

Mit DVD

www.onlinepc.ch

Fr. 4.70
€ 4,-

Online PC

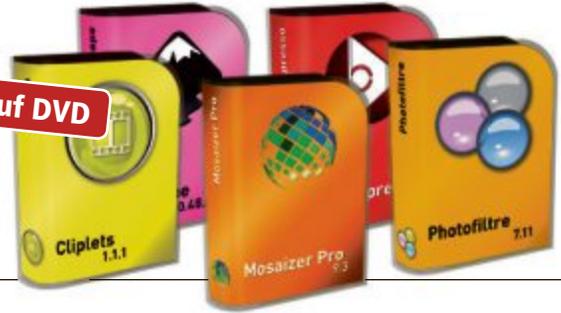
Nr. 4 – April 2013

Das  Computer-Magazin

Grafik-Utilities

Inkscape, Reflet, Photofiltre, Watermark Image ...

Auf DVD



Fotografie-Trends 2013

So holen Sie mehr aus Ihrer Spiegelreflexkamera heraus s.52

PC für 40 Franken

Der Raspberry PI kann alles – nur das Gehäuse fehlt



AZB 8051 Zürich 51

5.4

Auf DVD

Virtual Clone Drive
CDs und DVDs auf dem NAS speichern und abspielen s. 38

Mit Microsoft Kachel-Utility

Windows 8 Toolkit

Auf DVD

Check-Tools
Speccy 1.20, Jperf 2.0.2, Crystal Disk Mark s.16

Auf DVD

Linux Mint
Acht Versionen als ISOs auf der Heft-DVD s.32

Setup-Tipps für Windows 8

- Die perfekte Grundkonfiguration: Desktop & Explorer, Systemsteuerung, Gott-Modus, Launchy, Apps ... s.20
- So geht's: Die Startseite von Windows 8 s.21



Multi-Boot-Stick

20 Systeme booten von einem einzigen Stick s.29

20 Systeme auf Heft-DVD



Windows-Check

SSD an SATA III? RAM mit Dual Channel? Fünf PC-Checks... s.16

Drucker-Special: 20 Tipps

Die besten Profi-Tipps für Tinten- und Laserdrucker s.42



Anzeige



Besuchen Sie uns in einer unserer 16 Filialen oder online unter steg-electronics.ch



Heute kaufen, flexibel zahlen

 **Ratenzahlung 4/12**
Bezahlen Sie in 4 bequemen Monatsraten

 **Kauf auf Rechnung**
Bequem einkaufen und mit Rechnung bezahlen

NEU
Bequem zahlen



digitec.ch

5 von 388 PCs

Filialen in Basel, Dietikon, Kriens, Lausanne, Winterthur, Wohlen und Zürich
Online-Shop unter www.digitec.ch – digitec@digitec.ch – 044 575 95 00



749.– digitec Trivium

NUC V30.01

Komplett assemblierter Mini-PC im NUC-Design, optimal geeignet fürs Wohnzimmer.

- Intel® Core™ i3-3217U Prozessor der dritten Generation, 1.8GHz
 - Intel® HD 4000 Grafik • 2x 4GB Kingston DDR3-RAM • 128GB SSD
 - WLAN • 3x USB 2.0, 2x HDMI
 - Abmessung: 10x10cm • Windows 8 64Bit • 2 Jahre Onsite-Garantie
- Artikel 264619



1199.– digitec Tharsis

T70.24

Leistungsstarker Vertreter unserer High End-Multimedia-Reihe Tharsis.

- Intel® Core™ i7-3770 Prozessor der dritten Generation, 3.4GHz
 - Intel® HD 4000 Grafik und GeForce GT-610, 2GB DDR3 • 8GB Kingston DDR3-RAM • 128GB SSD & 1TB HDD • Blu-ray Disc-Laufwerk mit DVD-Brenner • 3x USB 3.0, 6x USB 2.0, HDMI, DVI, VGA, S/PDIF • Windows 7 Home Premium SP1 64Bit • 2 Jahre Onsite-Garantie
- Artikel 249908



1399.– digitec Tharsis

T85 ITX

Auch im gelben und orangen Gehäuse erhältlich: Die ITX-Reihe von digitec.

- Intel® Core™ i7-3770 Prozessor der dritten Generation, 3.4GHz
 - Intel® HD 4000 Grafik und GeForce GT-640, 2GB DDR3 • 2x 8GB Kingston DDR3-RAM • 128GB SSD & 1TB HDD • Blu-ray Disc-Laufwerk mit DVD-Brenner • 4x USB 3.0, 4x USB 2.0, HDMI, 2xDVI, VGA, S/PDIF
 - Windows 7 Home Premium SP1 64Bit • 2 Jahre Onsite-Garantie
- Artikel 250211



2699.– digitec Zenon

Z5000.21

Von unseren Spezialisten zusammengestellter Gaming-PC mit schneller SSD, Wasserkühlung und digitec-eigenem Netzteil.

- Intel® Core™ i7-3770k Prozessor der dritten Generation, 3.5GHz
 - Intel® HD 4000 Grafik und GeForce GTX 680, 2GB GDDR5 • 2x 8GB Corsair DDR3-RAM • 256GB SSD & 2TB HDD • Blu-ray Disc-/DVD±RW-Brenner • Mini-Wakü Corsair H60 • 5x USB 3.0, 6x USB 2.0, HDMI, 2xDVI, DP, S/PDIF • Windows 8 Pro 64Bit • 2 Jahre Onsite-Garantie
- Artikel 250192



1699.– digitec Tharsis

T90.21

Wie alle digitec PCs in der Schweiz assembliert – und ohne Aufpreis mit 2 Jahren Onsite-Garantie!

- Intel® Core™ i7-3770 Prozessor der dritten Generation, 3.4GHz
 - Intel® HD 4000 Grafik und GeForce GTX 650, 1GB GDDR5 • 2x 8GB Kingston DDR3-RAM • 256 SSD & 2TB HDD • Blu-ray Disc-/DVD±RW-Brenner • 4x USB 3.0, 4x USB 2.0, HDMI, 2xDVI, VGA, S/PDIF • Windows 7 Pro 64Bit • 2 Jahre Onsite-Garantie
- Artikel 249917

Alle Preise in CHF inkl. MwSt. Fehler und Preisänderungen vorbehalten. Intel, das Intel Logo, Intel Inside, Intel Core, und Core Inside sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.





Hardware-Show

Nach dem Umzug auf ein neues, grösseres Messegelände brach der Mobile World Congress in Barcelona mit 72'000 Besuchern und 1'700 Ausstellern alle Rekorde. Auch das Keynote-Programm war mit mehr als 300 Sprechern hochrangig besetzt. Als Treffpunkt der gesamten Mobilfunkwelt bleibt der MWC damit unerreichbar. Lesen Sie ab Seite 4, welche neuen Handys, Smartphones und Tablet-PCs in Barcelona zu sehen waren.

Windows 8: Windows 8 macht es vor allem PC-Nutzern nicht einfach. Das neue Design mit Kacheloberfläche ist offensichtlich für Geräte mit Touchscreen optimiert. Auf traditionellen PCs müssen die Nutzer erst lernen, wo die gewohnten Funktionen zu finden sind. Unser Beitrag auf Seite 20 zeigt, was nach einer Installation von Windows 8 zu tun ist, damit Sie sich in der neuen Umgebung besser und schneller zurechtfinden.

Foto-Special: Teure Profi-Programme für anspruchsvolle Bildbearbeitung und tolle Effekte gibt es viele auf dem Markt. Doch es geht auch günstiger. Wir haben zehn kostenlose Tools mit Schwerpunkt Kreativität für Sie ausgesucht (ab Seite 48).

Viel Spass mit Online PC wünscht Ihnen

Jürg Buob, Chefredaktor
j.buob@onlinepc.ch

App zum Online PC Magazin

Heftartikel archivieren, mailen, twittern und auf Facebook stellen mit dem iPhone oder Smartphone und der Shortcut-App. Infos: www.kooba.com/shortcut

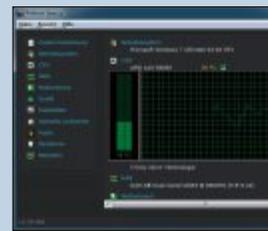


INHALT 4/2013



Ratgeber Windows 8

Die richtigen
Einstellungen für
Windows 8 20



System-Check für Windows

So vermeiden Sie
häufige Konfigura-
tionsfehler 16



Die besten Druckertipps

20 Profi-Tipps, um
billiger und besser
zu drucken 42



Wettbewerb

Mitmachen und
einen WLAN-Router
mit USB-Client von
Zyxel gewinnen! 62

AKTUELL

Die Evolution geht weiter 4
Neuheiten vom Mobile World Congress

Hardware-News 6
Erstes Android-Tablet von HP

Software-News 10
Neue Schutztechnologie von G Data

Sicherheits-News 12
Schwerwiegende Sicherheitslücken in Java 7

DVD

Überblick: DVD-Inhalt 14
Windows-8-Toolbox 2013, 20 Live-Systeme,
Linux Mint 14.1, Kreative Grafik-Tools, Windows-
Check, Virtual Clone Drive 5.4.5.0, E-Booklet ...

PRAXIS

System-Check 16
Bremsen lösen und Tuning-Fehler vermeiden

Windows 8: Perfekte Grundkonfiguration 20
Die richtigen Einstellungen für Windows 8

Der 40-Franken-PC 26
Vollwertiger PC in der Grösse einer Kreditkarte

Multi-Boot-Stick 29
Ausgewählte Live-Systeme für den USB-Stick

Linux Mint 14.1 32
So funktioniert das beliebte Linux

Windows-Tipps 36
Tipps zu Windows XP, Vista, 7 und 8

Software-Tipps 38
Tipps zu Office, Firefox & Co.

TEST & KAUFBERATUNG

Sechs Kurztests 48
Sony Xperia Z
Canon DR-C125W

Langmeier Backup 8 Advanced
Simvalley PW-315 touch
AVM Fritz Powerline 510E
Asus Zenbook UX32VD

SPECIAL

Billiger, besser und schneller drucken 42
20 Profi-Tipps für Tinten- und Laserdrucker

10 kreative Grafik-Tools 48
Diese Spezialprogramme werten Ihre Fotos mit
Effekten auf, erstellen skalierbare Grafiken oder
machen Bildschirmvideos

Fotografie-Trends 2013 52
Mit diesen Tipps holen Sie das Beste aus Ihrer
Spiegelreflexkamera heraus

SERVICE

Comparis: Handys zum Spartarif 55
Das taugen die Abo-Angebote der Telekomanbieter

Tipps & Tricks 56
Experten-Lösungen für knifflige PC-Probleme

Top 10 Downloads 58
Die besten Open-Source-Programme des Monats

Leseraktionen 61
Spezialangebote für Online-PC-Abonnenten

Gratis: Funkmaus 61
Hightech-Maus mit ultrakleinem USB-Empfänger

Wettbewerb 62
Leserumfrage mit attraktiven Preisen

Editorial/Inhalt 3

Impressum 62

Vorschau 62

Die Evolution geht weiter

Die grossen Handy- und Tablet-Hersteller brachten so manche Neuheit auf den Mobile World Congress – wirklich Innovatives war aber wenig dabei.

Fast jedes Jahr hat der Mobile World Congress einen Hardware-Hit zu bieten, der die anderen Neuheiten überstrahlt. Auch 2013 gab es in Barcelona wieder viele neue Handys, Smartphones und Tablets zu sehen, doch der ganz grosse Hoffnungsträger war nicht dabei. Das lag wohl auch daran, dass Samsung die Premiere für das neue Galaxy S IV auf den März vertagt und HTC sein neues Flaggschiff One eine Woche vor der Messe präsentiert hat.

Immerhin brachte Samsung sein neues Android-Tablet Galaxy Note 8.0 erstmals mit, das in Gewicht und Dimensionen ungefähr dem iPad Mini entspricht. Das koreanische Tablet hat ein 8-Zoll-Display mit 1'280 x 800 Pixeln Auflösung, das nicht nur per Touch, sondern auch mit dem mitgelieferten Stift bedient werden kann. Unter der Haube arbeiten ein 1,6-GHz-Quadcore-Prozessor, 2 GByte Arbeitsspeicher und je nach Version 16 oder 32 GByte Datenspeicher, der durch MicroSD-Karten erweitert werden kann. Neben einer reinen WLAN-Version soll es auch zwei Modelle mit HSPA+-Mobilfunkmodul sowie LTE geben. Das Galaxy Note 8.0 wird laut Samsung im zweiten Quartal in die Shops kommen, einen Preis nannten die Koreaner noch nicht.

Viel Neues aus China

Während die Neuheiten bei Samsung also in der Menge eher spärlich ausfielen, nutzten die chinesischen Hersteller Huawei und ZTE die grosse Bühne, um ihr Programm für 2013 vorzustellen. Im Mittelpunkt bei Huawei stand das neue Oberklasse-Smartphone Ascend P2.



Grand Memo: ZTE bringt im Sommer sein erstes „Phablet“ mit 5,7 Zoll Display-Diagonale.



Galaxy Note 8.0: Das Android-Tablet schliesst bei Samsung die Lücke zwischen Note 2 und dem Note 10.1.

Mit einem 4,7-Zoll-Display, einem 1,5-GHz-Quadcore-Prozessor, LTE mit bis zu 150 MBit/s, NFC und 16 GByte Speicher ist es üppig ausgestattet. Das acht Millimeter schlanke Gerät wiegt nur 122 Gramm. Verfügbar soll es ab Juni in Schwarz und Weiss für 539 Franken sein. Auch das günstigere Ascend G510 für 259 Franken ist interessant: Für den Preis gibt es immerhin ein 4,5-Zoll-Display, HSPA, einen Dualcore-Prozessor und eine 5-Megapixel-Kamera. An Smartphone-Einsteiger richtet sich das Ascend Y300, das ein kleineres 4-Zoll-Display und einen etwas langsameren Dualcore-Prozessor hat. Mit 179 Franken hat es einen echten Kampfpriest.

ZTE erweitert die Modellpalette sowohl nach oben mit seinem ersten „Phablet“ Grand Memo als auch nach unten mit dem Firefox-Smartphone Open. Das Grand Memo bietet üppi-ge 5,7 Zoll Display-Diagonale und 1'280 x 720 Pixel Auflösung. Die Ausstat-

tung des Android-Geräts umfasst zudem einen 1,5-GHz-Quadcore-Prozessor der neuen Qualcomm-Generation, eine 13-Megapixel-Kamera, Dolby-Sound, 1 GByte Arbeitsspeicher, 16 GByte Datenspeicher und LTE, wobei noch nicht klar ist, welche Frequenzen unterstützt werden. Trotz eines Akkus mit 3'200 mAh ist das Grand Memo mit nur 8,5 Millimetern sehr schlank. Das Flaggschiff von ZTE soll im Sommer zunächst in China auf den Markt kommen, Europa ist im dritten Quartal dran. Einen Preis nannten die Chinesen noch nicht. Das gilt auch für das Open, das erste Smartphone mit dem Firefox-Betriebssystem, das über den Partner Telefónica zunächst primär in Südamerika vermarktet werden soll.

Bei Nokia ging es weniger um neue Spitzenmodelle als um die Komplettierung des Portfolios: Das Lumia 520 und das 720 erweitern im zweiten Quartal das Programm mit Windows Phone 8. Das Lumia 520 ist mit einem Preis von 239 Franken gut positioniert und bringt immerhin einige Software-Features der grösseren Brüder wie die Gratis-Navigation mit. Es hat ein 4-Zoll-IPS-Display mit 800 x 480 Pixeln Auflösung, einen Dualcore-Prozessor mit 1 GHz, 8 GByte Datenspeicher, 512 MByte Arbeitsspeicher und eine 5-Megapixel-Kamera. Für 449 Franken gibt es das Lumia 720 mit 4,3-Zoll-Touchscreen, 6,7-Megapixel-Kamera und einer 1,3-Megapixel-Frontkamera.



Mit Quadcore und 4,7-Zoll-Display: Das neue Smartphone Ascend P2 von Huawei.

Eine Reihe neuer Android-Smartphones hat LG nach Barcelona gebracht. So haben die Koreaner ihre erfolgreiche L-Serie neu aufgelegt: Das L3 II richtet sich an Einsteiger. Es hat ein 3,2-Zoll-Display, einen Singlecore-Prozessor mit 1 GHz und eine 3-Megapixel-Kamera. Das L5 II soll nach Aussage von LG eines der wichtigsten Geräte für das erste Halbjahr auf dem europäischen Markt werden. Für „unter 240 Franken“ bietet es einen 1,2-GHz-Dualcore-Prozessor, einen 4,3-Zoll-Touchscreen und eine 5-Megapixel-Kamera. Spitzenmodell der Serie ist



Das Quartett der neuen Nokias (v. l.): 301, Lumia 520, Lumia 720 und 105.

das F7 II mit 4,7-Zoll-Bildschirm, 8-Megapixel-Knipser und 1,5-GHz-Dualcore-Prozessor. Die neue Serie Optimus F mit dem F5 und F7 soll LTE tauglich für den Massenmarkt machen. Das F5, das unter 500 Franken kosten soll, kommt mit einem 4,3-Zoll-Display und 1,2-GHz-Dualcore-Prozessor, das F7 hat einen 4,7-Zoll-Touchscreen und eine 1,5-GHz-Dualcore-CPU. Das neue Flaggschiff Optimus G beschliesst den Reigen der Neuheiten. Das LTE-Smartphone bietet ein 4,7-Zoll-Display mit 1'280 x 768 Pixeln Auflösung und einen Quadcore-Prozessor.

Padfone in der dritten Generation

Spannend ist die Weiterführung des Padfone-Konzepts bei Asus, das ein Tablet mit einem einsteckbaren Smartphone kombiniert. Das Padfone Infinity ist das dritte Modell der Serie. Dessen Smartphone-Display ist auf 5 Zoll gewachsen und die Prozessoren leisten nun

viermal 1,7 GHz. Die neue Kamera löst mit 13 Megapixeln auf. Auch der Tablet-Teil wurde optimiert und hat bei 10 Zoll Diagonale nun eine Full-HD-Auflösung von 1'920 x 1'200 Pixeln. Mit einem Preis von 1'198 Franken ist das Paket allerdings kein Schnäppchen. Deutlich günstiger ist das Tablet Asus Fone Pad, das für 264 Franken erhältlich ist. Mit dem Gerät soll der Anwender trotz des eher unhandlichen 7-Zoll-Formats am Ohr telefonieren können.

Kaum Neues gab es dagegen von HTC, Motorola, Blackberry und Sony. Das neue Flaggschiff HTC One wurde bereits eine Woche vor dem MWC präsentiert und Blackberry startete vor Kurzem mit Blackberry 10 in eine neue Ära. Sony bringt das schicke Xperia Tablet Z jetzt offiziell nach Europa. Der Preis für die WLAN-Version soll bei 599 Franken und für die LTE-Variante bei 778 Franken liegen. ■

Boris Boden

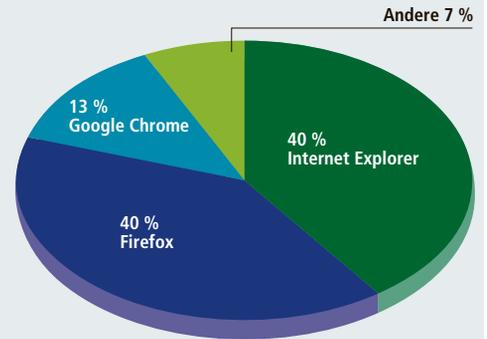


Online-Umfrage

Ihre Meinung ist gefragt: In jeder Ausgabe des Online PC Magazins erkundet die Redaktion die Lesermeinung zu einem bestimmten Thema.

So haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Umfrage vom März abgestimmt:

Welchen Webbrowser nutzen Sie?



In der nächsten Ausgabe:
„Wie viel RAM steckt in Ihrem PC?“

Stimmen Sie jetzt ab unter:
■ www.onlinepc.ch/onlineumfrage



WELCOME TO **PRINT 3.0**

BROTHER.CH/PRINT3-0



Jetzt beim Kauf WELCOME **GESCHENK 3.0** online aussuchen.

Aktionszeitraum: 18.03. – 15.06.2013, Einsendeschluss: 30.06.2013

glaswerk



AV-Receiver mit Airplay

Harman Kardon gibt die Verfügbarkeit seines neuen Netzwerk-Receivers AVR 370 bekannt. Das neue Modell liefert 7.2-Surround-Sound mit 125 Watt pro Kanal sowie HD-Bildqualität mit 4K-Signalverarbeitung und Upscaling. Dank der acht 3D-fähigen und mit Audiorückkanal ausgestatteten HDMI-Eingänge, von denen einer an der Vorderseite des Geräts platziert ist, lassen sich unterschiedliche Videoquellen anschliessen und bequem bedienen. *jb*
www.harmankardon.com; **Webcode: 37548**



AV-Receiver: Mit Bluetooth-Audiostreaming.

Canon EOS 700D und 100D

Das Canon-DSLR-Einsteiger-Portfolio erhält mit den Kameras EOS 700D und EOS 100D Verstärkung. Dank 18 Megapixel Auflösung, vieler Aufnahmemodi und besonders bequemer Navigation per Touchscreen-Display soll es ganz unabhängig vom Foto-Know-how kaum einfacher sein können, die schönen Momente des Lebens in atemberaubend detailreichen Aufnahmen festzuhalten und das eigene kreative Potenzial weiterzuentwickeln. *ph*
www.canon.ch; **Webcode: 37551**

Acer-Hybrid-Tablets

Acer stellt mit den neuen Hybrid-Tablets Iconia W510, W700 und W700P drei neue Geräte für den privaten und den beruflichen Einsatz vor. Die neuen Acer-Tablets wurden zufolge Hersteller mit dem Augenmerk auf Benutzerfreundlichkeit und Ergonomie entwickelt, wozu auch das Betriebssystem Windows 8 beitragen soll. *jb*
www.acer.ch; **Webcode: 37547**

Digitec neu in St. Gallen

Digitec eröffnet im Shopping Silberturm (ehemals Grossacker) in St. Gallen am 16. Mai seinen bereits neunten Showroom mit Beratungs-, Kauf- und Abholmöglichkeit. Der Elektronik-Fachhändler hat spezielle Eröffnungsangebote angekündigt. *jb*
www.digitec.ch; **Webcode: 37552**

HP SLATE 7

Erstes Android-Tablet von HP

HP stellt mit dem HP Slate 7 ein kostengünstiges Consumer-Tablet mit Android vor, das den Nutzern bequemen Zugriff auf die Google Mobile Services bieten soll. Eine Bildschirmdiagonale von 7 Zoll (17,78 Zentimeter) und ein Gewicht von 368 Gramm machen das HP Slate 7 im hochwertigen Stahlrahmen laut HP zum idealen Begleiter für unterwegs. Mit dem HP Slate 7 können Nutzer auf alle Google-Dienste zugreifen. Dazu gehören neben Google Now, Google Search, Gmail und Youtube auch Google Drive. Dank Google+ Hangouts kann der Anwender mit dem Tablet per Video-Chats mit mehreren Teilnehmern sprechen und über Google Play erhält er Zugang zu Apps und digitalen Inhalten. Ausgestattet mit dem ARM-Prozessor Dual Core Cortex-A9 1,6 GHz soll das HP Slate 7

HP Slate 7: Kostengünstiges Tablet für alle Google-Dienste.

durch Geschwindigkeit und Reaktionsfähigkeit überzeugen. WLAN ermöglicht den Zugriff auf E-Mail, Internet und Applikationen. Das HP Slate 7 ist mit einer 3-Megapixel-Kamera auf der Rückseite des Geräts und einer VGA-Kamera auf der Vorderseite ausgestattet – zum Chatten, Fotografieren oder Videos ansehen. *ph*

Infos: www.hp.com/ch; verfügbar ab: Mai; gesehen bei: im Fachhandel für 200 Franken.



WI-FI-ROUTER VON ARP

Doppelte Funktionalität in einem Gerät

Der Wi-Fi-Router von ARP mit integriertem Zusatz-Akku löst zwei lästige Probleme auf einen Schlag. Mit seiner Hilfe lässt sich nicht nur über einen USB-3G/4G-Modem-Stick oder ein RJ45-Kabel ein eigener Wi-Fi-Hotspot erstellen. Im Notfall versorgt das kompakte Gerät auch Smartphones und Tablets mit einer Extraportion Energie. Leere Akkus und fehlender Internetzugang sind gerade auf Geschäftsreisen häufige Probleme.



Wi-Fi-Router: Mit integrierter Powerbank zum Laden von Smartphones.

Der integrierte Powerbank-Akku des Wi-Fi-Routers verfügt über eine Kapazität von 1'800 mAh. Das reicht für mindestens eine komplette Ladung eines iPhone 5. Dank der hohen Ausgabespannung lassen sich mit dem Gerät auch Tablets laden. *ph*

Infos: www.arp.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.arp.ch für 79 Franken.

TOSHIBA ULTRABOOK PORTEGE Z930-14L

Neue Ultrabook- und Notebook-Modelle für KMU

Toshiba erweitert mit den Ultrabooks Portégé Z930-14L und Portégé Z930-15T sein Portfolio an ultramobilen Begleitern für Ge-

schäftsleute. Kennzeichnend für diese Notebook-Gattung ist ein extrem geringes Gewicht, ein ultradünnes Design, schnelle Boot- und Aufwachzeiten sowie eine lange Akkulaufzeit. Die Toshiba-Neuheiten sind daher mit schnellen und sicheren, 256 GByte grossen SSD ausgestattet. Als Prozessoren sind i7 von Intel verbaut, als Arbeitsspeicher gibt es 8 GByte RAM. Das Gewicht beginnt bei 1,12 Kilogramm. Als Software werden Windows 7 und 8 mitgeliefert. *ph*

Toshiba Z930-14L: Mit 256 GByte SSD.



Infos: www.toshiba.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.microspot.ch ab 1'813 Franken.

BUFFALO AIRSTATION WIRELESS 11AC

Neuer USB-Wireless-Adapter mit ac-Standard

Der neue Standard 802.11ac bringt das WLAN auf Trab. Mit dem neuen WLAN-USB-2.0-Adapter von Buffalo sollen Multimedia-Fans die WLAN-Geschwindigkeit der nächsten Generation erleben können. Der USB-Stick mit Dual-Band-Unterstützung ist kompatibel mit Notebooks, PCs und anderen WLAN-fähigen Geräten, die bereits den neuesten Standard 802.11ac unterstützen, ebenso wie mit den älteren Standards 11n, a, g und b. Neuere Geräte können mithilfe des USB-2.0-Adapters auf den 11ac-Standard aufgerüstet werden.

Airstation Wireless 11ac:
Speed von bis zu 867 MBit/s.



In Verbindung mit einem 11ac-fähigen Router sollen so schnellere Datentransfers im WLAN möglich sein.

Mit Übertragungsgeschwindigkeiten von maximal 867 MBit/s gehören Verzögerungen bei der Datenübertragung mit dem WI-U2-866D laut Hersteller der Vergangenheit an. So sollen das Hoch- und Herunterladen von Video- und Musikdateien schneller erfolgen und Multimedia-Streaming und Online-Spiele sollen sich ohne lästige Wartezeiten bei der Datenübertragung geniessen lassen. *ph*

Infos: www.buffalo-technology.de; verfügbar ab sofort; gesehen bei: www.digitec.ch für 70 Franken.

SAMSUNG GALAXY S4

Schnelles, grosses und dünnes Smartphone



Samsung Galaxy S4:
Das Smartphone ist nur 7,9 Millimeter dick.

Die technische Ausstattung des Samsung Galaxy S4 lässt kaum Wünsche offen: So ist ein schneller Quad-core-Prozessor mit viermal 1,9 GHz an Bord, in einigen Märkten ist es alternativ der hauseigene Achtkernprozessor. Ausserdem gibt es 2 GByte Arbeitsspeicher und 16, 32 oder 64 GByte Datenspeicher, der per MicroSD-Slot um 64 GByte erweitert werden kann. Das Betriebssystem ist Android 4.2.

Das Super-Amoled-Display mit 5 Zoll Diagonale machte bei einem ersten Hands-on einen exzellenten Eindruck. Die Auflösung

von 1'920 x 1080 Pixeln entspricht Full-HD. Lobenswert: Der 2'600-mAh-Akku ist wechselbar. Die beiden Kameras auf der Rückseite (13 Megapixel) und vorne (2 Megapixel) können parallel eingesetzt werden. *ph*

Infos: www.samsung.ch; verfügbar ab: Ende April; gesehen bei: www.steg-electronics.ch für 799 Franken.

D-LINK DIR-845L

Router mit Beamforming-Technologie

D-Link hat den neuen WLAN-Router DIR-845L auf den Markt gebracht. Der Hersteller rückte bei der Vorstellung des Produkts vor allem die Beamforming-Technik in den Vordergrund, die bislang schlecht ausgeleuchtete Bereiche mit einem stabilen WLAN-Signal versorgen soll. Dabei richtet der Router die Funksignale über sechs Antennen zielgerichtet auf jedes Endgerät einzeln aus – ähnlich wie Taschenlampen im Vergleich zu einer Glühbirne unter einem Lampenschirm.

Der DIR-845L kann gleichzeitig WLAN-Netze im 2,4- und 5-GHz-Band aufspannen und erreicht maximal 300 MBit/s je

Frequenzband. Der neue WLAN-Standard 802.11ac wird nicht unterstützt. Zur übrigen Ausstattung zählen vier Gigabit-Ethernet-Anschlüsse und ein USB-2.0-Port. Die App D-Link Share Port Mobile für iOS und Android soll für Spass beim Surfen sorgen. *ph*



D-Link DIR-845L:
Unterstützt 2,4- und 5-GHz-Band.

Infos: www.dlink.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei www.brack.ch für 149 Franken.

Online PC Express



Das waren die 10 Top-News der Website von Online PC im vergangenen Monat:

1. Das neue Samsung Galaxy S4 ab sofort bei Mobilezone vorbestellbar
2. Acer präsentiert Hybrid-Tablets mit Windows 8 und Windows 8 Pro
3. Samsung enthüllt das Galaxy S4 – Erster Bericht und Fazit
4. Startmenü für Windows 8 dank Classic Shell 3.6.2
5. Grossräte befürworten Open-Justitia-Einsatz im Kanton Bern
6. Nokias Map- und Navigations-Apps für alle Windows-Phone 8-Geräte verfügbar
7. Swisscom verkauft Samsung Galaxy S4 ab Ende April
8. Video wie Loris Benito vom FCZ von einem Marder in den Finger gebissen wird
9. Kunden von Upc Cablecom Business bekommen schnelleres Internet
10. Samsung Galaxy Note II N7100 und Galaxy S Plus mit Sicherheitslücken

Abonnieren Sie jetzt den kostenlosen Newsletter des Online PC Magazins unter:

■ www.onlinepc.ch/newsletter

Tomtom-Biker-Navi

Unter dem Namen Rider bietet Tomtom seine Stand-alone-Navigatoren für Motorradfahrer an. Das neue Modell fällt durch sein auf 13 cm vergrössertes wasserdichtes Display auf, das sich auch mit Handschuhen bedienen lassen soll. *ph*

www.tomtom.com; Webcode: 37549



Biker-Navi: Immer auf dem richtigen Weg.

Neues HTC One

Angetrieben wird das LTE-Modell von einem 1,7-GHz-Quadcore-Prozessor, als Betriebssystem kommt Android, voraussichtlich in der Version 4.2.2, zum Einsatz. Zur weiteren Ausstattung zählen 32 GByte nicht erweiterbarer Hauptspeicher, 2 GByte Arbeitsspeicher, ein 4,7-Zoll-Full-HD-Display sowie WLAN-n, NFC, Bluetooth 4.0 und DLNA. *ph*
www.htc.com; Webcode: 37546



HTC One : Mit zwei Stereo-Lautsprechern.

SRF Master of Swiss Web

An der 13ten Ausrichtung der Best of Swiss Web Awards hat sich SRF den Titel Master of Swiss Web geholt. Neben dem Master wurden in zehn Fachkategorien die besten Internet- und Mobile-Projekte ausgezeichnet sowie der Ehrenpreis vergeben. Der Ehrenpreis 2013 geht an die Stiftung Switch – und damit erstmals nicht an Personen, sondern an eine Organisation. Die Laudatio wurde per Filmeinspielung von einem der bekanntesten Internetpioniere der Welt, Vint Cerf gehalten. *ph*
www.srf.ch; Webcode: 37550

Smartphone mit 2 Displays

Es gibt noch innovative Konzepte: Das Yotaphone hat als erstes Smartphone ein zweites E-Paper-Display auf der Rückseite. Dieses soll E-Books und Daten wie Facebook-



Posts, Nachrichten, oder Landkarten zeigen und besonders stromsparend arbeiten. *ph*
www.yotaphone.com; Webcode: 37553

Yotaphone: Handy mit E-Paper-Display auf der Rückseite.

BIKER-HEADSET SMH10

Mit Bluetooth-Intercom

Das SMH10 von Sena ist ein Stereo-Headset mit Bluetooth-Intercom-Funktion, das speziell für Motorradfahrer entwickelt wurde. Das wasserfeste Headset lässt sich dank vier verschiedenen Halterungen an praktisch jedem Helm, auch an Schubert- und BMW-Systemhelme montieren. Bedient wird es über zwei Bedienelemente, die sich laut Anbieter auch mit dicken Motorradhandschuhen bequem bedienen lassen. Angeschlossen verbindet das Headset bis zu vier Gesprächsteilnehmer bis zu einer Distanz von circa einem Kilometer miteinander. Der Akku soll über zwölf Stunden Gesprächszeit erlauben und nach zweieinhalb Stunden Ladezeit wieder bereit sein. Das Headset kann auch an GPS-Geräte angeschlossen werden, sofern



Bikerheadset: Unterdrückt Windgeräusche und lässt sich an praktisch jedem Helm montieren.

das eigene Navi Sprache über Bluetooth wiedergibt. Wind- und andere Aussengeräusche werden weitestgehend unterdrückt. Die Lautstärke wird automatisch angepasst. *ph*

Infos: www.bikerheadset.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.establish.ch ab 269 Franken.

ZYXEL NBG2105

Kompakter Travel-Router für Globetrotter

Mit dem NBG2105 Mini-Travel-Router lanciert Zyxel einen kompakten Router im Hosentaschenformat. Der Zyxel NBG2105 macht einen einzigen Internetzugang für die gleichzeitige Nutzung mit WLAN-fähigen Geräten wie Laptops, Smartphones und Tablets frei. Zusätzlich dient der NBG2105 als USB-auf-Ethernet-Adapter für Ultrabooks, die nur über



Zyxel NBG2105: USB-Schnittstellen verfügen. Mit USB-auf Ethernet-Adapter. Dazu wird er einfach am USB-Port eingesteckt und schon ist

der kleine Client an das kabelgebundene Netzwerk angeschlossen.

Der ca. 7,5 cm lange Travel-Router wird über USB oder das mitgelieferte Netzteil (kompatibel mit EU-Steckdosen sowie GB und USA) mit Strom versorgt und lässt sich samt Zubehör platzsparend im praktischen Reiseetui verstauen. Die benutzerfreundliche One-Touch-Taste soll ein müheloses Einrichten des WLANs garantieren. Über die Taste „Clone MAC“ und die WPS-Taste am NBG2105 sollen Benutzer einen registrierten Internetzugang mit mehreren WLAN-Geräten einfach und sicher nutzen können. *ph*

Infos: www.zyxel.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.studerus.ch für 39 Franken.

PEARL TOUCHLET 9,7-ZOLL X10 DUAL TABLET

Mit Android 4.1, GPS und Bluetooth

Das Tablet verfügt über verbesserte Hardware und ein angenehm grosses 24,6-cm-Glasdisplay. So sieht man die ganze Website auf einen Blick, liest ganze Buchseiten ohne zu scrollen und erkennt auf Fotos jedes Detail. Dank farbintensiver IPS-Display-Technologie kann man jetzt

auch von der Seite auf das Display schauen – perfekt für Präsentationen oder Urlaubsvideos. Zusätzlich hat das X10 Dual einen HDMI-Anschluss. So zeigt man auch direkt über Beamer oder Digital-TV, was in dem Touchlet steckt. Dank des integrierten GPS-Chips nutzt man ortsbezogene Apps mit genauer Positionsbestimmung. *ph*



X10 Dual Tablet: Mit HDMI- und Micro-SD-Anschlüssen.

Verfügbar ab: sofort; gesehen bei: www.pearl.ch für 270 Franken.

ASUS empfiehlt Windows 8.

ASUS[®]
Inspiring Innovation • Persistent Perfection



ASUS ALL-IN-ONE PC

FÜR ALLE DIE DAS AUSSERGEWÖHNLICHE SUCHEN

DER ET2300

Angetrieben von einem Intel® Core™ i7 Prozessor der dritten Generation, einer dedizierten Grafikkarte und einem 10-Punkt Full HD IPS Touchscreen für ein intuitives Windows 8 Erlebnis, bietet der ET2300 beste Audio und Video Leistung. Durch die exklusive ASUS SonicMaster Technologie und den integrierten Subwoofer bietet er einen kräftigen Klang und druckvollen Bass. Für bessere Bedienbarkeit lässt sich ausserdem der Bildschirm um bis zu 90 Grad drehen.



Schön, schnell und flüssig

 Windows 8

*Apps aus dem Windows Store; variiert je nach Markt.

Search.ch für BlackBerry 10

Search.ch hat nun auch eine App für das neue BlackBerry 10. Dienste wie das Telefonbuch, die Wetterprognose, der ÖV-Fahrplan oder der Routenplaner sind ab sofort für alle BlackBerry-10-Nutzer verfügbar. Die App kann mit dem neuen Betriebssystem BlackBerry 10 auf den aktuellen Geräten Z10, Q10 und Playbook genutzt werden. *ph*
www.search.ch; Webcode: 37532



Automarkt App: Nun auch für Android.

Android-App für Automarkt

Auf dem Schweizer Markt finden sich täglich mehr als hunderttausend Automobillinserate. Da verliert man schnell den Überblick. Die App Automarkt Schweiz von Comparis soll hier Abhilfe schaffen. Bisher wurde die Automarkt-Schweiz-App des Internetvergleichsdienstes ausschliesslich für

iPhone und iPad angeboten. Nun liegt auch eine Version für Android-Geräte vor. *jb*

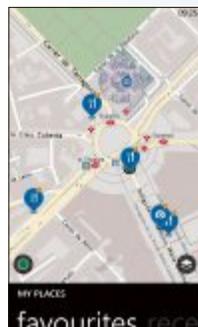
www.comparis.ch; Webcode: 37531

Aus für Google Reader

Google Inc. stellt seinen Blog-Feed-Dienst ein. Der Google Reader wird zum 1. Juli 2013 abgeschaltet. Die offizielle Begründung: gesunkene Nutzungszahlen – und damit in den Augen des Internetkonzerns geringer Bedarf. Die frei gewordenen Ressourcen sollen stattdessen für die Entwicklung neuer Produkte eingesetzt werden. *ph*
www.google.ch; Webcode: 37533

Here für Windows Phone 8

Here Maps, Here Drive Beta und Here Transit heissen die Nokia-Apps, die bislang nur auf Windows-Phone-Geräten dieses Herstellers liefen. Jetzt sind die Apps für alle Windows-Phone-8-Geräte verfügbar. Here Maps ist eine Landkarten-App mit Kompassfunktion. Bei Here Drive Beta handelt es sich um eine Navigationssoftware und Here Transit informiert über öffentliche Verkehrsmittel in der Nähe. *ph*



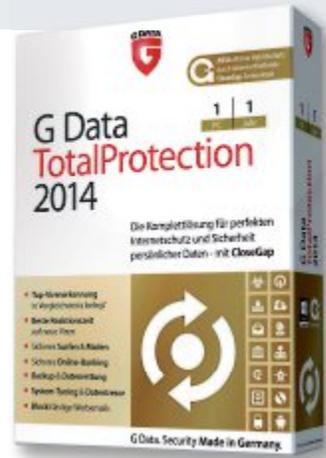
Nokia Here: Für alle Windows Phones 8.

www.nokia.ch; Webcode: 37530

G DATA SECURITY GENERATION 2014

Neue Schutztechnologie

G Data Close Gap verbindet zufolge Hersteller signaturbasierte und proaktive Schutztechnologien zu einem neuen und unüberwindbaren Verteidigungswall. So wehrt beispielsweise das ebenfalls neu entwickelte Bankguard-Modul gefährliche Banking-Trojaner signaturunabhängig in Echtzeit ab – unabhängig davon, ob der Schädling eine Stunde oder eine Sekunde alt ist. Dank der neu gestalteten One-Klick-Benutzeroberfläche sollen die Security-Boliden dabei kinderleicht zu bedienen sein: Virenskans, Backups oder die Einstellung des neuen Autostartmanagers sind mit einem Mausklick erledigt. Die ebenfalls neue Gerätekontrolle in G Data



Total Protection: Neu mit Gerätekontrolle.

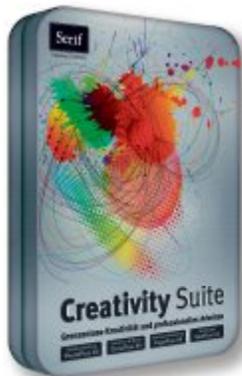
Total Protection 2014 soll zusätzlichen Schutz bieten und dafür sorgen, dass andere Anwender nicht ungewollt USB-Sticks oder DVDs am heimischen Rechner nutzen können. *ph*

Infos: www.gdata.ch; verfügbar ab: Mitte April; gesehen bei www.atena.ch ab 49.90 Franken (Total Protection 2014).

SERIF CREATIVITY SUITE MB

Creativity Suite aus vier Programmen

Die nahtlose Abstimmung zwischen den vier Programmen Photo Plus X4, Page Plus X4, Draw Plus X4 und Web Plus X4 soll es in der Creativity Suite von Serif auch ungeübten Anwendern ermöglichen, professionelle Ergebnisse für Print, Web, Fotos und Grafik zu erzielen. Während Benutzer ihre Fotos mit Photo Plus X4 verbessern und optimieren, sowie mit Ebenen und Effekten in digitale Bilder verwandeln können,



Creativity Suite: Alle vier Grafik-Tools aus einer Hand.

nen, ist Draw Plus X4 eine Komplettlösung für Zeichnungs- und Animationsprojekte und soll damit einen unkomplizierten Weg bieten, faszinierender Kunstwerke, Logos, Webgrafiken, Animationen und andere Projekte zu realisieren und zu präsentieren. Page Plus X4 ermöglicht es laut Anbieter, hochwertige Broschüren, Einladungen, Anzeigen, Bewerbungen, Dokumenten oder ganze Bücher und Zeitschriften zu entwerfen und zu gestalten. Damit die Kreativität ihren Weg auch ins Internet findet, stellt Web Plus X4 schliesslich alle Werkzeuge zum Erstellen und Verwalten von Websites zur Verfügung. *ph*

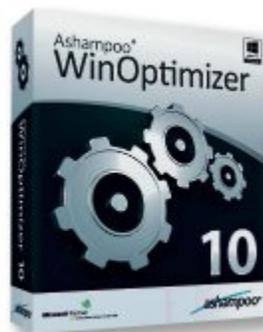
Infos: www.serif.com; verfügbar ab: sofort; gesehen bei www.thali.ch für 109 Franken.

DER ASHAMPOO WIN OPTIMIZER

Wird 10 und reinigt den PC noch besser

Mit dem Win Optimizer 10 veröffentlicht die deutsche Softwareschmiede Ashampoo eine Systemwartungssoftware, die den PC von überflüssigem Datenmüll, Surfspuren und Programmüberresten befreien soll. Zahlreiche Neuerungen und überarbeitete Module kümmern sich um die „Entschlackung“ des Systems. Auf Basis von Kundenumfragen wurden neue Module hinzugefügt. Dazu gehört etwa der „Duplicate Finder“, mit dessen

Hilfe doppelte Dateien aufgespürt und gelöscht werden sollen. Der „Link Checker“ überprüft das System auf ungültige Verknüpfungen, die ins Nirwana verweisen. Der „Font Manager“ soll dabei helfen, vorinstallierten Schriftarten einzusehen und, falls erwünscht, zu löschen. Und der „System Restore Manager“ soll es ermöglichen, Systemwiederherstellungspunkte auf dem PC einfach zu verwalten. *ph*



Ashampoo Win Optimizer: Mit vier neuen, praktischen Modulen.

Infos: www.ashampoo.de; verfügbar ab: sofort; gesehen bei www.ashampoo.de für 40 Euro.

TOMB RAIDER

Lara Croft ist zurück

Über 15 Jahre ist es her, dass das Computerspiel Tomb Raider seine atemberaubende Erfolgsstory begann und die Heldin Lara Croft zur Gaming-Ikone wurde. Mehr als 35 Millionen verkaufter Kopien bestätigen das und sind der Beweis dafür, dass Tomb Raider zu den weltweit bekanntesten Videospiele-Marken zählt. Das neue Tomb Raider ist Laras persönliche Geschichte und lässt sich mit keinem bisherigen Titel der Serie vergleichen.

Die junge und ambitionierte Lara Croft ist verletzlich und wird immer wieder mit ihrer eigenen Sterblichkeit konfrontiert. Am Anfang steht eine junge und ängstliche Frau, die auf die eigenen Fähigkeiten nicht vertrauen kann. So hat der Spieler Lara noch nie gesehen. Im neuen Abenteuer verspricht es Lara in die Gegend des im Südpazifik liegenden Drachen-Dreiecks, südlich von Tokyo. Immer wieder wird über verschwundene Schiffe berichtet. Der berühmte britische Forscher Conrad Roth plant die verlorene Schiffsflotte von Kublai Khan wiederzufinden, die im Zeitraum zwischen 1271 und 1274 südöstlich von

Tomb Raider:
Realistischer als je zuvor.



Japan verschwunden ist. Die 21-jährige Studentin Lara Croft, naiv und voll jugendlichen Ehrgeizes, heuert an Bord von Roths Schiff „Endurance“ an.

