Ebenfalls interessante Ziele sind Radaranlagen und Flugplätze.

Für jede der vier Parteien gibt es eine umfangreiche Kampagne mit mehreren Kapiteln und steigendem Schwierigkeitsgrad. Auf der strategischen Karte wird Runde für Runde gerüstet und gezogen. Trifft eine Armee dabei auf den Feind in Form einer anderen Armee oder einer begehrten Einrichtung, kommt es zum Echtzeitgefecht. Auf Wunsch berechnet der Computer automatisch den Ausgang. In vielen Karten gibt es jedoch ein Nadelöhr, etwa eine einzige Brücke über einen Fluss oder einen Pass im Gebirge, das die Automatik nur mit großen Verlusten passiert. Deshalb tritt der Stratege gern persönlich an. Die Echtzeitkämpfe werden mit einer veränderten *Blitzkrieg*-Version gespielt. Einerseits kommen Einheiten aus den 60er Jahren zum Einsatz und andererseits herrscht stets ein Mangel an Munition, Treibstoff und Ersatzteilen. Der Artillerie geht im Laufe des Gefechts die Munition aus, Panzer bleiben mitten im

Gelände stehen und beschädigte Fahrzeuge können nicht mehr repariert werden - wenn der spielende Stratege nicht vorher daran gedacht hat, mit hinreichend großen Reserven in den Kampf zu ziehen. Auch dann kann man im Kampf nicht wie im original *Blitzkrieg* einfach einmal auf Verdacht die weit reichenden Geschütze mit Dauerfeuer stellen und das Spielfeld umgraben, bevor man wirklich angreift. Sehr gezielter, punktueller Einsatz der kombinierten Fähigkeiten aller Einheiten (und der Speicherfunktion!) ist notwendig. In der Verteidigung ist der Computer ausgesprochen gut positioniert und zäh, im Angriff zwar mit vielen Einheiten unterwegs und massiv, aber taktisch ungeschickter.

Insgesamt ist *The Day After* das bisher beste Spiel der *Blitzkrieg*-Serie und ein absolutes „Must Have“ für alle Profis. Allein in einem Kapitel kommt es je nach Kampfverlauf zu 50 oder mehr Gefechten, bis der Abschluss erreicht wird. Diese Gefechte sind das Spannendste am Spiel. Sie finden auf sehr großen Karten mit vielen Einheiten statt. Einsteiger ins Genre sind schnell überfordert, obwohl es ein Tutorial gibt. Profis können sich auch im Internet in Gefechten messen.

(jm)



**Strategisch erweist sich *The Day After* als harte Nuss.**

| The Day After |                |
|---------------|----------------|
| Preis:        | € 29,99        |
| Hersteller:   | Black Bean/CDV |
|               | 5              |



**Das bisher beste Spiel der *Blitzkrieg*-Serie.**

## Ein Vater sieht rot

**Freie Spielumgebungen, große Areale und das Verknüpfen diverser Genres, sprechen sicherlich eine Vielzahl von Spielern an.**

So gesehen ist Ataris Ego-Shooter mit Fahrleinlagen und Rollenspielelementen durchaus ansprechend, doch der Teufel steckt bekanntlich im Detail.

Der Spieler übernimmt in *Boiling Point* die Rolle des Kriegsveteranen Saul Myers, der sich auf eigene Faust auf die Suche nach seiner verschleppten Tochter macht. Denn die wissbegierige Journalistin hat ihre Nase etwas zu tief in die pulverweißen Geheimnisse der südamerikanischen Drogenbosse gesteckt.

In der mäßig lebendigen Stadt und dem weiten Umfeld müssen nun Informationen gesammelt, scheinheilige Bündnisse mit Regierung, Polizei, der Mafia oder Kriminellen eingegangen und der tagtägliche Kampf ums Überleben gestaltet werden. Die Missionsvielfalt ist dabei vorbildlich, ebenso wie die multiplen Lösungswege. Doch irgendwie mag der Spielfluss nicht recht auf Touren kommen, insbesondere dann, wenn man sein Auto irgendwo zu Schrott gefahren, kein Geld für eine Neuanschaffung und zum nächsten Missionsziel, wo Bares warten würde, 17 Kilometer zu laufen hat. So gesehen, krankt *Boiling Point* an den eigenen Stärken. Die gute Grafik und der ansprechende Sound helfen leider auch nicht darüber hinweg, dass das Spiel stellenweise zu langatmig ist.

(cw)



| Boiling Point: Road to Hell |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Preis:                      | € 49,99            |
| Hersteller:                 | Deep Shadows/Atari |
|                             | 4                  |

# MovieJack 4 Mobile

verwandelt jeden Ort  
in Ihr **Wohnzimmer!**



[www.s-a-d.de](http://www.s-a-d.de)

## Der umfangreichste Ripper für mobilen Genuss!

**Ab August im Handel!**

- Erstellt kinderleicht Filme für Mobiltelefone und Spielekonsolen neuester Generation
- Rippt von Video-DVD, SVCD, VCD, MPEG1, 2, 3 & 4, WMV, ASF, 3GPP einfach und schnell, dank vordefinierter Profile
- Unterstützt alle Ausgabeformate, egal ob 3GP, MP4, PSP oder WMV
- MovieJack 4 Mobile rippt & konvertiert

Mehr Informationen unter [www.s-a-d.de](http://www.s-a-d.de)  
S.A.D. GmbH • Rötelsbachstraße 91 • D-89079 Ulm  
Telefon 07305 9629 0 • Fax 07305 9629 33



**39,99 Euro**

Umsatzsteuer  
Preisempfehlung

### Königreiche, die nach Höherem streben

**Drei aufstrebende Königreiche können in diesem Echtzeitstrategiespiel in je einer Kampagne mit jeweils zehn Missionen zum Sieg geführt werden.**

Menschen, Waldwesen und Finsterlinge sind die Hauptrassen mit durchaus verschiedenen Einheitentypen: Elfen, Trolle, Drachen, Nomaden und Schatten sind die Nebenrassen. Zur Einführung gibt es ein Tutorium und als Zugabe Einzelspieler- und Multiplayerkarten.

Auf den ersten Blick erinnert das Spiel an *Warcraft 3*: Helden sammeln Artefakte und Erfahrungen mit der Option, ihre Fähigkeiten zu verbessern. Sie erkunden die Karte und kämpfen an zentraler Stelle, unterstützt von kleinen Armeen, die in der Basis gebaut werden. Es gibt Nah- und Fernkämpfer, magische und andere Einheiten, aber keine Flieger oder Schwimmer. Zum Bau und zur Aufrüstung der Gebäude werden Gold und Edelsteine benötigt. Die gesammelte Erfahrung kann auch investiert werden, um die maximale Anzahl der eigenen Einheiten zu vergrößern, indem man zusätzliche Wohnhäuser baut.

Nach einigen Missionen stellt der Stratege überrascht fest, dass bei aller Ab-

wechslung in der Gestaltung der Missionen eine Erkenntnis nicht von der Hand zu weisen ist: Die eigentlichen Helden dieses Spiels sind die Bauern, die Gebäude und insbesondere Kampftürme bauen. Solche Türme können fast überall (also nicht nur in der Nähe der eigenen Basis) positioniert werden. Wenn genügend Gold vorhanden ist, kann ein fleißiger Bauer Turm um Turm in der Nähe einer feindlichen Basis bauen. Wenn die Entfernung für die ersten Türme richtig gewählt wird, werden sie ignoriert, bis es zu spät ist. Wenn die vom Computer gesteuerten Feinde die Bautätigkeit endlich bemerken und gegen die Tür-



*Rising Kingdoms* ruft Erinnerungen an *Warcraft 3* wach.

me (nicht gegen den Bauern, das ist der entscheidende Punkt!) anstürmen, sterben sie im Abwehrfeuer der schon errichteten Türme.

(jm)

| Rising Kingdoms |                |
|-----------------|----------------|
| Preis:          | € 29,99        |
| Hersteller:     | Black Bean/CDV |
|                 | 4              |

### Schach dem Profispieler

**Schach spielen soll Spaß machen! Der Spielspaß endet jedoch schnell, wenn man dauernd verliert, weil der Gegner zu stark ist.**

Das Computerprogramm *Fritz* ist nicht nur in der aktuellen, achten Version für seine Spielstärke bekannt. In seiner vollen Spielstärke schlägt das Programm sogar den Weltmeister, also weniger starke Spieler in fast jeder Partie. Damit ist das Motiv für die Grundidee des „Fun“-Programms deutlich:

Der Computer muss eingebremst werden, damit auch weniger starke Spieler gewinnen können und Spaß am Spiel haben.

**Stellen Sie mit verschiedenen Parametern das Handicap ein.**

Mithilfe vieler Einstellungsmöglichkeiten ist es möglich, *Fritz for Fun 4* an die eigene Spielstärke anzupassen. Im Menüpunkt „Handicap und Spaß“ können sogar explizite Vorgaben wie „Angriff am Königsflügel“ gemacht werden. *Fritz for Fun 4* kann auch als Trainer und Analysehilfe eingesetzt werden. Am meisten Spaß macht es aber nach wie vor, gegen andere Menschen zu spielen. Deshalb eröffnet das Programm einen Zugang zum Schachserver im Internet, an dem zu jeder Zeit viele Hundert Spieler ganz unterschiedlicher Spielstärke aus aller Welt einen Spielpartner suchen. Nach einigen Wertungspartien wird aufgrund der Resultate der per-

sönliche ELO-Wert berechnet, der anzeigt, wie stark man im Vergleich zu anderen Spielern ist. Mit der Funktion „Kiebitz“ kann man sogar Großmeistern wie Nigel Short beim Blitzschach zuschauen.

(jm)

| Fritz for Fun 4 |               |
|-----------------|---------------|
| Preis:          | € 19,99       |
| Hersteller:     | ChessBase/NBG |
|                 | 5             |



**Strategie für ein breites Publikum**

Als Kommandant einer Truppe von maximal 25 von Einsatz zu Einsatz wechselnden Einheiten im Zweiten Weltkrieg versucht der Spieler, die im Missionsbriefing und während der 20 Missionen (aufgeteilt in drei Kampagnen) erhaltenen, strategischen und taktischen Aufgaben zu lösen.

Ein Bahnhof oder ein Nachschub-depot ist zu erobern, ein Pilot eines abgeschossenen Aufklärungsflugzeuges zu erwischen und viele feindliche Truppen zu vernichten. Die Missionen sind abwechslungsreich und spannend gestaltet. Nicht die Fahrzeuge, sondern die Einheiten erhalten Erfahrung. Etwa eine Panzerbesatzung kann also im Laufe einer Kampagne die jeweils neuen und stärkeren Panzer fahren und die gewonnenen Erfahrungspunkte mitnehmen. Erfolgreiche Missionen bringen Ruhmespunkte, mit denen die neuen Einheiten gekauft werden können.

Das Spiel wirkt, als habe CDV überlegt, wie man aus dem sehr realistischen und detailgetreuen *Blitzkrieg* ein attraktiveres Spiel für eine große Mehrheit jüngerer Strategie- und Taktikfans machen kann. Es gibt weniger, aber optisch größer gestaltete Einheiten mit leicht veränderten Eigenschaften. So hat z.B. die Artillerie viel weniger Reichweite, beherrscht also nicht das ganze Spielfeld. Alle Einheiten halten viel mehr direkte Treffen aus – so hat der Spieler mehr Zeit, auf Angriffe zu reagieren. Insgesamt ist die Absicht sehr gut gelungen.

Somit können auch Einsteiger Freude am anspruchsvollen Strategiespiel haben, wenn sie im Tutorial und im Spiel lernen, nicht einfach frontal anzugreifen, sondern die Möglichkeiten der Einheiten taktisch klug kombinieren. Scharfschützen etwa können mit einem Fernglas ausgestattet werden, das ihre Sichtweite deutlich verbessert. Nähern sie sich vorsichtig der feindlichen Stellung, sehen sie die feindlichen Einheiten, ohne selbst gesehen zu werden. Dann kommt die eigene Artillerie und beginnt zu feuern. Falls der Computer in dieser Situation einen Angriff auf die Geschütze startet, sollten die eigenen Panzer bereit stehen, um den

Angriff abzuwehren. Außerdem ist es sehr nützlich, Reparaturfahrzeuge, Sanitäter und Munitionslaster in der Nähe zu haben, um Trefferpunkte und Munition möglichst gleich zu ersetzen. **(jm)**

Codename: Panzers – Phase Two

Preis: € 49,99

Hersteller: CDV



4,5



Für Einsteiger, die Freude an anspruchsvollen Strategiespielen haben, ist *Codename: Panzers – Phase Two* ein gelungener Apettizer für komplexere Strategie-Highlights.

**Bevölkerte Schlachtfelder**

Die große Fanggemeinde der Multiplayer-Shooter hat schon sehnsüchtig auf eine Fortsetzung der *Battlefield*-Reihe gewartet: Und das Warten hat sich gelohnt.

Anders als bei *Battlefield 1942* und *Battlefield Vietnam* setzt *Battlefield 2* auf ein gegenwärtiges Szenario, das Hand in Hand mit einem Arsenal von Hightech-Waffen geht. Darüber hinaus wurden erneut mannigfaltige Fortbewegungsmittel integriert, so dass der Spieler die weitläufigen Areale mit Panzern, Hubschraubern, Hovercrafts oder Kampfjets durchstreifen kann. Dabei kann man aus einer Vielzahl von Soldaten-Klassen wählen (z.B. Sturmtruppen, Scharfschützen, Pioniere oder Anti-Panzer-Einheiten), die ihren Dienst für die USA, China oder die Koalition des Mittleren Ostens versehen.

Spielerisch wagte Digital Illusions keine Experimente, sondern beharrte guten Gewissens auf Bewährtes. Demnach liegt der Schwerpunkt des Taktik-Shooters auf dem Spielen im Internet, wenngleich auch ein Einzelspieler-Modus für heiße Gefechte sorgt.

Battlefield 2

Preis: € 49,99

Hersteller: Digital Illusions/EA Games



4

**Oktober 2005**

## MotoGP4

**Das Referenzprodukt in Sachen Motorrad-Simulation ist auch in seiner vierten Version nicht vom Genrethron zu stoßen.**

Die „Titelverteidigung“ ist *MotoGP* mangels ernsthafter Konkurrenz allerdings nicht allzu schwer gefallen. Trotz allem haben sich die Entwickler Gedanken gemacht, wie man das Spiel wieder einen Deut besser machen könnte.

Neben saisonal bedingten Änderungen und Updates, wie aktuelle Fahrer- und Teamdaten sowie neue Kurse, ist mit der Saison-Competition ein neuer Modus hinzugekommen, bei dem man im Rahmen des ebenso neu geschaffenen Trainings-Modus lernen kann, was aus den Rennmaschinen tatsächlich herauszuholen ist. Hauptbetätigungsfeld wird aber nach wie vor der Karriere-Modus sein: Dort dient man sich von der 125er- über die 250er- bis hin zur Königsklasse hoch. Gute Leistungen werden dort mit Credits belohnt, die zum Freischalten neuer, spielbarer Fahrer, Strecken oder Mo-

torräder dienen. Zwischen den GPs wird man zudem zu diversen Testfahrten eingeladen, bei denen Upgrades für das Motorrad getestet werden. Sind die Testfahrten von Erfolg gekrönt, sind diese Verbesserungen ab sofort für die eigene Maschine verfügbar.

Auf dem Asphalt an sich wird dann einiges geboten. Packende Rad an Rad-Duelle und realitätsnahes Fahrverhalten, das vor allem in den höheren Spielstufen zum Tragen kommt. Durch die solide Einführung im Trainings-Modus und dem vorerstigen Einstieg in die einfacher zu handhabende 125er-Klasse kommen jedoch auch weniger geübte Simulationsfreunde auf ihre Rechnung.



Bei 300 Km/h ist man bei *MotoGP 4* dem virtuellen Fahrtwind ausgesetzt.

Grafisch bleibt das Spiel - wie auch schon sein Vorgänger - auf hohem Niveau, jedoch ist bei Namco-Arbeiten auch nichts anderes zu erwarten. (cw)

## MotoGP4

Preis: € 64,90  
Hersteller: Namco/Sony  
System: PS2

4,5

## Madagascar

**In die lange Reihe von Kinoadaptionen reiht sich Activisions *Madagascar* ein.**

Das Multiplattform-Spiel lehnt sich eng an die filmische Vorlage an, so dass der Spieler dem freiheitsliebenden Zebra Marty dabei behilflich sein soll, vom urbanen Zoo New York Citys in die Wildnis auszubrechen. An seiner Seite dürfen natürlich der selbst-darstellungswütige Löwe Alex, die tatkräftige Nilpferd-Dame Gloria, sowie

die tollpatschige Giraffe Melman nicht fehlen. Diese werden im Übrigen ebenso in abwechselnder Reihenfolge vom Spieler gesteuert.

Das Spiel ist dem Action-Adventure-Genre zuzuordnen, wobei Jump'n'Run-Einlagen den sprichwörtlichen Löwenanteil des Spiels bilden. Kleine Mini-Games oder den hüpfenden Spielfluss auflockernde Stealth-Einlagen tragen weiter zur Abwechslung bei. Die Steuerung durch die ziemlich linear gehaltenen elf Level geht ansprechend vor sich. Hervorhebenswert ist diesbezüglich der geringe Schwierigkeitsgrad, der das Spiel eher für jüngere User und Gelegenheitsspieler ausweist.

In technischer Hinsicht kommt das Spiel der Kinovorlage ganz gut nach. Die einzelnen Schauplätze sind abwechslungsreich und farbenfroh gestaltet und auch der Soundtrack wurde dem Film entnommen. (cw)

Obwohl nicht die Original-Synchronsprecher der deutschen Fassung für das Spiel gewonnen werden konnten, löst *Madagascar* trotzdem den einen oder anderen Lacher aus.



## Madagascar

Preis: € 45,99  
Hersteller: Activision  
System: PS2(Xbox,NGC,GBA,NDS,PC)

3,5



## Die DVD

# 4,5 GByte Software + DVD-Video

Unser Magazin erscheint auch diesmal wieder mit 2 DVDs (auf einer Disc): einer DVD-ROM mit 4,5 GByte Software und einer DVD-Video mit der Dokumentation „Das Wetter“ und dies zum gewohnten Preis! Dies bedeutet für Sie einen vielfachen Nutzen!

**Sollten Sie kein DVD-Laufwerk besitzen, können Sie die CD-Version (2 CD-ROMs ohne „World War III“, „PowerProducer“ und „Große Expedition durch die Kontinente“) beim Verlag ([redaktion@cda-verlag.com](mailto:redaktion@cda-verlag.com)) zum Preis von EUR 3,- inkl. Porto bestellen!**

## Die Heft-DVD

Lösen Sie bitte die DVD vorsichtig von dieser Seite ab. Sie können das Cover unserer DVD über den Menüpunkt DVD-Cover in der linken unteren Ecke des neuen Menüs, beziehungsweise unter dem Menüpunkt Demos im klassischen Menü auch ausdrucken.

## Zweiseitige DVD

Um die DVD-Video mit „Das Wetter“ abzuspielen, legen Sie bitte die DVD so in Ihren DVD-Player bzw. Ihr Laufwerk ein, dass „DVD-Video“ oben zu lesen ist. Der Datenteil der DVD ist auf der anderen Seite zu finden, beim Einlegen in das Laufwerk muss daher der Hinweis „DVD-ROM“ oben sichtbar sein.

## Zwei Menüsysteme

Auf unserer Heft-DVD-ROM sind zwei Menüsysteme verfügbar. Einige Zeit nach dem Einlegen der DVD ins Laufwerk erscheint die entsprechende Auswahlbox (sollte dies nicht der Fall sein, dann bitte aus dem Root-Verzeichnis der DVD die Datei StartMenu.exe durch Doppelklick aufrufen).

Entscheiden Sie sich hier für das Menü 2.0 oder für das klassische Menü. Für ersteres benötigen Sie Macromedia Flash Player 6.0, sowie den MS Internet Explorer 5 oder 6. Beide Programme werden in der Auswahlbox zur Installation angeboten. Wahrscheinlich werden der Internet Explorer sowie der Flash Player aber bereits auf Ihrem System installiert sein.

## Sehr geehrte LeserInnen!

Wir bemühen uns, die DVD fehlerfrei auszuliefern. In seltenen Fällen kann die DVD jedoch durch den Transport zu Ihrem Händler oder durch andere Umstände beschädigt werden oder gänzlich fehlen. In diesem Fall leisten wir selbstverständlich Ersatz. Wenden Sie sich einfach per e-mail, Karte oder Fax an uns!

**CD Info**  
**Modersohnstraße 53-55**  
**10245 Berlin,**  
Fax: 030/2935 1822  
[redaktion@cda-verlag.com](mailto:redaktion@cda-verlag.com)

bzw. **CD Austria**  
**A-4320 Perg, Tobra 9**  
Fax: 07262/57557-44  
[redaktion@cda-verlag.com](mailto:redaktion@cda-verlag.com)



# VOLLVERSION **SOFORT DOWNLOADEN** ODER BEQUEM PER CD BESTELLEN!

## PC Booster 4



Endlich die neueste Version 4 unseres Top-sellers! Holt alle Reserven aus Ihrem PC und verhindert Fehlermeldungen und Abstürze. Weltweit führendes Tuning-Produkt!

€ **24,95**

DOWNLOAD-VERSION

## Festplatten-Inspektor



Checkt Ihre Festplatten auf Herz und Nieren und stellt Defekte fest, bevor sie auftreten. Überwacht Magnetisierung, Temperatur etc.!

€ **24,95**

DOWNLOAD-VERSION

## Internet & Sicherheit

### HotKeyboard Professional

Automatisiert Tastatur- und Mauseingaben. Aufzeichnen & Wiedergeben! **€24,95**

### PestPatrol 2005

Entfernt Spyware, Hackertools & anderes PC-Ungeziefer! **€34,95**

### GhostSurf 2005 Platinum

Hochwertige Platinum-Version mit Adblocker und SpyCatcher **€44,95**

## Tools & Datensicherheit

### PDF zu Word Professional

Macht aus jeder PDF-Datei ein editierbares Word-Dokument. **€14,99**

### Registry First Aid 4

Prüft Ihre PC-Registrierung auf verwaiste Einträge und Defekte **€24,95**

## Video/DVD & Diverses

### StyleXP 3

Ihr persönliches Designer-Windows z.B. im Teakholz- oder Chrom-Look! **€24,95**

### CD/DVD Diagnostic

Weltweite #1 in der Datenrettung. Auch zur Master-Kontrolle! **€74,95**

### Honestech MPEG Encoder 6

Der Universal-Videokonverter für Ihre Digitalfilme - 1 für alle Formate! **€34,95**

### Honestech Video Editor 6

Hervorragendes Video-Bearbeitungsstudio mit riesiger Effekt-Bibliothek! **€44,95**

### Honestech PhotoDVD 2.1

Erstellt selbstlaufende Foto-Shows aus Ihren Digital-Foto auf SVCD und DVD! **€24,95**

### Natural Voice Reader Professional 4

Völlig natürliche Sprachausgabe für den PC für Voiceovertonung und Ihren AB! **€54,95**

powered by  
**element**  
the e-way of software

**blitzbox.de**

SOFTWARE DIREKT AB WERK



**0% Risiko:** Testen Sie unsere Software vor dem Kauf! Alle Produkte finden Sie als kostenfreie Testversion auf unserer Website!

Und Sie sparen jeweils **€5** mit dem links abgedruckten **Gutschein-Code** beim Kauf aller Produkte dieser Anzeige - die aufgeführten Preise beinhalten bereits Ihren €5-Gutschein!

(c) 2005 Dr. Pott GmbH - [www.blitzbox.de](http://www.blitzbox.de)



#### Highlights:

- o FOTO SPECIAL
- o eBay: Schritt für Schritt zum Powerseller (2/3)
- o Audio CD Generator
- o Sound-Bastler (Audacity)
- o Die ganz pers. Movie-CD

# PRAXIS GUIDE

Oktober 2005

## Mit Foto Special

Unser Praxis-Guide bietet Ihnen fast **48 Seiten** an Workshops und wertvollen Tipps, von denen Sie unmittelbar profitieren können.

### Inhalt

|                    |    |
|--------------------|----|
| DVD / Info .....   | 1  |
| Übersicht .....    | 3  |
| Tipps&Tricks ..... | 8  |
| Shareware .....    | 18 |
| Foto Special ..... | 17 |

#### Workshops:

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Grafikprogrammierung mit Delphi (5/5) .....           | 31 |
| Sound-Bastler .....                                   | 35 |
| eBay: Schritt für Schritt zum Powerseller (2/3) ..... | 39 |
| Audio CD Generator .....                              | 43 |
| Die ganz persönliche Movie-CD ..                      | 45 |

#### Infos zu weiteren Vollversionen:

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| World War III .....                         | 47 |
| Zauberschule .....                          | 47 |
| Digitale Hühnerjagd .....                   | 47 |
| 3.000 Word und Excel-Vorlagen ...           | 48 |
| Große Expedition durch die Kontinente ..... | 48 |
| Windows XP Buch .....                       | 48 |
| Rechennachhilfe 1-9 .....                   | 48 |
| Miteinander .....                           | 48 |

Liebe Leserinnen und Leser!

Gemäß Ihren laufenden Anregungen bieten wir Ihnen in unserem Praxisteil etwa 48 Heftseiten an geballter Information zum „Mitmachen“, die Sie auf Wunsch zerstörungsfrei aus dem eigentlichen Magazin herausnehmen können, womit Sie ein selbständiges Heft in Händen halten.

Sie finden an dieser Stelle nicht nur ausführliche Workshops zu den Software-Vollversionen unserer aktuellen Heft-DVD, sondern auch jede Menge Know-how zu verbreiteter Software aus dem Office-, Grafik- und Video-Bereich, wie auch dem Shareware- und Freeware-Segment. **Zusätzlich bieten wir Ihnen wie in der letzten Ausgabe ab Seite 19 wieder ein Special zum Thema Digitalfotografie.**

Außerdem erfahren Sie in unserer bereits allseits bewährten Rubrik *Tipps&Tricks* Antworten auf vielfältige Fragen rund um Ihr Betriebssystem, sowie beliebte Anwendungen und nicht zuletzt Ihre PC-Hardware.

*Ihr Redaktionsteam*

### Tipps & Tricks für jeden Wissensstand

|                                |    |                                                                                       |                                                  |
|--------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Tipps & Tricks Windows .....   | 8  |  | Helle Glühlampe:<br>Auch für Anfänger geeignet   |
| Tipps & Tr. Office/Outlook ..  | 10 |  | Normale Glühlampe:<br>Ideal für Fortgeschrittene |
| Tipps & Tricks Word .....      | 12 |  | Dunkle Glühlampe:<br>Der Profi-Tipp schlechthin  |
| Tipps & Tricks Excel .....     | 13 |                                                                                       |                                                  |
| Tipps & Tr. Internet/Google .. | 15 |                                                                                       |                                                  |
| Tipps & Tricks Hardware .....  | 16 |                                                                                       |                                                  |

Oktober 2005

3

## DVD-Inhalt

### Vollversionen

#### Das Wetter

#### 3.000 Word- und Excel-Vorlagen Audio CD Generator

World War 3  
PowerProducer 2 Gold VCD  
Windows XP-Buch  
Zauberschule  
ebay Turbo Lister  
Große Expedition durch die Kontinente  
Digitale Hühnerjagd  
Rechennachhilfe 1-9  
Miteinander  
Reisevideo: Mallorca im Herbst  
Audacity  
Zeitschriftenverwaltung  
CD Search

**Seriennummer: MLFF-SHP9-VSJ2-S7K3**  
(weitere Seriennummern für Multiplayer-Games finden Sie im Praxisteil des Magazin



**Ausführliche Beschreibungen und Workshops lesen Sie im Praxis-Teil auf den Seiten 35 bis 48.**

### Shareware

#### Top 6

Audio Tagging Tools  
LOADSTREET System  
Security  
Auto Gordian Knot  
eBerechner  
1 by1  
SystemXXL

#### Bildbearbeitung

PPicMaster  
Pure GraphicShop  
SharpPix  
batchRAPTOR  
PhotoFiltre  
cPicture LE  
PicSizer  
DeltaView 2004  
PanoramaStudio  
PhotoArtifex  
Photo-Lux  
PhotoFactory

SF Foto  
HD Picture Album  
Artweaver

#### 25 Sharewaregames

3D Magic Mahjongg  
Astrobatics  
Bejeweled 2  
Big Kahuna Reef  
Break Quest  
Feeding Frenzy  
Five Cards Deluxe  
Five Spots II  
Froggy Castle  
Fruit Lockers  
Gold Rush Deluxe  
Honey Switch  
Gravity Gems  
Incadia  
Koko Arena  
Luxor  
uvm.



#### Das Wetter

Das einzig Beständige am Wetter ist seine Unbeständigkeit, und das wird sich nicht so schnell ändern. Es erwarten Sie folgende Themen: „Die Sonne - Urquell des Lebens und Motor allen Wettergeschehens“, „Die Atmosphäre - die unsichtbare Hülle ist der Schauplatz aller Wetterformationen und ihrer Entstehung“, „Täglich 50.000 Mal entladen sich auf unserem Planeten Blitz und Donner“ uvm.

**Diese Dokumentation finden Sie in Form einer Video-DVD auf der Rückseite der Daten-DVD!**

#### 3.000 Word- und Excel-Vorlagen

3.000 gestaltete und sofort einsetzbare Word- & Excel-Vorlagen für Business und Home-Office, Arbeitsblätter für Lebensläufe, Antwortkarten, Unterrichtsbefreiungen, Tischkarten, CD -Einleger, Kalender, Urkunden uvm.



#### Audio CD Generator

Der Axelab Audio CD Generator ist die perfekte Lösung zum Rippen und Brennen von Audio-CD's. Mit dieser Software können Sie aus MP3- und WAV-Files kinderleicht Audio-CD's erstellen. Umgekehrt können Sie Audio-CD's in die Formate WAV, MP3, OGG und WMA umwandeln. Zusätzlich können Sie auch MP3-Tags (ID3v1 & ID3v2) editieren.



**Freischaltung für PowerProducer 2 Gold VCD**  
<http://www.gocyberlink.com/english/bundle/index.jsp?nEventID=1353>

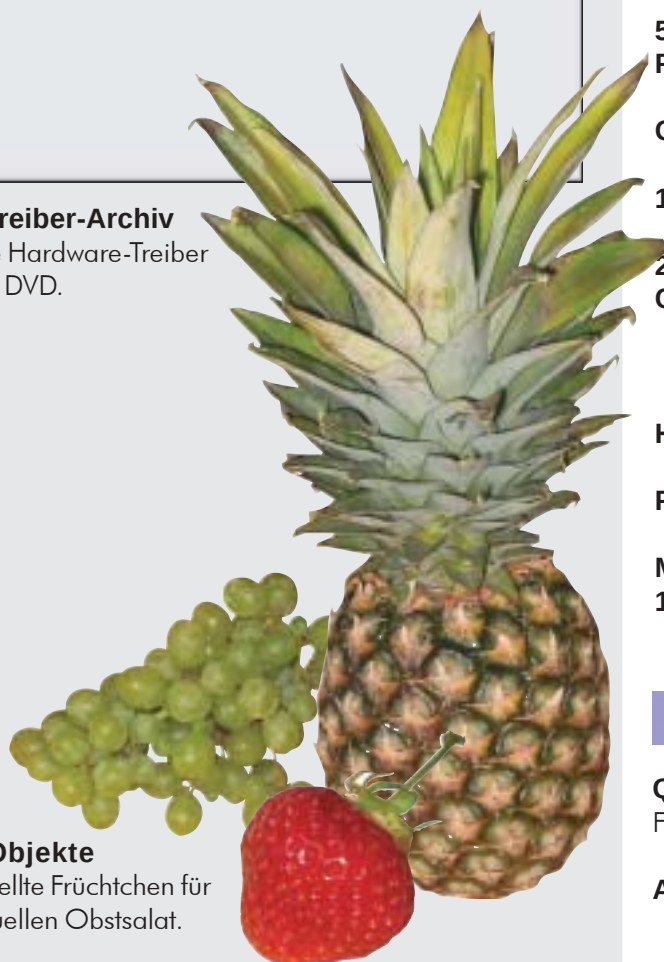


#### Auto Gordian Knot 1.96

Mit Auto Gordian Knot erstellt man XVID- und DivX-Kopien von nicht kopiergeschützten DVDs und splittet die fertigen Dateien.



**CDA Treiber-Archiv**  
Aktuelle Hardware-Treiber  
auf der DVD.



**Foto-Objekte**  
Freigestellte Früchtchen für  
den visuellen Obstsalat.



**Reisevideo**  
Mallorca von einer etwas weniger bekannten Seite - ein  
Video von Jürgen Gries.

Oktober 2005

## Multimedia

**Neu CDA Treiber-Archiv**  
50 neue Hardware-Treiber von HP, Ken-  
sington, Microsoft, Sony und Samsung

### Wie funktioniert das ...?

Alles was Sie immer schon wissen wollten bzw.  
sollten, finden Sie hier!

### Future Desk

Zehn futuristische Desktop-Hintergrund-Bilder.

### 50 Freehand Cliparts

### Foto-Objekte

rund um das Thema „Obst“

### Glückwunschkarten

6 neue Glückwunschkarten.

### 15 lizenzfreie Bilder

zum Thema „Motorräder“

### 20 Hintergrundbilder

### Cinema

Brandaktuelle Top-Hits im Kino.

Neu: Paradise Now, Die weiße Massai, Das  
wandelnde Schloss, uvm...

### Heft PDF

Das Heft der Ausgabe 8-9/05 im PDF-Format.

### Fit am PC + Update

Kurze Übungen für den Büroalltag

### Mp3-Jukebox

### 10 neue MP3s

## Freizeit

### Quiz des Monats

Fragen des Monats zum Thema Sport.

### Ausflugsziele

Ausflugsziele in Deutschland und Österreich!

NEU: Erse Park (D), Aquapulco (Ö)

### Fernreisen + Reisevideo

Mallorca im Herbst - von Jürgen Gries

### Bilderrätsel

Finden Sie den Fehler und gewinnen Sie!

### 40 Kreuzworträtsel

Neue Kreuzworträtsel zum Ausdrucken!

## DVD-Inhalt

### Fun & Spaß

#### Mangas

10 hübsche Mangas von Christian Berger

#### Sprüche

50 neue Sprüche zum Totlachen!

#### Lach-Kästchen

10 lustige Cartoons

#### Starfieber

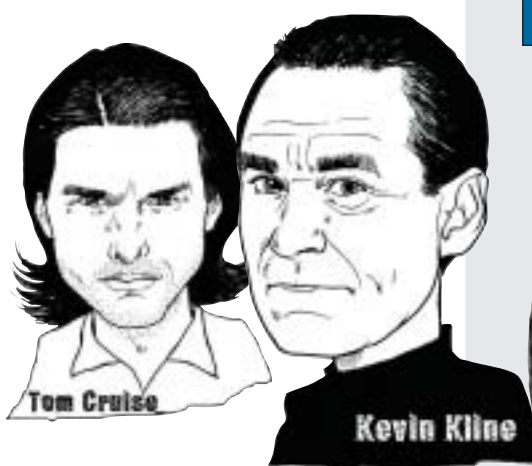
Die besten und bekanntesten Musik-Stars

#### Promi Cliparts

10 tolle Promi-Karikaturen von Christian Berger.

#### Witze

20 neue Witze



### Demos

#### HappyFoto-Bestellassistent

Durch eine einfache Aufgliederung und die Ähnlichkeit zur gewohnten Windows-Arbeitsumgebung wird der HappyFoto-Bestellassistent zum unersetzbaren Begleiter bei der Digitalfotobestellung. Die Software finden Sie nach der Installation auf Ihrem Desktop.

#### PowerDVD 6

Klare Bilder mit CyberLink Eagle Vision-2: Die zweite Generation der dynamischen Video-Technologie von CyberLink stellt DVD-Filme mit hellerer Leuchtkraft und natürlicheren Farben dar.

#### Power Producer 3

Vollständiges Software-Paket für schnelle und mühelose Kreationen von Foto- und Musik-DVDs/-CDs. PowerProducer 3 konzentriert sich auf das Authoring und Brennen von DVD-/CD-Filmen in einem einfachen Schritt-für-Schritt-Prozess, ideal ist für technisch weniger versierte Anwender.

#### PowerCinema 4

Eine Plattform, die den PC in eine Multimedia Schaltzentrale umwandelt. Man kann per Fernbedienung auf Filme, Musik, Video usw. zugreifen. Inklusiv sind auch Funktionen für TV-Aufnahme mit Time Shifting.



#### Starfieber

Die berühmtesten Musikstars



#### Promi Cliparts

Karikaturen von Christian Berger



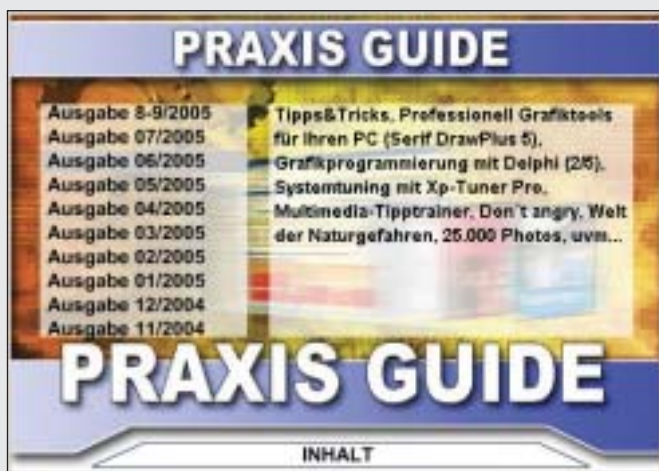


## DVD-Inhalt



### DVD-Verwaltung

Die übersichtliche Datenbank-Verwaltung für Ihre DVDs wird regelmäßig von uns mit neuen Titeln bestückt.



### Praxis Guide

Ein Überblick über alle Workshops, Tipps und Vollversionen, der bisherigen Ausgaben des Praxis-Teils im Magazin.

## Infotainment

### DVD-Verwaltung

Mit dieser Software können Sie Ihre eigene DVD-Verwaltung aufbauen.

### CDA-DVD-Helfer

10 Top-DVD-Neuerscheinungen

### Outlook XP Trainer

Werden Sie mit dem Outlook XP-Trainer zum Outlook-Profi

### Photoshop Trainer

Werden Sie mit dem Photoshop 7.0 Trainer zum Photoshop-Profi

### Praxis Guide

Eine Sammlung aller Praxisteile im pdf-Format

### Bilderwörterbuch

Lernen Sie mit Bilderunterstützung Englisch

### Serials

Alle Seriennummern seit der Ausgabe 01/03!

### Tipps und Tricks

Sammlung von über 1000 Tipps und Tricks.

### Excel XP-Trainer

Die Anleitung für Excel XP

### Word-Vorlagen

Zehn neue Word-Vorlagen zum Weiterverwenden.

### Excel Tabellen

Eine Sammlung von über 200 Excel Tabellen



### Outlook XP Trainer

Hier trainieren Sie effizientes Arbeiten mit Outlook XP.

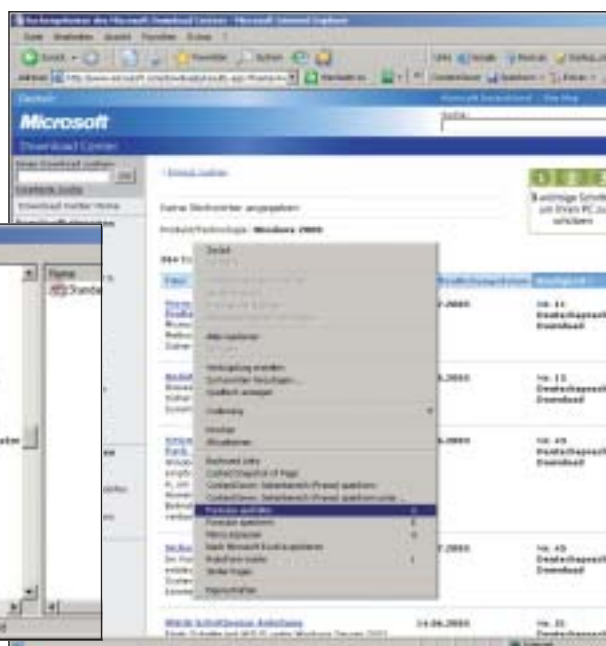
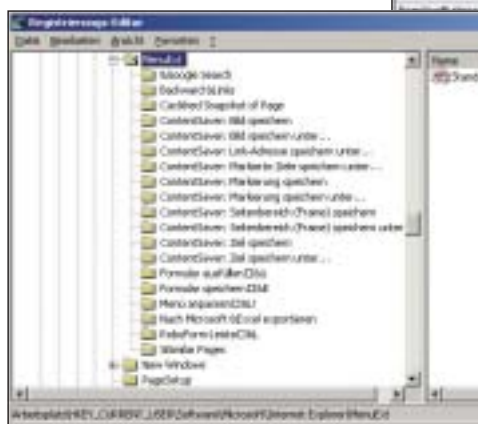
## Kontextmenüs wieder los werden



Manche Programme nutzen die Möglichkeit des Kontextmenüs im Internet Explorer. Dies ist nützlich für bestimmte Funktionen, die eben schneller direkt aus der Webseite aufgerufen werden. Wenn die Einträge aber stören, kann man sie auch entfernen.

In der Registry sind die Kontextmenü-Einträge unter `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\MenuExt` abgelegt. Klicken Sie *Start > Ausführen*, geben Sie *regedit* ein und öffnen Sie den oben angeführ-

ten Schlüssel. Suchen Sie jene Einträge, für die Sie keine Verwendung mehr haben und löschen Sie diese.



## Windows-Start ohne Passwordeingabe

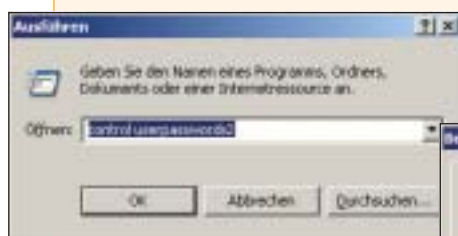


Dass Windows XP nach dem Einschalten die Eingabe des Kennworts erfordert, ist recht und billig. Wenn allerdings ohnehin nur vertrauenswürdige Personen Zugang zum Computer haben, kann man Zeit sparen und die Anmeldeprozedur außer Kraft setzen.

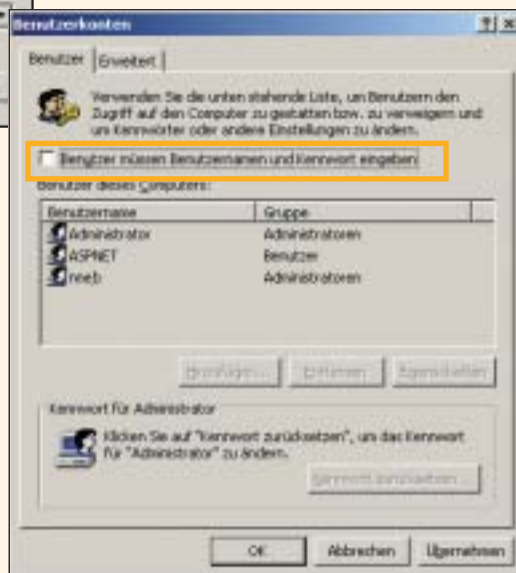
Ist auf dem System der Ruhezustand aktiviert und wird er auch verwendet, ist eine separate Einstellung für die automatische Anmeldung nötig. Rufen Sie die Energieverwaltung via *Start > Systemsteuerung > Einstellungen > Energieoptionen* auf und aktivieren Sie die entsprechende Einstellung durch ein Häkchen im Register *Ruhezustand*. Windows XP überspringt die



**Das Kennwort wird für diese Einstellung benötigt, außerdem sind Administratorenrechte erforderlich.**



Klicken Sie auf *Start > Ausführen*, tippen Sie *control userpassword2* ein und drücken Sie die Eingabe-Taste. Deaktivieren Sie im Register *Benutzer* die Option *Benutzer müssen Benutzername und Passwort eingeben* und klicken Sie auf *Übernehmen*. Geben Sie jetzt Benutzername und Passwort des betreffenden Kontos ein und bestätigen Sie mit OK. Dies alles kann nur mit Administratorenrechten durchgeführt werden.



**Beim Einschalten des Computers kann Windows XP den Anmeldevorgang und die Eingabe des Passworts überspringen.**

Anmeldung jetzt auch nach dem Wiedererwachen aus dem Standby-Modus.

Sollten Sie mit dem Gerät doch einmal im Umkreis von nicht befugten Personen arbeiten, wenden Sie folgenden Trick vor dem Ausschalten an: Sperren Sie den Rechner durch Drücken der Tastenkombination *Windows-Taste + L* und klicken Sie auf *Computer ausschalten*.

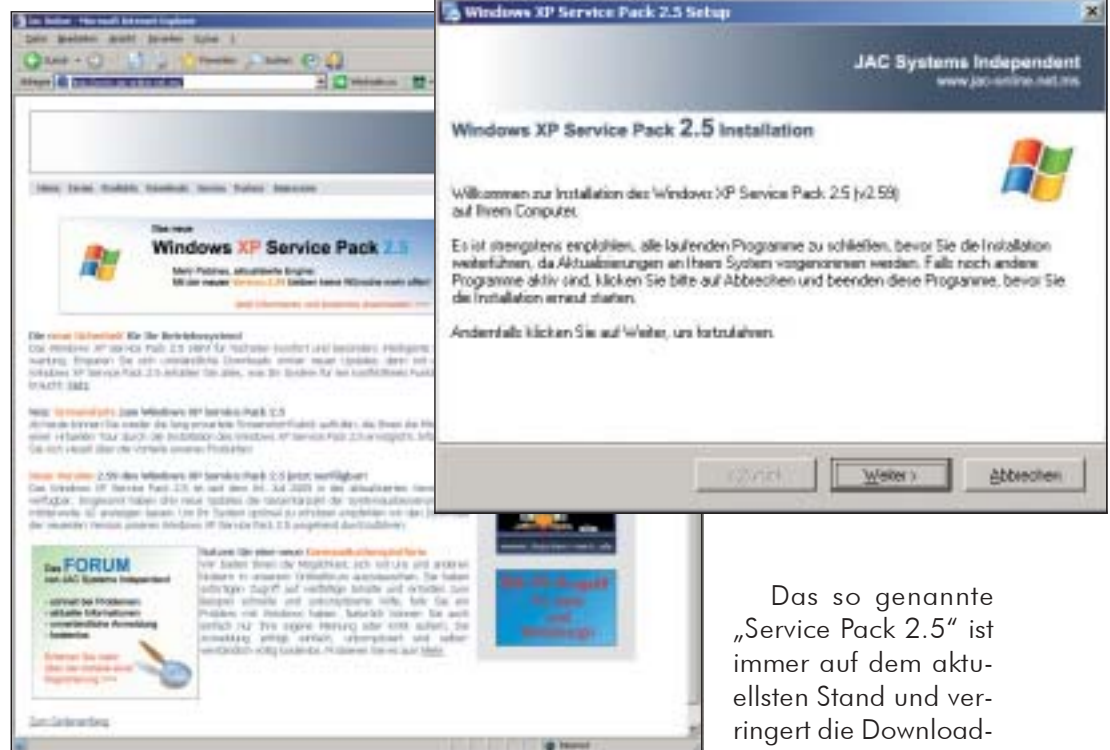
Auf das Windows-Kennwort gänzlich zu verzichten, könnte ins Auge gehen, da es ein zentraler Punkt des gesamten Sicherheitssystems von Windows XP darstellt. Andernfalls bleibt auch der Schutz vor Hackern, Viren und anderen Bösewichten im Internet löchrig.

## Windows-Updates in einem Schwung



Die Prozedur des Windows-Updates hat nach wie vor einige Haken. Jede Neuinstallation zieht etwa einen mehrere Megabyte großen Rattenschwanz an Downloads nach sich und auch die notwendige Verbindung zum Microsoft-Server über das Internet ist nicht gerade nach dem Geschmack von sicherheitsbewussten Anwendern.

Offline-Updates bietet Microsoft mit dem SUS-Service nur mehr für Professionalisten an. Eine Alternative findet man unter <http://www.jac-online.net.ms>. Dort kann man alle Updates seit Erscheinen des Service Pack 2 in einem Paket herunterladen und dann von der Festplatte installieren. Damit können auch mehrere PCs gleichzeitig auf



Das so genannte „Service Pack 2.5“ ist immer auf dem aktuellsten Stand und verringert die Download-Menge im laufenden

Betrieb. Dies ist nicht nur für langsame Internet-Anschlüsse interessant, sondern auch für Breitband-Verbindungen mit Download-Beschränkung.

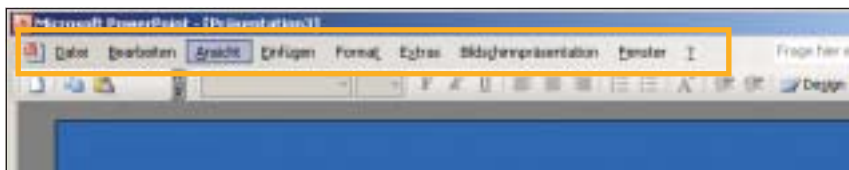
## Menü-Navigation ohne Maus



Wer ein Notebook wirklich mobil nutzt, muss häufig auf die Maus verzichten. Da Notlösungen wie das Touchpad jedoch umständlich sind, ist man längerfristig mit den Möglichkeiten der reinen Tastatur-Navigation besser aufgehoben.

gar nicht mag, dem wird von manchen Anwendungen wie etwa neuerer Office-Versionen geholfen. Dann kann der User Alt- und Buchstaben-Taste auch hintereinander drücken.

