

LINUX



PCWELT

DVD
& CD!

Suse Linux 10.1

Neueste OpenSource-Variante des Power-Linux

Linux Start-CD

Bootbar! Damn Small Linux & Xubuntu 5.10

Sicherheit für Linux



System zuverlässig abschotten – so geht's s. 80

Desktop-Tuning

★ MODDING: KDE 3.5 individuell einrichten s. 42

★ APPLETS: Kleine Helfer für den Desktop s. 56

Geheime Tricks für Open Office

Effektiver arbeiten mit genialen Makros s. 74

PLUS:

- ★ Linux auf dem **USB-Stick** installieren s. 18
- ★ Xampp: **Eigener Server** in 10 Minuten s. 98
- ★ Mobilog: **Weblog** per Handy füttern s. 102



4 196691 607997

JUNI/ JULI/
AUGUST 2006

3/2006

Deutschland € 7,99 | Schweiz sfr 16,00 | Österreich € 8,90 | Benelux € 8,90 | AOL-Stichwort pcwelt
www.pcwelt.de

Auf DVD & CD: Suse Linux und vieles mehr



Linux Startup-CD und Suse Linux 10.1 RC3

Auf unserer Heft- DVD finden Sie Suse Linux 10.1 RC3. Dabei handelt es sich um eine vollwertige Suse- Distribution, die Sie per Yast Online Update in eine Final- Version umwandeln können. Sie unterscheidet sich kaum von der knapp 60 Euro teuren Box- Version im Handel. Suse Linux 10.1 kommt mit KDE 3.5.1 und Gnome 2.12.2. Die brandneue Distribution bringt bereits einen echten 3D- Desktop mit. Die Software- Auswahl auf DVD kann sich sehen lassen: mehrere hundert Anwendungen rund um Audio, Grafik, Multimedia, Office, Internet und vieles mehr. Auf der bootbaren CD finden Sie neben Damn Small Linux ein Image von Xubuntu 5.10 und viele Artikel aus PC WELT Linux als PDF- Archiv.



Probleme mit der CD/DVD? Falls Sie einen Defekt vermuten, wenden Sie sich für Ersatz bitte direkt an die Dialog- Service- Center GmbH unter Tel. 01805/999801 (12 Cent pro Minute), Mail: pcwelt@d-s-center.de. Manche schnellen CD- Laufwerke lesen nicht alle CDs auf Anhieb. In der Regel funktioniert es aber nach einigen Anläufen.



Open- Source- Power

Open- Source- Software genießt in der Regel einen hervorragenden Ruf: Sie ist sicher, kostengünstig und meist topaktuell. Der größte Vorteil aber liegt in der Flexibilität.

Ansehen Open-Source-Produkten haftet seit Jahren ein Hauch des Guten an: Quelloffene Programme gelten vielen Menschen als sicherer, besser und auf jeden Fall kostengünstiger als ihre kommerziellen Pendanten. Dieser Nimbus (laut Wikipedia: eine womöglich nur Eingeweihten zugängliche Wirkung oder Ausstrahlung von Gegenständen und Ideen) trifft natürlich nicht immer zu.

Flexibilität Open-Source-Software ist weder prinzipiell besser noch schlechter als kommerzielle Software. Quelloffene Programme bieten einfach mehr Flexibilität. Sie überlassen dem Anwender die Gestaltung seiner Arbeitsumgebung und machen ihn unabhängig von den Produktzyklen der Software-Hersteller. Linux-Nutzer haben beispielsweise freie Wahl bei der grafischen Bedienoberfläche und müssen nicht die Einstellung des Betriebssystem-Supports fürchten.

Verfügbarkeit Mit Linux, Open Office & Co. können Sie sofort loslegen, ohne sich weitere Gedanken um vertrackte Software-Lizenzen zu machen. Und während Windows Vista immer noch nicht richtig in Sicht ist, glänzt die Suse-Distribution auf unserer DVD bereits mit einem richtigen 3D-Desktop. Falls Sie Linux nicht erst lange installieren möchten, empfehle ich Ihnen unsere bootfähige Heft-CD. Das kultige Mini-System Damn Small Linux passt sogar komplett auf einen USB-Stick. Probieren Sie's aus!