Nur wenige Tage nach dem Ablegen schlägt das Schicksal zu: Die „Endurance“ gerät in einen schweren Sturm und läuft vor einer geheimnisvollen Insel auf Grund. Lara steht vor einem Abenteuer, das sie mehr prägen wird, als jedes darauffolgende es jemals vermöchte, so der Hersteller. Die erzählerische Tiefe und die damit verbundene einzigartige Intensität lassen den Spieler der vermeintlichen Heldin Lara Craft emotional so nahe kommen wie nie zuvor.

Infos: www.alcom.ch; verfügbar ab: sofort; gesehen bei www.alcom.ch für 58.90 Franken.

App von Meteo Schweiz

Fällt in den nächsten Tagen Regen oder scheint die Sonne? Liegen Unwetterwarnungen vor? Die neue kostenlose App des Bundesamtes für Meteorologie und Klimatologie Meteo Schweiz bietet Zugang zu Wetterprognosen, unterschiedlichen Messdaten und Unwetterwarnungen in der Region. Die Meteo-Schweiz-App ist für Smartphone- und Tablet-Benutzer (iOS und Android-Betriebssysteme) erhältlich. Die App unterstützt die Sprachen Deutsch, Englisch, Italienisch und Französisch.

www.meteoschweiz.ch; Webcode: 37529



Wetter-App: Alle Wetterdaten im Überblick.

Zeitersparnisse, mehr Produktivität und Gaming-Spass!

Dank beeindruckender Performance & neuester Hardware Technologie!

STEG
computer & electronics



24" / 61cm



1199.-

statt 1255.80

STEG RAPTOR P50 SET

- Intel® Core™ i7-3770 Processor, 3.40 GHz • Windows 8 64Bit • Gigabyte H77-DS3H • 8GB (2x 4GB) DDR3 (1600MHz)
- 1.0TB 3.5" (HDD) SATA 6Gb/s • Nvidia GeForce GTX 650, 1024MB GDDR5 • DVD-Writer • 4x USB 3.0

PC-Garantieverlängerung auf 3 Jahre + CHF 66.-

SET besteht aus: (Einzelkauf möglich)

• Computer RAPTOR P50 (Art. 701 781)	999.00
• 24" Philips LED Monitor, 2ms, Speaker	229.90
• Logitech Keyboard & Mouse	26.90
Total	1255.80



99.-
statt 139.90

WD

My Book Essential

- 2.0 TB 3.5" (HDD) • 7200 rpm • 1x USBx 3.0

Art. 701 781 B

Art. 493 888

AKTUELLE WARNUNG

Schwere Java-Lücken

Java 7, 6 und älter weisen zahlreiche schwerwiegende Sicherheitslücken auf, für die zum Teil bereits Schadcode in Umlauf ist. Oft reicht daher schon der Besuch einer manipulierten Webseite, um den PC zu infizieren. Oracle schliesst deshalb mit Java 7 Update 13 rund 50 Sicherheitslücken, 26 davon werden von Experten als hochkritisch eingestuft (Bild A).

Darunter befindet sich auch eine Schwachstelle in der erst kürzlich mit Java 7 Update 11 eingeführten Sicherheitsabfrage beim Ausführen von un-signiertem Code.

Nutzer von Java 6 und 7 sind dringend aufgefordert, das Sicherheits-Update zu installieren.

www.java.com/de



Notfall-Patch: Oracle schliesst mit Java 7 Update 13 zahlreiche schwere Sicherheitslücken (Bild A)

FIREFOX

Verschlüsselte Webseiten

Die Firefox-Erweiterung HTTPS Everywhere 3.1.2 bewirkt – wann immer möglich – einen Wechsel von einer unverschlüsselten HTTP- zu einer verschlüsselten HTTPS-Übertragung von Webseiten (kostenlos, www.eff.org/https-everywhere und auf).

Nach dem ersten Start wird Ihnen die Nutzung des Zusatzmoduls SSL Observatory angeboten. Dieses brauchen Sie aber nicht.

Fortan verrichtet das Firefox-Add-on im Hintergrund weitgehend unbemerkt seinen Dienst und lenkt Hunderte Webseiten zur sicheren HTTPS-Übertragung um, darunter Facebook, Wikipedia und Google.

Ein Klick auf das zusätzliche Icon in der Navigations-Symbolleiste zeigt die umgeleiteten Webseiten an.

VIRENscanner

Sicher in 60 Sekunden

Der 60-Second Virus Scanner von Bitdefender (Bild B) verspricht, Ihren PC in 60 Sekunden auf Viren und Malware zu prüfen (kostenlos, www.bitdefender.de/solutions/60-second-virus-scanner.html).

Beim Programmstart beginnt ein Countdown, währenddessen laufende Prozesse und kritische Bereiche überprüft werden – das dauerte auf unserem Testrechner nicht 60, sondern 67 Sekunden.

Die eigentliche Prüfung findet nicht auf dem PC statt, sondern in der Cloud. Dafür benötigt das Tool weitere Sekunden. Der Abschlussreport wies bei uns nach mehreren Durchläufen eine durchschnittliche Scan-Zeit von 162 Sekunden aus. Das ist zwar weit entfernt von den versprochenen 60 Sekunden, aber immer noch sehr flott.



60-Second Virus Scanner: Der Virens scanner von Bitdefender braucht zwar mehr als eine Minute, ist aber dennoch sehr schnell (Bild B)

FIREFOX

Newtab zurücksetzen

Unerwünschte Toolbars wie die Incredibar ändern nicht nur die Startseite des Browsers, sondern auch die Seite, die beim Öffnen eines neuen Tabs erscheint.

Während sich die Startseite über die Einstellungen zurücksetzen lässt, ist es bei der Seite für einen neuen Tab etwas komplizierter: Geben Sie in das Adressfeld von Firefox `about:config` ein und suchen Sie nach `browser.newtab.url`. Klicken Sie die Einstellung doppelt an und tragen Sie als Wert `about:newtab` ein.

WINDOWS 8

Updates einblenden

Windows 7 benachrichtigt Sie jeweils mit einer Einblendung in der Taskleiste über Updates. Windows 8 macht das nicht.

Das portable Tool Windows (8) Update Notifier 0.5 rüstet diese Funktion nach (kostenlos, <http://wun.codeplex.com/releases/view/100456> und auf). Es sucht regelmässig nach Updates und informiert Sie mit der von Windows 7 gewohnten Einblendung, wenn Updates verfügbar sind.

Nach dem Start nistet sich das Tool in der Taskleiste ein. Klicken Sie es mit der rechten Maustaste an und wählen Sie „Settings“ aus. Setzen Sie ein Häkchen bei „Start Windows Update Notifier on system startup“, damit das Tool automatisch startet. Im Feld dar-

unter legen Sie fest, in welchen Intervallen es nach Updates suchen soll.

SOFTKEY REVEALER 2.6.2

Seriennummern auslesen

Softkey Revealer 2.6.2 liest die Seriennummern der installierten Programme aus (kostenlos, <https://sites.google.com/site/cakirbey/>) (Bild C). Das ist praktisch vor dem Umzug auf einen neuen PC oder einer Neuinstallation.

Das Tool durchsucht die Registry nach Seriennummern und gibt diese in einer Liste aus. Die Liste lässt sich ausdrucken oder in einer Datei speichern.

WINDOWS XP, VISTA, 7 UND 8

Auslagerungsdatei schützen

Manche Programme verarbeiten intern Passwörter oder private Daten unverschlüsselt. Über die Auslagerungsdatei von Windows lassen sich diese Daten im Klartext auslesen. Um das zu vermeiden, stellen Sie Windows so ein, dass das Betriebssystem die Auslagerungsdatei automatisch löscht.

Dazu öffnen Sie den Registrierungs-Editor mit [Windows R] und dem Befehl `regedit`. Suchen Sie den Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management“. Klicken Sie den Eintrag „ClearPageFileAtShutdown“ doppelt an und stellen Sie den Wert auf 1.

TEXTEDITOR NOTEBOOK

Texte verschlüsseln

Notepad ist von Beginn an Bestandteil von Windows. Dem Texteditor fehlt aber eine Verschlüsselungsfunktion.

In diese Lücke stösst der Texteditor Notebook (kostenlos, www.sumitmehta.net/password-protected-notepad und auf ). Er lässt sich bedienen wie Notepad, speichert aber verschlüsselte Textdateien mit der Endung PPTF. Das Passwort lässt sich über [F7] einstellen. Optional sichert das Tool die geöffnete Datei zudem alle fünf Sekunden.

MASSIVER HACKER-ANGRIFF

Twitter gehackt

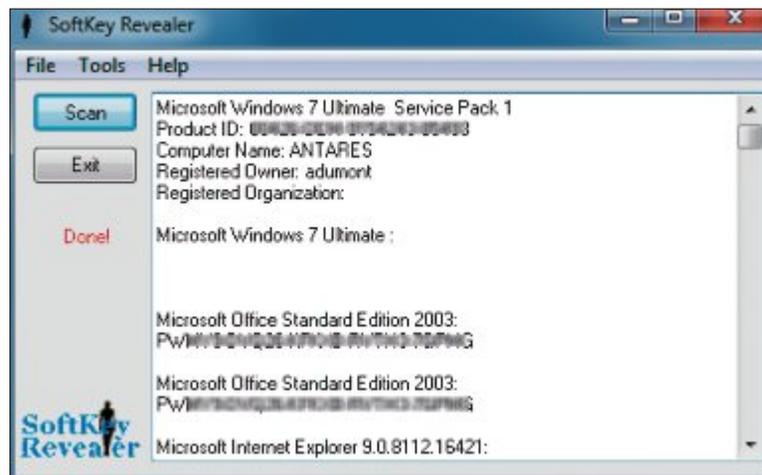
Dem Kurznachrichtendienst Twitter zufolge hatten Hacker möglicherweise Zugriff auf die Daten von 250'000 Konten, darunter Nutzernamen, Mail-Adressen und Passwort-Hashes.

<http://blog.twitter.com/2013/02/keeping-our-users-secure.html>

ANGRIFF ÜBER SKYPE

Trojaner Shylock

Shylock gilt als einer der ausgefeiltesten Banking-Trojaner. Nachdem er sich bisher vor al-



Softkey Revealer 2.6.2: Das Tool ermittelt die Seriennummern der auf Ihrem PC installierten Programme, indem es die Registry ausliest (Bild C)

lem über USB-Sticks verbreitete, ermöglicht es ihm ein neues Modul nun, sich auch über Microsofts VoIP-Dienst Skype auszubreiten. Das Modul verschickt Shylock als Datei via Skype und verschleiern das, indem es Warn-dialoge bestätigt und Daten aus der History löscht. Shylock ermöglicht es Angreifern, Dateien auszuführen, Cookies auszulesen und Schadcode in Websites zu injizieren.

www.csis.dk/en/csis/blog/3811

Sicherheits-Tipp des Monats: Windows 8 sichern

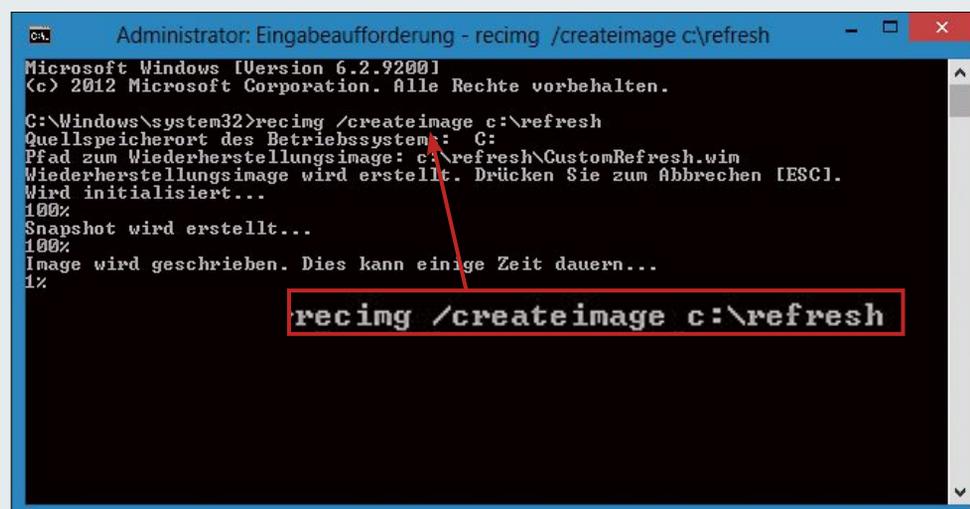
Der Windows-8-Befehl `recimg` erstellt eine WIM-Datei. Mit ihr lässt sich das gesamte System mit allen Programmen wiederherstellen.

Die Backup-Funktion Refresh von Windows 8 stellt das Betriebssystem wieder her, löscht dabei aber die installierten Desktop-Programme – ausser Sie haben zuvor ein Image erstellt.

Das Kommandozeilen-Tool `recimg` erstellt ein Image mit allen Anwendungen, also mit Desktop-Programmen

und Kachel-Apps. Wenn Sie später einen Refresh ausführen, dann nimmt Windows dieses Image als Quelle – und sämtliche Programme, Einstellungen und persönlichen Dateien bleiben erhalten.

So erstellen Sie das Image: Rufen Sie die Eingabeaufforderung mit Administratorrechten auf. Geben Sie dann den Befehl `recimg /createimage c:\refresh` ein (Bild D). Der Vorgang dauert bei einem frisch installierten Windows 8 nur etwa zehn Minuten. Die Funktion Refresh stellt das System wieder her.



Recimg: Das Kommandozeilen-Tool erstellt ein Image für die Windows-8-Funktion Refresh. Damit lässt sich das System mit allen installierten Desktop-Programmen wiederherstellen (Bild D)

WARTEN AUF VERSION 2.0.6

Kritische VLC-Lücke

Eine schwere Sicherheitslücke im VLC Media Player ermöglicht es Angreifern, mit Hilfe manipulierter Filmdateien im ASF-Format einen Pufferüberlauf auszulösen und so Schadcode einzuschleusen. Gefährdet sind der VLC Media Player 2.0.5 und frühere Versionen. Die Entwickler arbeiten an Version 2.0.6, die die Schwachstelle beseitigen soll.

www.videolan.org/security/sa1302.html

VIRENSCHUTZ

AV-Test-Award 2012

Das Testlabor AV-Test hat Schutzlösungen prämiert, die im Jahr 2012 permanent hohe Schutzleistungen nachweisen konnten. Den besten Schutz bietet danach F-Secure Internet Security, die beste Reparaturleistung Bitdefender Internet Security und die beste Bedienbarkeit Symantec Norton Internet Security.

www.av-test.de

VIDEO-ÜBERWACHUNG

Lücke in IP-Kameras

Unbefugte können von aussen auf zahlreiche IP-Kameras zugreifen, die Trendnet zwischen April 2010 und Februar 2012 verkauft hat. Trendnet forderte die Nutzer deshalb zum mittlerweile zweiten Mal dringend dazu auf, ein Firmware-Update zu installieren.

www.trendnet.com/downloads

MESSENGER

Neue Trojaner-Tarnung

Trend Micro hat Trojaner entdeckt, die sich offenbar schon seit 2009 in PCs einschleichen. Um unerkant zu bleiben, tarnen sie sich, indem sie den Chat-Verkehr bekannter Messenger etwa von Yahoo und Microsoft nachahmen. <http://blog.trendmicro.com/trendlabs-security-intelligence>

APPS

Falscher App-Store

Der erst seit wenigen Wochen im Umlauf befindliche Trojaner `Android.Exprespam` soll mehrere Hunderttausend Datensätze gestohlen haben. Laut Symantec gibt er sich als App zum Messen des Energieverbrauchs oder als Antiviren-Tool aus und verbreitet sich über den gefälschten App-Store `Android Express's Play`. ■

Andreas Dumont

Win-8-Tools

Diesen Monat finden Sie auf der Heft-DVD die Windows-8-Toolbox, mit der Sie dem Betriebssystem eigene Kacheln hinzufügen.

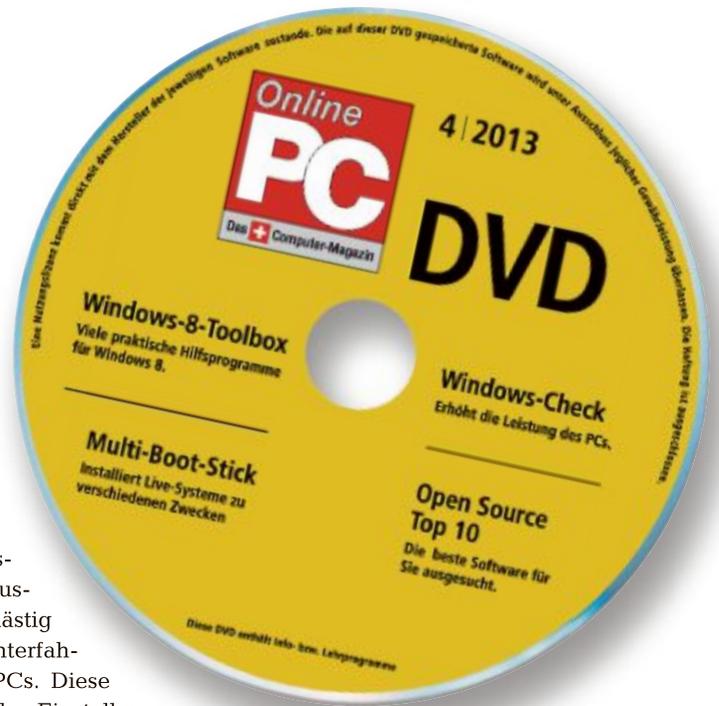
Windows 8 ist ein Zwitter. Das Betriebssystem teilt sich in den gewohnten Desktop und die Kacheloberfläche. Diese ersetzt zugleich das Startmenü. Die Kacheln starten normalerweise Apps. Manche Desktop-Programme fügen bei der Installation der Kacheloberfläche ebenfalls eine Kachel hinzu. Für zu-



Windows 8: Einfach zu eigenen Kacheln.

sätzliche Programme, die keine Kachel mitbringen, oder für wichtige Systemfunktionen lassen sich eigene, individuelle Kacheln ins Startmenü einfügen. Sie lassen sich dann mit einem Mausklick aufrufen. Besonders lästig bei Windows 8 ist das Herunterfahren und der Neustart des PCs. Diese Funktionen hat Microsoft in den Einstellungen des Charms-Menüs versteckt. Schneller geht es mit einer eigenen Kachel. Sie lässt sich auch in der Taskleiste des Desktops ablegen.

Gleich drei Tools nehmen sich der Kacheloberfläche von Windows 8 an. Mit dem Powershell-Skript Create Windows Tile erzeugen Sie schnell Kacheln für das Herunterfahren, den Neustart und das Ausloggen. Mit Oibly Tile 0.8.8 erstellen Sie eigene Kacheln, die Sie mit



beliebigen Programmen verknüpfen können. Und das Metro UI Dock Icon Set versorgt Sie mit über 600 Icons, die Sie eigenen Kacheln zuweisen können. Wie das geht, beschreibt der Artikel „Eigene Kacheln“, den Sie auf der DVD in der Rubrik „Vollversionen“ finden. ■

Patrick Hediger

Windows 8

EMULATOR

XP-Modus für Windows 8

Offiziell existiert der XP-Modus für Windows 8 nicht. Und Microsoft hat bislang auch nicht angekündigt, dass es ihn nachreichen will. Dennoch gibt es einen Weg: Man nimmt ganz einfach den XP-Modus, den Microsoft für Windows 7 anbietet, und nutzt ihn auch unter Windows 8. Dafür ist nicht einmal ein eigener Lizenzschlüssel nötig. Das Windows XP des XP-Modus ist also kostenlos. Die Installation ermöglicht das Programm Vmlite 3.2.6. Vmlite zerlegt das Installationspaket, entnimmt alle für den XP-Modus wichtigen Dateien und baut daraus den XP-Modus nach. **Artikel als PDF auf der DVD unter „Vollversionen“.**



Open Source



TOOLS

Multi-Boot-Stick

Auf der Heft-DVD finden Sie Live-Systeme, mit denen Sie Daten retten, Ihr System checken oder Linux ausprobieren können. Das Programm Sardu 2.0.6.3, das ebenfalls auf der Heft-DVD ist, installiert sogar noch mehr Systeme auf USB-Stick oder DVD. Damit können Sie die Live-Systeme an beliebigen Rechnern booten. Die Kaspersky Rescue Disk 10 steht als Nothelfer bereit, wenn Sie einen Virenangriff auf Ihren Rechner vermuten. Sie sucht auf einem Windows-System nach eingedrungenen Schädlingen, ohne dass Windows selbst laufen müsste. Mit Macrium Reflect Restore Wizard 5.1 spielen Sie Sicherungs-Images zurück. **Artikel auf Seite 29**

Grafik

BILDBEARBEITUNG

Kreative Grafik-Tools

Wer kreativ arbeiten will, der braucht Spezialprogramme. Beeindruckende Ergebnisse erzielen gleich mehrere Effektfiler-Spezialisten: Photofiltre 7.1.1 verfremdet Fotos, Reflet 2.6 erzeugt animierte Wasserwellen, Fotosketcher 2.35 wandelt Bilder in Gemälde um, und Mosaizer Pro 9.3 setzt aus Thumbnails Fotomosaiken bis hin zum Format DIN A2 zusammen. Stereo Photo Maker erzeugt 3D-Bilder aus Fotos, selbst wenn diese nicht mit einer Stereokamera geschossen wurden. Und Screenpresso 1.3.7 erstellt Bildschirmfotos mit Hilfe eines beweglichen Fadenkreuzes. **Artikel auf Seite 48**



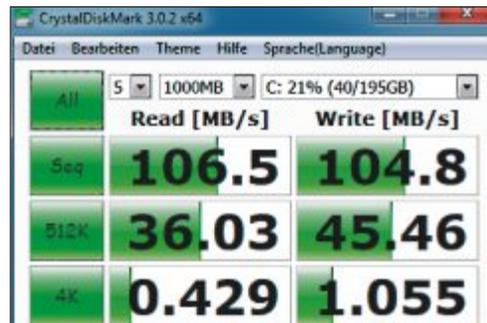
Top 10 des Monats

Nicht fehlen auf der DVD dürfen die besten Open-Source-Programme für den Monat April. Eine Kurzbeschreibung der Programme finden Sie im Artikel auf der Seite 58.

Programme April 2013

1. **Atunes** – verwaltet digitale Musiksammlungen
2. **Bleach Bit** – macht Speicherplatz auf der Festplatte frei
3. **Data Crow** – verwaltet beliebige Sammlungen anhand von Modulen
4. **DOS-Box** – Emulator für ältere DOS-Programme auf Windows-Rechnern
5. **Luminance HDR** – erzeugt High-Dynamic-Range-Bilder
6. **Mediainfo** – liefert umfangreiche Informationen zu Video- und Audiodateien
7. **OBS** – speichert den Bildschirminhalt des PCs in einer Videodatei
8. **Process Hacker** – untersucht Prozesse, Dienste und den Netzwerkverkehr
9. **Ultra Defrag** – potentes Defragmentierungstool für Festplatten und Wechselmedien
10. **Ultra VNC** – lässt Sie andere PCs fernsteuern

PC-Optimierung



WINDOWS-CHECK

PC-Bremsen lösen

Wer die Leistung seines Systems erhöhen will, etwa durch den Einbau einer SSD, der kann leicht Fehler begehen, die den Tuning-Effekt zunichtemachen. Mit Tools wie Speccy 1.20, Jperf 2.0.2 oder Crystal Disk Mark 3.0.2e prüfen Sie die Hardware Ihres Rechners auf Herz und Nieren und kommen so Systembremsen auf die Spur. Der Artikel im Online PC Magazin zeigt Stellen, wo das System haken kann und stellt Tools vor, die diese Bremsen wieder lösen können.

Artikel auf Seite 16

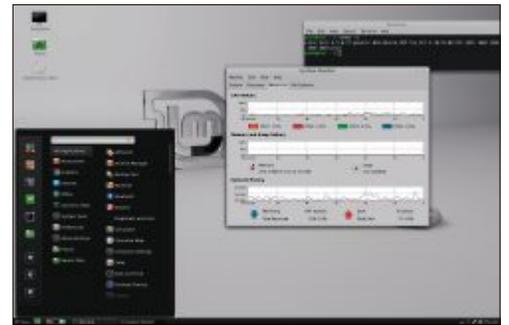
Linux

OPEN SOURCE

Linux Mint 14.1

Die Linux-Distribution Linux Mint basiert auf Ubuntu, ist aber inzwischen populärer als das Original. Dies zum einen, weil viele Anwender die Ubuntu-eigene Desktop-Umgebung Unity nicht mögen, zum anderen, weil Mint durch selbst entwickelte Tools wie Mint Update und Mint Install und eine ausgereifte Desktop-Umgebung namens Cinnamon punkten kann. Im neuesten Mint 14.1 steckt Ubuntu 12.10. Es lässt sich auf Festplatte und Stick installieren.

Artikel auf Seite 32



ADVERTORIAL

Sicherheitsrisiko: Bring Your Own Device

Der Einsatz privater Smartphones und Tablet-PCs ist bei Unternehmen nicht ungewöhnlich. Einer aktuellen IDC-Studie zufolge, liegt deren Anteil bei gut 54 Prozent. Ein Trend, der die IT-Verantwortlichen vor nicht zu unterschätzende Herausforderungen stellt.

Der Wunsch nach Integration privater Geräte ins Firmennetzwerk ist verständlich – kann sich jedoch schnell als Security-Bumerang herausstellen. Angreifer können beispielsweise durch unzureichend abgesicherte Smartphones mittels Spionage-App an Zugangsdaten gelangen.

Die Umsetzung und Einhaltung einer einheitlichen IT-Policy muss deshalb auf jeden Fall auch den Gebrauch von Privatgeräten im Betriebsumfeld umfassen. IT-Verantwort-



Eddy Willems, Sicherheits-experte, G Data Software AG

liche sollten das Thema „Bring Your Own Device“ daher nicht auf die leichte Schulter nehmen und genauestens die Vor- und Nachteile abwägen. Dies gilt selbstverständlich auch für Notebooks.

Die Bereitstellung einer leistungsfähigen Sicherheitslösung für alle Mobile Devices, die im betrieblichen Rahmen eingesetzt werden, liegt im ureigensten Interesse des Unternehmens.

Doch was sollte eine leistungsfähige Sicherheitslö-

sung für Smartphones und Tablets umfassen? Mobile Security-Software sollte neben dem Schutz vor Schadcode-Apps und vor Gefahren beim Surfen im Internet auch die Möglichkeit bieten, verlorene Smartphones aufzufinden oder die kompletten Daten aus der Ferne zu löschen, um sie vor dem Zugriff durch Dritte zu schützen.

Leistungsstarke Sicherheits-Apps gehen sogar noch einen Schritt weiter und sichern per Passwort sämtliche Geschäftskontakte und alle dazugehörigen Anruflisten und Nachrichten. Auf diese Weise bleiben die Firmeninformationen jederzeit vor fremden Zugriffen geschützt.



System-Check



Wer seine SSD an SATA II anschliesst, der bremst seinen PC merklich aus. Wer AHCI nicht einschaltet ebenso. Hier sind die häufigsten Konfigurationsfehler, die Sie kennen sollten.

Auch USB-2.0-Sticks sind schneller, wenn sie in einem USB-3.0-Anschluss stecken. Nehmen Sie also stets die blauen Buchsen – auch für alte Sticks.

Und schalten Sie bitte AHCI ein! Sonst laufen alle Festplatten zu langsam und SSDs gehen schneller kaputt.

Der Artikel zeigt Stellen, an denen es oft hakt, und erklärt, wie Sie die Bremsen lösen.

AHCI gehört eingeschaltet

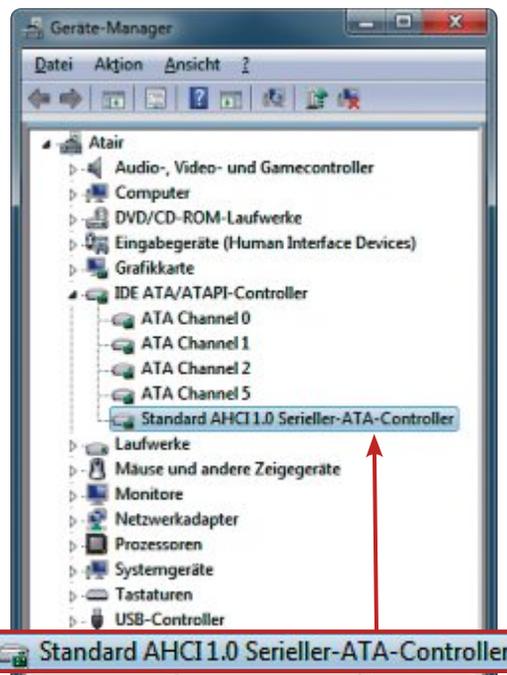
Festplatten und SSDs sind mit AHCI schneller als mit IDE. Für SSDs ist AHCI sogar unerlässlich.

Hintergrund: Festplatten und SSDs, die über den heutzutage standardmässigen Anschluss SATA mit dem PC verbunden sind, lassen sich in zwei Modi betreiben: IDE und AHCI.

Problem: Wenn Sie eine Festplatte im IDE-Modus betreiben, dann arbeitet diese nicht so schnell, wie sie eigentlich könnte.

Für SSDs ist AHCI sogar lebenswichtig. Nur im AHCI-Modus erkennt Windows die SSD als solche und nimmt entsprechende Einstellungen vor. Im IDE-Modus wird die SSD als gewöhnliche magnetische Festplatte betrachtet. Zudem wird mit AHCI der wichtige TRIM-Befehl nativ unterstützt, der für die Beseitigung von Datenmüll zuständig ist. TRIM teilt der SSD beim Löschen von Dateien mit, dass es die davon betroffenen Blöcke als ungültig markiert, anstatt die Daten weiter vorzuhalten.

Um zu prüfen, ob Ihre SSD bereits über das AHCI-Protokoll angesprochen wird und der TRIM-Befehl aktiviert ist, genügen Windows-Bordmittel. Rufen Sie den Geräte-Manager



Geräte-Manager: Der Eintrag zeigt, dass auf dem PC der AHCI-Modus aktiviert ist (Bild A)

auf, indem [Windows R] drücken und dann `devmgmt.msc` eingeben. Dort klappen Sie die Einträge bei „IDE ATA/ATAPI-Controller“ auf. Wenn sich darin etwas mit AHCI befindet – etwa „Standard AHCI 1.0 Serieller-ATA-Controller“, dann ist alles okay (Bild A).

Wenn Sie den Chipsatz-Treiber des Herstellers AMD verwenden, dann lautet der Eintrag „amdsata“. Auch das ist okay.

Um TRIM zu checken, öffnen Sie die Eingabeaufforderung mit Administratorrechten

und geben den Befehl `fsutil behavior query DisableDeleteNotify` ein. Wenn Sie als Ergebnis „DisableDeleteNotify = 0“ erhalten, dann ist die TRIM-Unterstützung von Windows aktiv. Allerdings verrät dies nichts darüber, ob die SSD TRIM tatsächlich anwendet. Das wiederum enthüllt das kleine Tool Trim-check 0.3 (kostenlos, <http://files.thecybershadow.net/trimcheck>). Es erstellt eine Datei und löscht sie wieder und vergleicht dann den entsprechenden Speicherbereich.

Rufen Sie das Tool zweimal im Abstand von mindestens 15 Sekunden auf. Im Erfolgsfall erhalten Sie die Meldung „CONCLUSION: TRIM appears to be WORKING!“ (Bild B). Mit der Eingabetaste schliessen Sie den Check ab.

Lösung: AHCI lässt sich auch nach der Installation des Betriebssystems nachträglich aktivieren. Das funktioniert mit Windows Vista SP2, 7 und 8, nicht aber mit Windows XP. Zunächst bereiten Sie das Betriebssystem mit Hilfe von Registry-Einträgen auf AHCI vor. Denn ansonsten erhalten Sie beim Booten einen Bluescreen. Bei Windows 8 sind andere Registry-Einstellungen zu ändern als bei Windows 7. Danach stellen Sie den SATA-Modus im BIOS um.

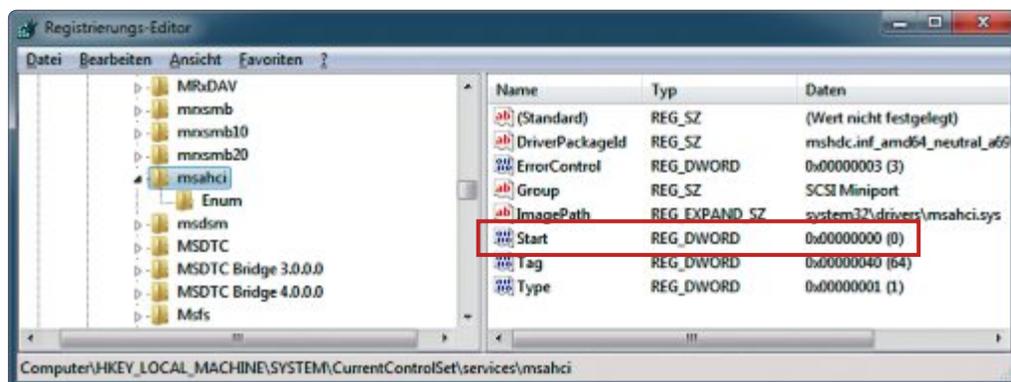
So gehen Sie vor: In Windows 7 drücken Sie die Tastenkombination [Windows R] und geben den Befehl `regedit` ein, um den Registrierungs-Editor aufzurufen. Dort navigieren Sie zu dem Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msahci“. Klicken Sie doppelt auf den Wert „Start“ und tragen Sie 0 ein (Bild C).

Wenn Sie den RAID-Modus verwenden wollen, der alle Vorteile von AHCI hat, dann gehen Sie zum Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\iaStorV“ und ändern den Wert von „Start“ ebenfalls auf 0.

In Windows 8 öffnen Sie ebenfalls mit [Windows R] und `regedit` den Registrierungs-Editor. In diesem Fall navigieren Sie aber zu dem Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\storahci“. Dort ändern Sie den Wert von „Start“ auf 0.

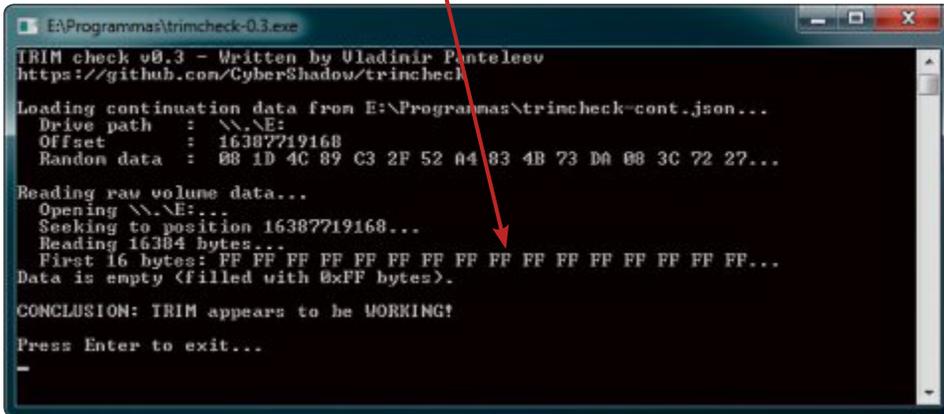
Auf DVD

Alle -Programme finden Sie auf der Heft-DVD in der Rubrik „Computer, Windows-Check“.



AHCI aktivieren: Bevor Sie AHCI im BIOS aktivieren, müssen Sie die Registry anpassen, sonst lässt sich Windows nicht mehr booten (Bild C)

CONCLUSION: TRIM appears to be WORKING!



Trimcheck 0.3: Nur dieses Tool ermittelt zuverlässig, ob Ihre SSD die wichtige TRIM-Funktion nutzt (Bild B). Es erstellt eine Datei und löscht sie wieder und vergleicht dann den entsprechenden Speicherbereich.

AHCI einschalten: Sie aktivieren AHCI im BIOS. In den meisten Fällen findet sich der Eintrag im Menü „Integrated Peripherals“ (Bild D)

Falls ein Unterschlüssel mit dem Namen „Start Override“ existiert, löschen Sie ihn.

Bei Linux-Distributionen mit Kernel 2.6.19 oder neuer ist keine Handarbeit nötig. Sie erkennen und unterstützen AHCI on-the-fly, das heisst Sie können beliebig den SATA-Modus im BIOS wechseln. Linux erkennt dies und steuert Festplatten und SSDs entsprechend an.

Im nächsten Schritt stellen Sie den SATA-Modus im BIOS um (Bild D). Das BIOS erreichen Sie, indem Sie während des Boot-Vorgangs [Entf] oder [F2] drücken. Welche Taste es in Ihrem Fall ist, hängt vom Mainboard ab und lässt sich im Handbuch nachlesen.

Je nach Mainboard versteckt sich die Einstellung des SATA-Modus in unterschiedlichen Untermenüs des BIOS – auch in diesem Fall sollte das Handbuch Rat liefern. Meist ist es das Menü „Integrated Peripherals“ und dort „On-Chip ATA Devices“ oder „SATA Mode“. Viele Chipsätze unterstützen die mit AHCI möglichen SATA-Funktionen auch im RAID-Modus. Nach einem Neustart ist

AHCI aktiv. Sie können es wie beschrieben im Geräte-Manager überprüfen.

SSDs gehören an SATA III

Über SATA III lassen sich theoretisch 600 MByte/s übertragen, über SATA II nur die Hälfte.

Hintergrund: Mainboards haben mehrere SATA-Anschlüsse für Festplatten, SSDs und DVD-

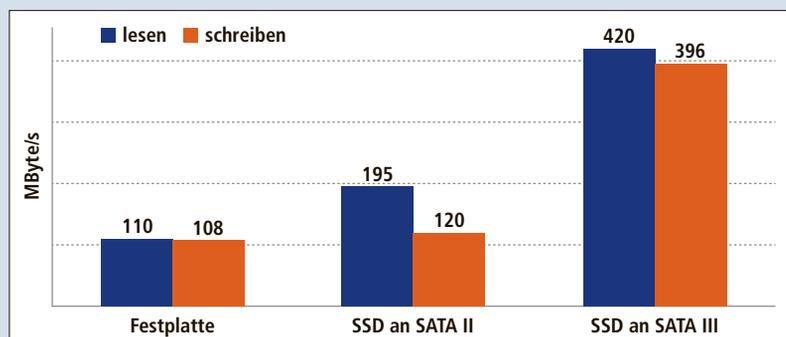
Laufwerke. Es gibt drei SATA-Standards. SATA I erreicht theoretisch eine Datenübertragungsgeschwindigkeit von 1,5 GBit/s. Bei SATA II sind es 3 GBit/s und bei SATA III 6 GBit/s. Wegen der für die Übertragung verwendeten 8b10b-Codierung sind aber nur etwas geringere Datenraten erreichbar, nämlich 150 MByte/s, 300 MByte/s und 600 MByte/s. Der 8b10b-Code benutzt zur Übertragung eines Bytes ein Symbol mit 10 Bit Länge. Mehr zu den Geschwindigkeiten lesen Sie im Kasten „SSD an SATA II und SATA III“.

Problem: Die besten SSDs nutzen die maximale Geschwindigkeit von SATA III von 600 MByte/s bereits fast vollständig aus. Wenn Sie so eine schnelle SSD an einem SATA-II-Anschluss betreiben, dann verschenken Sie einen grossen Teil der Vorzüge gegenüber einer herkömmlichen Festplatte (Bild E).

Um herauszufinden, an welcher Schnittstelle Ihre SSD angebunden ist, verwenden Sie das Tool Speccy 1.20 (kostenlos, www.piriform.com/)

SSD an SATA II und SATA III

SSDs sind zwar mit SATA II schon schneller als eine Festplatte. Ihre volle Geschwindigkeit erreichen sie aber nur am SATA-III-Anschluss. Die Messung erfolgte mit der SSD OCZ Vertex 4 und der Festplatte Western Digital WD10EZR.



EXKLUSIVER JUBILÄUMSRABATT.

22" LED-Monitor 16:10

- Eleganter Monitor mit idealer Auflösung fürs Büro
- 1680 x 1050 Widescreen (16:10)
- Integrierte Lautsprecher, DVI- und VGA-Anschluss
- 3 Jahre Vor-Ort-Abhol-Service

Art. 908100-40



statt 205.00
nur **149.00**
Portofrei geliefert

WIR FEIERN.
25 JAHRE ARP.

Weitere Angebote unter:
www.arp.ch/25jahre

JUBILÄUMSANGEBOTE

Gültig bis 7. April 2013 oder solange Vorrat



statt 339.00
nur **299.00**

Portofrei geliefert

MFC-7860DW

- Drucken, kopieren, scannen und faxen
- Beidseitiger Druck und WLAN
- 250 Blatt, 26 Seiten/Minute
- 35 Blatt Dokumenteneinzug (ADF)

Art. 850080-40



Führend bei Geschäftskunden. Heute bestellt – Morgen geliefert.
ARP Schweiz AG | Birkenstrasse 43b | 6343 Rotkreuz | Tel. 041 799 09 09

Ihre Nr. 1 für IT und Zubehör
www.arp.ch

specy und auf). Nach dem Start von Speccy klicken Sie auf „Festplatten“. Wenn bei „Übertragungsmodus“ der Eintrag „SATA III“ steht, dann ist Ihre SSD bereits optimal angeschlossen (Bild F).

Lösung: Aktuelle Mainboards haben durchweg SATA-III-Anschlüsse. Bei nicht ganz so neuen Mainboards sind mitunter SATA-II- und SATA-III-Anschlüsse vorhanden. Da sie sich optisch nicht unterscheiden, schlagen Sie am besten im Handbuch nach, welcher Anschluss welchen Standard hat. Wenn Sie die SATA-III-Anschlüsse identifiziert haben, dann schliessen Sie Ihre SSD dort an (Bild G).

SSDs brauchen 10 Prozent freien Platz

Wenn Sie auf einer SSD Platz frei lassen, dann erhöhen Sie damit Geschwindigkeit und Lebensdauer.

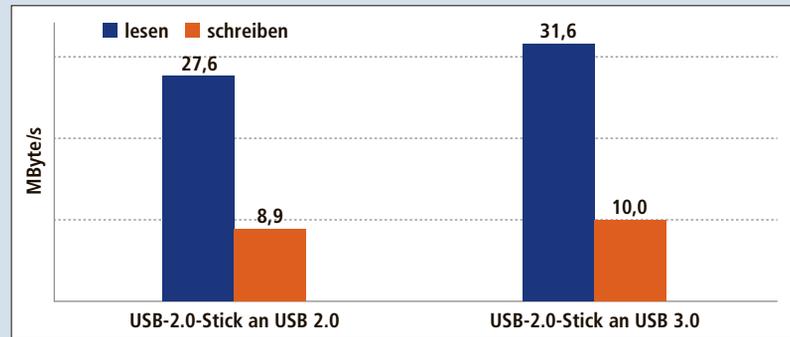
Hintergrund: SSDs unterscheiden sich prinzipiell von Festplatten. Wenn Sie eine Datei auf einer Festplatte löschen, dann löscht Windows die Daten nicht, sondern gibt den Speicherplatz frei und entfernt die Datei aus dem Inhaltsverzeichnis. Bei einer Festplatte lässt sich der Sektor sofort überschreiben.

Bei einer SSD müssen die Speicherzellen vor dem Schreiben zunächst explizit gelöscht werden. Wenn die SSD immer voller wird, dann trifft sie bei Schreibvorgängen immer häufiger auf Speicherzellen, die sie vor dem Schreiben erst lesen und löschen muss. Techniken wie TRIM und Garbage Collection mindern das Problem, beseitigen es aber nicht ganz.

Problem: Volle SSDs sind langsamer als fabrikneue SSDs. Aber die Geschwindigkeit ist

USB-2.0-Stick an USB 3.0

Hier haben wir ein und denselben USB-2.0-Stick zweimal gemessen – einmal am USB-2.0-Port, dann am USB-3.0-Anschluss. Das Ergebnis: Auch alte Sticks profitieren von den schnellen USB-3.0-Anschlüssen. In diesem Test waren es rund 10 Prozent.



nicht das einzige Problem, Stichwort Wear Leveling. Dabei versucht der Controller der SSD, die Schreibvorgänge möglichst gleichmässig auf alle Speicherzellen zu verteilen. Wenn die SSD immer voller wird, werden vereinfacht gesagt die verbleibenden Speicherzellen stärker abgenutzt, da mehr Schreibzyklen auf weniger freie Zellen verteilt werden.

Lösung: Wege aus der Misere heissen Spare Area und Over-Provisioning (Bild I). Das bedeutet, dass ein bestimmter Prozentsatz der SSD stets frei bleibt. Damit haben TRIM und Garbage Collection mehr Raum zum Arbeiten und es stehen ausreichend Reserven für defekte Blöcke zur Verfügung. Dieses Bad-Block-Management von SSDs sorgt dafür, dass Dateien aus fehlerhaften Speicherzellen in funktionierende Zellen verschoben werden. Die defekte Zelle wird dann für die künftige Speicherung von Daten ausgeschlossen und eine neue nimmt dafür ihren Platz ein.

Manche SSDs haben einen solchen Reservespeicher bereits eingebaut. Das ist die Differenz zwischen der physikalischen Kapazität der SSD und der logischen Kapazität, die Ihnen das Betriebssystem als verfügbar anzeigt.

Typischerweise sind das sieben Prozent. Hersteller-Tools ermöglichen es, diesen Bereich zu vergrössern. Das heisst dann Over-Provisioning. Zwei Beispiele sind SSD Magician von Samsung und die Bootable OCZ Toolbox.

Früher galt die Aussage, dass eine SSD zu maximal 80 Prozent beschrieben werden sollte. Heute gilt das nicht mehr, da die modernen Controller auch mit wenig freiem Speicher noch gut arbeiten.