Oder man drückt die Alt-Taste einmal kurz und wandert anschlie-



Mit Hilfe der Alt-Taste lässt sich nicht nur ein mittelmäßiger Kompromiss beim Mausersatz verschmerzen, sondern auch schnellst möglich ein Programm-Menü ansteuern.

Für den Aufruf der Menübefehle in Anwendungen eignet sich das gleichzeitige Drücken von Alt-Taste und des unterstrichenen Buchstabens des betreffenden Menüs. Wer allerdings die Verrenkungen der Finger bei Tastenkombinationen

beend mit den Rechts-Links-Pfeiltasten von einem Menü zum nächsten. Mit den vertikalen Pfeiltasten klappt man das Menü dann auf und steuert den gewünschten Eintrag an, die Eingabetaste ersetzt den Mausclick und ruft den Befehl auf.

## Tonlose Audioaufnahme



Sollten Sie sich mit Begeisterung entschieden haben, den PC als Aufnahmegerät zu missbrauchen, ist ein Scheitern beim ersten Versuch kein Einzelfall. Sie können mit dieser Information aber eine Fehlerquelle gleich zu vorweg ausschließen.

Klicken Sie auf *Start > Einstellungen > Sounds und Audiogeräte*, wechseln Sie zum Register *Audio* und klicken Sie auf *Lautstärke* im Bereich der *Soundaufnahme*. Stellen Sie jetzt sicher, dass Ihre Eingangsquelle mit einem Häkchen vor *Auswählen* aktiviert ist und der Schieberegler nicht ganz unten steht.

Wenn Sie jenes Signal aufzeichnen wollen, dass gerade über die Soundkarte wiedergegeben wird, aktivieren Sie *Stereomix*.

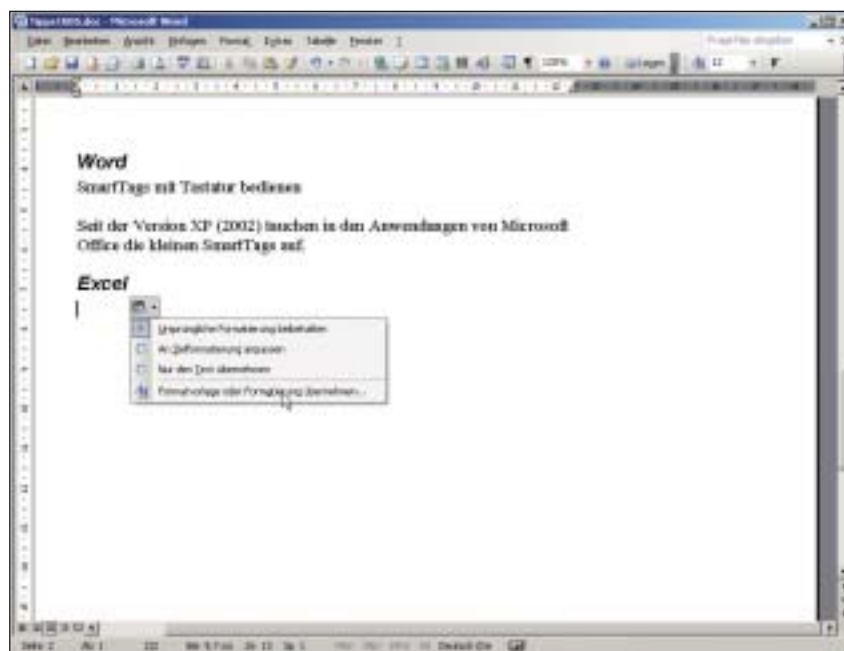
## SmartTags mit Tastatur



Seit der Version XP (2002) tauchen in den Anwendungen von Microsoft Office die kleinen SmartTags mit nützlichen Zusatzfunktionen auf. Wird zum Beispiel ein formatierter Text in ein Word-Dokument eingefügt, liefert das darunter eingblendete SmartTag die Möglichkeit, schnell und ohne Umwege die gesamte Formatierung zu entfernen oder man passt den Text an die aktiven Formatvorlage im Dokument automatisch an.

Die SmartTag-Optionen werden in der Regel durch einen Klick mit der Maus aufgeklappt. Viele Power User rümpfen jedoch die Nase, wenn Sie zur Maus greifen müssen. Sie sind gewohnt, die wichtigsten Funktionen über die Tastatur zu bedienen und jeder Griff zur Maus bedeutet eine Unterbrechung des Schreibflusses.

Auf die SmartTag-Funktionen müssen sie trotzdem nicht verzichten. Die Tastenkombination **ALT + SHIFT**



+ **F10** klappt das Menü umgehend auf, mit den Pfeil-Tasten und Enter als Bestätigung der Auswahl ist die passende Option blitzschnell verfügbar.

## Gesendete Nachrichten mit Kategorien versehen

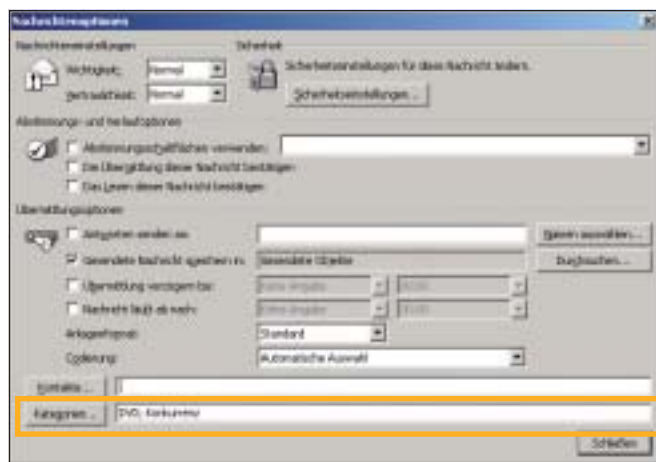


Mit den *Kategorien* lassen sich Outlook-Elemente nach persönlichen Kriterien nachschubladisieren. Leider ist die Bedienung dieser Funktion einigermaßen umständlich, und daher für den hektischen Arbeitsalltag nicht immer erste Wahl. Wer sich aber trotzdem mit Hilfe der Kategorien organisiert, sollte natürlich auch seine e-mails in

dieses System einbinden, die eingegangenen und die abgeschickten.

Nachrichten aus dem Posteingang lassen sich über die *Optionen* mit den individuellen Kategorien versehen. Dieser Button erscheint in der Symbolleiste der geöffneten e-mail. Auf die gleiche Art und Weise lassen sich aber auch die selbst verfassten Nachrichten einordnen. Praktischerweise verpasst man der e-mail schon beim Schreiben die richtige Kategorie, und zwar wieder über die Schaltfläche *Optionen* im Fenster der neuen Nachricht.

Alternativ lässt sich dies auch später noch nachholen - einfach die Ausgangskopie aus dem Ordner *Gesendete Objekte* öffnen, den Button *Optionen* klicken und die gewünschten Kategorien am unteren Ende einführen.



Wer auch den gesendeten e-mails eine Kategorie verpassen will, kann dies schon beim Schreiben erledigen.

## Anzahl der Abschnitte eines Dokuments



Wie viele Textabschnitte ein Dokument enthält, lässt sich in Word ab der Version 2002 mit einem Klick feststellen. Voraussetzung ist allerdings, dass die Abschnitte mit Überschriften versehen und diese korrekt mittels Formatvorlagen formatiert wurden.

Öffnen Sie das Fenster der Formatvorlagen über das Menü **Format > Formatvorlagen und Formatierung**. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf jene Überschrift, deren Anzahl im Do-



kument Sie bestimmen wollen, beispielsweise *Überschrift 3*. Das Kontextmenü zeigt jetzt die Option *Alle Instanzen von <X> markieren* an. Welche Zahl an der Stelle <X> steht zeigt an, wie oft die entsprechende Überschrift im Dokument vorkommt.

## Endlich Ordnung für die „Gesendeten Objekte „

 Von Ordnung ist im Ordner der *Gesendeten Objekte* keine Spur. In der Regel dienen die Ausgangs-Kopien ohnehin nur dazu, um in seltenen Fällen die Übermittlung kontrollieren zu können. Wer dieses Chaos trotzdem nach seinen eigenen Regeln organisieren will, ist mit einem kostenlosen Outlook-Add-In bestens bedient.



Eine Lösung für die systematische Einordnung von gesendeten e-mails bietet dieses Add-In für Outlook an.

Nach dem Klick auf *Senden* wird ein Dialogfeld eingeblendet und der Anwender kann entscheiden, in welchem Ordner der *Gesendeten Ob-*

*jekte* die Ausgangskopie abgelegt werden soll. Er kann also seine eigene Ordnerstruktur anlegen und verwalten. Will man dann etwa rasch sämtliche aus- und eingegan-

genen e-mails zu einem Projekt auf einen mobilen Datenträger ziehen, entfällt das lästige Durchsuchen der gesamten Liste.

Laden Sie die Datei *olnachr.exe* unter der Internet-Adresse <http://www.add-in-world.com/katalog/olnachten/> auf die Festplatte. Von dort können Sie das Add-In durch einen Doppelklick auf die Datei installieren.

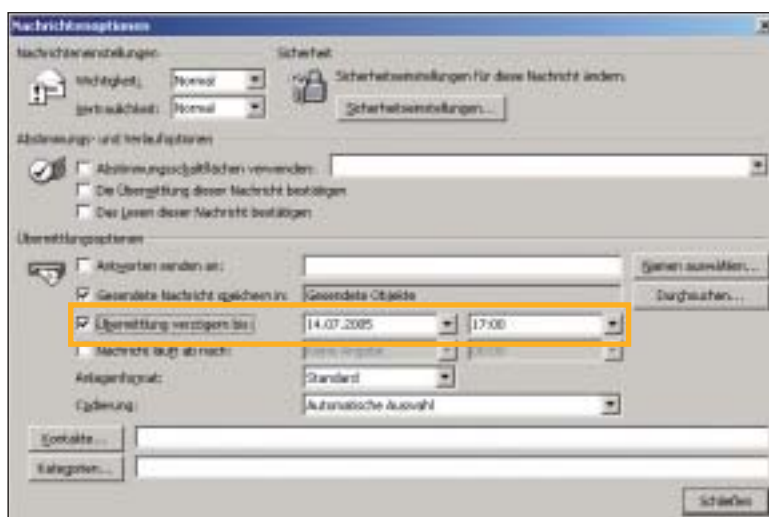
## Verzögerter e-mail-Versand

 Für eine mit Outlook erstellte e-mail kann ein bestimmter Sendezeitpunkt bestimmt werden, an dem die Nachricht tatsächlich rausgeht. Vorteile bietet dies bei manchen Gelegenheiten, beispielsweise wenn man von unterwegs nur einen teuren Internet-Zugang über GPRS, WLAN oder über eine Einwahl im Hotel nutzen kann. Nachrichten mit größeren Anhängen etwa können die Brieftasche belasten.

Die e-mails kann man aber trotzdem schreiben und zum Versand vor-

bereiten. Im Fenster der neuen Nachricht klickt man dann auf die Schaltfläche *Optionen* und aktiviert das Feld *Übermittlung verzögern bis*. Rechts davon lässt sich Datum und Uhrzeit für die geplante Übermittlung eintragen, also dann, wenn das Notebook beispielsweise wieder an der Standleitung im Büro angeschlossen ist.

Sobald der Zeitpunkt eingetragen ist, klickt man auf *Senden*. Die Nachricht bleibt bis dahin im Posteingang und wird dann automatisch abgeschickt.



## Wichtige Kürzel für schnelle Outlook-Navigation

 Outlook enthält zahlreiche Funktionsbereiche, daher ist es kein leichtes Unterfangen, das Programm mit Tastaturkürzel zu bedienen. Für eine vereinfachte Navigation bietet es sich aber an, zumindest den Wechsel zwischen E-Mail-, Kalender-, Adressbuch- und Aufgaben-Modul mit der Tastatur vorzunehmen. Diese Kurzbefehle lassen sich leicht merken:

**E-Mail-Ansicht ..... Strg + 1**  
**Kalender ..... Strg + 2**  
**Kontakte ..... Strg + 3**  
**Aufgaben ..... Strg + 4**  
**Notizen ..... Strg + 5**  
**Ordnerliste ..... Strg + 6**  
**Verknüpfungen ..... Strg + 7**

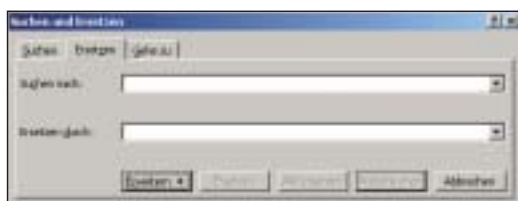
So gelangen Sie auch ohne Maus rasch zum benötigten Outlook-Modul.



## Suche nach besonderen Trennzeichen



Bindestrich ist in Word nicht gleich Bindestrich. Das Textverarbeitungsprogramm kennt mehrere Arten, jeder einzelne davon ist mit einer speziellen Funktion verknüpft. Der „bedingte Trennstrich“ sorgt zum Beispiel dafür, dass ein Wort exakt an einer bestimmten Stelle abgeteilt wird, egal ob sich der Zeilenumbruch beim Formatieren verschiebt oder nicht. Passt das Wort



Wer sucht, der findet - sogar die seltensten Sonderzeichen und andere Elemente in einem Text.

ohnehin in eine Zeile, verschwindet der Trennstrich automatisch. Weitere Varianten stehen mit dem längeren „Gedankenstrich“, dem „Geviertstrich“ oder dem „geschützten Trennstrich“ zur Verfügung.

Wie aber geht man bei Verwendung der Funktion *Suchen* oder *Er-*

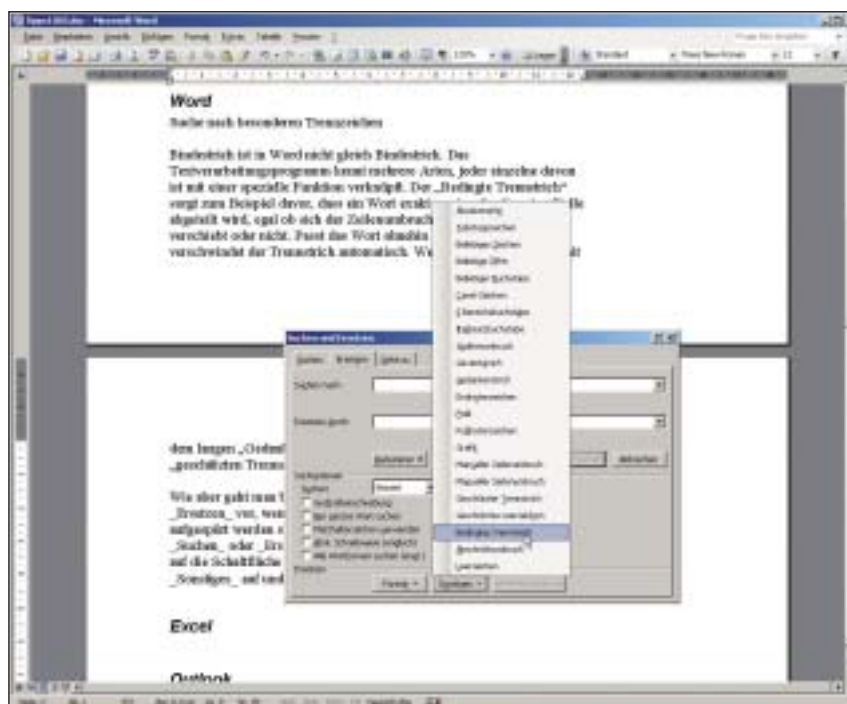
### Kürzel für Trennstrich-Sonderformen

**Geschützter Trennstrich:** *Strg + Shift + Bindestrich* (verhindert die Trennung an der Stelle eines Bindestriches und rückt bei Bedarf den gesamten Begriff in die nächste Zeile)

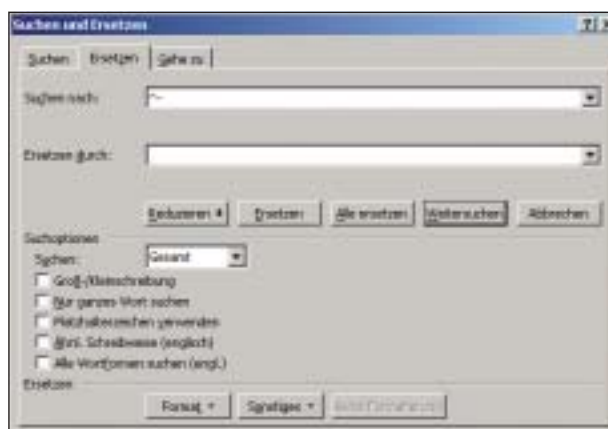
**Bedingter Trennstrich:** *Strg + Bindestrich* (trennt ein Wort exakt an dieser Stelle ab und blendet den Trennstrich aus, wenn kein Zeilenumbruch nötig ist).

**Gedankenstrich (—):** Taste ALT gedrückt halten und auf Ziffernblock den Code „0150“ eingeben oder über Menü *Einfügen > Symbol suchen*.

**Geviertstrich (—):** Taste ALT gedrückt halten und auf dem Ziffernblock Code „0151“ eingeben *Einfügen > Symbol suchen*.



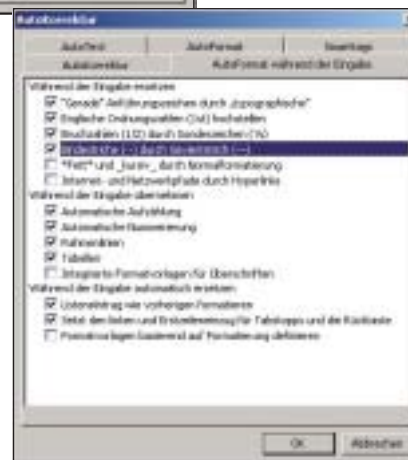
Die Suchfunktion für die speziellen Elemente sind anfangs versteckt und sind erst mit einem Klick auf *Erweitert* ans Licht zu holen. Jetzt können sie mit der Schaltfläche *Sonstige* direkt angewählt werden.



Im Textfeld erscheinen nur Codes - bei häufigerer Verwendung lohnt es sich, diese im Gedächtnis zu behalten und später manuell einzutippen.

setzen vor, wenn automatisch bestimmte Bindestrich-Arten aufgespürt werden sollen? Öffnen Sie in diesem Fall die Funktion *Suchen* oder *Ersetzen* aus dem Menü *Bearbeiten* und klicken Sie auf die Schaltfläche *Erweitern*. Klappen Sie anschließend den Button *Sonstiges* auf und wählen Sie die gewünschte Sonderform aus. Im Feld selbst scheint jetzt ein Code auf, im Falle des „bedingten Trennstriches“ ist dies die Zeichen-

folge ^ - . Sollten Sie genau diese Aktion also durchführen, können Sie sich den Code merken und direkt in das Suchfeld eintragen.



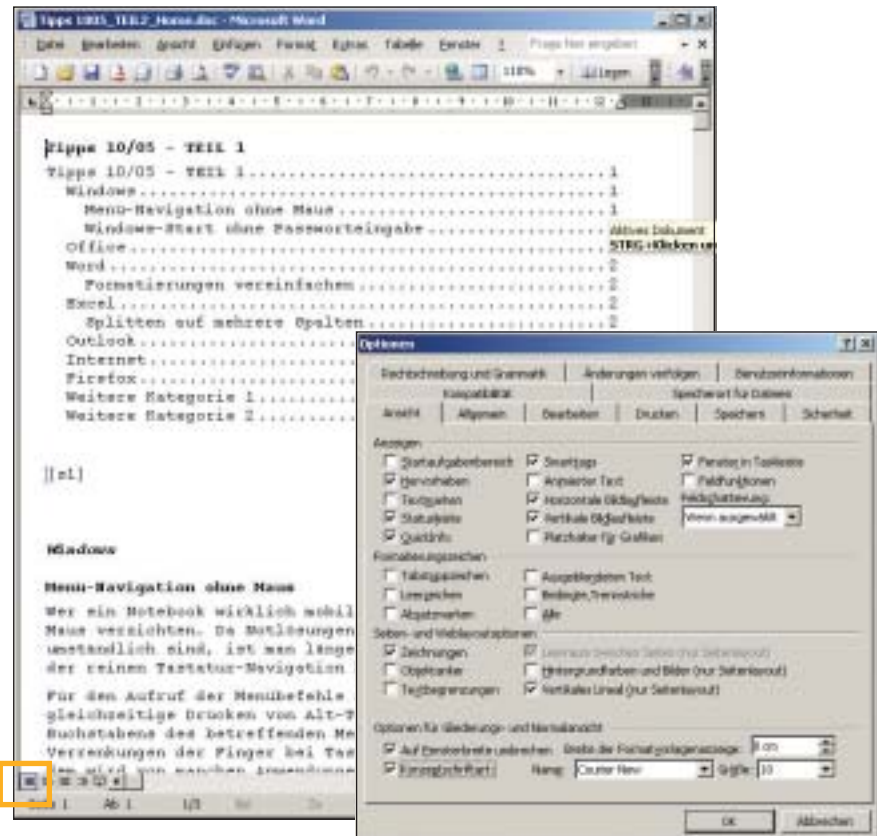
Auf Wunsch wandelt Word alle Bindestriche in den langen Geviertstrich um - diese Automatik lässt sich jedoch in den *AutoKorrektur-Optionen* des Menüs *Extras* auch wieder abschalten.

## Formatierungen vereinfachen



In umfangreichen Word-Dokumenten mit zahlreichen Formatierungen kann es passieren, dass jede Änderung der Darstellung oder das Laden nur mehr zäh von staten gehen. Word hat dafür eine vereinfachte Darstellungs-Option im Köcher. Ist diese aktiviert, werden in den beiden Ansichten *Normal* und *Gliederung* die Formatierungen nicht angezeigt. Es bleibt eine einzige Schriftart und Größe übrig, beides kann der Anwender selbst auswählen. Die Übersicht bleibt aber erhalten, denn Formatvorlagen-Überschriften zeigt der Modus fett oder unterstrichen an.

Um die Option einzuschalten, klicken Sie auf *Extras > Optionen* und wechseln zum Register *Ansicht*. Aktivieren Sie am unteren Rand des Fensters die Option *Konzeptschrifart* und ändern Sie bei Bedarf Schriftart und -größe ab.

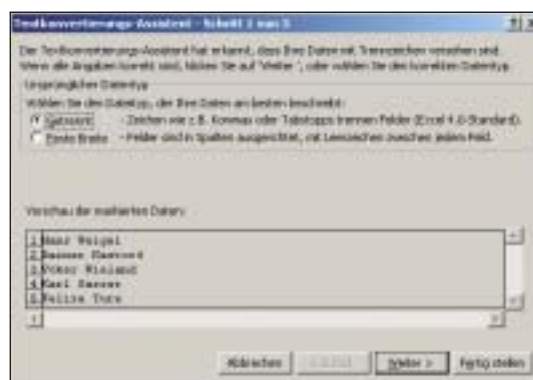


## Spalten auf mehrere Spalten



Es kommt nicht gerade selten vor, dass der Inhalt einer Excel-Spalte auf zwei oder mehr verteilt werden sollen. Ein besonders häufiger Fall ist jener, bei der in einer Liste Vor- und Nachname zusammen in nur einer Spalte aufscheinen, für verschiedene Aktionen die beiden Einträge jedoch getrennt werden sollen.

1. Markieren Sie die Spalte mit dem Text, der aufgeteilt werden soll.



2. Klicken Sie auf *Daten > Text in Spalten* - es öffnet sich der Textkonvertierungsassistent.

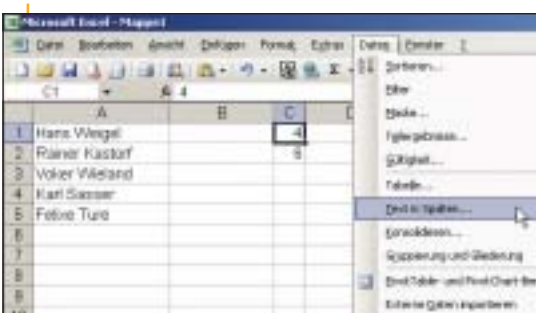
3. Mit der Option *Getrennt* wechseln Sie vom ersten zum zweiten Schritt. Klicken Sie dazu auf *Weiter*.

4. Wählen Sie als Trennzeichen das Feld *Leerzeichen* aus, aktivieren Sie eventuell noch die aller oberste Aktion *Aufeinanderfolgende Leerzeichen als ein Zeichen behandeln*. Klicken Sie auf *Weiter*. Kontrollieren Sie das Ergebnis in der Vorschau und legen Sie den Ziel-



bereich fest. Setzen Sie dazu den Cursor in das Feld *Zielbereich* und markieren Sie die beiden Spalten im Tabellenblatt.

5. Schließen Sie den Assistenten mit *Fertig stellen* ab.



## Inhalte in eine Zelle packen



Ein häufiges Problem: Verschiedene Informationen sind auf mehrere Felder aufgeteilt, Sie wollen diese aber in einer einzigen Zelle zusammenfassen. Wieder ist die Bearbeitung von Listen mit Vor- und Nachname ein gutes Beispiel: Die beiden Einträge sollen in ein Feld zusammengefasst werden.

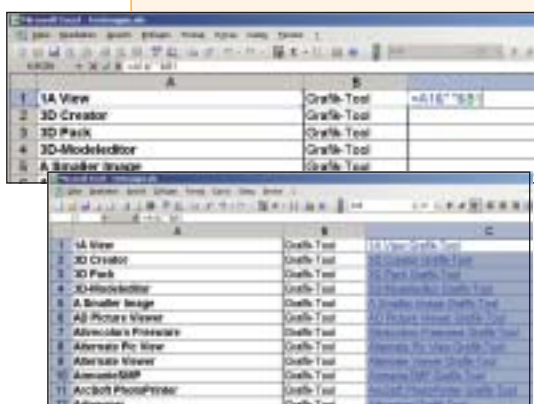
Für diese Aufgabe stellt Excel die Funktion der „Verkettungen“ zur Verfügung. Das System ist relativ simpel. Um Feld A1 und Feld B1 in einer Zelle zu vereinen, geben Sie in eine leere Zelle folgende Formel ein:

**=A1&B2**

Aber Vorsicht. Wenn Sie jetzt die Eingabe mit der Enter-Taste bestätigen, wird Ihnen sofort auffallen, dass Feldinhalt B1 direkt an A1 angefügt wurde, und zwar ohne Abstand dazwischen. Sie müssen Excel das Leerzeichen mit der Formel mitteilen. Also lautet die Formel in einer brauchbaren Variante

**=A1&" "&B1**

Das Leerzeichen zwischen den Anführungsstrichen wird in der Ergebniszelle ebenfalls berücksichtigt.



Auf diese Art und Weise lässt sich der Abstand auch vergrößern, indem mehrere Leerzeichen zwischen die Anführungsstriche eingegeben werden. Natürlich können Sie auch andere Zeichen einfügen - etwa einen Bindestrich oder einen Beistrich, ganz nach Belieben.

## Transponieren: Von Zeilen nach Spalten

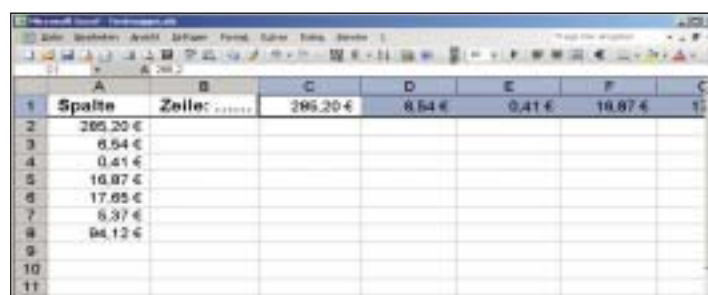
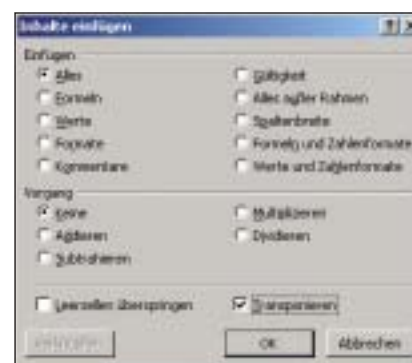
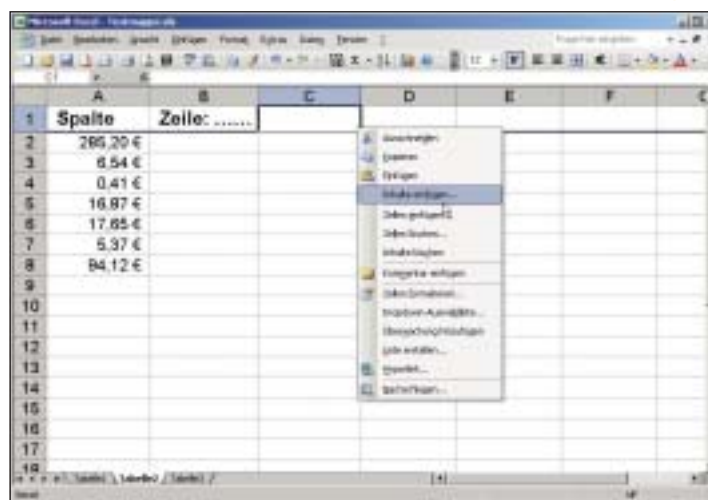
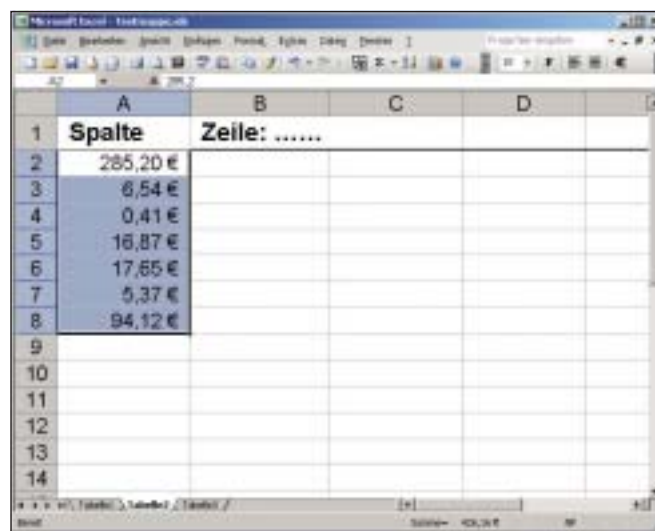


Eine Datenreihe kann in jeder Tabelle entweder von oben nach unten, also in Spalten, aufgelistet werden, oder von rechts nach links in einer Zeile. Was aber, wenn genau die umgekehrte Version benötigt wird? Nach dem Import einer Textdatei beispielsweise können die Einträge in einer einzigen Zeile aufgereiht werden, und dabei benötigt man doch eine herkömmliche Liste von oben nach unten!

Jetzt wäre es günstig, die Daten von Zeilen- in Spaltenanordnung zu tauschen oder umgekehrt. Kein Problem, die entsprechende Funktion heißt in Excel *Transponieren* und lässt sich kinderleicht anwenden.

Markieren Sie die Auflistung, die Sie umdrehen wollen, und kopieren Sie diese in die Zwischenablage, am besten mit *Strg* + *C*. Setzen Sie den Cursor jetzt in das erste Feld, von wo aus die Reihe neu angeordnet werden soll. Dieses muss sich außerhalb des Kopierbereichs befinden.

Öffnen Sie das Kontextmenü durch einen Klick mit der rechten Maustaste und wählen Sie *Inhalte einfügen* aus. Im folgenden Dialogfenster wählen Sie *Transponieren* aus und klicken auf OK.



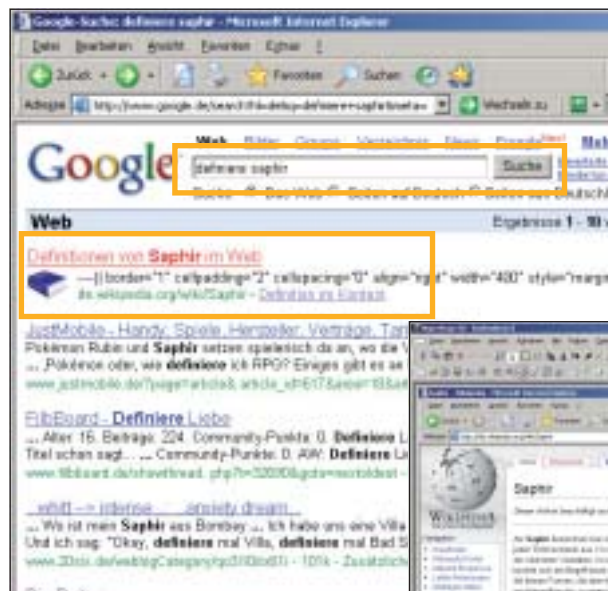
## Was heißt das?



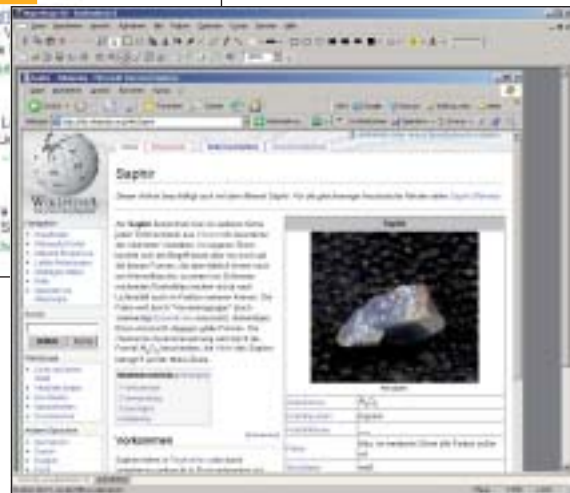
Im Englischen ist dieses Service schon länger online, jetzt können auch im deutschsprachigen Raum Definitionen abgefragt werden. Möglich ist dies vor allem durch den mittlerweile reichhaltigen Inhalt der deutschsprachigen Wikipedia-Enzyklopädie, die als Hauptquelle dient. Google selbst stellt nur seine Suchmaske zur Verfügung und listet Direktlinks für verschiedene, verfügbare Definitionen auf. Wikipedia punktet vor allem bei allgemeinen Suchbegriffen, für den Bereich Technologie oder EDV stehen hingegen auch andere Quellen bereit.

Der Aufruf dieser Funktion erfolgt im Google Suchfeld mit dem voran-

gestellten Wort „Definiere“. Ein Beispiel: Wer mehr über den Edelsteine wissen will, gibt „Definiere Saphir“



ein und klickt auf den ersten Eintrag in der Ergebnisliste. Daraufhin erscheinen zwei Einträge, einer davon behandelt den edlen Funkschiff, der andere die französische Höhenforschungsrakete gleichen Namens



## Google findet Aktieninformationen



Google kümmert sich neuerdings auch um die Nerven von Aktienbesitzer, die blitzschnell aktuelle Informationen und Kurse nachschlagen wollen. Die Eingabe der Wertpapiernummer in das Suchfeld von <http://www.google.de> genügt, und die ersten Plätze der Ergebnisliste werden von Finanz-Webseiten gefüllt, die genauere Informationen und Charts liefern.

Google entscheidet selbst, welche Seiten für qualitativ hochwertig und somit für die Auflistung als würdig eingestuft wird. Diese Funktion eignet sich also, um einen Überblick über

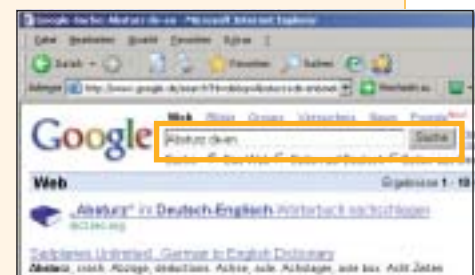
Informationsdienste zu erhalten, aber auch um Informationen aus verschiedenen Quellen einzuholen.



## Direktzugriff auf Deutsch-Englisch-Wörterbuch



Auch ein Englisch-Deutsch-Wörterbuch steuert Google direkt aus seinem Suchfenster an. Wird ein Begriff mit



dem Zusatz „deutsch-englisch“ im Google-Suchfeld ergänzt, wird oberhalb der Ergebnisliste ein Direktlink zum Online-Wörterbuch LEO der Technischen Universität München angezeigt, wo die englische Übersetzung wartet. Für die deutsche Version eines englischen Begriffes ist der Zusatz „englisch-deutsch“ erforderlich. Besonders Eilige verwenden aber die Abkürzung, nämlich „de-en“ bzw. „en-de“ als Zusatz.

### Hitze-Kollaps des PCs



Wenn sich das Thermometer im Sommer den ganzen Tag über nahe an der 30 Grad Grenze bewegt, kann es auch dem PC im Büro oder Wohnzimmer zu heiß werden. Im Normalfall sorgt zwar CPU- und Gehäuselüfter für die notwendige Kühlung und Ableitung warmer Luft, doch können bereits scheinbar unwichtige Details zur Überhitzung des Systems führen.

Steht der PC mit der Rückseite zu nahe an der Wand, wird die Luftzirkulation des Gehäuselüfters ebenso gebremst, wie durch unordentlich verlegte Flachband-Kabelstränge im Inneren des Rechners. Auch darf das Lüftergitter



Unsauber verlegte Flachbandkabel können im Inneren eines PCs für eine Störung der Luftzirkulation und damit für Überhitzung sorgen.

am Gehäuse nicht durch Textilien, Vorhänge oder Zeitungen verdeckt werden.

Ein nicht zu unterschätzender „Feind“ im Kampf gegen die Wärme ist Staub, der die Wärmeabfuhr vom Motherboard bremst und außerdem nicht selten zu einem frühzeitigen Ausfall eines CPU-Lüfters führt. Das PC-Innere alle ein bis zwei Jahre mit Druckluft behutsam zu entstauben, schadet auf keinen Fall. Wer sein PC-Gehäuse mit Dämm-Matten ausstattet, sollte darauf achten, die Lüftungsgitter nicht zu verkleben. Beim Einbau von Festplatten, die mit hoher Drehzahl arbeiten, ist ein eigener Lüfter ebenso notwendig, wie bei leistungsfähigen Grafikadaptern.

### Flexibel mit externen Harddisks



Sollen größere Datenmengen zwischen PCs ausgetauscht werden, die nicht über ein lokales Netzwerk verbunden sind, kann eine externe Harddisk gute Dienste leisten.

Für ein zügiges Arbeiten muss die Harddisk lediglich über eine leistungsfähige Schnittstelle verfügen. In Frage kommen entweder USB2.0, Firewire oder SCSI, wobei die letztere Variante eher dem Profibereich vorbehalten ist. Die

günstigste Lösung ist sicher USB2.0, allerdings muss auch der PC, an dem die Platte angeschlossen ist, über diese Schnittstelle verfügen, ansonsten werden die Daten auf der Basis von USB1.1 mit einer in der Praxis völlig untauglichen Datenrate übertragen. Firewire ist noch etwas leistungsfähiger als USB2.0, allerdings ist auch hier eine PC-Schnittstelle Voraussetzung, die sich allerdings bei Bedarf nachrüsten lässt.

### Alter Parallelport-Drucker an aktuellem PC



Aktuelle PCs und Notebooks sind heute nur noch vereinzelt mit parallelen Schnittstellen ausgestattet, zumal sich marktgängige Drucker schon seit Jahren über USB-Schnittstellen an den PC anschließen lassen.

Oft möchte man aber seinen älteren Parallel-Drucker auch am neuen PC ohne Parallelport weiter verwenden. Die Lösung bietet sich in



Betagte Drucker sind oft nur über eine parallele Schnittstelle an den Rechner anschließbar.

### Geeignetes Backup-Tool?



USB-Speichersticks sind eine feine Sache. Längst haben sie aufgrund ihrer Speicherkapazität und der einfachen Handhabung die Diskette als Offline-Datenmedium abgelöst. Mittlerweile werden die kompakten Speicher nicht nur zum Datentransport abseits von PC-Netzwerken eingesetzt, sondern auch als Sicherungsmedium.



USB-Sticks werden vermehrt auch als Sicherungsmedium eingesetzt - eine Entscheidung, die Probleme aufwerfen kann.

Dieser Trend ist allerdings bedenklich, denn wirklich sicher sind die Daten auf einem USB-Stick nicht immer. Allzu leicht wird der Stick ohne Beaufsichtigung auf einem Schreibtisch vergessen, so dass beliebige Personen Zugriff auf wichtige Daten erhalten können.

Und auch technische Mängel – etwa am Controller des Sticks – können einen Zugriff auf gesicherte Daten mitunter unmöglich machen, wie eine Studie des Datensicherheitsunternehmens Kroll Ontrack kürzlich ergeben hat. Vielfach sind PC-User aber selbst schuld, wenn es zu Datenverlusten kommt. Oft wird nämlich schlicht vergessen, den Stick als USB-Einheit am System zu deaktivieren, bevor man ihn physisch entfernt. <http://www.krollontrack.de>



# ÖSTERREICH IM WELTRAUM: BESTES PROGRAMM ZUM NULLTARIF.

COMPTON DE FELICE

## ATVplus – PER SATELLIT ZUM NULLTARIF.

ATVplus hat die Herzen der Österreicher erobert: Mit Programmformaten wie „Tausche Familie“, „Bauer sucht Frau“ oder „ATVplus Die Reportage“, preisgekrönten Serien wie „Nip/Tuck“, österreichischen Nachrichten wie „ATVplus Aktuell“, dem Gesellschaftsmagazin „Hi Society“ und natürlich mit Fußball (T-Mobile Bundesliga und Red Zac Erste Liga). Wetten, dass ATVplus Ihre Nummer 1 wird? Auf Sendeplatz 3 geht's los! Folgende digitale Satellitenreceiver-Marken haben ATVplus voreingestellt:



Erhältlich im guten Elektrofachhandel!



Detaillierte Infos unter [www.atvplus.at](http://www.atvplus.at) (Menüpunkt „Quotenfabrik Partner“), der Telefonnr. 01/213 64-743 sowie auf der Futura (15.-18. September, Salzburg) am **ATVplus-Stand Nr. 111, Halle 7.**



Shareware und Freeware-Programme finden Sie auf der Heft-DVD im Verzeichnis /share/.

## Audio-Tool



## Audio Tagging Tools 2.0.5b

Preis: **Freeware**  
 Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)  
 Hersteller: Lucky Monkey Designs  
<http://www.normanbauerservices.de>

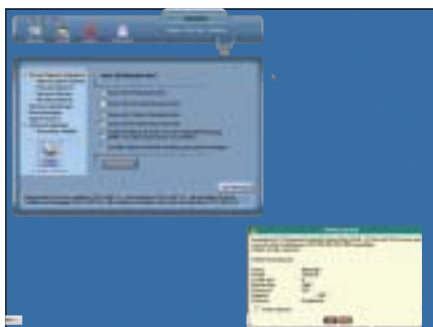
**Testurteil:** Die hohe Kompatibilität zu vielen Dateiformaten sorgt für besondere Vielseitigkeit.

**Preis/Leistung: 5 /5**



Die Audio Tagging Tools helfen bei der Organisation Ihrer Audio-Sammlung. Einige der Features: Titelm Bearbeitung, Statistiken über alle Audiodateien, umfangreiche Filter- und Sortierfunktionen.

## Security



## LOADSTREET System Security 1.0.9

Preis: € **29,99**  
 Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)  
 Hersteller: Loadstreet  
<http://www.loadstreet.de>

**Testurteil:** Erhöht die Sicherheit im Internet mit Hilfe der wichtigsten Abwehr-Technologien.

**Preis/Leistung: 3,5 /5**



Schützt mit insgesamt fünf Modulen den PC vor Gefahren aus dem Internet. Die Suite enthält eine Firewall, Spurentrenner, Spyware-Scanner und einen Anonymizer.

## DVD / Video



## Auto Gordian Knot 1.96

Preis: **Freeware**  
 Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)  
 Hersteller: -  
<http://www.autogk.me.uk>

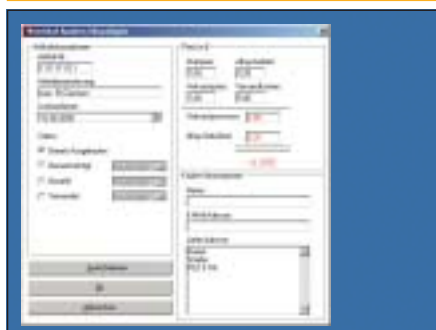
**Testurteil:** Kopiert DVDs ohne besondere Vorkenntnisse des Anwenders.

**Preis/Leistung: 5 /5**



Mit Auto Gordian Knot können Sie XVID und DivX Kopien von nicht kopiergeschützten DVDs herstellen. Die fertigen Dateien werden gesplittet, so dass sie auf CDs verteilt werden können.

## Internet



## eBerechner 1.3.145

Preis: € **9,95**  
 Hersteller: Christoph Sander  
<http://home.tiscali.de/sanderlein/c.systems/>

**Testurteil:** Unterstützt den Verkäufer bei der Verwaltung seiner eBay-Auktionen bis zum Versand.

**Preis/Leistung: 4,5 /5**



Verwaltung, Management und Kalkulation von Artikeln bei eBay-Versteigerungen. Mit der Anbindung an MS Outlook sind schließlich nur wenig Schritte bis zum Verschicken der Ware nötig.

## Media-Player



## 1by1 1.48

Preis: **Freeware**  
 Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)  
 Hersteller: Martin Pesch  
<http://user.uni-frankfurt.de/~pesch/>

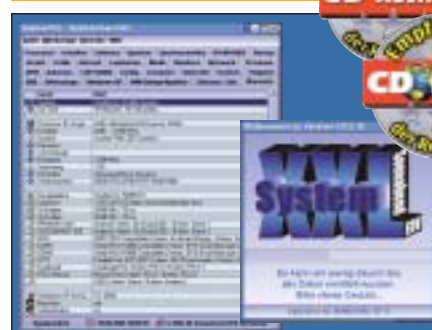
**Testurteil:** Alternative und vielleicht angenehmere Art der Dateiverwaltung im Audio-Player.

**Preis/Leistung: 5 /5**



Dieser Player spielt ganze Verzeichnisse ohne Playlists ab. Die Navigation erfolgt im Explorer Stil, alle gängigen Features werden unterstützt und auch ein Winamp-input-PlugIn ist inkludiert.

## Systemutility



## SystemXXL 3.0.0.18

Preis: **Freeware**  
 Info: [info@cda-verlag.com](mailto:info@cda-verlag.com)  
 Hersteller: Robert Sonnabend  
<http://www.sonnabend-edv.de>

**Testurteil:** Wirft einen Blick unter die Haube und eignet sich für schnelle Informationen über den eigenen PC.

**Preis/Leistung: 4 /5**



SystemXXL erstellt eine Übersicht aller Hardware-Komponenten des PCs. Ob Speicher, Stromzufuhr oder Datenträger - das Programm bringt alle Details ans Tageslicht.

TEIL 2  
Kamerastandpunkt

# FOTO SPECIAL

Oktober 2005

Der große Foto Kurs in Serie mit vielen wertvollen Tipps zu Digitalfotografie, Fotodruck und Ausarbeitung.

Mit Tipps von Profis

## Inhalt

Übersicht ..... 19

Profi-Tipps ..... 20

Gelungene Porträts  
„Umstürzende“ Türme  
Ungewollte Schatten  
Welche Blitz-Leistung?  
Wo ist die Sonne?  
Angelaufenes Objektiv  
- Wenn die Kamera „blind“ ist  
Sieh mir in die Augen  
Motivprogramme sinnvoll nutzen  
Akkukapazität  
Mini- oder Profi-Kamera  
Kamera richtig in der Hand

Bildmontage  
mit Photoshop CS2 ..... 25

Sie können den Inhalt dieses Workshops anhand einer Demoversion von Adobe Photoshop CS2 nachvollziehen, welche im Internet über die Homepage [www.adobe.de](http://www.adobe.de) oder [www.adobe.at](http://www.adobe.at) zum Download erhältlich ist.

Liebe Leserinnen und Leser!

In der vorliegenden Ausgabe führen wir die im letzten Heft begonnene Serie mit wertvollen Tipps für Digitalfotografen konsequent fort.

Diesmal erfahren Sie unter anderem Anregungen zu Themen, wie der Wahl des richtigen Kamerastandorts, der Bedeutung von Licht und Schatten oder dem sinnvollen Einsatz des Blitzgeräts Ihrer Digitalkamera.

In unserem Bildmontage-Workshop stellen wir Ihnen mit Adobe Photoshop CS2 ein Bildbearbeitungsprogramm der Profiklasse auf dem derzeit aktuellsten Stand vor.

Ihr Redaktionsteam

## Experten-Tipps in dieser Ausgabe von:

### Bernhard Kittel

Fotografenmeister, mehrfacher Buchautor, sowie Inhaber und Geschäftsführer des Fotoversandhauses **Happy Foto** mit eigener Digitalausarbeitung.

Profitieren Sie von der Erfahrung eines Experten, der im Rahmen der Qualitätskontrolle seines Unternehmens die Gelegenheit hatte, viele Millionen Fotos zu beurteilen.



Oktober 2005

19

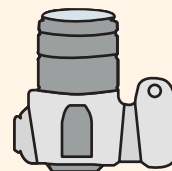
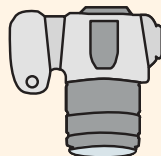
# Ideale Kameraposition



## 1. Gelungene Porträts

Bei der Erstellung einer klassischen Porträtsansicht steht das Gesicht einer Person im Mittelpunkt der Aufnahme. Achten Sie dabei unbedingt darauf, Ihr Gegenüber auf Augenhöhe abzulichten. Nur so kann das Gesicht auf natürliche Weise wiedergegeben werden. Fotografieren Sie eine Person dagegen aus der Frosch- oder Vogelperspektive – also von zu weit unten oder oben – kommt es aufgrund der geänderten Perspektive zu einer Verzerrung der Gesichtsproportionen.