Wolfgang Koser

Wolfgang Koser
Stellvertreter des Chefredakteurs

Grundlagen

-  **Rundum-Sorglos-Paket** 8
Alles für den Ein- oder Umstieg: drei Distributionen und die wichtigsten Artikel aus PC-WELT Linux als Archiv auf CD
-  **Suse Linux 10.1 installieren** 12
Die Distribution auf Heft-DVD ermöglicht den Ein- oder Umstieg, bietet aber auch viel für Profis
-  **Mini-Linux auf dem USB-Stick** 18
Damn Small Linux ist mit rund 50 MB das perfekte Linux für unterwegs
- Home, Sweet Home** 24
Wir erklären die Tiefen des Home-Verzeichnisses und helfen beim Backup
- Tutorial: Zugriffsrechte** 26
Mit sorgfältiger Rechtevergabe schützen Sie Ihr System vor unautorisierten Zugriffen
- Linux-Software installieren** 30
Wir zeigen, wie Sie Software auf der Konsole installieren, und geben Tipps zum Selbstkompilieren von Programmen
- Basiswissen Linux** 32
Wir erklären, was hinter Fachbegriffen wie Daemon, Kernel & Co. steckt

Special

- Desktop individuell** 42
Wir zeigen Ihnen, wie Sie den KDE-Desktop ganz nach Ihren Wünschen anpassen
- Pfiffige Widgets** 46
System- und Wetterinformationen, Kalender, Zeitanzeige und vieles mehr: Superkaramba macht's möglich
- Gnome geheim** 48
Einige Gnome-Einstellungen sind recht undurchsichtig, an andere kommen Sie nur mit Tricks heran. Wir bringen Licht ins Dunkel
- Daten-Schnüffler** 50
Mit der Desktop-Suchmaschine Beagle durchforsten Sie komfortabel Ihre Dateien nach Stichworten
- Desktop-Tuning für Gnome** 52
Was Superkaramba für KDE ist gDesklets für Gnome: Mit kleinen Helfern behalten Sie alle Informationen im Blick
- Kleine Helfer für KDE & Gnome** 56
KDE-Kontrollleiste und Gnome-Panel lassen sich mit Desktop-Applets aufpeppen
- Praktisches für Gnome & KDE** 62
Beide Desktops kommen mit vielen nützlichen Funktionen. Wir stellen sie vor und geben Tipps



Rundum- Sorglos- Paket

Auf unseren Datenträgern liefern wir drei Distributionen mit: Suse Linux 10.1 RC3, Damn Small Linux und Xubuntu 5.10 als Image-Datei. Zudem haben wir die besten Artikel als PDF-Archiv zusammengestellt.

Seite 8



Desktop individuell

Linux-Anwender haben die Qual der Wahl: Von minimalistisch bis opulent gibt es ein breites Angebot an Desktop-Oberflächen. Zu den beliebtesten gehört KDE – wir zeigen, wie Sie den KDE-Desktop anpassen.

Seite 42



Büroarbeiten de Luxe mit KOffice

Wenn es um Office-Pakete unter Linux geht, denken viele zuerst an Openoffice.org oder Staroffice. Doch mit KOffice hat sich inzwischen auch das KDE-Büropaket zu einer vollwertigen Office-Suite gemauert.

Seite 68



Die besten Tipps & Tricks

In unserer Praxis-Rubrik bieten wir diesmal auf 18 Seiten die interessantesten Tipps für häufig auftretende Probleme rund um die Themen Konsole, Open Office, Hardware und Software.