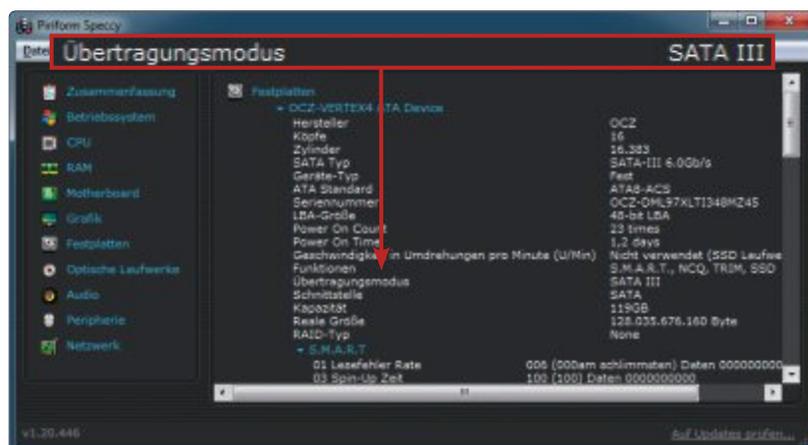
Sie sollten die SSD aber nicht bis aufs letzte Bit vollschreiben, sondern einen kleinen Puffer frei lassen. Fünf bis zehn Prozent freier Speicher reichen auf aktuellen SSDs völlig aus. Ansonsten hilft nur auszumisten.

Ein besonderes Ärgernis bei Windows 8 auf einer SSD: Die Datei „hiberfil.sys“ speichert beim Herunterfahren Treiber, Dienste und andere Daten. Dadurch bootet Windows 8 schneller. Die Kehrseite ist, dass die Grösse der Datei „hiberfil.sys“ standardmässig 75 Prozent des eingebauten RAMs entspricht. Auf kleineren SSDs kann dies schnell zu Platzproblemen führen. Falls Sie auf den Luxus des schnelleren Bootens verzichten können, dann schalten Sie die Funktion einfach aus. Dazu öffnen Sie die Eingabeaufforderung und geben `powercfg / h.off` ein. Bei Windows 7 lautet der Befehl `powercfg -h.off`.

RAM in die richtigen Bänke einbauen

Zwei baugleiche kleine RAM-Riegel sind richtig eingebaut schneller als ein grosser.

Hintergrund: Aktuelle Chipsätze und Speichercontroller können Arbeitsspeicher paral-



SSD analysieren: Das Tool Speccy 1.20 zeigt, dass die SSD an einer schnellen SATA-III-Schnittstelle hängt (Bild F)



Spare Area: Der Reservespeicher einer SSD ist nur dem Controller zugänglich. Er dient als Ruheplatz für abgenutzte Speicherzellen und der Geschwindigkeitssteigerung (Bild I)



SSD: Diese SSD macht erst an SATA III so richtig Tempo (Bild G)

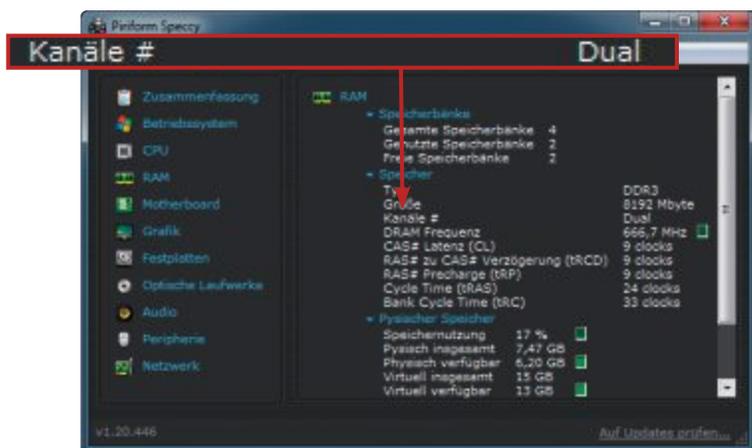
lel betreiben. Diese Funktion nennt sich Dual Channel. Der parallele Betrieb der Chipsätze und Controller führt zu einer höheren Datentransferrate. Denn durch den Dual-Channel-Modus verdoppelt sich die Bandbreite des Speicherbusses von 64 auf 128 Bit. Zwei RAM-Module mit 4 GByte sind daher schneller als ein RAM-Modul mit 8 GByte. Voraussetzung ist ein korrekter Einbau.

Problem: Auch wenn Sie zwei RAM-Module haben, ist es entscheidend, in welche Bänke Sie sie einstecken. Moderne Mainboards haben vier Speicherbänke. Dual-Channel-fähig sind aber nur zwei davon. Oft sind sie farbcodiert. Anders als zu vermuten sind aber oft nicht die hervorgehobenen blauen Bänke die richtigen, sondern die schwarzen. Herausfinden lässt sich das im Handbuch des Mainboards. Wenn alle vier Bänke belegt sind, haben Sie freilich auch Dual Channel.

Lösung: RAM ist preisgünstig geworden. Ein Kit aus zweimal 4 GByte kostet nur noch rund 60 Franken. Wenn Sie bisher nur ein Modul haben, kaufen Sie ein zweites dazu. Wenn Sie zwei Module haben, stellen Sie sicher, dass sie in den korrekten Bänken sitzen.

Für den Betrieb im Dual-Channel-Modus sind keine speziellen Module nötig. Nur der Speicherkontroller muss diese Technik unterstützen. Die verwendeten Module müssen nicht gleich gross oder baugleich sein. Aber mit Speicher-Kits aus baugleichen Modulen sind Sie auf der sicheren Seite. Sobald der Chipsatz merkt, dass die Speicherbänke passend bestückt sind, aktiviert er den Dual-Channel-Modus. Ein spürbares Plus an Geschwindigkeit haben Sie dadurch vor allem bei speicherintensiven Aufgaben.

Um herauszufinden, ob Ihr Rechner das RAM bereits mit Dual Channel nutzt, greifen Sie wiederum zu dem Programm Speccy. Dort klicken Sie in der linken Spalte auf „RAM“. Im Fenster rechts steht dann bei „Kanäle #“ entweder „Dual“, wenn Dual Channel aktiv ist, oder „Single“ (Bild J).



Speccy 1.20: Das Tool zeigt im Beispiel, dass das RAM im schnellen Dual-Channel-Modus läuft (Bild J)

Auch USB-2.0-Geräte profitieren von USB 3.0

USB-2.0-Geräte sind an einem USB-3.0-Anschluss schneller als an einem USB-2.0-Anschluss.

Hintergrund: USB 2.0 ist seit Jahren Standard. Erst allmählich findet USB 3.0 Verbreitung. USB 2.0 schafft theoretisch eine Geschwindigkeit von 480 MBit/s oder 60 MByte/s. USB 3.0 schafft in der Theorie 5'000 MBit/s. Das ergibt aufgrund der 8b10b-Codierung eine Bruttodatenrate von 500 MByte/s. Das ist über 8-mal so schnell wie USB 2.0.

Die Praxis sieht aber ganz anders aus. Tatsächlich schaffen USB-Sticks und externe Festplatten, die per USB 3.0 mit dem PC verbunden sind, im Schnitt etwa 100 bis 140 MByte/s statt der theoretisch möglichen 500 MByte/s. Mit USB 2.0 ist meistens bei 30 MByte/s Schluss, manchmal weit darunter.

Problem: Es gibt zwei Szenarien, in denen sich mehr Geschwindigkeit aus Ihren USB-Geräten herauskitzeln lässt. Fall 1: Sie haben einen PC mit USB-2.0- und USB-3.0-Anschlüssen, aber nur USB-2.0-Sticks und -Festplatten. Die USB-3.0-Anschlüsse erkennen Sie übrigens an den blauen Zungen. Fall 2: Sie haben nur USB-2.0-Anschlüsse.

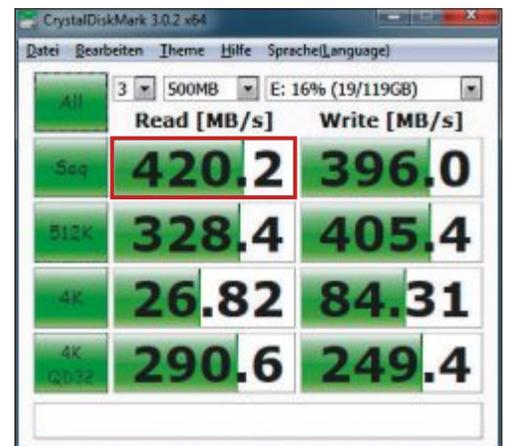
Lösung: USB-2.0-Geräte sind schneller, wenn Sie sie an einem USB-3.0-Anschluss anstecken (siehe dazu auch den Kasten „USB-2.0-Stick an USB 3.0“). Der Grund dafür ist der fortschrittlichere Controller. Der Unterschied beträgt 10 bis 15 Prozent. Messen lässt sich die Geschwindigkeit eines USB-Geräts beispielsweise mit Crystal Disk Mark 3.0.2e (kostenlos, <http://crystalmark.info/software/CrystalDiskMark/index-e.html> und auf). Im Test ergab die Messung eines USB-Sticks an einem USB-2.0-Anschluss eine Lesegeschwindigkeit von 30,5 MByte/s und eine Schreibgeschwindigkeit von 9,6 MByte/s. An einem USB-3.0-Anschluss lagen die Werte bei 33,8 MByte und 10,2 MByte. Eine Vergleichsmessung mit dem Tool AS SSD Benchmark 1.7 ergab ähnliche Werte (kostenlos, www.alex-is.de/PHP/fusion/downloads.php?cat_id=4&download_id=9). Sie la-

gen bei 27,6 MByte/s und 8,9 MByte/s gegenüber 31,6 MByte/s und 10,0 MByte/s.

Manche Hersteller liefern mit ihren USB-2.0-Geräten spezielle Treiber zur Beschleunigung. Dies funktioniert aber nur mit dem passenden Gerät des jeweiligen Herstellers.

Bei USB 3.0 soll zudem künftig das USB Attached SCSI Protocol (UASP) das in die Jahre gekommene USB Mass Storage Protocol ablösen. Es bringt zur Beschleunigung von Datentransfers unter anderem Unterstützung für das aus der Festplattenwelt bekannte Native Command Queuing (NCQ). Windows 8 unterstützt es bereits, einige Mainboard-Hersteller ebenfalls. ■

Andreas Dumont



Crystal Disk Mark 3.0.2e: Die gemessene Lesegeschwindigkeit von über 400 MByte/s ist nur an einem SATA-III-Anschluss möglich (Bild E)

ShakeHands Kontor
Kaufmännisches Gesamtpaket für die effiziente Verwaltung im Kleinbetrieb

Komplettpaket für Rechnungswesen und Buchhaltung zusammengefasst:
ShakeHands Kontor 2013 einfach und einheitlich.
Hosting-Option mit cubeSQL bis 3 current User Free.

Jetzt kostenlos Demo laden und testen...
www.shakehands.com
Telefon 0878 87 47 77



Windows 8: Perfekte Grundkonfiguration

Windows 8 ist – sagen wir mal – gewöhnungsbedürftig. Aber wenn Sie Windows 8 richtig konfigurieren, dann ist es allen bisherigen Windows-Versionen überlegen. Online PC zeigt, was nach der Installation von Windows 8 zu tun ist.

Alle Welt scheint unzufrieden mit Windows 8 zu sein. Die meisten stören sich an der Kacheloberfläche, viele andere an der umständlichen Bedienung, die klar auf Geräte mit Touch-Bedienung ausgelegt ist. Viele bleiben daher lieber bei Windows 7 und scheuen den Umstieg. Dabei ist Windows 8 deutlich schneller als Windows 7. Und mit den richtigen Einstellungen wird auch die Bedienung von Windows 8 wieder spürbar angenehmer.

1. Installation

Windows 8 lässt sich auf zwei Arten installieren. Entweder Sie führen ein Upgrade durch oder Sie installieren Windows 8 komplett neu und arbeiten dann mit einem frischen System ohne Altlasten.

Upgrade von Windows 7

Schon immer liess sich eine bestehende Windows-Installation auf eine neue Windows-Version aktualisieren. Upgrade nennt sich das. Und schon immer war diese Methode unbeliebt. Denn bei einem Upgrade werden im Idealfall zwar alle Programme, Einstellungen und Dateien übernommen. Doch das klappt nicht immer. Mal scheitert das Upgrade, mal sind die übernommenen Programme und Treiber nicht mit der neuen Windows-Version kompatibel.

Gegen ein Upgrade spricht auch, dass Sie Altlasten auf den neuen Rechner mitumziehen, die Sie nicht mehr benötigen. Besser ist daher eine saubere Installation.

Um das Upgrade zu starten, müssen Sie die Installations-DVD von Windows 8 einlegen. Der Windows-8-Upgrade-Assistent startet da-

raufhin und leitet Sie Schritt für Schritt durch den Upgrade-Prozess.

Saubere Installation ohne Altlasten

Eine Neuinstallation ist aufwendig. Grund: Sie müssen Daten und Dateien zuerst sichern und nach der Installation auch die Programme neu installieren und die Einstellungen anpassen.

Um die Installation zu starten, legen Sie die Setup-DVD in das DVD-Laufwerk ein. Starten Sie dann den PC neu und booten Sie von der Setup-DVD.

2. Benutzereinrichtung

Während der Installation von Windows 8 richten Sie – wie bei allen anderen Windows-Installationen auch – Benutzer ein. Neu bei Win-

dows 8 ist jedoch, dass Sie hier die Möglichkeit haben, sich mit einem Microsoft-Konto an Ihrem Rechner anzumelden. Das Microsoft-Konto ist nicht selbsterklärend, es bedarf daher einiger Erläuterungen.

Mit Microsoft-Konto

Ein Microsoft-Konto ist ein Benutzerkonto, das Sie für verschiedene Dienste von Microsoft gleichermassen verwenden können. Vorteil: Benutzername und Kennwort bleiben immer gleich. Den Benutzernamen und dasselbe Kennwort können Sie dann also beispielsweise nutzen, um auf Outlook.com oder Skydrive zuzugreifen. Mit einem solchen Microsoft-Konto können Sie sich nun auch in Windows 8 einloggen. Sie müssen lokal also keinen Benutzer mehr einrichten, sondern nur noch den Benutzernamen und das Kennwort Ihres Microsoft-Kontos eingeben. Wenn Sie das machen, dann synchronisiert Windows 8 automatisch Ihre Favoriten, Kontakte und Einstellungen mit der Cloud.

Melden Sie sich zu einem späteren Zeitpunkt mit Ihrem Microsoft-Konto an einem anderen PC mit Windows 8 an, dann haben Sie direkten Zugriff auf Ihre Kontakte und Favoriten oder auch die bei Skydrive gespeicherten



Lokales Konto: Klicken Sie während der Installation hier auf „Lokales Konto“, um sich künftig nicht mit einem Microsoft-Konto am Rechner anmelden zu müssen (Bild A)

Dateien. Das Gleiche gilt für Tablet-PCs, auf denen Windows 8 RT läuft.

Ohne Microsoft-Konto

Auch ohne Microsoft-Konto lässt sich Windows 8 problemlos installieren. Sie richten dann ein lokales Benutzerkonto ein, das nichts mit Ihrem Microsoft-Konto zu tun hat, sondern nur für diesen einen Computer gültig ist.

Was Ihnen mit einem lokalen Benutzerkonto verloren geht, ist aber nur ein wenig Bequemlichkeit, denn die Synchronisierung von Win-

dows 8 mit der Cloud lässt sich trotzdem nutzen. Richten Sie dazu nach der Installation von Windows 8 einfach ein Microsoft-Konto ein – falls Sie noch keins haben. Wenn Sie dann den Windows Store, Mail, Kontakte oder Skydrive öffnen und die Daten Ihres Microsoft-Kontos eingeben, dann werden die Kontakte automatisch mit der Cloud synchronisiert und lassen sich von überall abrufen.

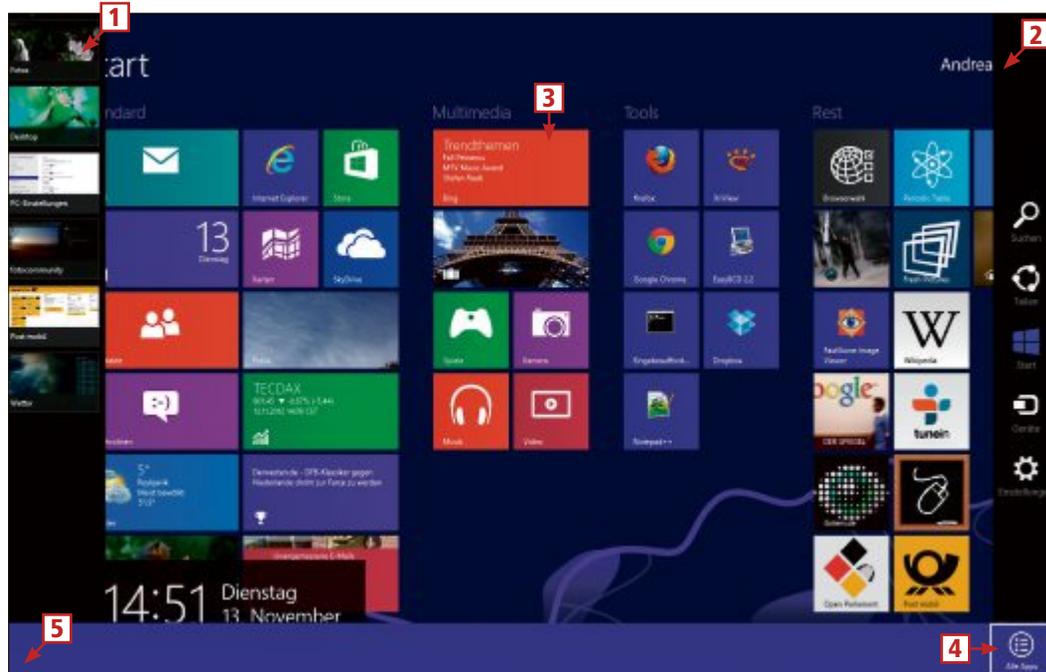
Wenn Sie Windows 8 mit einem lokalen Benutzerkonto verwenden möchten, dann klicken Sie einfach unten auf „Ohne Microsoft-Konto anmelden“ und danach auf die Schaltfläche „Lokales Konto“ (Bild A).

3. Kacheloberfläche

Wenn Sie Windows 8 starten, werden Sie mit der neuen Kacheloberfläche konfrontiert. Sie ist für viele Anwender ein Reizthema, denn sie ist vornehmlich auf Touch-Bedienung ausgelegt. Die Bedienung von Windows wirkt plötzlich kompliziert, weil sie vollkommen anders ist, als gewohnt. Mit der Kacheloberfläche will Microsoft eine Brücke zwischen PCs, Tablet-Computern und Smartphones schlagen. Das hat nicht nur Vorteile. ▶

So geht's: Die Startseite von Windows 8

Windows 8 hat zusätzlich zum herkömmlichen Desktop eine Startseite, auch Modern UI oder Kacheloberfläche genannt. Diese hat neuartige Bedienelemente. Sie ist vornehmlich auf Touch-Bedienung ausgerichtet.



- 1 Switch-Liste**
Wenn Sie mit dem Mauszeiger in die linke obere Ecke fahren, dann erscheint eine Liste der zuletzt geöffneten Apps.
- 2 Charms-Menü**
Wenn Sie mit der Maus in eine der rechten Ecken fahren, erscheint diese Leiste mit Einstellungen und Suchfunktion.
- 3 Kacheln**
Mit einem Klick auf eine Kachel startet die App in der Vollbildansicht.
- 4 Alle Apps**
Ein Rechtsklick blendet dieses Symbol ein. Ein Klick darauf zeigt eine Liste aller installierten Anwendungen an.
- 5 Mini-Menü**
Ein Klick mit der rechten Maustaste in die linke untere Ecke fördert ein rudimentäres Startmenü zutage.

Kacheln sind keine Pflicht

Denkt man sich die Kacheloberfläche von Windows 8 lediglich als ein bildschirmfüllendes Startmenü, dann stellt sich sehr schnell das gewohnte Bediengefühl von Windows ein. Immerhin: Der Name „Start“ ist erhalten geblieben, man ruft die Kacheloberfläche mit [Windows] auf und es lassen sich beliebige Programme starten – ganz genauso wie bisher beim klassischen Startmenü auch.

Der Unterschied liegt aber wie so oft im Detail. Denn erstmals unterscheidet Windows zwei Arten von Anwendungen: Die einen sind die Desktop-Anwendungen, die anderen die sogenannten Apps.

Wenn Sie eine Desktop-Anwendung starten, dann öffnet sich automatisch der Desktop. Sie arbeiten nun mit dem Programm wie unter Windows 7.

Apps hingegen werden bildschirmfüllend direkt in der Kacheloberfläche ausgeführt und sind für Touch-Bedienung optimiert. Es fehlt



Zum Desktop wechseln: Ein Klick auf die Kachel „Desktop“ und Sie wechseln auf den Desktop von Windows. Die Desktop-Kachel zeigt Ihr aktuelles Hintergrundbild. Oder Sie drücken [Windows D] (Bild B)

ihnen an klassischen Bedienelementen wie einem Hauptmenü und einem Fensterrand.

In Windows 8 steckt also unter der Kacheloberfläche noch ein ganz normales Windows, das Ihnen die Arbeit mit Ihren gewohnten Desktop-Anwendungen ermöglicht. Nur dass sich ausserdem Apps installieren lassen, die Sie sowohl auf einem Tablet-PC als auch auf einem Smartphone ausführen könnten.

Kacheln und Verknüpfungen

Wenn Sie die [Windows]-Taste drücken, erscheint immer die gerasterte Kacheloberfläche.

Windows 8 kennt drei Arten von Kacheln.

Normale Kacheln haben eine Beschriftung, ein Symbol und eine individuelle Hintergrundfarbe. Ein Klick auf die Kachel startet die dazugehörige App, also die für die Kacheloberfläche optimierte Anwendung.

Live-Kacheln sind eine Erweiterung der normalen Kacheln. Denn Live-Kacheln zeigen anstelle des Symbols zu-

sätzlich dynamische Inhalte, etwa das aktuelle Wetter, die Uhrzeit oder die aktuellen Nachrichten. Aber auch wenn Sie eine Live-Kachel anklicken, wird die dazugehörige App gestartet, die innerhalb der Kacheloberfläche läuft.

Und dann gibt es noch ganz normale Verknüpfungen, wie sie Windows schon lange kennt. Sie haben nur eine Beschriftung, ein Symbol und die immer gleiche Hintergrundfarbe. Ein Klick auf eine Verknüpfung startet ebenfalls eine Anwendung, die aber auf dem Desktop ausgeführt wird.

4. Startmenü und Taskleiste

Das Startmenü von Windows war bislang sehr statisch. Es listete einfach alle installierten Programme auf und bot zusätzlich Platz für häufig benötigte Verknüpfungen. Vielen Anwendern fehlt das alte Startmenü. Dabei bietet das neue Startmenü in Windows 8 wegen der Kacheloberfläche viel mehr Möglichkeiten als bisher und lässt sich beliebig anpassen.

Alle Apps zeigen

Die Kacheloberfläche zeigt, anders als das klassische Startmenü von Windows 7, nicht alle installierten Programme an. So fehlt etwa die Systemsteuerung, der Zugriff auf „Computer“ ist nicht mehr direkt möglich, auch das unter Windows 7 äusserst beliebte Suchfeld für Programme fehlt. Konnte man bislang also einfach auf „Start, Systemsteuerung“ klicken, fehlt jetzt der Zugriff auf die so wichtige Systemsteuerung.

Die Kacheloberfläche zeigt einfach nur den Teil, den irgendwer irgendwann als wichtig empfunden hat, und blendet den gesamten Rest aus. An diesem Minimalismus stört sich der erfahrene Windows-Anwender. Dabei ist der versteckte Rest meist nur einen Tastendruck oder einen Mausklick entfernt.

Programm suchen

Wegen der Fülle an Programmen wurde die Suchfunktion im Startmenü von Windows 7 gern genutzt, um das gewünschte Programm noch schneller zu finden. Auch Windows 8 hat eine solche Suchfunktion – die aber in der Kacheloberfläche versteckt ist.

Startmenü: So funktionieren die Kacheln

Das Startmenü zeigt die installierten Programme nicht mehr als verschachteltes Menü, sondern in einer Kachelordnung. Kachel ist aber nicht gleich Kachel: Windows 8 kennt vier Arten von Kacheln.



1 Live-Kachel
Live-Kacheln zeigen nicht nur ein Symbol und Text, sondern auch Informationen wie das aktuelle Wetter.

2 Kleine Kachel
Kleine Kacheln sind quadratisch, können aber ebenfalls Live-Inhalte zeigen.

3 Grosse Kachel
Kacheln lassen sich vergrössern. Live-Kacheln steht dann mehr Platz zur Darstellung von Inhalten zur Verfügung.

4 Verknüpfung
Verknüpfungen haben ein normales Programmsymbol und eine Beschriftung, lassen sich aber nicht vergrössern.

Die Suchfunktion erreichen Sie etwa, wenn Sie [Windows Q] drücken. Die Kacheloberfläche erscheint zusammen mit einem Eingabefeld.

Wenn Sie nun einen Teil des Programmnamens eingeben, dann listet Windows 8 direkt alle dazu passenden Ergebnisse auf.

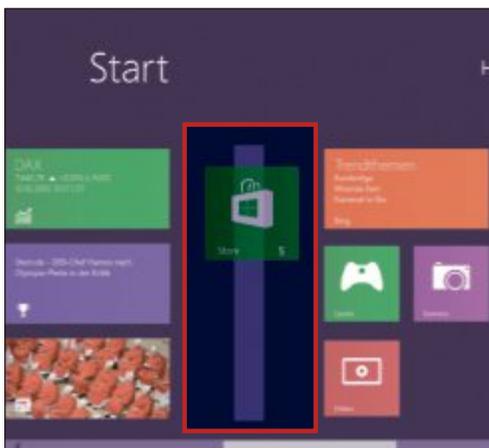
Zum Desktop zurückkehren

Wenn Sie auf dem Desktop sind, dann lässt sich das Startmenü zwar mit der [Windows]-Taste aufrufen, aber nicht immer gelangen Sie mit einem zweiten Drücken der [Windows]-Taste auch wieder zum Desktop zurück.

Zielführend ist hingegen immer die Tastenkombination [Windows D]. Damit springen Sie direkt auf den Desktop von Windows 8. Alternativ klicken Sie im Startmenü einfach auf die Kachel „Desktop“ (Bild B).

Kacheln ordnen

Kacheln sind entweder quadratisch oder rechteckig und in einer vorgegebenen Reihenfolge angeordnet.



Neue Gruppe: Eine neue Gruppe für Kacheln erstellen Sie, indem Sie eine Kachel auf den breiten Abstand zwischen zwei Gruppen ziehen und dann loslassen – hier die grüne Kachel in der Mitte des Bildes (Bild C)

Diese Ordnung ist aber weder beliebig noch starr. Kacheln lassen sich verschieben, indem Sie sie mit der linken Maustaste anklicken, die Maustaste gedrückt halten und die Kachel dann an eine neue Position verschieben.

Auch gruppieren lassen sich die Kacheln. Der Beginn einer neuen Gruppe ist an dem sehr breiten vertikalen Abstand zwischen den Kacheln zu erkennen. Durch Anklicken und Verschieben lässt sich also nicht nur die Reihenfolge der Kacheln ändern, sondern auch die Zuordnung zu einer Gruppe.

Wenn Sie als Ablageort den Abstand zwischen zwei Gruppen wählen (Bild C), dann erscheint – unterhalb des Mauszeigers – ein vertikaler Balken. Lassen Sie nun die Kachel los und die App befindet sich in einer neuen Gruppe. Auch vor der ersten und nach der letzten Gruppe lassen sich neue Gruppen erstellen.

Kachelgröße ändern

Die Größe einer Kachel schalten Sie um, indem Sie sie mit der rechten Maustaste an- ▶

So schlank wie das Original – aber schreibt schneller!



MiniStation™ Slim

Mit einer Höhe von nur 8,8 mm und einer Speicherkapazität von 500 GB



Die neue tragbare Festplatte Mini Station™ Slim bietet Ihnen die bekannte und bewährte Qualität von Buffalo Technology in einem erstaunlich schmalen und attraktiven Aluminiumgehäuse. Doch die neue MiniStation™ Slim sieht nicht nur gut aus: Mithilfe der schnellen USB-3.0-Schnittstelle ermöglicht sie außerdem Hochgeschwindigkeits-Datenübertragungen.

- 500 GB Speicherkapazität und ein kompaktes Gehäuse mit den Abmessungen 8,8 (H) × 79 (B) × 115 (L) mm
- Mit nur 140 g Gewicht extrem leicht
- Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung per USB 3.0
- Premium-Aluminiumgehäuse, verfügbar in Schwarz, Rot oder Silber
- Geeignet für alle heute gängigen Notebooks und die der nächsten Generation



BUFFALO™

www.buffalo-technology.com

klicken. Aus der Leiste, die am unteren Bildrand erscheint, wählen Sie dann „Kleiner“ oder „Grösser“ aus. Aber: Verknüpfungen lassen sich nicht vergrössern.

Kacheln entfernen

Kacheln lassen sich auch entfernen. Klicken Sie eine Kachel mit der rechten Maustaste an und wählen Sie dann in der Leiste am unteren Bildrand „Von ‚Start‘ lösen“ aus.

Wichtige Anwendungen anheften

Manche Anwendungen oder Ordner braucht man jeden Tag mehrmals. Diese Anwendungen lassen sich an zwei Stellen für den schnellen Zugriff anheften – einerseits wie gewohnt an die Taskleiste des Desktops, andererseits direkt an die Kacheloberfläche.

Programme, die in der Kacheloberfläche nicht angezeigt werden, fügen Sie so hinzu: Klicken Sie an eine beliebige Stelle des Startmenüs und wählen Sie unten „Alle Apps“ aus. Klicken Sie dann das Programm mit der rechten Maustaste an und wählen Sie „An ‚Start‘ anheften“ aus.

Unter „Alle Apps“ werden aber nicht nur Apps, sondern auch Desktop-Anwendungen aufgelistet. Diese lassen sich zusätzlich zum Startmenü auch an die Taskleiste anheften, indem Sie auf „An Taskleiste anheften“ klicken.



Sperrbildschirm: Diesen Bildschirm schalten Sie in der Registry ab. Sie müssen den Sperrbildschirm zur Kennworteingabe dann künftig nicht mehr wegklicken (Bild D)

Ordner und Programme lassen sich ebenfalls anheften. Klicken Sie dazu einen Ordner oder eine EXE-Datei mit der rechten Maustaste an und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag „An ‚Start‘ anheften“ aus.

Sperrbildschirm deaktivieren

Der Sperrbildschirm von Windows 8 zeigt ein Bild und darauf die aktuelle Uhrzeit, das Datum, die Anzahl neuer E-Mails oder auch anstehende Geburtstage (Bild D). Dieser Sperrbildschirm erscheint immer dann, wenn Sie den PC über das Benutzermenü oder mit [Windows L] gesperrt haben. Erst wenn Sie eine Taste drücken oder mit der Maus klicken, gelangen

Sie zur Kennworteingabe. Der Sperrbildschirm lässt sich nur über die Registry deaktivieren.

Drücken Sie [Windows R] und geben Sie den Befehl **regedit** ein. Wählen Sie links den Zweig „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows“ aus. Wählen Sie dann aus dem Menü „Bearbeiten, Neu, Schlüssel“ aus. Geben Sie als Bezeichnung **Personalization** ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Klicken Sie den soeben erstellten Schlüssel „Personalization“ mit der rechten Maustaste an und wählen Sie „Neu, DWORD-Wert (32-Bit)“. Diesen neuen Eintrag nennen Sie **NoLockScreen**. Klicken Sie „NoLockScreen“ danach doppelt an und geben Sie in das Feld „Wert“ **1** ein. Bestätigen Sie mit „OK“.

5. Systemsteuerung

Die Systemsteuerung ist seit jeher die Schaltzentrale von Windows. In Windows 8 ist die Systemsteuerung allerdings gut versteckt.

Am schnellsten erreichen Sie die Systemsteuerung, wenn Sie [Windows X] drücken. Ein kleines Startmenü mit äusserst hilfreichen Verknüpfungen erscheint, etwa zur Eingabeaufforderung, der Datenträgerverwaltung oder eben zur Systemsteuerung.

Gottmodus für den schnellen Zugriff

Unter Windows 7 sehr beliebt war der Gottmodus. Das ist eine Verknüpfung auf dem Desktop, die Zugang zu allen in der Systemsteuerung vorhandenen Einstellungen ermöglicht. Auch unter Windows 8 funktioniert der Gottmodus.

Wechseln Sie auf den Desktop. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle und wählen Sie „Neu, Ordner“ aus. Geben Sie diesem Ordner nun folgende Bezeichnung:

```
1 Gottmodus . {ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C}
```

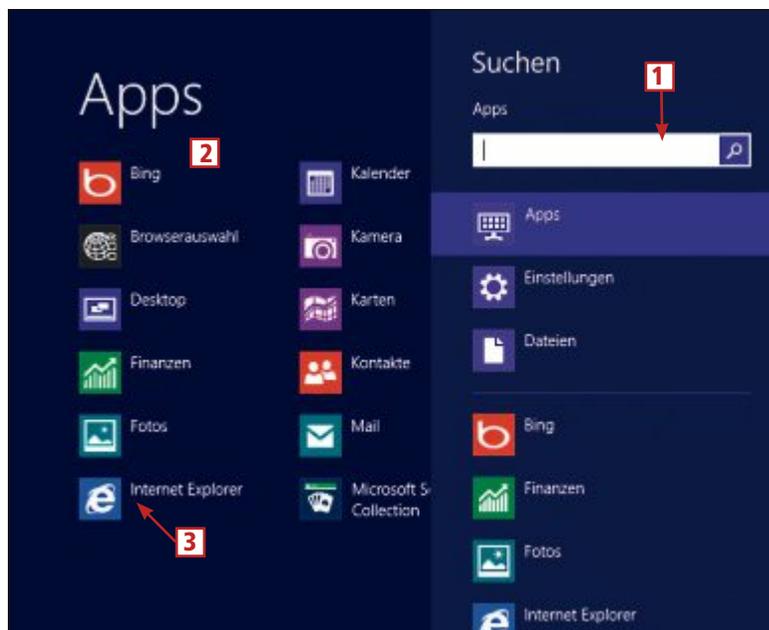
Sie erhalten dadurch eine neue Verknüpfung, die das gleiche Symbol wie die Systemsteuerung zeigt und schlicht Gottmodus heisst. Öffnen Sie die Verknüpfung und eine Liste mit 250 Einstellungen der Systemsteuerung wird angezeigt.

6. Der Windows Store

Im Windows Store von Windows 8 finden Sie kostenlose und kos-

Programmsuche: So finden Sie jedes Programm

Nicht für alle installierten Programme ist im neuen Startmenü eine Kachel oder Verknüpfung hinterlegt. Wenn Sie ein Programm vermissen, dann rufen Sie mit [Windows Q] die Suchfunktion auf.



- 1 Suchdialog aufrufen**
Drücken Sie [Windows Q]. Daraufhin erscheinen eine Liste aller Apps und ein Eingabefeld.
- 2 Ergebnisliste**
Die möglichen Treffer listet das Startmenü links vom Suchfeld auf.
- 3 Programm starten**
Um eines der gefundenen Programme zu starten, müssen Sie es nur noch anklicken.

tenpflichtige Anwendungen. Sie lassen sich direkt über den Store kaufen und herunterladen. Den Store können Sie nur verwenden, wenn Sie ein Microsoft-Konto haben. Ein neues Konto erstellen Sie, indem Sie auf „Für ein Microsoft-Konto registrieren“ klicken.

Apps installieren

Drücken Sie [Windows] und klicken Sie danach auf „Store“. Die Apps sind in verschiedene Kategorien einsortiert, etwa „Spiele“, „Foto“ oder „Bücher und Informationen“. Die Kategorie „Blickpunkt“ stellt besondere Apps vor.

Alle Apps einer Kategorie listet „Store“ auf, wenn Sie oberhalb der Kacheln auf den Namen der Kategorie klicken, etwa „Sport“. Ein Klick auf „Top – kostenpflichtig“ oder „Top – kostenlos“ zeigt die besten kostenpflichtigen und kostenlosen Apps einer Kategorie.

Um eine App zu installieren, klicken Sie zunächst die entsprechende Kachel an, um eine Detailansicht der App zu erhalten. Wenn die App kostenlos ist, dann klicken Sie einfach auf die Schaltfläche „Installieren“. Geben

Top 10: Die besten Apps für Windows 8

Noch ist die Auswahl im Windows Store von Windows 8 etwas begrenzt – und über Sinn und Unsinn mancher App lässt sich streiten. Das sind die zehn besten kostenlosen Apps.

App	Kategorie	Beschreibung
Clockapp	Tools	Zeigt Datum und Uhrzeit auf der Kacheloberfläche
Google Search	Tools	Such-App für Google, die auch Spracheingabe bietet
Onenote	Produktivität	Umfangreiche Notizverwaltung
Network Usage	Tools	Stellt die Netzwerkauslastung grafisch dar
Treesize Touch	Tools	Zeigt, welche Dateien und Ordner wie viel Speicherplatz belegen
Rechner X8	Tools	Rechner für die Kacheloberfläche
Microsoft Solitaire Collection	Spiele	Solitär für Windows 8
Couchfunk	Soziales Netzwerk	Digitale Fernsehzeitung mit Kommentaren der Community
Remotedesktop	Produktivität	App zum Aufbau von Remotedesktop-Verbindungen
O&O Sysinfo	Tools	Ermittelt und zeigt verschiedene Systeminformationen

Sie dann gegebenenfalls die Daten Ihres Microsoft-Kontos ein. Nach dem Download und der Installation wird die App als Kachel zum Startmenü hinzugefügt.

Falls die App kostenpflichtig ist, klicken Sie auf „Kaufen“, um sie zu erwerben, oder auf „Testen“, um sie zunächst ausgiebig zu testen. Bezahlen lassen sich Apps per Paypal oder Kreditkarte. Der Windows Store merkt sich dabei Ihre Einkäufe. Dadurch lassen sich gekaufte Apps aus dem Store nachladen.

Apps löschen

Wenn Sie eine Kachel vom Startmenü lösen, dann wird die App nicht gelöscht. Klicken Sie stattdessen die Kachel mit der rechten Maustaste an und wählen Sie in der Leiste am unteren Bildschirmrand „Deinstallieren“.

Falls Sie die Kachel der App bereits vom Startmenü gelöst haben, klicken Sie mit der rechten Maustaste an eine beliebige Stelle des Startmenüs und wählen „Alle Apps“. Suchen Sie die

App, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie „Deinstallieren“.

Updates laden

Wenn die Kachel „Store“ eine Zahl zeigt, dann stehen Updates zum Download bereit.

Die Updates installieren Sie, indem Sie die Kachel „Store“ anklicken. Die App startet. Rechts oben steht der Hinweis „Updates“ mit einer Zahl dahinter. Klicken Sie den Hinweis an. Sie erhalten nun eine Übersicht aller Updates. Alle Apps, bei denen rechts oben ein Häkchen zu sehen ist, sind zur Aktualisierung ausgewählt (Bild E). Ein Klick mit der linken Maustaste genügt, um das Häkchen zu entfernen oder wieder zu setzen. Klicken Sie abschliessend unten auf „Installieren“.

Mark Lubkowitz



Apps aktualisieren: Hier stehen 15 Updates zum Download bereit. Entfernen Sie das Häkchen bei einer App, wenn Sie ein bestimmtes Update nicht wollen (Bild E)

Weitere Infos

- <http://windows.microsoft.com/de-DE/windows-8/meet>
Offizielle Webseite zu Windows 8



«Ich drucke genauso schön, koste aber weniger.»

Sparen Sie bis 20% mit ARP Tonern, erhältlich für diverse Drucker: 100% kompatibel und zuverlässig, 100% Druckqualität – mit Garantie.

PC Tipp 12/2011 AUSGEZEICHNET
★★★★★
KAUFTIPP
Arp Schweiz Toner 277446

z.B. Art.-Nr. 277446
nur CHF 59.-

Über 30 000 IT-Artikel. Heute bestellt – Morgen geliefert.
ARP Schweiz AG | Birkenstrasse 43b | 6343 Rotkreuz | Tel. 041 799 09 09

JAHRE 25 ARP SEIT 1988 Ihre Nr. 1 für IT und Zubehör www.arp.ch

Der 40-Franken-PC

Der Raspberry Pi ist ein vollwertiger PC in der Grösse einer Kreditkarte. Er bootet von einer SD-Karte und hat alle Anschlüsse, die ein PC benötigt.

Der Raspberry Pi ist der günstigste und vielleicht auch der kleinste PC, der derzeit auf dem Markt ist (www.raspberrypi.org). Für rund 40 Franken bekommen Sie zwar keinen Rechen-Giganten. Als Media-Center, Büro-Suite und zum Basteln mit Linux eignet er sich aber gut. Entwickelt wurde er von der Raspberry Pi Foundation. Das ist eine wohlthätige Stiftung mit Sitz in England.

Der Artikel beschreibt, was der Mini-PC kann und was nicht. Zudem lesen Sie, wie Sie ihn in Betrieb nehmen und nach Ihren Vorstellungen konfigurieren. Als Betriebssystem verwenden Sie das speziell angepasste Debian-Derivat Raspbian (Bild A).

Raspberry Pi

Der Mini-PC in der Grösse einer Kreditkarte hat zwei offizielle Verkaufsstellen: Bei <http://de.rs-online.com> kostet er 32,90 Euro (rund 40 Franken), bei <http://export.farnell.com/rp/> order ist er mit 32,70 britischen Pfund (rund 50 Franken) deutlich teurer. Die Lieferzeiten betragen in beiden Fällen mehrere Wochen.

Um schneller an einen Raspberry Pi zu kommen, schauen Sie sich Internet um. Bei Digitec etwa kostet der Mini-PC in der Ausführung Raspberry Pi Typ B, Broadcom BCM2835 mit 512 MByte Arbeitsspeicher rund 60 Franken.

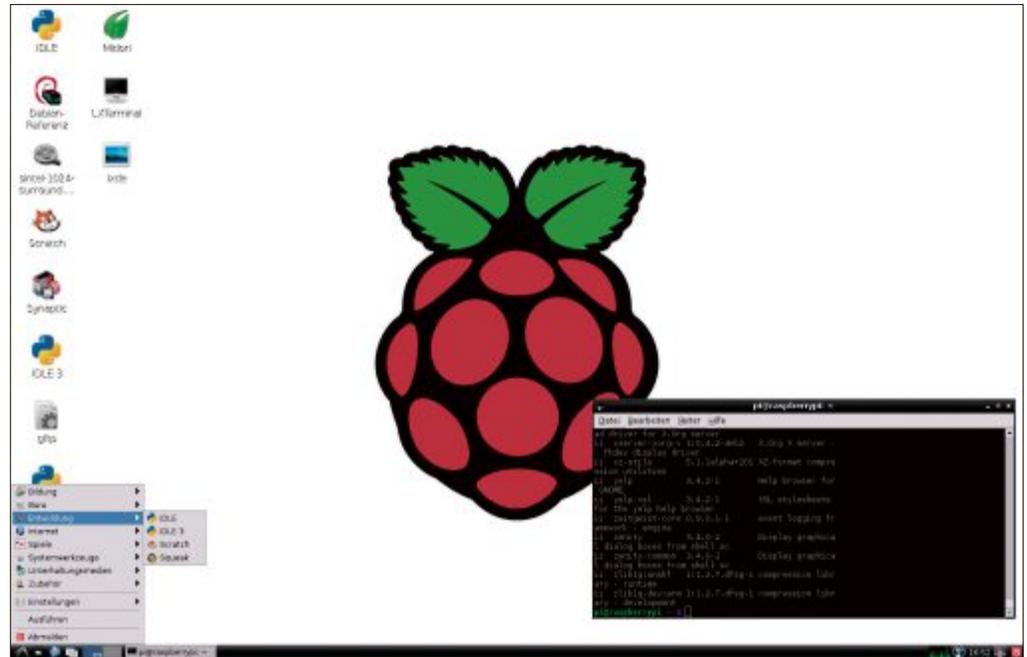
Die Ausstattung des Raspberry Pi

Um es gleich vorwegzunehmen: Die Hardware des Raspberry Pi ist recht schwachbrüstig. Andererseits sind für 40 Franken keine Wunderdinge zu erwarten. Als Prozessor ist ein ARM 11 mit 700 MHz und einem mathematischen Koprozessor verbaut. Die Grafikeinheit ist ein Videocore IV mit 3D-Unterstützung und Hardware-Beschleunigung. Das RAM ist 256 MByte gross. Die maximale Auflösung beträgt 1'920 x 1'200 Pixel.

Der Raspberry Pi verfügt über Anschlüsse für HDMI, Composite Video, Audio, Micro USB, USB 2.0 und Ethernet mit 10 oder 100 MBit/s. Er bootet von einer SD-Karte.

Nötige Zusatz-Hardware

Für 40 Franken bekommen Sie nur die Platine mit den Anschlüssen.



Raspberry Pi: Wenn Sie den Mini-PC starten, dann begrüsst Sie das Linux-Betriebssystem Raspbian (Bild A)

SD-Karte: Das Betriebssystem, das der Raspberry Pi bootet, kopieren Sie auf die SD-Karte. Sie sollte mindestens 2 GByte Speicherplatz haben, besser sind 4 GByte. Der Slot des Mini-PCs ist kompatibel zu Class-4- und Class-6-Karten, schnellere dürften auch funktionieren. SDHC wird ebenfalls unterstützt. Die Transcend SDHC 4GByte Class 6 etwa kostet bei Amazon rund 10 Franken.