Vogelperspektive



Froschperspektive

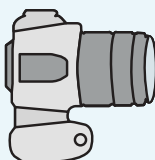
Wer bei Porträtaufnahmen daran denkt, auf Augenhöhe zu fotografieren, wird mit einem natürlichen Ergebnis ohne verzerrte Gesichts- und Körperproportionen belohnt werden. Aufnahmen aus der Frosch oder Vogelperspektive sollte man dagegen vermeiden.



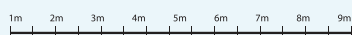
## 2. „Umstürzende“ Türme



Der gleichen perspektivischen Verzerrung unterliegen auch Gebäudefotos. Wenn man einen Turm aus geringer Distanz vom Boden in Richtung der Turmspitze fotografiert, besteht die Gefahr, dass der Turm auf dem Bild wirkt, als ob er umkippen würde. Hier sollte der Fotograf versuchen, eine zumindest etwas erhöhte Position aufzusuchen und sich gleichzeitig vom Bauwerk wegzubewegen, um den Effekt der stürzenden Linien abzuschwächen.



Höhere Distanz bringt geradere Linien



Oktober 2005

# Das richtige Licht

## 3. Ungewollte Schatten

Wenn man Aufnahmen im grellen Sonnenlicht macht, müssen einige Dinge beachtet werden. Zunächst besteht die Gefahr von Schlagschatten, die durch Kappen oder Hüte von Personen verursacht werden. Bitten Sie in diesem Fall Ihr Gegenüber, den Kopf etwas zu heben den Hut abzunehmen beziehungsweise nach oben zu verschieben oder eine Kappe mit dem Schild nach hinten aufzusetzen, damit eine Schattenbildung vermieden wird. Bei Gruppenaufnahmen sollten alle Personen entweder in der Sonne oder im Schatten stehen. Dient ein Baum als Schattenspender, darf kein Licht durch seine Blätter fallen, da ansonsten störende helle Flecken im Bild entstehen. Wenn man trotzdem mit Schattenbildung rechnen muss, kann man sich auch mit einem Blitz behelfen, der die abgedunkelten Partien aufhellt.



RICHTIG



FALSCH

Bei Aufnahmen im grellen Sonnenlicht oder im Halbschatten unter Bäumen können sich auf dem Gesicht störende Schattenkonturen abzeichnen. Fotografiert man unter einem lichtdichten Baum oder hellt abgedunkelte Gesichtspartien durch ein Blitzgerät auf, ist hingegen eine gleichmäßige Ausleuchtung gewährleistet.

## 4. Welche Blitz-Leistung?

Sind Sie auf Reisen von Museen, Kirchen oder nächtlichen Straßenszenen fasziniert, sollten Sie auch dem Blitzgerät Ihrer Kamera Beachtung schenken. Auch für die abendliche Party oder Modenschau im Hotel ist der Blitz gefragt. Während Personen- oder kleinere Gruppenfotos in geschlossenen Räumen mit reflektierenden hellen Wänden selten Probleme machen, reicht etwa die Leistung des eingebauten Blitzgeräts sicher nicht zur Ausleuchtung einer dunklen Kathedrale oder einer unbeleuchteten Landschaft im Freien. Die Leistung eines Blitzgeräts ist durch seine Leitzahl charakterisiert. Abhängig davon ist unter anderem die Blitzdistanz, welche man üblicherweise im Handbuch der Kamera nachschlagen kann. Leistungsfähige, externe Blitzgeräte können meist nur an Spiegelreflexkameras oder teurere Sucherkameras aufgesteckt werden.



Der Blitz kompakter Digicams ist für Aufnahmen auf kürzere Distanzen bestimmt (Foto: Pentax).

## 5. Wo ist die Sonne?

Wenn Sie Ihre ersten Erfahrungen mit einer Kamera machen, sollten Sie zunächst nur mit der Sonne im Rücken fotografieren. Dadurch werden ihre Fotos am ehesten richtig belichtet. Ist das Sonnenlicht zu grell, ist es günstig, die Aufnahme unter Beachtung der im Tipp 3 beschriebenen Regeln, in den Schatten zu verlegen, damit die abgelichteten Personen nicht blinzeln oder sich hinter eine dunkle Sonnenbrille flüchten. Schmerzt die Sonne hingegen nicht in den Augen, können Ihre „Fotomodelle“ auf eine Brille verzichten und sehen nicht wie Mafiapaten aus.



FALSCH

In diesem Beispiel hat sich durch den Schild einer Kappe – wie in Punkt 3 beschrieben – ein Schlagschatten gebildet, der Teile des Gesichts unkenntlich macht. Eine Lösung wäre, die Kappe mit dem Schild nach hinten aufzusetzen oder den Kopf zu heben.

## 6. Angelaufenes Objektiv – Wenn die Kamera „blind“ ist

Starke Schwankungen hinsichtlich Temperatur und Luftfeuchtigkeit können vielfach zur Bildung von Kondensat auf der Kameralinse führen. Dieser Beschlag erzeugt eine Art von Weichzeichner-Effekt, wodurch ein Bild ungewollt verfremdet und damit in seiner Wirkung zerstört wird. Der beschriebene Effekt tritt oft in heißen Ländern auf, wenn man eine Kamera etwa aus dem klimatisierten Hotelzimmer oder Restaurant ins Freie trägt.



**Sobald sich der durch Temperaturschwankungen hervorgerufene Kondensat-Belag auf der Linse des Objektivs zurückgebildet hat, sind wieder korrekte Fotos möglich.**

In diesem Fall muss man einige Minuten warten, bis das Linsensystem der Kamera die Temperatur der Umgebung angenommen hat und der Kondensat-Beschlag verschwindet. Erst dann sind wieder „ungetrübte“ Aufnahmen möglich. Ein Abwischen des Objektivs ist übrigens sinnlos, da sofort ein neuer Beschlag entstehen würde und darüber hinaus die Vergütung (Beschichtung) der Objektivlinse beschädigt werden könnte.

## 7. Sieh mir in die Augen

Die gefürchteten „roten Blitzaugen“ haben schon so manches schöne Situationsbild zerstört. Entwicklungslabors, wie Happy Foto können diesen Störeffekt zwar zum Teil im Zuge der Ausarbeitung retuschieren, doch ist es besser, den Effekt gleich bei der Aufnahme zu vermeiden.

Wenn die Kamera über eine so genannte Vorblitzfunktion verfügt, sollte man diese aktivieren.

Im Vorblitzmodus werden vor der Belichtung einige Blitze in die Richtung der zu fotografierenden Personen abgegeben, damit sich deren Pupillen aufgrund der höheren Lichtmenge verkleinern. Dadurch wird die vom Blitzlicht durchleuchtete, stark durchblutete Netzhaut minimiert. Auch die natürliche Raumbeleuchtung sollte aus diesem Grund nicht abgeschaltet werden.

**Rote-Augen-Effekte lassen sich durch Vorblitz-Funktion einer Digitalkamera und durch helle Umgebungsbeleuchtung minimieren.**



Foto-Special

# Echte Fotos aus Ihrer Digitalkamera

# -50%

auf

# 10x15

keine Bearbeitungsgebühr\*

## Digitalfotos per Internet

- inkl.
- Expressservice
  - Rote-Augen-Minimierung
  - Bildverbesserung
  - Premium Fotopapier
  - Zahlungsziel
  - Zustellung per Postversand



HAPPY FOTO GmbH  
4240 Freistadt - Marcusstr. 8-10  
Tel. 079 42 / 77677



statt € ~~0,28~~ **0.14**<sup>\*</sup>  
jetzt nur €

\*) Nähere Infos unter

# www.happyfoto.at

## 8. Fehlerfreie Bilder von Anfang an

Digitalfotografen haben es generell besser als jene Zeitgenossen, die ihre Bilder noch mit analogen Kameras schießen. Machen sie bei der Motivwahl einen Fehler, brauchen Sie das missratene Bild nur mit einem Tastendruck zu löschen, ohne wertvolles Filmmaterial vergeudet zu haben.

Andererseits besteht die Möglichkeit, von einem Motiv mehrere Varianten abzulichten, diese zu vergleichen und schließlich die beste zu behalten. Dazu braucht man in der Regel keine Ausdrucke anzufertigen. Besitzt das Vorschau-Display der Digitalkamera eine gewisse Mindestgröße und Anzeigequalität, so kann bereits vor Ort eine Auswahl getroffen werden.

Der Ehrgeiz, möglichst gutes Ausgangsmaterial abzubilden, zahlt sich in den meisten Fällen aus und erspart eine zeitraubende nachträgliche Bildbearbeitung. Natürlich ist diese am PC jederzeit möglich und auch entsprechende Programme sind oft als Freeware oder Shareware erhältlich.

Andererseits sollte man nicht vergessen, dass die in Digicams verwendeten komprimierten Dateiformate, wie JPEG mit jedem neuerlichen Speichervorgang am PC an Qualität einbüßen. Unkomprimierte Formate wie TIFF-Dateien belegen andererseits sehr viel Platz auf der Festplatte.



**Bildbearbeitungsprogramme gibt es viele. Noch besser ist es allerdings, gleich von Beginn an Fotos zu schießen, die keine Nachbearbeitung erfordern. Damit sparen Sie Zeit und erhalten die Originalqualität Ihrer Fotos.**

## Testsieger Happy Foto



In einem Vergleichstest den die österreichische Verbraucherzeitschrift Konsument im August dieses Jahres zum Thema Fotoausarbeitung durchgeführt hatte, erhielt Happy Foto die Auszeichnung *sehr gut*.

## Steckbrief

**Bernhard Kittel**, der die Tipps dieser Ausgabe für Sie verfasst hat, ist gelernter Fotografenmeister, mehrfacher Buchautor und Inhaber und Geschäftsführer von Happy Foto, Österreichs größtem Fotoversand und einem der führenden Digitalausarbeitungslabore in Europa.

Allein in Österreich betreut sein Unternehmen zirka 150.000 Analogkunden und 80.000 Digitalkunden. Als weltweit erstes Fotogroßlabor belichtet Happy Foto nicht nur alle digitalen Daten mit Lasertechnologie aus, sondern scannt aus Qualitätsgründen auch alle analogen Filme. Damit durchlaufen sowohl Analog- als auch Digitalbilder einen Optimierungsprozess zur Verbesserung des Endergebnisses.

Der leidenschaftliche Fotograf hat während der letzten Jahrzehnte im Rahmen der Qualitätskontrolle seines Unternehmens viele Millionen Bilder gesehen. Die dabei gewonnene Erfahrung kommt dem Foto-Fachmann bei der Beurteilung typischer Fehler von Amateurfotografen zugute.



# Bildmontage mit Photoshop CS 2

Werden Fotografien, die an unterschiedlichen Orten aufgenommen wurden, durch Bildmontage zu einem neuen Bild zusammengefügt, sollten bestimmte bildnerische Aspekte besonders beachtet werden. Um den Gesetzen der Raumperspektive zu entsprechen, müssen in eine Bildmontage eingefügte Objekte meistens, entsprechend ihrer Position und Lage, größenmäßig angepasst werden. Ähnliches gilt auch für das Licht: Im Laufe des Tages ändert es nicht nur seine Richtung und Intensität, sondern auch seine Farbanteile. Unstimmigkeiten in der Lichtführung und -temperatur sollten also nach Möglichkeit durch die Bildbearbeitung ausgeglichen werden.

Selbstverständlich werden die angesprochenen Aspekte bei unserem Bildbearbeitungsworkshop mit Photoshop CS 2 besonders berücksichtigt. Aus drei verschiedenen Aufnahmen wird ein mit verschiedenen Eisbären belebtes Polar-Landschaftsbild zusammengestellt.

Die Foto-JPEGs mit den Eisbären finden Sie online auf [www.cda-verlag.com/ws/](http://www.cda-verlag.com/ws/). Das Hintergrundbild mit den Eisbergen ist ein Beispielbild aus Windows ME, Sie können aber auch ein vergleichbares Bild aus Ihrem Bildarchiv verwenden.

## Fotomaterial



Ä <http://www.cda-verlag.com/ws/Eisbaerengruppe.jpg>  
Ä <http://www.cda-verlag.com/ws/Eisbaergross.jpg>

## Benötigte Software

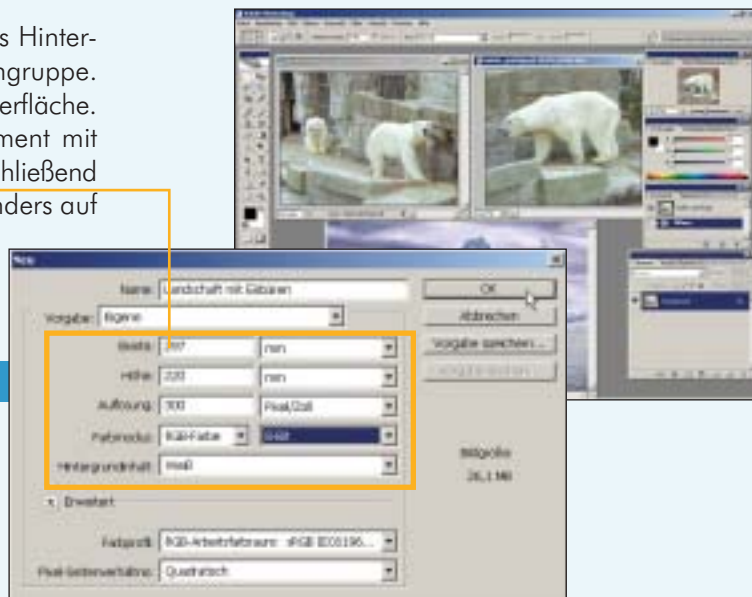
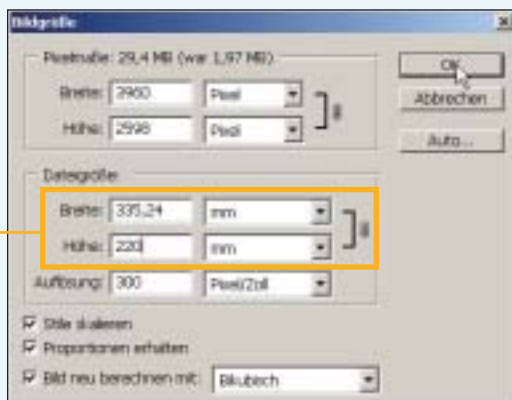
Eine Probeversion von Adobe Photoshop CS können Sie von der Herstellerseite [www.adobe.de](http://www.adobe.de) herunterladen.

### 1. Ausgangsposition

Starten Sie Photoshop CS 2 und laden Sie das Hintergrundbild, sowie die beiden Bilder „Eisbaerengruppe.jpg“ und „Eisbaergross.jpg“ in die Programmoberfläche. Erstellen Sie mit *Datei/Neu* ein neues Dokument mit folgenden Einstellungen und bestätigen Sie anschließend die Dialogbox mit *Ok*. Achten Sie dabei besonders auf die Einstellung mm bei den Maßeinheiten für Breite und Höhe und den Eintrag Pixel/Zoll bei der Maßeinheit für die Auflösung!

### 2. Bildgröße anpassen

Um das Hintergrundbild für den angepeilten Zweck verwenden zu können, muss es mit *Bild/Bildgröße* angepasst und auf die richtige Dimension gebracht werden. Achten Sie auch hier auf die Angabe der Werte für Höhe und Breite in mm!



### 3. Bild verschieben

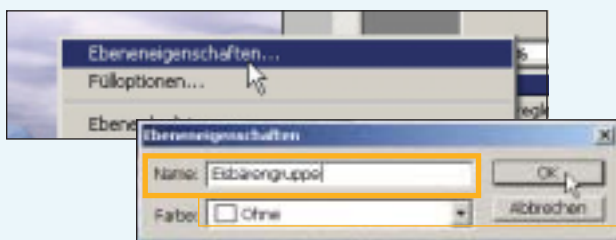
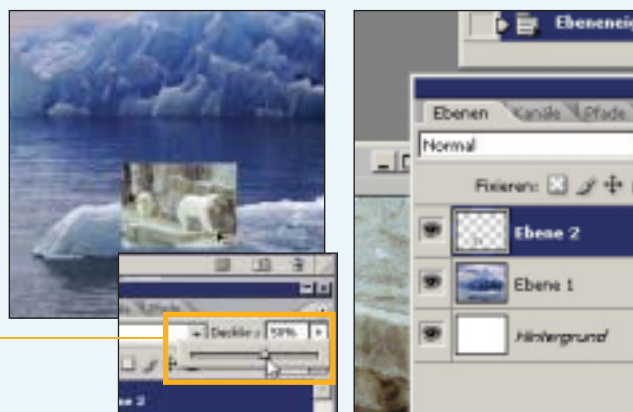
Aktivieren Sie in der Werkzeugpalette das Verschieben-Werkzeug und ziehen Sie anschließend das größenmäßig angepasste Bild mit dem Eisberg in das neu erstellte Dokumentfenster „Landschaft mit Eisbären“ - der Mauscursor ändert dabei sein Aussehen. Das Hintergrundbild erscheint als neue Ebene im Dokument. Schließen Sie das Fenster „Eisberg.jpg“ durch Klick auf den Schließen-Button des Fensters um RAM-Speicher zu sparen!



#### 4. Platzieren

Der einzelne Eisbär wird jetzt im Vordergrund, die Eisbärengruppe im Hintergrund des Bildes platziert. Aktivieren Sie nun das Dokument „Eisbaerengruppe.jpg“ durch Mausklick und ziehen Sie den Bildinhalt per Drag&Drop auf das Fenster „Landschaft mit Eisbären“. Die Ebenenpalette zeigt nun folgendes Bild.

Um die Eisbärengruppe genauer positionieren zu können reduzieren Sie die Deckkraft der Ebene auf ca. 40-45%.

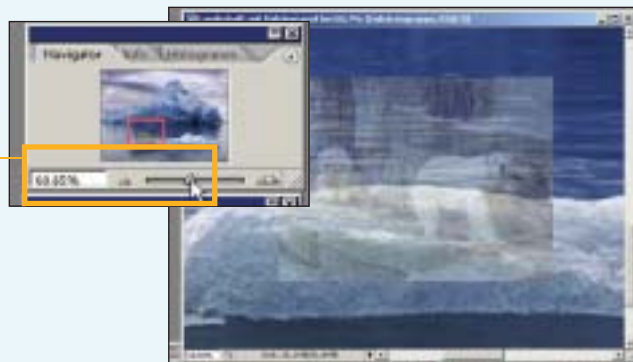


#### 5. Ebene benennen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag „Ebene 2“ der Ebenenpalette um das Kontextmenü zu öffnen und wählen Sie dort den Eintrag *Ebenen-eigenschaften*. Geben Sie der Ebene den Namen „Eisbärengruppe“ und bestätigen Sie die Dialogbox mit Ok. Verahren Sie mit dem Eintrag Ebene 1 auf ähnliche Weise und benennen Sie diese in „Eisberge“ um.

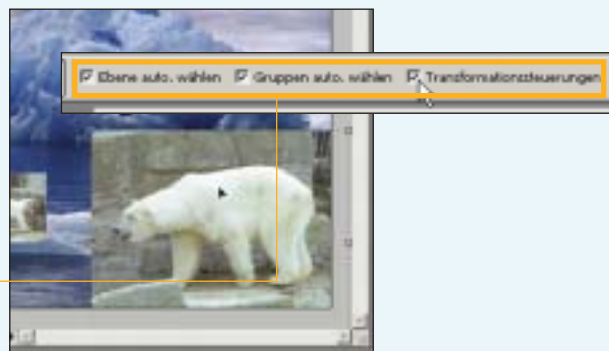
#### 6. Deckkraft 100%

Vergrößern Sie die Darstellungsgröße des Hauptdokumentes „Landschaft mit Eisbären“ auf etwa 60% und positionieren Sie die beiden Eisbären an einer passenden Stelle auf der Eisfläche. Stellen Sie die Ebenendeckkraft wieder auf 100% zurück. Schließen Sie wiederum das Ursprungsdokument „Eisbaerengruppe.jpg“



#### 7. Platzieren

Vergrößern Sie das Hauptdokument auf volle Übersicht und positionieren Sie den einzelnen Eisbären aus dem Dokumentfenster „Eisbaergross.jpg“ ebenfalls in der Landschaft, diesmal aber im rechten, vorderen Teil des Dokumentes. Verfahren Sie dabei wie unter Punkt 4 und 5 und nennen Sie die neu entstandene Ebene „Eisbär groß“. Schließen Sie das Fenster mit dem Quellbild.

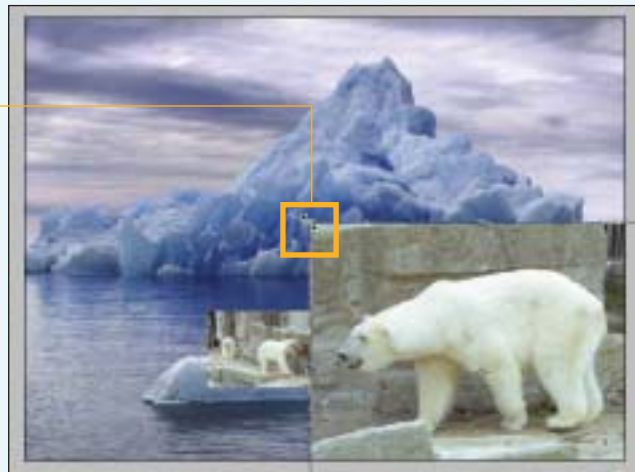


#### 8. Vergrößern

Da sich der einzelne Eisbär direkt im Bildvordergrund befinden soll, muss dieser nun etwas vergrößert werden. Aktivieren Sie die Checkboxen *Ebene automatisch wählen* und *Transformationssteuerung* in der Optionsleiste und klicken Sie anschließend auf den Bildbereich mit dem einzelnen Eisbären.

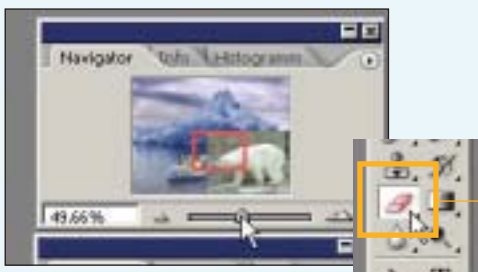
## 9. Vergrößern

Halten Sie die Shift-Taste gedrückt und ziehen Sie mit Hilfe des linken oberen Anfassers den Ebenenbereich mit dem Eisbärenbild auf etwa die Größe wie in unserem Screenshot. Klicken Sie doppelt auf den Eisbären, um die Vergrößerungsaktion abzuschließen. Die Ebene wird daraufhin endgültig in das Hauptdokument gerendert. Schließen Sie nun auch das Quelldokument mit dem einzelnen Eisbären, sodass jetzt nurmehr das Hauptdokument „Landschaft mit Eisbären“ auf dem Desktop sichtbar ist.



## 10. Radiergummi auswählen

Aktivieren Sie das Radiergummiwerkzeug in der Werkzeugpalette und vergrößern Sie die Darstellungsgröße des Bildfensters mit dem Navigator auf etwa 50%. Wählen Sie in der Optionspalette eine Werkzeugspitzengröße von ca. 150 Pixeln, um zügig die äußeren überstehenden Bereiche rund um den Eisbären „wegzuradiieren“.



## 11. Radieren

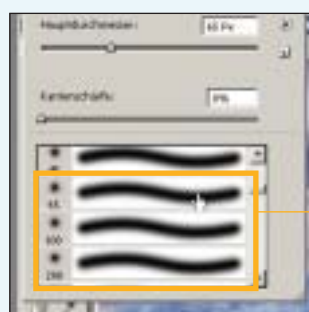
Radieren Sie mit festgehaltener linker Maustaste so lange über die äußeren Bereiche des sichtbaren Bereichs der Ebene, dass etwa ein Zustandsbild wie im Screenshot entsteht. Schonen Sie den unteren Rand des Felsens, er wird später in Eis „umgewandelt“! Verändern Sie zwischendurch immer wieder die Darstellungsgröße des Fensters mit dem Navigator!



**Überschüssige Bildbereiche werden wegradiert**

## 12. Werkzeugspitzen einstellen

Stellen Sie in der Optionspalette immer kleinere, z.T. weiche Werkzeugspitzen ein und arbeiten Sie sich schrittweise bis an das Fell des Bären heran! Weiche Werkzeugspitzen erkennen Sie am teiltransparenten Außenrand. Am Ende sollte Bär samt Felsen komplett freigestellt sein.



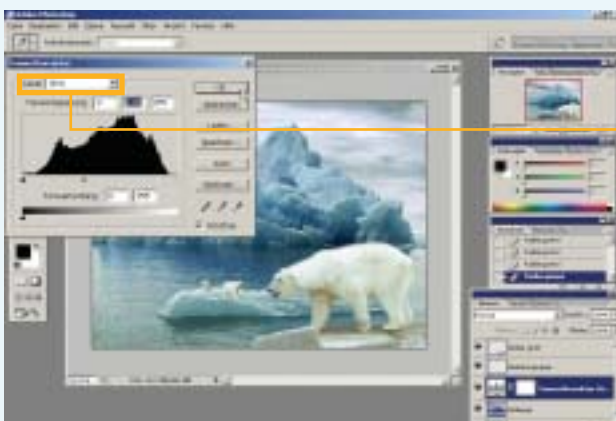
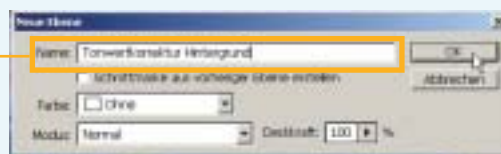
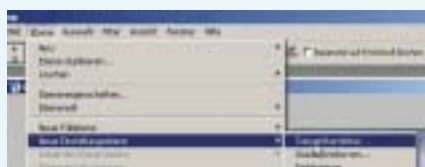
## 13. Andere Ebene aktivieren

Verfahren Sie mit der Gruppe der beiden „hinteren“ Eisbären auf ähnliche Weise, aktivieren Sie vorher zu diesem Zweck die entsprechende Ebene in der Ebenenpalette. Verwenden Sie auch hier in den Randbereichen weiche Werkzeugspitzen in variabler Größe.



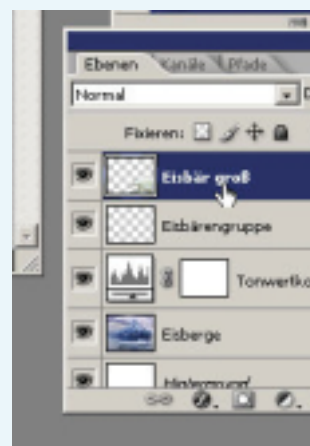
#### 14. Ebene mit Tonwertkorrektur

Aktivieren Sie die Ebene „Eisberge“ durch Klick in die Ebenenpalette und erstellen Sie mit *Ebene/Neue Einstellungsebene* eine neue Einstellungsebene des Typs „Tonwertkorrektur“ und der Bezeichnung „Tonwertkorrektur Hintergrund“.



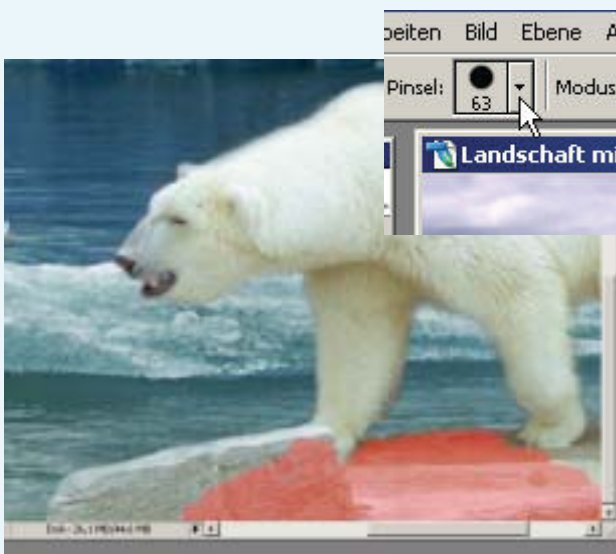
#### 15. Grünkanal verändern

Wählen Sie den Grünkanal der Einstellungsebene und verschieben Sie den Gammaregler (Mitte) so lange nach links, bis sich ein homogener Farbeindruck zwischen dem Eisbären und dem Bildhintergrund ergibt. Schließen Sie die Dialogbox mit *Ok*.



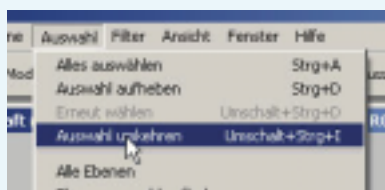
#### 16. Maskierungsmodus aktivieren

Aktivieren Sie die Ebene „Eisbär groß“ durch Mausklick. Wählen Sie in der Werkzeugpalette das Pinselwerkzeug und schalten Sie anschließend in den Maskierungsmodus, indem Sie auf den zugehörigen Button der Werkzeugpalette klicken.



#### 17. Maske malen

Wählen Sie in der Optionspalette eine passende Pinselgröße. Übermalen Sie den Bereich des Felsens mit einer Maske, verwenden Sie dabei als Vordergrundfarbe schwarz. Benutzen Sie verschiedene Pinselgrößen, arbeiten Sie in den Übergangsbereichen besonders sorgfältig und verwenden Sie dort weiche Pinsel.



#### 18. Auswahl umkehren

Schalten Sie durch Klick in die Werkzeugpalette den Maskierungsmodus aus - es erscheint ein Auswahlbereich. Kehren Sie mit *Auswahl/Auswahl umkehren* die Auswahl um und weichen Sie die Auswahlkante mit *Auswahl/Weiche Auswahlkante* etwas auf.



Foto-Special

# Mehr Spaß am Fotografieren!



## 4 Fotoschulen:

Tipps und Tricks für bessere Fotos

## Digitalfotografie:

Bildbearbeitung, Hard- und Softwareinfos für jeden Digitalfan

## Kaufberatung:

Neue Technik im Praxistest

## Mitmachen:

Ihre Fotos in der Lesergalerie



## Ihr Begrüßungsgeschenk:

Das LED-Lämpchen mit Schlüsselring: klein, stark, hell und immer dabei!  
Stabile Qualität aus Metall.  
Maße ca. 6,9 x 1,6 x 1,6 cm

# Jetzt testen!

## 3 Hefte für nur 6,- Euro

Und das LED-Lämpchen mit Schlüsselring gibt's gratis dazu!

## Das günstige Schnupper-Abo

Coupon ausfüllen, ausschneiden und einsenden an:

VVA Kommunikation GmbH  
Abo-Service, Postfach 105153  
D-40042 Düsseldorf

Schneller geht's per Fax: 02 11/7 35 78 91

## FOTOHEFT SCHNUPPER-ABO

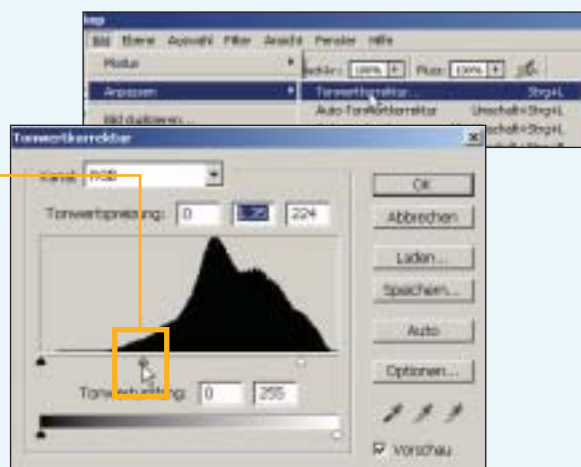
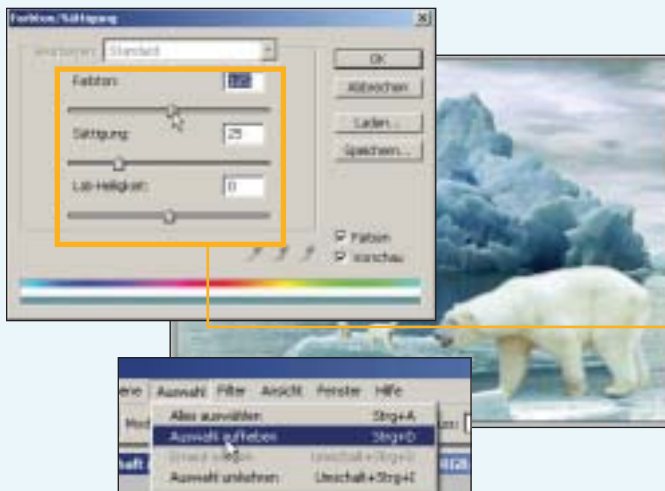
**Ja!** Ich will die Vorteile von FOTOHEFT nutzen und bestelle das günstige Mini-Abo für nur 6,- Euro inkl. MwSt. frei Haus (statt 7,50 Euro für 3 Streifenabos). Sollten Sie bis 10 Tage nach Erhalt des 3. Heftes nichts von mir hören, erachte ich FOTOHEFT zum günstigen Abo-Preis von derzeit 12,- Euro inkl. MwSt. und Versand für 10 Ausgaben jährlich frei Haus bestanden. Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn es nicht spätestens 6 Wochen vor Ablauf der Frist gekündigt wird. Das LED-Lämpchen erhalte ich als Dankeschön, sobald der Betrag bezahlt ist.

|                                   |  |                                                                      |                                                   |
|-----------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Name <input type="text"/>         |  | Vorname <input type="text"/>                                         | Wohnort <input type="text"/>                      |
| Straße <input type="text"/>       |  | Postleitzahl/Ort <input type="text"/>                                |                                                   |
| Mein Zahlungsweg:                 |  | <input type="checkbox"/> Per Banklastschrift (nur im Inland möglich) | <input type="checkbox"/> Nach Erhalt der Rechnung |
| Geldinstitut <input type="text"/> |  |                                                                      |                                                   |
| Bankleitzahl <input type="text"/> |  | Kontonummer <input type="text"/>                                     |                                                   |
| Datum <input type="text"/>        |  | Unterschrift <input type="text"/>                                    |                                                   |

Verlag: VVA Kommunikation GmbH, Theodor-Abbt-Str. 39, 40133 Essen, Vertriebsministerium Susanne Störken, HSB 16879

## 19. Tonwertkorrektur

Mit *Bild/Anpassen/Tonwertkorrektur* wird nun eine auf den Betonblock unter dem Bären begrenzte Änderung des Bildinhaltes vorgenommen. Verschieben Sie die Regler der zugehörigen Dialogbox wie in unserem Screenshot gezeigt. Der Bodenbereich verwandelt sich optisch in Eis. Schließen Sie die Dialogbox „Tonwertkorrektur“ durch Klick auf den Button *Ok*.

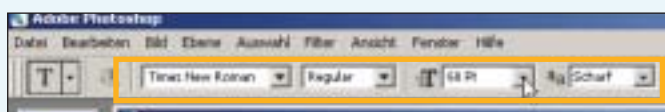


## 20. Farbton anpassen

Stimmen Sie mit der Funktion *Bild/Anpassen/Farbton Sättigung* den Farbton des virtuellen Eisblocks genau auf die Farbe des umgebenden Eises ab. Entfernen Sie die Auswahl mit *Auswahl/Auswahl aufheben*. Wenn Sie die u.U. mühsam erstellte Auswahl für spätere Bildmodifikationen erhalten wollen, können Sie optional die Auswahl mit *Auswahl/Auswahl speichern* dauerhaft in der Bilddatei ablegen.

## 21. Tonwertkorrektur

Aktivieren Sie die oberste Ebene. Erstellen Sie erneut eine Einstellungsebene des Typs *Tonwertkorrektur*, benennen Sie diese „Tonwertkorrektur gesamt“ und nehmen Sie eine Abstimmung von Farbton und mittlerer Helligkeit vor, indem Sie den Gammaregler für RGB und ggf. auch für Farbkanäle verschieben. Schließen Sie die Dialogbox mit *Ok*. Speichern Sie das Bild mit *Datei/Speichern*.



## 22. Text setzen

Aktivieren Sie das Textwerkzeug in der Werkzeugpalette durch Mausklick. Wählen Sie in der Optionspalette des Textwerkzeuges eine passende Schrift mit etwa 60-72Pt Schriftgröße sowie eine Schriftfarbe und klicken Sie anschließend auf jene Stelle im Bildfeld, die den Anfang des Schriftzuges markieren soll. Tippen Sie den Text für den Bildtitel.

## 23. Fülloptionen

Klicken Sie auf den Button für das Verschieben-Werkzeug in der Werkzeugpalette und ziehen Sie den Schriftzug an seine endgültige Position. Der Schriftzug kann jetzt mit *Ebene/Ebenenstil/Fülloptionen* mit diversen Attributen wie Schatten, Muster und Ähnlichem versehen werden. (ws)



# Grafikprogrammierung mit Delphi (5/5)

In den letzten Folgen dieses Workshops haben wir erfahren, wie man unter Delphi mit relativ einfachen Mitteln Spiele gestalten kann. Unser Beispielgame ist mittlerweile so weit, dass Sie damit spielen und Punkte machen können. Nun rücken wir ein wenig von dem Anspruch „Grafikprogrammierung“ ab und Sie erfahren, wie Sie ein solches Programm zur Vertriebsreife bringen können.

## 1. Erweiterungen

Damit ein Programm vertriebsreif wird, ist es zwingend notwendig, dass es ausreichend dokumentiert wird. Dazu gehört auf der einen Seite eine Hilfe-Datei, in der Sie den Leuten alles erklären, was mit dem Programm bezweckt wird und wie es funktioniert. Auf der anderen Seite benötigen Sie eine Programminfo. Die wichtigsten Informationen, die Sie dort unterbringen, sind neben Programmtitel mit Versionsnummer Ihr Name, Copyright-Datum und gegebenenfalls Ihre Homepage-Adresse und Ihre E-Mail-Adresse.

Wenn Sie darauf verzichten, machen Sie den größten Fehler, der Ihnen unterlaufen kann. Viele eigentlich gute Programme verschwinden spurlos im

Daten-Nirvana, weil diese nicht ausreichend dokumentiert sind und weil interessierte Anwender keine Informationen dazu finden. Daher erweitern wir diesen Workshop um ein paar zusätzliche Informationen zum professionellen Vertrieb.

Wir beginnen damit, dass wir das Menü erweitern. Fügen Sie ein Menü mit der Beschriftung „Hilfe“ hinzu und ergänzen Sie dieses um folgende Menüeinträge:

```
Hilfe
- (Trennstrich)
Info
```

Das erweiterte Menü ist jetzt, wie im Bild 1 zu sehen, erweitert.



Bild 1

Die Hintergrundgrafiken für den Highscore und die Programminfo wurden bewusst nicht mitgeliefert, um den geneigten Leser dazu zu animieren, selbst kreativ zu werden. Wer dennoch den Highscore und die Programminfo verwenden möchte, kann sich per E-Mail an den Autor dieses Workshops wenden. Die Grafikdateien werden Ihnen dann kostenfrei per E-Mail übermittelt. Die E-Mail-Adresse lautet [derbort@derbort.de](mailto:derbort@derbort.de)

## 2. Hilfestellung

Eine vernünftige Programmdokumentation setzt voraus, dass die Hilfetexte vom Anwender direkt aus dem Programm heraus geladen werden können. Aus diesem Grunde geben wir uns nicht mit Flickschustereien ab, sondern verwenden das standardisierte Microsoft-Hilfe-Format mit der Endung „\*.hlp“. Dieses Format wird auch von Delphi umfassend unterstützt.

Um die Hilfedatei erzeugen zu können, benötigen Sie das Tool „Microsoft Help Workshop“. Dieses Programm wird bei den neueren Delphi-Versionen mitgeliefert und ist im Ordner „Help“ (oder „Hilfe“) zu finden. Die Datei heißt „HCW.exe“.

Wenn Sie dieses Programm nicht haben, können Sie es kostenlos von der Microsoft-Homepage herunterladen.

Um eine Hilfe-Datei in Delphi einzubinden, müssen wir folgende zwei Schritte durchführen:

Zunächst suchen Sie das FormCreate-Ereignis im Quelltext-Editor heraus. Erweitern Sie den Quelltext um die folgende Zeile:

```
Application.HelpFile:='Spiel.hlp';
```

Damit haben Sie die dazu gehörende Hilfedatei quasi angemeldet. Um die Hilfedatei zu laden, müssen Sie jetzt lediglich für den Menüeintrag „Hilfe/Hilfe“ folgende Ereignisbehandlung hinzufügen:

```
procedure TForm1.Hilfe2Click(Sender: TObject);
begin
  Application.HelpCommand(HELP_CONTENTS,0);
end;
```

Die Methode „HelpCommand“ erwartet zwei Parameter: Das Kommando selbst und ein weiterer Wert für eventuelle weitere Daten. Wenn dieser nicht gebraucht wird, wird er mit NULL initialisiert.

Wenn die Hilfe-Datei, die mit der Methode „HelpFile“ spezifiziert wurde, existiert, wird sie nun geladen. Ansonsten erhalten Sie von Windows lediglich eine nette Fehlermeldung.

Damit haben Sie eine Hilfe-Datei eingebunden. Sie muss jetzt nur noch geschrieben werden. Aber das machen wir später.



### 3. Informationen

Führen Sie jetzt folgendes aus:

Erzeugen Sie ein neues Formular und speichern Sie dieses nebst Unit unter dem Dateinamen „Info.pas“ ab. Für das Formular benötigen Sie zunächst einmal mindestens eine Schaltfläche mit der Aufschrift „Schließen“. und je nach eigenem Gusto eine Handvoll TLabel-Komponenten für die nötigen Informationen.

Geben Sie für die Eigenschaft „Caption“ des Formulars den Wert „Programminfo“ ein. Die Eigenschaft „BorderStyle“ sollte den Wert „bsDialog“ und die Eigenschaft „Position“ den Wert „poScreenCenter“ bekommen. Ansonsten gestalten Sie das Fenster ganz so, wie es Ihnen gefällt. Eine fertige Programminfo könnte im einfachsten Falle so aussehen:



Die Schließen-Schaltfläche bekommt noch folgende Ereignisbehandlung zur Seite gestellt:

```
procedure TForm2.SpeedButton1Click(Sender: TObject);
begin
  close;
end;
```

Rufen Sie schließlich über den Menüeintrag *Projekt/Optionen* den Dialog für die Projektoptionen auf und verschieben Sie unter dem Reiter *Formulare* unser neues

Formular „Form2“ von der Liste automatisch erzeugter Formulare in die Liste verfügbarer Formulare. Damit verhindern Sie, dass die nicht benötigten Formulare gleich nach dem Programmstart automatisch geladen werden und ungenutzt im Speicher liegen.

Erweitern Sie die Variablen-Deklaration mit dem Schlüsselwort „var“ ganz oben im Quelltext um folgende Zeile:

```
Form2: TForm2;
```

Das OnClick-Ereignis für den Menüeintrag „Hilfe/Info“ werden wir wie folgt mit Leben füllen:

```
procedure TForm1.Info1Click(Sender: TObject);
begin
  Form2:=TForm2.Create(Application);
  Form2.ShowModal;
  Form2.Free;
end;
```

Damit Ihr Programm dieses Formular auch findet, muss noch die Unit „Info“ ganz oben im Quelltext in die „Uses“-Klausel eingetragen werden. Wenn Sie jetzt das Programm starten



### 4. Die Bestenliste

Auch der Highscore darf nicht fehlen. Erzeugen Sie also noch ein Formular, geben Sie ihm für die Eigenschaft „Caption“ den Wert „Highscore“. Auch die Eigenschaften „BorderStyle“ und „Position“ sollten die gleichen Werte, wie bei der Programminfo haben. Auch dieses Formular verschwindet bei den Projektoptionen aus der Liste automatisch erzeugter Formulare. Speichern Sie die Unit unter dem Dateinamen „Highscore.pas“ ab.

Auch hier bleibt die Gestaltung des Formulars Ihnen überlassen. Wichtig ist jedoch, dass wir uns zunächst auf folgendes

Procedere einigen:

Wir zeigen die fünf besten Plätze an. Für jeden Platz benötigen wir drei TLabel-Komponenten. Die jeweils erste Komponente bekommt als Caption die Platznummer zugewiesen. Optional kann die Schrift hier auch eine andere Farbe haben. Das zweite Label bekommt die Aufschrift „(leer)“ und für die Eigenschaft „Name“ vergeben wir den Buchstaben „n“ gefolgt von der Platznummer (z. B. n1, n2, n3...). Das jeweils dritte Label bekommt als Präfix den Buchstaben „p“ und ebenfalls die Platznummer verpasst (p1, p2, p3...). Richten Sie die Label-Komponenten sauber untereinander aus und fügen Sie ebenfalls eine Schließen-Schaltfläche

che hinzu. Geben Sie auch dieser Ereignisbehandlung lediglich das Wort „Close“ mit auf den Weg, um zu gewährleisten, dass das Formular über diese Schaltfläche geschlossen werden kann.

Diesmal werden wir aber auch noch das FormCreate-Ereignis wie folgt erweitern:

```
procedure TForm3.FormCreate(Sender: TObject);
begin
  n1.Caption:=SMain.HHighscore[1].Name;
  p1.Caption:=inttostr(SMain.HHighscore[1].Punkte);
  n2.Caption:=SMain.HHighscore[2].Name;
  p2.Caption:=inttostr(SMain.HHighscore[2].Punkte);
  n3.Caption:=SMain.HHighscore[3].Name;
  p3.Caption:=inttostr(SMain.HHighscore[3].Punkte);
  n4.Caption:=SMain.HHighscore[4].Name;
  p4.Caption:=inttostr(SMain.HHighscore[4].Punkte);
  n5.Caption:=SMain.HHighscore[5].Name;
  p5.Caption:=inttostr(SMain.HHighscore[5].Punkte);
end;
```

Merken Sie etwas? Hier greifen wir auf die Strukturvariable des Hauptformulars zu. Damit wir das können, müssen Sie noch oben nach dem Schlüsselwort „Implementation“ die Unit „Main“ einbinden:

```
implementation
uses SMain;

{$R *.dfm}
```

Weil wir das Formular nicht automatisch erzeugen lassen, sorgen wir dafür, dass bei jedem Aufruf die Highscore-Liste neu geladen wird und zwar in ihrem aktuellen Zustand. Um die weitere Verwaltung der Listen brauchen wir uns demnach gar nicht erst zu kümmern.

in der Unit „Main“ vorzunehmen. Fügen Sie die Unit „Highscore“ in die Uses-Klausel oben im Quelltext ein und ergänzen Sie die globalen Variablen um die folgende Zeile:

```
Form3: TForm3;
```

Anschließend erhält der Menüeintrag „Spiel/Highscore“ folgende Ereignisbehandlung:

```
procedure TForm1.Highscore1Click(Sender: TObject);
begin
  Form3:=TForm3.Create(Application);
  Form3.ShowModal;
  Form3.Free;
end;
```

Und damit wäre unser Programm vollständig. Herzlichen Glückwunsch! Sie haben ein komplettes Spiel geschrieben.

Der Quelltext hätte hier auch wesentlich kürzer ausfallen können, indem Sie einfach eine Schleife programmieren. Aber der Zusammenhang zwischen den Komponentennamen und der Highscore-Liste sollte möglichst deutlich werden. Hinzu kommt, dass es sicherlich eine gute Übung wäre, den Quelltext mittels einer Schleife eleganter zu gestalten.

Nach diesen Arbeitsschritten brauchen Sie nur noch die Ergänzungen



## 5. Hilfedateien schreiben

Zu dem Thema Hilfedateien könnte problemlos ein eigener Workshop realisiert werden. An dieser Stelle können wir lediglich mal ein wenig an der Oberfläche kratzen. Wir beschränken uns auf ein einzelnes Hilfethema, das alle Informationen kurz zusammenfasst.

Zu diesem Zweck fassen Sie einfach alle wichtigen Informationen in einem RTF-Dokument

zusammen. Dazu genügt das Windows-Wordpad. Speichern Sie dieses Dokument unter einem halbwegs deskriptiven Namen, wie zum Beispiel „Spielregeln.rtf“ ab.

Dann wird es spannend. Starten Sie den Microsoft-Hilfe-Workshop, indem Sie die Datei „HCW.exe“ aufrufen.

Danach gehen wir Schritt für Schritt vor:

Im Menü *File/New* legen wir ein neues Hilfe-Projekt an.

Der Hilfe-Workshop erwartet als erstes, dass wir einen Dateinamen vergeben. Wir erinnern uns, dass wir bereits vorab im Quelltext des Spiels den Dateinamen „Spiel.hlp“ festgelegt haben. Demnach nennen wir unser Hilfeprojekt „Spiel.hpj“. Anschließend sieht das ehemals leere Programmfenster etwas funktioneller aus.

Klicken Sie auf die Schaltfläche *Files* (=Dateien). Es erscheint ein neues Dialogfenster, in dem Sie die Dateien rund um das Hilfeprojekt zusammen fassen können. Klicken Sie dort auf die Schaltfläche *Add* (= Hinzufügen). Es erscheint ein Dateidialog, der es erlaubt, RTF-Dateien zu laden.



Wählen Sie das RTF-Dokument aus, das Sie zuvor mit den Spielregeln gespeichert haben.

### DelphiX

Dieser Workshop war vor allem für Anfänger gedacht. Er sollte helfen, erste Schritte in Sachen Grafik- und Spieleprogrammierung erfolgreich zu meistern. Wer bereits ein wenig Erfahrung hat, wird wahrscheinlich sehnsüchtig in Richtung 3D-Programmierung schielen. Diese vergleichsweise komplexe Materie kann in solch einem Workshop nicht mit abgehandelt werden. Wer sich damit beschäftigen möchte, dem sei das Freeware-Paket „DelphiX“ empfohlen. Dahinter verbirgt sich eine Reihe an Komponenten, die äußerst effektiv die Direct-X-Schnittstelle nutzen und auch die Programmierung von rasanten 3D-Spielen ermöglichen. Die eher haarsträubende Dokumentation (die Hilfetexte wurden mittels Übersetzungsprogramm aus dem Japanischen ins Englische übertragen) wird dank einer Vielzahl von nachvollziehbaren Beispielen wieder wett gemacht.