Seite 112

Software

Büroarbeiten mit KOffice 68

Im Schatten von Open Office ist das KDE-Büropaket zu einer stabilen Office-Lösung gereift

Makros mit Openoffice.org 74

Im Büroalltag sparen Makros viel Arbeit und bieten praktische Features

Linux absichern mit AppArmor 80

AppArmor liefert das Rüstzeug, mit dem Sie Ihr System sichern und die letzten Löcher stopfen

Zweit-PC zum Nulltarif 84

Auf der Heft-CD finden Sie Ihren neuen Zweitrechner: VM-Ware Player und eine Linux-basierte Surfumgebung



Extra-Funktionen für Gratis-Tools 88

Mit den Kipi-Plug-ins erweitern Sie in einem Schritt gleich mehrere KDE-Programme um zusätzliche Funktionen

Internet

Opera 8.5: Browsen & mailen 92

Die Browser-Suite in Version 8.5 ist ein wahres Internet-Kommunikationswunder

LAMP-Umgebung in 10 Minuten 98

So setzen Sie einen eigenen Webserver auf: für Websites, Weblogs und andere Anwendungen

Mobil bloggen mit Mobilog 102

Mit Mobilog halten Sie Ihr Weblog von unterwegs aktuell; neue Einträge sind per Handy oder PDA möglich

Aktuelle Internet-Tools 106

Wir stellen die interessantesten Neuerscheinungen vor, die Ihnen den Alltag im Internet erleichtern

Web-Tipps für Linux-Anwender 110

Wir präsentieren Ihnen Websites, auf denen Sie Informationen und Problemlösungen rund um Linux finden

Praxis

Konsolen-Tipps 112

Tipps zu Openoffice.org 118

Hardware-Tipps 124

Software-Tipps 126

Rubriken

Editorial	5
Impressum	130
Inserentenverzeichnis	130
Leserbefragung	131
Vorschau	132



Rundum- Sorglos- Paket für Linux- Einsteiger

Diese Ausgabe versorgt Sie mit allem, was Sie für den erfolgreichen Linux- Ein- und Umstieg brauchen: Drei aktuelle Distributionen und die wichtigsten Artikel aus PC-WELT Linux als Archiv auf CD.

Von **Liane M. Dubowy**

Kurz vor Redaktionsschluss ist der dritte und vermutlich letzte Release Candidate von Suse Linux 10.1 erschienen. Sie finden ihn auf der beiliegenden DVD. Die letzten Änderungen der Finalversion spielen Sie dann einfach per Yast Online Update ein.

Die brandneue Linux-Distribution kommt diesmal mit vielen spektakulären Neuerungen: Während Windows Vista noch gar nicht recht in Sicht ist, bringt Suse Linux mit KDE 3.5.1 und XGL bereits einen echten 3D-Desktop mit – auch wenn Sie diesen extra konfigurieren müssen.

Mehr über Suse Linux 10.1, die Neuerungen und wie Sie es installieren, erfahren Sie im > Artikel ab Seite 12.

Linux-Distributionen zum Ausprobieren

Aber auch diesmal brauchen Sie nicht erst lange zu installieren, um ein neues Linux zu testen: Booten Sie einfach von der beiliegenden CD, und werfen Sie einen Blick auf die Mini-Distribution Damn Small Linux. Wenn Ihnen der Test mit der Live-CD gefällt, können Sie das kleine Linux auch auf einem USB-Stick installieren. Nehmen Sie den Stick dann einfach überall mit hin – so haben Sie stets an jedem Rechner Ihr gewohntes System mit den wichtigsten persönlichen Daten zur Hand. Was das Mini-Linux kann und wie Sie es auf Ihren USB-Stick verfrachten, beschreibt der > Beitrag ab Seite 18.

Für einen Test von Xubuntu Linux brauchen Sie nicht einmal den Rechner neu zu starten. Installieren Sie einfach VM-Ware Player von unserer CD, und starten Sie Xubuntu in einem Fenster direkt auf Ihrem Windows-Desktop. Das kleine schlanke Linux basiert auf Ubuntu und bringt den schlanken Windowmanager Fluxbox mit. Damit haben Sie eine flotte Linux-Surfstation im Fenster auf Ihrem Windows-Rechner. Der > Artikel ab Seite 84 stellt Xubuntu vor und erklärt, wie Sie VM-Ware Player installieren.