Cardreader: An Ihrem normalen PC brauchen Sie einen Cardreader, um das Betriebssystem auf die SD-Karte zu kopieren. SDHC-Karten gibt es ab 10 Franken.

USB-Tastatur und -Maus: Ohne Tastatur geht es nicht, auf die Maus können Sie notfalls verzichten. Die Tastatur Logitech K120 kostet in Onlineshops rund 20 Franken, die Maus Logitech B110 gibt es für rund 15 Franken.

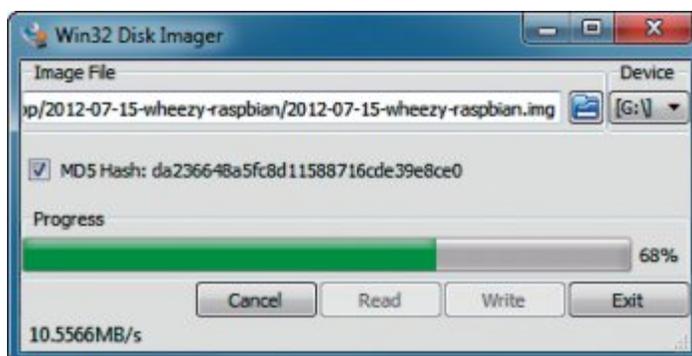
Micro-USB-Ladekabel: Das Kabel dient der Stromversorgung des Mini-PCs und ist identisch mit den Ladekabeln für Smartphones. Sie benötigen ein Kabel mit Netzteil, da der USB-Anschluss des PCs zu wenig Saft liefert. Bei Onlineshops gibt es ein solches für 6 Franken.

Monitor: Sie können jeden beliebigen PC-Monitor verwenden, vorausgesetzt er hat einen HDMI-, DVI- oder Composite-Anschluss.

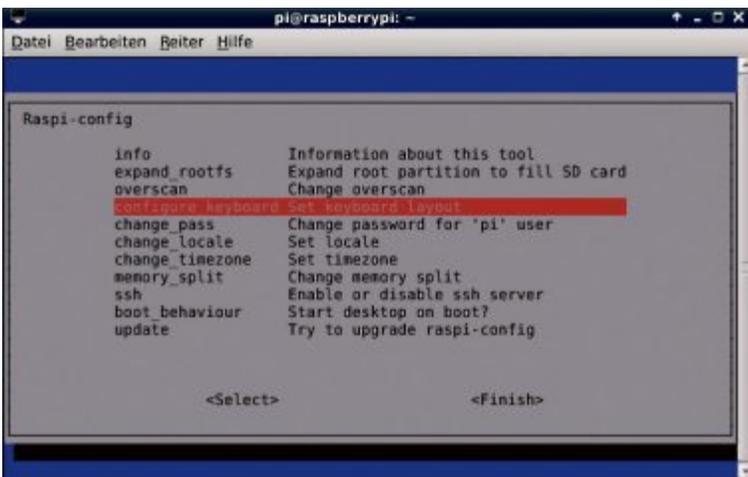
Optionale Zusatz-Hardware

Mit der im vorherigen Abschnitt aufgeführten Ausstattung lässt sich der Raspberry Pi betreiben. Die folgenden Komponenten dienen eher dem Komfort.

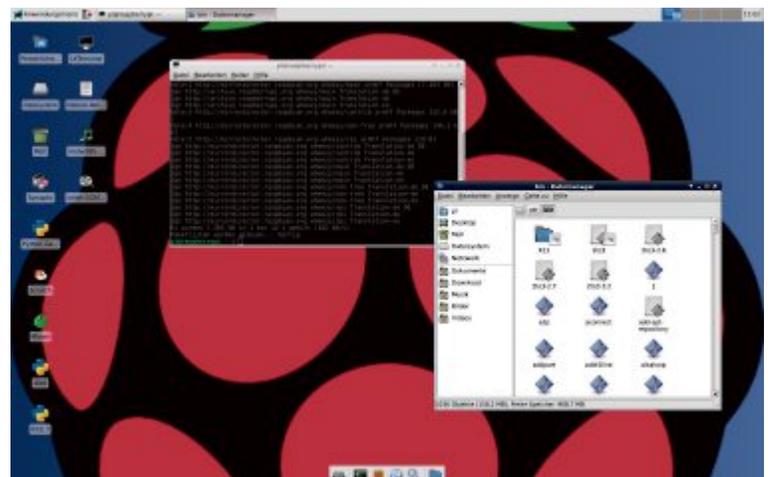
USB-Hub: Wenn Sie neben Tastatur und Maus weitere USB-Geräte an den Mini-PC anschliessen wollen, dann benötigen Sie einen USB-Hub. Beachten Sie: Es muss ein aktiver Hub sein, also einer mit Netz-



Win32 Disk Imager: Das Tool kopiert das Image des Betriebssystems auf die SD-Karte. Danach booten Sie den Raspberry Pi zum ersten Mal (Bild B)



Raspi-config: Das Programm führt Sie durch die Einrichtung des Raspberry Pi. Hier nehmen Sie die grundlegenden Einstellungen vor (Bild C)



Window Manager: Der alternative Window Manager XFCE4 ist schneller und funktionsreicher als LXDE, der standardmässig in Raspbian installiert ist (Bild D)

teil, um die angeschlossenen Geräte mit Strom zu versorgen. Der D-Link USB 2.0 4-Port-Hub kostet in Onlineshops rund 20 Franken.

Gehäuse: Wer will, kann den Mini-PC in ein schickes Gehäuse packen. Entsprechende Produkte finden sich derzeit vor allem auf Ebay.

Raspbian installieren

Der Raspberry Pi hat keinen internen Speicher, kein BIOS und kein integriertes Betriebssystem.

tem. Der Mini-PC braucht eine SD-Karte, von der er bootet.

Das Betriebssystem für den Raspberry Pi ist Raspbian (kostenlos, www.raspberrypi.org/downloads und auf). Es basiert auf Debian und ist speziell an den Raspberry Pi angepasst.

Sie benötigen eine SD-Karte mit mindestens 2 GByte Speicherplatz. Um Raspbian zu installieren, laden Sie zunächst ein Image von Raspbian herunter oder Sie verwenden das Image auf der Heft-DVD. Dann kopieren Sie

das Image mit dem Tool Win32 Disk Imager 0.6 auf die SD-Karte (kostenlos, <https://launchpad.net/win32-image-writer> und auf).

Raspbian auf SD-Karte kopieren

Entpacken Sie zunächst das ZIP-Archiv von Raspbian. Sie erhalten eine Image-Datei, die rund 2 GByte gross ist. Dann legen Sie die SD-Karte in Ihren Cardreader ein und sehen im Windows-Explorer nach, welchen Laufwerksbuchstaben die SD-Karte hat.

Starten Sie nun das Tool W32 Disk Imager. Bei „Device“ stellen Sie den Laufwerksbuchstaben der SD-Karte ein. Klicken Sie neben dem Laufwerksbuchstaben auf das blaue Symbol und navigieren Sie zur Image-Datei von Raspbian. Ein Klick auf „Write“ überträgt das Image auf die SD-Karte. Der Vorgang dauert einige Minuten (Bild B).

SD-Karte nachbereiten

Unabhängig von der Grösse der SD-Karte haben Sie nun zwei Partitionen mit rund 2 GByte auf der Karte. Der Rest ist unbelegt.

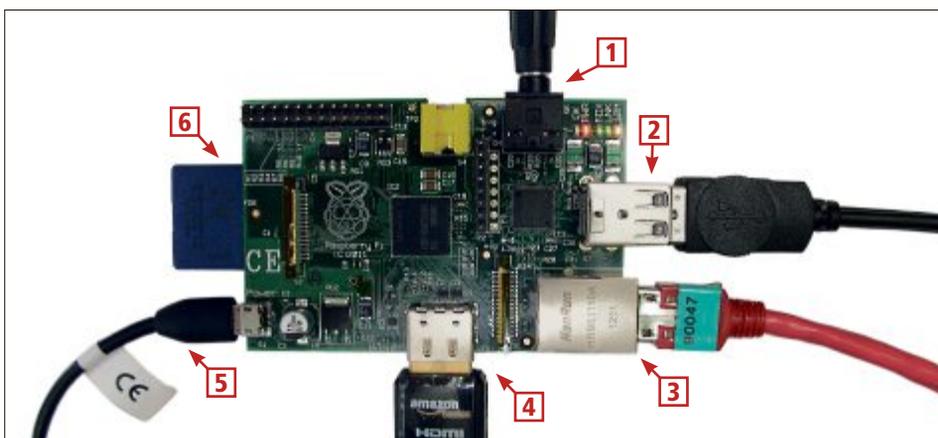
Mit Parted Magic vergrössern Sie daher die Root-Partition so, dass Sie die gesamte Grösse der SD-Karte nutzen (kostenlos, <http://partedmagic.com> und auf). Dazu booten Sie Ihren PC von der Parted-Magic-Live-CD. Rufen Sie „Partition Editor“ auf, um Gparted zu starten. Mit den Pfeilsymbolen oben rechts wechseln Sie zu Ihrer SD-Karte. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die grosse Partition und wählen Sie „Grösse ändern/Verschieben“. Dann ziehen Sie den Anfasser auf der rechten Seite der Partition ganz nach rechts. Ein Klick auf „Anwenden“ führt die Aktion aus. Die SD-Karte ist nun startklar. Legen Sie sie in den Raspberry Pi ein.

Raspberry Pi starten

Schliessen Sie Tastatur, Maus, Monitor und Netzwerkkabel an. Als Letztes kommt die ►

So geht's: Raspberry Pi anschliessen

Der Raspberry Pi kommt ohne Gehäuse, ohne SD-Karte und ohne Peripherie. Davon abgesehen ist er ein vollwertiger PC.



- 1 Audio**
Optional schliessen Sie hier einen Lautsprecher an.
- 2 USB**
Hier befinden sich zwei USB-2.0-Anschlüsse für Maus und Tastatur.
- 3 Ethernet**
Der Zugang zum Internet erfolgt mit 10 oder 100 MBit/s.
- 4 HDMI**
Hier schliessen Sie den Monitor per HDMI oder DVI an.
- 5 Micro USB**
Darüber versorgen Sie den Mini-PC mit Strom.
- 6 SD-Karte**
Der Slot für die SD-Karte befindet sich auf der Unterseite der Platine.

Stromversorgung an die Reihe. Sobald er Strom hat, bootet der Raspberry Pi von der SD-Karte.

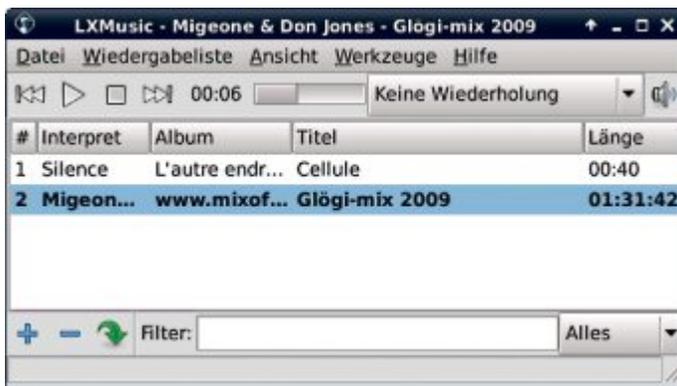
Raspbian konfigurieren

Beim ersten Start des Raspberry Pi lädt das Konfigurationsprogramm Raspiconfig. Hier nehmen Sie die grundlegenden Einstellungen vor (Bild C).

Standardmässig ist das britische Tastaturlayout eingestellt. Sie stellen es bei „configure_keyboard“ auf Deutsch um. Als Tastatur wählen Sie „Generic 105-key (Intl) PC“. Bei der Sprache stellen Sie „Other, German, German“ ein und bei „change_pass“ geben Sie dem Standardbenutzer „pi“ ein neues Passwort. Das Standardpasswort ist „raspberrypi“. Über „change_locale“ legen Sie den Zeichensatz fest. Setzen Sie den Wert auf „de_DE.UTF-8 UTF-8“.

Im nächsten Schritt stellen Sie die Zeitzone ein. Wählen Sie „Europe“ und „Berlin“. Bei „boot_behaviour“ legen Sie fest, ob Raspberry Pi beim Start die grafische Bedienoberfläche laden oder im Textmodus landen soll. Es empfiehlt sich „Nein“, also Textmodus, um später einen besseren Window Manager nutzen zu können. Mit [Tab] gelangen Sie zu „Finish“. Das schliesst die Konfiguration ab.

Führen Sie einen Neustart des Raspberry Pi durch, um die Änderungen zu übernehmen. Im Textmodus laden Sie die grafische Bedienoberfläche mit `startx`. Der standardmässige Window Manager LXDE hat einen spröden Charme. Er lässt sich durch den flotteren XFCE4 ersetzen (Bild D).



LX Music: Der simple Player genügt, um mit Raspberry Pi Musik zu hören (Bild F)

Wegen der geringen Ressourcen ist an KDE oder Gnome nicht zu denken. Als Browser kommt Midori zum Einsatz, der eine ziemliche Zumutung ist. Er kann weder HTML5 noch Flash oder Java und ist langsam wie eine Schnecke (Bild E). Eine Portierung von Chrome für den Raspberry Pi ist in Arbeit.

System aktualisieren

Zunächst bringen Sie Raspbian auf den neuesten Stand. Dazu öffnen Sie das LX Terminal, das bereits auf dem Desktop liegt. Dort geben Sie nacheinander die Befehle `sudo apt-get update` und `sudo apt-get upgrade` ein. Der Raspberry Pi ist nun eine ganze Weile damit beschäftigt, die installierten Pakete zu aktualisieren.

Pakete installieren

Standardmässig müssen Sie bei Raspbian Pakete über das Terminal installieren. Da dies auf Dauer wenig Spass macht, installieren Sie

als Erstes einen grafischen Paketmanager. Dazu öffnen Sie das Terminal und tippen folgenden Befehl ein: `sudo apt-get install synaptic`. Danach starten Sie den Paketmanager im Terminal, indem Sie `sudo synaptic&` eingeben. Klicken Sie auf „Neu laden“, damit Synaptic die Paketquellen auf den neuesten Stand bringt. Um den besseren Window Manager XFCE4 zu installieren, klicken Sie auf das Lupen-Symbol und geben `xfce4` in das Suchfeld ein. Setzen Sie in der Trefferliste ein Häkchen neben „xfce4“, bestätigen Sie die Abhängigkeiten und klicken Sie auf „Anwenden“.

Beim nächsten Start des Raspberry Pi geben Sie `startxfce4` ein, um den neuen Window Manager zu laden. Hier finden Sie Synaptic im Menü „System“. Wenn Sie weitere Pakete installieren wollen, dann klicken Sie auf „Architecture“. Wählen Sie „arch: armhf“, um die Auswahl auf solche Pakete einzuschränken, die für den Raspberry Pi angepasst sind.

Musik und Video

Videos anzusehen und Musik zu hören, ist mit dem Raspberry Pi derzeit noch umständlich. Der VLC Media Player ist noch nicht portiert, und das Media Center XBMC ist noch sehr kompliziert zu installieren. Wenn es für beide erst einmal fertige Pakete gibt, wird der Multimedia-Genuss deutlich komfortabler.

Um Musik zu hören, installieren Sie zunächst das Paket „xmms2-plugin-all“. Es enthält viele Codecs. Als Player verwenden Sie LX Music (Bild F). Sie finden ihn bei XFCE4 unter „Medien-Abspieler“ im Menü „Multimedia“. Bei LXDE liegt er unter „Unterhaltungsmedien“.

Videos anzusehen ist komplizierter. Zunächst weisen Sie der Grafikeinheit mehr Arbeitsspeicher zu, ansonsten funktioniert es nicht. Dazu geben Sie im Terminal `sudo raspi-config` ein. Stellen Sie bei „memory_split“ den untersten Wert ein und starten Sie den Raspberry Pi neu. Um nun ein Video abzuspielen, navigieren Sie im Terminal zu dem Verzeichnis, in dem das Video liegt. Dann geben Sie `sudo omxplayer video` ein, wobei Sie `video` durch den Filmmamen ersetzen. Um den Film zu beenden, verwenden Sie [Strg C].

Um den Raspberry Pi herunterzufahren, geben Sie den Befehl `sudo shutdown -h now` im Terminal ein.

Andreas Dumont



Midori: Der Browser ist ziemlich langsam, stellt aber die meisten Webseiten korrekt dar (Bild E)

Weitere Infos

- <http://raspberrycenter.de>
Deutsche Community mit Forum und FAQ zum Raspberry Pi

Multi-Boot-Stick



Daten retten, spurlos surfen oder den PC auf Schädlingsbefall überprüfen. Sardu 2.0.6.3 installiert Live-Systeme für spezielle Aufgaben auf dem USB-Stick.

Sardu 2.0.6.3 installiert bis zu 50 Live-Systeme auf einem USB-Stick oder einer DVD (kostenlos, www.sarducd.it und auf). Viele der Live-Systeme wie die Kaspersky Rescue Disk 10 sind darauf spezialisiert, Viren aufzuspüren und zu beseitigen. Andere Live-Systeme wiederum sind dazu da, Daten zu retten, anonym und sicher zu surfen oder Passwörter zurückzusetzen.

Sardu sowie 20 ausgewählte Live-Systeme finden Sie auf der Heft-DVD. Alle anderen Systeme laden Sie bei Bedarf kostenlos aus dem Internet.

Der Artikel beschreibt, wie Sie Sardu einrichten, den USB-Stick vorbereiten, die Live-Systeme einbinden und den Multi-Boot-Stick erstellen.

Ausserdem stellt er zehn Live-Systeme im Detail vor.

Multi-Boot-Stick erstellen

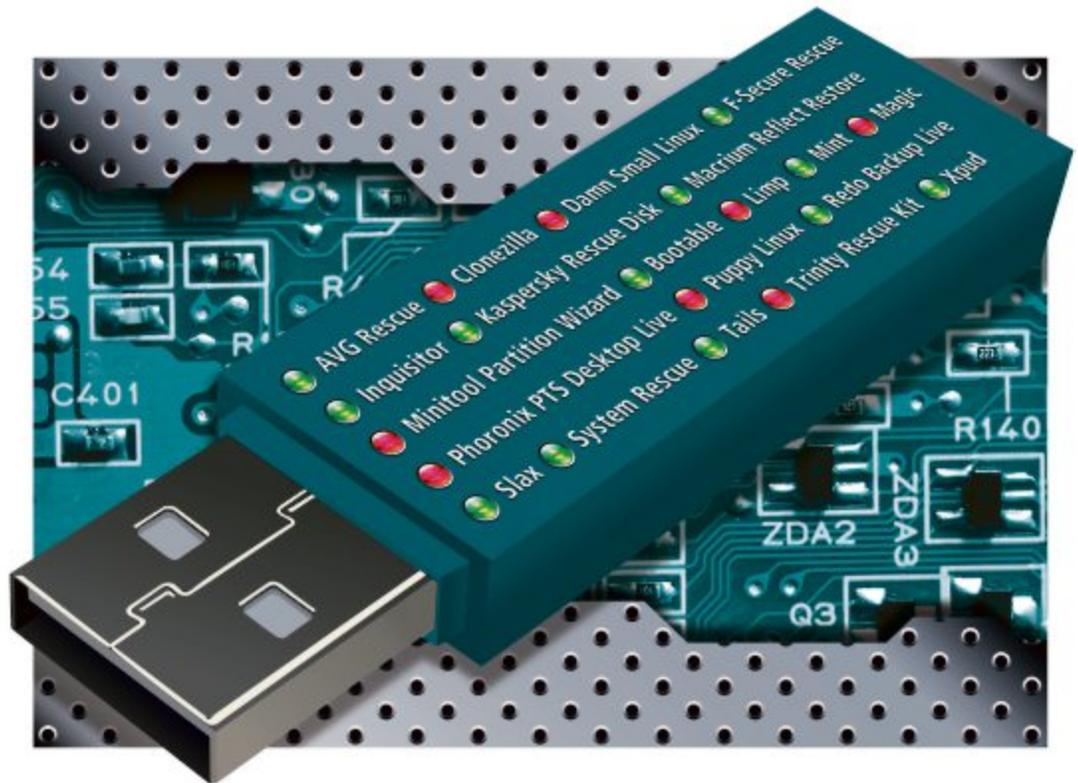
Das Projekt Multi-Boot-Stick beginnt mit dem Installieren von Sardu auf Ihrem Rechner. Anschliessend bereiten Sie den Stick vor und am Ende installieren Sie die Live-Systeme auf dem USB-Stick.

Sardu einrichten

Entpacken Sie das ZIP-Archiv in den neuen Ordner **sardu** auf Ihrer Festplatte. Wechseln Sie in den neuen Ordner und klicken Sie doppelt auf „sardu.exe“, um das Programm zu starten.

Beim ersten Aufruf schlägt Ihnen Sardu vor, mehrere Toolbars zu installieren. Wenn Sie das nicht wollen, schliessen Sie das Fenster „SARDU Setup Wizard“ mit einem Klick auf das Kreuz oben rechts (**Bild A**). Ein neues Fenster erscheint. Entfernen Sie in dem neuen Fenster das Häkchen vor „Resume Download on next windows startup“, klicken Sie auf „Skip, Finish“ und bestätigen Sie die Lizenzbestimmungen von Sardu.

Sardu erstellt jetzt im Ordner „Sardu“ mehrere Unterverzeichnisse – darunter auch den Ordner „ISO“. In diesem Ordner speichern Sie später alle ISO-Dateien der Live-Systeme, die Sie auf Ihrem USB-Stick installieren wollen (**Bild B**).



USB-Stick vorbereiten

Damit Ihr USB-Stick als Multi-Boot-Medium funktioniert, muss er im FAT32-Format formatiert sein. Welches Format Ihr Stick hat, zeigt ein Rechtsklick auf den Namen des Sticks im Windows-Explorer. Wählen Sie dann „Eigen-

schaften“ aus und lesen Sie, was auf dem Reiter „Allgemein“ hinter „Dateisystem“ steht.

Falls der Stick noch mit NTFS formatiert ist, aktivieren Sie in Sardu zuerst die NTFS-Unterstützung mit „USB, Enable NTFS support“. Erst danach zeigt Sardu den Stick an.

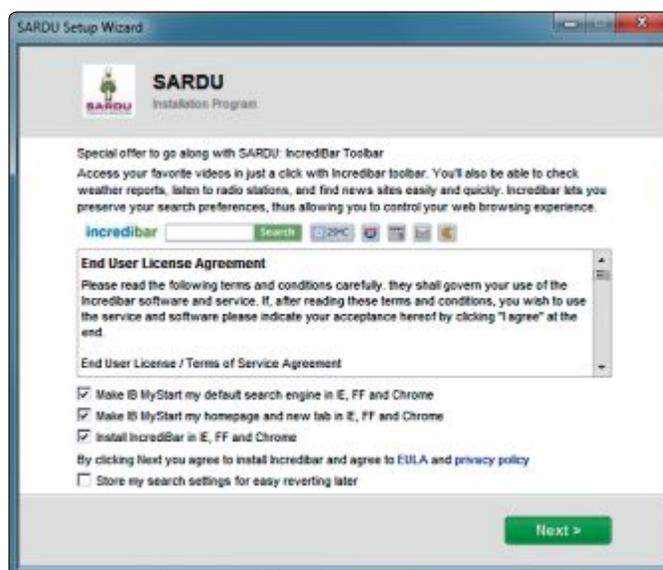
Egal welches Format sich auf Ihrem Stick befindet, formatieren Sie Ihren Stick in jedem Fall und machen Sie daraus einen reinen Multi-Boot-Stick, der nichts anderes als die Live-Systeme enthält.

Rufen Sie in Sardu „USB, Format USB FAT32“ auf und klicken Sie auf „Ja“. Beachten Sie, dass beim Formatieren des Sticks alle Daten gelöscht werden.

Live-Systeme aussuchen

Wählen Sie aus mehreren Dutzend Live-Systemen die aus, die Sardu auf Ihrem USB-Stick installieren soll – etwa das Rettungssystem Macrium Reflect Restore Wizard 5.1 oder Linux Mint 14.1.

Die Oberfläche von Sardu ist in die Bereiche „Antivirus“, „Werkzeuge“, „Linux“ und „Windows“ unterteilt. ►



Toolbar-Alarm: Wenn Sie nicht aufpassen, installiert Sardu die Incredibar. Schliessen Sie diesen Dialog einfach mit einem Klick auf das Kreuz rechts oben (**Bild A**)

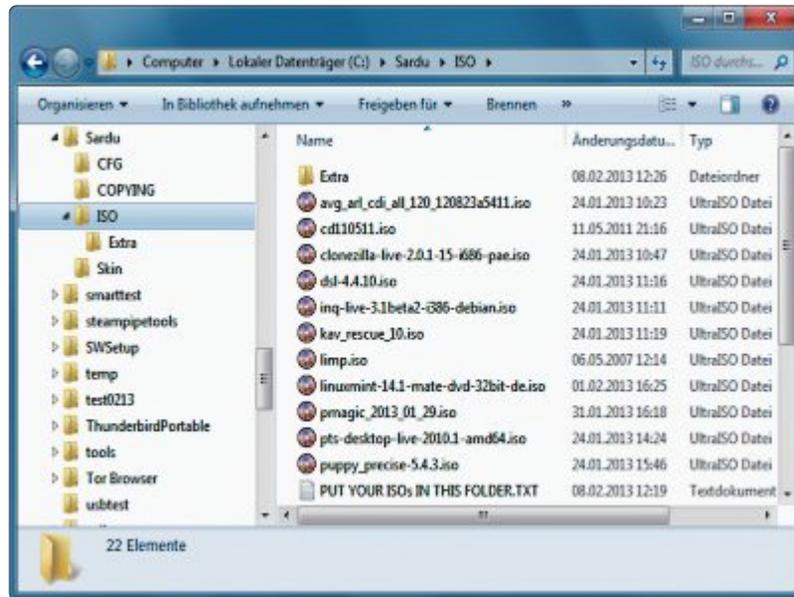
Die Live-Systeme aus dem Bereich „Windows“ müssen Sie selbst erstellen. Tipps dazu finden Sie im Forum unter der Adresse www.sarducc.it/forum/german-forum.

Die folgenden Abschnitte zeigen, wie Sie Live-Systeme von der Heft-DVD oder Systeme aus dem Internet mit Sardu auf dem USB-Stick installieren.

ISOs von der Heft-DVD kopieren: Legen Sie die Heft-DVD in Ihr DVD-Laufwerk. Öffnen Sie nun den Windows-Explorer und navigieren Sie auf der Heft-DVD zum Ordner „opensource\Multi-Boot-Stick“. Sie finden dort alle ISO-Dateien. Kopieren Sie die ISO-Dateien der Systeme, die Sie auf dem USB-Stick installieren wollen, in den Ordner „Sardu\ISO“ auf Ihrer Festplatte.

Im Programmfenster von Sardu setzen Sie dann jeweils ein Häkchen hinter den Namen der gewünschten Live-Systeme.

ISOs aus dem Internet herunterladen: Leser der Online-PC-Ausgabe ohne DVD laden sich die ISO-Dateien aus dem Internet herunter. Klicken Sie im Programmfenster von Sardu auf den Namen des gewünschten Systems. Beant-



Speicherort der Live-Systeme: Speichern Sie die ISO-Images aller Live-Systeme, die Sie auf Ihrem USB-Stick installieren wollen, im Verzeichnis „Sardu\ISO“ (Bild B)

worten Sie die Frage, ob Sie das System wirklich herunterladen wollen, mit „Ja“. Sardu reiht die ISO-Datei in eine Download-Warteschlange ein. Beim ersten Mal sehen Sie noch einen Hinweis auf den Download-Manager. Schliessen Sie das Fenster mit „Nein“.

Sind alle Systeme in die Download-Warteschlange eingereiht, aktivieren Sie den Reiter

„Downloader“ und klicken auf „Start“. Sardu lädt daraufhin die Dateien herunter.

Manche Systeme – etwa Phoronix PTS Desktop Live 2010.1 – lassen sich aus Sardu heraus nicht direkt herunterladen. In diesem Fall öffnet Sardu den Browser mit der Entwickler-Homepage. Dort finden Sie einen Link zum Download. Speichern Sie die ISO-Datei im Ordner „Sardu\ISO“.

ISOs selbst erstellen

Von Macrium Reflect Restore Wizard 5.1 und Windows Defender Offline von Microsoft gibt es keine ISO-Datei zum Download. Die ISO-Dateien müssen Sie mit Spezial-Tools erstellen, die Sie zuvor auf Ihrem PC installieren.

Macrium Reflect Restore Wizard 5.1: Installieren Sie zunächst das kostenlose Macrium Reflect Free 5.1 (kostenlos, www.macrium.com/reflectfree.aspx und auf).

Starten Sie die Datei „reflect_setup_free.exe“. Folgen Sie dann dem Assistenten und starten Sie anschliessend Macrium Reflect Free. Rufen Sie „Other Tasks, Create Rescue Media“ auf, wählen Sie im „Rescue Media Wizard“ die Option „Linux“ aus und klicken Sie auf „Next“.

Wählen Sie bei „Select CD/DVD burner“ den Eintrag „Create ISO image file“ aus und klicken Sie dann auf „Finish“. Speichern Sie die ISO-Datei im Ordner „Sardu\ISO“.

Windows Defender Offline: Laden Sie zunächst das Windows Defender Offline Tool unter <http://windows.microsoft.com/de-DE/windows/what-is-windows-defender-offline> herunter und starten Sie es. Im Fenster „Startmedium auswählen“ markieren Sie „Als ISO-Datei auf einem Datenträger (fortgeschritten)“, um die ISO-Datei herunterzuladen (Bild C). Speichern Sie die Datei unter „Sardu\ISO“.

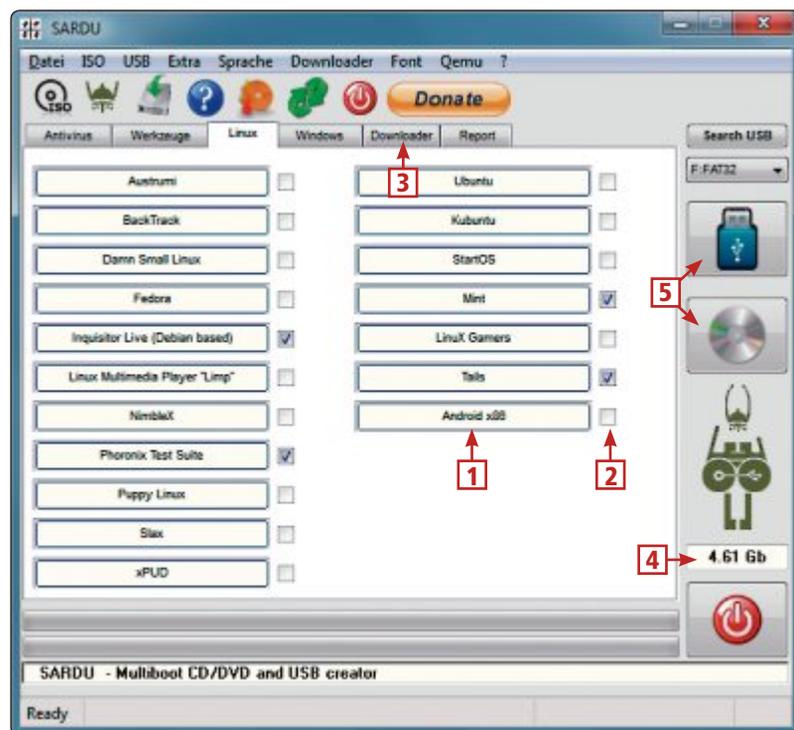
Standardsysteme

Unabhängig davon, welche Live-Systeme Sie ausgesucht haben, richtet Sardu auch immer mehrere kleine Standardsysteme auf Ihrem Stick ein.

Dazu gehören Systeme zum Bearbeiten des Boot-Bereichs wie Super Grub Disk 0.97, der

So geht's: Multi-Boot-Stick erstellen mit Sardu 2.0.6.3

Sardu 2.0.6.3 lädt die Live-Systeme herunter, bereitet den Multi-Boot-Stick vor und kopiert alle Dateien auf den Stick. Alternativ erstellt Sardu auch eine ISO-Datei, die Sie auf eine DVD brennen können (kostenlos, www.sarducc.it und auf).



- 1 Live-Systeme**
Klicken Sie auf einen Namen, um das Live-System in die Download-Schlange einzureihen.
- 2 Installieren**
Setzen Sie ein Häkchen, um ein Live-System später auf Ihrem USB-Stick zu installieren.
- 3 Downloader**
Hier starten Sie den Download aller Live-Systeme, die sich in der Download-Schlange befinden.
- 4 Benötigter Speicherplatz**
So viel freien Platz benötigen Sie auf Ihrem USB-Stick.
- 5 USB-Stick/DVD**
Klicken Sie auf eines der Symbole, um einen Multi-Boot-Stick oder eine multibootfähige ISO-Datei zu erstellen.

Speichertest Memtest 4.20 und der Dateiretter Photorec 6.13. Sie finden diese Systeme nach dem Start vom Multi-Boot-Stick im Sardu-Menü „Tools“.

USB-Stick erstellen

Klicken Sie in Sardu rechts auf den blauen USB-Stick, um die Live-Systeme auf Ihrem Stick zu installieren, und bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage.

Sardu installiert die Live-Systeme nun auf dem Stick. Die Meldung „SARDU auf USB erfolgreich erstellt“ zeigt Ihnen an, dass der Multi-Boot-Stick fertig ist.

Multi-Boot-DVD: Mit einem Klick auf das DVD-Symbol rechts speichern Sie eine neue ISO-Datei, die das von Ihnen konfigurierte Multi-Boot-System enthält. Diese Datei heisst „sardu.iso“ und lässt sich auf einen Rohling brennen oder in einem virtuellen PC starten.



Boot-Menü: Wenn Sie den Multi-Boot-Stick starten, dann erscheint ein Boot-Menü mit mehreren Rubriken. Hier sehen Sie die Rubrik „Antivirus“ und die darin eingebundenen Live-Systeme (Bild D)

Multi-Boot-Stick nutzen

Starten Sie nun den PC mit Ihrem Multi-Boot-Stick. Dazu müssen Sie die Boot-Reihenfolge im BIOS ändern.

Vom USB-Stick booten

Wenn Sie einen PC mit Ihrem Multi-Boot-Stick starten wollen, dann ändern Sie die Boot-Reihenfolge im BIOS. PCs mit neueren BIOS-Versionen bieten für den einmaligen Start vom USB-Stick ein spezielles BIOS-Boot-Menü.



Windows Defender Offline: Die ISO-Datei zur Antivirus-CD von Microsoft laden Sie mit Hilfe des kostenlosen Programms Windows Defender Offline Tool herunter (Bild C)

In dieses gelangen Sie, wenn Sie während des Starts eine bestimmte Funktionstaste gedrückt halten.

Dazu blenden viele BIOS-Versionen beim Start einen Hinweis ein, in dem die entsprechende Taste genannt wird. Fehlt dieser Hinweis, hilft nur Ausprobieren. Gebräuchlich sind die Tasten [F2], [F8] bis [F12], [Esc], [Tab] und [Alt].

Achtung: Unter Umständen öffnen diese Tasten an Ihrem PC statt des Boot-Menüs das BIOS selbst. Ausserdem gelangen Sie mit [F8] oft auch in das Windows-Menü „Erweiterte Windows-Startoptionen“ oder „Start-Manager“.

Wenn Sie das BIOS-Boot-Menü geöffnet haben, dann wählen Sie unter den angebotenen Festplatten Ihren USB-Stick aus und bestätigen mit der Eingabetaste. Die Auswahl aktiviert dieses Laufwerk für einen Boot-Vorgang.

Boot-Menü

Nach einem Neustart erscheint nun das Boot-Menü von Sardu. Je nachdem welche Live-Systeme Sie installiert haben, sehen Sie darin unterschiedliche Einträge (Bild D).

„Boot von HD (default)“ startet das Betriebssystem auf der Festplatte, „Menu Tools“ enthält Standardsysteme und „Reboot“ startet den Rechner neu.

Hinweis: Nicht jedes Linux-System läuft auf jedem PC. Manchmal kommt es zu Fehlern. Probieren Sie dann ein anderes System aus. ■

Michael Rupp, Andreas Th. Fischer

Weitere Infos

- <http://reboot.pro/index.php?showforum=100>
Support-Forum zu Sardu bei der Foren-Community Reboot.pro

WIR KONZIPIEREN IHRE WEBSITE

- | Beratung
- | Konzept
- | Design
- | Realisation
- | Online-Marketing



Bruno Manz
Geschäftsführung



Ivan Storchi
Kundenberatung



Fabian Mück
Projektleiter

Wir freuen uns, wenn wir Ihnen beim Aufbau Ihrer Internetpräsenz behilflich sein können.

//ebtech AG
IHRE WEBAGENTUR

Lehnplatz 10, 6460 Altdorf
Telefon +41 (0)41 874 30 30
www.webtech.ch
mail@webtech.ch

Linux Mint 14.1



Die Linux-Distribution Mint basiert auf Ubuntu, macht aber dank eigener Tools und einer eigenen Desktop-Umgebung vieles besser als der Platzhirsch.

Linux Mint ist der Shootingstar unter den Linux-Distributionen (kostenlos, www.linuxmint.com und auf ) . Bei Distrowatch.com wird Mint schon häufiger angeklickt als Ubuntu. Das hat gute Gründe: Zum einen mögen viele die ungewöhnliche Ubuntu-eigene Desktop-Umgebung Unity nicht. Zum anderen glänzt Mint durch selbst entwickelte Tools wie Mint Update und Mint Install und eine ausgereifte Desktop-Umgebung namens Cinnamon 1.6.

Mit dieser Desktop-Umgebung bootet Mint 14.1 nach der Installation als Live-System direkt von der DVD (Bild A). So können Sie Mint erst einmal ohne Installation ausprobieren.

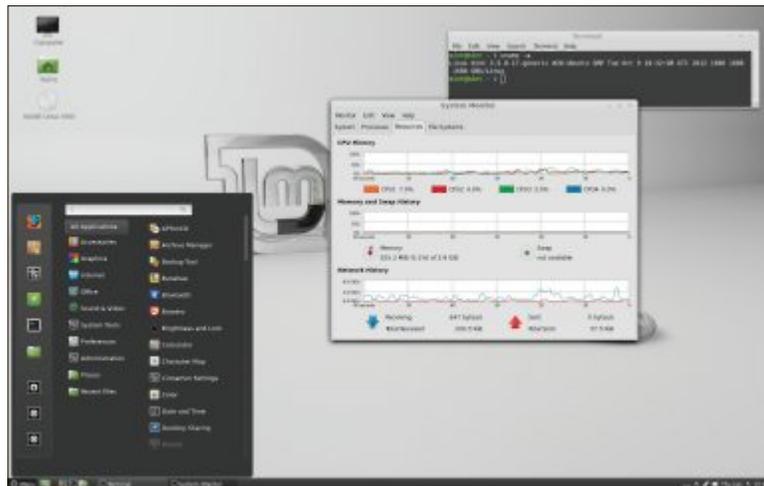
Wenn Sie es später doch auf der Festplatte oder einem USB-Stick installieren wollen, geschieht das auch aus dem Live-System heraus.

Der Artikel stellt die Besonderheiten von Mint vor und beschreibt, wie Sie das System grundlegend einrichten.

Desktop-Umgebung

Es ist unübersichtlich geworden bei Linux. Früher gab es zwei grosse Desktop-Umgebungen: Gnome und KDE. Welche man bevorzugte, war eine Frage des persönlichen Geschmacks. Im Lauf der Zeit hat Gnome KDE den Rang abgelaufen.

Heute sieht die Situation ganz anders aus. Ubuntu kommt mit seiner eigenen Desktop-



Mint 14.1: Die Linux-Distribution mit der Desktop-Umgebung Cinnamon und weitere Versionen von Mint 14.1 sind als ISOs zum Selbstbrennen auf der Heft-DVD (Bild A)

Umgebung Unity, die gelinde gesagt gewöhnungsbedürftig ist. Und Gnome hat mit dem Versionssprung von 2 auf 3 viele gewohnte Bedienkonzepte über Bord geworfen.

Linux Mint wiederum stellt die beiden Desktop-Umgebungen Mate 1.4 und Cinnamon 1.6 zur Auswahl. Die grafische Oberfläche Mate ist ein Abkömmling von Gnome 2, Cinnamon ein Abkömmling von Gnome 3, allerdings ohne dessen Merkwürdigkeiten.

Die nachfolgenden Abschnitte stellen Mate und Cinnamon vor. Für welche Desktop-Umgebung Sie sich entscheiden, ist wiederum eine Frage Ihrer persönlichen Vorlieben.

Mate 1.4

Gnome 2 wird nicht mehr weiterentwickelt, hat aber noch viele Anhänger. Deshalb gibt es Mate, den Abkömmling von Gnome 2. Mate wird stetig weiterentwickelt.

Viele Systemprogramme wurden von Gnome 2 übernommen, aber umbenannt, um Verwechslungen zu vermeiden. So heisst beispielsweise der Dateimanager unter Mate nicht mehr Nautilus, sondern Caja. Mate lässt sich aber genau-

so verwenden und konfigurieren wie Gnome 2.

Cinnamon 1.6

Cinnamon ist – einfach gesagt – das bessere Gnome 3. Gnome 3 hat mit seinem neuen Bedienkonzept viele Anwender vor den Kopf gestossen, so fehlt zum Beispiel die Taskleiste. Die Abspaltung Cinnamon kombiniert neue Programme und Funktionen von Gnome 3 mit der herkömmlichen Bedienung von Gnome 2.

Cinnamon hat zum Beispiel die Funktion Hot Corner: Wenn Sie mit dem Mauszeiger in die linke obere Ecke fahren, dann sehen Sie eine Übersicht der virtuellen Desktops.

In dem Feld darunter lässt sich für den virtuellen Desktop ein Name vergeben und über das Plus-Symbol legen Sie einen neuen virtuellen Desktop an (Bild B).

Acht Versionen

Linux Mint 14.1 gibt es in acht verschiedenen Versionen. Die erste Unterscheidung betrifft die Desktop-Umgebung. Zur Auswahl stehen Mate und Cinnamon.

Wenn Sie nicht sicher sind, welche Desktop-Umgebung Sie nehmen sollen, dann greifen Sie zu Cinnamon. Denn diese ist aktueller und moderner und sie hat mehr Funktionen als Mate.

Zudem gibt es jeweils eine 32-Bit- und eine 64-Bit-Version, ausserdem je eine Fassung mit und eine ohne Codecs – macht insgesamt acht Varianten.

Auf der Heft-DVD finden Sie vier ISO-Dateien, mit denen Sie Mint-DVDs brennen können: Mint 14.1 mit der Desktop-Umgebung Cinnamon und Mate jeweils in der 32-Bit- und der 64-Bit-Fassung. Brennen Sie die ISO-Datei von der Heft-DVD mit einem Brenn-Programm wie Imgburn 2.4.4.0 auf eine CD (kostenlos, www.imgburn.com und auf ) .

Alle Mint-Versionen auf der Heft-DVD kommen aus lizenzrechtlichen Gründen ohne Codecs. Diese lassen sich aber einfach und schnell nachinstallieren.

Leser der Online-PC-Ausgaben ohne Heft-DVD laden eine Mint-Version nach Wahl unter



Virtuelle Desktops: Die Fenster auf den virtuellen Desktops bleiben auch nach einem Neustart erhalten (Bild B)

www.linuxmint.com herunter. Jeder Download ist etwa 900 MByte gross.

Zunächst ist jede Mint-Version englischsprachig. Im Live-System lässt sich das auch nicht ändern. Wenn Sie Linux Mint installieren, dann können Sie hingegen das deutsche Sprachpaket später noch hinzufügen.

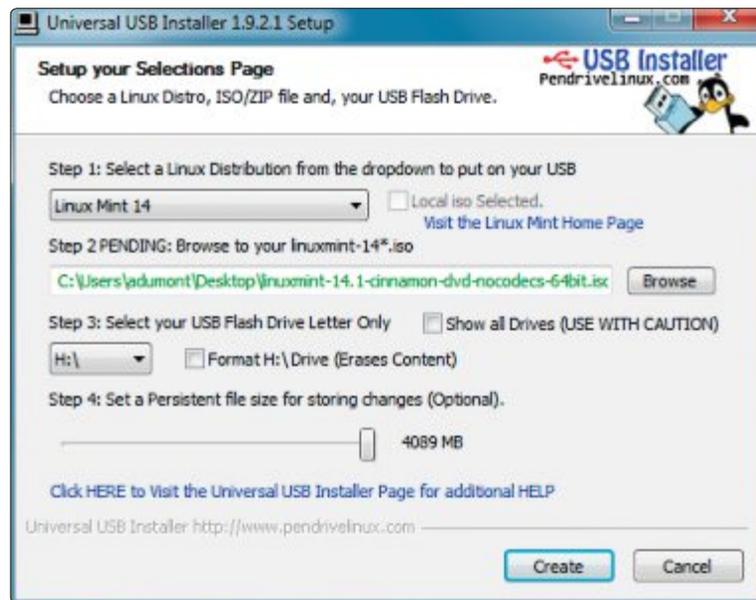
Mint installieren

Mint lässt sich ebenso auf einer Festplatte wie auf einem USB-Stick installieren. Die Installation auf dem Stick hat jedoch einige Nachteile: So lässt sich Mint auf dem Stick derzeit nicht eindeutig. Zudem stossen Sie bei grösseren Installationen und in Sachen Geschwindigkeit an Grenzen.

Auf der Habenseite steht, dass Sie Mint auf USB-Stick von jedem PC booten können. Zudem bleibt der Boot-Manager Ihres PCs unangetastet und wird nicht wie bei der Installation auf Festplatte durch Grub ersetzt. Ein guter Kompromiss wäre folglich die Installation in einer virtuellen Umgebung.