Dieses Paket erhalten Sie im Internet auf den gängigen Delphi-Seiten, wie etwa [www.torry.net](http://www.torry.net).

Schließen Sie dieses Dialogfenster mit OK und klicken Sie anschließend auf *Options*.



Hier schauen wir uns nur die Reiter *General* und *Compression* an. Der Rest würde den Rahmen sprengen und für unser Beispiel brauchen wir das auch nicht.

In dem Eingabefeld können Sie einen Titel für die Hilfe-Datei festlegen. Im Hilfefenster erscheint er dann in der Titelleiste. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, erscheint lediglich die Aufschrift „Windows-Hilfe“.

Ein weiteres Eingabefeld trägt die Beschriftung „Display this text in the Version dialog box“ (=Diesen Text im Versions-Dialog anzeigen). Hier können Sie eingeben, was in der Programminfo des Hilfefensters angezeigt werden soll. Lassen Sie dieses Feld leer, erscheint lediglich der Copyright-Vermerk von Microsoft.

Das letzte Eingabefeld trägt die Aufschrift „If users paste or print Help text, display:“ (=Wenn Anwender den Hilfetext einfügen oder ausdrucken, dann [folgendes] anzeigen). Hier legen Sie fest, was beim Ausdruck oder beim Einfügen aus der Zwischenablage angezeigt werden soll. Diese Option können Sie nutzen, um mit Nachdruck auf Ihr Urheberrecht zu bestehen. Lassen Sie das Feld leer, erscheint auch beim Einfügen oder beim Ausdruck kein entsprechender Hinweis.

### Setups erzeugen

Zu einem professionellen Vertrieb gehört auch, dass ein fertiges Programm nicht einfach in eine ZIP-Datei zusammen gepackt, sondern dass ein professionelles Setup erzeugt wird. Solche Programme sind in der Regel sehr teuer. Wer nicht das Glück hat, eine Delphi-Version zu besitzen, bei der automatisch eine Version von „InstallShield“ mitgeliefert wurde, kann aber unter [www.innosetup.com](http://www.innosetup.com) das Programm „InnoSetup“ herunterladen. Dieses Tool ist Freeware, erzeugt professionelle Setups und sogar selbstextrahierende Dateien. Die Software ist Englisch, erlaubt aber das Erzeugen deutschsprachiger Setups.

Unter dem Reiter *Compression* sollte immer die Option *Maximum* aktiviert sein. Hier wird gewährleistet, dass die größtmögliche Datenkompression erreicht wird. Das macht vor allem dann Sinn, wenn viele Grafiken eingebunden sind. Die Dateigröße reduziert sich drastisch. Die Compilierung der Hilfe dauert dann zwar recht lange, aber das Laden der fertigen Datei geht ohne nennenswerte zeitliche Verzögerung vonstatten.

Wenn Sie diese Einstellungen vorgenommen haben, können Sie abschließend im Hauptfenster rechts unten auf die Schaltfläche *Save and Compile* klicken. Die Projektdatei wird gespeichert und anschließend wird die Hilfe-Datei compiliert. Dabei verschwindet das Fenster während des Compilierens von der Bildfläche und taucht wieder auf, wenn der Vorgang beendet ist. Danach können Sie auf die Schaltfläche mit dem gelben Fragezeichen klicken und es erscheint ein entsprechender Dialog.

Bestätigen Sie diesen mit OK und Ihre fertige Hilfe-Datei wird geladen. Wenn Sie damit zufrieden sind, kopieren Sie die Datei in das Programmverzeichnis Ihres fertiges Spiels und schon haben Sie die Hilfe-Datei eingebunden. (md)



Die Vollversion finden Sie auf der Heft-DVD  
im Verzeichnis `\vollvers\audacity\`.

# Sound-Bastler

**Audio-Bearbeitung mit allen Raffinessen ist mit dem kostenlosen Audio-Editor Audacity kein Problem. Im Workshop erfahren Sie, wie es funktioniert.**

Mit zunehmender Verbreitung von Musik im Dateiformat, steigt auch das Interesse von „Otto-Normaluser“ an Sound-Software. Die elektronischen Mischpulte waren vielen Benutzern lange Zeit ein Buch mit sieben Siegeln, galten sie doch als kompliziert und wenig durchschaubar. Spätestens mit der Veröffentlichung des

OpenSource Sound-Editors „Audacity“ hat sich das aber geändert. „Audacity“ bietet eine Reihe von Vorteilen: So wurde das Programm in mehrere Sprachen übersetzt, ist betriebssystemunabhängig (Versionen für Windows, MacOS und Unix/Linux bereit) und ist darüber hinaus kostenlos, da OpenSource Software.

Mit Audacity können Sie z. B. Live-Aufnahmen per Mikrofon oder Line-Input durchführen, zwei oder mehrere Musikdateien zusammenmischen, Musikstücke schneiden oder Musikstücke zwischen mehreren Formaten konvertieren. In diesem Workshop erläutern wir die Grundfunktionen von Audacity und begleiten Sie bei Ihren ersten Musik-Projekten.

## 1. Download und Installation

Sie finden die neueste Installationsdatei der Version 1.2.3 unter <http://audacity.sourceforge.net/latest/audacity-win/audacity-win-1.2.3.exe> oder auf der **Heft DVD** im Verzeichnis `\vollvers\audacity\`. Unter <http://audacity.sourceforge.net/download/windows> stehen noch zusätzliche Downloads wie z. B. der MP3 Encoder „Lame“ oder zusätzliche Plugins zur Verfügung. Auch die deutsche Onlinehilfe sollten Sie gleich mit herunterladen: <http://audacity.sourceforge.net/docs/audacity-1.2-help.hth>.

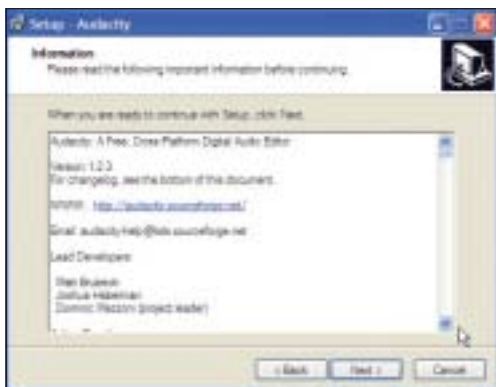
Wenn Sie mit MP3-Dateien arbeiten möchten (und wer möchte das nicht?) benötigen Sie mindestens den Lame-Encoder. Sie finden die Datei

„lame-3.96.1.zip“ auf einem der unter <http://www-users.york.ac.uk/~raa110/audacity/lame.html> angegebenen Mirror-Server. Haben Sie alle drei Dateien heruntergeladen beginnen Sie mit der Installation von Audacity, indem Sie die Datei `audacity-win1.2.3.exe` doppelklicken. Es öffnet sich der englischsprachige Installationsassistent, der Sie durch die Installation von Audacity führt. Nachdem Sie der Lizenzvereinbarung zugestimmt und einen Installationspfad gewählt haben ist Audacity nach wenigen Sekunden installiert. Zum Abschluß können Sie das Programm sofort starten.

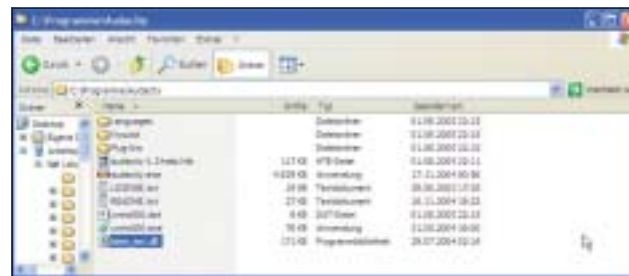
Nach erfolgreicher Installation kopieren Sie noch die deutsche Onlinehilfe ins Stammverzeichnis von Audacity (Standard: `C:\Programme\Audacity`) und starten das Programm neu. Zu guter Letzt entpacken Sie noch die Datei „lame\_enc.dll“ aus dem Lame .zip-Archiv ins Stammverzeichnis von Audacity.



Nach vollendeter Installation lässt sich Audacity direkt starten.



Kostenlos aber nicht umsonst - Audacity läuft unter Windows, Linux und MacOS und kostet nix.



Damit Audacity MP3 Dateien verarbeiten kann, ist die Lame Encoder Software in Form der Datei `lame_enc.dll` erforderlich.



## 2. Musikstücke schneiden und Dateiformate konvertieren



Musikstücke werden in der sog. Wave-Form geöffnet, die die Töne eines Musikstücks sichtbar macht.

Sie haben die Musikstücke einer Audio CD als Wave-Datei auf die Festplatte kopiert und fragen sich nun, wie Sie diese in MP3 Dateien konvertieren können? Nichts leichter als das.

Laden Sie eine Wave Datei über *Datei > öffnen* in Audacity, die Datei wird sofort als Wellenform dargestellt. Mit Hilfe des *Play*-Buttons



können Sie die Musikdatei nun abspielen. Möchten Sie

dagegen nur einen Ausschnitt der Datei abspielen, aktivieren Sie das *Auswahlwerkzeug* und markieren mit gedrückter Maustaste den Bereich den Audacity abspielen soll, nachdem Sie erneut auf *Play* gedrückt haben.

Passt die Wellenform eines Musikstücks nicht ganz auf Ihren Bildschirm, passen Sie die Größe einfach durch Drücken der linken bzw. rech-



Ist ein Bereich eines Stückes markiert spielt Audacity standardmäßig nur den farblich hinterlegten Teil ab

ten Maustaste mit dem *Lupenwerkzeug* an.

Vielleicht möchten Sie auch eine bestimm-



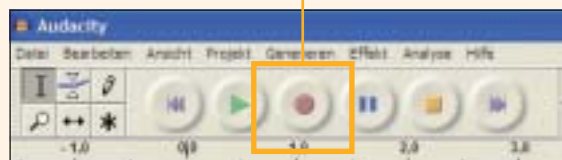
te Sequenz des Musikstücks heraus-schneiden, z. B. um sie als Klingel-ton für Ihr Mobiltelefon zu verwenden. Markieren Sie in diesem Fall wieder den entsprechenden Bereich mit Hilfe des Auswahlwerkzeugs und wählen Sie dann aus dem Haupt-menü den Befehl *Bearbeiten > Trimmen*. Die *Trimmen*-Funktion ähnelt dem *Zuschneiden*-Werkzeug in einem Bildbearbeitungsprogramm: Alle Bereiche außer dem markierten werden damit gelöscht. Den so isolierten Bereich können Sie dann in einer Datei speichern. Zum Speichern wählen Sie *Datei > Auswahl exportieren als...* und wählen das gewünschte Dateiformat. Zur Auswahl stehen .WAV, .MP3 und .OGG. Sofern Sie Ihre Auswahl als MP3 Datei speichern erscheint noch ein Dialog zur Erfassung des ID3-Tags 9.tif oder die Anforderung zur Angabe des Pfades zum Encoder *lame\_enc.dll*.



## 3. Eigene Sounds aufnehmen

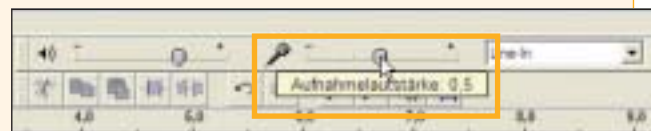
Audacity unterstützt die Aufnahme von analogem oder digitalem Soundmaterial. Im einfachsten Fall

direkt mit dem Line-In Eingang der Soundkarte verbunden werden, wie beispielsweise CD-Player, analoge Plattenspieler oder auch ein Radio. Ein Klick auf den Button *Aufnehmen* zeichnet dann alle Audiodaten des Quellgerätes zuverlässig auf. Ggf. müssen Sie noch die Aufnahme-lautstärke mit dem Lautstärkeregler nachjustieren.



**Vorsicht Aufnahme:** Audacity kann unterschiedliche Aufnahmequellen verwenden, z. B. ein Mikrofon oder die Line-In Buchse der Soundkarte

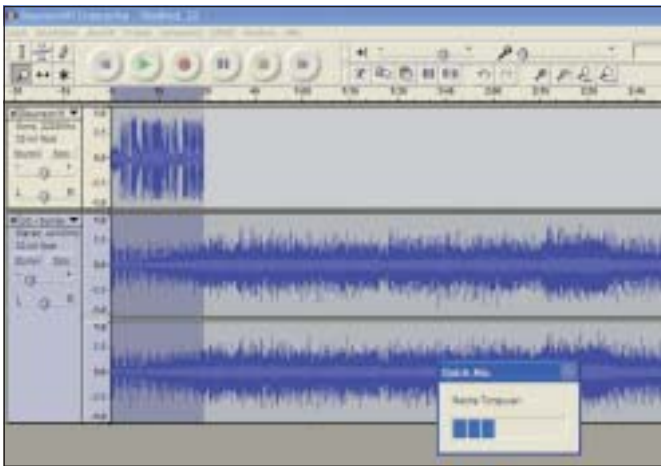
ist das ein an den PC angeschlossenes Mikrofon, mit dem Sprache oder Gesang aufgenommen werden kann. Besser geeignet sind natürlich Quellen, die



### Was sind ID3-Tags?

Bei den ID3-Tags handelt es sich um Zusatzinformationen wie Songname, Album, Künstler oder Musikrichtung, die in Audiodateien wie z. B. MP3, Ogg-Vorbis oder WMA enthalten sein können. ID3-Tags werden in einem Teil des Speicherplatzes der Songdatei untergebracht, die enthaltenen Informationen können z. B. von mobilen oder Softwareplayern im Display angezeigt werden.

#### 4. Zwei Musikstücke zusammenfügen



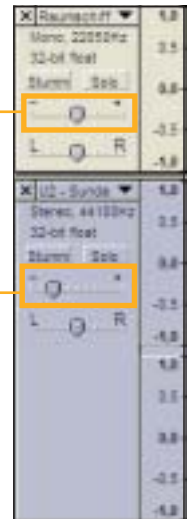
Die Quickmix Funktion mischt die beiden Tonspuren automatisch zusammen.

weise einen gesprochenen Text mit dem Titelsong von James Bond hinterlegen. Natürlich lässt sich die Lautstärke der einzelnen Audiospuren dabei individuell einstellen. Das eigentliche Zusammenfügen der Audiodateien übernimmt Audacity dann mit der Quickmix-Funktion vollkommen selbständig.

Um zwei Audio-

dateien zusammenzufügen öffnen Sie zunächst eine Audiodatei über den *Datei > öffnen* Dialog und fügen die zweite dann über *Projekt > Audio*

*importieren* hinzu. Beide Dateien werden dann in der bekannten Wellenform im Arbeitsbereich angezeigt. Stellen Sie nun noch die Lautstärke der beiden Dateien ein, zum Probieren klicken Sie einfach auf *Play*. Entspricht die Lautstärke Ihren Vorstellungen, klicken Sie zum Abschluss auf *Projekt > Quickmix* um die beiden Dateien zusammenzuführen - fertig.



Häufig wünscht man sich, ein oder mehrere Musikstücke oder auch nur Teile davon in einer Datei zusammenzumischen. So könnte man beispiels-

weise einen gesprochenen Text mit dem Titelsong von James Bond hinterlegen. Natürlich lässt sich die Lautstärke der einzelnen Audiospuren dabei individuell einstellen. Das eigentliche Zusammenfügen der Audiodateien übernimmt Audacity dann mit der Quickmix-Funktion vollkommen selbständig.

#### 5. Ein- und Ausblenden

Wenn Sie häufig Musikstücke von Internetradios aufnehmen, kennen Sie das Problem: Der Moderator quatscht ständig in das Lieblingsmusikstück oder der lang ersehnte Soundtrack wird von Verkehrsmeldungen unterbrochen. Natürlich kann man auch mit Audacity keine Wunder vollbringen. Wird das Stück aber unterbrochen und später an etwa der gleichen Stelle fortgesetzt, markieren Sie die Störstelle und schneiden diese durch einen beherzten Druck auf die Entfernen-Taste heraus.

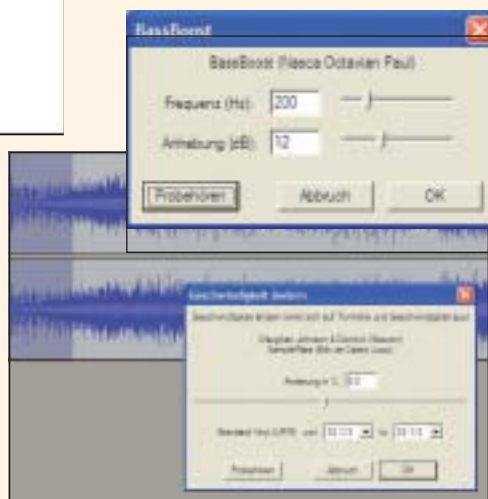
#### 6. Effekte



Effekthascherei: Audacity liefert eine erkleckliche Anzahl von Soundeffekten mit.

Tastenkombination **STRG + A**. So können Sie z. B. die Abspielgeschwindigkeit eines Musikstücks wie bei einem Plattenspieler ändern, einen BassBoost hinzufügen, der tiefe Frequenzen noch weiter verstärkt oder verrauschte Tonaufnahmen „entrauschen“.

Eine ausführliche Erläuterung der Effekte findet sich übrigens auch in der hervorragenden deutschen Online-Hilfe von Audacity.



Der BassBoost verstärkt tiefe Töne nach Belieben (oben). Unten: Der Plattenspieler - über *Standard Vinyl UPM* können Sie Sounddateien auf **33er** (Langspielplatte), **45er** (Single) oder **78er** (Schellack) Geschwindigkeit abspielen

Weitere praktische Funktionen hält das Effekte-Menü bereit. Allerdings ist das Menü vorerst ausgegraut, Sie müssen zunächst einen Bereich in einem Musikstück mit der Maus markieren, bevor Sie Effekte anwenden können.

Möchten Sie das ganze Musikstück markieren, gelingt das am einfachsten über *Bearbeiten > Auswahl > Alle* bzw. mit der



Hat der Moderator am Anfang oder Ende des Stücks in die Aufnahme hineingesprochen, können Sie mit Hilfe der Funktion *Einblenden/Ausblenden* noch einiges retten.

## 7. Tempo ändern

Hervorragend geeignet zum „Heraushören“ eines Liedtextes ist die Funktion *Tempo ändern*. Denn hier wird zwar die Abspielgeschwindigkeit



Natürlich kann Audacity auch die Ablaufgeschwindigkeit von Musikdateien verändern ohne dabei die Tonhöhe zu beeinflussen.

verlangsamt, die Tonhöhe aber beibehalten. Mit anderen Worten: Der Song wird einfach langsamer abgespielt ohne dass dabei Verzerrungen auftreten.

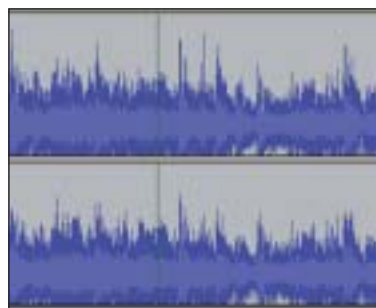
Um die Funktion anzuwenden markieren Sie auch hier wieder den gewünschten Bereich des Musikstücks mit der Maus und wählen dann *Effekt > Tempo ändern*. Mit dem Schieberegler stellen Sie dann eine für Sie angenehme Geschwindigkeit ein, der Schalter *Probieren* unterstützt Sie bei der Auswahl.

## 8. Pitch

Den umgekehrten Effekt erzielen Sie mit dem Befehl *Tonhöhe (Pitch) ändern*. Dabei können Sie die Musik in einer beliebigen höheren oder niedrigeren Frequenz abspielen, ohne dass die Gesamtlänge des Musikstücks dadurch beeinflusst werden würde. Mit dieser Funktion lassen sich

äußerst interessante Verfremdungseffekte erzielen.

**Stimmenverfremdung:** Pitch erlaubt äußerst interessante Effekte, besonders bei gesprochenen Texten.



## 9. Karaoke am PC

**Zum Abschluss dieses Workshops finden Sie nachfolgend noch eine Anregung zum produktiven Umgang mit Audacity. Wie wäre es mit einer Karaoke Funktion am PC? Zwar funktioniert das Entfernen des Gesangs aus einem Musikstück nicht immer hundertprozentig, Spaß macht es aber allemal.**

Besorgen Sie sich zunächst den Text des gewünschten Liedes z. B. unter <http://www.lyricsfreak.com>,

öffnen Sie das gewünschte Lied in Audacity und klicken Sie auf den kleinen schwarzen Pfeil im Statusfenster. Es öffnet sich ein Menü in dem Sie den Eintrag *Stereotonspur aufteilen* wählen.

Sie erhalten dann zwei getrennte Audiospuren. Aktivieren Sie die rechte Audiospur (Sie finden den Hinweis im Statusmenü), indem Sie sie einmal anklicken und wählen Sie den Befehl *Umkehren* aus dem *Effekt*-Menü. Jetzt wandeln Sie noch beide Spuren in Monospuren um, indem

Sie wieder auf den schwarzen Pfeil jeder Spur klicken und dort den Befehl *Mono* wählen.

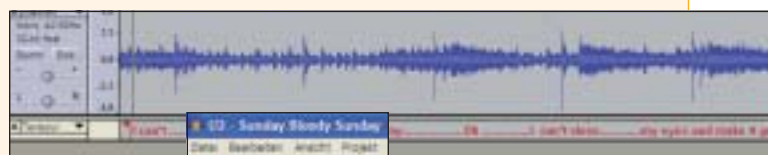
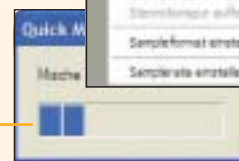
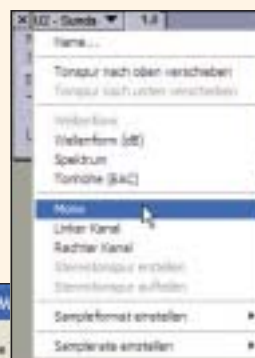
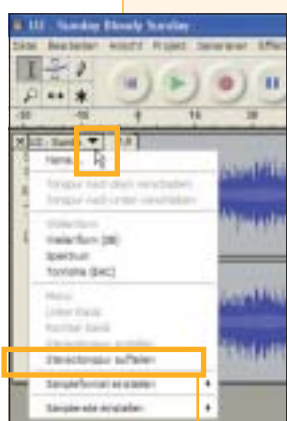
Zum Schluss markieren Sie wieder beide Spuren und verwenden die *Quickmix* Funktion aus dem Menü *Projekt* um die beiden Spuren zusammen zu mischen.

Es ist nun eine Tonspur entstanden, aus der der Gesang entweder ganz verschwunden oder zumindest soweit in den Hintergrund gedrängt ist, dass Sie ihn spielend überstimmen können ;-)

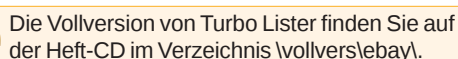
Was jetzt noch fehlt ist der Text zur Musik. Diesen fügen wir wie folgt ein: Positionieren Sie den Cursor an der Stelle, an der der Gesang beginnt und rufen Sie den Befehl *Projekt > Text an Markierung hinzufügen* auf. Tippen Sie dann den Text

korrespondierend zur Musik in das Textfeld und verwenden Sie bei Bedarf die *Zoom*-Funktion (Lupe), um den Audiotrack entsprechend Ihres Textes vergrößert darzustellen.

Damit beim Speichern alles wie gewünscht erhalten bleibt, verwenden Sie als Dateiformat das Audacity-eigene .aup Format. Fertig ist die Karaoke Datei für die nächste Party!



Mit Hilfe der *Zoom*-Funktion passen Sie den Text ganz einfach an die Hintergrundmusik an



## Teil 2: After Sales & Tools

## Links

- www.ebay.com
- www.ebay.de
- www.ebay.at
- www.ebay.ch

Als wären wir in unserem ersten Teil des Workshops nicht schon genug darauf herumgeritten: aber auch hinsichtlich der eigenen Auktionen empfehlen wir Ihnen, diese genauestens zu beobachten. Unter dem Menüpunkt *Aktuell* in *Mein eBay* werden Ihre derzeit laufenden Auktionen sehr übersichtlich dargestellt. Neben

grundlegenden Informationen wie etwa der aktuelle Stand der Auktion oder die Angabe des derzeit Höchstbietenden, ist hier auch die Anzahl der Beobachter zu beachten. Dies ist insofern von Belang, als daraus Rückschlüsse über das Interesse am Artikel abgeleitet werden können.



Es kommt immer wieder vor, dass nicht sämtliche Details zur angebotenen Ware zum Ausdruck gekommen sind, beziehungsweise missverständlich formuliert wurden. Interessierte User werden sich deshalb oft mit einer *Frage an den Verkäufer* an Sie wenden. Darauf gilt es freundlich und rasch zu reagieren, um den potenziellen Käufer nicht an einen anderen Anbieter zu verlieren. Scheuen Sie auch nicht davor zurück, die

Frage und Ihre Antwort allgemein zugänglich zu machen, indem Sie beim Antwortformular das Häkchen in das dafür vorgesehene Feld setzen. Immerhin könnte diese Information auch für andere Nutzer von Bedeutung sein.

Sollten sich zu einem Artikel die Anfragen häufen oder sind Sie selbst auf einen Fehler oder eine Unklarheit in Ihrer Beschreibung gestoßen, dann lässt sich Ihr Angebot bedingt



**Tipp**

Sollten Sie einen Artikel in der Hoffnung auf ein reges Käuferinteresse mit einem geringen Startpreis eingestellt haben und bleibt ein Ansturm der Gebote aus, dann haben Sie die Möglichkeit eine Auktion vorzeitig zu beenden. Hier ist jedoch mittels Auswahlmenü ein plausibler Grund anzugeben (etwa dass die Produktbeschreibung nicht mehr dem Status Quo entspricht oder

der Artikel nicht mehr verfügbar ist). Darüber hinaus wird die Einstellgebühr nicht zurückerstattet. Doch übereilen Sie diesen Schritt nicht: gerade erfahrene User bieten meist in den allerletzten Sekunden vor Auktionsende, um den Preis nicht schon vorzeitig unnötig in die Höhe zu treiben, also keine allzu hohen Preise, wenn Ihr Artikel Auktionsende Beobachterstaupreisig zu Buch

| Gekochter Tag | Gekochter Preis  |
|---------------|------------------|
| EUR 1.113,00  | 14.07.05 16.33.2 |
| EUR 1.100,00  | 14.07.05 16.36.1 |
| EUR 1.070,00  | 14.07.05 16.36.1 |
| EUR 980,00    | 14.07.05 16.32.2 |
| EUR 802,89    | 14.07.05 16.29.6 |
| EUR 802,30    | 14.07.05 16.23.1 |
| EUR 799,79    | 14.07.05 16.28.4 |
| EUR 754,67    | 14.07.05 16.28.1 |
| EUR 702,12    | 14.07.05 16.27.6 |
| EUR 648,89    | 14.07.05 16.27.4 |
| EUR 606,67    | 14.07.05 16.26.1 |
| EUR 598,89    | 14.07.05 16.26.3 |
| EUR 502,30    | 14.07.05 16.21.4 |
| EUR 545,23    | 14.07.05 16.26.1 |
| EUR 526,67    | 14.07.05 16.26.3 |
| EUR 515,00    | 14.07.05 11.00.3 |
| EUR 515,00    | 14.07.05 16.21.2 |
| EUR 606,00    | 14.07.05 08.52.1 |
| EUR 501,52    | 14.07.05 08.46.2 |
| EUR 471,60    | 14.07.05 11.00.3 |
| EUR 461,90    | 14.07.05 11.00.3 |

**Nicht selten schnell  
der Preis einer Auk-  
tion erst in den letz-  
ten Minuten in die  
Höhe.**

Höhe zu treiben. Machen Sie sich also keine allzu großen Sorgen, wenn Ihr Artikel zwei Stunden vor Auktionsende trotz eines großen Beobachterstamms noch unterpreisig zu Buche steht.

verändern. Die Anpassungsmöglichkeiten richten sich dabei nach den Umständen, ob der Artikel schon beboten ist und wie lange die Auktion noch läuft. Während Sie bei einem noch nicht bebotenen Artikel etwa die Kategorie wechseln oder die Beschreibung ergänzen können, müssen Sie bei bereits bebotenen Artikeln lediglich mit der Zugabe von Zusatzoptionen, wie etwa Fettschrift, vorlieb nehmen.

Lassen Sie Ihre Antworten auf gestellte Fragen automatisch in Ihre Artikelbeschreibung einfügen.

### 3. Auktionsende - Erste Schritte

Für viele Powerseller fängt mit dem Ende der Auktionen die Arbeit erst an. So gilt es den Käufer via e-mail anzuschreiben und über die Kontodaten zu informieren. Optional kann dies

#### Tipp

Empfehlenswert ist es, die gesandten Zahlungsinformationen auch als Kopie an Ihr e-mail-Postfach zu schicken oder diese aufzurufen und auszudrucken. Gerade bei mehreren Auktionen, die während einer kurzen Zeitspanne über die Bühne gehen, kann man leicht den Überblick verlieren, so dass sich das „Abarbeiten“ anhand einer vorliegenden oder greifbaren Reihenfolge einfacher gestaltet.

| Verkaufter Artikel                            | Preis    | Menge    | Datum    | Handlung              |
|-----------------------------------------------|----------|----------|----------|-----------------------|
| DEPLAY JEANS REGULAR 30x32 W38 L34 (47144988) | EUR 1,99 | EUR 3,00 | 30. Jun. | Zahlungsinformationen |
| DEPLAY JEANS REGULAR 30x32 W38 L34 (47144988) | EUR 1,99 | EUR 2,00 | 30. Jun. | Zahlungsinformationen |
| DEPLAY JEANS REGULAR 30x32 W38 L34 (47144988) | EUR 1,99 | EUR 6,00 | 30. Jun. | Zahlungsinformationen |
| DEPLAY JEANS REGULAR 30x32 W38 L34 (47144988) | EUR 1,99 | EUR 6,00 | 30. Jun. | Zahlungsinformationen |
| DEPLAY JEANS REGULAR 30x32 W38 L34 (47144988) | EUR 1,99 | EUR 6,00 | 30. Jun. | Zahlungsinformationen |
| DEPLAY JEANS REGULAR 30x32 W38 L34 (47144988) | EUR 1,99 | EUR 6,00 | 30. Jun. | Zahlungsinformationen |
| DEPLAY JEANS REGULAR 30x32 W38 L34 (47144988) | EUR 1,99 | EUR 6,00 | 30. Jun. | Zahlungsinformationen |
| DEPLAY JEANS REGULAR 30x32 W38 L34 (47144988) | EUR 1,99 | EUR 6,00 | 30. Jun. | Zahlungsinformationen |
| DEPLAY JEANS REGULAR 30x32 W38 L34 (47144988) | EUR 1,99 | EUR 6,00 | 30. Jun. | Zahlungsinformationen |
| DEPLAY JEANS REGULAR 30x32 W38 L34 (47144988) | EUR 1,99 | EUR 6,00 | 30. Jun. | Zahlungsinformationen |

auch unter **Mein eBay** bewerkstelligt werden, wo vorgefertigte Online-Formulare mit dem Pull Down Menü im Untermenü **Verkauft** aufzurufen sind (**Zahlungsinformationen senden**). Hier werden die Versand- und

Verpackungsspesen zum Endbetrag der Auktion addiert. War ein Kunde bei mehreren Ihrer Auktionen erfolgreich, so werden diese Artikel gekoppelt, so dass Sie den Kunden nur einmal anzuschreiben haben.

### 4. Verpackung

Haben Sie nur hin und wieder einen Artikel zum Versteigern, so werden Sie dem Thema „Verpackung“ eher gleichgültig gegenüber stehen. Anders sieht es bei Vielversteigern aus, die bei Erwähnung dieses Themas genervt und gestresst reagieren. Der Grund dafür ist im zeitlichen Aufwand zu finden. Das fängt bei der Beschaffung von Verpackungsmaterial an, geht über das möglichst platzsparende Horten dieser Kuverts und Kartons und



In angehenden Powersellern sollte die Sammelleidenschaft für Verpackungsmaterial geweckt werden.

#### Tipp

Sollten Sie mit dem Gedanken spielen, in Hinkunft größere Mengen an Artikeln auf eBay anzubieten, so fangen Sie bereits heute mit dem Sammeln von Verpackungsmaterial an. Spätestens wenn Sie für neue Kuverts und Kartons etliche Euro zu zahlen haben, werden Sie keine Scheu mehr davor haben, in Supermärkten und Geschäftslokalen nach nicht mehr benötigtem Verpackungsmaterial zu fragen oder unsorgsam weggeworfene Großkartons von der Straße aufzulesen.

endet beim Durchstöbern dieses Verpackungsfriedhofs, um das ideale Format für den verkauften Artikel zu finden. Dem nicht genug, muss die Ware auch eingesackt, verklebt und mit der Adresse des Käufers versehen werden. Erfahrene eBay-User können bestimmt ein Lied davon singen, wie lange so ein Arbeitstag dauert, wenn um 21:00 Uhr knapp 30 Auktionen auslaufen.

## 6. Komplikationen

Leider gehen Auktionen und Transaktionen nicht immer reibungslos über die Bühne. Da wird ein nur unzureichend beschriebener Mangel bekräftigt, die zu lange Lieferzeit beklagt oder es werden Probleme bei der Bezahlung - insbesondere wenn es sich um internationale Transaktionen handelt - an den Pranger gestellt. Versuchen Sie bei diesen e-mail-Gefechten besonnen und freundlich zu bleiben. Vieles lässt sich mit beschwichtigenden Worten, schlüssigen Erklärungen, einem Rücknahme-Angebot oder einem Preisnachlass regeln.

Des Weiteren lassen sich Unstimmigkeiten auch online über eBay klären, wohin der eigens vorgesehene Menüpunkt *Unstimmigkeiten online klären* führt. Der Vorteil, Zahlungsver säumnisse oder fehlerhafte Artikel bei eBay zu melden, liegt klar auf der Hand: eBay wird bei Beilegung der Unstimmigkeit die eingenommene Verkaufsprovision rückerstatten. Die Einstellgebühr wandert dabei jedoch nicht retour auf Ihr Konto.

## 5. Versand

Ist die Zahlung auf Ihrem Konto eingelangt, geht es ab zur Post. Alternativ können Sie sich auch bei diversen Paketdiensten schlau machen, inwieweit die Konditionen - insbesondere für Vielversender - günstiger sind. Zudem empfiehlt es sich dem Käufer einen kurzen Hinweis zu mailen, dass die Zahlung eingelangt ist und Sie das Päckchen versandt haben. Somit entgeht man fordernden Mailbotschaften, dass der Kunde

schon längst bezahlt habe und nun schon geschlagene zwei Tagen auf den Artikel warte.

**Versuchen Sie im Übrigen bitte nicht, mit Hilfe überhöhter Verpackungs- und Versandkosten Ihren Reingewinn zu steigern. Bleiben Sie diesbezüglich fair.**



## 7. Bewertungen

Das Bewertungssystem auf eBay ist ein wichtiges Instrument, Vertrauen zu wecken. Deshalb ist es nur gerecht, Kunden, die bei Ihnen Artikel ersteigert und bezahlt haben, positiv zu bewerten. Unter *Mein eBay* können Sie unter *Verkauft* oder *Gekauft* den Punkt *Noch nicht bewertet* anklicken, um sich diejenigen Auktionen anzeigen zu lassen, die noch auf eine Bewertung Ihrerseits warten. Dabei gilt zu

beachten, dass eine neutrale Bewertung beinahe einer negativen Bewertung gleichkommt. Drücken Sie also ein Auge zu, wenn der Käufer erst nach zweifacher Aufforderung den Artikel bezahlt.



### Tip

Fällt Ihnen ein Spaßbieter des Öfteren auf bzw. hat Ihnen ein bestimmter User schon das eine oder andere Mal Probleme bereitet, so haben Sie die Möglichkeit, diesen von Ihren Auktionen auszuschließen. Gehen Sie dazu ins Verkäuferportal

und lassen sich alle Links zum Thema *Allgemein* anzeigen. Die *Liste gesperrter Bieter/Käufer* ist dort unter *Die wichtigsten Funktionen für Verkäufer* zu finden.

|                          |                                                          |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|
| Liste gesperrter Käufer: | trump, cosbe0045, holobeni, wsmu, cosbe060, senzenmannp1 |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|



## Vorschau

In unserem dritten und letzten Teil werden wir schließlich in die Tiefe gehen, um die Produktfotografie zu beleuchten, auf die rechtlichen Pflichten aufmerksam zu machen und uns dem Wareneinkauf zu widmen. (cw)

## 8. eBay Turbo Lister

Mit der von eBay autorisierten Software **Turbo Lister** - zu finden auf unserer **Heft-DVD** - können Sie beliebig viele Artikel komfortabel und effizient einstellen.

## 1. Erster Programmstart

Nachdem Sie die Software installiert haben, werden Sie beim ersten Programmstart um Ihren eBay-Usernamen und das dazugehörige Passwort gebeten. Dies ist notwendig, damit die Software mit Ihrem Account auf eBay kommunizieren kann.

## 2. Artikel erstellen

Wenn Sie einen neuen Artikel erstellen, gilt es zunächst einmal auszuwählen, auf welchem Länderportal eBay Ihre Produkte listen soll. Voreingestellt ist eBay Deutschland. Wollen Sie Artikel auf eBay Österreich oder Schweiz verkaufen, so gilt es dies der Software mittels *Webseite hinzufügen* bekannt zu geben. Darauf hin werden die erforderlichen Daten herunter geladen. Im Allgemeinen empfiehlt es sich, den *Turbo Lister* nach Aktualisierungen neu zu starten.

Neuen Artikel erstellen

eBay-Webseite

Ihr Artikel erscheint bei:

eBay Deutschland  
eBay Österreich  
Webseite hinzufügen...

Wie möchten Sie diesen Artikel verkaufen?

© Auktion: Verkaufen zum Höchstgebot

Sind diese ersten Vorbereitungen getroffen, geht es auch schon mit dem Erstellen des Artikels los. Im Prinzip lehnt sich die Software eng an die Vorgehensweise der Online-Artikelerstellung auf eBay an (nachzulesen in unserer letzten Ausgabe). Als komfortabel gilt auch hier das Verwenden abspeicherbarer Angaben zu Versandkosten und Zahlungsbedingungen.

## 3. Artikel übertragen

Ist die Produktbeschreibung erledigt, können die markierten Artikel mit dem Button *Zur Übertragungsliste hinzufügen* eben dorthin verfrachtet werden. Dort lassen sich zu den vorbereiteten Artikel die Angebotsgebühren berechnen oder sämtliche Artikel zu eBay übertragen. Beachten Sie bitte, dass es in diesem Karteireiter nicht möglich ist, nur ausgewählte Artikel an das Online-Auktionshaus zu übertragen. Diese Vorauswahl ist in der *Artikelliste* zu treffen.

VERZEICHNIS  
vollvers\ebay\

Artikel bearbeiten - Auktionsdetails

ANGEL - Don't Wanna Run (Single) - IMPERIA - TOP

Grundlagen der Auktionsangebote

Artikelbezeichnung:

Untertitel:

Kategorie:

Zweite Kategorie:

Standardisierte Angebotskategorien: Ergänzen Sie Ihre Angebote durch Katalogdaten.

Artikelsynopsis: Musik: CD; Gebraucht; Single-CD; Rock...

Beschreibung:

Bilder:

Bezeichnungen (optional):

Einstellungen zur Auktion

Stapel:

Start-Kosten EUR:

Dauer:

Menge:

Verkaufskosten: Nicht angegeben

Rückkauf: Zahlungsmittel: Rückkauf: -/Weiss...

Zahlungsmethoden: Kein Tauschservice: Überweisung: Bezahlung bei Abholung

Wohin liefern Sie? Österreich und andere europäische Länder: Europa: Deutschland

Zusatzoptionen: Mit Zusatzoptionen wie Fortschritt, Top-Angebot in Kategorie und Suchen usw. erreichen Sie mehr Käufer.

Mit einem Doppelklick erhalten Sie eine editierbare Übersicht des angelegten Artikels.



Die Vollversion von Turbo Lister finden Sie auf der Heft-CD im Verzeichnis \vollvers\ebay\.

## 9. Weitere Tools

## Mail to Excel for eBay

Das Programm extrahiert die Kundendaten aus den eBay-Mails und gibt sie direkt an Excel weiter. Dabei ist es in der Lage, die Mails direkt aus Outlook oder Outlook Express auszulesen. Die extrahierten Daten werden in tabellarischer Form angezeigt. Weiterführende Informationen wie etwa den eBay-Namen des Käufers, dessen e-mail-Adresse, den Preis, die Auktionsnummer oder die



vereinbarten Versandkosten lassen sich bei Bedarf ebenfalls mit in die Ansicht einblenden. Mit der Export-Funktion werden alle oder nur die markierten Datensätze direkt in die Office-Tabellenkalkulation Excel übernommen. Von Excel aus lassen sich die Daten problemlos in andere Programme aus der Office-Welt übernehmen. So ist es kein Problem, aus Word heraus Serienbriefe, Rechnungen oder Lieferscheine auszudrucken.

## DEMO &amp; INFO

[www.mt66.de](http://www.mt66.de)

## BayWatch 3.0

Das Programm BayWatch hilft einzelne Artikel zu verwalten, die Konkurrenz zu beobachten und Marktpreisanalysen durchzuführen.

## DEMO &amp; INFO

[www.baywatch.de](http://www.baywatch.de)

## eBerechner

Tool zum Verwalten, Managen und Kalkulieren von Artikeln. Das Tool befindet sich im Übrigen auf unserer **Heft-DVD**!

## VERZEICHNIS

\share\top6\004



Die Vollversion finden Sie auf der Heft-DVD  
im Verzeichnis \vollvers\acdgl

# Audio CD Generator

Audio CD Generator übernimmt die zentralsten Funktionen für den alltäglichen Umgang mit MP3-Dateien und Audio-CDs. Brennen, Rippen, Konvertieren und die Bearbeitung der ID3-Tag-Zusatzinformationen erledigen sich dabei fast wie von selbst.

## 1. Installation und Vorbereitung

Installieren Sie Audio CD Generator von der **HEFT-DVD** wahlweise über das Startmenü (Rubrik Vollversionen) oder über den Dateimanager durch Öffnen der Datei *Setup.exe* im DVD-Verzeichnis \vollvers\acdgl.

Bevor Sie starten, sollten Sie noch die Autorun-Funktion auf Ihrem PC abschalten, um Probleme beim Brennen zu vermeiden. In Windows 2000/XP müssen Sie als Administrator angemeldet sein. Öffnen Sie den Registrierungseditor über *Start > Ausführen* und den Befehl *Regedit* und suchen Sie den Schlüssel *HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Cdrom*. Stellen Sie den Eintrag *Autorun* auf den Wert 0.

Unter Windows 98/Me finden Sie diese Einstellungen unter *Start > Einstellungen > Systemsteuerung > System*. Wählen Sie den Gerätemanager, klicken Sie auf das CD-ROM-Symbol und führen Sie für jedes CD-ROM-Laufwerk folgende Schritte aus:



- Wählen Sie das Gerät
- Klicken Sie auf *Eigenschaften*

## 2. Audio-CD erstellen

Nach dem ersten Start erscheint ein zentrales Menü mit den direkten Schaltflächen zu den vier Funktionsbereichen sowie zur Hilfefunktion.

Dateimanager hinzu. Sie können dabei nicht nur auf das Format WAV, sondern auch auf MP3 zurückgreifen.

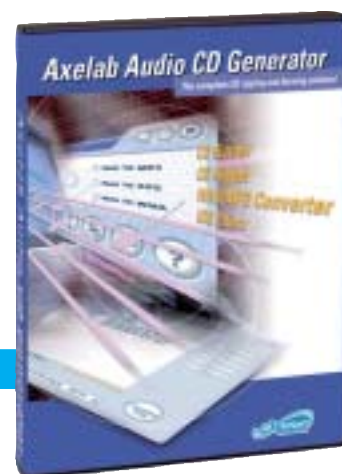
Ändern Sie die Reihenfolge mit den Pfeiltasten bei Bedarf ab. Mit den Bedienelementen links unten können Sie die Titel anhören, bevor Sie mit der Schaltfläche *Burn CD* den Brennvorgang einleiten.



Das Brennen von Audio-CDs ist besonders simpel. Klicken Sie im Hauptbildschirm auf die Schaltfläche *Make Audio CD*. Fügen Sie Musik-Dateien für die Audio-CD entweder über den Plus-Button (+) oder mittels Drag & Drop aus dem



Eine Audio-CD ist in Windeseile erstellt - einfach die Songs in das Fenster ziehen, sortieren - und fertig.



- Aktivieren Sie *Trennen*
- Aktivieren Sie *Synchronisationsübertragung*
- Schalten Sie *Automatische Benachrichtigung beim Wechsel ab*
- Aktivieren Sie *DMA*, falls vorhanden
- Klicken Sie auf *OK*.





### 3. Rippen

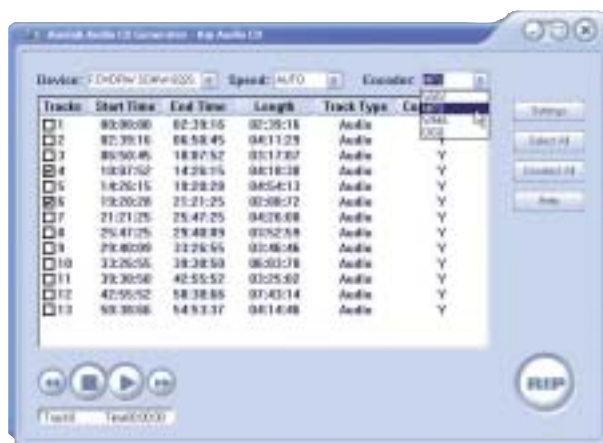
Wenn Sie eine Audio-CD oder einzelne Titel davon auf die Festplatte übertragen wollen, legen Sie die CD ein und klicken Sie im Hauptfenster auf die zweite Schaltfläche von links. Die einzelnen Tracks werden ihrer Reihenfolge gemäß aufgelistet und Sie können entweder alle oder einzelne davon durch einen Haken im Kästchen davor auswählen.

In den oberen Listenseiten können Laufwerk und Lesegeschwindigkeit einstellen. Daneben stehen vier



Kompressions-Arten zur Wahl: das nahezu verlustfreie WAV-Format mit dem größten Speicherbedarf eignet sich zur Weiterbearbeitung der Audiodateien oder zum erneuten Brennen auf Audio-CD am besten. Daneben stehen MP3, WMA oder OGG zur Verfügung, die je nach Konfiguration weniger Speicherplatz belegen, und trotzdem noch gute Ergebnisse vor allem das Abspielen vom PC oder von tragbaren Geräten liefern.

Detaileinstellungen für den gewählten Encoder können unter *Settings* vorgenommen werden.



#### Info: Formatwahl

Die Wahl des Dateiformats Ihrer Audiodateien hängt vor allem vom Verwendungszweck ab.

#### WAV

Eine unkomprimierte WAV-Datei mit 44.1 kHz Sampling-Rate und 16 Bit Auflösung entspricht der Qualität von Audio-CDs. Für einen Drei-Minuten-Song muss man rund 50 MB Dateigröße veranschlagen.

Das Format eignet sich gut für weitere Bearbeitungen. Wollen Sie also den Titel schneiden, mit Effekten versehen oder einfach nur wieder auf eine Audio-CD brennen, behält das WAV-Format die Tonqualität weitgehend bei.

#### MP3

Das universelle Kompressions-Format ist am weitesten verbreitet. Das Verhältnis Audioqualität und Dateigröße ist zufriedenstellend, für eine Weiter-

verarbeitung allerdings weniger geeignet.

#### WMA (Windows Audio)

Das Windows-Dateiformat liefert zwar klanglich gute Werte bei relativ kleinen Dateigrößen, ist allerdings sehr eingeschränkt nutzbar. Bei der Weiterverarbeitung oder schon beim Brennen müssen viele Programme passen, vor allem auch aus lizenzrechtlichen Gründen.

#### OGG Vorbis

Der offene, freie Standard könnte dem Geizhals um Lizenzen ein Ende bereiten und wäre schon aus diesem Grund die erste Wahl des Heimanwenders. Laut Tests ist OGG klanglich der MP3-Alternative sogar überlegen, wird aber von den Konzernen häufig boykottiert.

### 4. Konvertieren.

Sie können mit Audio CD Generator WAV-Dateien in die Formate MP3, WMA oder OGG konvertieren. Bewegen Sie die Maus im Zentralmenü über den Button *Convert* und klicken Sie auf eine der drei Optionen im Hauptfenster.

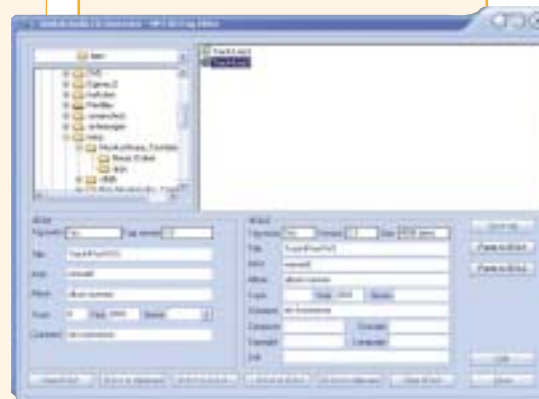
Wählen Sie Ihre Quelldatei durch einen Klick auf *Input File* sowie das Zielverzeichnis über *Output File*. Stellen Sie die gewünschten Encoding-Optionen ein. Höhere Bitraten bringen bessere Tonqualität, dafür benötigen die Dateien mehr Speicherplatz. Mit variablen Bitraten (VBR) kann die Dateigröße wiederum verkleinert werden. Wenn Sie Ihre Musik auf



portable MP3-Player überspielen wollen, achten Sie darauf, welche Formate und Einstellungen dieser unterstützt.