Neue Openoffice.org-Version

Die Büro-Suite Openoffice.org bringt alle wichtigen Programme für den Büroalltag

Überblick Linux- Einstieg

Inhalt	Seite
Linux- Distributionen zum Ausprobieren	8
Neue Openoffice.org- Version	8
Die besten Artikel aus PC-WELTLinux auf CD	9
Linux- Einstieg leicht gemacht	10
Netzwerk & Internet im Griff	10
Scheres Linux- System mit PC-WELTLinux	11
Multimedia mit Linux	11

mit: Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentations-Software, Datenbankanwendung und Vektorgrafik-Zeichenprogramm. Das Office-Paket gibt es für Linux, Windows und Mac; Updates erscheinen regelmäßig im Internet.

Die neu hinzugekommenen Funktionen der Version 2 laufen längst stabil – wer noch eine ältere Fassung benutzt, sollte sie daher aktualisieren. Da der Download immerhin stolze 113 Megabyte umfasst, haben wir das Office-Paket für Sie auf CD gepackt.

Wer viel mit Openoffice.org arbeitet, sollte sich ein wenig Zeit nehmen, die Software individuell einzurichten, um dann beim Arbeiten viel Zeit zu sparen. Passen Sie etwa die Standardvorlage an, oder ändern Sie Vorgaben, zum Beispiel für das Einfügen von Bildern. Wie das geht, erfahren Sie in den Tipps im > Artikel ab Seite 118. Hier zeigen wir Ihnen auch, wie Sie anschauliche Diagramme erstellen und sie in verschiedenen Dokumentarten nutzen. Wer noch mehr automatisieren möchte, weil er die gleichen Arbeitsschritte wieder und wieder ausführt, sollte sich den > Beitrag ab Seite 74 ansehen.

Einsteiger können etwa den Makrorecorder nutzen, um so Aktionen aufzuzeichnen und dann per Mausklick automatisch ablaufen zu lassen. Profis können selbst pro-

grammieren und die Makros ganz auf ihre Bedürfnisse abstimmen.

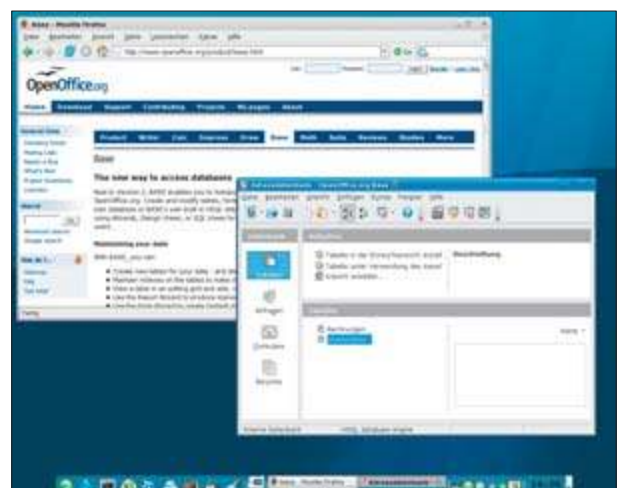
Die besten Artikel aus PC-WELT Linux auf CD

Egal, ob es um die Handhabung der Linux-Konsole, das Einrichten von Netzwerk, Internet und WLAN, das Absichern Ihres Systems oder die Multimedia-Konfiguration Ihres Linux-PCs geht: Wir haben die besten Artikel aus den letzten PC-WELT-Linux-Ausgaben für Sie als Nachschlagewerk auf CD gepackt und stellen sie im Folgenden kurz vor.

Sämtliche Artikel liegen im PDF-Format vor. Sie öffnen diese beispielsweise mit dem Adobe Acrobat Reader (Windows, Linux, Mac), den Sie unter www.adobe.com kostenlos herunterladen können. Unter Linux ist es allerdings einfacher, Sie installieren das Paket „acroread“ mit der grafischen Installationshilfe Ihrer Distribution, also etwa Yast oder apt. Fehlt das Paket auf den Installationsmedien, müssen Sie geeignete Pa-

ketquellen hinzufügen. Alternativ verwenden Sie einfach den KDE-PDF-Betrachter KPdf, das Gnome-Pendant Gpdf, Evince oder Xpdf. Bei einer Standardinstallation gelangt sowohl bei KDE als auch bei Gnome ein Standardbetrachter auf die Festplatte. Um herauszufinden, welcher das ist, klicken Sie einfach eine PDF-Datei im Dateimanager an.