Festplatte

Seine volle Stärke kann Mint nur entfalten, wenn es auf der Festplatte installiert ist. Vor der Installation lässt sich die Sprache auswählen und später können Sie beliebig Änderungen speichern.



Universal USB Installer 1.9.2.1: Das Tool installiert Mint bootfähig auf einem USB-Stick und legt zusätzlich einen Speicherbereich an, in dem Änderungen gespeichert werden (Bild C)

Die Installation auf Festplatte erfolgt aus dem Live-System heraus. Dort finden Sie auf dem Desktop das Icon „Install Linux Mint“. Ein Assistent führt Sie in mehreren Schritten durch die Installation.

Zunächst geben Sie die gewünschte Sprache an, also „Deutsch“. Im nächsten Schritt wählen Sie die Partition oder Festplatte aus, auf der Sie Mint installieren wollen. Ein abschliessender Klick auf „Jetzt installieren“ startet den Vorgang. Er dauert rund 15 Minuten.

Während der Installation nehmen Sie bereits erste grundlegende Einstellungen vor. Bei

der Frage nach der Zeitzone geben Sie **Berlin** ein. Die Tastenbelegung stellen Sie auf „Deutsch“. Anschliessend legen Sie ein Benutzerkonto an.

Wenn die Installation abgeschlossen ist, klicken Sie auf „Jetzt neu starten“. Nach dem Neustart begrüsst Sie Mint mit einem Willkommenfenster.

USB-Stick

Um Mint auf einem USB-Stick zu installieren, sollte dieser mindestens 2 GByte Speicherplatz haben.

Mint lässt sich persistent oder nicht persistent installieren. Persistent bedeutet, dass ein Speicherbereich für Änderungen oder neue Programme angelegt wird. Nicht persistent bedeutet, dass der Stick nach jedem Booten den gleichen Zustand hat und keinerlei Änderungen gespeichert werden – es ist also nicht möglich, Einstellungen und Updates dauerhaft zu ändern oder Programme nachzuinstallieren.

Sie installieren Mint von Windows aus mit dem Tool Universal USB Installer 1.9.2.1 auf dem USB-Stick (kostenlos, www.pendrivelinux.com/universal-usb-installer-easy-as-1-2-3 und auf). Nach dem Start des Tools wählen Sie aus dem Dropdown-Menü „Linux Mint 14“ aus. Darunter geben Sie die passende ISO-Datei an. Bei „Step 3“ stellen Sie den Laufwerkbuchstaben Ihres USB-Sticks ein. Dann legen Sie fest, ob und wie viel Speicherplatz

für Änderungen angelegt werden soll. Hier gilt: Je mehr, desto besser. Ein Klick auf „Create“ startet die Installation (Bild C).

für Änderungen angelegt werden soll. Hier gilt: Je mehr, desto besser. Ein Klick auf „Create“ startet die Installation (Bild C).

Neue Funktionen

Mint 14.1 kommt mit einer Reihe neuer Funktionen wie dauerhaften virtuellen Desktops, Applets und Erweiterungen.

Virtuelle Desktops

Virtuelle Desktops sind ein alter Hut. Neu hingegen ist, dass diese sich benennen lassen und nach einem Neustart immer noch vorhanden sind. Auch alle darin geöffneten Fenster überleben einen Log-out und einen Neustart. ▶

So geht's: Mint 14.1 mit Cinnamon 1.6

Mint 14.1 verwendet als Desktop-Umgebung Cinnamon 1.6 (kostenlos, www.linuxmint.com und auf). Cinnamon ist eine Abspaltung von Gnome 3 und vereint moderne Funktionen mit gewohnter Bedienung.

- 1 Favoriten**
In dieser Leiste finden Sie wichtige Ordner und Programme.
- 2 Suchfeld**
Hier suchen Sie gezielt nach einem Programm.
- 3 Beenden**
Ein Klick fährt den PC herunter oder startet ihn neu.
- 4 Applets**
Die Applets erweitern die Funktionen der Taskleiste.
- 5 Windows Quick List**
Ein Klick zeigt alle laufenden Programme und Desktops.
- 6 Hot Corner**
Fahren Sie mit der Maus in die linke obere Ecke, um die virtuellen Desktops anzuzeigen.

Diese Funktion ist nur in Cinnamon enthalten, nicht in Mate.

Applets und Erweiterungen

Die Applets gibt es ebenfalls nur in der Desktop-Umgebung Cinnamon. Sie finden sie in den „Cinnamon Settings“ in der linken Spalte des Startmenüs. Ein Klick auf „Minianwendungen“ listet alle verfügbaren Applets auf. Ein Klick auf „Neue Miniprogramme herunterladen“ erweitert diese Sammlung. Ein paar Beispiele: Windows Quick List zeigt alle geöffneten Fenster und Programme – unabhängig davon, auf welchem virtuellen Desktop sie sich befinden.

Das Notifications Applet stellt alle Benachrichtigungen übersichtlich dar, die normalerweise nach ein paar Sekunden verschwinden. Und über das Sound-Applet steuern Sie den Musik-Player direkt in der Taskleiste.

Caja und Nemo

Caja ist der Dateimanager von Mate. Neu ist etwa die Dropbox-Unterstützung. Dazu müssen Sie aber erst das Paket „caja-dropbox“ nachinstallieren.

Nemo ist der Dateimanager von Cinnamon (Bild D). Er ist eine Abspaltung von Nautilus, dem Dateimanager von Gnome 3.

Mint Display Manager

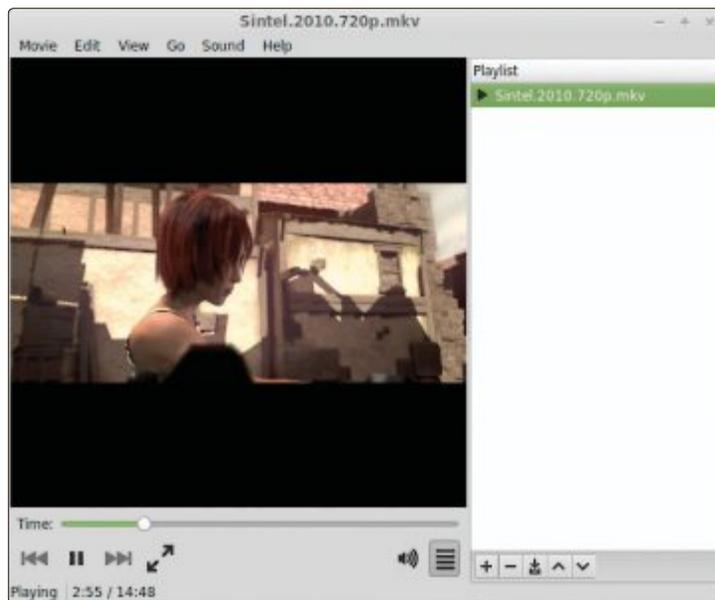
Den Display Manager bekommen Sie zu Gesicht, wenn Sie sich ausloggen, etwa über „Logout“ im Startmenü. Neu ist die Anzeige der Benutzerliste. Um den Display Manager entsprechend anzupassen, wählen Sie im Startmenü „Systemverwaltung, Anmeldefenster“. Auf der Registerkarte „Lokal“ legen Sie anschliessend das gewünschte Aussehen fest.

Besonderheiten

Mint 14.1 basiert auf Ubuntu 12.10, das heisst die Software ist weitgehend identisch. Ausser den beiden Desktop-Umgebungen Mate und Cinnamon bringt Mint aber weitere Besonderheiten mit, nämlich etliche Eigenentwicklungen.

Mint Menu

Eine dieser Eigenentwicklungen ist das Startmenü. Es nennt sich Mint Menu. Sie finden das Menü am linken unteren Bildschirmrand. Auf der linken Seite zeigt Mint Menu wichtige Ordner und Systemfunktionen an. In der Mitte finden Sie die Programmkategorien und auf der rechten Seite die entsprechenden Programme. Zudem hat Mint Menu eine Suchfunktion und zeigt häufig benutzte Programme an.



Totem Movie Player: Wenn Sie die Multimedia-Codecs installiert haben, dann spielt Totem alle Arten von Filmen ab, auch in eher ungebräuchlichen Formaten wie MKV (Bild E)

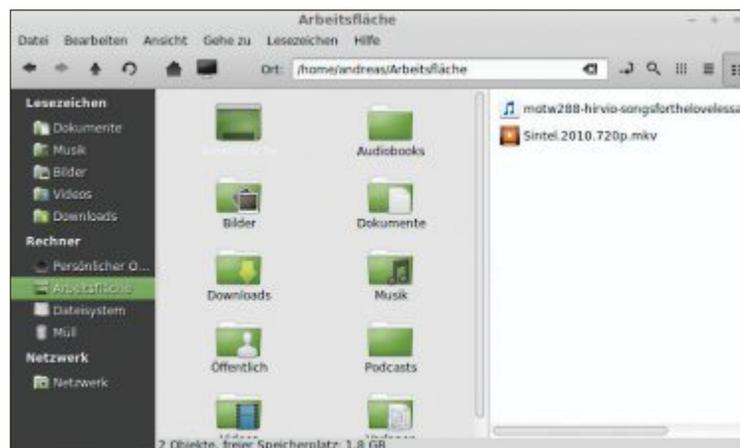
Mint Install

Um neue Programme zu installieren, braucht man in der Linux-Welt einen Paketmanager. Viele Distributionen verwenden Synaptic, aber Mint hat auch dafür ein selbst entwickeltes Programm: Mint Install.

Im Startmenü hört es auf den Namen „Softwareverwaltung“. Das Besondere daran ist das Bewertungssystem. Zunächst sehen Sie nach dem Start des Programms zwölf Kategorien. Darin befinden sich die entsprechenden Programme sortiert nach einem Punktesystem. Die Punkte errechnen sich durch die Bewertungen der Anwender. Grüne Häkchen im Programm-Icon weisen darauf hin, dass es bereits installiert ist.

Mint Update

Wer alle Programme immer auf dem neuesten Stand halten will, hat unter Linux viel zu tun. Praktisch täglich erscheinen neue Programmversionen.



Nemo: Der Dateimanager von Mint Cinnamon hat ähnliche Funktionen wie der Windows-Explorer (Bild D)

Um die Updates zu automatisieren, bringt Linux Mint das Programm Mint Update mit. Im Startmenü heisst es „Aktualisierungsverwaltung“. Ein Klick auf „Aktualisierungen installieren“ installiert alle neuen Programmversionen in einem Rutsch.

Mint Backup

Mint Backup erstellt Sicherheitskopien von beliebigen Verzeichnissen. Nach dem ersten Backup erfolgen alle weiteren Sicherungen inkrementell.

Zusätzlich speichert Mint Backup eine Liste aller nachträglich installierten Programme. Nach

einer Neuinstallation lassen sich so alle Anwendungen auf einen Schlag nachinstallieren. Sie starten das Tool im Startmenü über „Systemverwaltung, Datensicherungswerkzeug“.

Mint Wifi

Falls es Probleme gibt mit der drahtlosen Netzwerkverbindung, hat Mint ein passendes Tool parat: Mint Wifi. Es läuft im Terminal. Sie rufen es dort mit dem Befehl `sudo /usr/lib/linuxmint/mintWifi/mintWifi.py` auf. Die Endung `py` stammt übrigens von der Programmiersprache Python.

Wenn Sie das Programm auf einem Rechner ohne WLAN aufrufen, dann erhalten Sie automatisch eine Zusammenfassung Ihrer Netzwerkkonfiguration.

Mint konfigurieren

Es dauert nur wenige Minuten, Linux Mint 14.1 zu aktualisieren und nach Ihren Bedürfnissen einzurichten.

Programme updaten

Als Erstes bringen Sie die Programme von Mint auf den neuesten Stand. Dazu rufen Sie die „Aktualisierungsverwaltung“ auf. Mint lädt dann zunächst die Paketinformationen herunter. Das dauert ein paar Minuten. Anschliessend erhalten Sie eine Liste aller Programme, für die ein Update vorliegt – sortiert nach Beliebtheit. Erst einmal ist darin nur Mint Update enthalten. Klicken Sie auf „Aktualisierungen installieren“. Danach wiederholen Sie den Vorgang. Nun stehen deutlich mehr Updates zur Verfügung. Es empfiehlt sich,

alle zu installieren. Dies kann gut und gern eine Stunde in Anspruch nehmen.

Musik und Video

Wenn Sie mit Mint Musik hören und Filme sehen wollen, dann brauchen Sie dafür die entsprechenden Codecs. Installieren Sie sie zunächst nach. Am schnellsten geht das, indem Sie im Startmenü in die Rubrik „Multimedia“ wechseln und dort „Multimedia-Codecs installieren“ aufrufen.

Die Nachfrage des Programms bestätigen Sie mit „Installieren“. Es wird das Paket „mint-meta-codecs“ installiert, was rund eine halbe Stunde dauert.

In der Standardinstallation von Mint sind bereits Musik- und Videoplayer dabei. Für die Musik ist Banshee verantwortlich. Das Programm spielt alle Arten von Musik ab und lässt sich mit Hilfe von Extensions noch erweitern. Mit einer dieser Erweiterungen ist dann auch Internetradio möglich. Um MP3-Lieder oder Playlisten zu laden, wechseln Sie ins Menü „Medien“ und wählen dort „Medien



Softwareverwaltung: Damit lassen sich neue Programme installieren. Sie sind nach Beliebtheit sortiert. Insgesamt stehen über 40.000 Pakete zum Download bereit (Bild F)

importieren...“ beziehungsweise „Wiedergabeliste importieren...“.

Für das Abspielen von Filmen ist der Totem Movie Player zuständig, der auch mit ungewöhnlichen Dateiformaten wie MKV zurechtkommt (Bild E).

Wer will, kann auch den bekannteren VLC Media Player nachinstallieren, um Musik und Filme abzuspielen.

Wenn Sie Musik oder Filme auf CD brennen wollen, dann nehmen Sie dafür das Programm Brasero.

Programme installieren

Um neue Programme zu installieren, verwenden Sie die „Softwareverwaltung“. Sie ist im Startmenü zu finden. Nach dem Start sehen Sie zwölf Kategorien, in denen sich über 40'000 Programme befinden. Wenn Sie eine Kategorie anklicken, dann sehen Sie die entsprechenden Programme nach Beliebtheit sortiert (Bild F).

Oben rechts ist zudem ein Suchfeld. Per Doppelklick auf ein Programm erhalten Sie eine Beschreibung und Rezensionen. Ein Klick auf „Installieren“ startet den Download. ■

Andreas Dumont

Weitere Infos

■ <http://distrowatch.com>

Detail-Informationen zu über 100 Linux-Distributionen

Online PC Express

– die wichtigsten IT-News gratis per E-Mail



- +++ täglich das Aktuellste aus der Computer- und Internetwelt +++
- +++ von unserer Fachredaktion ausgewählt +++
- +++ die Meldungen, die für Ihr Geschäft wichtig sind +++
- +++ jetzt abonnieren unter www.onlinepc.ch/newsletter +++

Online PC Express – der tägliche Newsletter des Online PC Magazins

Tipps & Tricks zu Windows

WINDOWS 7

Verwaltung im Griff

Am schnellsten greifen Sie über eine Verknüpfung auf die Elemente der Systemsteuerung wie „Computerverwaltung“ und „Dienste“ zu. Sie sparen sich so den umständlichen Weg über den Windows-Start-Button.

Die Elemente finden Sie unter „Start, Systemsteuerung“. Wenn Sie in der Adresszeile auf den kleinen Pfeil klicken und „Alle Systemsteuerungselemente, Verwaltung“ wählen, dann finden Sie alle versammelt (Bild A). Der Pfad zu diesem Ordner lautet „C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Startmenü\Programme\Verwaltung“.

Dazu müssen die versteckten Dateien und Ordner angezeigt werden. Die Einstellung ändern Sie im Windows-Explorer über „Organisieren, Ordner und Suchoptionen, Ansicht“.

Um eine Verknüpfung zu diesem Ordner zu erstellen, ziehen Sie ihn mit gedrückter rechter Maustaste auf den Desktop. So haben Sie alle Elemente immer präsent.



Verwaltung im Griff: Die Systemsteuerung sammelt unter „Verwaltung“ Komponenten wie „Computerverwaltung“ und „Dienste“. Den direkten Zugriff erhalten Sie mit einer Verknüpfung (Bild A)

WINDOWS 7

Vollständiger Pfad

Der vollständige Pfad zu einer Datei lässt sich schnell ermitteln.

Halten Sie die Umschalttaste gedrückt und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei. Wählen Sie „Als Pfad kopieren“. Windows kopiert den Pfad in die Zwischenablage.

WINDOWS 7 UND 8

Windows-Sicherung

Das für die Windows-Sicherung verantwortliche Tool „Sdclt.exe“ wird üblicherweise über die Systemsteuerung aufgerufen. Mit Startparametern führen Sie bestimmte Aktionen direkt aus.

Die Windows-Sicherung ist ein umfangreiches Backup-Programm. Wenn Sie [Windows R] drücken und den Befehl `sdclt /restorewizardadmin` eingeben, dann startet das Programm direkt mit dem Fenster „Dateien wiederherstellen“. Der Befehl `sdclt /stopbackup` beendet eine laufende Sicherung sofort.

WINDOWS 7 UND 8

Kontrast erhöhen

Bei ungünstigen Lichtverhältnissen hilft ein kontraststarkes Farbschema. Per Tastenkombination wechseln Sie schnell zu einem Design mit hohem Kontrast, um die Sicht auf den Monitor zu verbessern.

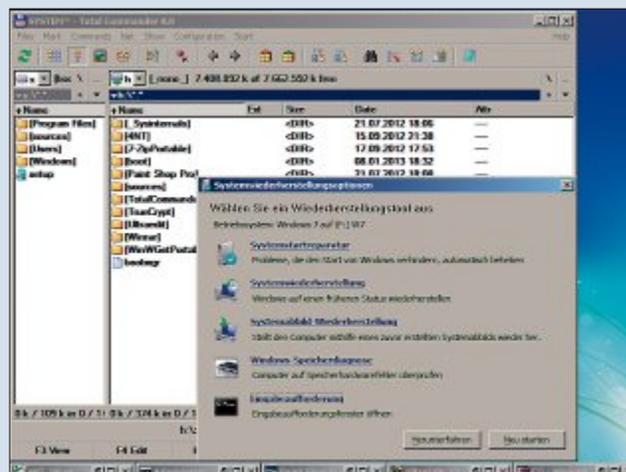
Windows-Tipp des Monats: Notfallsystem erstellen

Windows 7 bringt als Zweitsystem das Betriebssystem Windows Recovery Environment (Win RE) mit, das sich mit ein paar Tricks auf einen USB-Stick kopieren lässt.

In Windows 7 finden Sie unter „Start, Systemsteuerung, System und Sicherheit“ den Punkt „Sichern und Wiederherstellen“ und dort „Systemreparaturdatenträger erstellen“. Doch Windows 7 bietet als Ziellaufwerk nur den CD-/DVD-Brenner an. Um das Zweitsystem von Windows auf einem USB-Stick unterzubringen, sind einige Zwischenschritte nötig.

Zuerst brennen Sie Win RE über die Systemsteuerung auf eine CD, wie oben beschrieben. Im nächsten Schritt verwenden Sie in Imgburn 2.5.7.0 die Option „Imagedatei von Disc erstellen“, um Win RE als ISO-Image auf die Festplatte zurückzuholen (kostenlos, www.imgburn.com und auf). Dieses ISO-Image laden Sie nun mit Virtual Clone Drive 5.4.5 als virtuelles Laufwerk (kostenlos, www.slysoft.com und auf .

Das Image lässt sich dabei wie eine normale CD verwenden. Drücken Sie dann [Windows R] und geben Sie



Notfallsystem erstellen: Der Systemreparaturdatenträger von Windows 7 startet auch von einem USB-Stick. Zusätzlich erweitern Sie ihn mit portablen Tools wie Total Commander 8.0 (Bild B)

`diskpart` ein, um den angeschlossenen USB-Stick vorzubereiten. Erfragen Sie mit `list disk` die Kennnummer des Sticks und wählen Sie ihn mit `select disk <Kennnummer>` aus. Mit dem Befehl `clean` löschen Sie den Stick.

Richten Sie nun mit `create partition primary` eine neue Partition ein. Diese wählen Sie mit `select partition 1` aus und machen sie mit `active` bootfähig. Mit den beiden Befehlszeilen

- 1 `format fs=fat32`
- 2 `assign`

formatieren Sie die Partition mit dem Dateisystem FAT32 und vergeben einen Laufwerkbuchstaben. Abschliessend kopieren Sie den kompletten Inhalt des ISO-Images – nicht die ISO-Datei selbst – auf den bootfähigen USB-Stick. Zusätzlich lässt sich das Notfallsystem mit portablen Tools wie Total Commander 8.0 erweitern (kostenlos, www.ghilder.com) (Bild B).

Dazu nutzen Sie einfach den Hotkey [Alt Umschalt Drucken]. Er funktioniert in beide Richtungen, wechselt also von der Normalansicht zur Kontrastansicht (Bild C) und wieder zurück.

Bei dieser Aktion werden Sie allerdings durch einen Warn-dialog ausgebremst. Deshalb sollten Sie zu „Systemsteuerung, Erleichterte Bedienung, Center für erleichterte Bedienung, Hohen Kontrast einrichten“ wechseln und die Option „Warnung beim Aktivieren einer Einstellung anzeigen“ deaktivieren.

WINDOWS 7 UND 8

Taskleiste überlisten

Der Versuch, einen Ordner in die Taskleiste zu ziehen, scheitert. Die Taskleiste heftet ihn standardmässig an das Explorer-Symbol an. Der Mechanismus lässt sich aber überlisten.

Zuerst erstellen Sie auf dem Desktop mit einem Rechtsklick und „Neu, Textdokument“ eine Textdatei und ändern die Erweiterung von „txt“ in „exe“. Dann ziehen Sie die Datei in die Taskleiste und klicken das neue Symbol mit der rechten Maustaste an. Im Kontextmenü klicken Sie wieder mit der rechten Maustaste auf den vorher vergebenen Namen und wählen „Eigenschaften“. Nun korrigieren Sie auf dem Reiter „Verknüpfung“ das „Ziel“, indem Sie einen Ordner- oder Laufwerkpfad eingeben. Das unattraktive Standard-Icon ändern Sie nach Wunsch über „Anderes Symbol...“.

WINDOWS 7 PRO UND ULTIMATE

Verschlüsseln verboten

So lässt sich verhindern, dass andere Benutzer auf einem PC mit Windows 7 Pro oder Ultimate



Kontrast erhöhen: Per Hotkey wechseln Sie bei ungünstigen Lichtverhältnissen sofort zu diesem kontraststarken Windows-Design (Bild C)

die EFS-Verschlüsselung (Encrypting File System) von Windows verwenden.

Dazu passen Sie in der Registrierungsdatenbank die Policies an. Das sind Systemeinschränkungen, die sich auf der Bedienoberfläche nicht ändern lassen. Diese Verbote gelten systemweit auf allen Laufwerken.

Öffnen Sie mit [Windows R] und **regedit** den Registrierungs-Editor und suchen Sie nach dem Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Policies“. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste in das rech-

te Fenster und wählen Sie „Neu, DWORD-Wert (32-Bit)“. Tragen Sie nun als Wertename **Ntfs DisableEncryption** ein und vergeben Sie den Wert 1. Die Aktion greift erst nach einem Neustart des PCs. Danach zeigt sich die Verschlüsselungsoption nach einem Rechtsklick auf eine Datei unter „Eigenschaften, Erweitert“ ausgegraut (Bild D).

WINDOWS 7 UND 8

Installation revidieren

Viele ältere Programme lassen sich auf einen USB-Stick kopieren. Allerdings erhalten Sie auf anderen Rechnern eine Fehlermeldung, dass die Registrierung fehlt.

In solchen Fällen hilft es fast immer, die betreffende EXE-Datei mit einem Rechtsklick und der Option „Als Administrator ausführen“ zu starten. Damit geben Sie dem Programm die Rechte, die nötigen Daten in die Registry zu schreiben. Bei künftigen Programmstarts genügen dann normale Benutzerrechte. ■

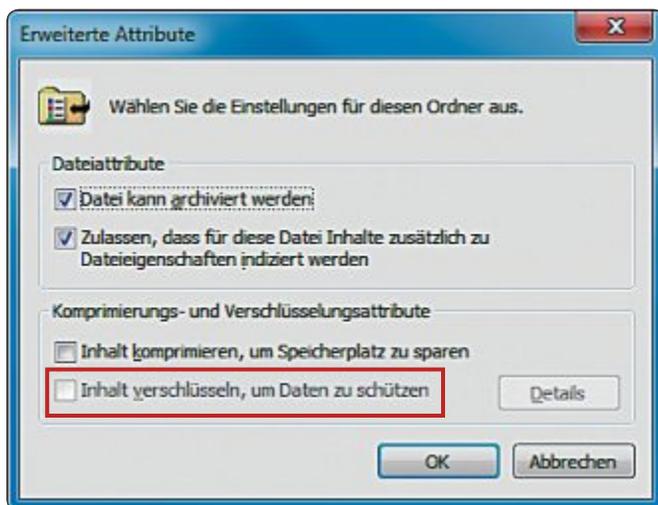
Alex Wilde

Weiterbildung – wie ich sie will

InDesign
 digitale Fotografie
 Bildbearbeitung
Videofilm
 WordPress / CMS
 3D-Visualisierung
PHP / Java
 Web-Publishing
Kursbeginn Mai 2013



EB Zürich
 Kantonale Berufsschule für Weiterbildung
 Riesbachstrasse 11, 8008 Zürich
 Telefon 0842 843 844, www.eb-zuerich.ch



Verschlüsseln verboten: Die Option „Inhalt verschlüsseln, um Daten zu schützen“ ist nach einer Registry-Änderung deaktiviert (Bild D)

Software-Tipps

EXCEL AB VERSION 2007

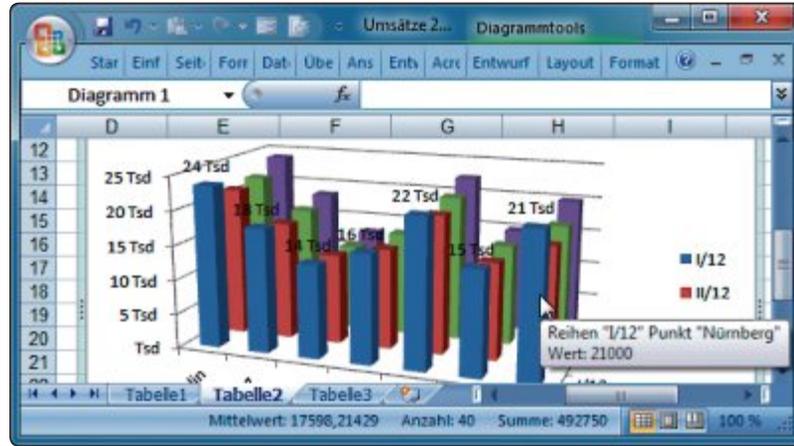
Zahlenformat in Diagrammen

Wenn Sie in Excel ein Diagramm zu einer Tabelle anlegen, dann werden zum Beispiel bei Balkendiagrammen die Datenreihen mit den Werten in der Tabelle beschriftet. Diese Beschriftung lässt sich anpassen.

Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf einen der Balken und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag „Datenbeschriftungen hinzufügen“ und dann „Datenbeschriftungen formatieren...“.

Im folgenden Dialog wählen Sie bei „Zahl“ die Einstellung „Benutzerdefiniert“. Unter „Formatcode“ geben Sie nun die gewünschte Formatierung ein. Um beispielsweise bei Werten über Tausend die Anzeige der letzten drei Ziffern zu unterdrücken und stattdessen die Buchstaben „Tsd“ anzuzeigen, geben Sie #. .Tsd ein.

Die Achsenbeschriftung passen Sie an, indem Sie die Beschriftung markieren, aus dem Kontextmenü „Achse formatieren...“ wählen und dann bei „Zahl“ das Gewünschte eingeben (Bild A).



Zahlenformat in Diagrammen mit Excel: Das Zahlenformat der Beschriftungen lässt sich in Diagrammen nachträglich definieren, hier „Tsd“ für Werte über Tausend (Bild A)

WORD AB VERSION 2007

Adressen einfügen

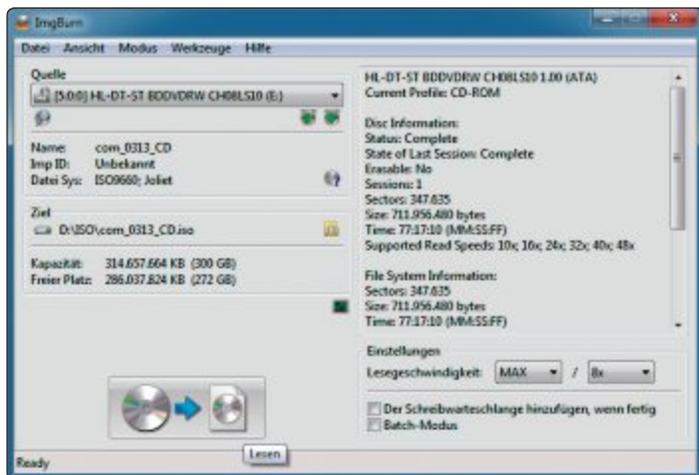
Kontakte aus dem Outlook-Adressbuch lassen sich schnell in ein Word-Dokument überneh-

men, wenn Sie das Adressbuch in die Symbolleiste einfügen.

Klicken Sie dazu auf das Dreieck in der Schnellzugriffsleiste und wählen Sie „Weitere Befehle...“. Sie finden das Adressbuch unter „Alle Befehle“. Übernehmen Sie es in die gewünschte Symbolleiste.

Um einen Kontakt in ein Word-Dokument einzufügen, positionieren Sie zukünftig nur noch die Eingabemarke, klicken danach auf das Adressbuchsymbol und wählen dann die gewünschte Adresse aus.

CDs auf dem NAS-Server: Imgburn 2.5.7.0 speichert Daten-CDs und Film-DVDs im ISO-Format auf dem NAS-Server. Virtual Clone Drive 5.4.5.0 lädt die ISOs später in ein virtuelles Laufwerk (Bild B)



VIRTUAL CLONE DRIVE 5.4.5.0

CDs auf dem NAS-Server

Archivieren Sie Ihre Daten-CDs oder Film-DVDs auf dem NAS-Server. Dann greifen Sie mit Virtual Clone Drive 5.4.5.0 von überall darauf zu – so als hätten Sie die Scheiben in ein Laufwerk eingelegt (kostenlos, www.slysoft.com/de und auf).

Für 100 CDs zum Beispiel brauchen Sie höchstens 70 GByte, für 100 DVDs knapp 500 GByte. Die Umwandlung einer Scheibe in das ISO-Format erledigt das Programm Imgburn 2.5.7.0 (kostenlos, www.imgburn.com und auf). Dazu klicken Sie in Imgburn auf „Imagedatei von Disc erstellen“ und wählen unter „Quelle“ das CD-Laufwerk. Als Ziel geben Sie den Ordner auf dem NAS an, in dem Sie

die Scheiben archivieren wollen (Bild B).

WRITER AB VERSION 3

Vorlage wählen

Wenn Sie in Writer oft Dokumente nach Vorlagen anlegen, dann erleichtert eine neue Schaltfläche die Auswahl (kostenlos, <http://de.libreoffice.org>, www.openoffice.org/de und auf).

Zuerst wechseln Sie über „Extras, Anpassen...“ zur Registerkarte „Symbolleiste“. In der Symbolleiste „Standard“ aktivieren Sie dann den Befehl „Neues Dokument aus Vorlage“.

Bestätigen Sie mit „OK“ und klicken Sie einmal auf das neue Symbol in der Leiste, damit die Vorlagenauswahl initialisiert wird.

EXCEL AB VERSION 2007

Wertabhängige Farben

Schriftfarben, die vom Wert bestimmt werden, lassen sich in Excel auch ohne bedingte Formatierung zuweisen. Damit stellen Sie beispielsweise negative Werte rot dar.

Dazu wechseln Sie im Bereich „Zellen“ zu „Format, Zellen formatieren...“. Auf der Registerkarte „Zahlen“ fügen Sie in der Kategorie „Benutzerdefiniert“ als neue Formatierung #,##0; [Rot] - #,##0 hinzu.

Wollen Sie negative Werte völlig ausblenden, dann setzen Sie hier statt [Rot] einfach den Farbwert [Weiss] ein, wenn Ihr Arbeitsblatt einen weissen Hintergrund hat.

PHOTOSHOP AB VERSION CS3

Starker Tilt-Shift-Effekt

Das Tilt-Shift-Verfahren generiert Bilder, die an eine Modellandschaft erinnern. Dabei wird nur ein schmaler Bereich scharf wiedergegeben. Dieser Effekt lässt sich verstärken.

Dazu laden Sie das Bild und klicken auf das Maskensymbol im Werkzeugkasten oder drücken die Taste [Q]. Wählen Sie das Verlaufswerkzeug und in den Werkzeugeigenschaften einen schwarz-weißen Verlauf. Klicken Sie dann auf die vierte Schaltfläche „Reflektierter Verlauf“. Ziehen Sie nun eine senkrechte Linie über den Bereich, der scharf bleiben soll. Sie schränken den Bereich weiter ein, etwa am rechten und linken Bildrand, indem Sie ihn mit einem weissen Pinsel übermalen.

Sind Sie mit dem Schärfebereich zufrieden, wechseln Sie mit [Q] zurück in den Bildmodus. Hier wählen Sie „Filter, Weichzeichnungsfiler, Tiefenschärfe abmildern...“. Über den „Radius“ steuern Sie den Grad der Unschärfe.

PHOTOSHOP AB VERSION CS3

JPG-Tuning mit Camera Raw

Das Photoshop-Modul Camera Raw bearbeitet nicht nur RAW-Formate, sondern auch gewöhnliche JPG-Dateien.

Zuerst starten Sie das Modul Bridge, wählen das gewünschte JPG-Bild und öffnen es mit „Datei, In Camera Raw öffnen“. Hier pas-

sen Sie das Bild an, indem Sie etwa Temperatur, Kontrast und Sättigung erhöhen oder einfach auf „Auto“ klicken. Sichern Sie das Bild dann entweder mit „Bild speichern...“ unter neuem Namen oder öffnen Sie es mit „Bild öffnen“ in Photoshop.

WORD AB VERSION 2007

Schnellformatvorlage

Die aktuelle Formatierung lässt sich in Word schnell in die Vorlagen übernehmen. Dazu drücken Sie die rechte Maustaste und wählen im Kontextmenü unter „Formatvorlage“ den Eintrag „Auswahl als neue Schnellformatvorlage

speichern...“. Nicht mehr benötigte Vorlagen klicken Sie einfach mit der rechten Maustaste in der Vorlagenauswahl an und wählen „Aus Schnellformatvorlagen-Katalog entfernen“.

CALC AB VERSION 3

Adressen kombinieren

In Calc lässt sich der Inhalt von Zellen verwenden, um Zellen zu adressieren.

Dazu benutzen Sie die in Calc enthaltene Funktion =INDIREKT(). Angenommen in Zelle A1 steht der Buchstabe G und in Zelle B1 die Zahl 25, so liefert =INDIREKT(A1&B1) den Inhalt der Zelle G25.

EXCEL AB VERSION 2003

Nach Kriterien filtern

Spezialfilter finden selbst in grossen Excel-Tabellen schnell die Zellen, die mit bestimmten Kriterien übereinstimmen.

Die Funktion finden Sie ab Excel 2003 unter „Daten, Filter, Spezialfilter...“. Ab Excel 2007 steht sie im Bereich „Daten“ unter „Sortieren und Filtern, Erweitert“. Den zu filternden Tabellenabschnitt geben Sie unter „Listebereich“ an. Der „Kriterienbereich“ verweist auf die Filterkriterien.

Im Beispiel filtern Sie den Bereich A1 bis E10 nach dem Merkmal „Blau“ in der C-Spalte. Dazu wiederholen Sie als Kriterienbereich zuerst die Spaltenüberschriften in A12 bis E12 und schreiben das Kriterium **Blau** in die Zelle C13. Die anderen Zellen bleiben leer.

Rufen Sie jetzt das Fenster „Spezialfilter“ auf. Hier geben Sie als Listebereich $\$A\$1:\$E\10 und als Kriterienbereich $\$A\$12:\$E\13 an. Markieren Sie „An eine andere Stelle kopieren“. Unter „Kopieren nach“ geben Sie den Beginn des Ausgabebereichs an, zum Beispiel A15. Wenn Sie nun auf „OK“ klicken, dann werden die Zeilen, die in Spalte C „Blau“ enthalten, ab A15 ausgegeben. ■

Ulli Eike/hs

Software-Tipp des Monats: Bilder überblenden

Wenn Sie mehrere Bilder nahtlos aneinanderfügen wollen, ist der Übergang problematisch. In Gimp werden diese Grenzen mit einer weichen Überblendung unsichtbar.

Legen Sie zunächst in Gimp ein Bild an, das gross genug ist, um alle Elemente aufzunehmen (kostenlos, www.gimp.org und auf ). Legen Sie dann mit „Datei, Als Ebene öffnen...“ neue Ebenen an und laden Sie die einzelnen Objekte jeweils in eine eigene Ebene. Nun klicken Sie nacheinander in der Ebenenpalette die oberen Ebenen an und reduzieren deren Deckkraft, bis Sie die darunterliegenden Objekte sehen. Platzieren Sie viele Bilder, ist es sinnvoll, die gerade nicht benötigten Ebenenunsichtbar zu schalten.

Verschieben Sie anschliessend die Ebenen, bis alle Objekte korrekt positioniert sind. Klicken Sie dann in der Ebenenpalette auf die oberste Ebene, wählen Sie aus dem Kontextmenü „Ebenenmaske hinzufügen...“ und danach „Weiss (Volle Deckkraft)“. Mit einem weichen Pinsel malen Sie nun in Schwarz über den Bereich,



Bilder überblenden in Gimp: Damit die Nahtstelle zwischen zwei Bildern nicht sichtbar ist, lassen Sie Bildobjekte mit einer Maske überlappen (Bild C)

der von der darunterliegenden Ebene sichtbar sein soll (Bild C).

Um weiche Übergänge zwischen den Bildern zu erzeugen, reduzieren Sie nach aussen hin schrittweise die Deckkraft des Pinsels. Vermeiden Sie dabei, Bereiche mehrfach zu übermalen, und überschreiten Sie nicht die Ränder des darunterliegenden Bildes. Verfahren Sie so für alle weiteren Ebenen.

SPRECHEN SIE DIGITALISCH?

www.swiss-online-marketing.ch

KEYNOTES

SBB AG - Swiss Federal Railways

Google

Deutsche Post

Hyundai Motor Europe

Yahoo! Deutschland

Jung von Matt/Limmat



Jetzt sparen:
www.swiss-online-marketing.ch/registrierung

som
SWISS
ONLINE
MARKETING

10.-11. April 2013

Messe Zürich

5. Schweizer Fachmesse für
Digital Marketing & E-Commerce

Kurztests

In dieser Rubrik testet die Redaktion jeden Monat aktuelle Hard- und Software. In dieser Ausgabe: ein Smartphone von Sony, ein Scanner von Canon, eine Sicherungssoftware von Langmeier, eine Handyuhr von Pearl, ein Powerline-Set von AVM und ein Ultrabook von Asus.



Smartphone



Sony Xperia Z

Strassenpreis: 709 Franken
 Herstellerinfo: www.sonymobile.com
 Gesehen bei: www.brack.ch

Note: sehr gut

- + Ausstattung
- + Bedienung
- + Display und Tastatur
- + Display

Das Xperia Z leistet sich praktisch keine Schwächen. Es ist eines der besten aktuellen Smartphones.

Sony schickt mit dem Xperia Z ein neues Flaggschiff ins Rennen. Der Käufer bekommt auf den ersten Blick ein extrem einfaches, aber elegant gestyltes Smartphone, dessen Rückseite wie beim iPhone 4 fast komplett aus gehärtetem Glas besteht. Auf der Oberseite gibt es keine Knöpfe, und auch die Ladebuchse, die Steckplätze für SIM- und MicroSD-Karten sowie der Headset-Anschluss verbergen sich unter etwas umständlich zu öffnenden Klappen.

Die Dimensionen sind recht üppig, was auch an dem angenehm grossen 5-Zoll-Display liegt. Mit einer Auflösung von 1'920 x 1'080 Pixeln erreicht es Full HD: Im Vergleich gibt es aktuell kein schärferes Smartphone-Display, Filme und Fotos sehen einfach brillant aus,

Dank des sehr schnellen Quadcore-Prozessors und zwei Gigabyte Arbeitsspeicher werden selbst hochauflösende Bilder zügig geladen. Erstaunlicherweise scheint der Stromverbrauch der opulenten Anzeige nicht allzu hoch zu sein, denn der fest eingebaute Akku des Xperia Z hält länger durch als bei vielen anderen Smartphones. Wir konnten es im Praxisbetrieb mehrere Tage nutzen, ohne dass es an den Stecker musste. bb

Dokumentenscanner



Canon DR-C125W

Strassenpreis: 790 Franken
 Herstellerinfo: www.canon.ch
 Gesehen bei: www.canon.ch

Note: gut

- + schnelle Scans
- + WLAN
- + Zusatzsoftware
- Preis

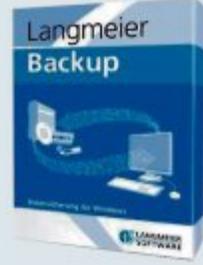
Der DR-C125W ist ein Dokumentenscanner für den Business-Bereich der im Test zu überzeugen weiss.

Der DR-C125W hat einen vertikalen Einzug, daher kommt der Dokumentenscanner mit einer vergleichsweise kleinen Stellfläche aus. Das kompakte Gerät kann gemeinsam in einem Team oder einer Abteilung genutzt werden, indem es ins WLAN integriert wird. Der Scanner ermöglicht beidseitiges Scannen in Hochgeschwindigkeit mit bis zu 31 Bildern pro Minute. Der Dokumenteneinzug fasst 30 Blatt. Es können auch geprägte Karten, Fotos oder überlange Dokumente gescannt werden.

Die Einrichtung nimmt im Test geraume Zeit in Anspruch, verläuft aber problemlos. Der Scanner lässt sich per Ethernet, USB-Anschluss oder Drahtlosnetzwerk ansteuern. Eine kostenlose App ermöglicht das Scannen direkt auf iPhone, iPad oder Android-Geräte. Eingescannte Dokumente lassen sich damit an gemeinsame Netzwerkordner oder Cloud-basierte Dienste wie Evernote oder Google Drive übertragen. Die App unterstützt die Bilderfassung mit doppelseitigem Stapelscannen in Farbe und umfasst Bildverarbeitungsfunktionen wie die automatische Erkennung des Dokumentenformats, Schräglagenkorrektur und das Löschen leerer Seiten. jb



Sicherungssoftware



Langmeier Backup 8 Advanced

Strassenpreis: 59 Franken
 Herstellerinfo: www.langmeier-software.com
 Gesehen bei: www.langmeier-software.com

Note: sehr gut

- + Bedienung
- + Benutzerführung
- + Funktionen
- + Zeitplaner

Die Sicherungssoftware ist einfach zu bedienen und erstellt zuverlässig Sicherungskopien oder Images.

Langmeier Backup 8 Advanced sichert alles, was auf dem Rechner vorhanden ist und erstellt Abbilder des kompletten PCs. Mithilfe der bootbaren Datenträger lässt sich der komplette Rechner rasch wiederherstellen. Die Sicherungsdateien lassen sich wahlweise in Windows-Ordnern ablegen oder in einem ZIP-Archiv archivieren.

Eine Besonderheit von Langmeier Backup ist, dass sich die erstellten Sicherungskopien auch ohne die Backup-Software wiederherstellen lassen. Für die Wiederherstellung reicht es aus, die gewünschte Datei auf dem Sicherungsmedium zu suchen und wieder auf den Rechner zu kopieren.

Die Software ist im Test schnell eingerichtet. Das Programm bietet für die Sicherung von Ordnern und Dateien einen komfortablen Zeitplaner. Ist der Rechner ausgeschaltet, wird die Sicherung nach dem Booten automatisch ausgeführt. Die Software sichert Dateien auch während des laufenden Betriebs.

Langmeier Backup 8 gibt es in den Versionen Home und Advanced für Privatanwender, sowie Business und Server für Unternehmen. Sie sind auch unter Windows 8 lauffähig. jb

Handyuhr



Simvalley PW-315 touch

Strassenpreis: 100 Franken
 Herstellerinfo: www.pearl.ch
 Gesehen bei: www.pearl.ch

Note: gut

- + Preis
- + Telefon
- + Mediaplayer
- geschlossenes System

Wer nicht auf Apple oder Samsung warten will, kann mit der Handyuhr gute erste Erfahrungen sammeln.

Powerline-Adapter



AVM Fritz Powerline 510E

Strassenpreis: 95 Franken (Starterkit)
 Herstellerinfo: www.fritzbox.eu
 Gesehen bei: www.brack.ch

Note: gut

- + Bedienung
- + Installation
- + Preis
- Geschwindigkeit

Die Adapter Fritz Powerline 510E lassen sich einfach und problemlos installieren.

Ultrabook



Asus Zenbook UX32VD

Strassenpreis: 1'699 Franken
 Herstellerinfo: www.asus.ch
 Gesehen bei: www.steg-electronics.ch

Note: gut

- + Verarbeitung
- + Prozessor
- + Display
- nur 4 GByte RAM

Mit seiner Ausstattung und dem eleganten Look bietet das Zenbook einen guten Gegenwert zu seinem Preis.

Apple und Samsung sollen an einer Handyuhr arbeiten, Pearl hat mit der Simvalley PW-315 touch bereits eine im Angebot. Sie ist kaum grösser als eine normale Uhr, verfügt aber über viel mehr Funktionen. Das eingebaute Handy unterstützt Dualband GSM 900/1'800 MHz und ist SIM-Lock-frei. Man kann also ganz einfach seine normale SIM-Karte einsetzen.