### 5. ID3-Tags

Mit dem ID3-Editor lassen sich die Metadaten von Mp3-Dateien bearbeiten, kopieren oder auslesen. Rufen Sie das Modul wieder über die Schaltzentrale auf.





Eine Vollversion von CyberLink PowerProducer Gold 2 VCD finden Sie im Heft-DVD-Verzeichnis `/vollvers/pp`. Um Ihren Freischaltkey anzufordern, rufen Sie bitte die Website [www.go-cyberlink.com/english/bundle/index.jsp?nEvent-ID=1353](http://www.go-cyberlink.com/english/bundle/index.jsp?nEvent-ID=1353) auf.

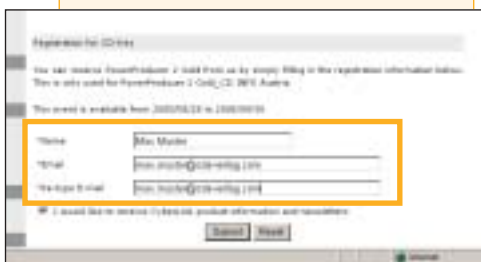
## Die ganz persönliche Movie-CD

Mit unserer Vollversion von PowerProducer 2 Gold VCD können Sie Videos, die auf Ihrer Festplatte gespeichert sind, einfach und schnell auf eine CD brennen. Dazu sind keine speziellen Kenntnisse notwendig, weil das Programm sie bei Ihrer Arbeit Schritt für Schritt unterstützt. Die fertige CD ist auf den meisten DVD-Playern abspielbar.



### 1. Freischaltung

Bevor Sie PowerProducer 2 Gold VCD von unserer **Heft-DVD** installieren, müssen Sie über die Homepage des Herstellers einen Schlüssel zur (kostenlosen) Freischaltung anfordern. Geben Sie dazu entweder direkt den notwendigen Freischaltlink ein (siehe Box oben) oder klicken Sie im Punkt *Vollversionen > PowerProducer 2 Gold VCD* des Heft-DVD-Menüs auf den Freischaltlink am Ende des Erläuterungstextes.



Nach einer Bekanntgabe des Benutzernamens samt e-mail-Kontakt kann der Freischaltkey kurze Zeit später im Posteingang abgerufen werden.

Im Formular der aufgerufenen Homepage tragen Sie nun Ihren Namen und zweimal Ihre e-mail-Adresse ein. Danach klicken Sie auf den Button *Submit*. Kurze Zeit später ist in Ihrem Postfach eine Nachricht mit dem Freischaltkey für Ihre Vollversion abrufbar.

### 2. Installation

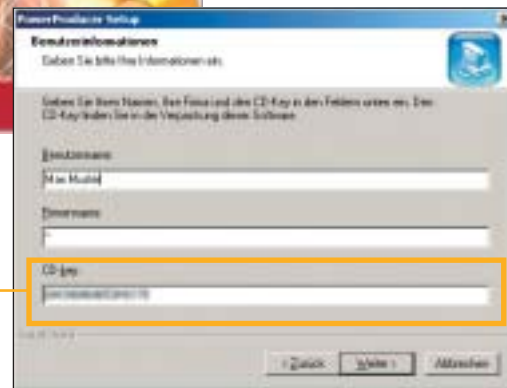
Im Punkt Vollversionen unserer aktuellen **Heft-DVD** finden Sie neben einer kurzen Info zu PowerProducer Gold 2 VCD wie immer eine direkte Setup-Möglichkeit.

Klicken Sie dazu auf den Button *Installieren*, bestätigen Sie im nächsten Dialog die Setup-Sprache Deutsch mit OK und klicken Sie danach auf Weiter. Alternativ können Sie das Setup-Programm auch aus dem Windows-Explorer über das Heft-DVD-Verzeichnis `/vollvers/pp` mit einem Doppelklick auf *setup.exe* aufrufen. Dem im nächsten Fenster angezeigten Lizenzvertrag stimmen Sie durch eine Auswahl der Schaltfläche *Ja* zu.



genen Dialog das Arbeitsverzeichnis für eine Installation von PowerProducer auswählen. Nach der Einstellung des gewünschten Speicherorts wählen Sie noch dreimal die Schaltfläche *Weiter*, worauf die Installationsdateien auf Ihren PC kopiert werden.

Ist die Installation abgeschlossen, besteht die Mög-



Der per e-mail zugesandte Freischaltkey wird im Zuge des Setups in das Fenster mit den Benutzerinformationen eingetragen.

lichkeit zur Durchführung einer kurzen Systemdiagnose, sowie zur vollständigen (freiwilligen) Registrierung auf der Homepage von CyberLink. Mit dem Button *Fertigstellen* können Sie am Ende die Setup-Oberfläche verlassen.

### 3. Start eines Video-CD-Projekts

Um mit PowerProducer 2 Gold VCD eine Movie-CD zu erstellen, müssen Sie zunächst über eine Videodatei mit dem gewünschten Ausgangsmaterial im MPEG-Format auf einer DVD oder Festplatte Ihres PCs verfügen.

Es kann sich dabei um ein selbst erstelltes Video aus einem Camcorder, aber auch um Material aus dem Internet oder einer Video-DVD handeln.

Achten Sie jedoch in diesem Zusammenhang darauf, dass Sie das Recht zur Verwendung des jeweiligen Materials besitzen.

Starten Sie zunächst das Programm und klicken Sie im Einleitungsmenü auf den Button *Movie-Disc produzieren*.





Eine Vollversion von CyberLink PowerProducer Gold 2 VCD finden Sie im Heft-DVD-Verzeichnis /vollvers/pp. Um Ihren Freischaltkey anzufordern, rufen Sie bitte die Website [www.go-cyberlink.com/english/bundle/index.jsp?nEvent-ID=1353](http://www.go-cyberlink.com/english/bundle/index.jsp?nEvent-ID=1353) auf.

#### 4. Einstellungen zum CD-Typ

Nach der Betätigung der Auswahl *Movie-Disc* produziert das Programm in ein Fenster zur Einstellung von grundlegenden CD-Parametern.

Im Menü *Speicherort* können Sie anhand der Auswahl Ihres Heimatlandes auf einfache Weise einstellen, welche Video- beziehungsweise Fernsehnorm Ihre CD unterstützen soll. In Deutschland, Österreich und der Schweiz ist die *PAL*-Norm gebräuchlich. Im Menüpunkt *Videoqualität* wird die Bitrate eingestellt, mit der das Abspiel-

gerät pro Zeiteinheit versorgt wird.

Hier brauchen Sie keine Einstellung zu tätigen, weil nur die Option *Hohe Qualität* mit einer Bitrate von 1.516 Megabit/Sekunde verfügbar ist. Die erzielbare Anzeigequalität entspricht in etwa der Wiedergabe mit einem VHS-Videorecorder. Auch die Menübereiche Vi-



Stellen Sie in den CD-Settings den Videostandard *PAL* ein. Alle anderen Einstelloptionen sind für das Video-CD Format bereits vorgegeben.

deoaufnahmeformat, Disc-Kapazität und Audioqualität sind mit einer Beschränkung auf den Video-CD-Standard ebenfalls fix vorgegeben.

Wechseln Sie jetzt mit der rechten Pfeil-Schaltfläche zur nächsten Ansicht.

#### 5. Videomaterial importieren

Nach der Festlegung der CD-Parameter können Sie in diesem Dialog das Ausgangsmaterial für den Inhalt Ihrer Video-CD importieren. Sie haben dazu in dieser Version von *PowerProducer* drei Möglichkeiten. Um ein selbst erstelltes Camcorder- oder Internet-Video zu importieren, wählen Sie die Schaltfläche *Video-dateien* im Bereich *Importieren*. Um dagegen MPEG-Daten von einer DVD zu importieren klicken Sie im selben Bereich auf *DVD-Inhalt*. Schließlich besteht zusätzlich die Möglichkeit, auf der Basis von Digital-kamerafotos eine Diashow im Video-CD-Format auf eine CD zu brennen. Das Material dazu können Sie mit der Schaltfläche *Diaschau* im Bereich *Aktionen* einlesen.

Für den Import zweier Videos von der PC-Festplatte klicken Sie auf den erwähnten Button *Videodateien*, wählen im Auswahlfenster den Festplat-



Importieren Sie für Ihre Video-CD MPEG-Videos von der Festplatte oder einer nicht kopiergeschützten DVD. Alternativ lassen sich auch Diashows einbinden.

tenordner mit MPEG-Dateien aus und klicken auf *Öffnen*. Die Videos werden daraufhin in das *Storyboardfenster* *Clips* eingefügt. Um ein Video im Vorschaumodus zu kontrollieren, klicken Sie

einmal auf das entsprechende Symbol im Storyboard und wählen dann die *Play*-Taste unterhalb der Vorschau.

Nach dem Import gelangen Sie über die Pfeiltaste zum nächsten Dialog.

#### 6. CD-Menü erzeugen

Nach dem Import-Dialog besteht die Möglichkeit, Details eines CD-Auswahlmenüs festzulegen.

Probieren Sie einfach die einzelnen Befehle des Bereichs *Optionen* (*Menü benutzerdefiniert*, *Kapitel einstellen*, *Farbe einstellen*) und gestalten Sie Ihr Menü so, dass es zum Inhalt der von Ihnen ausgewählten Videos passt.



Im Menü-Dialog können Sie Hintergrundbilder, Texte, Schaltflächen und Farben des Auswahlmenüs für den DVD-Player an Ihre Vorstellungen anpassen.

#### 7. Video-CD brennen

Zum Abschluss brauchen Sie im Eingabefeld *Disc-Volume-Label* nur noch einen Namen für Ihre Video-CD zu vergeben und die Schaltfläche *Auf Disc brennen* aktivieren, sowie die Anzahl der CD-Kopien auszuwählen. Danach klicken Sie auf das CD-Symbol, um den Brennvorgang zu starten.

Nach der Fertigstellung Ihrer Video-CD können Sie diese in einem CD-Player ausprobieren.

## World War III

**World War III** spielt in der nahen Zukunft, in der die UN in einer geheimen Sitzung veröffentlicht, dass die Erdölreserven in den nächsten acht bis zehn Jahren gänzlich ausgeschöpft seien. Chaos bricht aus und die gesamte Weltwirtschaft kommt zum Erliegen. Die führenden Mächte beginnen den Dritten Weltkrieg.

Im Spiel treten die drei Mächte gegeneinander an: USA, Russland und Irak sind in aufeinanderfolgenden Kampagnen zu steuern. Optional steht auch ein Skirmish-Modus zur Verfügung. Die Kämpfe werden durch Boden- und Lufteinheiten ausgetragen, die im



Im „Dritten Weltkrieg“ ist strategisches Kalkül gefordert.

Spielverlauf an Erfahrungen gewinnen. Das Echtzeitstrategiespiel wartet mit den charakteristischen Eigenschaften des Genres auf und vertraut auch

auf eine dementsprechende Handhabung. Ein Tutorial gibt über die grundsätzlichen Steuerungs- und Strategieelemente Auskunft.

### !!! WICHTIG

Nach dem ersten Spielstart muss die Seriennummer **MLFF-SHP9-VSJ2-S7K3** eingegeben werden. Wollen Sie mit weiteren Teilnehmern an Multiplayer-Partien teilnehmen, gilt es noch folgende Seriennummern zu vergeben: **ZZGW-XMNT-3DJJ-SSE3**, **NF4H-7MCB-7D22-BA73** und **KV2J-BYDT-8TJ2-BBF3**.

VERZEICHNIS  
vollvers\WW3



## Zauberschule

**Nicht erst seit Harry Potter ist Zauberei bei Kindern ein ganz großes Thema.**

Aber der kleine Zauberlehrling hat zweifelsohne seinen Teil dazu beigetragen, dass in Kinderzimmern auf der ganzen Welt gehext wird, was das Zeug hält. Mit der *Zauberschule* erlernen Kinder auf unterhaltsame Weise 90 Zauberticks. Die Kunststücke werden Schritt für Schritt erklärt und sind leicht nachvollziehbar. Unterteilt werden sie dabei in *Anleitungen*, *Illusionen* und *Interaktiv*. Die Bandbreite reicht von klassischen Hellscher-Tricks und magischen Knoten bis hin zu magischen Glocken und unerklärlichen optischen Täuschungen.



VERZEICHNIS  
vollvers\zauberschule\

## Digitale Hühnerjagd

**Die Hühner sind wieder los - also, ran an die Tasten!**

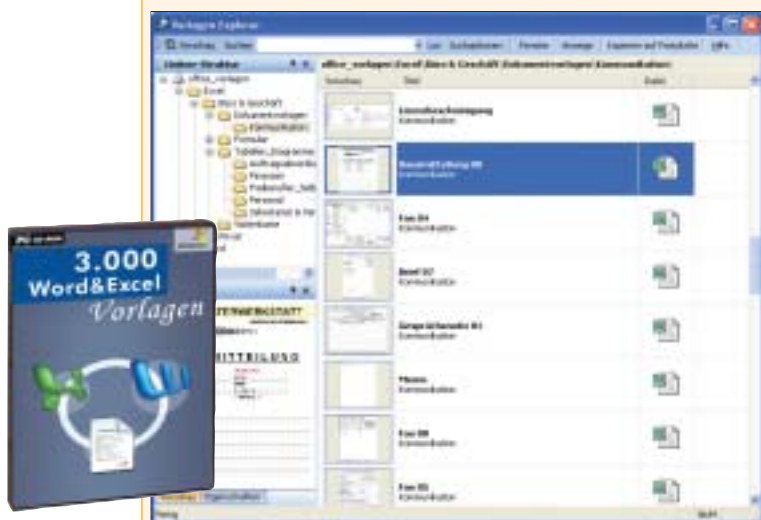
In fünf unterschiedlichen Locations müssen Sie der Invasion der Hühner Widerstand leisten. Dafür stehen Ihnen drei unterschiedlichen Waffen (Pistole, Gewehr oder Bomben) zur Verfügung, die Sie mit den senkrechten Cursor-Tasten wechseln können. Binnen einem vorgegebenen Zeitlimit müssen Sie so viele Hühner wie möglich vom Himmel holen. Amüsieren Sie sich über unterschiedliche Animationen und abwechslungsreiches Hühnergekreische. Und wenn Sie sich als besonders erfolgreicher Jäger erweisen, können Sie Ihren Highscore ins Internet übertragen. Weidmanns Heil.



VERZEICHNIS  
vollvers\DigiHuhn\

### 3.000 Word- und Excel-Vorlagen

In dieser Sammlung finden sich 3.000 gestaltete und sofort einsetzbare Word- und Excel-Vorlagen für Business und Home-Office, Arbeitsblätter für Lebensläufe, Antwortkarten, Unterrichtsbefreiungen, Tischkarten, CD-Einleger, Kalender, Urkunden und vieles mehr.



VERZEICHNIS  
 \\_Vorlagen\_Explorer

### Große Expedition durch die Kontinente

Begeben Sie sich auf eine spannende Reise durch die Kontinente unserer Welt und erfahren Sie alles Wissenswerte über unsere geliebte Mutter Erde. In jedem Land warten interessante Geschichten und aufregende Spiele.

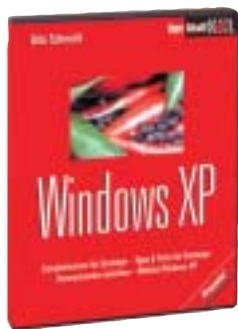


VERZEICHNIS  
 \vollvers\kontinente\

### Weitere Vollversionen

#### Windows XP-Buch

Dieses Buch ist randvoll mit Profi-Know-how rund um Windows XP und kann daher zu Ihrem unverzichtbaren Standardwerk zum aktuellen Betriebssystem avancieren. Ob Sie allgemeine Fragen zu Windows haben oder ernsthafte Probleme lösen müssen – dieses Buch bietet Ihnen Antworten und Lösungen. Im Verzeichnis [Vollvers\xpbuch\Bilder](#) bzw. [Vollvers\xpbuch\ClipArts](#) finden Sie ca. 200 Bilder bzw. Cliparts.  
[\vollvers\xpbuch\](#)



#### Rechennachhilfe 1-9

Umfangreiches Rechenprogramm für die Grund- und Hauptschulklassen. Einführungen in die verschiedenen Rechengänge und schrittweise Lösungshilfen erlauben das selbständige Erarbeiten und Üben der diversen Aufgabenarten.  
[\vollvers\rechennachhilfe\](#)



Die **Rechennachhilfe** ist Schülern beim Üben behilflich.



Für einen besseren Umgang und ein friedlicheres Miteinander sorgt die gleichnamige Software **Miteinander**.

#### Miteinander

Diese Software dient zum effektiven Training zur Verbesserung des mitmenschlichen Einvernehmens.  
[\vollvers\miteinander\](#)

#### Mallorca im Herbst

Das Reisevideo von Jürgen Gries entführt Sie auf das Touristen-Eiland: diesmal jedoch ohne Sangria-Wetttrinken unter Disco-Getöse. Den Film finden Sie als mpg-Datei im Verzeichnis [Reisevideos](#). Sie können ihn im Übrigen auch mit einem DVD-Player abspielen. Sollten Sie auf Ihrem Rechner mit dem Abspielen des Videos Probleme haben, können Sie den Media Player Classic zum Abspielen verwenden, der ebenfalls im Verzeichnis [Reisevideos](#) zu finden ist.  
[\reisevideos\](#)



## Video Tagebücher

**Nachdem sich Blogging zu Foto-Blogging entwickelt hatte, erobern nun die Vlogger das Netz.**

**A**mateur drehen kleine Filme zu verschiedenen Themen und posten diese dann frei zugänglich im Internet. Unter den so genannten Vlogs finden sich Kochsendungen und Minidokumentationen ebenso wie gefälschte Nachrichtenberichte und liebevoll gestaltete Kunstfilme.

Die einfachste Variante des Video-Blogging sind Aufnahmen aus dem alltäglichen Leben. So ist es keine Seltenheit, dass sich im Angebot Filme über die eigenen Kinder, einen Gang zur Toilette oder die Schwangerschaft der Ehefrau befinden. Obwohl sich das Vlogging noch in seiner Anfangsphase befindet, beginnt es bereits das Format Fernsehen nachzuahmen. Einige der Vlogger haben bereits die Idee regelmäßig Programm zu gestalten und zugleich das Problem immer neue und aktuelle Inhalte zu finden. Die Video-Show „Rocketboom“ ([www.rocketboom.com/vlog](http://www.rocketboom.com/vlog)) zum Beispiel präsentiert sich im Gewand einer News-Sendung und ihre Schöpferin Amanda Congdon hat bereits ihr Pu-



**Einer der fleißigsten unter den „Vloggern“ ist der 18-jährige Ian Mills aus England mit seinem „05 Project“ ([www.noservicecharge.com/video blog](http://www.noservicecharge.com/video blog)), der seinen Zuschauern versprochen hat, ein ganzes Jahr lang täglich ein neues Video zu posten.**

blikum dazu aufgerufen, Programmideen an sie zu senden.

Noch ist die Vlogger-Gemeinde so klein, dass es scheint, alle würden einander kennen. Die Webseiten sind meist untereinander verlinkt und die Arbeiten tauchen häufig auch bei den Vlog-Kollegen auf.

### INFO

<http://de.wikipedia.org/wiki/Vlog>

## Gelungener Relaunch von MediaOnline

**Der Flächenmarkt nimmt nun auch online immer mehr Platz für sich in Anspruch.**

**K**omfortabler, übersichtlicher, umfangreicher - das verspricht der neu gestaltete Online-Shop von MediaOnline. Neben den klassischen Shop-Produkten bietet MediaOnline unter einem Dach auch ein Musikdownload-Portal mit mehr als 700.000 Titeln, ein Handy-Angebot mit direkter Online-Vertragsmöglichkeit sowie Webdienste wie DSL, Voice-over-IP und Online-Bilderservice an.

Ein Online-Kaufberater nimmt den Kunden beim Einkauf an die Hand, die automatische und stetig aktualisierte Topseller-Liste gibt besondere Einkaufstipps. Hilfreich sind auch die



erweiterten Produkt- und Preisvergleiche sowie die Anzeige des passenden Original-Zubehörs zu jedem Produkt. Die zielgerichtete Benutzerführung sowie eine präzise Sendungsverfolgung runden die aktuellen technischen Neuerungen auf den Seiten von [www.mediaonline.de](http://www.mediaonline.de) ab.

### INFO

[www.mediaonline.de](http://www.mediaonline.de)

## Angesurft

**Suchmaschine für Genießer**

[www.schlemmerregion.de](http://www.schlemmerregion.de)

Die Gourmet-Suchmaschine listet knapp 45.000 Restaurants aus ganz Deutschland auf, und informiert über zahlreiche Speisen und Getränke.

**Nichts für junge Surfer**

[www.charmage.de](http://www.charmage.de)



Das Online-Portal, das ausschließlich für Surfer ab 50 konzipiert ist, behandelt Themen rund um Partnerschaft, Lebenslust und Erfahrung.

**Portal für Kinder**

[www.hallokinder.net](http://www.hallokinder.net)

Für die Kleinsten unter den Internetusern bietet diese Seite Spiele, Bilder, Informatives und allerlei Kurzweiliges.

**O'klickt is'!**

[www.oktoberfest.de](http://www.oktoberfest.de)

Wie frisch gezapft und inhaltlich topaktuell präsentiert die beliebte „Wiesn-Site“ auch 2005 das größte Volksfest der Welt im Internet.

**Abstruse Geschenke**

[www.echtwahnsinn.at](http://www.echtwahnsinn.at)

Kunden können sich hier in 14 verschiedenen Geschäften über Neuheiten aus dem Bereich Geschenke, Erfindungen und Trendartikel informieren und diese natürlich auch einkaufen.

**Pipi Langstrumpf**

[www.efraimstochter.de](http://www.efraimstochter.de)

Neues und Interessantes über die Heldin mit den roten Haaren Namens Pippilotta Viktualia Rollgardina Pfefferminza Efraimstochter Langstrumpf.

## Avatare mit Markenkleidung

**Yahoo startet europaweit eine ausgefallene Modekooperation mit dem Trend-Modelabel French Connection UK: Die User des Yahoo-Messengers können ihre virtuellen Persönlichkeiten in der aktuellen FCUK-Kollektion kleiden.**

Das britische Yahoo-Portal folgt damit dem Beispiel von Yahoo Deutschland, das bereits Anfang des Jahres in Zusammenarbeit mit den FIFA WM 2006 Shops bei Karstadt ein Avatar-Casting veranstaltet hat, bei dem die User ihre virtuellen Identitäten in FIFA-Outfits stecken konnten. Die Gewinner dieses Castings werden derzeit von Zeichnern typisiert und sollen demnächst auf Yahoo Deutschland verfügbar sein.

Durch die Zusammenarbeit mit FCUK und Karstadt werden die Personalisierungs-Möglichkeiten der Avatare erweitert. Neben Frisur, Haarfarbe und Hintergrund kann jetzt auch Kleidung aus neuesten Modekollektionen ausgesucht werden. „Je weiter die User ihre Avatare individualisieren

und an ihre eigene Person anpassen können, desto höher ist der Spaßfaktor. Mode spielt dabei eine wichtige Rolle“, erklärt Patricia Rohde, Unternehmenssprecherin von Yahoo Deutschland. Für die Zukunft erhofft man sich, dass viele weitere Modelabels den Schritt in die digitale Welt wagen werden und Avatare dadurch zu neuen einflussreichen Trendbotschaftern in der Online-Kommunikation machen, so Rohde weiter.

Die virtuellen Persönlichkeiten erfreuen sich zunehmender Beliebtheit unter den Internet-Usern. In Asien sind Avatare bereits der große Renner und auch in Europa sind sie bereits als nächstes Online-Phänomen im Gespräch. Bisher nutzen nicht viele Mode-



firmen die Online-Werbung, dabei nimmt das Internet als wichtiges Kommunikationsmittel für die Modeindustrie rasant zu.

## INFO

- <http://de.avatars.yahoo.com>
- [www.frenchconnection.com](http://www.frenchconnection.com)
- [www.karstadt.de](http://www.karstadt.de)

## Happy Birthday MP3

**Der bekannte Dateiname .mp3 wurde vor zehn Jahren am Fraunhofer IIS (Institut für Integrierte Schaltungen) eingeführt.**

Wissenschaftler haben sich damals als Abschluss langjähriger Entwicklungsarbeiten am so genannten Audiokompressionsverfahren zu dieser Namensgebung entschlossen. Bei einer internen Befragung am 14. Juli 1995 hatte sich der Name durchgesetzt und avancierte schnell zum Synonym für „ISO MPEG Audio Layer 3“. Seit 1992 wird das Format

von der ISO-Standardisierung vor jeder Veränderung geschützt.

MP3 wurde zunächst von der Industrie nicht ernst genommen, weil sie die Technologie für nicht einsetzbar hielt, aber die Entwicklung erwies sich bald als entscheidender technologischer Fortschritt. Bis heute hat kein anderes Format MP3 als digitalen Musikdatenträger ablösen können. Der Unterhaltungselektronik erschloss sich mit den MP3-Playern schließlich ein völlig neuer Markt, dessen Wachstum heute noch nicht seinen Höhepunkt erreicht hat.

**Das Audioteam 1987 (v.l.): Harald Popp, Stefan Krägeloh, Hartmut Schott, Bernhard Grill, Heinz Gerhäuser, Ernst Eberlein, Karlheinz Brandenburg und Thomas Sporer.**



Foto: Kurt Fuchs/Fraunhofer IIS

## INFO

- [www.iis.fraunhofer.de](http://www.iis.fraunhofer.de)

## Lesestoff zum CMS Mambo

Zum Content Management-System Mambo, das unter Open Source-Lizenz steht und professionelle Funktionalität mit übersichtlicher Bedienung vereint, erschien bei Addison-Wesley zum Preis von rund 15,- Euro ein informatives 247 Seiten starkes Grundlagen-Werk von Hagen Graf.

Das Buch erläutert, wie Webprojekte mit Mambo umzusetzen und zu pflegen sind, führt durch die Grundlagen des Content Managements, sowie die Installation und Konfiguration unter Windows und Linux. Des Weiteren ist zu erfahren, wie man mit XHTML und CSS eigene Mambo-Templates erstellen und mit PHP eigene Erweiterungen programmieren kann.



## INFO

- [www.addison-wesley.de](http://www.addison-wesley.de)



## Interaktiver Medienkatalog

**Der Internet-Medienhändler jpc setzt fortan auf die verknüpften Vorteile eines augenfreundlichen Katalogs mit einer komfortablen Bestellmöglichkeit.**

Das aufwändig gestaltete Monatsmagazin „jpc-courier“ des Onlinehändlers jpc steht nun auch komplett als interaktiver Katalog im Netz bereit. Das beliebte Magazin mit ei-

nem Umfang von 80 Seiten bietet als besonderen Service die Möglichkeit, die Angebote aus dem aktuellen jpc-courier durch einen einfachen Klick direkt zu bestellen oder weitergehende Informationen anzusteuern. Darüber hinaus lässt sich auch der komplette jpc-courier als pdf-Dokument herunterladen.

Viele Musikfreunde schätzen bereits das Blättern und Stöbern in dem redaktionell begleiteten Print-Magazin, in



**Der Internet-Medienhändler jpc mit Sitz in Georgsmarienhütte bei Osnabrück bietet 350.000 CDs, 22.000 Filme auf DVD, 1.000.000 Buchtitel und 22.000 besondere Angebote wie Vinyl-LPs, SACDs und Musik-DVDs.**

### G. Ortmann (Geschäftsführer)

„Zwar präsentieren wir auf unserer Homepage eine gewaltige Menge von Titeln mit einem perfekten Suchsystem, doch haben die Kunden offenbar auch richtig Spaß an der selbstständigen Entdeckungsreise durch den jpc-courier.“



dem jeden Monat mehr als 1.000 neue Produkte aus Pop, Jazz und Klassik vorgestellt werden. Die technische Verbindung mit der Online-Bestellfunktion bündelt nun die Vorteile des gedruckten Katalogs mit denjenigen des klassischen eCommerce.

#### INFO

[www.jpc.de](http://www.jpc.de)  
<http://courier.jpc.de>

## Online-Sprachkurs mit Spracherkennung

**Auralog, Herausgeber der Multimedia-Sprachkurse „Tell Me More“ und „Talk To Me“, bietet ab sofort seine Dienste auch online an.**

Das Portal folgt inhaltlich und didaktisch der CD-ROM-Version von Tell Me More mit zahlreichen Multimedia-Inhalten (z.B. MPEG-Videos) und interaktiven Dialogen. Zudem arbeiten die Kurse mit Spracherkennung und umfassen derzeit acht Sprachen: Englisch (britisch oder amerikanisch), Französisch, Spanisch (europäisch oder lateinamerikanisch), Italienisch, Niederländisch und Deutsch als Fremdsprache.

Am Beginn der Sprachausbildung steht der Einstufungstest, der das Niveau des Lernenden selbständig erkennt und den Schwierigkeitsgrad der Fragen daran anpasst. In einem etwa 20-minütigen Multiple-Choice-Test beantwortet der Anwender geschriebene oder gesprochene Fragen zu Grammatik und Wortschatz der jeweiligen Sprache und kann die angestrebten Lernziele bestimmen. Auf Basis dieser Angaben und der Test-Einstu-

fung wird ein personalisiertes Lernprogramm vorgeschlagen. Über integrierte Tracking Tools lassen sich die Lernfortschritte jederzeit nachvollziehen.

Jede Lernsprache ist in acht Stufen gegliedert und in die Bereiche „Allgemeinsprache“ und „Geschäftssprache“ unterteilt. Mit 2.000 Stunden Unterrichtsprogramm pro Sprache und 35 verschiedenen Übungsarten bleibt keine Facette der Fremdsprache außen vor.

Alle Sprachkurse können in einer Tages- (€ 9,95), Wochen- (€ 29,95), Monats- (€ 75,-) und Jahrespauschale (€ 390,-) „abonniert“ werden. Damit steht es dem Lernenden frei, einzelne Aspekte der Fremdsprache gezielt zu vertiefen oder sich eine umfassende Sprachausbildung anzueignen.

#### INFO

[www.tellmemore-online.com](http://www.tellmemore-online.com)

## Wahlprogramme in aller Kürze

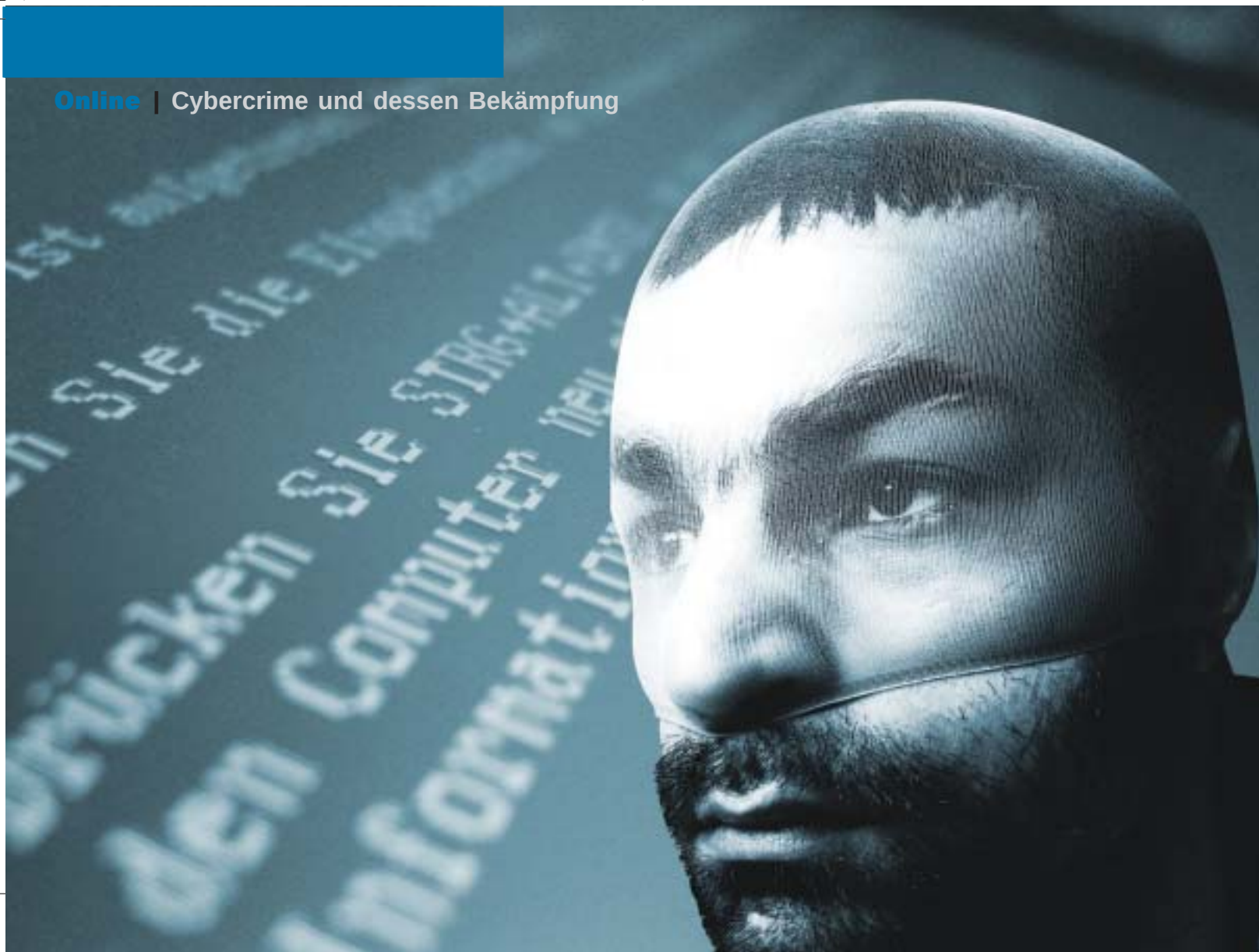
**Der Internetservice ShortBooks.de bietet zur Bundtagswahl 2005 kostenlos Zusammenfassungen der wichtigsten Parteiwahlprogramme an.**

Zur vorgezogenen Bundtagswahl 2005 hat sich der Onlinerezeptionservice ShortBooks.de entschlossen, die Wahlprogramme der wichtigsten Parteien in Form von sogenannten „ShortBooks“ zusammenzufassen und allen Interessierten kostenlos zum Download anzubieten.

ShortBooks.de bleibt mit dieser Aktion seinem Motto - „Wissen in Rekordzeit“ - treu und fasst die verschiedenen Wahlprogramme jeweils auf sechs Seiten zusammen. Inhalt ist jeweils ein kurzer geschichtlicher Rückblick der Partei und eine Übersicht der zentralen Thesen und Ideen, die abschließend im Detail vorgestellt werden.

#### INFO

[www.shortbooks.de](http://www.shortbooks.de)



# Im Netz des Verbrechens

Mit dem Internet zog zweifelsohne eine neue Kommunikations- und Handels-Kultur in unsere Büros und Wohnzimmer ein. Geschäftliche Absprachen via e-mail, ein Shopping-Bummel in einer virtuellen Shopping-Mall oder gestreamte, multimediale Unterhaltung. Doch das universal einsetzbare Massenmedium hat auch eine kriminelle Netzkultur im Schlepptau, die sich ebenso rasant entwickelt und vergrößert hat, wie das Internet selbst. Lesen Sie auf den folgenden Seiten, welche Arten von verbrecherischen Machenschaften das Internet nutzen und welche Maßnahmen dagegen gesetzt werden können.

Seit dem Jahr 2004 wird in der deutschen Polizeilichen Kriminalstatistik die „Grundtabelle für Straftaten mit Tatmittel Internet“ geführt. Von den dort verzeichneten Fälle, fallen rund 83 Prozent in den Bereich der Betrugsdelikte, wobei vor allem der Warenbetrug mit fast 42 Prozent aller Fälle mit Internet als Tatmittel prominent zu Buche steht. Nach wie vor Sorgen bereitet der Anteil von 5,3 Prozent in puncto Verbreitung pornografischer Schriften.

## TeSIT

Um der Begehung von derlei Straftaten unter Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien gezielt zu begegnen, wurde im Bundeskriminalamt (BKA) die personelle und technische Fachkompetenz gebündelt und zum „Technischen Servicezentrum Informations- und Kommunikationstechnologien“ (TeSIT) vereinigt.

Die Aufgabe von TeSIT ist vorrangig darin verankert, technische Unterstützung bei Exekutivmaßnahmen und

Ermittlungen in Datennetzen zu leisten. Zudem ist im TeSIT die Anfang 1999 eingerichtete „Zentralstelle für anlassunabhängige Recherchen in Datennetzen“ (ZaRD) angesiedelt. Bei dieser handelt sich um eine Art „Streife gehen im Netz“. Ihr Ziel ist es, Straftäter von der Nutzung des Internets für kriminelle Zwecke abzuschrecken und strafbare Handlungen zu verhindern. Das BKA wertet das Internet also rund um die Uhr systematisch und anlassunabhängig auf polizeilich relevante - insbesondere

dere kinderpornografische - Inhalte aus und führt gegebenenfalls die Beweiserhebung, deren Sicherung und Dokumentation durch.

#### INFO

[www.bka.de](http://www.bka.de)

### Die „Cybercops“ im Büro 5.2

In Österreich ist das dem TeSIT vergleichbare Büro 5.2 im Bundeskriminalamt zuständig für die Bekämpfung der Computerkriminalität und ist Ansprechpartner für alle Dienststellen in Österreich.

Für die Bekämpfung der Computer- und Netzwerkkriminalität ist in der Abteilung 5 des BK das Büro 5.2 zuständig, das aus vier Referaten besteht:

- ⇒ Internationale Beziehungen
- ⇒ Netzwerkkriminalität
- ⇒ Computerkriminalität
- ⇒ ADA-Applikation

Die Mitarbeiter des Büros 5.2 ermitteln nicht nur in Fällen von Computer- und Netzwerkkriminalität, sondern sind auch Ansprechstelle für nationale und internationale Dienststellen. So unterstützen sie Organisationseinheiten des Innenministeriums auf technischem Gebiet, beraten Dienststellen in der Zentralstelle und sind in nationalen und internationalen Gremien vertreten. Zu

den wichtigsten Aufgaben zählen die einheitliche und forensisch korrekte Sicherung von Beweisen im Zusammenhang mit der IT-Kriminalität, vor allem die Datensicherung.

#### INFO

[www.bmi.gv.at](http://www.bmi.gv.at)

### KOBİK

In der Schweiz gibt es schließlich die „nationale Koordinationsstelle zur Bekämpfung der Internet-Kriminalität“ (KOBİK), die als zentrale Anlaufstelle für Personen gilt, die verdächtige Internet-Inhalte melden möchten. Die Meldungen werden nach einer ersten Prüfung und Datensicherung den zuständigen Strafverfolgungsbehörden im In- und Ausland weitergeleitet. KOBİK hält jedoch auch aktiv im Netz nach strafbaren Inhalten Ausschau.

Unter strafrechtlich relevante Internet-Inhalte fallen insbesondere harte Pornografie, Gewaltdarstellungen, Extremismus, Rassismus, unbefugtes Eindringen in Computersysteme, Verbreitung von Computerviren, Datenbeschädigung, Kreditkartenmissbrauch, Urheberrechtsverletzungen und illegaler Waffenhandel.

#### INFO

[www.cybercrime.ch](http://www.cybercrime.ch)



Foto: BKA

Mit der Schaffung des „Technischen Servicezentrum Informations- und Kommunikationstechnologien“ sagt das BKA dem Cybercrime den Kampf an.

**Oktober 2005**

„Meta-Suchmaschinen sind schneller und effizienter. Der Internetbenutzer kann sich auf das Wesentliche konzentrieren“.

Planetopia (SAT1)

**Sie suchen eine faire und günstige Möglichkeit für eine effektive Internetwerbung?**



**SeekOo**, die erfolgreiche und leistungsfähige Meta-Suchmaschine filtert Privateinträge und störende Werbung heraus. Angezeigt werden daher nur relevante Ergebnisse. Die Benutzer müssen nicht zahlreiche Seiten durchsuchen, Anbieter werden schnell gefunden.

**SeekOo** ermöglicht auch kleinen und mittelständischen Unternehmen ein erfolgversprechendes Internet-Marketing. Sehr günstige Festpreise schaffen gegenüber TKP's Transparenz und ermöglichen eine exakte Kostenplanung.

SeekOo Ltd.  
Homburger Str. 74b • 47441 Moers  
Telefon: 0700-19 20 30 40\*  
Telefax: 0700-19 20 30 41\*  
[www.seekoo.de](http://www.seekoo.de) • [info@seekoo.de](mailto:info@seekoo.de)

(\*max. 12 cent/min. aus dem deutschen Festnetz)

## Das Wesen des Cybercrimes

**Im Grunde gibt es drei maßgebliche Formen der Internetkriminalität:**

## Netzspezifische Verbreitungsdelikte

Die wohl häufigste und am problematischsten zu verfolgende Form des Cybercrimes ergibt sich durch die freizugängliche Ausrichtung des Netzes. Demnach ist es ein Leichtes, nahezu unkontrolliert und unlimitiert strafbare Informationen und Daten weltweit zu verbreiten.

## Netz zur Tatkommunikation

Eine weitere Kategorie des Cybercrimes ist darin gefunden, indem Straftäter das Internet als Mittel zur Tatkommunikation nutzen, um etwaige Informationen auszutauschen, kriminelle Organisationen aufzubauen oder Straftaten zu verabreden. Hier fungiert das Netz „lediglich“ als Kommunikationsmittel.

## Netz als virtuelles Werkzeug

Die dritte Kategorie geht vom Internet als virtuellem Tatwerkzeug aus, mit dessen Hilfe Straftaten in der „Realität“ begangen werden können. Dies schließt Hacking ebenso mit ein, wie Wirtschaftsspionage, Betrügereien, Phishing und ähnliches.

## Kinderpornografie

**Unter Kinderpornografie versteht man pornografische Darstellungen, die den sexuellen Missbrauch von unter 14-Jährigen zeigen.**

Dabei ist es unerheblich, ob die Darstellung ein reales Geschehen wiedergibt oder nicht, womit unter anderem auch Comics mit entsprechenden Darstellungen oder auch Erzählungen unter den Begriff „Kinderpornografie“ fallen können.

Die Verbreitung, der Erwerb und der Besitz derartiger pornografischer Schriften, denen auch Ton- und Bildträger sowie Datenspeicher gleichstehen, ist unter Strafe gestellt. Zu erwähnen ist auch, dass man sich bereits zu dem Zeitpunkt strafbar macht, wenn man gezielt nach derartigen Darstellungen sucht - ganz gleich welche Motivation dahinter steckt. Machen Sie sich also keinesfalls gezielt auf die Suche nach Kinderpornografie. Denn dies ist ebenso strafbar, wie das Sammeln von Bil-

den zu Beweis Zwecken. Falls Ihnen jemand Kinderpornografie anbietet, gehen Sie nicht darauf ein. Sind entsprechende Dateien auf Ihren Computer gelangt, dann sollten Sie alle relevanten Informationen über Absender beziehungsweise Fundstelle notieren, um das Material dann unverzüglich zu löschen. Senden Sie kein kinderpornografisches Material an die Behörden, sondern lediglich eine möglichst genaue Beschreibung von Fundstelle/Absender sowie des Inhalts (Alter der Personen, dargestellte Szene etc.).



Foto: [www.polizei-beratung.de](http://www.polizei-beratung.de)

Die Tatorte sind weit verstreut: So ist Kinderpornografie in Tauschbörsen, in IRC-Chats oder im Usenet vorzufinden. Für die Ermitt-

heraus zu rücken. Da die ermittelnden Beamten dem nicht nachkommen dürfen - es handelt sich hierbei nämlich um eine strafbare Handlung - können sie etwa in den Tauschbörsen nicht direkt ermitteln.

Die Tatorte sind weit verstreut: So ist Kinderpornografie in Tauschbörsen, in IRC-Chats oder im Usenet vorzufinden. Für die Ermittler kommt erschwerend hinzu, dass die Täter, um der Strafverfolgung zu entgehen, quasi als Zugangsberechtigung Bilder mit kinderpornografischen Darstellungen verlangen, um ihrerseits mit ihren Dateien

|              |             |   |                                                                     |       |
|--------------|-------------|---|---------------------------------------------------------------------|-------|
| xxlen        | 11 Aug 2005 | 3 | Schoolgirl fingering her pussy <a href="#">xxlen</a>                | 554   |
| loes         | 11 Aug 2005 | 3 | Hardcore Leds galleries, only exclusive sites <a href="#">xxlen</a> | 7337  |
| modelslips   | 11 Aug 2005 | 7 | Small Wet Passions of my Sisters free gallery <a href="#">xxlen</a> | 6244  |
| colony23     | 11 Aug 2005 | 3 | Look as I Play with Exc. little cldr <a href="#">xxlen</a>          | 710   |
| Muff_Muncher | 11 Aug 2005 | 4 | xxna, opal, katelyn, hinton & lyla <a href="#">xxlen</a>            | 10645 |
| Casper       | 11 Aug 2005 | 5 | Over 4000 Exclusive photos! Update weekly! <a href="#">xxlen</a>    | 10097 |
| Yankee       | 10 Aug 2005 | 7 | Handy Angels log pass here - Horny UPI                              | 12211 |
| Nice Find    | 10 Aug 2005 | 3 | teenies big and small Cracked backdoor                              | 12028 |
| jilly        | 10 Aug 2005 | 3 | Schoolgirl fingering her pussy                                      | 11030 |
| Pee          | 10 Aug 2005 | 4 | PEE-PEE Gets FREE Gallery! Skits, Showers in First                  | 11555 |
| Padma        | 11 Aug 2005 | 4 | <del>RE</del> SUUUUUUUUUUUUUUUUUUPER <a href="#">xxlen</a>          | 11329 |
| Webmaster    | 11 Aug 2005 | 4 | <del>You</del> are now banned from my website <a href="#">xxlen</a> | 438   |
| Passes       | 10 Aug 2005 | 8 | Tight Tiny Pussy Fucked on Hard 84 Pics                             | 10545 |
| Nick         | 10 Aug 2005 | 3 | Nudelets of all Ages 160 Free Pics                                  | 7723  |
| nicco        | 10 Aug 2005 | 3 | Look as I Play with Small Dick of my Brother Dima                   | 10186 |
| rater        | 9 Aug 2005  | 5 | 12 galleries of wet teen pussy                                      | 10461 |
| modelslips   | 9 Aug 2005  | 4 | Wanna Touch My Wet Pussy? Horny up!                                 | 9402  |
| Tommy        | 9 Aug 2005  | 6 | New password BBS still played - FreePassesBBS                       | 23239 |
| BigDick      | 9 Aug 2005  | 3 | Pet. supplied teen Carla                                            | 19257 |
| brother      | 9 Aug 2005  | 3 | Try it taken exhibitionist playing nude in the sea                  | 13763 |
| hugo         | 9 Aug 2005  | 4 | 34 images of SchoolGirl Factors                                     | 18491 |

**Bereits durch das gezielte Suchen nach kinderpornografischem Material macht sich der User strafbar.**

## Weitere Infos

- [www.gegen-missbrauch.de](http://www.gegen-missbrauch.de)
- [www.anti-kinderporno.de](http://www.anti-kinderporno.de)
- [www.polizei-beratung.de](http://www.polizei-beratung.de)
- [www.bmi.gv.at/meldestellen](http://www.bmi.gv.at/meldestellen)
- [www.stoline.at](http://www.stoline.at)

# Sehen Sie den Unterschied...

"Klasse! „Anti-Virus Personal ... vereitelte erfolgreich auch Spionage auf den Test-PCs"  
(Computer Bild, 15/2005)

"Testsieger"  
(Stiftung Warentest, 02/2005)

"Testsieger"  
(PC Go, 02/2005)

"Empfehlung der Redaktion"  
(PC-Professionell, 04/2005)

"Die beste Virensuchleistung..."  
"...kompletter Funktionsumfang."  
(PC Professionell, 04/2005)

"Erste Wahl für professionelle Anwender"  
(ProtectStar Award 2005)

"Erkennt 100% aller Viren der Wildlist"  
(TÜV Saarland, 02/2005)

"Schnellste Reaktionszeit weltweit"  
(Unabhängiger Test der Uni Magdeburg, 01/2004)

"Höchste Trefferquote!"  
(virus bulletin, 04/2005)



KASPERSKY

**INKLUSIVE  
SPYWARE  
-ERKENNUNG\***

\* Mehr Infos finden Sie unter:  
[www.kaspersky.de/spyware](http://www.kaspersky.de/spyware)

# KASPERSKY

Kaspersky Labs GmbH • Neuburger Str. 57 • 85057 Ingolstadt • Deutschland  
Telefon +49 (0)841 9 81 89-0 • Telefax +49 (0)841 9 81 89-18 • [info@kaspersky.de](mailto:info@kaspersky.de)

## Braunes Netzwerk

Auch politische, rassistische und gewaltverherrlichende Websites sind im Internet keine Seltenheit. Der User wird schier vom Grauen gepackt, erfährt er das gewaltige Ausmaß nationalsozialistischer und faschistischer Propaganda, die über das Netz problemlos abzurufen ist. Und das Schlimmste daran ist, dass man danach nicht lange zu suchen hat.

Pionierarbeit in Sachen Online-Rechts-extremismus hat dabei der in Deutschland verurteilte und in Amerika in Freiheit lebende Gerhard Lauck geleistet, der auf seiner Webseite nicht nur in typischer Nazi-Aufmachung vor Hakenkreuzflaggen posiert, sondern auch seine „Partei“, die NSDAP/AO mit Sitz in Lincoln/Nebraska präsentiert. Diese hat es sich zum Ziel gesetzt, die NSDAP

wieder einzuführen und ein „arisches“ Staatsgebilde nach nationalsozialistischem Vorbild zu errichten. Ein Vorhaben, dass sich die NSDAP/AO auch mit der National Alliance und zahlreichen anderen Organisationen teilt. Zusätzlich werden auch vermehrt Glaubenskriege geführt: ganz gleich ob militante Gruppe den Islam, das Judentum oder das Christentum für ihre Botschaften missbrauchen.