Sie können die PDF-Dateien auch gezielt nach Begriffen durchsuchen; möchten Sie sie dazu nicht erst öffnen, legen Sie sie beispielsweise in ein Verzeichnis, das der Beagle-Daemon indiziert, und suchen mit



Office-Paket mit allen Schikanen: Openoffice.org bringt auch ein einsteigerfreundliches Datenbankmodul mit



PDF-Dateien ansehen mit KPdf: Der standardmäßige PDF-Betrachter unter KDE ist KPdf. Das Tool ist mittlerweile sogar mit einem Auswahlwerkzeug ausgestattet

der Beagle-Oberfläche nach Stichworten. Mehr über den Daten-Spürhund Beagle und wie Sie ihn konfigurieren, erfahren Sie im ► Artikel ab Seite 50.

Linux-Einstieg leicht gemacht

Auf der CD finden Sie vor allem jede Menge Artikel für Linux-Ein- und Umsteiger. Wenn Sie die Installation beispielsweise von Suse Linux (► Artikel ab Seite 12) erfolgreich abgeschlossen haben, landen Sie beim ersten Start an Ihrem neuen Linux-Desktop. Wie Sie ihn nun bedienen, wie Sie Programme starten und beenden oder wie die Kontrollleiste am unteren Bildschirmrand aufgebaut ist, erfahren Sie etwa im Artikel „Erste Schritte mit Linux“. Dabei lernen Sie auch, wie Sie den Konqueror einsetzen, um auf dem Desktop Dateien zu verschieben, zu kopieren, zu löschen oder umzubenennen.

Schon etwas mehr ans Eingemachte geht es im achtseitigen PDF-Beitrag „Linux-Einstieg“: Wer tiefer einsteigen will, ist hier genau richtig. Der Beitrag zeigt, wie Sie die Konsole einsetzen. Auf der Kommandozeile legen Sie schnell neue Benutzer an, korrigieren Zugriffsrechte, binden Partitionen ein oder editieren Konfigurationsdateien. Aber auch Fortgeschrittene finden hier praktische Kniffe für den Umgang mit der Konsole: etwa wie Sie Programme in den Hintergrund verbannen, Prozesse managen, wie die \$PATH-Vari-

able funktioniert oder wie Sie die Befehls-ergänzung und History-Funktion der Shell nutzen.

Sollte der Desktop einmal den Dienst verweigern, sind Sie gut bedient, wenn Sie die Grundlagen der Konsolenarbeit kennen. „Crashkurs: Arbeiten mit vi“ gibt Ihnen eine Einführung in die Arbeit mit dem bewährten Konsolen-Editor, der auf kei-

nem Linux-System fehlt. Aktuelle Linux-Distributionen erkennen fast alle Grafikkarten schon bei der Installation. Für ein optimales Bild oder 3D-Unterstützung ist aber oft noch eine manuelle Konfiguration oder der passende Treiber erforderlich. Wie Sie dabei unter Suse, Debian & Co. sowie Fedora vorgehen, erklärt der PDF-Artikel „Nvidia-Grafikkarte einrichten“. Beim Einrichten eines Scanners hilft dagegen der Beitrag „Scannen mit Sane“.