Gesteuert wird die Handyuhr über ein Touch-Display, das im Test gut funktionierte. Gesprochen wird über die Freisprechfunktion, über das mitgelieferte USB-Headset oder über ein nicht im Lieferumfang enthaltenes Bluetooth-Headset. Das Display ist 4 cm gross und hat eine Auflösung von 240 x 240 Pixel.

Neben Uhr und Handy kann das Gerät auch als Radio, Kalender, Stoppuhr, Telefonbuch oder Mediaplayer genutzt werden. Wegen des proprietären Systems lassen sich jedoch keine weiteren Apps dazustallieren. *ph*

Wer seine Daten nicht über ein WLAN übertragen will, findet in der Powerline-Technologie, die Stromleitungen nutzt, eine gute Alternative. Die Fritz Powerline 510E sind kleiner als eine Visitenkarte (5,7 cm breit x 7,8 cm hoch) und nur 2,7 cm tief und lassen sich unauffällig an jeder Steckdose einsetzen.

Die Installation ist in einer Kurzanleitung gut verständlich beschrieben und gestaltet sich einfach. Für höhere Übertragungsraten empfiehlt es sich, die Geräte direkt an einer Wandsteckdose und nicht etwa an einer Steckerleiste oder einer Mehrfachsteckdose zu verwenden. Da die Adapter bereits ab Werk verschlüsselt sind, muss man sich darum nicht kümmern.

Wer will, kann sich ein Powerline-Tool bei AVM herunterladen und die Geschwindigkeit der Verbindung messen. Weil das Kit lediglich Fast-Ethernet unterstützt, wird die Geschwindigkeit von 500 Mbit/s nicht erreicht. *ph*

Auf den ersten Blick mag das Asus Zenbook UX32VD mit einem Preis von 1'699 Franken teuer erscheinen. Online PC hat getestet, ob das Gerät seinen Preis rechtfertigen kann.

Beim Prozessor gibt es kaum Kritik, hier ist ein Intel Core i7-3517U im Einsatz und sorgt für tüchtig Speed. RAM sind „nur“ 4 GByte im Einsatz, was sich aber bei den meisten Anwendungen nicht negativ bemerkbar macht.

Dank der zwei eingebauten SSD-Speicher geht auch beim Massenspeicher alles sehr flott. Ein Highlight des 13,3-Zoll Ultrabooks ist die Grafikkarte Nvidia Geforce GT620M mit 1 GByte Videospeicher. Das Full-HD-Display (1'920 x 1'080 Pixel) zeigt Inhalte klar und scharf an. Das Touchpad ist mit 10,5 x 7 cm recht gross. Positiv ist auch, dass man auf eine hintergrundbeleuchtete Tastatur zählen darf. Ein optisches Laufwerk fehlt, dafür sind aber drei USB 3.0-Anschlüsse vorhanden. *ph*

Weiterbildung für IT-Interessierte

ISV-Workshop: Developing Windows 8 Applications

Microsoft Innovation Center: Developing Windows 8 Applications, Entwicklung von Metro-Style-Applikationen, 2 Tage.

Datum: 4.4.2013 Dauer: 2 Tage Ort: HSR Rapperswil/Zürichsee
 Infos: HSR Hochschule für Technik Rapperswil, www.hsr.ch/weiterbildung/, +41 55 222 4921

SQL Server Business Intelligence 2012

Einführung in die Business-Intelligence-Plattform von Microsoft, deren Services und die Theorie von OLAP.

Datum: 10.4.2013 Dauer: 2 Tage Ort: HSR Rapperswil/Zürichsee
 Infos: HSR Hochschule für Technik Rapperswil, www.hsr.ch/weiterbildung/, +41 55 222 4921

ISV-Workshop: Cloud Computing Azure-Plattform

Microsoft Innovation Center: Cloud Computing – Entwickeln von Applikationen für die Windows Azure-Plattform, 2 Tage.

Datum: 19.6.2013 Dauer: 2 Tage Ort: HSR Rapperswil/Zürichsee
 Infos: HSR Hochschule für Technik Rapperswil, www.hsr.ch/weiterbildung/, +41 55 222 4921

CAS .NET Enterprise Applications 2013

Technologische/methodische Kernkompetenzen für den Entwurf und die Realisierung von verteilten Informationssystemen.

Datum: 23.8.2013 Dauer: 20 Tage Ort: HSR Rapperswil/Zürichsee
 Infos: Vorkurse 1 und 2: 15., 22., 29. Juni und 6. Juli 2013, HSR, www.hsr.ch/weiterbildung/, +41 55 222 4921

www.onlinepc.ch/weiterbildung

Hier finden Sie Detailinformationen zu obigen Angeboten und viele weitere Kurse.

Ein Service von Agendabuchungen: Tel. 041 874 30 30 oder info@seminare.ch



Billiger, besser und schneller drucken

Bis zu 85 Prozent der Tintenkosten sparen, Farbstiche beim Fotodruck vermeiden oder die Druckgeschwindigkeit ohne Qualitätseinbussen erhöhen – mit diesen Tipps gelingt es Ihnen.

Drucken geht auf Dauer ganz schön ins Geld. Dafür gibt es einige Gründe. So verschwenden Drucker zum Beispiel in den Standardeinstellungen Toner und Tinte. Und wer das falsche Papier in seinen Drucker einlegt, der erhält Fotos, die blass sind oder einen Farbstich aufweisen.

Dabei sind nur wenige Handgriffe nötig und Sie erhalten kostengünstige Ausdrücke – bei gleichzeitig verbesserter Qualität.

Wer die folgenden 20 Tipps beherzigt, der druckt künftig nicht nur rund 50 Prozent preiswerter, sondern er druckt auch schneller und erhält sichtbar bessere Ergebnisse.

Billiger drucken

Den grössten Anteil an den Druckkosten macht die Tinte aus.

Wer die Tintenpatronen nicht gleich austauscht, wenn sich der Drucker meldet, Patronen mit höherer Kapazität einsetzt oder Kombinationspackungen kauft, der kann bis zu 85 Prozent der Kosten sparen. Neben den Originalpatronen der Hersteller sind auf dem Markt auch gute Alternativtinten erhältlich.

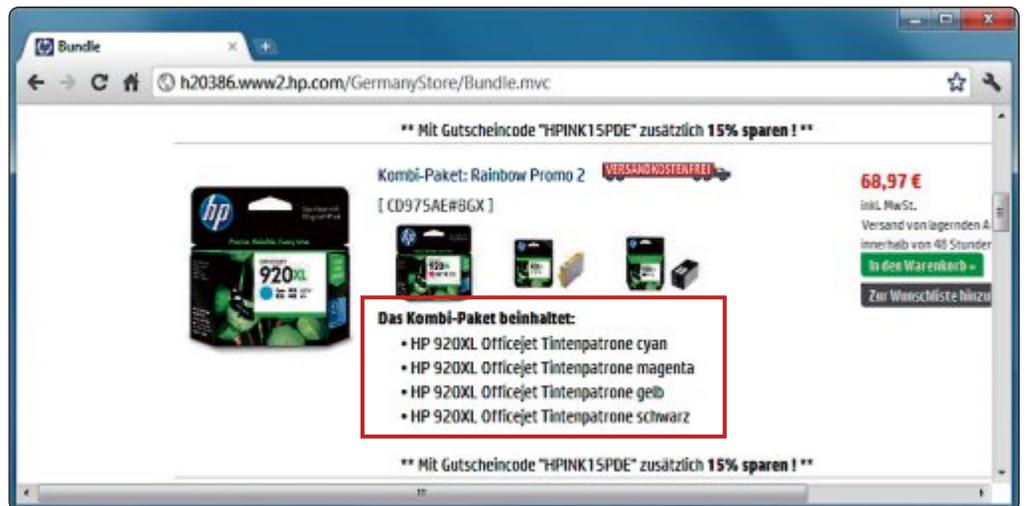
4. XL-Patronen verwenden

Sparen Sie 50 Prozent Ihrer Tintenkosten, indem Sie Tintenpatronen mit höherer Kapazität in Ihrem Drucker verwenden.

Für viele Druckermodelle von Brother, Canon, HP und Lexmark gibt es neben den normalen Patronen solche mit mehr Kapazität.

Ein Beispiel: die schwarze HP-Tinte vom Typ 920. Die Standardpatrone mit einer Reichweite von 420 Seiten kostet rund 22 Franken – das entspricht etwa 5 Rappen pro Textseite. Die XL-Patrone mit hoher Kapazität kostet 33 Franken, hält dafür aber stolze 1'200 Seiten. Die Tintenkosten pro Seite liegen hier bei 2,75 Rappen – Sie sparen also 50 Prozent.

Hinweis: Nicht jeder Drucker kann XL-Patronen verwenden. Informieren Sie sich daher vor dem Kauf, ob für Ihr Druckermodell Patronen mit grösserer Füllmenge verfügbar sind.



Tipp 1 – Tinten-Multipacks: Im Vergleich zum Einzelkauf sparen Sie mit den Multipacks bis zu 20 Prozent der Kosten für Tinte

1. Multipacks kaufen

Für die meisten Druckermodelle gibt es Doppel- oder Multipacks mit Originaltinten, die zwei oder drei Patronen in einer Farbe oder gleich einen kompletten Satz farbiger Tinten enthalten. Damit sparen Sie rund 20 Prozent der Kosten – obwohl Sie Originaltinten verwenden.

Bei Farblasengeräten heissen diese Packs Rainbow-Kits.

Hinweis: Wer viele Fotos druckt, für den rentieren sich die Farbsätze nicht in diesem Mass, da nicht alle Farben gleich stark beansprucht werden. Hier müssen Sie einzelne Farben nachkaufen.

2. Preiswert im Internet kaufen

Bis zu 70 Prozent der Tintenkosten können Sie sparen, wenn Sie die Tinte im Internet bei privaten Verkäufern bestellen. Grund: Viele Anwender verkaufen bei einem Druckertausch die übrig gebliebene Tinte für 50 bis 70 Prozent des Ladenpreises.

Hinweis: Achten Sie bei einem solchen Kauf unbedingt darauf, dass die Tinten originalverpackt sind und die Kunststoffverpackung unbeschädigt ist. Vergewissern Sie sich ausserdem, dass das Haltbarkeitsdatum der Patronen nicht überschritten ist, denn manche Geräte akzeptieren abgelaufene Tinte nicht.

3. Patronenwechsel hinauszögern

Die meisten Drucker fordern viel zu früh zum Wechsel der Tintenpatrone auf. Wer etwa ein Canon-Gerät benutzt, das zum Wechsel auffordert, kann beispielsweise die ersten beiden Meldungen des Druckertreibers ohne Gefahr



Tipp 4 – HP Officejet 6500: Durch den Einsatz von XL-Patronen sparen Sie 50 Prozent der Tintenkosten

übergehen. Wechseln Sie die Farbe erst dann, wenn der Text, der dazu auffordert, wirklich bedrohlich klingt.

Erbarmungslos sind hingegen Brother-, Epson- und HP-Geräte mit Einzeltinten. Sie stellen den Dienst nach einigen Meldungen einfach ein.

Auch Laserdrucker geben Laut, wenn ihnen der Toner auszugehen droht. Viele Geräte drucken jedoch trotz der Warnmeldung klaglos weiter. Sollten nach einiger Zeit helle Streifen auf den Ausdrucken erscheinen, hilft es, die Tonerkassette aus dem Gerät zu nehmen und einige Male zu schütteln. Dadurch verteilt sich der verbliebene Toner gleichmässig und die Ausdrücke sind wieder einige Zeit streifenfrei.

Hinweis: Die Drucktrommeln von Laserdruckern sind lichtempfindlich. Um Beschädigungen zu vermeiden, sollten Sie beim Hantieren mit der Tonerkassette zügig vorgehen und den Drucker nicht längere Zeit aufgeklappt lassen.



Tipp 7 – Doppelseitig drucken: Beim manuellen Duplexdruck sagt Ihnen der Treiber, wie Sie das einseitig bedruckte Papier wieder einlegen müssen

5. Preisgünstiges Fotopapier

Vor allem beim Fotodruck lassen sich die Druckkosten deutlich senken, wenn Sie preisgünstiges Papier verwenden. Greifen Sie jedoch nicht zum billigsten Fotopapier, weil dieses Papier oft nicht so hochwertig gefertigt ist.

Viele Anbieter – darunter auch die Druckerhersteller – haben neben den Spitzenprodukten auch Papier im mittleren Preissegment im Angebot. Beispiel: Die DIN-A4-Seite von Canons Fotopapier Platinum kostet einen Franken, die Seite von Canons Fotopapier Plus Glossy II hingegen nur 60 Rappen. Sie sparen also allein durch die Wahl des Papiers bereits 40 Prozent pro Seite.

6. Probedrucke im Kleinformat

75 Prozent der Papier- und Tintenkosten sparen Sie, wenn Sie Bilder in einem kleineren Format ausgeben. Ob der Bildausschnitt passt oder die Farben eines Fotos auf



Tipp 3 – Nichts geht mehr: Drucker wie der Epson Stylus Photo R360 stellen bei einer leeren Tintenpatrone einfach die Arbeit ein

Inhalt

20 Druckertipps

■ Billiger drucken	
1. XL-Patronen verwenden	S. 42
2. Multipacks kaufen	S. 42
3. Preiswert im Internet kaufen	S. 42
4. Patronenwechsel hinauszögern	S. 42
5. Preisgünstiges Fotopapier	S. 43
6. Probedrucke im Kleinformat	S. 43
7. Doppelseitig drucken	S. 43
8. N-up verwenden	S. 44
9. In Graustufen drucken	S. 44
10. Entwurfsmodus nutzen	S. 44
■ Besser drucken	
11. Druckköpfe warten	S. 45
12. Drucker kalibrieren	S. 45
13. Textdruck optimieren	S. 45
14. Druckdüsen reinigen	S. 46
15. Fotopapier verwenden	S. 46
16. Fotodruck optimieren	S. 46
17. Alternativpapier konfigurieren	S. 46
■ Schneller drucken	
18. Bidirektional drucken	S. 46
19. Auflösung manipulieren	S. 47
20. Schnelldruck nutzen	S. 47
So geht's: Papier sparen mit N-up-Ausdrucken	S. 44
So geht's: Druckköpfe warten	S. 45

dem vorgesehenen Papier richtig zur Geltung kommen, lässt sich bereits in einem kleinen Format überprüfen. Dazu kann man etwa die Fotos verkleinern und im Format 10 x 15 cm ausdrucken.

Hinweis: Noch mehr sparen können Sie, wenn Sie einen Papierschneider besitzen und sich die 10-x-15-Blätter selbst zuschneiden. Ein Rechenbeispiel: 30 Blatt von Epsons Premium Glossy Photo Paper in DIN A4 kosten im „2 für 1“-Set 15 Franken. Daraus lassen sich 120 Blätter schneiden. Das bereits vorkonfektionierte Papier kostet im „2 für 1“-Set ebenfalls 15 Franken, enthält aber lediglich 80 Blatt.

7. Doppelseitig drucken

Halbieren Sie Ihre Papierkosten, indem Sie beide Seiten eines Blatts bedrucken. Wenn ►

Jetzt diese Seite e-mailen!

Oder jede andere Seite im Online PC Magazin



Laden Sie kooba Shortcut herunter

kooba Shortcut ist eine kostenlose App für

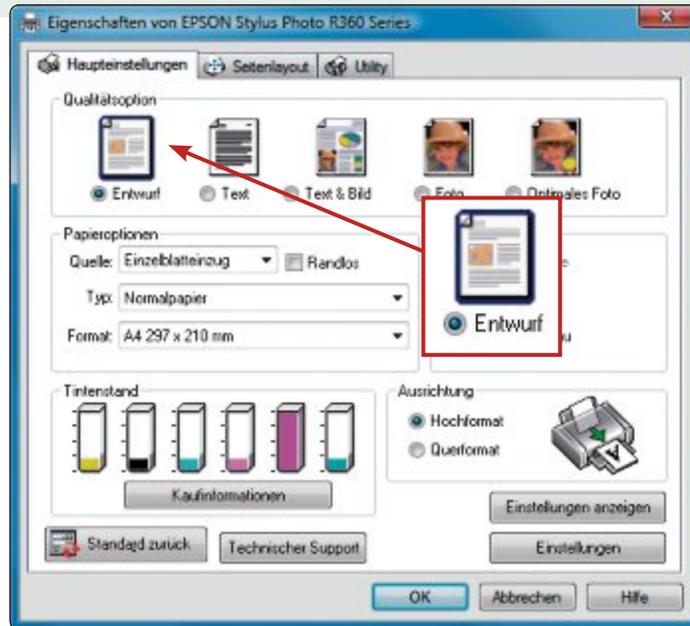


kooba Shortcut verwendet kooba's innovative Bilderkennungstechnologie, um täglich jede Seite von über 1'000 Zeitungen und Zeitschriften zu erkennen – inklusive des Online PC Magazins. Laden Sie die kostenlose App herunter oder finden Sie weitere Informationen unter www.kooba.com/shortcut.

der Drucker mit einer Duplexeinheit versehen ist, wählen Sie die Funktion direkt im Treiber aus. Das Gerät bedruckt dann Vorder- und Rückseite eines jeden Blatts.

Bei Geräten ohne Duplexeinheit gibt es meist im Treiber eine Option für manuellen doppelseitigen Druck. In diesem Fall gibt der Drucker zuerst jede zweite Seite des Dokuments auf fortlaufenden Blättern aus, also die Seiten 1, 3, 5 und so weiter.

Nach Beendigung des ersten Durchlaufs erscheint eine Meldung des Druckertreibers am Bildschirm. Sie werden aufgefordert, die bedruckten Blätter noch einmal einzulegen. Nun werden die Rückseiten der einseitig bedruckten Blätter beschrieben. So sparen Sie eine Menge Papier und damit Kosten.



Tipps 10 – Tinte sparen: Verwenden Sie für normale Korrespondenz den Entwurfsmodus im Druckertreiber

tionen – mit der N-up-Funktion des Treibers drucken.

Der Druckertreiber verkleinert bei dieser Einstellung das Layout der einzelnen Seiten des Dokuments und druckt mehrere Seiten auf ein Blatt Papier.

Für Text bietet es sich an, zwei Seiten pro Blatt zu wählen, für Präsentationen kann man bis zu 6 Seiten pro Blatt drucken, da diese in der Regel mit grossen Buchstaben gestaltet werden und sich folglich auch verkleinert gut lesen lassen.

Hinweis: Manche Programme wie der aktuelle Adobe Reader bieten die N-up-Funktion im Druckdialog unabhängig vom verwendeten Drucker an.

8. N-up verwenden

Mindestens 50 Prozent Papier sparen Sie, wenn Sie umfangreiche Dokumente – etwa Präsentationen – mit der N-up-Funktion des Treibers drucken.

9. In Graustufen drucken

Farben sind zwar hilfreich bei Präsentationen oder in Grafiken, allerdings benötigt man sie nicht bei jedem Ausdruck – etwa von Webseiten. Wer hier auf die Farbe verzichtet und in Graustufen druckt, spart viel farbige Tinte oder farbigen Toner – und damit Geld. Um diesen Effekt zu nutzen, gibt es in jedem Druckertreiber eine Option für Schwarz-Weiss-Druck. Aktiviert man sie, setzt das Gerät farbigen Inhalt in Graustufen um und druckt einfarbig.

Hinweis: Die meisten Tintendrucker verwenden bei hoher Druckqualität nicht mehr die schwarze Tinte, sondern mischen das Schwarz aus den Farben. Um das zu vermeiden, sollten Sie in der Standardauflösung des Geräts drucken.

Die Einstellung für die Druckqualität finden Sie in der Systemsteuerung bei den Druckereinstellungen. Öffnen Sie die Druckereigenschaften indem Sie das Druckersymbol mit der rechten Maustaste anklicken.

10. Entwurfsmodus nutzen

Aktiviert man im Druckertreiber den Spar- beziehungsweise Entwurfsmodus, kann man viel Tinte sparen.

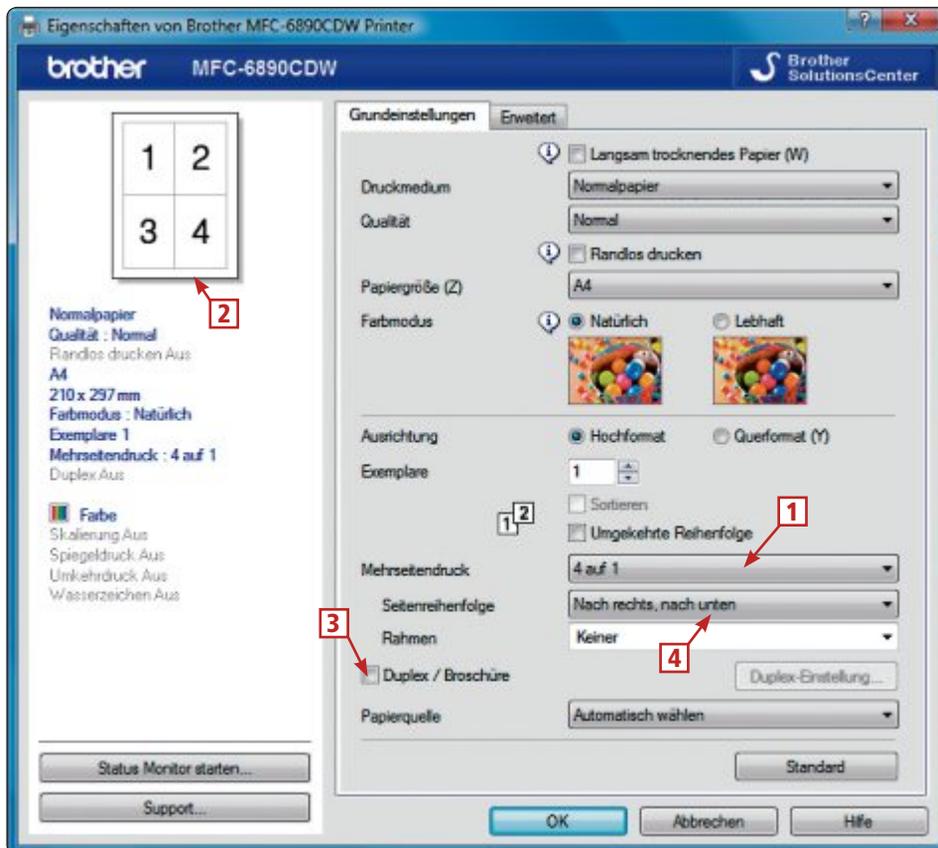
Dazu wählt man im Treiber des Tintendruckers als Auflösung oder Druckqualität entweder „Entwurf“ oder „Schnell“ aus. In vielen Fällen sind Schwarz-Weiss-Ausdrucke in diesem Modus gut nutzbar, weil ein ausreichend dichtes Schwarz gedruckt wird.

Hinweis: Manche Drucker erzeugen im Entwurfsmodus nur blassgraue Textdrucke, was sich im Zweifelsfall mit einer ausgedruckten Seite ermitteln lässt.

Farbdrucke im Sparmodus sind bei allen Tintendruckern blass. Für Probedrucke eines Layouts sind sie trotzdem gut verwendbar.

So geht's: Papier sparen mit N-up-Ausdrucken

Sparen Sie Papierkosten, indem Sie den Druckertreiber so konfigurieren, dass er mehrere Seiten auf einem Blatt Papier platziert. Hier sehen Sie die N-up-Funktion eines Druckertreibers von Brother.



1 N-up-Einstellung
Hier legen Sie fest, dass mehrere Seiten auf einem Blatt platziert werden sollen.

2 Layout-Vorschau
Hier sehen Sie, wie die Seiten auf dem Papier platziert werden.

3 Beidseitiges Drucken
Aktivieren Sie diese Funktion, wenn Sie Vorder- und Rückseite bedrucken wollen.

4 Seitenanordnung
Hier verändern Sie die Reihenfolge der Seiten auf dem Papier.

Besser drucken

Optimale Ausdrücke erhalten Sie nur, wenn der Drucker richtig gewartet wird. Im Folgenden lesen Sie, wie Sie den Drucker kalibrieren, die Düsen und den Druckkopf reinigen oder den Text- und Fotodruck optimieren.

11. Druckköpfe warten

Grundsätzlich sollten Sie den Druckkopf regelmässig warten, das heisst von Zeit zu Zeit die Druckdüsen testen, diese gegebenenfalls reinigen und ab und zu eine Kalibrierung durchführen. Erste Anzeichen für eine dringende Wartung sind helle Streifen im Ausdruck. In diesem Fall benötigt der Druckkopf einen Reinigungsdurchlauf. Die Wartungsfunktionen sind im Druckertreiber oder in einer Wartungssoftware zu finden, die sich in der Regel im Treiberfenster starten lässt.

Hinweis: Bei Multifunktionsgeräten mit Display kann man die Wartungsdurchläufe auch direkt am Gerät starten.

12. Drucker kalibrieren

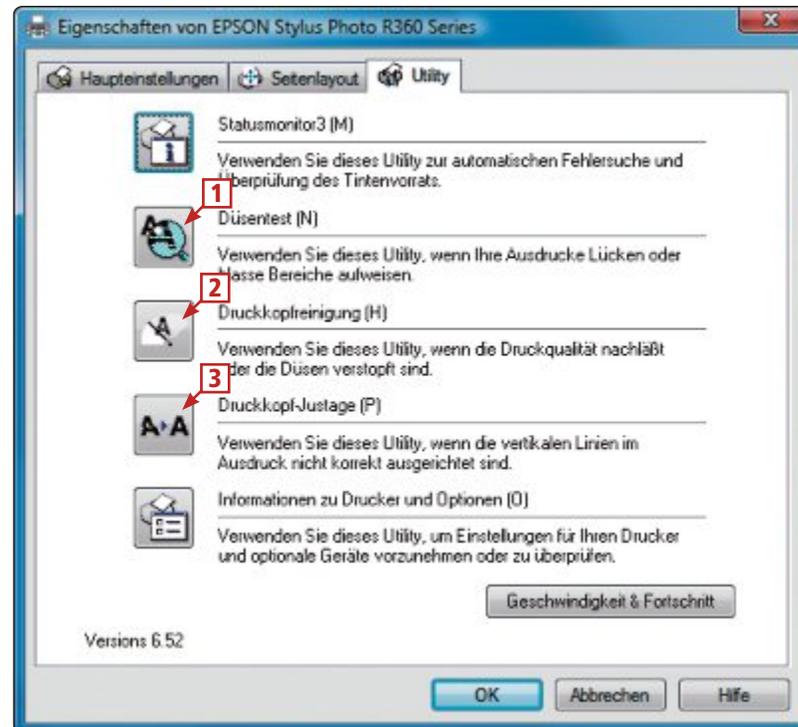
Kalibrieren Sie den Druckkopf regelmässig. Das verbessert die genaue Platzierung der



Tipp 9 – Farbe sparen: Nutzen Sie bei Ausdrucken, die keine Farbe benötigen – etwa von Webseiten – die Graustufenfunktion im Druckertreiber

So geht's: Druckköpfe warten

Wenn die Ausdrücke helle Streifen aufweisen, dann sollten Sie eine Druckkopfreinigung durchführen. So ist gewährleistet, dass alle Druckdüsen funktionieren. Hier sehen Sie als Beispiel einen Druckertreiber von Epson.



- 1 Düsentest**
Wenn Sie hier klicken, erhalten Sie einen Ausdruck mit einem Testmuster. Anhand dieses Musters stellen Sie fest, ob alle Druckdüsen korrekt arbeiten.
- 2 Druckkopfreinigung**
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, damit der Drucker die Druckdüsen mit frischer Tinte spült und so Verunreinigungen entfernt.
- 3 Druckkopf-Justage**
Bei verwackelten Ausdrucken richten Sie mit dieser Funktion den Druckkopf optimal aus.

Tintentropfen, sodass die bestmögliche Druckqualität erreicht wird. Das Gerät druckt eine Reihe von Testmustern. Anhand einer Skala tragen Sie die besten Ergebnisse in einem Fenster der Treibersoftware ein. Der Druckkopf wird daraufhin optimal ausgerichtet.

Viele Drucker führen diese Justierung automatisch durch, wenn der Anwender die Funktion aktiviert. Sie benötigen dafür in der Regel ein oder zwei Blatt weisses Papier. Manche Drucker verlan-

gen Spezialpapier, um bestmögliche Ergebnisse zu erreichen. Auch bei Laserdruckern lässt sich die Druckqualität durch Kalibrieren verbessern. Diese Drucker brauchen dafür jedoch kein Papier.

13. Textdruck optimieren

Beste Textdruckqualität erreichen Sie, wenn Sie in den Druckereinstellungen Ihres Geräts eine höhere Auflösung einstellen. Vor allem bei besonderen Druckaufträgen – etwa Grusskarten, Bewerbungen oder Urkunden – erreichen Sie durch die hohe Auflösung ein besseres und edler wirkendes Druckbild.

Ob Sie nun mit Tinte oder Toner drucken – für beide Druckverfahren gibt es optimierte Papiere. Hochwertiges Tintendruckpapier zum Beispiel ist so aufgebaut, dass die Tinte nicht verlaufen kann und jeder Tropfen an genau der Stelle bleibt, an die er gesetzt wurde. Die Folge: schärfere Kanten beim Textdruck und ein insgesamt klareres Druckbild.

Ein ähnlicher Effekt wird bei Laserdruck-Papieren durch eine glattere Oberfläche erreicht. Hier lässt sich der Toner genauer platzieren als auf einfachem Kopierpapier. ►



Tipp 11 – Druckerwartung ohne PC: Bei Geräten mit Display reinigen und testen Sie den Druckkopf direkt über das Bedienfeld am Drucker

Hinweis: Spezialpapiere sind deutlich teurer als Normalpapier. Setzen Sie sie daher sinnvoll ein.

14. Fotopapier verwenden

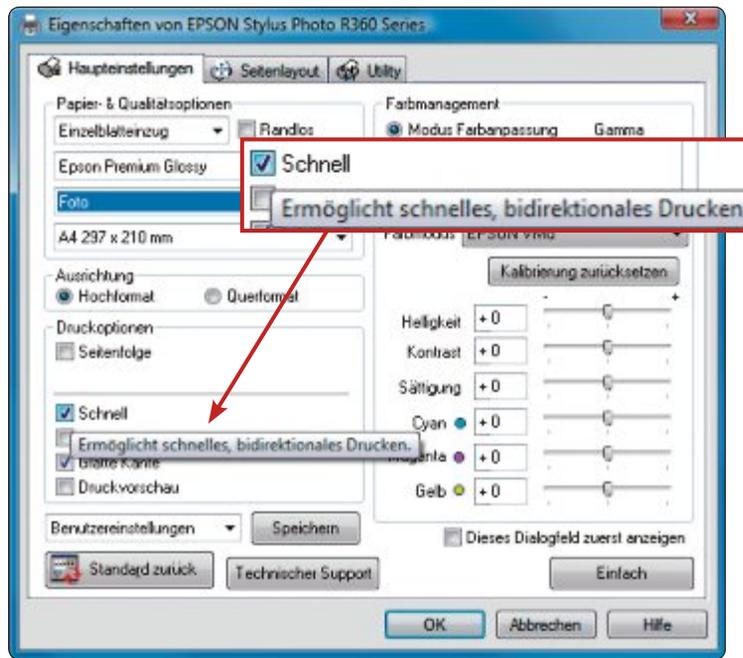
Optimale Bildqualität erzielen Sie nur, wenn Sie beschichtetes Papier oder Fotopapier einsetzen. Grund: Während die Farbstoffe auf normalem Büropapier tief in das Blatt eindringen können, verbleiben sie bei beschichteten Papieren an der Oberfläche. Dadurch erreichen Sie brillante, leuchtende Farben. Zudem sind die Beschichtungen so fein strukturiert, dass die Tinte auf dem Papier nicht verlaufen kann, was zu glatten Kanten führt – beide Effekte sind die Grundlage für gute Fotodrucke.

Die einfachste Lösung sind Papiere des Druckerherstellers, da man diese im Treiber direkt auswählen kann und damit die richtigen Farbeinstellungen für das Papier automatisch gewählt sind.

Hinweis: Die Behauptung der Druckerhersteller, Fotoqualität bereits auf Normalpapier zu erreichen, ist in jedem Fall gelogen.

15. Fotodruck optimieren

In den Standardeinstellungen liefern Drucker nicht die maximale Fotoqualität. Beste Ergebnisse erhalten Sie nur, wenn Sie manuell die höchste Druckqualität einstellen. Auch bei Geräten mit automatischer Papiererkennung empfehlen sich die manuellen Einstellungen. Kodak-Geräte etwa erkennen Kodak-Papiere an einem Muster auf der Rückseite und stel-



Tipp 17 – Bidirektional drucken: Diese Treibereinstellung verdoppelt die Druckgeschwindigkeit nahezu

len automatisch einen bestimmten Druckmodus ein. Gerade bei den preiswerteren Kodak-Papieren liefert dieser Modus zwar schnelle, aber nicht die bestmöglichen Ergebnisse.

Hinweis: Wenn Sie mit der höchsten Druckqualität arbeiten, verlängert sich die Druckzeit oft erheblich.

16. Alternativpapier konfigurieren

Damit ein Fotodrucker optimale Druckergebnisse liefert, müssen Sie dem Druckertreiber mitteilen, welches Papier Sie verwenden. Dadurch optimiert der Treiber die Menge der aufgetragenen Tinte und auch die Farbeinstel-

lung für das gewählte Papier. Bei Papieren des Druckerherstellers wählen Sie einfach die Papierbezeichnung aus. Verwenden Sie hingegen ein beschichtetes Papier oder ein Fotopapier eines anderen Herstellers, dann ist oft guter Rat teuer.

Als Faustregel für Alternativpapier gilt: Wählen Sie bei einem matt beschichteten Papier im Treiber die Papiereinstellung „beschichtet“ oder „hochauflösend“. Für Fotopapier steht meist eine Einstellung wie „Fotopapier“ oder „Fotopapier anderer Hersteller“ zur Verfügung.

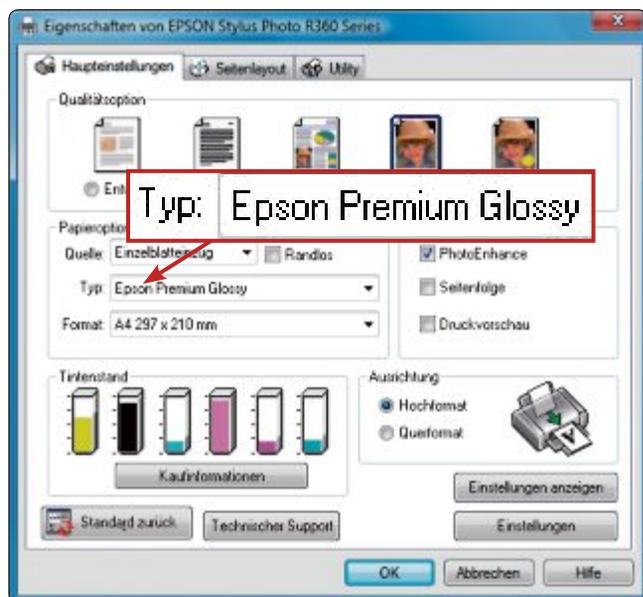
Hinweis: Wenn Sie keine Einstellung für Fremdpapier finden, dann wählen Sie die Einstellung für ein Fotopapier des Druckerherstellers, das dem verwendeten Papier in etwa entspricht.

Schneller drucken

Viele Drucker arbeiten viel langsamer als es sein müsste. Diese Tricks helfen Ihnen, die volle Leistung aus Ihrem Gerät herauszuholen – ohne sichtbare Qualitätseinbußen.

17. Bidirektional drucken

Manche Drucker arbeiten in hohen Auflösungen nur in einer Richtung. Das bedeutet: Die Geräte tragen nur bei der Druckkopf- bewegung von links nach rechts Tinte auf, bei der Bewegung von rechts nach links hingegen nicht. Diese Drucktechnik hilft, die einzelnen Tintentropfen genauer zu platzieren. Nachteil: Sie sind relativ langsam.



Tipp 14 – Papiersorte einstellen: Wenn Sie Papier des Druckerherstellers verwenden, dann wählen Sie in den Treibereinstellungen die genaue Papierbezeichnung aus

18. Druckdüsen reinigen

Reinigen Sie von Zeit zu Zeit die Druckdüsen des Druckkopfs Ihres Druckers. So vermeiden Sie Fehlerfarben oder helle Streifen im Ausdruck.

Bei unsauberen Ausdrucken sollten Sie einen Düsentest durchführen – er lässt sich im Treiber starten. Es wird ein Muster gedruckt, auf dem jede Druckdüse zu identifizieren ist. Sind Düsen ausgefallen, steht die Reinigung des Druckkopfs an. Sie lässt sich per Software oder alter-

nativ am Bedien-Panel des Geräts starten. Anschliessend testen Sie die Düsen erneut. Der Test sollte im Idealfall zeigen, dass wieder alle Düsen arbeiten. Ist dies nicht so, wiederholen Sie die Reinigung.

Hinweis: Falls nach drei Reinigungsversuchen immer noch nicht alle Düsen in Betrieb sind, warten Sie am besten einen Tag. In manchen Fällen dauert es länger, bis frische Tinte nachfließt und sich die eingetrocknete Tinte durch den Kontakt mit der Flüssigkeit auflöst.



Tipp 18 – Druckkopfreinigung nötig: Bei diesem Drucker sind fast alle Cyan-Düsen ausgefallen. Der Druckkopf muss daher unbedingt gereinigt werden

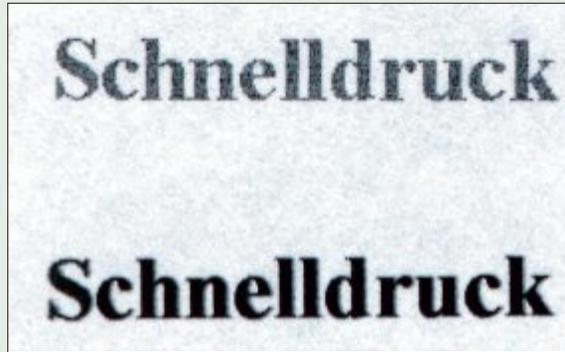
20. Schnelldruck nutzen

Beschleunigen Sie Ihre Ausdrücke und sparen Sie zusätzlich Tinte, indem Sie den Schnelldruck Ihres Druckers verwenden.

Für Blitzausdrücke genügt es, wenn Sie im Druckertreiber die Druckqualität oder die Auflösung ändern. Wählen Sie hier „Entwurf“ oder „Schnell“, dann gibt das Gerät die Seiten im Höchsttempo aus. Bei einigen Herstellern müssen Sie dafür die Benutzereinstellungen für die Druckqualität aktivieren und dort den schnellsten oder einfachsten Modus wählen.

Hinweis: Bei älteren Modellen von Brother und Epson ist der Abstand zwischen den einzelnen Druckdüsen des Piezo-Druckkopfs vergleichsweise gross. Folge: Beim Schnelldruck

wird keine hohe Schwarz-Deckung erreicht, daher wirken die Ausdrücke blassgrau.



Tipp 20 – Schlechter Textdruck: Einige ältere Drucker produzieren beim Schnelldruck nur noch blassgrauen anstelle von schwarzem Text

Besitzen Sie jedoch einen aktuellen Drucker, dessen Druckkopf ordnungsgemäss kalibriert ist, dann können Sie auch bei den höchsten Auflösungen den bidirektionalen Modus im Druckertreiber aktivieren. Nun trägt der Druckkopf bei jeder Fahrt Tinte auf und der Ausdruck erfolgt deutlich schneller.

19. Auflösung manipulieren

Durch die Verwendung einer hohen DPI-Auflösung (Dots per Inch, Punkte pro Zoll) beim Drucken können zwar hochwertige Druckergebnisse erzielt werden, allerdings kann dadurch der Druckvorgang länger dauern. Sie können die Auflösungseinstellungen je nach

verwendetem Druckertyp in eine niedrigere DPI-Einstellung ändern. Wenn der verwendete Drucker das Drucken in Entwurfsqualität unterstützt, können Sie für eine höhere Druckgeschwindigkeit die Entwurfsqualität festlegen.

Auch wenn Fotodrucker selbst in der höchsten Auflösung recht schnell sind, können Sie die Druckgeschwindigkeit ohne grosse Qualitätseinbussen weiter erhöhen. Wählen Sie im Druckertreiber Ihr Fotopapier aus, aber dann nur die „mittlere“ oder „normale“ Foto-Einstellung. Die Druckauflösung ändern Sie meist bei den Druckereigenschaften. Klicken Sie auf „Druckereinstellungen“, und auf „Erweitert“. Wählen Sie die gewünschte Auflösung und bestätigen Sie mit „OK“.

Hinweis: Verwenden Sie für das Drucken von Fotos keinesfalls die Einstellung für Normalpapier, das geht zulasten der Qualität – solche Ausdrücke sind deutlich schlechter.

Guido Sieber/jb

Weitere Infos

- www.druckerchannel.de
- Tests und Tipps zu Druckern

PC-Wissen, das Spass macht

Gratis! Jetzt 2 Ausgaben inklusive DVD testen



Das Online PC Magazin bietet Ihnen die spannendsten News, die raffiniertesten Tipps & Tricks und die aktuellsten Infos rund um den Computer.

Dazu: Die wichtigsten Tools zu allen Artikeln und tolle Vollversionen auf DVD.

Fordern Sie jetzt Ihre 2 Gratis-Exemplare an: www.onlinepc.ch/gratisexemplare

10 kreative Grafik-Tools

Wenn Sie anspruchsvollere Bildbearbeitung als eine gelegentliche Rote-Augen-Korrektur betreiben wollen, dann müssen Sie Windows mit geeigneten Werkzeugen aufrüsten. Wir stellen zehn professionelle Tools vor.

Wer nur hin und wieder ein Bildschirmfoto speichert, seine Digitalfotos wenig nachbearbeitet und keine künstlerischen Ambitionen verspürt, kann seine Bedürfnisse in Sachen Bildbearbeitung mit den Bordmitteln von Windows abdecken.

Will man allerdings mit skalierbaren Grafiken arbeiten, Fotos mit Effektfiltren verschönern oder Videos vom Bildschirm machen, dann kommt Windows an seine Grenzen. Zum Glück füllen zahlreiche kostenlose Tools diese Lücke sehr erfolgreich (Bild A).

Zehn besonders starke Programme mit Schwerpunkt Kreativität haben wir für Sie ausgesucht. Zu den Tools gehören ein Programm, das Dateien von einem Format in ein anderes konvertiert, ein Tool, das Ihre Bilder mit einem Wasserzeichen versieht, ein Utility, das Screenshots erstellt sowie ein Programm, das Fotomosaiken erstellt. Alle Programme finden Sie auf der Heft-DVD oder im Internet. ■

Charles Glimm/jb



Grafik-Utilities mit Schwerpunkt Kreativität: Diese zehn Spezialprogramme pepen Ihre Bilder auf (Bild A)

Xnconvert 1.51

Xnconvert 1.51 ist ein Dateikonverter, der Bilder von einem Grafikformat in ein anderes überträgt. Doch das ist noch längst nicht alles. Dieses Tool leistet während der Umwand-

lung gleich noch eine Menge mehr (kostenlos, www.xnconvert.com und auf).

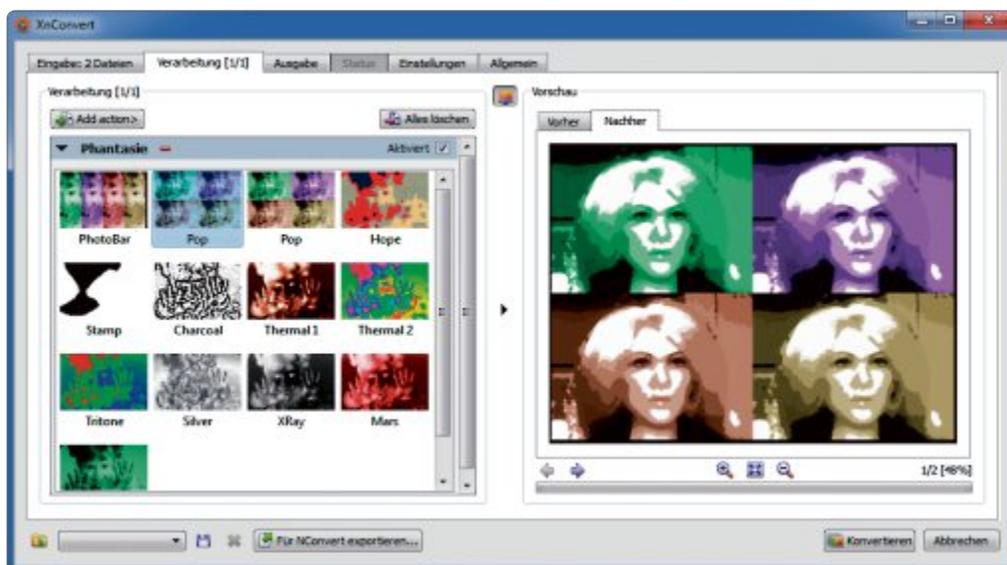
Beeindruckend sind bereits die 75 verfügbaren Dateiformate, zu denen neben den gebräuchlichen auch Exoten wie DDS oder kaum noch unterstützte wie PCX gehören. Sollten

Sie irgendwo noch alte Grafikschatze horten, die kein Viewer mehr anzeigen will, dann ist Xnconvert wahrscheinlich die Lösung.

Um eine ganze Sammlung solcher Museumsstücke digital zu entstauben, bringen Sie diese zunächst ins Eingabefenster. Das geht per Drag and Drop durch Auswahl mehrerer Dateien aus einem Verzeichnis oder indem Sie ganze Ordner hinzufügen. So lassen sich auch mehrere Speicherorte simultan bearbeiten. Die umgewandelten Bilder schreiben Sie entweder in die ursprünglichen Verzeichnisse zurück oder fassen sie in einem Ordner zusammen.