Finanziert werden die meisten derartig ausgerichteten Webseiten durch Spenden oder dem Handel von ideologischem Propagandamaterial. Vor

allem die Nazi-Seiten sind diesbezüglich prall gefüllt mit NS-Devotionalien, Plakaten, Aufklebern und Druckwerken aller Art. Darüber hinaus sind fast überall digitale Grafiken, Musik- und Video-Files zum Herunterladen zu finden, die das verwerfliche Gedankengut und den Aufruf zur Gewalt multimedial bekräftigen.



Jede Menge nationalsozialistischer Devotionalien werden auf der Seite der NSDAP/AO angeboten.



Gewaltbereite, dem braunen Gedankengut zugewandte Gruppen und Organisationen sind im Internet keine Seltenheit.

## Phishing

User, die via Online-Banking Ihre Bankgeschäfte erledigen oder bei eBay Handel betreiben, werden bestimmt schon mit der einen oder anderen Phishing-Attacke Bekanntschaft gemacht haben.

Bei Phishing-Mails handelt es sich um e-mails, die den Adressaten zur Eingabe von diversen Zugangsdaten auffordert. In der Regel sehen diese e-mails und die dazugehörigen Webseiten ihren „Vorbildern“ täuschend

ähnlich. Das Risiko, diesen Betrugereien auf den Leim zu gehen, und wichtige Informationen oder Zugänge zu wichtigen Accounts frei zu geben, ist demnach groß. Vorsicht ist also geboten, wenn unaufgefordert Mails in Ih-

rem Postfach landen, die unter anderem folgende Eigenschaften erfüllen:

- ⇒ Aufforderung Zugangsdaten preiszugeben
- ⇒ unpersönliche Anrede
- ⇒ direkte Links
- ⇒ Hinweis zur Dringlichkeit

| Datum                     | Thema                                                                      | Adressat                                                 |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Dienstag, 11. August 2008 | Bank Nachrichten, gute Arbeit                                              | Adrian Gries                                             |
| Dienstag, 11. August 2008 | Seeking Your Cooperation                                                   | [mailto:info@manhattanecology.com]                       |
| Dienstag, 11. August 2008 | Arrest in Deutschland                                                      | Viktor Gerts [mailto:viktor@brazil.com]                  |
| Dienstag, 11. August 2008 | Account Suspended                                                          | Katrina                                                  |
| Dienstag, 11. August 2008 | Online Bank                                                                | [mailto:info@brazil.com]                                 |
| Dienstag, 11. August 2008 | Unable to verify or authenticate your credentials and information on file. | [mailto:info@brazil.com]                                 |
| Mittwoch, 10. August 2008 | Deutsche Bank Security System                                              | Deutsche Bank de Police (AccountPolice@Deutsche-Bank.de) |
| Mittwoch, 10. August 2008 | Deutsche Bank                                                              | Deutsche Bank (mailto:info@brazil.com)                   |
| Mittwoch, 10. August 2008 | Deutsche Postbank AG                                                       | Deutsche Postbank AG (mailto:info@brazil.com)            |
| Mittwoch, 10. August 2008 | Wichtige Information über Ihren neuen Bankprofil (Ref: 2008)               | Sparkasse AG, Krefeld                                    |
| Freitag, 08. August 2008  | Information über die online - Banking (Ref: 408)                           | [mailto:info@brazil.com]                                 |
| Freitag, 07. August 2008  | COMMERZBANK ONLINE BANKING                                                 | Commerzbank AG, Frankfurt                                |
| Freitag, 07. August 2008  | IMPORTANT INFORMATION YOUR ACCOUNT                                         | [mailto:info@brazil.com]                                 |
| Mittwoch, 27. August 2008 | Re: id 2008                                                                | [mailto:info@brazil.com]                                 |

Ausführliche Informationen zu Phishing, dem weiterentwickelten Pharming, sowie dem Visual Spoofing finden Sie auf der Webseite der Arbeitsgruppe Identitätsmissbrauch im Internet unter [www.a-i3.org](http://www.a-i3.org). Unter anderem gibt es dort auch eine Liste aktueller Phishing-Mails, die gerade im Umlauf sind.



## Urheberrecht

**Ein Dauerbrenner in Sachen Internetkriminalität ist der Kampf gegen urheberrechtliche Verstöße. Zwar ziehen Musik-, Software- und Filmwirtschaft an einem Strang, um diversen Netzwerken das Handwerk zu legen, doch entstehen immer wieder neue Vertriebskanäle für gecrackte Software, cineastische Raubkopien und kopiergeschützte Musikdateien.**

Vertrieben werden diese Dateien neben Usenet, IRC-Chat und teilweise auch noch via einschlägigen Webseiten hauptsächlich über sogenannte Tauschbörsen. In diesen werden Daten über Netze weiterkopiert, ohne dass das „Original“ an sich den Besitzer wechselt. Da es bei den diversen File-Sharing Clients nur selten Inhalts- oder Copyright-Kontrollen gibt, ist dem Austausch von urheberrechtlich geschützten Inhalten Tür und Tor geöffnet.

Der Kampf gegen die Tauschbörsen und deren Nutzer gleicht einem Kampf gegen Windmühlen. Hat man einen Betreiber in die Knie gezwungen und die Software mit einer einstweiligen Verfügung vom Netz nehmen können, nehmen stattdessen drei neue Betreiber ihren Dienst auf und öffnen ihre Netze. Auch die technologische Weiterentwicklung der Tauschbörsen sollte Erwähnung finden. So ist man längst von zentralen Server-Clients abgekomen,

die Anfragen direkt oder per Weiterleitung an andere Peers verarbeiten konnten (etwa Napster). Moderner waren da schon die dezentralen Netzwerke, die keinen Server mehr benötigten, sondern ihre Suche und Downloadmöglichkeit auf die Rechner der anderen User verlagerten. Die bekanntesten Clients sind unter anderem die von Gnutella, Kazaa oder eMule. Doch ist die Weiterentwicklung der Peer-to-Peer-Technologie noch lange nicht an ihrem Ende angelangt. So gibt es Dienste, die einen direkten IP-Kontakt vermeiden und die Anfragen über mehrere Stationen hinweg weitervermitteln. Darüber hinaus werden die Datentransfers auch noch verschlüsselt, um Informationen zu Sender, Empfänger und Dateninhalt zu vertuschen. Etwaige Beispiele sind Waste, Mute oder JetiAnts.

Um dem nicht ganz ohnmächtig gegenüber zu stehen, schleusen die

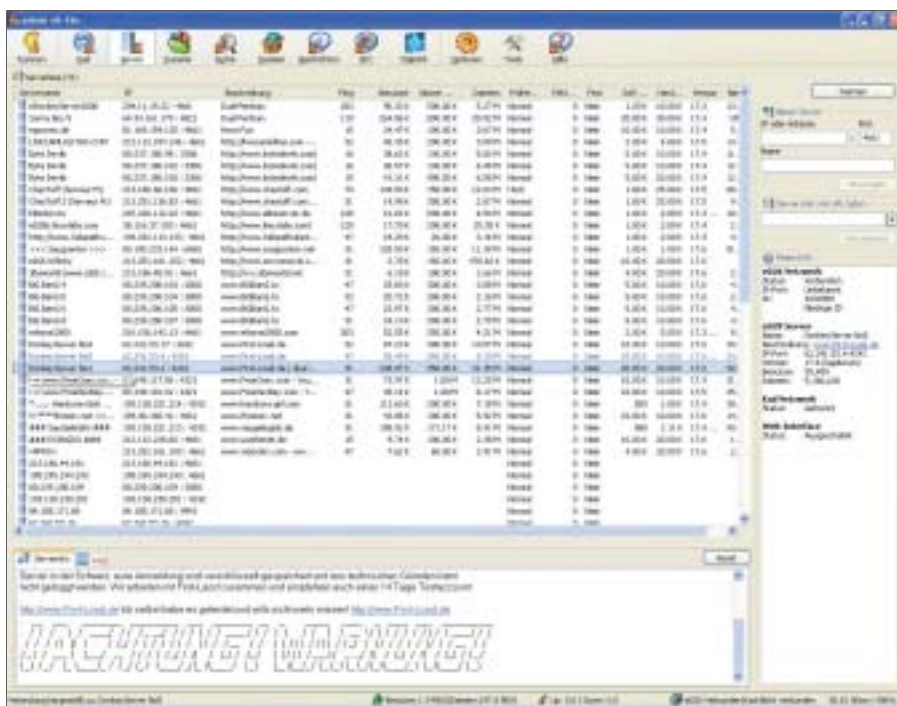
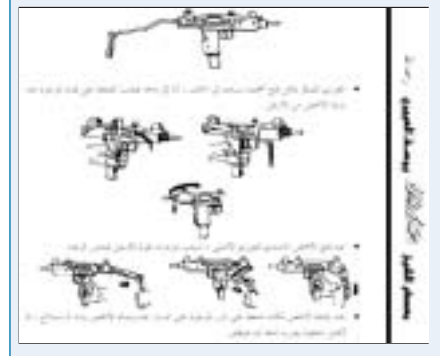


Foto: [www.polizei-beratung.de](http://www.polizei-beratung.de)

diversen Bild- und Tonträgerindustrien gezielt fehlerhafte Dateien in die einzelnen Netzwerke ein. **(cw)**

## Terroristen

Auch für terroristische Organisationen bietet das Internet eine gute Rückzugsmöglichkeit, die aus den gleichen Gründen genutzt wird wie von Otto Normal Verbraucher und „normalen“ Organisationen. Denn das Internet ist schnell, nahezu omnipräsent, jederzeit zugänglich und einfach zu bedienen. So lässt sich kostengünstig Propaganda und Kommunikation betreiben, Informationen für die Planung von Anschlägen sammeln, Geld von Unterstützern der „Sache“ sammeln, Mitglieder rekrutieren oder Informationen und Gebrauchsanweisungen zur Herstellung und Benutzung von Waffen oder Bomben bereitstellen.



Eine Auflistung von „P2P-Lösungen“ (wie etwa hier eMule) ist unter <http://p2p.at-web.de> zu finden.

# Funky New World

Das Zauberwort RFID geistert schon seit einiger Zeit durch diverse Gazetten und Fernsehbeiträge. Handel und Industrie preisen die neue Technologie zur bequemen Informationsgewinnung per Funk in höchsten Tönen. Doch was steckt wirklich hinter dem schlaun Prinzip?

Zunächst das Wichtigste: RFID bedeutet so viel, wie Radio Frequency Identification oder zu deutsch Funkerkennung. Der Sinn eines RFID-Systems besteht im Auslesen von Informationen über Funkwellen. Die Informationen sind auf Produkte, Waren oder auch Lebewesen bezogen, die mit einem so genannten Transponder ausgestattet sind.

## Einfaches Auslesen von Daten

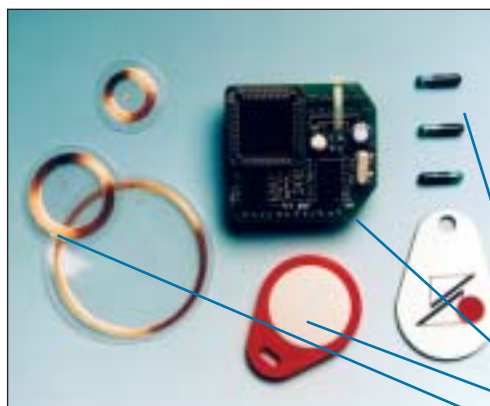
Mit einem mobilen oder stationären Lesegerät lassen sich die auf dem Transponder gespeicherten Informationen auf eine gewisse Distanz auslesen, was in der Regel deutlich schneller und komfortabler funktioniert, als die Informationsgewinnung auf klassischem Weg. Mit anderen Worten: Ein Lagerarbeiter der bislang erst mittels Gabelstapler eine bestimmte Palette mit Waren freilegen musste, um ein Etikett ablesen zu können, wird für ein RFID-System dankbar sein, das es ihm ermöglicht, diese Arbeit durch einen



Der Containerhafen Hamburg: Logistische Verkehrsknotenpunkte wie dieser sind ein typisches Einsatzgebiet der Funkerkennungstechnologie. Doch deren Einsatzgebiete reichen weit über klassische wirtschaftliche Anwendungen hinaus und sind zunehmend breiter gefächert.<sup>1</sup>



Sind gelagerte Waren mit RFID-Transpondern ausgestattet, lassen sich Informationen in vielen Fällen auf Distanz auslesen, ohne erst mühsam Paletten mit Gabelstaplern umschichten zu müssen.<sup>1</sup>



Zentraler Bestandteil eines RFID-Systems sind Transponder für Werkstücke, Waren oder auch Lebewesen. Sie bestehen zumindest aus einem Chip zur Speicherung der abzurufenden Informationen, sowie aus einer Antenne und können in verschiedensten Ausführungen hergestellt werden. Die Antenne des Transponders kann sichtbar oder im Trägermaterial integriert sein.<sup>2</sup>



Magnetkarte

Glas-Kartusche

Transponder für Gehäuse-Einbau  
Anhänger

Folien-Transponder (Antenne sichtbar)

beanspruchen, womit bereits das entscheidende Ertragsargument für die Wirtschaft genannt wäre, welches auch höhere Investitionen in die notwendige Technologie rechtfertigen kann.

simplen Knopfdruck über ein mobiles Lesegerät bequemer erledigen zu können. Vor allem aber wird die zweite Variante hochgerechnet auf mehrere Arbeitsgänge wesentlich weniger Zeit

## Viele Transponder-Formen

Transponder für RFID-Systeme gibt es in verschiedenen Ausführungen. Es



**Detailansicht eines Glastransponders.** Diese Bauform ist in verschiedenen Größen herstellbar und kann unter anderem auch als Implantat in organischem Gewebe eingesetzt werden.<sup>3</sup>

kann sich im industriellen Bereich um eine buchgroße Metallbox handeln, während im Einzelhandel auch Mini-Ausführungen im Preisetikett-Format anzutreffen sind.

Natürlich ist der Leistungsumfang beider Extreme nicht vergleichbar, wohl aber das Grundprinzip. Jeder Transponder besteht aus einem integrierten Schaltkreis, also einem Chip zur Speicherung von Informationen, sowie einer Funkantenne, die als Miniaturbauteil in einem Gehäuse oder im Trägermaterial (Etikett) integriert ist, beziehungsweise auch die Form einer handelsüblichen externen Drahtantenne haben kann.

Bei aktiven Transpondern sorgt eine Stromquelle dafür, dass bei Bedarf Funkwellen ausgesandt werden können, während passive Transponder die nötige Energie zur Informationsübertragung aus den empfangenen Funksignalen des Lesegeräts erzeugen müssen.



**Transponder zur Tier-Identifikation.** (Alter, Geschlecht, Gewicht, etc.) Der Transponder sitzt in einer Kanüle, die dem Tier beispielsweise mit einem so genannten Applikator (unten) injiziert wird. Dieses Gerät zieht nach der Injektion die Kanüle zurück, während der Transponder mit einem Stift in seiner Position gehalten wird und im Körper des Tieres verbleibt. Hält man ein Lesegerät in dessen Nähe, lassen sich Informationen im Transponder speichern und später auslesen.<sup>3</sup>



## Passive Transponder

Passive Transponder werden überall dort zum Einsatz kommen, wo nur wenige Daten gespeichert werden müssen, jedoch eine kleine Bauform wichtig ist, die sich auch kostengünstig realisieren lässt.



**Als Alternative zur Implantation kann man auch herkömmliche Ohrmarken mit Transpondern versehen, was auch für das Tier angenehmer ist.<sup>1</sup>**

Auch die Sendereichweite ist bei einem passiven Transponder bedingt durch seine Arbeitsweise geringer als bei seinem aktiven Pendant. RFID-Systeme mit passiven Transpondern kommen etwa im Handel zum Einsatz, wo Chip und Antenne in sehr kompakter Bauweise beispielsweise in einem selbstklebenden Trägeretikett eingearbeitet sein können. Auch Transponder zur Personenidentifikation im Kreditkartenformat, sowie als Schlüsselanhänger fallen unter diese Gruppe.

## Aktive Transponder

Aktive Transponder, also solche mit Energieversorgung, werden dann eingesetzt, wenn eine höhere Reichweite gewünscht wird und die Bauform eine untergeordnete Rolle spielt.

Sie sind teurer und schwerer als ihre passiven Gegenstücke und für einen längeren Gebrauch vorgesehen, weshalb sie auch gewartet werden müssen. Aufgrund der aktiven Energieversorgung und des Einsatzes höherer Funkfrequenzen ist allgemein auch die Sendereichweite größer.

## Lesegerät als Gegenstelle

Als Gegenstelle kommunizieren spezielle Lesegeräte mit dem Transponder. Sie lesen gespeicherte Informationen



**Mit einem mobilen Gerät können Produktinformationen auf Transpondern gespeichert und von diesen gelesen werden. Über eine Schnittstelle lassen sich diese Daten in ein Computersystem übertragen und weiterverarbeiten.<sup>2</sup>**

aus, oder geben ein Signal ab, wenn eine mit Transpondern ausgestattete Ware oder ein Lebewesen, in ihren Funkbereich kommt. Diese Lesegeräte sind entweder als mobile Ausführung oder in stationärer Bauweise erhältlich.



**Neben mobilen Lesegeräten sind auch stationäre Modelle, wie dieses Tür-Zugangssystem im Einsatz.<sup>2</sup>**

## Daten für den Rechner

In der Regel verfügen Sie über eine Schnittstelle, um ausgelesene Informationen eines Transponders an einen PC oder ein anderes externes System weiterzuleiten. So kann etwa der Umstand, dass ein Produkt eine Lagerhalle verlässt schnell und unmittelbar an eine Datenbank weitergegeben werden. Damit wird die Information über den augenblicklichen Standort des Produkts aktualisiert, wenn dieses etwa zur Weiterbearbeitung vom Zwischenlager in eine Fabrikhalle befördert wird.

## Der implantierte Chip - Eine Science Fiction Vision wird Wirklichkeit

**Steffen Fröschle ist der erste Mensch in Deutschland, der auf die Idee kam, die Vorteile von RFID auf ganz persönliche Weise für sich zu nutzen. Fasziniert von den Möglichkeiten der Funkerkennung hatte er beschlossen, sich einen RFID-Transponder in seine Hand einpflanzen zu lassen.**

Mit diesem Implantat ist es möglich, die eigene Haustüre mit einer simplen Handbewegung zu öffnen und zu versperren - eine Möglichkeit, die bereits Science Fiction Autoren in den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts faszinierte und die Steffen Fröschle für sich persönlich umsetzen konnte. Abgesehen von diesem Beispiel wäre auch ein Einsatz in anderen Bereichen denkbar.



So sieht der Transponder in Steffen Frösches Hand aus. Er ist der erste Deutsche, der einen solchen Bauteil in seinem Körper trägt.<sup>4</sup>

Natürlich hätte man einen funkgesteuerten Türöffner auch mit herkömmlichen Transpondern auf der Basis von Schlüsselanhängern oder Armbändern realisieren können. Solche Utensilien gehen freilich nur allzu oft verloren und könnten außerdem mit Absicht entwendet werden.

Diese Gefahr ist bei einem implantierten Transponder ausgeschlossen. Sowohl der verwendete Chip als auch das zugehörige Lesegerät wurden von *Gantner Technologies*, ei-

nem österreichischen Hersteller von Zeiterfassungssystemen geliefert.

### Technologie und Body Art

Technisches Interesse war aber nicht der einzige Beweggrund für Steffen Fröschle. Er sieht sein Projekt auch als Körperkunst.

Hunderttausende wären tätowiert oder gepierct, wie er meint. Einen RFID-Chip trage hingegen fast niemand unter der Haut. So gesehen ist diese Body Art Variante eine unauffällige, gleichzeitig für den Träger selbst aber hoch individuelle Ausdrucksform.

Die angegebene Homepage enthält weitere Abbildungen zum operativen Eingriff im Zusammenhang mit der Chip-Implantierung, sowie interessante Links von Unternehmen der RFID-Branche.



Zum Öffnen und Versperren seiner Haustüre braucht Steffen Fröschle keinen Schlüssel. Er erspart sich sogar eine Fernbedienung. Der Grund: In seiner Hand befindet sich ein RFID-Glastransponder, auf dem Informationen zum Ver- und Entriegeln seines Türschlosses gespeichert sind.<sup>4</sup>



Zum Einsetzen des Transponders in die Hand war ein chirurgischer Eingriff notwendig. Anschließend wurde die Wunde vernäht.<sup>4</sup>

#### INFO

<http://www.rfidhand.de>

### Zusätzliche Einsatzgebiete

Neben den bereits geschilderten Anwendungen in der Industrie- und Warenlogistik sowie der Identifikation von Tieren bieten sich noch zahlreiche weitere Einsatzfelder für die Funk-Identifikation an.

So könnten RFID-Transponder in Geldscheinen oder Medikamenten einen Beitrag zur Echtheitsüberprüfung leisten, während Labels auf den Büchern in einer Bibliothek für eine einfachere

Bestandskontrolle sorgen. In sicherheitsrelevanten Bereichen lassen sich Zutrittsysteme aufbauen, bei denen Identifikationskarten als Transponder dienen, die in einem stationären Lesegerät berührungsfrei überprüft werden können, wenn der Karteninhaber an diesem vorbeigeht. Im Bereich von Mautsystemen wird RFID zur Identifikation von LKWs an bestimmten Positionen eingesetzt, um Fahrtrouten nachzuweisen.

In vielen Segmenten steckt der Einsatz von RFID nach wie vor in der Entwicklungsphase, weshalb diese Technologie wohl in Hinkunft noch für manche Überraschung sorgen dürfte. (ks)

#### Quellen und weitere Informationen

- <http://www.rfidc.com>
- <http://www.transponder.de>
- <http://www.aegid.de>
- <http://de.wikipedia.org/wiki/rfid>



**Build To Order**  
Bullman fertigt alle Notebooks nach Kundenwunsch im BTO Verfahren.



**FSB533**  
Ausgestattet mit der neuen Intel Pentium-M Sonoma FSB533 CPU.



**ATI X600**  
Ausgewogene Leistung mit höchstmöglicher Akkulaufzeit bis 5 Std.



**Wechselbar**  
Jederzeit wechselbare Grafikkarte mit PCI Express 16x



**Superleise**  
Das erste Hochleistungs-Notebook mit superleiser Psst...-Technik



## Die neue Centrino Referenz.

Die neue V-Klasse ist präzise auf Höchstleistung abgestimmt. Akkulaufzeiten bis zu 5 Stunden je nach Konfiguration zusammen mit der ATI X600 mit PCI Express und superleise mit nur 03. Sone.



## DAS PERFEKTE NOTEBOOK IN JEDER LEISTUNGS-KLASSE.

### AERO 3 CEN WIDE

€ 849



**Centrino UltraPortable: 1.9 KG**  
Das BULLMAN<sup>®</sup> AERO<sup>™</sup> ist das perfekte ultra-portable Notebook für Vielreisende. 1.9 kg leicht, superlange Akkulaufzeiten, 12.1" TFT WideScreen mit 1280x800dpi Auflösung. Alle wichtigen Schnittstellen.

**LED:** 12.1" TFT WXGA 1280x800 A-Grade  
**CPU:** alle Intel<sup>®</sup> Pentium<sup>®</sup> M<sup>®</sup> Centrino Duo  
**Speicher:** 256 MB SDRAM Snc (bis 2048MB)  
**HD:** 40.1 GB 8-3MA-180/4200 (bis 130 GB)  
**Laufwerke:** 24x DVD/CDRW, 8x DVD-Audio +/- R/W  
**Grafik:** 64MB Grafik mit dynamischem RAM  
**Ansicht:** 10/100 LAN, 56k FaxModem, 2x USB, PCMCIA, WLAN opt., ext. Monitor, FireWire  
**Akku:** SoundBlaster Pro II, Line-In, Line-Out  
**Größe:** 292 (L) x 230 (B) x 21 (H) mm / 1.9KG  
**Audio:** Treiber-CD, 8000 MHz, NetCard  
**Zertifikat:** MS Windows 2000/XP/ Vista  
**Garantie:** 36 Monate<sup>1)</sup> Bullman Garantie

| Initialer Preis            | 24x DVD/CDRW Kombi |     |     |
|----------------------------|--------------------|-----|-----|
|                            | 1.3                | 1.4 | 1.5 |
| Preisuntergrenze 24 Monate | 849                | 879 | 909 |
| Preisuntergrenze 36 Monate | 879                | 909 | 939 |

| Initialer Preis            | 24x DVD/CDRW Kombi |     |     |
|----------------------------|--------------------|-----|-----|
|                            | 1.3                | 1.4 | 1.5 |
| Preisuntergrenze 24 Monate | 849                | 879 | 909 |
| Preisuntergrenze 36 Monate | 879                | 909 | 939 |

### A-KLASSE 3 CEN WIDE

€ 819



**Centrino Preisbrecher: 15.4" TFT**  
Die neue A-Klasse mit WideScreen TFT ist ein sehr preiswertes Office- und Reise-Notebook. Die A-Klasse ist perfekt konzipiert für alle Businessmen, spart Platz auf dem Schreibtisch, ist dank Intel Pentium-M perfekt für unterwegs geeignet.

**LED:** 15.4" TFT WXGA HighLight 1280x800 dpi  
**CPU:** alle Intel<sup>®</sup> Pentium<sup>®</sup> M<sup>®</sup> CPUs bis 2.1GHz  
**Speicher:** 256 MB SDRAM Snc (bis 2048MB)  
**HD:** 40.1 GB 8-3MA-180/4200 (bis 130 GB)  
**Laufwerke:** 24x DVD/CDRW Kombi Laufwerk oder 8x DVD SuperMulti +/- R/W DL  
**Grafik:** UMA RAM bis 64MB bei FullScreen  
**Ansicht:** 10/100/1000 LAN, 56k FaxModem, 2x USB, PCMCIA, WLAN opt.  
**Akku:** SoundBlaster Pro II, Line-In, Line-Out  
**Größe:** 348 (L) x 270 (B) x 23 (H) mm / 2.8 KG  
**Audio:** Treiber-CD, 8000 MHz, NetCard  
**Zertifikat:** MS Windows 2000/XP/ Vista  
**Garantie:** 36 Monate<sup>1)</sup> Bullman Garantie

| Initialer Preis            | 24x DVD/CDRW Kombi |     |     |
|----------------------------|--------------------|-----|-----|
|                            | 1.3                | 1.4 | 1.5 |
| Preisuntergrenze 24 Monate | 819                | 849 | 879 |
| Preisuntergrenze 36 Monate | 849                | 879 | 909 |

| Initialer Preis            | 24x DVD/CDRW Kombi |     |     |
|----------------------------|--------------------|-----|-----|
|                            | 1.3                | 1.4 | 1.5 |
| Preisuntergrenze 24 Monate | 819                | 849 | 879 |
| Preisuntergrenze 36 Monate | 849                | 879 | 909 |

### C-KLASSE 3 CEN WIDE 128

€ 1229



**Centrino 15.4" - Nvidia 6600 - 128MB**  
Das BULLMAN<sup>®</sup> C-Klasse<sup>™</sup> ist das Centrino Notebook mit WideScreen Technologie und der neuen Nvidia 6600. Perfekt geeignet für Multimedia, Grafik, Ingenieur, Business, etc. inkl. LCD-Sensoren und Bluetooth<sup>®</sup> Sende-Port.

**LED:** 15.4" WXGA + 1680 x 1050dpi A-Grade  
**CPU:** alle Intel<sup>®</sup> Pentium<sup>®</sup> M<sup>®</sup> CPUs bis 2.1GHz  
**Speicher:** 256 MB SDRAM Snc (bis 2048MB)  
**HD:** 40.1 GB 8-3MA-180/4200 (bis 130 GB)  
**Laufwerke:** 24x DVD/CDRW Kombi Laufwerk oder 8x DVD SuperMulti +/- R/W DL  
**Grafik:** Nvidia GeForce 6600 mit 128MB SGRAM  
**Ansicht:** 10/100/1000 LAN, 56k FaxModem, 2x USB, optional PCMCIA, WLAN opt., optional SoundBlaster Pro II, Line-In, Line-Out  
**Größe:** 340 (L) x 273 (B) x 27 (H) mm / 2.9KG  
**Audio:** Treiber-CD, 8000 MHz, NetCard  
**Zertifikat:** MS Windows 2000/XP/ Vista  
**Garantie:** 36 Monate<sup>1)</sup> Bullman Garantie

| Initialer Preis            | 24x DVD/CDRW Kombi |      |      |
|----------------------------|--------------------|------|------|
|                            | 1.3                | 1.4  | 1.5  |
| Preisuntergrenze 24 Monate | 1229               | 1259 | 1289 |
| Preisuntergrenze 36 Monate | 1259               | 1289 | 1319 |

| Initialer Preis            | 24x DVD/CDRW Kombi |      |      |
|----------------------------|--------------------|------|------|
|                            | 1.3                | 1.4  | 1.5  |
| Preisuntergrenze 24 Monate | 1229               | 1259 | 1289 |
| Preisuntergrenze 36 Monate | 1259               | 1289 | 1319 |

### C-KLASSE 3 CEN 256

€ 1219



**Power-Centrino: ATI X700 - 256MB**  
Das BULLMAN<sup>®</sup> C-Klasse<sup>™</sup> mit der neuen Centrino Technologie, Intel<sup>®</sup> Centrino Duo, 256MB 256MB SDRAM Snc (bis 2048MB), 15.1" A-Grade (XGA TFT) und mit der neuen Intel Centrino (Sonoma) Technologie (FSB533).

**LED:** 15.1" SXGA + 1440 x 1050dpi A-Grade  
**CPU:** alle Intel<sup>®</sup> Pentium<sup>®</sup> M<sup>®</sup> CPUs (Sonoma)  
**Speicher:** 256 MB SDRAM Snc (bis 2048MB)  
**HD:** 40.1 GB 8-3MA-180/4200 (bis 130 GB)  
**Laufwerke:** 24x DVD/CDRW Kombi Laufwerk oder 8x DVD SuperMulti +/- R/W DL  
**Grafik:** ATI X700 mit 256MB SGRAM  
**Ansicht:** 10/100/1000 LAN, 56k FaxModem, 2x USB, PCMCIA, WLAN opt., ext. Monitor  
**Akku:** SoundBlaster Pro II, Line-In, Line-Out  
**Größe:** 329 (L) x 275 (B) x 27 (H) mm / 2.9KG  
**Audio:** Treiber-CD, 8000 MHz, NetCard  
**Zertifikat:** MS Windows 2000/XP/ Vista  
**Garantie:** 36 Monate<sup>1)</sup> Bullman Garantie

| Initialer Preis            | 24x DVD/CDRW Kombi |      |      |
|----------------------------|--------------------|------|------|
|                            | 1.3                | 1.4  | 1.5  |
| Preisuntergrenze 24 Monate | 1219               | 1249 | 1279 |
| Preisuntergrenze 36 Monate | 1249               | 1279 | 1309 |

| Initialer Preis            | 24x DVD/CDRW Kombi |      |      |
|----------------------------|--------------------|------|------|
|                            | 1.3                | 1.4  | 1.5  |
| Preisuntergrenze 24 Monate | 1219               | 1249 | 1279 |
| Preisuntergrenze 36 Monate | 1249               | 1279 | 1309 |

### V-KLASSE 7 CEN 138

€ 1089



**Das neue Flaggschiff: 0.3 Sone**  
Die neue V-Klasse ist präzise auf maximale Leistung, höchste Effizienz und höchsten Leistungswert abgestimmt. Die V-Klasse ist das perfekte Centrino Notebook.

**LED:** 15.1" SXGA + 1440 x 1050dpi A-Grade  
**CPU:** alle Intel<sup>®</sup> Pentium<sup>®</sup> M<sup>®</sup> CPUs (Sonoma)  
**Speicher:** 256 MB SDRAM Snc (bis 2048MB)  
**HD:** 40.1 GB 8-3MA-180/4200 (bis 130 GB)  
**Laufwerke:** 24x DVD/CDRW Kombi Laufwerk oder 8x DVD SuperMulti +/- R/W DL  
**Grafik:** ATI X700 mit 256MB SGRAM  
**Ansicht:** 10/100/1000 LAN, 56k FaxModem, 2x USB, PCMCIA, WLAN opt., ext. Monitor  
**Akku:** SoundBlaster Pro II, Line-In, Line-Out  
**Größe:** 329 (L) x 275 (B) x 27 (H) mm / 2.9KG  
**Audio:** Treiber-CD, 8000 MHz, NetCard  
**Zertifikat:** MS Windows 2000/XP/ Vista  
**Garantie:** 36 Monate<sup>1)</sup> Bullman Garantie

| Initialer Preis            | 24x DVD/CDRW Kombi |      |      |
|----------------------------|--------------------|------|------|
|                            | 1.3                | 1.4  | 1.5  |
| Preisuntergrenze 24 Monate | 1089               | 1119 | 1149 |
| Preisuntergrenze 36 Monate | 1119               | 1149 | 1179 |

| Initialer Preis            | 24x DVD/CDRW Kombi |      |      |
|----------------------------|--------------------|------|------|
|                            | 1.3                | 1.4  | 1.5  |
| Preisuntergrenze 24 Monate | 1089               | 1119 | 1149 |
| Preisuntergrenze 36 Monate | 1119               | 1149 | 1179 |



**Virtual Key**  
Sorgt für maximale Daten- und System-Sicherheit. Virtual Key von Bullman ist ein innovatives System, das Ihre Daten und Systeme vor Viren und anderen Bedrohungen schützt. Nur € 12,-



**PC Lock**  
Schützt Ihr Notebook vor unbefugtem Zugriff. PC Lock von Bullman ist ein innovatives System, das Ihr Notebook vor unbefugtem Zugriff schützt. Nur € 16,-



**2.5 BullStor**  
2.5" externe HDD-Lösung. Ideal für alle, die ihre Daten sicher und leicht transportieren möchten. 2.5" USB Gehäuse. Nur € 14,-



**3.5 BullStor**  
3.5" externe HDD-Lösung. Ideal für alle, die ihre Daten sicher und leicht transportieren möchten. 3.5" USB Gehäuse. Nur € 25,-



**5.25 BullStor**  
5.25" externe HDD-Lösung. Ideal für alle, die ihre Daten sicher und leicht transportieren möchten. 5.25" USB Gehäuse. Nur € 25,-

### Händler-Anfragen

Sie sind ein Händler? Wir unterstützen Sie gerne bei Ihren PC Store in Ihrer Region. Aufträge richten Sie bitte an:  
Tel.: 06196-95999-99  
Fax: 06196-95999-99  
oder  
partner@bullmanpc.de

**Fly & Away:**  
Bullman schenkt Ihren Kunden 1 Woche Urlaub.  
Mehr Infos: <http://www.bullmanpc.de>

**Preise und Lieferung:**  
Voraussetzung: Internet, EURO 10,-  
Voraussetzung: Ausland: EURO 25,-  
Alle Preise inklusive MwSt.  
Lieferung bei Neukunden gegen UPS für Frankreich oder Voranzahlung. Rechnungstellung nach erfolgter Bestellung.  
\*Ausgenommen Versandteile & Module

**Bullman PC Store**  
Frankfurter Strasse 1-4  
D-65760 Frankfurt  
Tel.: 06196-95999-0  
Fax.: 06196-95999-99  
Mail: [partner@bullman.de](mailto:partner@bullman.de)

**BULLMAN PC STORE**  
[www.bullmanpc.de](http://www.bullmanpc.de)

## Kurztest - Philips ShoqBox PSS110:

## Soundmaschine im Miniformat

Mit diesem Modell ist Philips zweifellos eine interessante Symbiose gelungen. „Etwas größer als ein MP3-Player, dafür mit richtigen Boxen“ lautet die Devise des PSS110.

Die Idee einer mobilen MP3-Soundmaschine wird sicher ihre Anhänger finden.

Das Philips Soundsystem PSS110 ist etwas größer als ein typischer MP3-Player und findet deshalb allenfalls in einer geräumigen Jackentasche Platz. Trotzdem liegt es mit seiner rundlichen Form gut in der Hand und kann vor allem mit Stereo-Sound aus zwei Lautsprechern aufwarten, falls man es sich unterwegs einmal ohne die obligaten Kopfhörer auf einer Parkbank bequem machen möchte.

## MP3-Player typisch

Die Musik lässt sich vom PC via USB-Kabel auf das Gerät übertragen, wie man das von einem handelsüblichen MP3-Player gewohnt ist. 256 MB umfasst der



Ob Party oder Strand - das Philips Sound Mini System PSS110 ist überall dabei und versorgt seine Besitzer oder die nähere Umgebung mit Radiosound oder aktuellen MP3-Hits.

Systemspeicher, ein Wert der etwa 8 Stunden Musikwiedergabe garantiert, wobei der Akku laut Herstellerangabe um einige Zeit länger durchhält. Alternativ kann man auch auf ein FM-Radio zurückgrei-

fen, dessen Sender über den automatischen Suchlauf rasch eingestellt sind. Verwendet man das PSS110 ohne Kopfhörer (Antennenfunktion!), sollte man unbedingt von der beigegepackten Radioantenne Gebrauch machen.

## Keine Hexerei

Die Bedienung des Philips Musiksystems ist schnell durchschaut, außerdem unterstützt den Musikfreund ein mehrzeiliges Display, das zumindest im beleuchteten Zustand sehr gut ablesbar ist. Beim Transport verhindern eine Schnittstellenabdeckung, sowie die beigegepackte Schutztasche, dass die Anschlüsse des Geräts mit Schmutz oder Feuchtigkeit konfrontiert werden.

## INFO

Preis: ca. € 140,-  
<http://www.philips.de> bzw. [at](http://www.philips.de)

## Franklin Deutsch/Englisch Professor PRO:

Auf Reisen entstehen nur allzu leicht Situationen, die nach einer schnellen Übersetzungshilfe verlangen.

Der Deutsch/Englisch Professor PRO von Franklin verfügt über einen aktuellen Wortschatz von etwa 2,8 Millionen Einträgen aus dem bekannten PONS Wörterbuch für Schule und Studium.

Über ein Keyboard mit LC-Display lassen sich die zu übersetzenden Be-

griffe eintippen. Darüber hinaus bietet der Übersetzer eine Rechtschreibkorrektur, sowie eine Sprachausgabefunktion. Durch ROM-Module ist das Gerät für zusätzliche Sprachen erweiterbar.

## INFO

Preis: ca. € 200,-  
<http://www.franklin-de.com>



## Trust UPS PW-40-Serie: Schutz vor Stromausfall

Besonders in der sommerlichen Gewitterzeit kann eine unterbrechungsfreie Stromversorgung vor Datenverlust bewahren.

Die vier USV Modelle von Trust sind mit Leistungen von 400, 500, 600 und 800 VA erhältlich.

Sie können Spannungsschwankungen ausgleichen und bieten bei einem Stromausfall ausreichend Zeit, den PC sicher herunterzufahren. Ein eingebau-

ter Filter schützt die Komponenten im Inneren des Computers zudem vor einer Beschädigung durch Überspannung.

## INFO

Preis: ab ca. € 45,- (400 VA)  
<http://www.trust.com>



Die Trust-USV-Reihe ist in 4 Leistungsklassen zwischen 400 und 800 VA erhältlich.

## Sony VAIO-Notebookserie A400

# Widescreen-Video und CPU-Leistung ohne Kompromisse

Mit den neuen Notebooks der Serie A400 hat Sony hochwertige Mobil-PCs auf den Markt gebracht, die mit kontraststarken X-Black Displays im 16:9 Format, einer leistungsfähigen ATI Radeon X600 Grafik, sowie stromsparender Intel Centrino Technologie ausgestattet sind. Ergänzt wird die Ausstattung durch ein umfangreiches Softwarepaket.

Die drei neuen Sony VAIO Notebooks VGN-A417M, VGN-A417S und VGN-A497XP können mit einer Kombination aus hoher Rechenleistung und elegantem Design überzeugen. Das Herzstück bilden Intel Pentium M Prozessoren des Typs 760 und 750 (VGN-A417M), die auf 2,0 GHz beziehungsweise 1,86 GHz (VGN-A417M) getaktet sind und dank Centrino-Architektur mit 533 MHz Frontside-Bus für Rechenoperationen mit schnellem Speicherzugriff bei optimierter Akku-Betriebszeit sorgen.

## Anspruchsvolles Innenleben

Bereits das preisgünstigste Modell A417M dürfte mit 80 GB Festplattenkapazität, 17-Zoll-16:9-Display mit einer Auflösung von 1.440 x 900 Pixel, Gigabit-LAN-Verbindung und integriertem Double Layer (DL) Multi-format-DVD-Brenner bereits anspruchsvolle Nutzer zufriedenstellen. Das Modell A417S bietet gegenüber der Basisausführung eine größere Festplatte mit 100 GB Kapazität, sowie 1 GB Hauptspeicher. Außerdem ist bei diesem Notebook eine optional nicht erhältliche A/V Docking Station mit Tuner, Digitalverstärker, Fernbedienung, sowie externen Stereo-Lautsprechern inkludiert.

Das 17 Zoll WUXGA-X-Black Display des Modells A497XP eignet sich mit einer Auflösung von 1.920 x 1.200 Pixel perfekt für die mobile Nachbearbeitung und zur Darstellung von Bildern in ech-

## Software für Office, Bild- und Videobearbeitung

Alle drei VAIO-Notebooks enthalten ein Softwarepaket mit einer 60-tägigen Trial Version der Microsoft Office 2003 Small Business Edition.

Als Vollversionen stehen Microsoft Works 8.0 sowie Adobe Acrobat Professional 6.0, Adobe Acrobat Elements 6.0 und Adobe Reader 6.0 zur Verfügung. Dazu findet man noch zahlrei-

che Multimedia-Anwendungen, wie etwa die Audio-Software SonicStage 3.0, Adobe Photoshop Album Starter Edition, Adobe Photoshop Elements 2.0 und Sony PictureGear Studio 2.0 für die Bildbearbeitung, sowie DVgate Plus 2.0 beziehungsweise Adobe Premiere Standard 7.0 für die Videoeditierung.

tem High-Definition-Standard. Ein HD-taugliches Video-Editierprogramm wird bei allen Modellen der A400-Serie ohnehin bereits mitgeliefert.

## DVD für alle Standards

Alle Modelle der Notebookserie verfügen über ein Double Layer (DL) Multi-format-DVD-Laufwerk. Dieses beschreibt DL DVD+R-Medien 2,4fach und ist außerdem mit den Formaten DVD+/-R, DVD+/-RW, DVD-Video, sowie mit allen CD-Schreib- und Leseformaten kompatibel.

Mit der inkludierten Software Click to DVD 2.4, wird das Brennen von DVDs denkbar einfach. Die VAIO-Notebooks verfügen über einen Ethernet-Anschluss (10/100/1.000 MBit TP), sind WLAN-tauglich (IEEE 802.11b/g), unterstützen Bluetooth und bieten einen Memory Stick Steckplatz. Dazu kommen noch drei USB 2.0 Schnittstellen und ein i.LINK Port.

Mit seiner inkludierten A/V Docking-Station mutiert das Sony VAIO VGN-A417S zum mobilen Multimedia-Studio. Maus und Fernbedienung sind im Lieferumfang enthalten.

trifft, bietet die VAIO A400-Serie moderne ATI Mobility Radeon X600 Grafikkarten mit bis zu 256 MB Hyper Memory.

Das bedeutet eine optimierte Darstellung im Game-Bereich, bei Multimedia-Anwendungen, sowie bei DVD-Videos.



## INFO

Preis: € 1.899,- (VGN-A417M)  
€ 2.699,- (VGN-A417S)<sup>1</sup>  
€ 2.699,- (VGN-A497XP)

➤ <http://www.sony.at> bzw. <http://www.sony.de>  
➤ <http://vaio.sony-europe.com>

## Toshiba Satellite M40X:

## Multimedia - Out of the Box

Der M40X von Toshiba wendet sich an Nutzer, die von ihrem PC mehr als nur Unterstützung im grauen Arbeitsalltag erwarten.

Eine ausreichende Akkustandzeit wird bei diesem *Satellite Pro* Modell mit stromsparender Centrino Technologie durch eine Pentium-M CPU der Baureihe 740 mit 1,73 GHz Taktfrequenz, 533 MHz Speicherbus und 2 MB Second Level Cache gewährleistet.

## Aktuelle Technologie

Zusammen mit 512 MB Arbeitsspeicher, einer 60 GB Harddisk und der ATI Mobility Radeon X600SE Grafik ist das

Notebook damit auch für anspruchsvolle Rechen- und Grafikaufgaben gerüstet.

Viel Platz auf dem Desktop bietet das 15,5 Zoll Breitbild-Display, welches sich auch ideal zur Video-Wiedergabe eignet. In diesem Bereich ist der M40X mit seinem Dual Layer DVD Laufwerk ebenfalls gut ausgerüstet. Fotofreunde werden den 6-in-1-Kartenleser zu schätzen wissen und Online-Fans können ihrem Hobby dank eines eingebauten High-



Der Toshiba Satellite Pro M40X bietet eine multimediale Ausstattung zum fairen Preis.

Speed WLAN-Moduls ganz ohne Netzwerkabel frönen.

## INFO

Preis: ca. € 1.300,-

<http://computer.toshiba.de> bzw. [at](http://at)

## MOD-it PC-Acryl-Gehäuse "Showcase": Der PC mit dem totalen Durchblick

Will man seinem selbst gebauten PC durch Modding eine besondere Note verleihen, ist nichts wirkungsvoller, als ein transparentes PC-Gehäuse, das den Blick auf die Technik eines Computers auf eindrucksvolle Weise freigibt.

Technisch lässt sich auf der Basis dieses volltransparenten PC-Gehäuses durch verteilte, unabhängig regelbare Lüfter ein leise arbeitender, optimal gekühlter Rechner zusammenbauen.

Fünf einzelne 80 Millimeter Lüfter, die fast unhörbar arbeiten und im Betrieb blau leuchten sind bereits im Lieferumfang enthalten. Der Einbau weiterer Bauteile richtet sich nach den



Transparenz auf allen Ebenen: Die Acryl-Bauteile des Showcase machen jeden heimischen Modding-PC zum Blickfang.

Wünschen des Anwenders und der geforderten, technischen Beschaffenheit des PCs.

Das Gehäuse selbst verfügt an der Frontseite über 4 Schächte für 5,25 Zoll Einheiten und 2 Einschübe für 3,5 Zoll Equipment. Im Inneren des PCs stehen zusätzlich weitere sechs 3,5 Zoll Einschübe für Festplatten zur Verfügung.

## INFO

Preis: ca. € 80,-

<http://www.pearl.de>

## V7 Videoseven E17PS und W17PS:

## Schnelle Reaktion gefragt

Ingram Micro hat unter seiner Eigenmarke V7 Videoseven zwei neue 17 Zoll Displays vorgestellt, die sich durch eine kurze Reaktionszeit und hohe Bildhelligkeit auszeichnen.

Der silberfarbene E17PS und der weiße W17PS aus der so genannten Entertainment Line von V7 beeindrucken nicht nur bei Spieleanwendungen, sondern auch im Officebereich.

## Spiele-tauglich

Eine Helligkeit von 370 cd/m<sup>2</sup> und 8 Millisekunden Reaktionszeit sind nur

Die neuen 17 Zoll Monitore der V7 Entertainment Line sind in zwei verschiedenen Gehäusefarben erhältlich.

zwei Gründe, die für diese V7 Flachbildschirme sprechen. Die bauart-spezifische Auflösung beträgt bei beiden Modellen 1.280 x 1.024 Pixel. Angeschlossen werden die Bildschirme über einen analogen 15 Pin D-sub Eingang.



## INFO

Preis: ca. € 230,- (beide Mod.)