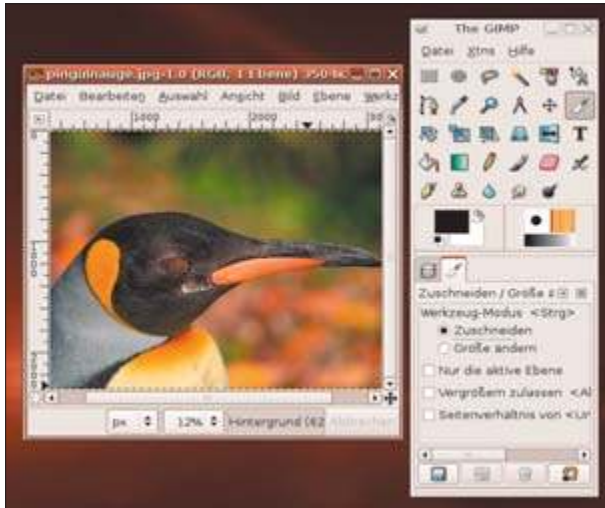
Netzwerk & Internet im Griff

Wenn's ums Netzwerken geht, dreht Linux erst so richtig auf. Hier liegen die Stärken des gemeinsam von übers World Wide Web vernetzten Entwicklern geschaffenen Betriebssystemes. Für Einsteiger ändert das allerdings nichts daran, dass sie erst die Hürde der Konfiguration von Netzwerk und Internet erfolgreich nehmen müssen, um in den Genuss der vielen Internet-Tools oder Software-Pakete im Internet zu kommen.

Viele haben Glück – Suse Linux erkennt Modem und Netzwerkkarte bei der Installation. Ins Internet ist es dann nur noch ein Katzensprung. Wer nicht so viel Glück hat, muss selbst Hand an die Konfiguration legen – die Artikel „Per ISDN und DSL ins Internet“ sowie „Linux im Netzwerk“ erklären die Grundlagen der Einrichtung und geben Tipps. „Mit Wireless LAN mobil surfen“ sollte all jenen eine Hilfe sein, die drahtlos ins Netz wollen.



PDFs unter Gnome: Zahlreiche Programme bieten sich für das Öffnen einer PDF-Datei an. Der Standardbetrachter bei Ubuntu heißt beispielsweise Evince



Bildbearbeitung unter Linux: Die kostenlose Bildbearbeitungs-Software Gimp eignet sich auch für den Profi-Einsatz

Sicheres Linux-System mit PC-WELT Linux

Linux hat den Ruf, eines der sichersten Betriebssysteme zu sein. Da ist durchaus was dran, Linux ist beispielsweise längst nicht so von Viren bedroht wie Windows. Aber auch auf einem Linux-System sollten Sie stets wichtige Updates einspielen und einige grundlegenden Regeln beachten. Das Handwerkszeug haben fast alle Linux-Distributionen bereits kostenlos an Bord. Mit SSH etwa loggen Sie sich über eine verschlüsselte Verbindung auf einem anderen Linux-Rechner ein – egal, ob dieser im lokalen Netzwerk oder im Internet steht. Der Artikel „Sicher mit SSH“ stellt dieses Thema vor.

Ist Ihnen Ihre Privatsphäre heilig, sollten Sie besser Ihre Mails und auch sensible Dateien verschlüsseln – mit GnuPG. Die Artikel „Topsecret mit GnuPG“ und „Sicher Mailen mit Thunderbird“ beschreiben, wie’s geht.

Haben Sie trotz aller Sicherheitsvorkehrungen den Eindruck, ein Unbefugter habe sich an Ihrem System zu schaffen gemacht, so sollten Sie auf „Spurensuche“ gehen. Dieser Artikel beschreibt, wie Sie dann am besten vorgehen und wo Module, Daemons, User und Ereignisse ihre Spuren im System hinterlassen.

Multimedia mit Linux

„The Gimp“ heißt eine der Killerapplikationen für den Linux-Desktop (www.gimp.org). Suse Linux hat das Programm ebenso wie alle anderen großen Distributionen gleich mit an Bord. Die umfangreiche Bildbearbeitungs-Software wird zu Recht häufig mit Photoshop verglichen, denn sie eignet sich auch für den professionellen

Einsatz – und ist dabei sogar kostenlos.