Alle ausgewählten Dateien werden als Thumbnails angezeigt und lassen sich sortieren, filtern und gegebenenfalls wieder entfernen. Steht Ihre Auswahl fest, dann wechseln Sie ins Register „Verarbeitung“.

Hinter dem unscheinbaren Button „Add action“ verbergen sich hier 79 unterschiedliche Korrektur- und Filteroptionen, die sich teilweise noch justieren oder konfigurieren lassen (Bild B). Die Wirkung jeder hinzugefügten Option sehen Sie sofort in einem Vorschaubild auf der rechten Seite. Sie lässt sich besonders gut beurteilen, wenn Sie per Leertaste schnell zwischen den beiden Reitern „Vorher“ und „Nachher“ hin und her wechseln.



Fließband-Warhol: Xnconvert 1.51 beherrscht 75 Dateiformate und hält neben Korrekturfiltern eine Reihe von Kreativfiltern bereit, die zum Beispiel aus Porträts ruck, zuck Pop-Art generieren (Bild B)

Screenpresso 1.3.7

Screenpresso 1.3.7 ist ein kostenloses Screenshot-Programm mit opulentem Funktionsumfang (kostenlos, <http://de.screenpresso.com> und auf ) .

Bildschirmfotos lassen sich mit Windows auch ohne spezielle Hilfsmittel erstellen, allerdings nur umständlich via Zwischenspeicher und Paint.

Screenpresso lässt Sie beim Start zunächst wählen, ob Sie das Tool auf dem Rechner installieren oder als portable Anwendung starten wollen. Am rechten unteren Bildschirmrand erscheint dann der Arbeitsbereich, den Sie mit einem Klick auf „Schliessen“ in den System-Tray verbannen und dort per Klick auf das Icon wieder aufrufen. Ein Rechtsklick bringt nun das übliche Kontextmenü zum



Editor in Screenpresso 1.3.7: Der Editor ändert die Größe der Screenshots, schneidet sie zu oder entfernt störende Bildteile im Handumdrehen (Bild C)

Vorschein, über das sich das Programm auch wieder beenden lässt.

Für einen Screenshot drücken Sie wie gewohnt die „Drucken“-Taste. Daraufhin präsentiert Ihnen Screenpresso ein bewegliches Fadenkreuz. Wenn Sie das Kreuz auf ein Fenster bewegen und es über verschiedene Bereiche wandern lassen, dann zeigt ein roter Rahmen an, welchen Teilbereich des Bildschirms Sie per Klick fotografieren. Alternativ ziehen Sie einfach mit dem Fadenkreuz durch Klicken und Halten der Maustaste einen Rahmen um den aufzunehmenden Bereich.

Das Abspeichern erledigt Screenpresso automatisch. Aus dem Arbeitsbereich verschieben Sie die Bilder per Drag and Drop an andere Speicherorte. Vorher lassen sie sich noch bearbeiten und zwar wahlweise mit einem installierten Grafik-Tool oder direkt mit dem integrierten Editor (Bild C).

Tipp: Screenpresso zeichnet auch Bildschirmbewegungen als Video auf.

Fotosketcher 2.35

Fotosketcher 2.35 macht Sie zu einem zweiten van Gogh – und zwar ohne das geringste Talent vorauszusetzen (kostenlos, www.fotosketcher.com und auf ) . Die Filtersammlung umfasst 23 kreative Effekte, mit denen aus profanen Fotos kleine Kunstwerke werden. Selbst weniger gelungene Schnappschüsse lassen sich auf diese Art oft noch in Eyecatcher verwandeln.

Dazu öffnen Sie Ihr Foto zunächst mit „Datei, Bild öffnen“ oder per Mausklick auf das erste Icon in der Befehlsleiste. Sie sehen das Bild nun zweimal nebeneinander, ausserdem öffnet sich ein Pop-up-Fenster „Einstellungen“. Darin wählen Sie aus dem oberen Listenfeld zuerst den Zeichenstil, also die Art des Filters, der angewendet werden soll. Wählen Sie hier zum Beispiel „Gemälde 5 (Aquarell)“.

Fotosketcher zeigt Ihnen daraufhin anhand eines Ausschnitts sofort den Effekt. Den Ausschnitt können Sie im Vorschauenfenster mit der Maus verschieben, um sich einen besseren Eindruck zu verschaffen. Der Aquarellfilter hat fünf Einstellungen, mit denen Sie den Effekt beeinflussen, wenn er Ihnen nicht auf Anhieb gefällt. Experimentieren Sie mit den Schiebern, bis das Ergebnis Sie überzeugt (Bild D).

Über Schalter links neben der Vorschau lässt sich ein zusätzlicher Weichzeichner aktivieren, das Bild mit einem Rahmen umgeben oder Text einfügen. Ausserdem findet sich hier der Schalter „Struktur“, der das Bild mit einer Leinwand- oder Papierstruktur versieht. Für Ihr Aquarell wählen Sie die Struktur 1 und „Normale Strukturierung“.

Klicken Sie danach auf „Zeichne!“, damit Fotosketcher den Filter anwendet.



Fotosketcher 2.35: Über Schieberegler lassen sich die vielfältigen Kreativfilter des Programms in einem weiten Bereich variieren (Bild D)

Photofiltre 7.1.1

Photofiltre 7.1.1 dient der kreativen Nachbearbeitung von digitalen Bildern. Dafür ist das Tool mit über 80 Filtern ausgestattet (kostenlos, www.photofiltre.com und auf ) .

Nach dem Start sehen Sie das Arbeitsfenster umgeben von Werkzeugleisten. Klicken Sie auf den kleinen schwarzen Pfeil links unten und wählen Sie aus dem Aufklappmenü „Explore, A folder...“. Navigieren Sie anschließend zum Bilderordner und öffnen Sie ihn mit „OK“. Laden Sie für ein erstes Experiment zum Beispiel ein Foto, auf dem mehrere Personen zu sehen sind.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Miniatur im Filmstreifen links und wählen Sie aus dem Kontextmenü „Duplicate“. Klicken Sie die neue Miniatur an, um die zweite Ebene zum Bearbeiten zu öffnen. Markie-

ren Sie nun mit dem Zauberstab eine Person im Vordergrund. Wenn Sie dabei die Taste [Strg] gedrückt halten, dann können Sie den Zau-



berstab mehrfach anwenden, bis der gesamte gewünschte Bereich markiert ist. Lassen Sie ihn aus dem aktuellen Layer verschwinden, indem Sie [Entf] drücken. Klicken Sie dann in der Filterleiste das rechte der drei schachbrettartigen Icons an (Bild E). Schon haben Sie einen interessanten Effekt, der eine Person hervorhebt, etwa für eine personalisierte Grusskarte.

Die Software steht zunächst in englischer Sprache bereit. Um Photofiltre auf Deutsch zu benutzen, muss man das entsprechende deutsche Sprachpaket in das Installationsverzeichnis kopieren. ▶

Filterprofi: Interessante Effekte sind mit Layern und zahlreichen Filtern einfach zu erzielen (Bild E)

Reflet 2.6

Reflet 2.6 ist auf einen einzigen Effekt spezialisiert, der sich auch nicht für jedes Bild eignet, dafür aber einen spektakulären Eindruck hinterlässt (kostenlos, www.photofiltre-studio.com/freeware/reflet-en.htm und auf ) . Das Tool spiegelt das Foto an seiner Unterkante und versieht die untere Hälfte automatisch mit einem Welleneffekt. Dadurch entsteht die Illusion, das im Bild gezeigte Objekt würde sich in einem Gewässer spiegeln.

Damit das gut aussieht, gilt es, ein wirklich geeignetes Foto auszuwählen. Ein Gemüsemarkt direkt am Meer wirkt deutlich weniger glaubwürdig als ein beschauliches Fischerhäuschen an einem bewachsenen Flussufer.



Reflet 2.6: Wenn Sie die Animation auf einer Webseite verwenden wollen, dann speichern Sie sie als GIF-Datei mit eingeschränktem Farbumfang (Bild F)

Haben Sie ein passendes Motiv gefunden, schneiden Sie das Bild so zu, dass der Effekt optimal zur Geltung kommt. Starten Sie dann Reflet und laden Sie Ihr vorbereitetes Bild. Es erscheint sofort gespiegelt im Haupt-

fenster, nur die Wellenbewegung fehlt noch. Drücken Sie dazu die Eingabetaste oder klicken Sie das Icon mit der Filmklappe an.

Daraufhin setzt die Wellenbewegung mit Voreinstellungen ein. Die lassen sich nun über fünf Parameter anpassen. Drei davon sehen Sie direkt über dem Bild. „Bilder“ legt fest, wie viele Einzelbilder die Animation haben soll, mehr Bilder lassen die Wellen etwas ruhiger wirken. „Höhe“ bestimmt die Höhe der Spiegelung in Relation zum Originalbild. Ein hoher Wert erzeugt die Illusion einer grösseren Wasserfläche.

Wenn alle Einstellungen gelungen sind, speichern Sie das Ergebnis mit „Datei, Exportieren“ als AVI-Video oder animiertes GIF-Bild ab (Bild F). Die Animation lässt sich zum Beispiel auf einer Webseite verwenden.

Mosaizer Pro 9.3

Mosaizer Pro 9.3 stellt Fotomosaiken her, bei denen sich ein grosses Bild aus vielen kleinen Fotos zusammensetzt (kostenlos, www.mosaizer.com/Download und auf ) . Solche Bilder wirken umso besser, je mehr Minibilder das Programm für den Aufbau zur Verfügung hat.

Deshalb sollten Sie sich zunächst die zusätzlichen Bibliotheken herunterladen, die unter www.mosaizer.com/Download zu finden sind. Wählen Sie im Programm „Bibliothek, Neu“, um die Bilder nach dem Entpacken einzubinden. Dann legen Sie mit „Bibliothek, Bibliothek zusammenfügen“ eine grosse Sammlung aus den Einzelbibliotheken an. Wollen Sie eigene Bilder für Mosaiken verwenden, dann sollten Sie diese zuerst auf Icon-Grösse verkleinern. Das sorgt für bessere Ergebnisse,

weil das Mosaik am besten ausfällt, wenn die Einzelbilder in etwa ihre Originalgrösse behalten.

Per Vorgabe startet Mosaizer Pro mit aktiviertem Assistenten. Lassen Sie ihn für erste Versuche eingeschaltet, um ein schnelles Ergebnis zu erzielen. Er führt Sie in drei schnellen Schritten durch den Prozess (Bild G). Im dritten Schritt lässt sich das Originalbild dem Mosaik durchscheinend hinzumischen, um es besser erkennbar zu machen.

Wenn Sie mehr Einfluss auf das Ergebnis nehmen wollen, schalten Sie den Assistenten über „Spezielle Funktionen, Assistent starten“ ab. An seiner Stelle erscheint ein Werkzeug mit vier Registern.



Mosaizer Pro 9.3: Mit dem Assistenten erstellen Sie ein Fotomosaik in drei simplen Schritten, haben aber wenig Einflussmöglichkeiten (Bild G)

Setzen Sie „Qualität“ im gleichnamigen Reiter hoch, um dem Tool mehr Zeit zum Suchen nach passenden Mosaiksteinen zu geben. Im Reiter „Schablonen“ lassen sich die Einzelbilder mit einer Schablone „ausstanzen“, was interessante Effekte ergibt. Unter „Muster“ kann man anstelle der Quadrate eine andere Anordnung der Mosaiksteine wählen, beispielsweise eine Spirale oder sechseckige Mosaiksteine. „Spezial“ bietet weitere Möglichkeiten zum Feintuning.

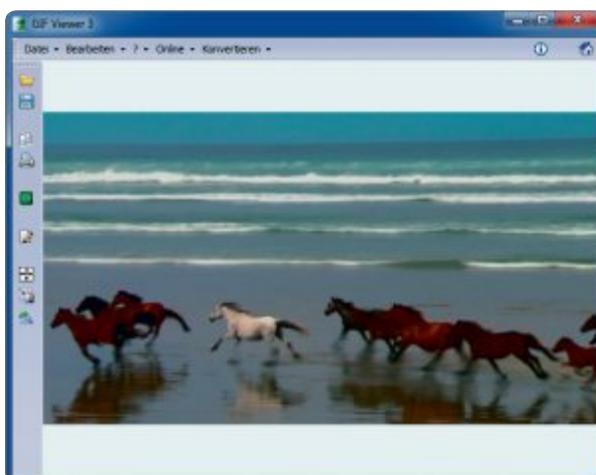
Cliplets 1.1.1

Cliplets 1.1.1 hilft Ihnen, aus langweiligen Videos mit wenigen Mausklicks spektakuläre Kurzclips zu machen (kostenlos, <http://research.microsoft.com/en-us/um/redmond/projects/cliplets> und auf ) . Dazu friert das kostenlose Programm aus den Microsoft-Labs die Szene ein, lässt jedoch in einzelnen Bildbereichen den Film weiterlaufen. Das Ergebnis ist ein Standbild, auf dem sich nur ein Detail bewegt – ein Cliplet (Bild H).

Ein geeignetes Video sollte eine etwa zehn Sekunden lange Szene enthalten, bei der die Kamera statisch bleibt, am besten mit Stativ gefilmt.

Ziehen Sie das Video einfach mit der Maus ins Cliplets-Fenster. Ist es

länger als zehn Sekunden, dann müssen Sie den Ausschnitt wählen. Das geht ganz einfach per Schieberegler. Ebenfalls per Schieber le-



gen Sie im Hauptfenster oben bei „input“ eine passende Stelle für das Standbild fest. Nun fügen Sie mit „Add new layer“ eine neue Ebene ein. Im Hauptfenster ändert sich der Mauszeiger zu einem Stift. Umranden Sie damit bei gedrückter Maustaste den Bereich, der später animiert sein soll. Im Balken unten erscheint daraufhin ebenfalls ein Schieberegler. Hier bestimmen Sie mit dem Endschieber das Animationstempo. Je länger der eingeschlossene Bereich ist, desto langsamer die Bewegung. Je kürzer, desto öfter wiederholt sich die Schleife.

Überprüfen Sie das Ergebnis, indem Sie den unteren Play-Button anklicken. Wenn Sie mit dem Resultat zufrieden sind, speichern Sie es mit „Export cliplet“ ab.

Cliplets 1.1.1: Die teilanimierten Bilder lassen sich im GIF-Format abspeichern und so beispielsweise ohne weitere Mühe auf Webseiten präsentieren (Bild H)

Inkscape 0.48.4

Inkscape 0.48.4 ist ein vektororientiertes Zeichenprogramm (kostenlos, <http://inkscape.org/download/?lang=de> und auf ) . Vektorgrafiken haben gegenüber Bitmap-Bildern den Vorteil, dass sie sich ohne Qualitätsverlust beliebig vergrößern und verkleinern lassen. Zudem ist jeder Einzelbestandteil der Zeichnung nachträglich veränderbar, während Sie bei einer Bitmap höchstens Arbeitsschritte rückgängig machen oder Bildteile übermalen können (Bild I).

Wenn Sie Inkscape starten, dann fällt als Erstes auf, dass das Zeichenfenster an allen Seiten von Werkzeugleisten eingerahmt ist. Ganz oben befindet sich eine Befehlsleiste, darunter die Werkzeugeinstellungsleiste.

Links sind die Zeichenwerkzeuge, rechts eine Reihe von Kontrollwerkzeugen für das

Einrastverhalten von Objekten. Ein Objekt ist dabei jeder Bestandteil einer Zeichnung, also beispielsweise ein Kreis, ein Vieleck, ein Würfel oder auch eine einfache Linie.



Icon-Generator: Aus einer Vektorgrafik erstellt Inkscape 0.48.4 automatisch Icons in Standardgrößen für Windows (Bild I)

Für Ihre ersten Versuche wählen Sie aus der Leiste links den 3D-Würfel. Klicken Sie mit der linken Maustaste ins Zeichenblatt und ziehen Sie einen Würfel auf. Mit den Passern am Seitenrand ändern Sie die Perspektive, mit denen direkt am Objekt die Größe. Wechseln Sie zum Auswahlwerkzeug, markieren Sie den Würfel und klicken Sie in der Befehlsleiste auf das Icon „Gruppierung aufheben“. Die drei sichtbaren Würfelflächen werden zu getrennten Objekten. Wenn Sie nun eine Fläche markieren und bewegen, sehen Sie, dass dahinter tatsächlich weitere Würfelflächen liegen.

Markieren Sie eine Fläche und klicken Sie in die Palettenleiste, um sie umzufärben. Anschließend markieren Sie wieder den gesamten Würfel, indem Sie einen Rahmen darum ziehen. Klicken Sie auf „Objekte gruppieren“ in der Befehlsleiste. Der Würfel lässt sich nun wieder als Ganzes bewegen.

Watermark Image 2.3.2

Watermark Image 2.3.2 schützt Sie vor Bilderklau im Internet, indem es Ihre Fotos mit einem Wasserzeichen versieht (kostenlos, www.watermark-image.com/download.aspx und auf ) . Dabei können Sie zwischen Text, einem Bildstempel oder einem farbigen Rahmen wählen.

Nach dem Programmstart aktivieren Sie den Reiter „Dateien zum Markieren“ und wählen Ihre Bilder aus. Am einfachsten geht das, indem Sie einzelne Bilder oder ganze Ordner mit der Maus aus dem Windows-Explorer ins Listenfeld ziehen. Als Nächstes suchen Sie mit „Wähle Vorschaubild“ ein Foto aus. Ein Klick auf „Weiter“ schaltet zum nächsten Reiter um. Hier legen Sie die Einstellungen fest.

Wählen Sie zunächst im Feld links oben zwischen „Text“, „Bild“ und „Effekt“. Als Effekt

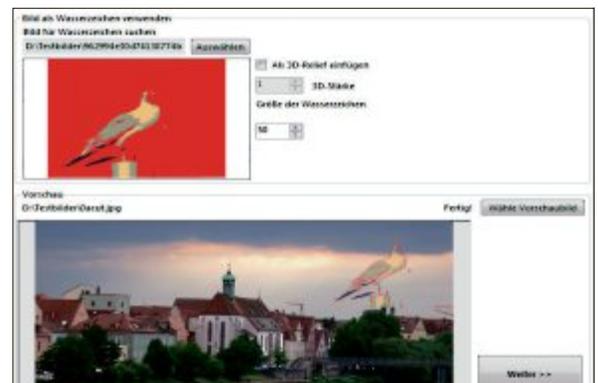
steht in der kostenlosen Version nur ein Rahmen zur Verfügung, den Sie in Stärke, Position, Farbe und Transparenz verändern können.

Haben Sie „Bild benutzen“ markiert, dann erscheint über der Vorschau die Bildauswahl. Wenn Sie hier „Als 3D-Relief einfügen“ aktivieren, dann wird das Wasserzeichen monochrom ins Foto „eingepägt“ (Bild J). Ausserdem finden Sie links neben der Vorschau zwei Felder, in denen Sie die Position des Wasserzeichens festlegen und seine Transparenz verändern.

Geben Sie Ihren Text ins Textfeld ein. Über die Buttons rechts daneben fügen Sie Symbole wie das Copyright-Zeichen ein.

Ein Klick auf „Weiter“ bringt Sie zu den Speicheroptionen. Wählen Sie ein

Zielverzeichnis und ein Ausgabeformat und legen Sie fest, was passieren soll, wenn ein Bild gleichen Namens bereits existiert.



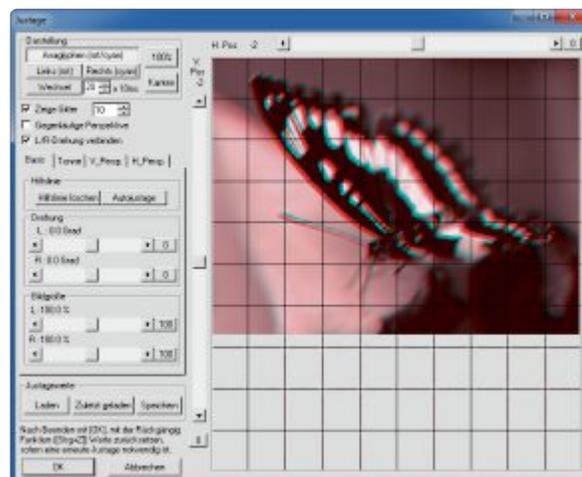
Watermark Image 2.3.2: Das Tool ermöglicht es, auch Bilder als Wasserzeichen zu verwenden, beispielsweise Ihr Logo (Bild J)

Stereo Photo Maker 4.40

Stereo Photo Maker 4.40 ist ein Bildbetrachter und Editor für räumlich wirkende Digitalbilder (kostenlos, <http://stereo.jpn.org/ger/stphmk/index.html> und auf ) .

Als Bildbetrachter unterstützt das Tool die Formate JPG, JP2, JPS, DAS, STJ, BMP, TIF, GIF und PNG. Um ein 3D-Bild in einem dieser Formate zu öffnen, wählen Sie „Datei, Stereobild öffnen“ oder klicken das Icon ganz links in der Befehlsleiste an.

Aktivieren Sie „Vorschau“ unten links, damit Sie sehen, in welcher Stereo-Anordnung das Bild gespeichert ist, und aktivieren Sie die entsprechende Option im Feld „Stereo Format“. Klicken Sie dann erst auf „Öffnen“. Die verschiedenen Ansichten, die das Programm für Stereobilder bietet, rufen Sie dann über das Menü „Stereo“ auf.



Stereo Photo Maker ist jedoch nicht nur ein Bildbetrachter, mit dem Tool lassen sich eigene 3D-Bilder auch ohne Stereokamera erzeugen.

Stereofoto: Mit dem Justage-Werkzeug gleichen Sie kleine Fehler aus, die während der Aufnahme entstanden sind (Bild K)

gen. Dazu müssen Sie für ein 3D-Bild lediglich zwei Fotos aufnehmen, die dasselbe Motiv im Augenabstand versetzt abbilden. Die beiden Bilder werden einzeln in das Programm geladen. Nach der Angabe des Zielverzeichnisses beginnt der Stereo Photo Maker mit der Zusammenführung der Teilbilder. Das Tool nimmt eine automatische Korrektur der Bildlage vor. Wenn Sie das Ergebnis nicht überzeugt, lässt sich für die Feinheiten manuell Hand anlegen (Bild K).

In den Genuss der dritten Dimension kommen Sie bei dem Resultat allerdings nur mit einer speziellen 3D-Brille.

Fotografie-Trends 2013

Jedes Jahr entwickeln sich neue Fotografie-Trends. Das Jahr 2012 war das Jahr der Food-Fotografie. Die Menschen fanden Gefallen daran, Nahaufnahmen von ihren Gerichten zu machen. Doch was erwartet uns im Jahr 2013?

Nach dem Launch der Nikon D5200 hat Nikon mit drei Profi-Fotografen zusammen überlegt, welche Fotografie-Trends sich wohl im kommenden Jahr abzeichnen werden. In diesem Artikel sind die wichtigsten drei Fotografie-Trends 2013 zusammengefasst. Ausserdem verraten die Experten einige Tipps, damit aufstrebende Fotografen am Puls der Zeit bleiben und das Beste aus ihren Spiegelreflexkameras herausholen können.

Trend 1 – Little-Planet-Panoramen

Sam Rohn ist ein autodidaktischer Fotograf aus den USA, der sich auf 360-Grad-Panorama-Fotografie spezialisiert hat. Im Laufe der letzten 20 Jahre hat er mit dieser Technik für Hugo Boss, Ikea und Ford gearbeitet. Rohn glaubt, dass die Panorama-Fotografie in diesem Jahr noch beliebter wird, weil Fotografen immer mehr mit verschiedenen Effekten experimentieren, insbesondere mit dem neuesten Phänomen: Little Planet Panoramen.

Was ist das für ein Trend?

Little-Planet-Panoramen zeigen die Welt um uns herum in einer ganz neuen Perspektive (Bild A). Mit traditioneller Fotoausrüstung und -techniken können Fotografen ihre Motive auf nie dagewesene Art und Weise einfangen. Diese Technik sprengt die Grenzen der gewöhnlichen Perspektiven und eröffnet ganz neue kreative Möglichkeiten.

Offiziell heisst die Technik „Stereographische Panoramen“, häufig wird sie aber auch „Little Planets“ genannt. Dabei wird in einem einzigen Bild eine 360-Grad-Umgebung dargestellt. Es sieht so aus, als ob sich das Motiv um eine Kugel herum anordnet, sodass eine Landschaft oder eine Stadtaufnahme wie ein eigenständiger Planet erscheint.

Warum werden wir 2013 davon noch mehr sehen?

360-Grad-Planet-Panoramen sind heute einfacher denn je



Little Planet: 360-Grad-Panoramen zeigen die Umwelt in einer ganz neuen Perspektive (Bild A)

zu machen. Durch die Fortschritte in der Kamertechnik stehen die Hilfsmittel mittlerweile jedem zur Verfügung. Komplizierte Software oder kostspieliges Equipment – Dinge, von denen sich Fotografen bisher abschrecken liessen – gehören der Vergangenheit an.

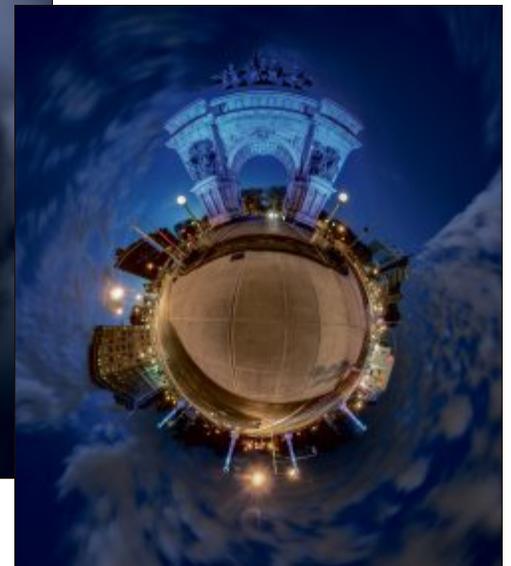
Sams Tipps für gelungene Little Planets

Wählen Sie ein geeignetes Motiv. Szenen mit einem dominanten, zentralen Motiv, das maxi-



Back to Basics: Schwarzweiss-Fotos versetzen den Betrachter in die Anfänge der Fotografie zurück (Bild C)

Triumphbogen: Dominante Motive eignen sich besonders gut für Little Planets (Bild B)



mal 90° über den Horizont aufragt, eignen sich besonders gut für Little Planets (Bild B). Wenn Sie die Entfernung zwischen Motiv und Kamera verändern, ändert sich auch die Grösse des Motivs im fertigen Bild.

Arbeiten Sie immer mit einem kugelförmigen 360-Grad-Panorama-Stativkopf. Auf diese Weise sorgen Sie dafür, dass die Kamera und das Objektiv sich um den Nodalpunkt des Objektivs bewegen, sodass Parallaxenverschiebungen vermieden werden und die Bilder richtig zueinander passen. Wenn Sie die Kamera präzise horizontal ausrichten, müssen Sie das Bild später nicht korrigieren.

Wählen Sie die richtigen Hilfsmittel. Mit einem Fish-eye-Objektiv können Sie den gesamten Little Planet in weniger Aufnahmen erfassen. Einige Kameras können mit einer Fernbedienung ausgelöst werden, um dadurch Ihren eigenen Schatten aus dem Bild zu verbannen.

Verwenden Sie niemals den Automatikmodus. Passen Sie die Belichtung, den Weissab-

gleich und den Fokus individuell an, damit die Bilder einwandfrei miteinander kombiniert werden können.

Nutzen Sie die richtigen Anwendungen für die Nachbearbeitung. Für das „Stitching“ (Zusammensetzen einzelner Bilder zu einem 360-Grad-Panorama) sind Anwendungen wie PTGui, KolorAutoPano oder Huginwork am besten geeignet. Versuchen Sie mit einem Programm wie Photoshop, das Stativ und seinen Schatten aus dem fertigen Bild zu entfernen.

Trend 2 – Back to Basics – Monochrome Fotografie

Jeremy Walker ist ein preisgekrönter britischer Fotograf, der auf hochwertige Landschaftsaufnahmen und Location-Fotografie in der ganzen Welt spezialisiert ist. In letzter Zeit beobachtet er den zunehmenden Einsatz von Filtern und Effekten, die uns zurück zu den Basics führen: Das Ergebnis sind wunderschöne, klassische und elegante Schwarzweiss-Fotos.

Was ist das für ein Trend?

Schwarzweiss-Bilder versetzen uns in die Anfänge der Fotografie zurück (Bild C). Monochrome Aufnahmen sind Fotografie in ihrer einfachsten, pursten Form. Ohne ablenkende Farben wird der Blick auf Tonwert, Textur, Schatten, Inszenierung und Stimmung eines Bildes gelenkt, kurz: auf den optischen Eindruck.

Warum werden wir 2013 davon noch mehr sehen?

Wir leben in einer farbenfrohen Welt mit Flachbildfernsehern, iPads und Smartphones. Täglich werden wir aus allen Richtungen mit knallig bunten Bildern bombardiert. Die Schwarzweiss-Fotografie ist quasi der Kontrapunkt zu der modernen Welt. Es geht um maximale Kreativität, die sich von der Masse abhebt. Ein



Monochrome Fotografie: Ein gut gemachtes Schwarzweiss-Bild bringt Menschen zum Träumen und Staunen (Bild D)

gut gemachtes Schwarzweiss-Bild bringt Menschen zum Träumen und Staunen. Gleichzeitig wirkt es kühl. Und definitiv ist es Kunst (Bild D).

Monochrome Bilder sind für verschiedenste Motive geeignet, von Menschen und Architektur bis hin zu Reise- und Landschaftsaufnahmen. Sie harmonieren mit sämtlichen Lichtbedingungen; selbst schwache Beleuchtung wirkt plötzlich stimmungsvoll und dramatisch – und wird somit zum besten Freund des Fotografen. Vor allem jedoch steht Schwarzweiss-Fotografie für Einfachheit und Tiefe – Eigenschaften, die in einer bunten Welt herausragen und Wirkung erzeugen.

Jeremys Tipps für gelungene Schwarzweiss-Aufnahmen

Geben Sie Ihrem Bild Tiefe. Da es keine Farbe gibt, die den Blick auf sich zieht, sollten Sie

für die Aufnahme ein Motiv in mittlerer Entfernung im Vordergrund wählen und gleichzeitig auf einen ansprechenden Hintergrund achten. Wenn Sie stattdessen ein bestimmtes Element isoliert darstellen wollen, sollte es ein Drittel Abstand vom Rand haben. Diese Technik wird auch Drittel-Regel genannt und hat sich seit vielen Jahren bei Fotografen bewährt.

Probieren Sie verschiedene Winkel und Perspektiven aus. Suchen Sie nach besonderen oder andersartigen Blickwinkeln; fotografieren Sie nicht wie alle anderen. Der Mangel an Farbe zwingt den Betrachter, sich stärker auf die Komposition zu konzentrieren. Seien Sie also kreativ.

Beobachten Sie die natürliche Richtung des Lichts. Schauen Sie, wie sich der Lichteinfall im Laufe des Tages und bei unterschiedlichem Wetter verändert. Starke Schatten, Tonwerte, Texturen und Formen sind wesentliche Elemente für monochrome Bilder. Künstliche Lichtquellen wie Strassenlaternen und Fackeln können hilfreich sein, da Sie sich keine Gedanken um ungewollte Farbstiche machen müssen.

Experimentieren Sie mit unterschiedlichen Belichtungszeiten. Längere Belichtungszeiten bringen Unschärfen, Bewegung und eine neue Dynamik in ein Bild. Wenn Sie mit einem Stativ arbeiten, können Sie Ihr Bild sekundenlang oder sogar minutenlang belichten, um dadurch geisterhafte, schemenreiche Schwarzweiss-Bilder zu kreieren. Das funktioniert besonders gut, wenn sich ein Teil des Motivs während der Belichtungszeit bewegt und dadurch verschwimmt (zum Beispiel durch Winken) und der andere Teil unbewegt und dadurch scharf bleibt (beispielsweise Klippen und Felsen). Diese Technik eignet sich be- ▶

Wettbewerb

Machen Sie mit bei unserem Fotowettbewerb und gewinnen Sie mit etwas Glück eines von drei Paketen Corel Video Studio Ultimate X6 im Wert von je 99 Franken.

So machen Sie mit: Geben Sie im Browser www.onlinepc.ch/fotowettbewerb ein und ergänzen Sie die Vorlage für den allfälligen Versand der Preise mit Ihrem Namen und Ihrer Adresse. Fertig!

Videobearbeitung der Extraklasse

Die Ultimate-Version von Corel Video Studio X6 bietet Ihnen eine Vielzahl kreativer Möglichkeiten (Bild E). Faszinieren Sie Ihr Publikum mithilfe



Für perfekte Videos:

Fortgeschrittene Bildkorrektur und Videostabilisierung (Bild E)

professioneller Videoschnittwerkzeuge, Ultra-HD-Funktionen und neuer Bewegungsverfolgungs-Technologie. Nutzen Sie integrierte Produktionsfunktionen, um Ihre Videos im Internet sowie auf DVD, Blu-ray Disc und Mobilgeräten zu präsentieren. Mit Corel Video Studio Ultimate X6 erhalten Sie alle Funktionen der Pro-Version und darüber hinaus ein hochwertiges Paket mit visuellen Effekten von pro DAD, Boris FX und New Blue. *jb*

Weitere Infos: www.corelshop.ch

sonders für Aufnahmen von Küsten, Flüssen und Wasserfällen.

Bewegen Sie die Kamera während der Belichtungsdauer. Man spricht auch von Schwenkaufnahmen. Wählen Sie ein bewegliches Motiv, wie etwa eine rennende Person, ein Auto oder einen Zug. Richten Sie die Kamera auf das Motiv und gehen Sie in die Bewegungsrichtung mit. Wenn Sie eine mässig lange Belichtungszeit einstellen, wie etwa eine Fünftel-Sekunde, bleibt das Motiv scharf, aber der Hintergrund verschwimmt. Das Bild gewinnt dadurch an Bewegung und Dynamik. Bis Sie die ideale Einstellung gefunden haben, werden Sie jedoch ein wenig experimentieren müssen.

Trend 3 – Hochgeschwindigkeitsfotografie

Der preisgekrönte Nikon-Botschafter Morten Rygaard ist Experte für Hochgeschwindigkeitsfotografie.

Auf seinen Reisen um die ganze Welt hat der dänische Fotograf eindrucksvolle Porträts von Stars wie 50 Cent, Justin Bieber und Arnold Schwarzenegger aufgenommen. Als Konzertfotograf hat er unter anderem U2, die Rolling Stones und Madonna begleitet. Rygaard weiss, dass sich innerhalb von Sekunden das gesamte Bild verändern kann. Mit der heutigen Kamertechnik ist es viel einfacher geworden, einen Moment einzufangen und eine aussergewöhnliche Aufnahme zu machen. Daher erwartet der Profi-Fotograf für die Zukunft auch grossartige Neuheiten für diese faszinierende Spielart der Fotografie (Bild F).



Hochgeschwindigkeitsfotografie: Bilder, die das Auge gar nicht erfassen kann (Bild G)

Was ist das für ein Trend?

Durch Hochgeschwindigkeitsfotografie können eindrucksvolle Bilder aufgenommen werden, die das menschliche Auge gar nicht erfassen kann, weil die Bewegung zu schnell für uns ist (Bild G). So können beispielsweise Aufprallmomente oder Explosionen eingefangen und Bewegungen eingefroren werden, die mit ungeheurer Geschwindigkeit vor sich gehen. In der Vergangenheit wurde diese Technik in der Physik, in der medizinischen Forschung und im Sport eingesetzt. Doch es eröffnen sich immer mehr und spannende Möglichkeiten, um der eigenen Kreativität Ausdruck zu verleihen.

Warum werden wir davon in 2013 noch mehr sehen?

Durch Hochgeschwindigkeitsfotografie können Dinge abgebildet werden, die für das menschliche Auge sonst nicht sichtbar wären. Wie sieht es eigentlich genau aus, wenn ein Regentropfen auf eine Oberfläche trifft? Oder wenn Wasser in ein Glas gegossen wird? Oder

wenn ein Ei auf den Boden fällt? (Bild G) Hobby-Fotografen erkennen immer häufiger, dass sie mit einfachen Tricks die Realität buchstäblich einfrieren können.

Mortens Tipps für gelungene Hochgeschwindigkeitsaufnahmen

Um eine Bewegung einfrieren zu können, muss geblitzt werden. Der Blitz ist die Basis der Hochgeschwindigkeitsfotografie (Bild H).

Montieren Sie Kamera und Blitzgeräte auf einem Stativ. Das vereinfacht den ganzen Prozess, insbesondere wenn Sie gleichzeitig mit verschiedenen Blitzgeräten experimentieren. Versuchen Sie

auch einmal, Ihr Bild in einem vollständig abgedunkelten Raum aufzunehmen. Sie erhalten wunderschöne Fotos, wenn das Motiv ausschliesslich durch einen Blitz beleuchtet wird.

Kontrollieren Sie nicht die Belichtungszeit, sondern die Blitzreichweite. Wählen Sie den manuellen Modus und stellen Sie den Blitz auf 1/128, um einen besonders kurzen Blitz zu erreichen. Das klingt sehr technisch, ist aber einfach in die Tat umzusetzen. Arbeiten Sie mit einem Sound Trigger. Wenn Sie sich in totaler Dunkelheit befinden, löst dieses Gerät den Blitz aus, sobald es ein Geräusch wahrnimmt. So können Situationen nur Millisekunden später eingefangen werden.

Es gibt keine pauschale Lösung. Beim Fotografieren kann man mit besonders kurzen Blitzbelichtungen arbeiten, genauso aber mit starker Belichtung für den Bruchteil einer Sekunde. Die Methode hängt immer vom Motiv ab. Seien Sie also experimentierfreudig. ■

Karin Lehmann



Blitzen ist Trumpf: Um eine Bewegung einfrieren zu können, muss geblitzt werden (Bild H)



Momentaufnahme: Faszinierende Spielart der Fotografie (Bild F)

Handys zum Spartarif

Handy-Anbieter offerieren vergünstigte Geräte, wenn der Kunde einen Vertrag abschliesst. Rechnen sich solche Angebote? Der Internetvergleichsdienst Comparis gibt einen Überblick.



Ein Smartphone für einen Franken – damit werben Swisscom, Sunrise und Orange sehr fleissig. Der günstige Preis gilt allerdings nur, wenn man im Gegenzug einen Vertrag für ein oder zwei Jahre abschliesst. Daneben gibt es aber noch weitere Möglichkeiten. Dazu gehören Prepaid-Angebote, die meist ohne Telefon oder mit einem einfachen Einsteiger-Handy verkauft werden. Zudem werben die Anbieter mit sogenannten SIM-Only-Abos, also Abos ohne Handy. Diese Optionen machen es den Kunden nicht einfach, sich zu entscheiden.

Jeder Zweite nutzt ein subventioniertes Gerät

Der Kauf eines Handys zu einem günstigen Preis bei gleichzeitigem Abschluss eines neuen Vertrags oder der Verlängerung eines bestehenden Vertrags ist sehr beliebt. Gemäss einer im Herbst 2012 von Comparis durchgeführten repräsentativen Umfrage bei über 1'000 Handybesitzern haben die meisten Mobilfunknutzer ihr Gerät auf diese Art gekauft, nämlich 51 Prozent. Immerhin 26 Prozent haben ihr Handy unabhängig von einem Abonnement gekauft und dabei den vollen Preis bezahlt.

Jeder Zweite hat also ein vermeintlich vergünstigtes Gerät von seinem Anbieter erhalten. Bei der Beurteilung sollte aber der Betrag betrachtet werden, der über die gesamte Nutzungszeit des Geräts zusammenkommt. Die Rechnung ist einfach: So günstig ein Han-



Vergünstigte Smartphones: Nur wer den richtigen Abo-Vertrag wählt, spart Kosten.

dy auch sein mag – wenn man dabei das falsche Abo wählt, führt dies am Ende zu hohen Gesamtkosten. Über die ganze Vertragslaufzeit gesehen, zahlt man damit mehr, als man eigentlich müsste.

SIM-Only-Abos lohnen sich oft nicht

Wie verhält es sich mit den sogenannten SIM-Only-Abos? Das sind Abos, bei denen der Kunde ein vorhandenes Gerät nutzt oder ein Gerät im freien Handel kauft und sich – unabhängig vom Gerätekauf – bei einem Telekomanbieter zu einem Abo verpflichtet. Im Gegenzug gibt es vom Anbieter oft einen kleinen Rabatt, der sich meist mit rund 10 bis 20 Franken auf die monatliche Grundgebühr niederschlägt.

SIM-Only-Abos werden von Orange und Sunrise angeboten. Eine Analyse von Comparis zeigt allerdings, dass sich diese Variante in der Regel nicht auszahlt. Wer eines der eher teuren, aber beliebten Smartphones wie zum Beispiel das iPhone 5 oder das Samsung Galaxy S III möchte, fährt meistens besser, wenn er das Gerät subventioniert mit einem Vertrag zusammen kauft; dies allerdings nur unter der Voraussetzung, dass der Kunde auch das optimale Abo wählt.

Lediglich bei einfachen und sehr günstigen Handys kann es sich unter Umständen rechnen, das Handy im freien Handel zu kaufen und ein SIM-Only-Abo abzuschliessen.

Swisscom-Kunden fahren mit Prepaid günstiger

Die SIM-Only-Abos von Sunrise und Orange lohnen sich also meist nicht. Wie aber steht es beim grössten Schweizer Mobilfunkanbieter, der Swisscom? Hier gibt es gar keine SIM-Only-Abos. Dennoch empfiehlt es sich häufig nicht, sich für ein vergünstigtes Gerät zu einem Abo-Vertrag zu verpflichten. Swisscom-Kunden bezahlen oft weniger, wenn sie das Handy im freien Markt kaufen und es mit dem Prepaid-Angebot „Natel easy smart“ nutzen. Dies gilt selbst für die erwähnten teuren Smartphones. Bei Sunrise und Orange besteht diese Option theoretisch auch – doch ist bei ihnen meist die Variante mit dem Abo inklusive Handy günstiger.

Fazit: Swisscom-Kunden fahren in vielen Fällen am besten, wenn sie das Prepaid-Angebot wählen und das Handy zum Vollpreis kaufen. Kunden von Orange und Sunrise kaufen das Handy vorzugsweise zum vergünstigten Preis und verpflichten sich zu einem Abo. Allerdings sollten sie das für ihr Nutzungsverhalten günstigste Abo wählen.



Beratung beim Telekomanbieter: Mehr als die Hälfte aller Kunden entscheidet sich für ein subventioniertes Handy.

Mondpreise für Handys ohne Abo

So oder so gilt: Wer nur das Gerät kaufen will, tut dies vorzugsweise nicht bei Swisscom, Orange, Sunrise oder Mobilezone. Diese verlangen dafür oft Fantasiepreise. Anbieter wie Digitec oder Brack verkaufen Handys in der Regel zu wesentlich günstigeren Preisen. ■

Ralf Beyeler



Anbieter Mobilezone: Handy- und Zubehörsortiment mit verschiedenen Abo-Angeboten aller Provider.

Tipps von Experten



Haben Sie Fragen zum Betriebssystem? Sind Ihre Treiber nicht mehr aktuell? Streikt Ihr WLAN oder versagt Ihr Drucker den Dienst? In dieser Rubrik finden Sie die passende Lösung.

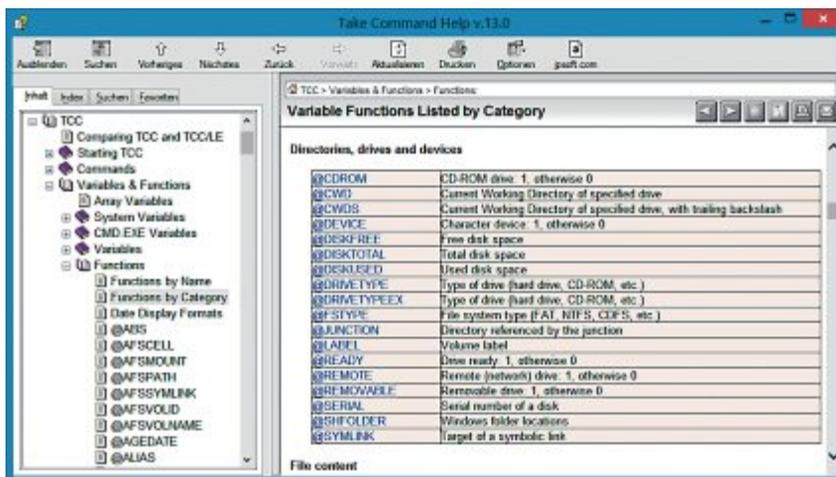
WINDOWS XP, VISTA, 7 UND 8

Eingabeaufforderung ersetzen

Die Eingabeaufforderung von Windows 7 hat keine brauchbare Hilfe. Gibt es eine Kommandozeile mit Komfort und guter Dokumentation?

Ein empfehlenswerter Kommando-Interpreter für Windows ist TCC LE 13.0, eine Variante des Kaufprogramms TCC (kostenlos, www.jpsoft.com). Das Tool bietet mit über 200 Funktionen wesentlich mehr als der Windows-Standard „cmd.exe“. TCC LE ist aber trotzdem kompatibel.

Wenn Sie die Taste [F1] drücken, öffnet das Programm kontextabhängig eine präzise, allerdings englischsprachige Dokumentation im Windows-Hilfeformat (Bild A).