<http://www.videoseven.de> bzw. [at](http://at)

# Machen Sie Druck - mit unserer Hilfe

## Kompatible Patronen für EPSON - Drucker

|                                                                |        |
|----------------------------------------------------------------|--------|
| EPSON Stylus Color 440/460/640/660/670/740/760/860/1160, color | € 3,99 |
| EPSON Stylus Color 440/460/640/660/670, schwarz                | € 2,99 |
| EPSON Stylus Color 740/760/860/1160, schwarz                   | € 2,99 |
| EPSON Stylus Color 200/500, color                              | € 3,99 |
| EPSON Stylus Color 400/600/800/850/1520, color                 | € 3,99 |
| EPSON Stylus Color 400/500/900, schwarz                        | € 2,99 |
| EPSON Stylus Color 800/850/1520, schwarz                       | € 2,99 |
| EPSON Stylus Color 480/580/C20/C40, schwarz                    | € 2,99 |
| EPSON Stylus Color 480/580/C20/C40, color                      | € 3,99 |
| EPSON Stylus Color 680/685, schwarz                            | € 3,99 |
| EPSON Stylus Color 680/685, color                              | € 4,99 |
| EPSON Stylus Color 880, schwarz                                | € 2,99 |
| EPSON Stylus Color 880, color                                  | € 3,99 |
| EPSON Stylus Color 900/960, schwarz                            | € 2,99 |
| EPSON Stylus Color 900/960, color                              | € 3,99 |
| EPSON Stylus C50, schwarz                                      | € 3,99 |
| EPSON Stylus C60, schwarz                                      | € 3,99 |
| EPSON Stylus C50/C60, color                                    | € 4,99 |
| EPSON Stylus C70/C80/C82/CX3200/CX5400, schwarz & Farbe je     | € 4,99 |
| EPSON Stylus Photo 750/870/875/890/895/915, schwarz            | € 3,99 |
| EPSON Stylus Photo 750/870/875/890/895/915, color              | € 4,99 |
| EPSON Stylus Photo 1270/1290/1295, schwarz                     | € 3,99 |
| EPSON Stylus Photo 1270/1290/1295, color                       | € 4,99 |
| EPSON Stylus Photo 810/820/830/925/935, schwarz                | € 3,99 |
| EPSON Stylus Photo 810/820/830/925/935, color                  | € 4,99 |
| EPSON Stylus C42 Serie/C44/C46/C48, schwarz                    | € 3,99 |
| EPSON Stylus C42 Serie/C44/C46/C48, color                      | € 4,99 |
| EPSON Stylus C62/CX3200, schwarz                               | € 3,99 |
| EPSON Stylus C62/CX3200, color                                 | € 4,99 |
| EPSON Stylus Photo 950, je Farbe/Schwarz                       | € 4,99 |
| EPSON Stylus C64/C66/C68/CX6400 je Farbe/Schwarz               | € 4,99 |
| EPSON Stylus CX3600/CX3650 je Farbe/Schwarz                    | € 4,99 |
| EPSON Stylus R200/R300/RX500/RX600 je Farbe/Schwarz            | € 4,99 |
| EPSON Stylus Photo RX420/RX420i/RX421/RX425 je Farbe/Schwarz   | € 4,99 |

## Kompatible Patronen für CANON - Drucker

|                                                                       |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| CANON BJC 3000/6000er-Serie/S400/S450/S500/S520/S530D, schwarz        | € 2,49  |
| CANON BJC 3000/6000er-Serie/S400/S450/S500/S520/S530D, je Farbe       | € 2,49  |
| CANON BJC 3000/6000er-Serie/S400/S450/S500/S520/S530D, je photo-color | € 2,49  |
| CANON i550/i560/S600/S630/S750/i850/i865/S4500/S6300, schwarz         | € 2,49  |
| CANON i550/i560/S600/S630/S750/i850/i865/S4500/S6300, je Farbe        | € 2,49  |
| CANON BJC 8200/S800/S900/S950/S965/S9000/S9100, schwarz               | € 2,49  |
| CANON BJC 8200/S800/S900/S950/S965/S9000/S9100, je Farbe              | € 2,49  |
| CANON S200/S200x/i250/S300/i320/S330/i350/i450/i470D, color           | € 2,99  |
| CANON S200/S200x/i250/S300/i320/S330/i350/i450/i470D, schwarz         | € 2,49  |
| CANON PIXMA IP1000/i1500/2000, schwarz                                | € 2,49  |
| CANON PIXMA IP1000/i1500/2000, color                                  | € 2,99  |
| CANON PIXMA IP3000/4000/5000/6000/8000, schwarz und Farbe je          | € 2,49  |
| CANON BJC 7000er Serie, color                                         | € 14,49 |
| CANON BJC 7000er Serie, photo-color                                   | € 16,99 |
| CANON BJC 600/600e/i610/i620, schwarz und Farbe je                    | € 0,69  |

## Originale Tintenpatronen

|                                                                              |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Lexmark 3200-7250/Z11/Z31/Z42/Z43/Z45/Z51/Z52/Z53/X63/X73/X83, schwarz       | € 27,99 |
| Lexmark Z42/Z43/Z45/Z51/Z52/Z53/X63/X73/X83, color Nr. 20                    | € 33,99 |
| Lexmark Z11/Z21/Z31/Z33/Z35/i31/i33e-X2250, color Nr. 20                     | € 27,99 |
| Lexmark Z11/Z21/Z31/Z33/Z35/i31/i33e-X2250, schwarz Nr. 16                   | € 25,49 |
| HP Deskjet 5145/5150/5550/5650/5652/5653/5655/5656/5657/5658, color Nr. 57   | € 29,99 |
| HP Deskjet 5145/5150/5550/5650/5652/5653/5655/5656/5657/5658, schwarz Nr. 56 | € 23,99 |
| HP PSC 1110/1210-1217/1315/1350/2105-2510, color Nr. 57                      | € 29,99 |
| HP PSC 1110/1210-1217/1315/1350/2105-2510, schwarz Nr. 56                    | € 23,99 |
| HP Deskjet 3320/3325/3420-3550/3520-3550/3745/3845, schwarz Nr. 27           | € 19,99 |
| HP Deskjet 3320/3325/3420-3550/3520-3550/3745/3845, color Nr. 28             | € 22,99 |

**Wir sind Testsieger**

bei kompatiblen Patronen für EPSON Drucker  
(getestet wurde die Photo i1100 Serie)



## Versandkosten

Bis 35€ Bestellwert € 3,99  
Ab 35€ Bestellwert € 0,00  
bei Lieferung per Bankeinzug mit  
GLS (Packdienst).

Nachnahmezuschlag € 5,00

## Produkte

Bei den von uns angebotenen  
Patronen handelt es sich um  
kompatible Patronen (Neuware).  
Alle Patronensorten werden vor  
Aufnahme in unser Sortiment  
getestet.

**Denn die Qualität macht  
den Unterschied.**

## Bestellhotline

Telefon von Mo - Fr 10-18 Uhr  
unter

**01805 - 00 63 74\***

oder Telfax unter

**034606 - 35 782**

\* korrekte Ferngesprächsdauer (120 Min. D. Telefonat)

**Sonderangebote je nur 200€**

4 x Original EPSON Patronen für C64/66/84/86  
sowie CX3600/3650/6400/6600 nur

€ 27,49

5 x Original CANON Patronen für IP4000/5000  
sowie i865 / MP 750/780 nur

€ 24,90



256er CD-Tasche  
+ 50 CD-R, 700MB

nur € 16,99

# ACHTUNG PREISSTURZ !! und ab 35€ Frachtfrei!

**Tintenpatronen und Tonerkartuschen für alle HP, Lexmark, Epson, Canon,  
Brother, Xerox und weitere Hersteller finden Sie in unserem WebShop**

## Gehäuse

Design Midi-Tower mit Front USB & 320Watt ATX-PFC-Netzteil



€ 34,49



€ 39,99

inkl.  
universal  
CD-Lauf-  
werks  
Front-  
blenden

Für sicheren Transport und sichere Aufbewahrung.

## CD-Tragetaschen

|                |         |
|----------------|---------|
| für 40 CD's    | € 3,99  |
| für 100 CD's   | € 6,49  |
| für 250 CD's   | € 9,49  |
| für 350 CD's   | € 14,99 |
| 5xfür 100 CD's | € 29,99 |
| 5xfür 250 CD's | € 46,99 |

## Alu-Koffer



|                            |         |
|----------------------------|---------|
| für 120 CD's, abschließbar | € 18,99 |
| für 300 CD's, abschließbar | € 24,99 |
| für 510 CD's, abschließbar | € 35,99 |
| für 700 CD's, abschließbar | € 42,99 |

## Supersparsets

(4x Schwarz + 4x Color + 500 Blatt Druckpapier)

EPSON Stylus Color 400/440/460/480/580/C20/C40/600/640/660/670/740/760/860/880/1160

CANON S200/S200x/i250/S300/i320/S330/i350/i450/i470D/ PIXMA IP1000/1500/2000

EPSON Stylus C42er Serie/C44+/C46/C60/C62/CX3200 / Color 680/685

EPSON Stylus Photo 790/810/820/830/870/875/890/895/915/925/935

(2xSchwarz + 2xBlau + 2xRot + 2x Gelb + 500 Blatt Druckpapier)

CANON BJC 3000/6000er-Serie/S400/S450/S500/S520/S530D

CANON i550/i560/S600/S630/S750/i850/i865/S4500/S6300

CANON BJC 8200/S800/S900/i905/i950/i965/S9000/i9100

CANON PIXMA IP3000/4000/5000/6000/8000

EPSON C64/C66/C70/C80/C82/C84/C86/CX3650/CX5200/CX5400/CX6400/CX6600

Xerox DocuPrint M750/M760 / WorkCenter M940/M950

MEGA-Spar-Set für EPSON C64/C66/C70/C80/C82/C84/CX5200/CX5400/CX6400 (je 5x statt 2x)

€ 26,99

€ 18,99

€ 34,49

€ 34,49

€ 18,99

€ 18,99

€ 18,99

€ 18,99

€ 39,99

€ 45,99

€ 89,99

## Netzteil:

420Watt, ATX, PFC,  
SuperSilent

€ 34,90

## Netzteil:

550Watt, ATX, PFC,  
sehr leise

€ 49,99

# www.LUTZ-Versand.de

Lutz Versand Loderstedt \* Lettiner Weg 16 \* D-06193 Morl

# Preiswerte Laser-Power



**Monochrom-Laserdrucker überzeugen nicht nur mit konstanter Ausgabequalität und niedrigen Verbrauchskosten, sondern nehmen private Kunden zunehmend auch mit kompakten Abmessungen, sowie günstigen Anschaffungspreisen für sich ein. Acht aktuelle Modelle stellen sich unserem Test.**

**B**evor wir Sie mit den einzelnen Testmodellen konfrontieren, wollen wir kurz auf einige Einzelheiten zum Testablauf eingehen.

Im Abschnitt *Ausstattung* unseres Vergleichs wurden Leistungsmerkmale abseits von Druckgeschwindigkeit und Ausgabequalität bewertet. Besondere Punkte waren unter anderem für eine geschlossene Papierlade (Staubschutz), höheren Speicherausbau, einen zusätzlichen (Einzel)-Blatteinzug, USB2.0 oder einen zusätzlichen Parallelport zu holen. Im Bereich *Bedienung* wurden etwa geringer Platzbedarf, stabile Verarbeitung, gute Standfestigkeit sowie ein problemloser Tonerwechsel honoriert. Die Bewer-

tung in den Bereichen *Geschwindigkeit* ergeben sich aus den Messwerten, die Sie auf den Seiten 112 und 113 nachschlagen können, während sich die Punkteverteilung für die *Druckqualität* auf die Kantenschärfe von Buchstaben und Linien, sowie die Beschaffenheit von Kontrast, Graustufenverlauf und Rasterung im Grafikdruck bezieht.

Falls ein Gerät unsere Nerven im Betrieb nicht durch unangenehme Frequenzen und hohes Geräuschniveau auf die Probe stellte, konnte es auch in der Disziplin *Lautstärke* mit einer ausreichenden Punktezahl rechnen. Im Bereich *Treiberumfang* bewerteten wir die Bereitstellung von Treibersoftware für *Windows*,

*Macintosh* und *Linux*. Für den Punkt *Laufende Kosten* haben wir die zum Redaktionszeitpunkt jeweils günstigsten Bezugspreise für Toner und Belichtungstrommel (falls nötig) recherchiert und auf dieser Basis laufende Kosten pro Druckseite<sup>1</sup> ermittelt. Daneben wurde in diesem Punkt auch der Energieverbrauch jedes Druckers bewertet (siehe Seite 112f.). Wie immer stellten wir schließlich noch in der Disziplin *Preis/Leistung* die ermittelten Werte unseres Tests dem durchschnittlichen Verkaufspreis gegenüber.

Verfolgen Sie auf den nächsten Seiten, welche Stärken und Schwächen wir bei den einzelnen Modellen im Test ermitteln konnten.



### Brother HL-2030

**Im Businessbereich ist Brother als Anbieter von Laserdruckern bereits eine bekannte Größe. Der kompakte HL-2030 hat die Voraussetzungen, um auch bei Privatkunden zu punkten.**

Obwohl sich der Laserprinter von Brother durch geringe Gehäuseabmessungen auszeichnet, verfügt das Gerät mit einem zusätzlichen Einzelblatteinzug und einer geschlossenen Papierlade über professionelle Features.

Die Druckgeschwindigkeit liegt im guten Mittelfeld. Während zwischen der Ausgabe mehrerer Testseiten nur etwa 3,5 Sekunden vergingen, genehmigte sich der Brother-Laser beim

Druck unserer ersten Grafik-Testseite eine etwas längere Nachdenkpause. Zur PC-Anbindung stellt das sehr gut verarbeitete Gerät eine leistungsfähige USB2.0-Schnittstelle zur Verfügung.

Toner und Trommel lassen sich erfreulicherweise getrennt austauschen, andererseits ist der Energieverbrauch beim Druck etwas hoch. Die Ausstattung mit Treibern ist vorbildlich, deckt sie doch neben MS Windows auch MacOS und diverse Linux-Distributionen ab.



Der Brother HL-2030 ist ein kompakter, gut verarbeiteter Laserdrucker zu einem sehr fairen Preis.

#### BEWERTUNG

|                   |    |
|-------------------|----|
| 1. Ausstattung    | 7  |
| 2. Ergonomie      | 8  |
| 3. Druckleistung  | 7  |
| 4. Druckqualität  | 8  |
| 5. Lautstärke     | 7  |
| 6. Treiberumfang  | 10 |
| 7. Lfd. Kosten    | 7  |
| 8. Preis/Leistung | 8  |

SUMME 62 Punkte

### Canon Laser Shot LBP 3000

**Auch Canon kann mit einem Laserdrucker für Einsteiger aufwarten. Der Laser Shot LBP 3000 zeichnet sich durch gute Druckqualität und niedrigen Energieverbrauch aus.**

Der Papiervorrat befindet sich beim LBP 3000 in einem Fach mit Staubabdeckung, das aus dem Gehäuse ausgeklappt wird. Daneben hat man auch an einen zusätzlichen Blatteinzug gedacht.

Die Ausgabe der Druckseiten erfolgt auf einer schrägliegenden Papierstütze aus Kunststoff, die einen recht instabilen Eindruck hinterlässt. Das Gehäuse selbst ist kompakt, wenn auch nicht völlig rutschsicher. Bei mittlerer Druckgeschwin-

Der Canon LBP 3000 benötigt wenig Platz auf dem Schreibtisch. Neben seinem Standard-Papierfach bietet das Gerät auch einen Einzug für Kuverts und andere Vorlagen.

digkeit überzeugt der Canon Laserdrucker vor allem im Bereich Druckqualität.

Beim Drucken macht der Laser Shot nur wenig Lärm, sendet allerdings eine eher hohe Tonfrequenz aus. Hinsichtlich der laufenden Kosten ist vor allem der niedrige Energieverbrauch, sowohl im Druck als auch im Standby-Modus von Interesse.



#### BEWERTUNG

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1. Ausstattung    | 5 |
| 2. Ergonomie      | 6 |
| 3. Druckleistung  | 7 |
| 4. Druckqualität  | 8 |
| 5. Lautstärke     | 6 |
| 6. Treiberumfang  | 6 |
| 7. Lfd. Kosten    | 8 |
| 8. Preis/Leistung | 6 |

SUMME 52 Punkte

### Epson EPL-6200L

**Mit seinem Modell EPL-6200 zeigt Epson, dass Laserdrucker bei höherem Druckaufkommen eine mehr als sinnvolle Investition darstellen.**

Der Epson Laserdrucker ist zwar schon eine Weile auf dem Markt, lässt die Konkurrenz beim Verbrauch aber ohne Probleme hinter sich. Mit einer getrennt vom Toner wechselbaren Belichtungstrommel, die 20.000 Seiten hält, sowie einer Tonerkartusche für 6.000 Seiten sind wirtschaftliche Seitenpreise von etwa 2 Cent realisierbar.

Auf einen Einzelblatteinzug oder eine USB2.0 Anbindung hat man verzichtet und das Treiberangebot be-

Der Epson EPL-6200 macht sich mit seinen geringen Seitenkosten bei höherem Druckaufkommen schnell bezahlt.

schränkt sich auf gängige Windows-Versionen. Das Gehäuse ist relativ groß, aber gut verarbeitet. Die Ausgabestütze wirkt aber ebenso filigran, wie beim Canon Modell.

Während der Druck von Folgeseiten recht zügig vonstatten geht, lässt die erste Druckseite sowohl im Grafik- als auch im Textmode länger auf sich warten.



#### BEWERTUNG

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1. Ausstattung    | 4 |
| 2. Ergonomie      | 6 |
| 3. Druckleistung  | 7 |
| 4. Druckqualität  | 8 |
| 5. Lautstärke     | 5 |
| 6. Treiberumfang  | 8 |
| 7. Lfd. Kosten    | 8 |
| 8. Preis/Leistung | 5 |

SUMME 51 Punkte

## HP LaserJet 1020

Beim LaserJet 1020 handelt es sich um ein preiswertes Lasermodell des bekannten Druckerherstellers, das mit einem sparsamen Stromverbrauch und guter Druckqualität auf sich aufmerksam machen kann.

Das Modell 1020 steckt in einem HP-typischen rundlich-kompakten Gehäuse mit ausklappbarem Papierfach, Einzelblatteinzug und USB2.0-Anbindung. Das Papierfach macht einen etwas klapprigen Eindruck.

Die Wartezeiten auf die jeweils erste Druckseite fielen im Test recht kurz aus, während das Gerät beim Mehrseitendruck schwächer als die meisten Mitbewerber ist. Die Druckqualität kann



ca.  
€ 140,-

in Summe überzeugen und auch der Stromverbrauch ist erfreulich niedrig.

Der HP DeskJet 1020 überzeugt seine Besitzer mit einer guten Ausgabequalität und niedrigem Betriebsgeräusch. Auch der Platzbedarf des Gehäuses ist vergleichsweise gering.

## BEWERTUNG

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1. Ausstattung    | 5 |
| 2. Ergonomie      | 7 |
| 3. Druckleistung  | 6 |
| 4. Druckqualität  | 8 |
| 5. Lautstärke     | 8 |
| 6. Treiberumfang  | 6 |
| 7. Lfd. Kosten    | 8 |
| 8. Preis/Leistung | 7 |

SUMME

55 Punkte

## Konica-Minolta PagePro 1350W

Dank seines 1.200 dpi Druckwerks kann der Konica Minolta Page Pro 1350W mit hoher Ausgabequalität aufwarten. Dank getrennt wechselbarer Belichtungstrommel sind auch die Kosten für Verbrauchsmaterial nicht allzu hoch.

Das Modell 1350W von Konica-Minolta verfügt über ein mittelgroßes Gehäuse, dessen Papierzuführung und Ablagefach etwas klapprig wirkt. Aufgrund der höheren Auflösung steht etwas mehr Arbeitsspeicher zur Verfügung, als bei vergleichbaren Modellen. Während der Seitenpreis aufgrund der getrennt wechselbaren Trommeleinheit gering ist, verbraucht der Drucker im Betrieb, sowie im

Die Stärken des Konica Minolta Page Pro 1350 W liegen in einer hochwertigen Ausgabe und geringem Aufwand für Verbrauchsmaterial pro Druckseite.

Standby-Modus einigen Strom. Bis zum Ausdruck der ersten Seite vergeht relativ viel Zeit, allerdings arbeitet das Gerät im Mehrseiten-Modus durchaus zügig. Die Qualität der Drucke kann vor allem im Textmodus überzeugen. Das Geräuschniveau des Druckers ist allerdings etwas kernig.



ca.  
€ 185,-

## BEWERTUNG

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1. Ausstattung    | 5 |
| 2. Ergonomie      | 6 |
| 3. Druckleistung  | 7 |
| 4. Druckqualität  | 9 |
| 5. Lautstärke     | 5 |
| 6. Treiberumfang  | 6 |
| 7. Lfd. Kosten    | 7 |
| 8. Preis/Leistung | 4 |

SUMME

49 Punkte

## Lexmark E 232

Lexmark beweist, dass professionell ausgestattete Laserdrucker heute nicht mehr teuer sein müssen. Der E232 arbeitet nicht nur als Windows-Grafikdrucker, sondern unterstützt auch die Standard-Druckersprache PCL6.

Durch seine PCL-Emulation kann der Lexmark-Drucker auch in Betriebssystemumgebungen eingesetzt werden, die einem Grafikdrucker auf Windows-Basis (GDI) aufgrund mangelnder Treiberunterstützung verwehrt bleiben würden.

Daneben bietet der E232 mit USB2.0, einer Papierlade plus Einzelblatteinzug und 16 MB Speicher eine gute Ausstattung, gehört aber auch zu den schwersten und größten Modellen im Test. Die Qualität der Drucke hat



ca.  
€ 145,-

Der Lexmark E232 bietet viele professionelle Features für wenig Geld. Eine netzwerktaugliche Version ist für einen geringen Aufpreis erhältlich.

uns gut gefallen, während die Geschwindigkeit eher enttäuschte. Beim Betriebsgeräusch liegt der Printer im Mittelfeld.

## BEWERTUNG

|                  |    |
|------------------|----|
| 1. Ausstattung   | 9  |
| 2. Ergonomie     | 7  |
| 3. Druckleistung | 6  |
| 4. Druckqualität | 8  |
| 5. Lautstärke    | 7  |
| 6. Treiberumfang | 10 |
| 7. Lfd. Kosten   | 7  |

SUMME

61 Punkte

## OKI B 4250

**Den von Diskontangeboten verwöhnten Interessenten mag der im Vergleich zum Wettbewerb etwas höhere Preis des B 4250 von OKI zunächst abschrecken. Dafür erhält der Kunde aber auch ein Gerät, das sich in keiner Disziplin wirkliche Schwächen leistet.**

Das Gehäuse des OKI-Printers ist in klassischer Bauweise ausgeführt. Dadurch verbraucht der Drucker sicher mehr Platz auf dem Schreibtisch, verfügt dafür aber über eine stabilen, staubsichere Papierlade, sowie eine waagrechten Ablage für Ausdrücke.

Das Druckwerk des B 4250 bietet Emulationen für die Druckersprachen PCL5/6, EpsonFX und IBM Proprinter. Die 16 MB Systemspeicher sind bis auf 272 MB erweiterbar. Hinsichtlich Geschwindigkeit und Ausgabequalität ist der OKI in jedem Fall sein Geld wert. Außerdem verrichtet das Gerät seine Arbeit ohne unnötigen Lärm. Die Betriebskosten bewegen sich dank gesondert tauschbarer Belichtungstrommel in einem erträglichen Rahmen.



**Schnelle Druckergebnisse vereint der OKI B 4250 mit ansehnlicher Ausgabequalität und moderaten Betriebskosten.**

### BEWERTUNG

|                   |    |
|-------------------|----|
| 1. Ausstattung    | 9  |
| 2. Ergonomie      | 7  |
| 3. Druckleistung  | 10 |
| 4. Druckqualität  | 9  |
| 5. Lautstärke     | 8  |
| 6. Treiberumfang  | 8  |
| 7. Lfd. Kosten    | 8  |
| 8. Preis/Leistung | 5  |

**SUMME**

**64 Punkte**

## Samsung ML-1610

**Das Argument, wegen hoher Anschaffungskosten auf einen Laserdrucker verzichten zu müssen, hat Samsung mit dem ML-1610 mehr als entkräftet.**

In einzelnen Online-Shops war der ML-1610 zum Zeitpunkt unserer Recherche bereits ab etwa 75 Euro zu haben. Hinsichtlich der Ausstattung des Druckers ist auch ersichtlich, wo der Rotstift angesetzt wurde. Eine USB2.0-Schnittstelle des im Betrieb eher lauten Laserdruckers darf man in dieser Preisklasse ebenso wenig erwarten, wie eine Papierlade oder einen zusätzlichen Eingang. Außerdem wirkt die Papierzufuhr doch ein wenig klapprig, andererseits benötigt das Gehäuse aber wenig Platz auf dem Schreibtisch des Besitzers.

Sowohl die Geschwindigkeit, als auch die Qualität der Ausdrücke im Text- und Grafikmodus lagen über dem Durchschnitt und neben Windows-Usern können sich auch Nutzer gängiger Linux-Distributionen über passende Treiber freuen.



**Eine sparsame Ausstattung und gute Druckleistungen zu einem konkurrenzlosen Preis bietet der Samsung ML-1610.**

### BEWERTUNG

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1. Ausstattung    | 3 |
| 2. Ergonomie      | 6 |
| 3. Druckleistung  | 8 |
| 4. Druckqualität  | 8 |
| 5. Lautstärke     | 6 |
| 6. Treiberumfang  | 8 |
| 7. Lfd. Kosten    | 7 |
| 8. Preis/Leistung | 9 |

**SUMME**

**55 Punkte**

## Fazit

Die Zeiten, in denen es für budgetorientierte Privat- und Home-Office-User keine Alternative zum Tintenstrahldruck gab, sind mit Sicherheit vorbei. Seit unserem letzten Test in dieser Kategorie sind etwa eineinhalb Jahre vergangen und die damals schon günstigen Preise haben sich zur Freude der PC-User erneut nach unten bewegt.

Auf die gebotene Qualität hat diese Entwicklung glücklicherweise keinen Einfluss, was nicht bedeutet, dass sich alle getesteten Kandidaten automatisch auch für den rauen Office-Betrieb eignen würden. Den fließenden Weg ins Profilage weist am ehesten unser Testsieger OKI B4250, der sowohl mit Druckersprachenemulation, als auch mit einem staubsicheren, geschlossenen Papierfach, einem schnellen Druckwerk und einem allgemein stabil verarbeiteten Gehäuse ausgestattet ist und sich damit auch für eine intensivere Nutzung eignet. Auch der günstigere und etwas langsamer arbeitende Lexmark kann mit Abstrichen dieser Gruppe zugeordnet werden. Eine positive Überraschung hinsichtlich Preis und Ausstattung stellte für uns auch der kompakte und gut verarbeitete Brother HL-2030 dar.

Den übrigen Modellen sieht man ihre Bestimmung für den Consumer-Markt deutlicher an. Doch auch sie bieten spezifische Vorteile, die je nach Verwendungszweck für bestimmte Nutzer interessant sein können. So überzeugen der HP Laserjet 1020 und der Canon Laser Shot LBP 3000 mit sehr günstigen Energieverbrauchswerten. Außerdem lassen sich bei den Modellen von Minolta und Epson, übrigens ebenso wie bei Brother, OKI und Lexmark Toner und Belichtungstrommel getrennt austauschen, was speziell bei höherem Druckaufkommen zur Senkung der Betriebskosten beitragen kann. Zudem verfügen viele Modelle über eine mehr als komplette Treiberausstattung, was vor allem Apple- und Linux-User freuen dürfte.

**(ks)**

## Hardware | Budget-orientierte Monochrom-Laserdrucker im Test

### Technische Daten



| Modell                                             | B 4250                                                                                   | HL-2030                                                                                                  | E 232                                                                                                    | LaserJet 1020                                                                                        |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anbieter                                           | OKI                                                                                      | Brother                                                                                                  | Lexmark                                                                                                  | Hewlett Packard                                                                                      |
| Info                                               | <a href="http://www.oki.de">www.oki.de</a><br><a href="http://www.oki.at">www.oki.at</a> | <a href="http://www.brother.de">www.brother.de</a><br><a href="http://www.brother.at">www.brother.at</a> | <a href="http://www.lexmark.de">www.lexmark.de</a><br><a href="http://www.lexmark.at">www.lexmark.at</a> | <a href="http://www.hp.com/de">www.hp.com/de</a><br><a href="http://www.hp.com/at">www.hp.com/at</a> |
| Emulation / GDI                                    | PCL5e, 6, EpsonFX, IBM Proprinter                                                        | GDI                                                                                                      | PCL6, GDI, Postscript3 (nur Mac)                                                                         | GDI                                                                                                  |
| max. Druckleistung                                 | 22 Seiten / Minute<br>(6,2 s. bis zu 1. Seite)                                           | 16 Seiten / Minute<br>( $< 10$ s. bis zu 1. Seite)                                                       | 21 Seiten / Minute<br>( $< 8,5$ s. bis zu 1. Seite)                                                      | 14 Seiten / Minute<br>( $< 10$ s. bis zu 1. Seite)                                                   |
| max. Druckauflösung                                | 1.200 dpi                                                                                | 1.200 x 600 dpi<br>(Standard: 600 x 600 dpi)                                                             | 2.400 dpi (Bildqualität)<br>(Std.: 600 dpi)                                                              | 1.200 dpi<br>(Standard: 600 dpi)                                                                     |
| Prozessor                                          | PowerPC<br>266 MHz                                                                       | Fujitsu SPARClite<br>96 MHz                                                                              | 200 MHz                                                                                                  | RISC<br>234 MHz                                                                                      |
| Speicher <sup>1</sup>                              | 16 MB RAM<br>(max. 272 MB)                                                               | 8 MB RAM                                                                                                 | 16 MB RAM<br>(max. 80 MB)                                                                                | 2 MB RAM                                                                                             |
| Schnittstellen                                     | USB 2.0<br>Parallel                                                                      | USB 2.0                                                                                                  | USB 1.1<br>Parallel                                                                                      | USB 2.0                                                                                              |
| Betriebssysteme                                    | Win 9x/ME/2000/XP,<br>MacOS ab 8.6                                                       | Win 98/ME/2000/XP,<br>MacOS 10.x, Linux                                                                  | Win 98SE/ME/2000/XP,<br>MacOS ab 8.6, Linux                                                              | Win 98SE/ME/2000/XP                                                                                  |
| Papierzufuhr                                       | Kassette, 250 Blatt,<br>Uni-Einzug, 100 Blatt                                            | Kassette<br>250 Blatt                                                                                    | Kassette,<br>250 Blatt                                                                                   | 150 Blatt                                                                                            |
| Einzelblattzufuhr                                  | ja                                                                                       | ja                                                                                                       | ja                                                                                                       | ja                                                                                                   |
| Ablage                                             | 150 Blatt                                                                                | 100 Blatt                                                                                                | 150 Blatt                                                                                                | 100 Blatt                                                                                            |
| Betriebsgeräusch                                   | Druck: $\sim 53$ dB<br>Standby: n. a.                                                    | Druck: $< 50$ dB<br>Standby: $< 30$ dB                                                                   | Druck: $\sim 51$ dB<br>Standby: $\sim 30$ dB                                                             | n. a.                                                                                                |
| Energieverbrauch                                   | Druck: $\sim 360$ W<br>Standby: $< 14$ W                                                 | Druck: $< 460$ W<br>Standby: $< 75$ W / 6 W                                                              | Druck: $\sim 370$ W<br>Standby: $\sim 6$ W                                                               | Druck: $\sim 250$ W<br>Standby: $\sim 2$ W                                                           |
| Abmessungen<br>Gewicht                             | 355 x 200 x 395 mm<br>9,0 kg                                                             | 368 x 166 x 358 mm<br>6,5 kg                                                                             | 396 x 249 x 353 mm<br>10,0 kg                                                                            | 370 x 242 x 209 mm<br>5,0 kg                                                                         |
| Mittlerer<br>Straßenpreis                          | ca. € 210,-                                                                              | ca. € 120,-                                                                                              | ca. € 145,-                                                                                              | ca. € 140,-                                                                                          |
| Kosten: Toner,<br>Belichtungsstrommel <sup>2</sup> | ca. 1,9 Cent / Seite                                                                     | ca. 2,3 Cent / Seite                                                                                     | ca. 2,4 Cent / Seite                                                                                     | ca. 2,5 Cent / Seite                                                                                 |
| Testdruck<br>1 Seite Text, 600dpi                  | 7,5 s                                                                                    | 11,5 s                                                                                                   | 12,0 s                                                                                                   | 11,0 s                                                                                               |
| Testdruck<br>1 Seite Grafik, 600dpi                | 14,0 s                                                                                   | 16,5 s                                                                                                   | 19,5 s                                                                                                   | 14,5 s                                                                                               |
| Testdruck<br>Folgeside (Text)                      | 3,0 s                                                                                    | 3,5 s                                                                                                    | 4,0 s                                                                                                    | 4,5 s                                                                                                |
| Test - Punktezahl<br>(siehe Textteil)              | 64 Punkte                                                                                | 62 Punkte                                                                                                | 61 Punkte                                                                                                | 55 Punkte                                                                                            |



## Budget-orientierte Monochrom-Laserdrucker im Test | Hardware

### Technische Daten



| ML-1610                                                                                                  | Laser Shot LBP 3000                                                                              | EPL-6200L                                                                                        | PagePro 1350 W                                                                                                                   | Modell                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Samsung                                                                                                  | Canon                                                                                            | Epson                                                                                            | Konica-Minolta                                                                                                                   | Anbieter                                          |
| <a href="http://www.samsung.de">www.samsung.de</a><br><a href="http://www.samsung.at">www.samsung.at</a> | <a href="http://www.canon.de">www.canon.de</a><br><a href="http://www.canon.at">www.canon.at</a> | <a href="http://www.epson.de">www.epson.de</a><br><a href="http://www.epson.at">www.epson.at</a> | <a href="http://www.konicaminolta.de">www.konicaminolta.de</a><br><a href="http://www.konicaminolta.at">www.konicaminolta.at</a> | Info                                              |
| GDI                                                                                                      | GDI                                                                                              | GDI                                                                                              | GDI                                                                                                                              | Emulation / GDI                                   |
| 16 Seiten / Minute<br>(10 s. bis zu 1. Seite)                                                            | 14 Seiten / Minute<br>(9,3 s. bis zu 1. Seite)                                                   | 20 Seiten / Minute<br>(10,3 s. bis zu 1. Seite)                                                  | 20 Seiten / Minute<br>( $< 13$ s. bis zu 1. Seite)                                                                               | max. Druckleistung                                |
| 600 dpi                                                                                                  | 2.400 x 600 dpi<br>(Standard: 600 x 600 dpi)                                                     | 600 dpi                                                                                          | 1.200 x 1.200 dpi<br>(Std.: 1.200 x 600 dpi)                                                                                     | max. Druckauflösung                               |
| Samsung SPGPm<br>150 MHz                                                                                 | n. a.                                                                                            | 32 bit RISC,<br>48 MHz                                                                           | Naltec N1<br>48 MHz                                                                                                              | Prozessor                                         |
| 2 MB RAM                                                                                                 | 2 MB RAM                                                                                         | 2 MB RAM                                                                                         | 8 MB RAM                                                                                                                         | Speicher <sup>1</sup>                             |
| USB 1.1                                                                                                  | USB 2.0                                                                                          | USB 1.1<br>Parallel (ECP)                                                                        | USB 1.1<br>Parallel                                                                                                              | Schnittstellen                                    |
| Win 98SE/ME/2000/XP,<br>Linux                                                                            | Win 98/ME/2000/XP                                                                                | Win 9x/ME/2000/XP,<br>MacOS ab 8.1                                                               | Win 98SE/ME/2000/XP                                                                                                              | Betriebssysteme                                   |
| 150 Blatt                                                                                                | 150 Blatt                                                                                        | 150 Blatt                                                                                        | 150 Blatt                                                                                                                        | Papierzufuhr                                      |
| nein                                                                                                     | ja                                                                                               | nein                                                                                             | nein                                                                                                                             | Einzelblattzufuhr                                 |
| 50 Blatt                                                                                                 | 100 Blatt                                                                                        | 100 Blatt                                                                                        | 100 Blatt                                                                                                                        | Ablage                                            |
| Druck: $< 50$ dB<br>Standby: $< 35$ dB                                                                   | Druck: $\sim 48$ dB<br>Standby: n. a.                                                            | Druck: $\sim 54$ dB<br>Standby: $\sim 30$ dB                                                     | Druck: $\sim 54$ dB<br>Standby: $\sim 35$ dB                                                                                     | Betriebsgeräusch                                  |
| Druck: $\sim 300$ W<br>Standby: $\sim 6$ W                                                               | Druck: $\sim 259$ W<br>Standby: $\sim 2$ W                                                       | Druck: $\sim 370$ W<br>Standby: $\sim 15$ W                                                      | Druck: $\sim 400$ W<br>Standby: $< 15$ W                                                                                         | Energieverbrauch                                  |
| 358 x 217 x 299 mm<br>6,5 kg                                                                             | 370 x 251 x 217 mm<br>6,4 kg                                                                     | 378 x 275 x 274 mm<br>ca. 7,9 kg                                                                 | 385 x 257 x 250 mm<br>7,8 kg                                                                                                     | Abmessungen<br>Gewicht                            |
| ca. € 95,-                                                                                               | ca. € 145,-                                                                                      | ca. € 160,-                                                                                      | ca. € 185,-                                                                                                                      | Mittlerer<br>Straßenpreis                         |
| ca. 2,5 Cent / Seite                                                                                     | ca. 2,5 Cent / Seite                                                                             | ca. 2,0 Cent / Seite                                                                             | ca. 2,0 Cent / Seite                                                                                                             | Kosten: Toner,<br>Belichtungstrommel <sup>2</sup> |
| 11,5 s                                                                                                   | 12,0 s                                                                                           | 14,0 s                                                                                           | 15,0 s                                                                                                                           | Testdruck<br>1 Seite Text, 600dpi                 |
| 16,0 s                                                                                                   | 15,0 s                                                                                           | 18,0 s                                                                                           | 19,5 s                                                                                                                           | Testdruck<br>1 Seite Grafik, 600dpi               |
| 3,5 s                                                                                                    | 4,0 s                                                                                            | 3,0 s                                                                                            | 3,0 s                                                                                                                            | Testdruck<br>Folgesseite (Text)                   |
| 55 Punkte                                                                                                | 52 Punkte                                                                                        | 51 Punkte                                                                                        | 48 Punkte                                                                                                                        | Test - Punktezahl<br>(siehe Textteil)             |

<sup>1</sup> Durch Speicheroptimierungsmaßnahmen können einzelne Hersteller den Speicheraufwand für Druckdateien reduzieren.

<sup>2</sup> Bei den Modellen von OKI, Epson, Minolta, Lexmark und Brother kann die Belichtungstrommel vom Toner getrennt getauscht werden, was je nach Druckaufwand mit bestimmten Kosteneinsparungen verbunden ist. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch die Kapazität von Toner und Trommel (vgl. Herstellerinformationen). Lesen Sie zur Kostenermittlung auch die Angaben auf Seite 108.

# Im Dunkeln sicher unterwegs

Autofahren bei Dunkelheit zählt zu den besonders anstrengenden und risikobehafteten Fahr-situationen. Der Automobilkonzern BMW hat jetzt zwei Technologien entwickelt, die den Fahrer bei Nachtfahrten entlasten und die allgemeine Verkehrssicherheit verbessern können.

**D**urch die Fahrerassistenzsysteme *Night Vision* und *Fernlichtassistent* ist es für BMW Lenker in Zukunft bei Nacht und während der Dämmerung möglich, wesentlich vorausschauender zu fahren. Kritische Situationen lassen sich früher als bisher lokalisieren und der Lenker kann seine Reaktion auf potenzielle Gefahrenquellen besser abstimmen. Zusätzlich wird auf diese Weise ein Komfortgewinn erzielt.

## BMW Night Vision

Das erste Verfahren beruht auf Infrarot-Technologie. Eine Wärmebild-Kamera erfasst einen Bereich von bis zu 300 Metern vor dem Fahrzeug. Das daraus erzeugte Bild am zentralen Monitor zeigt Objekte um so heller, je mehr Wärme von der Kamera registriert wird. Damit sind Menschen - wie etwa Fußgänger am Straßenrand - oder Tiere die hellsten Bereiche des Bildes. Gleichzeitig stellen sie jene wichtigen Punkte dar, auf die man sich bei verantwortungsbewusstem Fahrverhalten besonders konzentriert.

*Night Vision* bietet dem Lenker vor allem auf schlecht einsehbaren Streckenabschnitten über Land, in engen Gassen, Hofeinfahrten oder dunklen Tiefgaragen einen besonderen Nutzen

und erhöht damit die Sicherheit bei Nachtfahrten. BMW Ingenieure haben sich aufgrund von Vergleichsstudien für die innovative *FernInfraRot* (FIR-)Technologie entschieden, da sie dem Ziel, Menschen, Tiere und Objekte bei Nacht zu erkennen, am besten gerecht wird.

Wissenschaftliche Untersuchungen belegen ebenfalls, dass *FIR* gegenüber *NahIn-fraRot* (NIR) für diese Aufgabe die geeignetere Technologie darstellt. Neben prinzipbedingten Vorteilen von *FIR* hat man bei BMW die Technologie mit eigenen Funktionalitäten erweitert.

So wird der Bildausschnitt dem Straßenverlauf nachgeführt (*Panning*) und entfernte Objekte können vergrößert dargestellt werden (*Zoom*). Aktiviert und deaktiviert wird das System einfach über einen Taster neben dem Lichtschalter. *Night Vision* ist voraussichtlich ab dem vierten Quartal 2005 für die Modelle der BMW 7er Reihe verfügbar.



**NightVision:** Eine Infrarot-Kamera erfasst einen Bereich von bis zu 300 Metern vor dem Fahrzeug und stellt es auf einem Kontrollmonitor dar. Lebende Objekte wie Menschen und Tiere heben sich im Kamerabild besonders deutlich ab, weil sie im Vergleich zur übrigen Umgebung die meiste Wärme abgeben.<sup>1</sup>

und steuert selbsttätig das Ein- und Ausschalten des Fernlichts. Das Scheinwerferlicht und das Rücklicht von Fahrzeugen sowie die Umgebungsbeleuchtung der Straße werden dabei vom System erkannt.

Das Fernlicht schaltet sich bei Abwesenheit von vorausfahrendem und entgegenkommendem Verkehr ein, sofern die Straße nicht ausreichend beleuchtet ist. Eine wissenschaftliche Studie in den Vereinigten Staaten hat ergeben, dass Fernlicht allgemein selten genutzt wird, obwohl eine Verwendung in vielen Situationen möglich und sogar wünschenswert wäre.

Der *Fernlichtassistent* leistet einen wesentlichen Beitrag dazu, vom Fernlicht öfter Gebrauch zu machen. Außerdem verhindert er, dass andere Verkehrsteilnehmer geblendet werden, wenn der Fahrer zu spät oder gar nicht abblendet. Zugleich entlastet er den Lenker und erhöht dadurch den Komfort. Im Summe bringt der Assistent einen Zugewinn an Sicherheit. Dieses Feature ist ab September 2005 in den Fahrzeugen der BMW 5er, 6er und 7er Reihe erhältlich.



## Fernlicht-assistent

Mit dem *Fernlicht-assistent* registriert ein in der Innenspiegelhalterung integrierter Kamerasensor das Verkehrsgeschehen

**Fernlichtassistent:** Eine Kamera im Gehäuse des Rückspiegels steuert selbsttätig je nach augenblicklicher Lichtsituation die Aktivierung von Fern- und Abblendlicht.<sup>1</sup>

## INFO

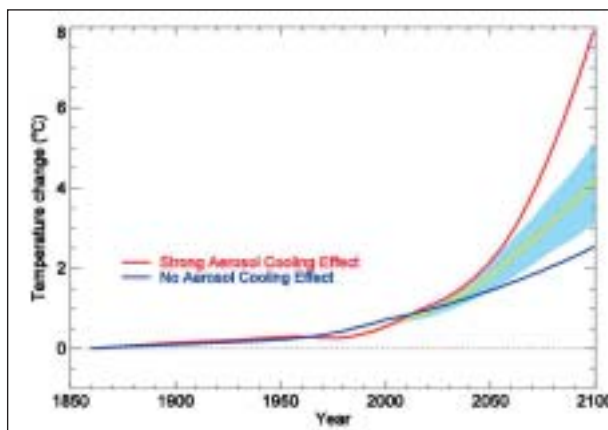
<http://www.bmw.de> bzw. [at](http://www.bmw.at)



## Erderwärmung durch bessere Luftgüte

**Gemäß einem kürzlich im Wissenschaftsmagazin "Nature" veröffentlichten Bericht könnte es auf der Erde in Hinkunft zu stärkeren Temperaturanstiegen kommen als bisher angenommen. Der Grund sind weltweite Bemühungen zur Verringerung von Staubteilchen in der Luft, die zwar für den Menschen ungesund sind, jedoch eine gewisse Kühlwirkung besitzen.**

Eine Verringerung feinsten lufttragender Staubteilchen - so genannter Aerosole - verbessert zweifellos die Luftqualität. Weil diese Aerosole jedoch einen kühlenden Einfluss ausüben, ist andererseits eine Verstärkung der ohnehin durch Treibhausgase verursachten Erderwärmung zu erwarten. Außerdem wird sich der Kohlendioxidgehalt in der Luft erhöhen.



Die Tabelle zeigt berechnete Verläufe und Entwicklungs-Szenarien für einen durchschnittlichen Anstieg der Lufttemperatur ohne und mit Berücksichtigung einer Kühlwirkung durch Aerosole (die gelbe Linie entspricht früheren Schätzungen).<sup>1</sup>

der Kohlendioxid-Emissionen auf der Erde, aber als Auswirkung der Klimaveränderung wird sich diese natürliche Funktion verringern.

Wenn nun die Erwärmung aufgrund der verringerten Kühlung durch Aerosole zukünftig stärker ausfällt als erwartet, wird weniger Kohlendioxid von der Landmasse aufgenommen, wodurch mehr Kohlendioxid in der Atmosphäre verbleibt, welches wiederum zum Treibhauseffekt beiträgt.

### Kühlender Staub?

Forscher des Mainzer Max-Planck-Instituts für Chemie haben mit britischen Kollegen die Auswirkungen des Kühleffekts von Staubteilchen (Aerosolen) auf das gegenwärtige und zukünftige Klima, sowie auf die Aufnahme von Kohlendioxid untersucht. Diese Aerosole haben bisher die Sonneneinstrahlung auf die Erdoberfläche reduziert und damit teilweise den Erwärmungseffekt von Treibhausgasen wie Kohlendioxid aus-

geglichen, die das globale Klima während des 20. Jahrhunderts erwärmten. Wegen ihrer schädlichen Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt wird die Emission dieser Aerosolteilchen aber seit einiger Zeit durch vielfältige Maßnahmen zurückgedrängt.

Gegenwärtig absorbieren Ozean und Landökosysteme etwa die Hälfte

### Einzig sicherer Weg

Das deutsch-englische Forscherteam ist sich der bestehenden Unsicherheit bewusst, welcher Klimamodelle generell unterworfen sind, doch sollte gerade dies ein Grund sein, die globalen Kohlendioxid-Emissionen zu beschränken.

#### INFO

<http://www.mpch-mainz.mpg.de>

## Der digitale Tachograph

**Mechanische Fahrtenschreiber zur Zeit- und Geschwindigkeitsaufzeichnung von LKW- und Busfahrten haben ausgedient. Künftig müssen solche Fahrzeuge mit digitalen Erfassungssystemen ausgerüstet sein.**

Voraussichtlich ab Januar 2006 müssen Busse und LKW über 3,5 Tonnen mit digitalen Tachographen ausgestattet sein. Außerdem sind Nutzfahrzeughalter verpflichtet, die Fahrdaten ihres Fuhrparks elektronisch zu archivieren.

### Digitaldaten eines Jahres

Der digitale Siemens-Tachograph DTCO 1381 kann diese Forderungen bereits erfüllen. Das Gerät verfügt über einen Massenspeicher für einen Aufzeichnungszeitraum von 365 Tagen. Die wichtigsten Informationen werden

außerdem in einem Speicherchip auf der Fahrerkarte abgelegt, die jeder Nutzer vor dem Start seiner Tour in das Gerät einsteckt.

Für den Datentransfer vom Cockpit auf den Computer hat Siemens VDO Automotive einen speziellen Downloadkey entwickelt, der ähnlich wie ein USB-Stick mit dem Tachographen verbunden wird. Dort liest er Fahrerkarte und Massenspeicher aus und überspielt die Daten auf die Rechner der Fuhrparkzentrale. Die Messwerte des Tachographen werden mit einer speziellen Office-Software



Digitale Tachographen erlauben eine sichere Messwertaufzeichnung, sowie eine komfortable Datenübertragung.<sup>2</sup>

oder einem geeigneten Internetdienst analysiert und ausgewertet.

#### INFO

<http://www.siemens.de> bzw. [at](http://www.vdo.com)

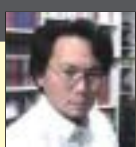
## Die Androiden kommen

**Den bisher menschlichsten Roboter haben Wissenschaftler der University of Osaka gebaut: Repliee-Q1.**

Sie hat eine weiche Silikonhaut und verfügt darüber hinaus über Sensoren, die ihr erlauben wie ein echter Mensch zu reagieren. Die Forscher haben sogar Augenschlag und Atmung imitiert, damit der Roboter menschenähnlicher wird.

**Hiroshi Ishiguru**

„Repliee-Q1 kann mit Menschen interagieren und reagiert auf Berührungen. Es ist ein sehr befriedigendes Gefühl.“



Repliee-Q1 kann die Hände wie ein Mensch heben und sieht tatsächlich dem Vorbild Homo sapiens ähnlich. Allerdings kann sie bis jetzt nur sitzen. Daran arbeiten die Forscher noch, denn sie hat 31 Bedienungsteile, die zur Bewegung des Oberkörpers dienen. „Eines Tages werden solche Ro-

boter so täuschend ähnlich aussehen, dass man glaubt sie wären echte Menschen“, zeigt sich Hiroshi Ishiguru, der Schöpfer von Repliee-Q1 überzeugt.

Ishiguru hat viele Roboter entwickelt. „Es hat allerdings etwas gedauert, ehe ich realisiert habe, wie wichtig das Aussehen des Roboters eigentlich ist.“ Nach Ansicht des Forschers verleihe ein Roboter mit menschlichen Zügen eine andere Art von Präsenz.

Repliee-Q1 kann den Kopf in neun Richtungen bewegen und mit dem Arm gestikulieren. Vier hochsensible Berührungssensoren unter der Haut des linken Arms erlauben dem Roboter unterschiedlich auf Berührungen zu rea-



Nach Ansicht von Hiroshi Ishiguru verleiht ein Roboter mit menschlichen Zügen eine andere Art von Präsenz.

gieren. Um den Bewegungsablauf möglichst realistisch zu machen, haben die Forscher mit Hilfe von Computern menschliche Bewegungen analysiert und eingespielt. „Repliee-Q1 kann mit Menschen interagieren und reagiert auf Berührungen. Es ist ein sehr befriedigendes Gefühl“, meint Ishiguru, der allerdings bei weitem noch nicht zufrieden mit seinem Androiden ist.