Auch Einsteiger werden an Gimp ihre Freude haben: Obwohl die Programmoberfläche ein wenig gewöhnungsbedürftig ist, bieten doch die vielen Filter und „Skript-Fu“-Plug-ins die Möglichkeit, Bilder und Fotos schnell mit wirkungsvollen Effekten zu versehen. Jenseits aller Spielereien holen Sie mit Gimp noch mehr aus Ihren digitalen Bildern heraus, entfernen etwa rote Augen oder korrigieren Kon-

traste und Helligkeit. Die wichtigsten Arbeitsschritte beschreibt der Artikel „Bildbearbeitung“.

Möchten Sie unter Linux CDs oder DVDs brennen, sind Sie mit der Software K3b am besten bedient. Damit brennen Sie Daten ebenso wie Audio-CDs oder ImageDateien. Die Bedienung ist nicht schwer und meist intuitiv.

Worauf Sie beim Einsatz von K3b achten sollten, insbesondere wenn Sie Ihre gebrannten Medien auch unter Windows einsetzen möchten, erklärt der Beitrag „Brennen mit K3b“.

Mehr Infos

Heft- CD

Sämtliche hier erwähnten Artikel finden Sie auf der beiliegenden CD im PDF-Format. Kopieren Sie sie einfach auf Ihre Festplatte, und nutzen Sie sie als Nachschlagewerk beim Arbeiten mit Linux. Den Acrobat Reader zum Betrachten gibt es sowohl für Linux, Windows als auch Mac kostenlos unter www.adobe.com. Unter Linux können Sie aber alternativ beispielsweise die Programme Kpdf (unter KDE), Gpdf (unter Gnome), Xpdf oder Evince nutzen.

Internet

Nicht jede Hardware lässt sich mit den vorgestellten Schritt-für-Schritt-Anleitungen problemlos konfigurieren. Hilfe gibt es häufig im Internet, beispielsweise im PC-WELT-Linux-Forum unter www.pcwelt.de/forum/forumdisplay.php?f=48.



Suse Linux 10.1 installieren

Mit Suse Linux 10.1 nehmen Ein- und Umsteiger die ersten Hürden ganz leicht. Jede Menge ausgereifter Software macht das Linux-Komplettpaket aber auch für Profis interessant.

Von Jörg Thoma

Linux ist nicht nur ein ausgereiftes, stabiles Betriebssystem, vorbei sind auch die Zeiten, als die Installation noch Profi-Know-how erforderte. Suse Linux glänzt mit der intuitiven, grafischen Installationsroutine Yast und bringt Tausende von Software-Paketen mit. Auf unserer DVD finden Sie Suse Linux 10.1 RC3 von Novell in der 32-Bit-Version (▷ Kasten „System-Update“), die kurz vor Redaktionsschluss erschienen ist. Diese Version unterscheidet sich kaum von der für 59,95 Euro im Handel erhältlichen Box-Version, die neben einigen weiteren Paketen zusätzlich eine 64-Bit-Variante, eine Closed-Source-CD und ein Handbuch mitbringt. Wie Sie herausfinden, ob Ihr Rechner Linux-tauglich ist, und was Sie beachten müssen, wenn Sie Linux zusätzlich zu Windows auf den Rechner packen möch-

ten, erfahren Sie in den ▷ Punkten 2 und 3. Ab ▷ Punkt 4 führen wir Sie Schritt für Schritt durch die Installation von Suse Linux 10.1.

1. Suse Linux 10.1: Das ist dabei

Suse Linux 10.1 RC3 (auf DVD) kommt mit Kernel 2.6.16 und den beiden Desktops KDE 3.5.1 sowie Gnome 2.12.2. Brandneu ist der Xgl-Treiber, mit dem Sie erweiterte 3D-Funktionen wie Transparenz und den erweiterten Taskmanager auf Ihrem Desktop nutzen. Wie Sie den Treiber installieren und aktivieren, erfahren Sie unter http://de.opensuse.org/Xgl_unter_SUSE_Linux_verwenden. Die Paketmanager apt und yum wurden durch einen neuen ersetzt: Smart und sein grafisches Front-End Smart-GUI liefert Suse

auf DVD mit. Ebenfalls mit dabei: Die neue Desktop-Suche Beagle. Wie Sie sie einrichten, erfahren Sie im ▷ Artikel ab Seite 50. Und wer seinen PC ganz besonders gut schützen will, wird sich über AppArmor Intrusion Prevention freuen, das sich außerdem mit Yast konfigurieren lässt. Wir stellen Ihnen das Programm im ▷ Artikel ab Seite 80 vor.