Eingabeaufforderung ersetzen: Der Kommando-Interpreter TCC LE 13.0 ist komfortabler zu bedienen als das Windows-eigene „cmd.exe“ und hat eine bessere Dokumentation (Bild A)

THUNDERBIRD

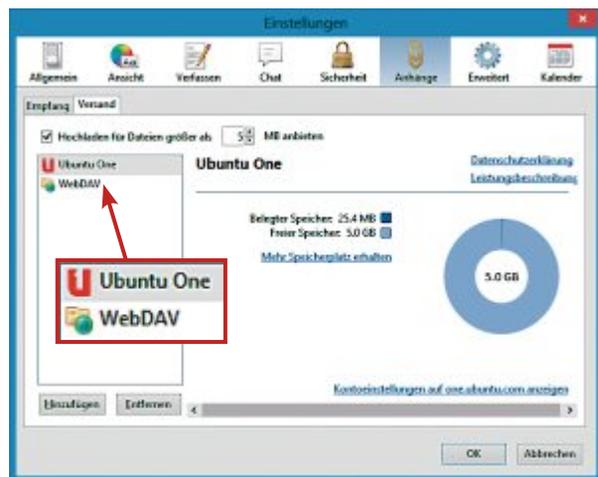
Megadateien versenden

Ich habe schon etliche E-Mails ohne vorherige Warnung verloren, weil der Anhang grösser war als das Limit des Providers.

Am besten verschicken Sie reine Text-Mails und fügen statt des Anhangs einen Link ein.

Thunderbird bringt die Komponente Filelink mit und verlinkt damit kostenlose Cloud-Anbieter wie Ubuntu One, Box und You Send It (Bild B). Mit dem Add-on „WebDAV für Filelink“ verschickt Thunderbird Anhänge auch an WebDAV-fähige Speicher wie Hidrive.

Zuerst richten Sie über „Extras, Anhänge, Hinzufügen“ das gewünschte Cloud-Konto ein – dazu sind Kontoname und Passwort notwendig. Danach klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Anhang. Mit der Option „Anhang umwandeln in...“ legen Sie die Datei auf Ihren Webspeicher. Den nötigen Link und einen Standardbegleittext schreibt Thunderbird gleich automatisch in die Nachricht.



Megadateien versenden: Grosse Dateien legen Sie auf einen Webspeicher und verschicken mit Thunderbird den Link darauf (Bild B)

VLC MEDIA PLAYER

Filmdarstellung optimieren

Wenn ich mir ältere DVDs mit dem Windows Media Player ansehe, dann erscheinen links und rechts auf dem Bildschirm schwarze Ränder.

Der VLC Media Player 2.0.5 korrigiert das ursprüngliche Seitenverhältnis 4:3 älterer Filme (kostenlos, www.videolan.org und auf). Dabei wird allerdings entweder die Darstellung der Filme etwas verzerrt oder Filmmaterial abgeschnitten.

Um diese Effekte zu reduzieren, klicken Sie mit der rechten Maus-

taste in den Film und wählen dann „Video, Beschneiden“. Durch das Format 5:4 zum Beispiel nutzen Sie den Monitor besser, ohne viel Filmmaterial zu verlieren. Wenn Sie zusätzlich „Skalieren, Seitenverhältnis“ wählen, dann lässt sich das Format noch weiter auf die Bildschirmgröße optimieren.

NOTEBOOK

Touchpad abschalten

Wenn ich mit Notebook und USB-Maus arbeite, berühre ich beim Schreiben ständig das Touchpad und schreibe an der falschen Stelle weiter.

Die meisten Touchpads lassen sich so abschalten, dass sie auf den Anschluss einer externen Maus automatisch reagieren. Sie finden diese Option in Windows 7 unter „Systemsteuerung, Hardware und Sound, Geräte und Drucker, Maus“. Dort markieren Sie „Deaktivieren Sie das interne Zeigegerät, wenn ein externes USB-Zeigegerät angeschlossen ist“ (Bild C).

WLAN

Netzwerkname für den Repeater

Ich verwende einen WLAN-Repeater, damit sich mobile Geräte je nach Funkstärke mit dem Router oder mit dem Repeater verbinden. Die Verbindung ist trotzdem schlecht.

Wenn Sie auf dem mobilen Gerät eine automatische Verbindung für Router und Repeater eingestellt haben, verbinden sich Android-Geräte mit dem zuletzt genutzten Sender. Das kann nach einem Standortwechsel der ungünstigere Sender sein. Geräte mit iOS oder Windows verhalten sich hier schlauer.

Für Android-Smartphones gibt es aber die kleine kostenpflichtige App Wifi Jumper, die je nach Signalstärke entscheidet und gegebenenfalls den Sender wechselt (Fr. 1.20, <https://play.google.com/store/apps>).

Im privaten Umfeld sollte es aber reichen, für den Repeater einen anderen Netzwerknamen

einzustellen. Dann erkennen Sie sofort, ob Sie mit dem Router oder dem Repeater verbunden sind, und wechseln mit ein paar Fingertipps zum näheren Sender.

SMARTPHONE
Eindeutige Seriennummer

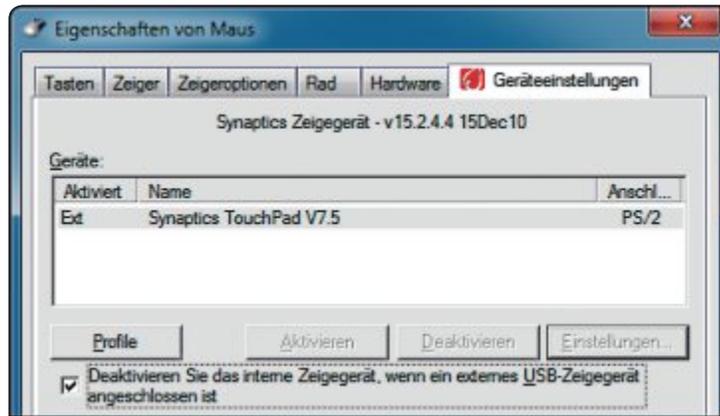
Angeblich kann man mit einer eindeutigen Seriennummer verlorene Smartphones unabhängig von der eingesetzten SIM-Karte sperren.

Auf allen Smartphones erhalten Sie die International Mobile Station Equipment Identity (IMEI), wenn Sie im Telefonschaltfeld den Service-Call *#06# eingeben. Bei einem Samsung Galaxy funktioniert alternativ auch *#3282*727336*#, was diverse weitere Informationen wie Anrufe und Speicherbelegung preisgibt. Notieren Sie sich die 15-stellige IMEI, um damit das Gerät gegebenenfalls beim Provider sperren zu lassen.

WORDPRESS
Artikel zurückdatieren

Wenn ich in meinem Blog einen eher unwichtigen Artikel publiziere, erscheint er umgehend an oberster Stelle im Widget „Letzte Artikel“. Wie ändere ich das in Wordpress?

Wenn Sie unter „Dashboard, Artikel“ den betreffenden Beitrag suchen und den Mauszei-



Touchpad abschalten: Wenn Sie diese Option aktivieren, dann wird das Touchpad Ihres Notebooks automatisch deaktiviert, falls Sie eine Maus anschliessen (Bild C)

ger an diese Stelle bewegen, ohne zu klicken, dann sehen Sie neben „Bearbeiten“ auch die Option „QuickEdit“. Damit setzen Sie das Veröffentlichungsdatum einfach zurück.

Der Beitrag rutscht jetzt aus der Liste der neuesten Artikel.

GOOGLE MAIL
Google Mail kontrollieren

Ich nutze Google Mail auch für vertrauliche Nachrichten. Ich habe aber Bedenken, wegen der Datensicherheit. Wie kann ich kontrollieren, dass mein E-Mail-Konto nur von mir allein genutzt wird?

Wenn Sie Google Mail im Browser verwenden, haben Sie jederzeit volle Kontrolle. Rechts unten, am Ende der Nachrichtenliste, finden Sie

den unscheinbaren Link „Details“. Ein Klick auf diesen Link zeigt die Zugriffe auf das E-Mail-Konto der letzten Stunden.

Anhand Ihrer externen Internet-IP, die ganz unten im Fenster angezeigt wird, lassen sich die Zugriffe exakt analysieren. Jeder Zugriff, der nicht von Ihrer eigenen IP stammt, ist verdächtig. Beachten Sie dabei aber, dass Sie eine andere IP haben, sobald Sie in einem anderen LAN oder mit dem Smartphone E-Mails abrufen oder senden.

SURFACE-TABLET
Datensicherheit

Wie sicher sind die Daten auf dem Microsoft-Tablet Surface RT? Lässt sich das Gerät durch ein Fremdsystem booten?

Tablets mit Windows RT booten via USB-Schnittstelle auch ein anderes System – etwa Android. Das müssen die Geräte schon aus dem Grund, damit eine Systemreparatur möglich ist. Die Daten lassen sich aber nur abgreifen, wenn der Wiederherstellungsschlüssel von Bitlocker bekannt ist, denn die Tablets verschlüsseln die Laufwerke.

Der Nachteil: Wenn das eigene Gerät repariert werden soll, dann müssen Sie den Wiederherstellungsschlüssel von Bitlocker kennen. Dazu weisen Sie sich über einen anderen Computer bei Microsoft aus und erfragen dort den Schlüssel. ■

Anzeige

Online PC Shopping News

Überzeugend in Preis und Leistung

Angenehm handlich und überraschend leistungsfähig ist das 7"-Android-Tablet Nexus 7. Auf dem brillanten, hochauflösenden Touchscreen macht es Spass, durchs Web zu surfen, E-Mails zu schreiben, zu

videotelefonieren oder Fotos und Filme anzusehen. Neue Apps und Inhalte lassen sich über Google Play herunterladen.

- Android 4.2
- 8 GByte Speicherplatz
- WLAN, Bluetooth, GPS

BRACK.CH
Infos unter www.brack.ch



Art.-Nr. 236974
Preis: nur Fr. 199.-

Dem grünen Daumen nachhelfen

Der wetter- und regenfeste Koubachi-Pflanzensensor verfügt über einen hochpräzisen Bodenfeuchtigkeitssensor und misst Lichtintensität sowie die Tem-



Art.-Nr. 222382
Preis: nur Fr. 119.- statt 129.-

peratur. Abhängig von den Messungen, dem Pflanzentyp, Jahreszeit und Wohnort gibt der interaktive Pflegeassistent von Koubachi exakte Pflegehinweise – wahlweise auch via iPhone-App.

- Für Zimmer- und Gartenpflanzen
- Kostenlose Web- und iPhone-Apps
- WLAN-Datenübertragung

BRACK.CH
Infos unter www.brack.ch

Stellen auch Sie Ihre Produkte auf unserer Shopping-News-Seite vor!

Pro Feld nur Fr. 700.-. Nehmen Sie mit uns Kontakt auf: inserte@onlinepc.ch oder Tel. 044 712 60 10

Top 10 des Monats

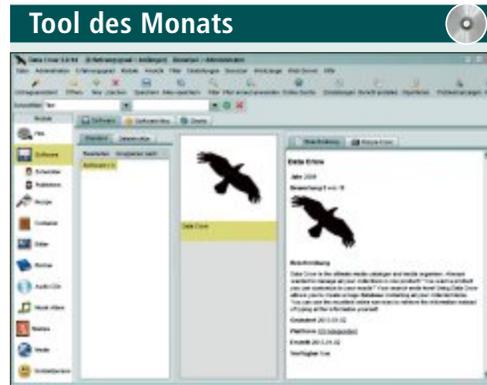


Wählen Sie die beste Open-Source-Software des Monats. Neu dabei sind unter anderem ein mächtiger Musikmanager, ein Fernwartungs-Tool und ein Programm zum Bereinigen Ihrer Festplatten.

Auch in diesem Monat stehen wieder zehn neue Open-Source-Programme zur Wahl. Sie finden sie in der Rubrik „Open Source, Top 10“ auf der Heft-DVD. Installieren Sie die von Ihnen ausgewählten Tools auf Ihrem PC und testen Sie, ob sie Ihnen zusagen.

Bleach Bit 0.9.5 schafft Speicherplatz und beseitigt Programmspuren, Ultra Defrag 5.1.2 beschleunigt Festplattenzugriffe. DOS-Box 0.74 führt DOS-Programme unter Windows aus. Process Hacker 2.30 untersucht Prozesse und Dienste. Mit Ultra VNC 1.1.8 bedienen Sie PCs aus der Ferne. Atunes 3.0.4 spielt und verwaltet Musik vieler Formate, Mediainfo 0.7.61 analysiert Video- und Audiodateien. OBS 0.466a filmt den Desktop oder Programmfenster ab. Hochkontrastbilder erzeugt Luminance HDR 2.3.0. Sammlungen zu beliebigen Themen verwaltet Data Crow 3.9.14.

Stefan Kuhn/jb



Tool des Monats SAMMLUNGEN VERWALTEN Data Crow 3.9.14

Data Crow 3.9.14 ist ein in Java programmiertes Tool zum Erfassen und Verwalten beliebiger Sammlungen. Module für Bücher, Software, Filme oder Bilder bringt Data Crow mit. Auf der Basis von Templates lassen sich

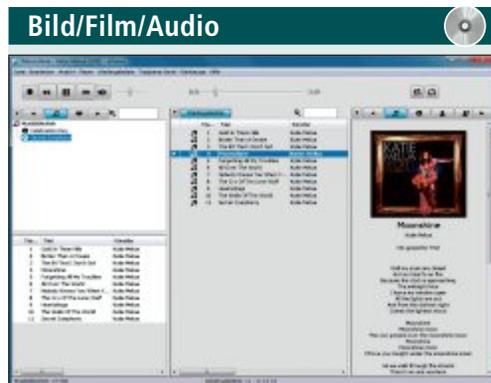
Module für weniger alltägliche Themen aufbauen. Ausserdem können von anderen Benutzern erstellte Module importiert werden. Auf der Homepage der Entwickler stehen etwa Erweiterungen für die Rezept- oder Briefmarkensammlung zum Download zur Verfügung.

Der Clou an Data Crow ist, dass man bei Programmstart ein Modul auswählt und dann in der Programmoberfläche spezifische Werkzeuge für dieses Sammelgebiet zur Verfügung gestellt bekommt. Auf dem Computer gespeicherte Sammlungsinhalte (etwa Bilder oder MP3-Files) liest Data Crow automatisch ein und ruft ergänzende Informationen wie Autor, Beschreibung oder Inhaltsangabe von Websites ab. Voraussetzung ist Java ab Version 1.6.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, deutsch

www.datacrow.net (65 MByte)



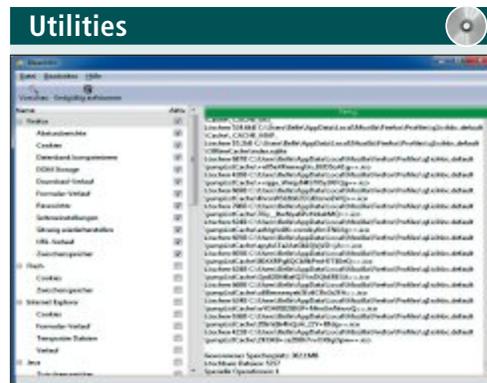
Bild/Film/Audio MÄCHTIGER MUSIKMANAGER Atunes 3.0.4

Atunes 3.0.4 verwaltet Ihre Musiksammlung, liest Audio-CDs ein und spielt Dateien der Formate MP3, OGG, WMA, WAV, FLAC, MP4, M4A, RA, RM und CUE sowie Webradio-Streams ein. Zu den Songs blendet Atunes Zusatzinfos ein, etwa die Songtexte, Angaben zum Interpreten und Links zu Youtube-Videos. Atunes synchronisiert die Wiedergabelisten mit MP3-Playern aller möglichen Fabrikate.

Für XP/Vista/7/8

Kostenlos, deutsch

www.atunes.org (33 MByte)



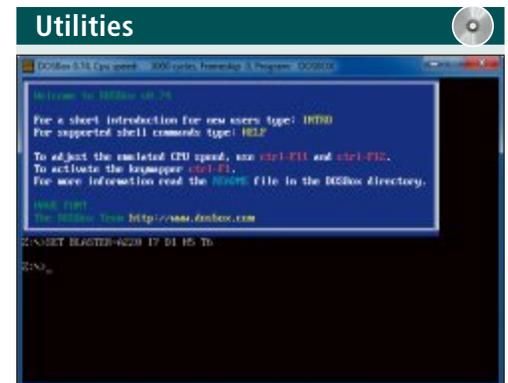
Utilities FESTPLATTE AUFRÄUMEN Bleach Bit 0.9.5

Bleach Bit 0.9.5 macht Speicherplatz auf der Festplatte frei und beseitigt die Nutzerspuren zahlreicher Programme. Das Tool löscht Überbleibsel wie Cache-Dateien, Verläufe, Absturzberichte und ähnliche Reste. Auf Wunsch überschreibt Bleach Bit freien Speicherplatz, leert die Zwischenablage und bereinigt temporäre Verzeichnisse. Per Tiefenscan lassen sich auch Sicherungskopien löschen.

Für Windows XP/Vista/7

Kostenlos, deutsch

<http://bleachbit.sourceforge.net> (5,9 MByte)



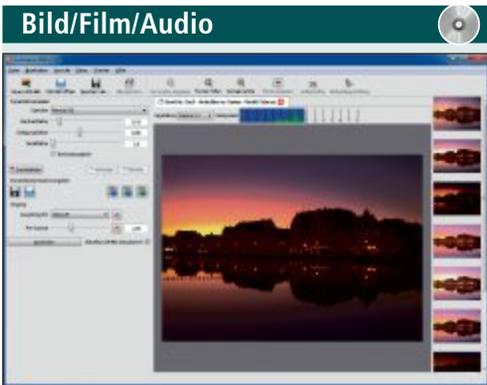
Utilities DOS FÜR WINDOWS DOS-Box 0.74

DOS-Box 0.74 ist ein Emulator, durch den sich DOS-Programme, die unter Windows sonst nicht mehr zum Laufen zu bringen sind, auch auf modernen PCs ausführen lassen. Das Tool emuliert sowohl das Betriebssystem DOS als auch die von diesem verwendete Hardware inklusive eines 286er- oder 386er-Prozessors. Frontends, die die Bedienung erleichtern, finden Sie auf der Homepage des Projekts.

Für XP/Vista/7

Kostenlos, englisch

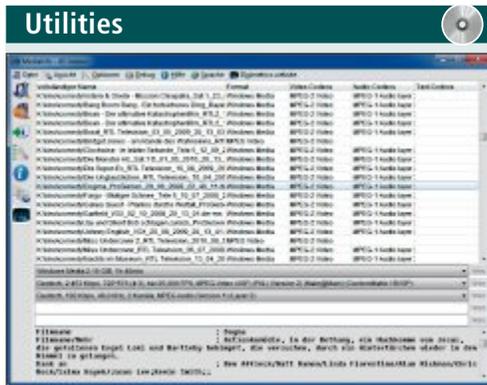
www.dosbox.com (1,4 MByte)



Bild/Film/Audio
HDR-BILDER GENERIEREN
Luminance HDR 2.3.0

Luminance HDR 2.3.0 erzeugt aus unterschiedlich belichteten Fotos gleichen Inhalts ein High-Dynamic-Range-Bild. Derartige HDR-Fotos zeichnen sich durch ein extremes Kontrastverhältnis von bis zu 200'000:1 aus, normale Digitalaufnahmen kommen auf 1'000:1. HDR-Bilder wirken deshalb viel satter, detailreicher und natürlicher. Luminance unterstützt die Formate OpenEXR, Radiance RGBE, Tiff, Raw, PFS, JPEG, PNG, PPM und PBM.

Für XP/Vista/7
 Kostenlos, deutsch
<http://qtpfsgui.sourceforge.net> (15,9 MByte)



Utilities
MULTIMEDIA-DATEIEN ANALYSIEREN
Mediainfo 0.7.61

Mediainfo 0.7.61 liefert umfangreiche Infos zu Video- und Audiodateien. Zu einem Musikvideo erfahren Sie etwa Titel, Autor, Regisseur, Album, Titelnummer, Datum und Spieldauer. Für die Videospur der Datei zeigt Mediainfo Details wie Codec, Bildseitenverhältnis, Bildfrequenz und Bitrate an, für die Tonspur Samplingrate, Kanäle oder Sprache. Zur bequemeren Bedienung lässt sich das Tool ins Explorer-Kontextmenü einbinden.

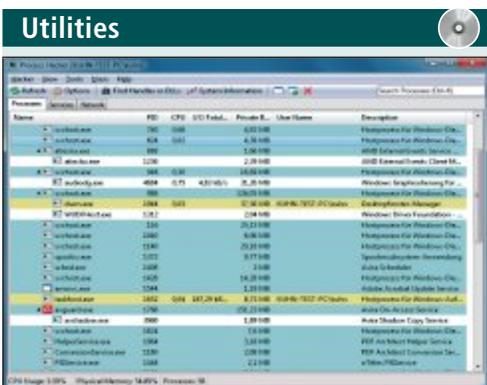
Für XP/Vista/7/8
 Kostenlos, deutsch
<http://mediainfo.sourceforge.net/de> (4,3 MByte)



Bild/Film/Audio
BILDSCHIRMVIDEOS ERSTELLEN
OBS 0.466a

Open Broadcaster Software 0.466a, kurz OBS, speichert den Inhalt des Desktops oder eines Programmfensters als Video. Starten Sie zum Beispiel erst OBS und dann eine Anwendung. Per Rechtsklick auf „Szenen“ fügen Sie OBS eine neue Szene hinzu, über „Quellen“ verbinden Sie sie mit dem Fenster. „Streaming starten“ startet die MP4-Aufnahme. Läuft alles flüssig, können Sie die per Voreinstellung gewählte Qualität des Streamings heraufsetzen.

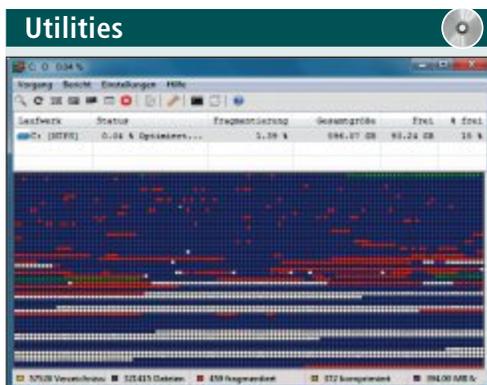
Für XP/Vista/7/8
 Kostenlos, deutsch
<http://obsproject.com/de/> (4,9 MByte)



Utilities
WINDOWS-PROZESSE ANALYSIEREN
Process Hacker 2.30

Process Hacker 2.30 zeigt weit mehr Details zu Prozessen, Diensten und Netzwerkverkehr an als etwa der Task-Manager von Windows. Das Tool verrät auch, welche Programme bestimmte Dienste oder Prozesse starten, und benennt die, die nicht mehr reagieren. Was genau hinter einem Prozess steckt, lässt sich in einer Suchfunktion herausfinden. Das Tool setzt das Microsoft .NET Framework 2.0 voraus.

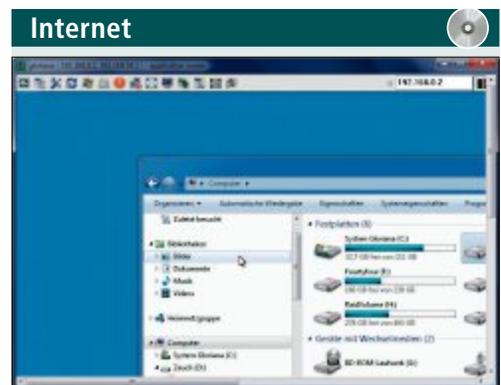
Für XP/Vista/7/8
 Kostenlos, englisch
<http://processhacker.sourceforge.net> (2,2 MByte)



Utilities
DATENTRÄGER DEFRAGMENTIEREN
Ultra Defrag 5.1.2

Ultra Defrag 5.1.2 optimiert die Datenanordnung auf lokalen Festplatten und Wechselmedien. Das Tool beseitigt Lücken in der Speicherbelegung und beschleunigt so den Zugriff. Es unterstützt die Dateisysteme FAT, exFAT und NTFS und erlaubt das Defragmentieren von Dateien und Ordnern inklusive Systemdateien und Dateisystem-Metadateien. Die Bedienoberfläche zeigt den aktuellen Fortschritt an.

Für XP/Vista/7/8
 Kostenlos, deutsch
<http://ultradefrag.sourceforge.net/de> (585 KByte)



Internet
PCS FERNSTEUERN
Ultra VNC 1.1.8

Ultra VNC 1.1.8 lässt Sie andere PCs fernsteuern, etwa um via Internet einem Bekannten zu helfen oder Präsentationen auf mehreren PCs im Netzwerk auszuführen. Das Server-Modul von Ultra VNC muss auf dem PC laufen, der ferngesteuert werden soll. Das Viewer-Modul dient als Fernbedienung für den, der dem anderen Rechner die Anweisungen erteilt. Eine Chatfunktion dient der Verständigung.

Für XP/Vista/7/8
 Kostenlos, englisch
www.uvnc.com (3,6 MByte)

Mit immer up to date

Jetzt profitieren.
Es lohnt
sich doppelt.

Abonnieren Sie jetzt das
Online PC Magazin und Sie erhalten
gleich zwei Willkommensgeschenke



Ihre Vorteile:

- Monatliche Lieferung frei Haus (12 Ausgaben / Jahr nur Fr. 50.–)
- Nützliche Infos, Tipps und Tricks rund um Ihren Computer
- Topaktuelle Software in jeder Ausgabe auf DVD
- 3 in 1 Multipen (Wert CHF 30.–)
Alles dabei: schreiben, Tablet bedienen, grosse Datenmengen speichern. Der Super-Kuli mit Touchpen, 16GB-USB-Stick, Kugeschreiber inkl Ersatzmine.
- Vollpaket e-Books zu WLAN (Wert Fr. 20.–)
Alles was Sie über WLAN-Funknetze und WLAN-Sicherheit wissen müssen.

Bestellen Sie jetzt Ihr persönliches Online PC-Abo:
www.onlinepc.ch/abo oder mail an onlinepc@edp.ch

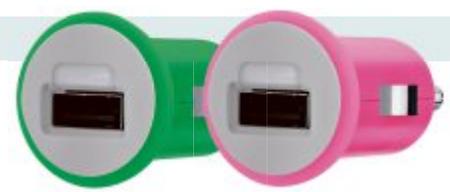
Schwenkbarer Design-Weinkühler

Perfekt temperierter Wein für maximalen Genuss

- Kühl- und Warmhaltefunktion für gekühlte Weissweine und wohltemperierte Rotweine
- Einstellbare Temperatur von 5°– 50° C
- Verstellbar in waagerechte (bei warmen Getränken) und senkrechte Position (bei kalten Getränken)
- Behälterinnenraum aus Aluminium
- Sehr leise im Betrieb
- Modernes Design

56% Rabatt

Nur Fr. 74.– statt 169.–
Infos:
www.astavel.ch



Autoladegerät mit USB-Anschluss

Belkin Car Charger in Hightech-Farbtönen
Laden Sie einfach jedes tragbare Gerät über den USB-Anschluss in Ihrem Auto auf.

- Eingabeanschluss: Auto-Zigarettenanzünder
- Ausgangsstecker: 4-poliger USB-Anschluss
- 3 Jahre Herstellergarantie

30% Rabatt

Nur Fr. 13.90 statt 19.90
infos: www.thali.ch

- Einfaches Aufladen von USB-Geräten unterschiedlicher Hersteller
- In verschiedenen Farben erhältlich



Elektronischer Espresso Maker

Graef EM80 in mattem Edelstahl
Bringt den klassischen italienischen Espresso-Genuss zurück in Ihre Küche.

- Abnehmbare Espressokanne mit komfortablem, hitzebeständigem Griff
- Filtereinsätze zur Zubereitung von 3 oder 6 Tassen Espresso
- Ein- und Ausschalter mit Kontrollleuchte
- Schaltet nach dem Kochen automatisch ab
- Mit Sicherheitsventil

Nur Fr. 86.– statt 144.–
Infos: www.astavel.ch



40% Rabatt

Bestellen Sie diese und weitere Aktionen für Abonnenten unter www.onlinepc.ch/leseraktionen

Gratis: Funkmaus

Online PC und Pearl offerieren allen Leserinnen und Lesern eine Mini-Funkmaus mit ultrakleinem USB-Empfänger.

So bestellen Sie Ihre Mini-Funkmaus

Dieses Angebot ist per Internet bestellbar und ist gültig bis 30. April 2013. Sie erhalten Ihre Lieferung auf Rechnung und bezahlen nur die Versandkostenpauschale in Höhe von 8.95 Franken. Bestellen Sie jetzt online unter: www.onlinepc.ch/pearl

Mit dieser Hightech-Maus geniessen Sie die Freiheit kabellosen Arbeitens, ob zu Hause oder im Büro. Die 2,4-GHz-Funktechnologie sorgt dabei für eine sichere und schnelle Verbindung. Die präzise Auflösung von bis zu 1'600 dpi ist ideal geeignet für alle Einsatzbereiche, wo es auf ganz exaktes Arbeiten ankommt, etwa bei Grafiken, Bildbearbeitung, Zeichnungen oder CAD. Da sitzt einfach jeder Klick. Auch Gamer wissen die Vorzüge einer solch genauen Maus zu schätzen.

Der Clou: Die Auflösung passen Sie flink mit einem Tastendruck der jeweiligen Situation an, drei verschiedene Empfindlichkeiten stehen Ihnen dabei zur Verfügung: 800, 1'200 und 1'600 dpi. Ideal im Spiel und perfekt für den Wechsel zwischen Desktop und Match. Dabei wiegt die Funkmaus nur 64 Gramm.



Perfekte Ergonomie

Der kleine Handschmeichler unterstützt Ihre Hand ganz schonend und sanft. Das Mousrad und alle Tasten sind spielend leicht erreichbar. Damit geniessen Sie pure Entspannung für Ihr

Hochpräzise Funkmaus:
Der Mini-USB-Empfänger kann im USB-Anschluss des Notebooks verbleiben.



Handgelenk – und das selbst beim Gamen auf einer Marathon-LAN-Party.

Auch auf Reisen ist die Präzisions-Maus perfekt geeignet: Der Mini-USB-Empfänger kann im USB-Anschluss Ihres Notebooks verbleiben oder lässt sich gut geschützt im Mauskörper verstauen. Der separate Ein-/Aus-Schalter an der Unterseite schon die Batterien.

WLAN-Package zu gewinnen!

Leserumfrage

Machen Sie mit beim aktuellen Wettbewerb und gewinnen Sie ein WLAN-Package von Zyxel im Wert von 193 Franken.

Helpfen Sie mit, das Online PC Magazin weiter zu verbessern, und gewinnen Sie einen Dual-Radio-Media-Router inklusive WLAN-USB-Client im Wert von 193 Franken. Ihre Meinung ist uns wichtig. Sie helfen uns damit, genau die Themen aufzugreifen, die Sie auch wirklich interessieren.

Die Fragen sind schnell beantwortet unter: www.onlinepc.ch/leserumfrage

Highspeed im Drahtlosnetzwerk

Der WLAN-USB-Client von Zyxel erlaubt Ihnen, auch mit einem älteren Laptop das schnellere 5-GHz-Frequenzband zu nutzen. So können sie die Vorteile des Dual-Radio-Routers NBG5615, der gleichzeitig auf den Frequen-

Schneller Router:
Media-Streaming auf PCs, Laptops und mobile Geräte.



zen 2,4 und 5 GHz funkt, optimal ausnutzen. Im störungsfreien 5-GHz-Frequenzband überträgt er ruckel-freie Video-Streams und Spiele, während er im gängigen 2,4-GHz-Band das Surfen im Web und die einfache Datenübertragung unterstützt. Damit wird er unterschiedlichsten Anforderungen im Heimnetzwerk gerecht.

Weitere Infos: www.studerus.ch; www.zyxel.ch

Vorschau Online PC 5/2013

Mit Special Sicherheit

Online PC 5/2013 erscheint am 25. April 2013 mit folgenden Themen:



UEFI, das neue BIOS

Auf Generationen von PCs war das BIOS dafür zuständig, den Rechner nach dem Einschalten funktionsfähig zu machen. Neuere Computer haben stattdessen ein Unified Extensible Firmware Interface – kurz UEFI. Es hat eine komfortable grafische Bedienoberfläche, bootet auch Festplatten über 2 TByte

und lässt den Anwender surfen, mailen und spielen, ohne dass Windows gestartet werden muss.

System-Tools

Diese kostenlosen Utilities checken Hardware-Komponenten, verwalten und partitionieren Festplatten und erstellen Systemabbilder.

Kreative Ideen fürs NAS

Ein Netzwerkspeicher ist viel mehr als nur ein grosser Datenspeicher. Online PC zeigt, wie Sie das Potenzial eines NAS voll ausschöpfen.

Themen der kommenden Ausgaben

Tablet-PCs / Speicher erscheint am 30. Mai 2013
Sicherheit / Hoster und Provider erscheint am 27. Juni 2013

Aus aktuellem Anlass kann es zu Themenänderungen kommen.

Online PC Magazin jetzt abonnieren!

Jeden Monat spannende News, Tipps & Tricks sowie aktuelle Infos rund um den Computer. Inklusive DVD-ROM mit allen Tools zu den Heft-Artikeln sowie Vollversionen bekannter Standardsoftware.

Bestellen Sie jetzt Ihr Abo inkl. Begrüssungsgeschenk:

1-Jahres-Abo inkl. DVD für nur Fr. 50.– (statt Fr. 56.40 am Kiosk)
2-Jahres-Abo inkl. DVD für nur Fr. 92.– (statt Fr. 112.80 am Kiosk)

www.onlinepc.ch/abo, Tel.: 041 349 17 67, E-Mail: onlinepc@edp.ch



Impressum Online PC Magazin

Das einzige PC-Magazin der Schweiz mit DVD-Beilage erscheint monatlich.

Verlag & Redaktion: Neue Mediengesellschaft
Ulm mbH, Zürichstrasse 34, 8134 Adliswil
E-Mail Redaktion: redaktion@onlinepc.ch
E-Mail Verlag: verlag@onlinepc.ch
Telefon: 044 712 60 10 Fax: 044 712 60 26
Internet: www.onlinepc.ch
Verlagsleitung: Ingo Rausch

Chefredaktor: Jürg Buob (jb)
Redaktion: Patrick Hediger (ph)
Ständige freie Mitarbeit:
Michael Benzing, Volker Richter
Mitarbeiter dieser Ausgabe:
Achim Beiermann, Andreas Dumont, Oliver Ehm, Ulli Eike, Andreas Th. Fischer, Charles Glimm, Volker Hinzen, Stefan Kuhn, Mark Lubkowitz, Konstantin Pfielgl, Klaus Plessner, Guido Sieber, Alex Wilde

Textchef: Georges Manouk
Art Director: Maria-Luise Sailer
Layout: Dagmar Breitenbach, Catharina Burmester, Hedi Hefele, Manuela Keller, Susanna Knevels, Simone Köhnke, Petra Reichenspurner, Ilka Rüter, Christian Schumacher

Leserschaft: 98'000 (MACH Basic 2012-2)
Druckauflage: 50'000 **Verkaufte Auflage:** 31'001 Exemplare (Abos 18'357, Kiosk 1'168), sonstiger Verkauf 10'000, Gratis-Ex. (max. 5%) 1'476, Gratisauflage: 9'625 Exemplare, Auflagen WEMF-beglaubigt 2012, 28. Jahrgang

Abo-Service: EDP Services AG,
Online PC Magazin, Horwerstrasse 62, 6010 Kriens
Telefon: 041 349 17 67 **Fax:** 041 349 17 18
E-Mail: onlinepc@edp.ch
Abo-Preis: DVD-Abo 50 Fr./Jahr, 92 Fr./2 Jahre

Druck und Versand: St. Galler Tagblatt AG

Anzeigenservice: Nicole Rey
Telefon: 044 712 60 16 Fax: 044 712 60 26
E-Mail: insetate@onlinepc.ch **Anzeigenpreise:**
gültig für 2012 ist der Mediatarif 2012
Anzeigenverkauf: Afrim Pajaziti
Telefon: 044 712 60 20
E-Mail: pajaziti@onlinepc.ch

Abobestellungen: Monatliche Lieferung frei Haus
www.onlinepc.ch/abo
Telefon: 041 349 17 67 / E-Mail: onlinepc@edp.ch

Alle im Online PC Magazin erschienenen Artikel sind urheberrechtlich geschützt. Nachdrucke nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir keinen Support für die Software auf der Heft-DVD leisten können. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.



Das Special der Verlage!

Jetzt Probe lesen, sparen und gewinnen!

Beim grossen Special der Verlage profitieren Sie gleich doppelt! Sie lesen Ihren Wunschtitel zum Vorzugspreis und gewinnen vielleicht schon bald eines von insgesamt fünf iPad mini. Wir wünschen Ihnen viel Glück!

Grosser Wettbewerb
5x je ein iPad mini,
16 GB, Wi-Fi + Cellular
- ohne Sim-Lock.

www.abo24.ch



58%
sparen

Wissen, was wichtig ist. 10 Ausgaben für nur Fr. 20.- statt Fr. 48.-*



16%
sparen

Das überraschende Umwelt- und Wissensmagazin. 3 Ausgaben für nur Fr. 20.- statt Fr. 23.70*



41%
sparen

Das führende Magazin für Bio- und Naturgarten. 3 Ausgaben für nur Fr. 15.- statt Fr. 25.50*



57%
sparen

Das Modemagazin für Schönheit und Kultur. 6 Ausgaben + 1x BoleroMen für nur Fr. 25.- statt Fr. 59.-*



41%
sparen

Das Magazin für Fitness und Ausdauersport. 4 Ausgaben für nur Fr. 20.- statt Fr. 34.-*



47%
sparen

Unterhaltsam, spannend und nützlich. 12 Ausgaben für nur Fr. 25.- statt Fr. 46.80*



33%
sparen

Geniessen mit Annemarie Wildeisen's KOCHEN. 4 Ausgaben für nur Fr. 20.- statt Fr. 30.-*



38%
sparen

Das Magazin für ganzheitliches Leben. 4 Ausgaben für nur Fr. 20.- statt Fr. 32.-*



29%
sparen

Das Schweizer Computer-Magazin inklusive DVD. 6 Ausgaben für nur Fr. 20.- statt Fr. 28.20*



32%
sparen

Tipps für den Umgang mit PC, Smartphone und Tablet. 6 Ausgaben für nur Fr. 20.- statt Fr. 29.40*



50%
sparen

Die meistgelesene Zeitschrift der Welt. 6 Ausgaben für nur Fr. 19.90 statt Fr. 40.20*



32%
sparen

Das beliebte Kochmagazin der Schweiz. 6 Ausgaben für nur Fr. 20.- statt Fr. 29.40*



64%
sparen

Die meistgelesene People-Zeitschrift der Schweiz. 11 Ausgaben + 3x SI Style für nur Fr. 25.- statt Fr. 70.40*



28%
sparen

Das Magazin über das gute Leben auf dem Land. 3 Ausgaben für nur Fr. 15.- statt Fr. 21.-*



39%
sparen

Das grösste Fashion- & Celebrity-Magazin der Schweiz. 6 Ausgaben für nur Fr. 20.- statt Fr. 33.-*



81%
sparen

Die grösste abonnierte Tageszeitung der Schweiz. 30 Ausgaben für nur Fr. 20.- statt Fr. 105.-*



67%
sparen

Die Schweizer Zeitschrift für Tier und Natur. 12 Ausgaben für nur Fr. 20.- statt Fr. 60.-*



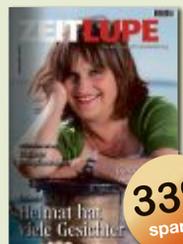
38%
sparen

Mehr Durchblick durch fundierte Recherche. 5 Ausgaben für nur Fr. 20.- statt Fr. 32.50*



36%
sparen

Das Magazin für Mütter und Väter in der Schweiz. 4 Ausgaben für nur Fr. 20.- statt Fr. 31.20*



33%
sparen

Das Magazin für Menschen mit Lebenserfahrung. 5 Ausgaben für nur Fr. 20.- statt Fr. 30.-*

Ihr Profitier- und Gewinncoupon

Ja, ich möchte folgende/n Titel zur Probe lesen und dabei bis zu 81% sparen. Zusätzlich nehme ich automatisch am Gewinnspiel um ein iPad mini teil!

Bitte gewünschte/r Titel ankreuzen:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Beobachter | <input type="checkbox"/> Reader's Digest Schweiz |
| <input type="checkbox"/> BeobachterNatur | <input type="checkbox"/> Saisonküche |
| <input type="checkbox"/> Bioterra | <input type="checkbox"/> Schweizer Illustrierte |
| <input type="checkbox"/> Bolero | <input type="checkbox"/> Schweizer LandLiebe |
| <input type="checkbox"/> FIT for LIFE | <input type="checkbox"/> SI Style |
| <input type="checkbox"/> GlücksPost | <input type="checkbox"/> Tages-Anzeiger |
| <input type="checkbox"/> KOCHEN | <input type="checkbox"/> Tierwelt |
| <input type="checkbox"/> natürlich | <input type="checkbox"/> Weltwoche |
| <input type="checkbox"/> Online PC Magazin | <input type="checkbox"/> wir eltern |
| <input type="checkbox"/> PCtipp | <input type="checkbox"/> Zeitlupe |

Ich wähle 2 Probeabos und erhalte somit einen **10-Fr.-Gutschein** von (bitte nur ein Kreuz): Migros Orell Füssli

Vorname _____
Name _____
Strasse, Nr. _____
PLZ/Ort [] [] [] [] [] [] _____
Telefon _____
E-Mail _____

Coupon einsenden an: abo24, Leserservice, Postfach, 8099 Zürich

Ja, ich bin damit einverstanden, dass mich künftig abo24.ch oder die beteiligten Verlage via E-Mail über weitere interessante Angebote informieren.

Teilnahmebedingungen: Jeder Coupon nimmt an der Verlosung teil. Die Teilnahme ist unabhängig von einer Bestellung. Nur Wettbewerbssteilnahme kostenlos unter www.abo24.ch. Teilnahmechluss ist der 16.12.2013. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Preise werden nicht bar ausgezahlt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Über die Verlosung wird keine Korrespondenz geführt.



Oder schneller gehts unter:
www.abo24.ch

2 Probeabos bestellen und Gutschein nach Wahl im Wert von Fr. 10.- erhalten!



*Im Vergleich zum Einzelkauf. Gilt nur für Neuabonnenten in der Schweiz. (Preis inkl. MwSt. und Versandkosten.)

EINZIGARTIG: DER LEXUS CT 200h VOLLHYBRID.



TESTEN SIE DIE INTELLIGENTESTE PREMIUM-KOMPAKT-LIMOUSINE MIT DYNAMISCHEM DESIGN UND BEEINDRUCKENDEN INNEREN WERTEN:

BEWÄHRTE VOLLHYBRIDTECHNOLOGIE RÜCKFAHRKAMERA 4 FAHRMODI 4,1l/100 km VERBRAUCH** ENERGIEEFFIZIENZ-KATEGORIE A 94 g/km CO₂-EMISSIONEN** **SPORTFAHRWERK** 17"-LEICHTMETALLFELGEN 136 PS (100 kW) **LED-SCHEINWERFER** TEMPOMAT SITZHEIZUNG VORNE **MULTIFUNKTIONS-SPORTLENKRAD** BLUETOOTH® FÜR AUDIO-/MOBILTELEFONVERBINDUNG ARMLEHNE VORNE **2-ZONEN-KLIMAAUTOMATIK** PANASONIC® PREMIUM-AUDIOSYSTEM **KOMPLETTESTE SERIEN-AUSSTATTUNG** CT 200h F SPORT AB FR. 45 900.-* CT 200h IMPRESSION BEREITS AB FR. 37 300.-* **JETZT PROBE FAHREN.**

lexus.ch

 / LexusSwitzerland

5000.- PREMIUM FX-OFFER*

1,9% PREMIUM LEASING*

LEXUS HYBRID DRIVE

VOLLGARANTIE UND GRATISERVICE WÄHREND 100 000 KM INNERHALB VON 3 JAHREN.



* Premium-Leasing- und Premium-FX-Offer-Konditionen: gültig für Vertragsabschlüsse bis 30.04.2013 und Inverkehrsetzung bis 31.07.2013. Nur bei teilnehmenden Partnern. Unverbindlicher Basispreis CT 200h F SPORT ab Fr. 50 900.-, 1,8-Liter, 5-türig, abzüglich Premium-FX-Offer (Währungsvorteil, gültig bis auf Widerruf) Fr. 5000.-, Nettopreis CT 200h F SPORT ab Fr. 45 900.-, Leasingrate monatlich ab Fr. 365,50 inkl. MwSt. Sonderzahlung 25% vom Nettopreis. 48 Monate, 10 000 km/Jahr. Eff. Jahreszins: 1,92%, Kautions 5% des Finanzierungsbetrags. Restwert gemäss Richtlinien der Multilease AG. Vollkasko obligatorisch. Eine Kreditvergabe ist verboten, falls diese zur Überschuldung des Konsumenten führt.
 **Kraftstoffverbrauch gemessen nach den Vorschriften der EG-Richtlinie 715/2007/EWG. Durchschnittswert CO₂-Emission aller in der Schweiz immatrikulierten Fahrzeugmodelle: 153 g/km. Die Verbrauchsangaben in unseren Verkaufsunterlagen sind europäische Kraftstoff-Normverbrauchsangaben, die zum Vergleich der Fahrzeuge dienen. In der Praxis können diese je nach Fahrstil, Zuladung, Topographie und Jahreszeit teilweise deutlich abweichen. Wir empfehlen ausserdem den Eco-Drive-Fahrstil zur Schonung der Ressourcen.

LEXUS CENTER: BASEL EMIL FREY AG **BERN-OSTERMUNDIGEN** EMIL FREY AG **CRISSIER** EMIL FREY SA **ERLENBACH-ZOLLIKON** EMIL FREY AG **GENÈVE** EMIL FREY SA **NORANCO-LUGANO** EMIL FREY SA **SAFENWIL** EMIL FREY AG **SCHLIEREN** EMIL FREY AG **ST. GALLEN** EMIL FREY AG **WETZIKON** GRUSS EHRLER AG **ZÜRICH NORD** EMIL FREY AG