## INFO

[www.osaka-u.ac.jp](http://www.osaka-u.ac.jp)

## Studenten im Rennfieber

**Großer Erfolg für den Studierenden-Rennstall der TU Graz: Beim diesjährigen Formula Student-Wettbewerb im englischen Bruntingthorpe erreichte das „TUG Racing Team“ unter 75 startenden Teams aus 19 Nationen den ausgezeichneten vierten Rang.**

Nur 0,7 Punkte trennten das „TUG Racing Team“ im Gesamtklassament von einem Stockerlplatz. Damit lagen die studentischen Rennfahrer der TU Graz nur knapp hinter den Mannschaften aus Helsinki, Stockholm und Toronto. Für die besten Elektronik-Entwicklungen in Form des selbst konzipierten und gefertigten Bordcomputers, des Lenkraddisplays und der gesamten Telemetrie wurde den Grazer Studierenden außerdem der „Award for most Effective Use of Electronics“ verliehen.

## INFO

[www.racing.tugraz.at](http://www.racing.tugraz.at)  
[www.formulastudent.com](http://www.formulastudent.com)

## Formula Student

Die Grundidee des Bewerbes ist, dass Studierende einen eigenen Rennbolide entwerfen, konstruieren, die notwendigen Teile produzieren oder einkaufen und bei statischen und dynamischen Bewerben antreten.





## CASIO EXLIM ZOOM EX-Z500:

## Hunderte Bilder mit einer Akkuladung

Viele Digitalkameras sind technische Wunderwerke, kranken aber oft an einer zu geringen Batterieleistung, die hinter den Erwartungen des Benutzers zurückbleibt. Die neue EXLIM ZOOM EX-Z500 von CASIO löst dieses Problem mit einem ausdauernden Akku samt leistungsfähigem Ladegerät.

Dank einer Kombination aus der so genannten *Super Life Battery* und einem Hochleistungs-Ladegerät ist die CASIO Digitalkamera EX-Z500 in der Lage, etwa 500 Aufnahmen mit nur einer Akkuladung zu schießen. Das 5 Megapixel Modell mit optischem 3-fach Zoom hat aber noch andere Qualitäten.

### Großzügiges Display

Auf dem 6,9 Zentimeter großen TFT-Display mit 153.600 Pixel Auflösung lassen sich Aufnahmedetails sichtbar



Der Akku der CASIO EX-Z500 eignet sich mit seiner hohen Kapazität für lange Foto-Sessions.

machen, die auf kleineren Anzeigen nicht auffallen. Im Gehäuse der Kamera ist ein digitaler *Anti Shake* Signalprozessor untergebracht, der einem Verwackeln von Bildern - etwa beim Anvisieren bewegter Objekte oder bei be-

wegter Kamera - entgegenwirken kann.

### Jederzeit bereit

Die *Quick Shutter Funktion* erlaubt eine schnelle Aufnahmebereitschaft in zeitkritischen Situationen und im Makro-Modus sind auch Detailaufnahmen auf kurze Distanz keine Hexerei. Nach dem Einschalten ist die Kamera zudem in nur 0,9 Sekunden betriebsbereit.

Eine Dockingstation mit USB 2.0 Schnittstelle dient der Übertragung eigener Bilddaten auf den PC und unterstützt den Direktdruck via *PictBridge*.

#### INFO

Preis: ca. € 360,-

<http://www.casio-europe.com>

## JVC EVERIO G Camcorder-Serie:

## Home-Videos auf der Harddisk

Wie es scheint, bricht im Camcorder-Segment wieder einmal ein neues Zeitalter an. Nach der Einführung der DVD als Speichermedium bereichert JVC den Markt nun mit zwei Modellen, die eine Möglichkeit zur Harddisk-Videoaufzeichnung bieten.

Die JVC EVERIO G-Serie vereint Camcorder und Digitalkamera in einem Gerät. Das technische Highlight der neuen Modelle ist jedoch eine integrierte Festplatte von 20 beziehungsweise 30 GB Kapazität.

### 21 DVD-Rohlinge...

Dieses Speichermedium ermöglicht die Aufzeichnung privater Videos, ohne einen Gedanken an Bandkapazitäten oder DVD-Größen verschwenden zu müssen. Anstatt etwa 21-mal eine DVD im Camcorder zu wechseln, um sieben Stunden Videomaterial aufzuzeichnen, kann die EVERIO G diese Datenmenge in DVD-Qualität etwa auf eine 30 GB Festplatte speichern.



Mit den Everio G Camcordern von JVC lassen sich Videofilme ohne Umstände auf eine 20 oder 30 GB Festplatte aufzeichnen.

Die neuen JVC Camcorder kommen in vier verschiedenen Varianten auf den Markt. Dabei kann man zwischen zwei Festplattengrößen (20 und 30 GB),

sowie zwei Sensorauflösungen für Videos und Digitalfotos (1,33 und 0,8 Megapixel-Video beziehungsweise 0,4 und 1,0 Megapixel-Foto) wählen. Die Modelle mit 1,33 Megapixel-Sensor besitzen ein Objektiv mit einer Lichtstärke von  $f=1.2$  und einem 15-fach optischen Zoombereich. Das 2,5 Zoll LCD-Display, sowie eine USB-2.0 Schnittstelle zur Datenübertragung auf den PC haben allen vier Varianten gemeinsam.

#### INFO

Preis: ab ca. € 800,- (GZ-MG20)

<http://www.jvc.de> bzw. [at](http://www.at)

Start frei zur IFA 2005:

# Mit HDTV & Co. ins innere Entertainment-Zeitalter

Die weltgrößte Messe für Consumer Electronics konnte in den letzten Jahren bereits mit über tausend Ausstellern aufwarten und zog mehrere hunderttausend Besucher in ihren Bann. Zwischen dem 2. und 7. September 2005 wird die IFA in Berlin erneut ihre Tore öffnen. Zu den Schwerpunkten zählen in diesem Jahr unter anderem High Definition TV (HDTV), Digitales Fernsehen via terrestrischer Antenne (DVB-T), Flat-TVs, MP3, Home-Audio und neue Camcorder-Generationen.

Nicht nur Fachbesucher und Händler, sondern auch private Interessenten fiebern der informativen Unterhaltungselektronik-Schau bereits ungeduldig entgegen. Nachdem für viele Besucher eine Umstellung auf das terrestrische Digitalfernsehen ins Haus steht, werden sowohl Fragen zur Kanalvielfalt, als auch zu den Komfort-Features von DVB-T-Receivern eine große Rolle spielen.

Vor allem aber werden Infos zum hochauflösenden Fernsehen (HDTV) gefragt sein, das mit der Verfügbarkeit geeigneter Flachbildschirme und Beamer, sowie der Ankündigung eines entsprechenden Programmangebots durch den Pay-TV-Anbieter PREMIERE

ab November dieses Jahres immer mehr in den Mittelpunkt des allgemeinen Interesses rückt.

## Vom Flat-TV zum PC

Neben der Unterhaltungselektronik findet aber auch die PC-Welt gebührende Beachtung. In diesem Bereich wird voraussichtlich thematisiert, in welchem Ausmaß sich auf dem Multimedia-PC von heute bereits klassische Home-Entertainment-Funktionen, wie etwa die Aufzeichnung und Verwaltung von TV-Inhalten durchgesetzt haben.

## Breites Produktprogramm

Auch in Segmenten, wie Telekommunikation, Digitale Fotografie, sowie Cam-

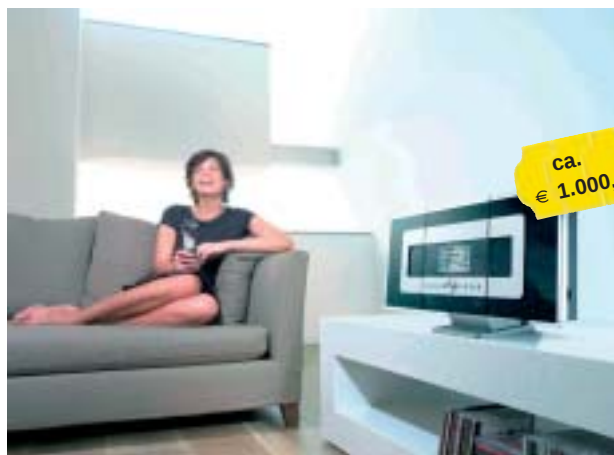
### Kernbereiche der IFA 2005

- Television & Entertainment
  - Satellite, Networks & Cable
  - Personal Computing & Games
  - Digital Imaging & Digital Music
  - Personal Communication
  - Sound & CarMedia
- <http://www.ifa-berlin.de>

corder und Digitale Musik wird der Besucher sicher mit interessanten Neuerscheinungen konfrontiert werden. Die einzelnen Fachbereiche der Messe finden Sie in unserer Info-Box (oben). Weitere Einzelheiten sind über das IFA-Messeportal [www.ifa-berlin.de](http://www.ifa-berlin.de) online verfügbar.

### Philips Streamium Wireless Music Center WACS 700

Kopieren Sie die Musikdaten hunderter CDs auf eine Harddisk und verteilen Sie Ihre Wunsch-Titel selektiv über bis zu fünf Audiostationen mittels WLAN in beliebige Zimmer eines Hauses oder einer Wohnung.



ca.  
€ 1.000,-<sup>1</sup>

Die Music Center Station des Philips Streamium Systems verfügt über eine 40 GB Harddisk, auf der sich über den eingebauten CD-Player oder einen vernetzten PC Musikinhalte von bis zu 700 CDs im MP3-Format speichern lassen.

Auf bis zu fünf in verschiedenen Räumen verteilte Wiedergabeeinheiten kann das Center unabhängige Musik-Streams via WLAN verteilen.

<http://www.philips.de> bzw. [at](http://www.at)

Das Wireless Music Center sorgt in verschiedenen Räumen für individuelle Audio-Wünsche.

### Samsung DVD-HD950

Mit seinem HDMI-Anschluss ist dieser DVD-Player eine ideale Ergänzung zu hochwertigen Plasma- oder LCD-Panels.

Der neu erhältliche DVD-Player unterstützt DivX-DVDs im MPEG4-Format, sowie Super Audio CDs (SACDs). Über seinen HDMI-Port kann der Player HDTV-fähige TV-Displays direkt digital ansteuern.<sup>3</sup> <http://www.samsung.de> bzw. [at](http://www.at)

Der Samsung DVD-HD950 garantiert mit einem HDTV-fähigen Großbildfernseher hochauflösendes HD-DVD-Filmvergnügen.

ca.  
€ 300,-<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Einführungspreis des Grundpakets lt. Herstellerangabe (Music Center + eine Wiedergabeeinheit).

<sup>2</sup> Einführungspreis lt. Herstellerangabe

<sup>3</sup> HDMI = High definition Multimedia Interface; Schnittstelle zur Übertragung hochauflösender Videodaten plus Audio. Die SACD ist eine verbesserte CD mit der Datendichte einer DVD.

# innovative alter



## Sharp AQUOS P50E LCD-TV-Serie

Durch eine Auflösung von 960 x 540 Pixel sind die neuen LCD-TV-Geräte der AQUOS-Serie von Sharp (37, 32 und 26 Zoll) perfekt auf den bis auf Weiteres europaweit vorherrschenden PAL/SECAM-Fernsehstandard abgestimmt, kommen aber auch mit HDTV zurecht.

HDTV ist ohne Zweifel im Kommen, doch noch werden alle TV-Programme im PAL-Standard mit einer wesentlich geringeren Auflösung übertragen und daran wird sich bei zahlreichen Fernsehkanälen auf absehbare Zeit nichts ändern. Dieser Tatsache hat man bei Sharp mit der Konzeption der AQUOS-Serie P50 mit dem so genannten PAL optimal System Rechnung getragen.



Die Sharp P50 LCD-Serie wurde für eine interpolationsfreie Darstellung im PAL-Format optimiert.

Durch die Panelauflösung von 940 x 560 Bildpunkten ist eine pixelgenaue Umsetzung des PAL-Signals möglich, ohne auf die bei HDTV-typischen Panels höherer Auflösung notwendigen Umrechnungsalgorithmen zurückgreifen zu müssen. Trotzdem lassen sich auf den Panels HDTV-Signale in guter Qualität darstellen, weil die bauart-spezifische Auflösung in einem leicht umsetzbaren Verhältnis zur HDTV-Auflösung steht. Die HDTV-spezifischen Anschlüsse (digitaler HDMI<sup>3</sup>- und analoger Komponenteneingang) sind ebenfalls integriert.

<http://www.sharp.de> bzw. [at](http://www.at)



## Umax / Chili DVD-760X

Filmfans können mit dem tragbaren Modell auch unterwegs jederzeit ihre Lieblings-Movies ansehen. Doch der DVD-760X kann noch mehr.

Mit seinem Display im 16:9 Format ist der akkubetriebene Chili Player für einen Genuss von Kinohits im Auto oder Hotelzimmer geradezu prädestiniert.

Das Gerät unterstützt nicht nur gängige DVD- und CD-Abspielformate, sondern kommt auch mit MPEG4-Videos oder Kauf-DVDs nach den US-Standard NTSC zurecht.

<http://www.umax.de>

Filmvergnügen an jedem Ort verspricht das Modell DVD-760X von Umax / Chili.



Okttober 2005

<sup>4</sup> Einführungspreis der 26 Zoll Version lt. Herstellerangabe (32 Zoll: ca. € 1.700,-, 37 Zoll: ca. € 2.500,-).  
<sup>5</sup> Einführungspreis lt. Herstellerangabe.

119

| Art.-Nr. | Neue Tintenpatronen<br>Kompatibel zu Epson® Drucker                                                                          | €    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| E9bk     | Stylus Color - 440/460/640/660/670/Photo1200/Photo750<br>400/500/600/Photo700/Photo EX Black                                 | 1,50 |
| E10bk    | Stylus Color - 740/760/860/1160,1520 Black                                                                                   | 1,50 |
| E11cl    | Stylus Color - 440/460/640/660/670/740/760/860/1160,<br>- 400-500-600 Color                                                  | 2,50 |
| E15bk    | Stylus Color 480,580,C20UX,C40UX ,Black                                                                                      | 1,50 |
| E15cl    | Stylus Color 480,580,C20UX,C40UX ,Color                                                                                      | 2,50 |
| E16bk    | Stylus Color 880,880i, Black                                                                                                 | 1,50 |
| E16cl    | Stylus Color 880,880i, Color                                                                                                 | 2,50 |
| E17bk    | Stylus Photo -780,785EPX,790,870,875DCS,890,895,900,915,<br>1270,1280,1290,1290s, Black                                      | 3,50 |
| E18cl    | Stylus Photo - 780,785EPX,790,870,875DCS,890,895,915, Color                                                                  | 4,50 |
| E19bk    | Stylus Color 680,685,777,Black                                                                                               | 3,50 |
| E19cl    | Stylus Color 680,685,777,Color                                                                                               | 4,50 |
| E21bk    | Stylus Photo 810,820,830,830U,925,935,C50,Black                                                                              | 3,50 |
| E21cl    | Stylus Photo 810,820,830,830U,925,935,C50,Color                                                                              | 4,50 |
| E22bk    | C60, CX 3100 Black                                                                                                           | 3,50 |
| E22cl    | C60, CX 3100 Color                                                                                                           | 4,50 |
| E23bk    | C70 / C80 ,Black / C82 / CX 5200 / CX 5400 / Black                                                                           | 4,50 |
| E24bk    | C42 / C42UX / C42S / C42 Plus / C44 Plus / C46 Black                                                                         | 3,50 |
| E24cl    | C42 / C42UX / C42S / C42 Plus / C44 Plus / C46 Color                                                                         | 4,50 |
| E25bk    | C62 / CX3200 / black                                                                                                         | 3,50 |
| E25cl    | C62 / CX3200 / color                                                                                                         | 4,50 |
| E26cy    | C82 / CX 5200 / CX 5400 Cyan                                                                                                 | 4,50 |
| E26ma    | C82 / CX 5200 / CX 5400 Magenta                                                                                              | 4,50 |
| E26ye    | C82 / CX 5200 / CX 5400 Yellow                                                                                               | 4,50 |
| E28bk    | C64 / C64-Photo-Edition /<br>C84 / C84-Photo-Edition / C66 / C86 /<br>CX 6400 / CX 6600 / CX 3650 Black<br>normale Füllmenge | 5,00 |
| E28cy    | C64 / C64-Photo-Edition /<br>C84 / C84-Photo-Edition / C66 / C86 /<br>CX 6400 / CX 6600 / CX 3650 Cyan                       | 5,00 |
| E28cy    | C64 / C64-Photo-Edition /<br>C84 / C84-Photo-Edition / C66 / C86 /<br>CX 6400 / CX 6600 / CX 3650 Magenta                    | 5,00 |
| E28ye    | C64 / C64-Photo-Edition /<br>C84 / C84-Photo-Edition / C66 / C86 /<br>CX 6400 / CX 6600 / CX 3650 Yellow                     | 5,00 |
| E29bk    | C84 / C84-Photo-Edition / CX 6400 /<br>C86 / C86-Photo-Edition / CX 6600 /<br>doppelte Füllmenge                             | 7,00 |
| E30bk    | PhotoR200-R300-R300M-RX 500-RX600 Black                                                                                      | 5,00 |
| E30cy    | PhotoR200-R300-R300M-RX 500-RX600 Cyan                                                                                       | 5,00 |
| E30ma    | PhotoR200-R300-R300M-RX 500-RX600 Magenta                                                                                    | 5,00 |
| E30ye    | PhotoR200-R300-R300M-RX 500-RX600 Yellow                                                                                     | 5,00 |
| E30ley   | PhotoR200-R300-R300M-RX 500-RX600 Light Cyan                                                                                 | 5,00 |
| E30lma   | PhotoR200-R300-R300M-RX 500-RX600 Light Magenta                                                                              | 5,00 |
| E31bk    | Photo RX 400-420-421-425 Black                                                                                               | 5,00 |
| E31cy    | Photo RX 400-420-421-425 Cyan                                                                                                | 5,00 |
| E31ma    | Photo RX 400-420-421-425 Magenta                                                                                             | 5,00 |
| E31ye    | Photo RX 400-420-421-425 Yellow                                                                                              | 5,00 |
| Art.-Nr  | Bezeichnung                                                                                                                  | €    |
| S 2      | Foto-Glossy Hochglanz Papier 100er Pack<br>Bis 5760 dpi – 200 gr. ( Wasserfest ) DIN A4                                      | 18.- |



Bestellannahme Mo.-Fr. 10:00 - 19:00 Uhr  
Tel. 08431-6469997 Fax 08431-6469998

Frachtfreie Lieferung bei über 50,00 € Warenwert!

[www.riwotan.de](http://www.riwotan.de)

| Art.-Nr. | Tintenpatronen<br>Kompatibel zu Canon® Drucker                                                                                                | €    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| C2bk     | S200,S200x,S300,S330 Photo,i250, i320,i450,i455,<br>i470D,i475D,ip1500,ip2000,MP110/130,MPC190,<br>MP360/370/390 Black                        | 1,50 |
| C2cl     | S200,S200x,S300,S330 Photo,i250, i320,i450,i455,<br>i470D,i475D, ip1500,ip2000, MP110/130,MPC190,<br>MP360/370/390 Color                      | 2,00 |
| C5bk     | BJC-3xxx,6xxx, S400,S450,S500,S520,S530D,<br>S600,S630,S750,S4500,S6300, i550,i560, i850,i865,<br>i6500,MP700/730,ip3000,ip4000, ip5000 Black | 2,00 |
| C5cy     | BJC-3xxx,6xxx, S400,S450,S500,S520,S530D,<br>S600,S630,S750,S4500,S6300, i550,i850,i6500,<br>BJF300/600,MP700/730 Cyan                        | 2,00 |
| C5ma     | BJC-3xxx,6xxx, S400,S450,S500,S520,S530D,<br>S600,S630,S750,S4500,S6300, i550,i850,i6500,<br>BJF300/600,MP700/730 Magenta                     | 2,00 |
| C5ye     | BJC-3xxx,6xxx, S400,S450,S500,S520,S530D,<br>S600,S630,S750,S4500,S6300, i550,i850,i6500,<br>BJF300/600,MP700/730 Yellow                      | 2,00 |
| C7bk     | BJC- 8200- S800-S820D-S830D-S900-S8500-<br>S9000 -i865,i905,i950,i965,i9100,ip4000,ip5000,<br>ip6000D,ip8500 Black                            | 2,00 |
| C7cy     | BJC- 8200- S800-S820D-S830D-S900-S8500-<br>S9000 -i560,i865,i905,i950,i965,i9100,ip3000,<br>ip4000,ip5000,ip6000D,ip6000D,ip8500 Cyan         | 2,00 |
| C7ma     | BJC- 8200- S800-S820D-S830D-S900-S8500-<br>S9000 -i560,i865,i905,i950,i965,i9100,ip3000,<br>ip4000,ip5000,ip6000D,ip8500 Magenta              | 2,00 |
| C7ye     | BJC- 8200- S800-S820D-S830D-S900-S8500-<br>S9000 -i560,i865,i905,i950,i965,i9100,ip3000,<br>ip4000,ip5000,ip6000D,ip8500 Yellow               | 2,00 |
| C7pcy    | BJC- 8200- S800-S820D-S830D-S900-S8500-<br>S9000 -i905,i950,i965,i9100,ip6000D Photo - Cyan                                                   | 2,00 |
| C7pma    | BJC- 8200- S800-S820D-S830D-S900-S8500-<br>S9000 -i905,i950,i965,i9100,ip6000D Photo - Magenta                                                | 2,00 |

### < Universal-Refill-Tintensätze >

**Universal-Refill-Tintensatz  
BLACK**  
für Epson, Canon, HP, Lexmark  
und viele andere Hersteller  
Art.Nr: S14 7,- € 3 X 30 ml

**Chip-Resetter  
für Epson-Patronen  
multifunktional**  
8.- € Art.Nr: S13  
Inkl.Beschreibung  
Spritzen,Kugeln.  
Verwendbar für alle Seiten  
(außer Photo-Tinte)

**Universal-Refill-Tintensatz  
COLOR**  
für Epson, Canon, HP, Lexmark  
und viele andere Hersteller  
Art.Nr: S15 7,- € 3 X 30 ml

Alle aufgeführten Firmen-Markennamen und Warenzeichen sind Eigentum ihrer Inhaber und dienen lediglich zur Identifikation der jeweiligen Geräte und/oder Gerätetypen.  
**Warenwert bis 50,- € Frachtkosten 5,- €** < An Privat-Kunden liefern wir gegen Nachnahme, zzgl. 3,50 Euro Nachnahmegeb. oder gegen Vorkasse.  
Schülerkultische Einrichtungen, Behörden, Dienststellen, Großfirmen, erhalten die Lieferung gegen Nachnahme oder Vorkasse. Bei Vorkasse entfallen die Portokosten.  
\*Bestellen ohne Risiko> 14 Tage Rückgaberecht \* 24 Monate Mindestgarantie  
Frachtkosten Österreich Pauschal 6,- € (Bezahlung per Vorauskasse) KEIN MINDESTBESTELLWERT!  
Postbank Nürnberg BLZ 760 100 85 Kto.Nr. 233 063 857  
IBAN: De94 7601 0085 0233 0638 57 BIC: PBNKDEFF

### SAMSUNG Notebook P28G XTM 1600

SAMSUNG

- Intel Pentium M 730 1,6 GHz
- 15" TFT Display
- DVD+- Brenner
- ATI Mobility Radeon 9000 IGP 128 MB
- 512 MB RAM
- 60 GB Festplatte
- 54 Mbit/s WLAN

**Grafikkarte: ATI Mobility Radeon 9000 IGP mit 128 MB!**

**DVD-Super-Multi-Brenner!**

**Absoluter Preishammer!**

**€ 899,-**

MISCO-Nr. 715573

### Unser SERVICE für Sie:

- Volle 30 Tage Rückgaberecht
- Persönliche technische Beratung
- 24h-Lieferung
- Riesige Auswahl mit über 25000 Produkten

Als Kunde von MISCO profitieren Sie von unserer europaweiten Expansion! Mit über 1400 Mitarbeitern sind wir seit 1985 eines der führenden Versandhäuser der IT- und Telekommunikationsbranche in Europa. Bei uns finden Sie neben den neuesten Produkten und Super Deals auch umfassendes Zubehör und vor allem ein offenes Ohr für Ihre Wünsche.



Ladengeschäft Langen



Warenlager — 63225 Langen

**Hotline: 06103/305-600 • [www.misco-shopping.de](http://www.misco-shopping.de)**

### Kodak DX 7630 – Den Urlaub im Blick!

- Brennweite: 39-117 mm
- Videoaufnahme mit Ton
- 32 MB interner Speicher
- SD-Speicherkarten-Slot

**3x optisches Zoom**

**6,1 Megapixel**



MISCO-Nr. 57618

**€ 219,-**

### PHILIPS 17" TFT-Display 170C5B5!

PHILIPS

- 17"-TFT Display
- Auflösung: 1024 x 768
- Helligkeit: 250 cd/m²
- Blickwinkel: 140°/160°
- Kontrast: 450:1
- Analog- Anschluss

**€ 209,-**

**12 ms Response Time!**



MISCO-Nr. 49305

### Cordless Desktop LX500 – Kabellose Freiheit

- Kombination aus extrem flacher Tastatur und der optischen Cordless Click! Optical Mouse
- Sondertastenblock für die Multimedia-Steuerung, Navigation & Kommunikation
- Der volle Komfort für mehr Spaß am PC
- USB- und PS/2-Anschluss



**Tastatur mit Scrollrad**

**Kabellos**

**€ 39,90**

MISCO-Nr. 58463

### U.S. Robotics WLAN Starter Kit!

#### Wireless ADSL Router

- Integr. 4-Port 10/100 Mbit/s Switch
- Integr. Firewall
- Verschlüsselung WEP 64 / 128 Bit, WPA

#### USB WLAN Adapter

- Verschlüsselung WEP 64 / 128 Bit, WPA
- USB 2.0 (kompatibel zu USB 1.1)

**€ 68,50**



**54 Mbit/s WLAN**

**U.S. Robotics**

MISCO-Nr. 78823

### USB Lap Light MISCO-Nr. 59350

#### Mini USB-Hub 1.1

MISCO-Nr. 59351

**je für € 4,99**

**Optische Maus mit Scrollrad – PS2 + USB**

MISCO-Nr. 59352

**€ 4,99**

**Optische Maus mit Scrollrad – PS2 + USB**

MISCO-Nr. 59352

**€ 4,99**

**Optische Maus mit Scrollrad – PS2 + USB**

MISCO-Nr. 59352

**€ 4,99**

**Optische Maus mit Scrollrad – PS2 + USB**

MISCO-Nr. 59352

**€ 4,99**

**Optische Maus mit Scrollrad – PS2 + USB**

MISCO-Nr. 59352

**€ 4,99**

**Optische Maus mit Scrollrad – PS2 + USB**

MISCO-Nr. 59352

**€ 4,99**

**Optische Maus mit Scrollrad – PS2 + USB**

MISCO-Nr. 59352

**€ 4,99**

**Optische Maus mit Scrollrad – PS2 + USB**

MISCO-Nr. 59352

**€ 4,99**

**Optische Maus mit Scrollrad – PS2 + USB**

MISCO-Nr. 59352

**€ 4,99**

**Optische Maus mit Scrollrad – PS2 + USB**

MISCO-Nr. 59352

**€ 4,99**

**Optische Maus mit Scrollrad – PS2 + USB**

MISCO-Nr. 59352

**€ 4,99**

**Optische Maus mit Scrollrad – PS2 + USB**

MISCO-Nr. 59352

### MP3 Player zum Schnäppchenpreis!

- Segment LCD-Display
- 5 EQ-Einstellungen
- USB 2.0-Anschluss
- Voice Recording
- 1x AAA Batterie

**Federleichte 29 g!**

**256 MB**

**€ 39,90**



MISCO-Nr. 77565

### Formula Force GP – Spüren Sie die Rennstrecke hautnah!

Erleben Sie Ihr Spiel mit realistischen Force-Feedback-Effekten. Steuern Sie Ihren Wagen ganz leicht mit Lenkrad, Schalthebeln und vier programmierbaren Tasten, Gas- und Bremspedalen. Realistische und präzise Gas- und Bremspedale sind auf einer bewährten Bodeneinheit montiert.

**€ 79,-**

MISCO-Nr. 67305

### Magic Box DVB-T USB 2.0

Digitales Fernsehen auf Ihrem PC leicht gemacht!

- Extrem kleine und leichte USB 2.0 Box
- Keine externe Stromversorgung nötig
- Automatische Programmauche
- Programmierbare zeitversetzte Aufnahme verschiedener Kanäle gleichzeitig möglich
- MPEG-II Software Decoding
- Teletext
- Größe: 113 x 85 x 32 mm
- Gewicht: 100 g

**Digitales DVB-T-Fernsehen!**

**€ 89,-**

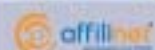
MISCO-Nr. 77506

### Freedom 2.4 – Freiheit, Präzision und Kontrolle!

- Kabellos
- 10 programmierbare Tasten
- 8-Wege Rundblickschalter
- Lange Lebensdauer der Batterie

**€ 65,-**

MISCO-Nr. 67304



MISCO – Erfolgreicher Merchant bei affilinet

### Allgemeine Hinweise:

Die Preisangaben verstehen sich inkl. 16% MwSt. Weitere Artikel auf Anfrage. Änderungen, Lieferbarkeit und Irrtümer vorbehalten. Bei Bestellungen unter € 87,- berechnen wir einen Abwicklungskostenanteil von € 4,54.

### Frachtkosten inkl. Versicherung:

Bis 5 kg € 7,54  
Bis 15 kg € 12,10  
Bis 31,5 kg € 17,89  
Bereits ab € 406,- frachtkostenfrei  
Versandkostenpauschale € 2,15.

### MISCO® Germany Inc.

Robert-Bosch-Straße 1-3  
D-63225 Langen  
Anfrage und Bestellungen  
Tel. 06103/305-600  
[www.misco-shopping.de](http://www.misco-shopping.de)

# www.APSPC.de oder www.APS-PC.de



**Alle PC-Systeme inklusive Versandkosten, Tastatur und Maus!**

## Profi PC-System

Prozessor: AMD Sempron 2600+  
Mid-Tower mit Netzteil + Front USB  
Mainboard: ASRock K7V4A Pro  
Arbeitsspeicher: 256MB DDR PC-400  
Grafik: 128MB GeForce FX5200 TV-Out  
Festplatte: 80GB 7200 U/Min  
Laufwerke: DVD-Rom 16/48 fach  
Netzwerk: 10/100 MB/s (DSL-fähig)



**€ 294,-**

## Home PC-System

Prozessor: AMD Sempron 2600+  
Mid-Tower mit Netzteil + Front USB  
Mainboard: ASRock K7V4A Pro  
Arbeitsspeicher: 256MB DDR PC-400  
Grafik: 128MB GeForce 6200 TV-Out  
Festplatte: 80GB 7200 U/Min  
Laufwerke: DVD-Rom 16/48 fach  
Netzwerk: 10/100 MB/s (DSL-fähig)



**€ 315,-**

## Speed P4 PC-System

Prozessor: Intel Pentium 4 3,2GHz  
Mid-Tower mit Netzteil + Front USB  
Mainboard: ASRock P4 Combo  
Arbeitsspeicher: 512MB DDR PC-400  
Grafik: 128MB GeForce 6200 TV-Out  
Festplatte: 160GB 7200 U/Min  
Laufwerke: DVD-Rom 16/48 fach  
Netzwerk: 10/100 MB/s (DSL-fähig)



**€ 535,-**

## Maxi Umrüst-Set

Prozessor: AMD Sempron 2600+  
Mainboard: ASRock K7V4A Pro  
Arbeitsspeicher: 256MB DDR PC-400  
Grafik: 128MB GeForce FX5200  
Netzwerk: 100Mbps DSL-fähig

**€ 164,-**

## Basic PC-System

Prozessor: AMD Sempron 2200+  
Mid-Tower mit Netzteil + Front USB  
Mainboard: ASRock K7S41GX  
Arbeitsspeicher: 256MB DDR PC-400  
Grafik: 64MB 3D Shared OnBoard (1x AGP)  
Festplatte: 80GB 7200 U/Min  
Laufwerke: CD-Rom 52 fach  
Netzwerk: 10/100 MB/s (DSL-fähig)



**€ 220,-**

## Mini-II PC-System

Prozessor: AMD Pro 3200S+  
Mid-Tower mit Netzteil + Front USB  
Mainb.: PCChips MB63 (Sempron 2200)  
Arbeitsspeicher: 256MB DDR PC-400  
Grafik: 64MB 3D Shared OnBoard (1x AGP)  
Festplatte: 80GB 7200 U/Min  
Laufwerke: DVD-Rom 16/48 fach  
Netzwerk: 10/100 MB/s (DSL-fähig)



**€ 248,-**

## APS-Komplettssysteme

**Sie können alle von uns alle angebotenen Systeme nach Ihren individuellen Wünschen ändern!**

**Fragen Sie uns -**

**Telefon: 0357-5127455**

**Weitere PC-Systeme und**

**Konfigurationen im Internet unter**

**www.APSPC.de oder  
www.APS-PC.de**

Intel Celeron Mobile 350  
15" XGA / 256MB DDR  
40GB / DVD-Combo  
Modem / LAN  
inkl. Tasche

**Ab € 729,-**



Gehäuse  
ab € 27,00

## DVD PC-System

Prozessor: AMD Sempron 2600+  
Mid-Tower mit Netzteil + Front USB  
Mainboard: ASRock K7V4A Pro  
Arbeitsspeicher: 256MB DDR PC-400  
Grafik: 128MB GeForce FX5200 TV-Out  
Festplatte: 80GB 7200 U/Min  
Laufwerke: DVD-Dual-Brenner NEC  
Netzwerk: 10/100 MB/s (DSL-fähig)



**€ 318,-**

## Game PC-System

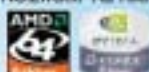
Prozessor: AMD Sempron 3000+  
Mid-Tower mit Netzteil + Front USB  
Mainboard: Asus A7V600X  
Arbeitsspeicher: 512MB DDR PC-400  
Grafik: 128MB GeForce 6600 TV-Out  
Festplatte: 120GB 7200 U/Min  
Laufwerke: DVD-Dual-Brenner NEC  
Netzwerk: 10/100 MB/s (DSL-fähig)



**€ 464,-**

## Speed 64 PC-System

Prozessor: AMD Athlon 64 3200+  
Mid-Tower 550 Watt + Front USB  
Mainb.: Eltegroup NFORCE4-A939  
Arbeitsspeicher: 512MB DDR PC-400  
Grafik: 128MB GeForce 6600 TV-out  
Festplatte: 160GB 7200rpm U/Min  
Laufwerke: DVD-Dual-Brenner NEC  
Netzwerk: 10/100 Mbit (DSL-fähig)



**€ 651,-**

## UltraGame 64 PC-System

Prozessor: AMD Athlon 64 3500+  
Mid-Tower 550 Watt + Front USB  
Mainboard: Asus A8N-SLI Se939  
Arbeitsspeicher: 512MB DDR PC-400  
Grafik: 128MB GeForce 6600GT TV-out  
Festplatte: 160GB 7200rpm U/Min  
Laufwerke: DVD-Dual-Brenner NEC  
Netzwerk: 10/100 Mbit (DSL-fähig)



**€ 834,-**

## Power 64 PC-System

Prozessor: AMD Athlon 64 2800+  
Mid-Tower mit Netzteil + Front USB  
Mainboard: Eltegroup 755-A2  
Arbeitsspeicher: 256MB DDR PC-400  
Grafik: 128MB GeForce 5200 TV-out  
Festplatte: 80GB 7200rpm U/Min  
Laufwerke: DVD-Rom 16/48 fach  
Netzwerk: 10/100 Mbit (DSL-fähig)



**€ 345,-**

## Game 64 PC-System

Prozessor: AMD Athlon 64 3000+  
Mid-Tower mit Netzteil + Front USB  
Mainboard: Eltegroup 755-A2  
Arbeitsspeicher: 512MB DDR PC-400  
Grafik: 128MB GeForce 6200 TV-out  
Festplatte: 160GB 7200rpm U/Min  
Laufwerke: DVD-Dual-Brenner NEC  
Netzwerk: 10/100 Mbit (DSL-fähig)



**€ 483,-**

## Spiele P4 PC-System

Prozessor: Intel Pentium 4 3,2GHz  
Mid-Tower mit Netzteil + Front USB  
Mainb.: Gigabyte GA-8I915P Duo Pro  
Arbeitsspeicher: 512MB DDR PC-400  
Grafik: 128MB GeForce 6600GT TV-Out  
Festplatte: 200GB 7200 U/Min  
Laufwerke: DVD-Dual-Brenner NEC  
Netzwerk: 10/100 MB/s (DSL-fähig)



**€ 707,-**

## Büro Umrüst-Set

Prozessor: Intel Celeron 2,4 GHz  
Mainboard: ASRock P4165GV  
Arbeitsspeicher: 256MB DDR PC-400  
Grafik: 64MB Shared OnBoard  
Netzwerk: 100Mbps DSL-fähig

**€ 153,-**

**Gehen Sie shoppen 24 Stunden am Tag, 7 Tage in der Woche und 365 Tage im Jahr unter**

# www.APSPC.de oder www.APS-PC.de

## Maxi-64 Umrüst-Set

Prozessor: AMD Athlon 64 3000+  
Mainboard: Eltegroup 755-A2  
Arbeitsspeicher: 512MB DDR PC-400  
Grafik: 128MB GeForce 6200 AGP  
Netzwerk: 100Mbps DSL-fähig  
Gewährleistung: 24 Monate

**€ 305,-**



## Spiele Umrüst-Set

Prozessor: AMD Sempron 2800+  
Mainboard: Asus A7V600X  
Arbeitsspeicher: 256MB DDR PC-400  
Grafik: 128MB GeForce 6600 AGP  
Netzwerk: 100Mbps DSL-fähig  
Gewährleistung: 24 Monate

**€ 274,-**

**Bestell Tel.: 0357 - 5127455**

**Bestell Fax: 0357 - 5127456**

**Internet: www.APS-Computer.de**

**Email: Info@APS-PC.de**

APS-Computer Blunroer Str. 75 d 03119 Welzow

Es gelten ausschließlich unsere AGB's. Preisstand: 18.06.05. Wir bitten daher um Verständnis, dass die Preise aufgrund der frühen Kalkulation abweichen können. Die aktuellen Preise können Sie im Internet abrufen. Alle Preise in Euro inkl. 16% MwSt. Versandpouchale (B/D Nachnahmegebühr 7,- €). Kein Mindestbestellwert. Weitere Artikel auf Anfrage. Rückgaberecht im Sinne des § 13 BGB besteht innerhalb 14 Tagen gemäß § 3 Fernabsatzgesetz bei unbeschädigtem und originalverpacktem Zustand. Angebot halbeisend. Liefer- und Druckfehler vorbehalten. Alle Marken- und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen des jeweiligen Eigentümers.

# APS-COMPUTER

IHR HARD- & SOFTWARELIEFERANT

**Telefonische Bestellungen**

**Montag-Freitag: 8-20 Uhr**

**Samstag: 9-16 Uhr**



# ok4you-Druckertankstellen®

**Kompatible + orig. Lasertoner  
Nachfülltinten + Refill-Sets**



**+ orig. Tintenpatronen**

**sigel** Fotopapiere, Folien, Print & Fun Ware usw.

**Wir tanken Ihre Tintenpatronen auf:  
Volle Hewlett Packard® od. Lexmark® Patrone**

**ab 7,-, Canon.**

**ab 1,99 €**



Continuous Ink Cartridge (CIC) Refill-Systeme für Epson® C64/C66/CB4/C86, R200/R300 und Canon® BCI-3e, BCI-6 Geräte!

## Büro, Shop, Lager, Versand:

**ok4you-Druckertankstellen®**

Hauptstrasse 36

A-5302 Henndorf am Wallersee (bei Salzburg)

Österreich

T: (+43) 06214/20383

F: (+43) 06214/20130

E-Mail: [info@ok4you.de](mailto:info@ok4you.de)

## **ok4you-Druckertankstellen®**

finden Sie schon bald 50 x in Deutschland und Österreich!

Alle Adressen und Neueröffnungen immer online auf [www.ok4you.de](http://www.ok4you.de)

**...und laufend werden es mehr!**

Wir suchen noch einige weitere Partner für **ok4you-Druckertankstellen** in Deutschland u. Österreich!

**24-Std.-Onlineshop,  
täglich Versand!**

Alle Warenzeichen und Bezeichnungen sind eingetragene Marken

# [www.ok4you.de](http://www.ok4you.de)

**FunDorado.com**

**Die gigantische  
Erotik Internet-Welt!**

**DVD Shop!**

**Echt günstig - echt geil - Gratis DVD**

**Weltexklusive  
Eigenproduktion!**

**Skandalös! - Tu es, egal wo!**

**Geile Inhalte!**

**LIVE Cams - Videos - Amateure**

**Galerien - Voting - Specials**

**Alles zum unschlagbaren  
Power Festpreis!**

**Das GEILE LILA!**



Venus Show  
Best Website  
Award Gewinner  
2003 & 2004



**1 Tag GRATIS**  
**CFX95**  
erhältst du zusätzlich,  
wenn du bei deiner  
Anmeldung diesen  
Vorteils-Code eingibst!

**www.fundorado.com**  
Qualitätserotik aus Hamburg

# Vorschau für November 2005

erscheint am 29. September 2005

## Im Heft:

### Alarmstufe Rot!

Wie können Sie Ihre Daten retten, wenn versehentlich eine Partition gelöscht wurde, wo finden Sie vergessene Passwörter wieder auf und was kann man im Falle zerkratzter Festplatten machen? Das und vieles mehr, erfahren Sie in unserer nächsten Ausgabe!

### Daten aus der Steckdose:

Unsere Hardware-Redaktion macht sich einstweilen an der Steckdose zu schaffen, um für Sie interessante Neuigkeiten bezüglich der PC Vernetzung über das Stromnetz zu sammeln.

### Trendig, wendig und leicht:

Darüber hinaus werden wir einen Blick auf den Markt der Digicams werfen.



### Wetten dass...

Und schließlich versucht sich unsere Online-Redaktion ein kleines Zubrot bei den Wettportalen zu erspielen, um die Erkenntnisse in einem Vergleichstest zu Papier zu bringen.

## Auf der DVD



### Top-Vollversionen!

Sowie tolle Serien, Shareware und vieles mehr. Die CD Austria erscheint nächstes Mal wieder mit DVD und 4,7 GB Software + DVD Video!

Näheres dazu erfahren Sie auf unserer Homepage unter [www.cd-info.biz](http://www.cd-info.biz) ab 20. September 2005.

## Impressum

**Verleger:** CDA Verlags- und Handelsges.m.b.H., A-4320 Perg, Tobra 9; **Herausgeber:** Harald Gutzelning (hg), **Redaktionsanschrift:** Deutschland: CD Info, Modersohnstraße 53-55, D-10245 Berlin, Tel.: +49 (0)1805/077880 (deutschlandweit 12 Cent/Minute), **E-Mail:** [redaktion@cda-verlag.com](mailto:redaktion@cda-verlag.com), Österreich: A-4320 Perg, Tobra 9, Tel.: (+43) 07262/57557, Fax: (+43) 07262/57557-44, **e-mail:** [redaktion@cda-verlag.com](mailto:redaktion@cda-verlag.com) **Chefredakteur:** Mag. Karl Straßer (ks), **Stv. Chefredakteur:** Christian Wögerbauer (cw), **Redakteure/Freie Mitarbeiter:** Bernhard Steinmaurer (bs), Univ. Prof. Dr. Jürgen Maaß (jm), Thomas Zeller (tz), Werner Schön (ws), Michael Derbort (md); **CD-ROM Redakteur:** Thomas Pilz, **Bildquelle:** Photocase.de; **Marketing:** Mag. Robert Jandl; **Vertrieb:** Deutschland, Schweiz, Luxemburg: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co KG, Breslauer Str. 5, 85386 Eching, Tel.: (+49) 089/31906-0, Fax: (+49) 089/319/31906-113, **e-mail:** [mzv@mzv.de](mailto:mzv@mzv.de), Internet: [www.mzv.de](http://www.mzv.de), Österreich: PGV, Salzburg, **Druck:** Niederösterreichisches Pressehaus, **Heftpreis:** € 4,99 (inkl. DVD), **Abopreis:** € 44,90; **Abopreis mit Zugabe:** € 54,90, € 49,90, € 69,90; **Aboservice Deutschland:** CD Info, Modersohnstraße 53-55, D-10245 Berlin, Tel.: +49 (0)1805/077880 (deutschlandweit 12 Cent/Minute), **Aboservice Österreich:** A-4320 Perg, Tobra 9, Tel.: (+43) 07262/57557, Fax: (+43) 07262/57557-44; **Anzeigen Österreich:** Marianne Gutzelning - Breiteneder, Tel.: (+43) 07262/57557; **e-mail:** [anzeigen@cda-verlag.com](mailto:anzeigen@cda-verlag.com) **Internet:** <http://www.cda-verlag.com>, <http://www.cd-austria.at/>, <http://www.vollversionen.com>, **Richtung:** Das Multimedia-Magazin für die ganze Familie.



**Manuskripte und Programme:** Es wird keine Haftung für unverlangte eingesandte Manuskripte und Programme übernommen. Die Einsendung von Manuskripten jeder Art gilt als Zustimmung des Verfassers zum Abdruck in den vom Verlag herausgegebenen Publikationen. Der Verlag behält sich das Recht vor, eingesandte Manuskripte nicht zu veröffentlichen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Veröffentlichung kann nicht übernommen werden. Für den Inhalt der Anzeigen haftet ausschließlich der Inserent, eine Prüfung seitens des Verlags erfolgt nicht!

**Urheberrecht:** Alle in den Publikationen des Verlages veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Reproduktion oder Nutzung bedarf der vorherigen, schriftlichen Genehmigung des Verlages. Alle auf der Powerdrive-CD-ROM veröffentlichten Programme sind soweit nicht anders angegeben urheberrechtlich geschützt und wurden mit den modernsten Virenskannern geprüft. Der Verlag übernimmt keinerlei Haftung für eventuell auftretende Kosten oder Schäden, welcher Art auch immer. Für den Inhalt der Programme sind die Autoren verantwortlich.

Ein Unternehmen der **ETH**

## Inserentenverzeichnis

|                    |     |                  |          |
|--------------------|-----|------------------|----------|
| 1 & 1 .....        | 21  | Kaspersky .....  | 97       |
| Abacho .....       | 9   | Krauss .....     | 25       |
| Alphaco .....      | 11  | Lutz .....       | 107      |
| APS .....          | 122 | Misco .....      | 121      |
| ATV Plus .....     | P17 | OK4YOU .....     | 128      |
| bhv .....          | 19  | Pearl .....      | 123      |
| Blitzbox .....     | P2  | Riwotan .....    | 120      |
| Bullmann .....     | 103 | Rowisoft .....   | 3        |
| Fotoheft .....     | P29 | S.A.D. ....      | 2,39,131 |
| Fundorado .....    | 129 | Seekoo .....     | 95       |
| Happy Foto .....   | P23 | Sigel .....      | 16       |
| Hauppauge .....    | 132 | Wettershop ..... | 31       |
| Info Digital ..... | 23  |                  |          |



# Sicherheit made in Germany!



[www.s-a-d.de](http://www.s-a-d.de)

## Die AntiVir PersonalEdition Premium

Ab September im Handel!

Mit dem Einsatz der AntiVir PersonalEdition Premium für Privatanwender verwirklichen Sie ein Stück Sicherheit und mehr... für sich und andere. Die AntiVir PersonalEdition Premium bietet Ihnen zusätzlich zur AntiVir PersonalEdition Freeware mehr Schutz und Sicherheit vor Bedrohungen aus der virtuellen (Daten-)Welt.

Mehr Informationen unter [www.s-a-d.de](http://www.s-a-d.de)

S.A.D. GmbH • Rötelsbachstraße 91 • D-89079 Ulm

Telefon 07305 9629 0 • Fax 07305 9629 33



**24,99 Euro**

[www.anti-vir-pe.de](http://www.anti-vir-pe.de)

Better TV...  
for you

**Hauppauge!**

## Hybrid Video Rekorder



**HVR-1100**  
€99,-

### WinTV-HVR-1100

- Analog TV / DVB-T Fernsehen
- FM Stereo Radio und DVB-T Radio<sup>1</sup>
- Digitaler Videorekorder mit Programmierung und Time-Shift (Digital TV)
- Software-Videorekorder in MPEG-1 oder MPEG-2 mit Programmierung und Time-Shift (Analog TV)
- IR-Fernbedienung



**HVR-1300**  
€139,-

### WinTV-HVR-1300

- Analog TV / DVB-T Fernsehen
- FM Stereo Radio und DVB-T Radio<sup>1</sup>
- Digitaler Videorekorder mit Programmierung und Time-Shift (Digital TV)
- **Hardware**-Videorekorder in MPEG-2 mit Programmierung und Time-Shift (Analog TV)
- IR-Fernbedienung

## Personal Video Rekorder



**PVR-150**  
€99,-

### WinTV-PVR-150

- Kabel-TV / Stereo-Sound
- auch als Zweit-Tuner in Ihrem Windows<sup>®</sup> MCE2005
- Videorekorder mit Hardware-MPEG-2-Encoder (HardPVR™) mit TimeShift
- Video-CDs & DVDs erstellen<sup>2</sup> und abspielen via PC/Notebook oder DVD-Player<sup>3</sup>
- IR-Fernbedienung



**PVR-USB2**  
€159,-

### WinTV-PVR-USB2

- Kabel-TV & Radio
- Videotext mit Scriptfunktion
- Videorekorder mit Hardware-MPEG-2-Encoder (HardPVR™) mit TimeShift
- Video-CDs & DVDs erstellen<sup>2</sup> und abspielen via PC/Notebook oder DVD-Player<sup>3</sup>
- IR-Fernbedienung
- USB 1.1/2.0 Plug & Play

<sup>1</sup> z.Zt. wird in Deutschland kein DVB-T Radio gesendet - <sup>2</sup> Brenner nicht im Lieferumfang enthalten - <sup>3</sup> VCD-fähiger Player benötigt

**www.hauppauge.de**