Die Software-Auswahl auf der DVD kann sich wirklich sehen lassen: mehrere Hundert große und kleine Anwendungen rund um Audio, Grafik, Multimedia, Office, Internet und Lernen sowie viele System-Tools. Ab dieser Version bleibt die offizielle Suse-DVD eine reine Open-Source-Variante. Kommerzielle Pakete wie Flash-Player, Adobe Reader oder Realplayer können Sie aber problemlos aus dem Internet nachinstallieren (▷ Kasten „System-Update“). Mit der umfangreichen Büro-Suite Openoffice.org 2.0.2 Novell-Edition können Sie Texte verfassen, Tabellenkalkulationen sowie Präsentationen anlegen, Datenbanken verwalten und vieles mehr. Zur professionellen Bildbearbeitung ist Gimp in der Version 2.2.10 an Bord. Auch die Bildbearbeitung Krita ist diesmal mit dabei. Das Programm ist Teil des KOffice-Pakets, das wir Ihnen im Artikel ab Seite 68 vorstellen.

Fürs Internet sind Sie mit Suse Linux 10.1 bestens gerüstet: Als Mailprogramm bieten sich unter anderem Thunderbird, Evolution oder KMail an, zum Surfen stehen der populäre Browser Firefox sowie Konqueror und Nautilus bereit, während Kopete, Gaim und Co. zum Chatten einladen. Jede Menge Tools für KDE und Gnome helfen Ihnen dabei, das System ganz nach Wunsch zu konfigurieren – vom Desktop-Applet bis zu laufenden Diensten.

2. Hardware-Check

Um Probleme zu vermeiden, sollten Sie vorab prüfen, ob alle Hardware-Komponenten Ihres Rechners Linux-tauglich sind. Suse selbst sieht keine Probleme bei Prozessoren ab der Pentium-Klasse, für flüssiges Arbeiten an der grafischen Oberfläche muss es dann allerdings mindestens ein 300-MHz-Prozessor sein. Die Installation erfordert mindestens 128 MB Arbeitsspeicher, damit die grafische Installationsoberfläche Yast starten kann – 256 MB oder mehr sind allemal besser. Obwohl Linux fast jede noch so exotische Hardware unterstützt, gibt es manchmal bei neueren Komponenten Probleme. Suses nicht mehr ganz aktuelle Hardware-

Überblick Suse Linux 10.1

Inhalt	Seite
1. Suse Linux 10.1: Das ist dabei	12
2. Hardware- Check	12
3. Vorbereitungen	13
4. Die Installation	14
5. Erste Schritte mit Yast	14
6. Festplatte partitionieren	15
7. Partitionen für Profis	15
8. Programme installieren	15
9. Der Bootmanager	16
10. Administrator einrichten	16
11. Internet- Konfiguration	16
12. Yast Online Update	17
13. Benutzer einrichten	17
14. Hardware einrichten	17
15. Und fertig!	17
Kasten	
System- Update	13



Begrüßungsbildschirm: Über die Taste <F2> wählen Sie die Standardsprache für die Installation und auch für Ihr späteres Linux-System aus (Punkt 4)

Datenbank unter <http://cdb.suse.de/> gibt Auskunft über die Kompatibilität zahlreicher Hardware-Komponenten. Unter www.linuxcompatible.org finden Sie weitere Informationen zu unterstützter Hardware. Achten Sie vor allem darauf, dass die Distribution Kernkomponenten wie Festplatten-Controller und Grafikkarte unterstützt, damit Sie nicht schon bei der Installation unangenehme Überraschungen erleben. Aktuelle Chipsätze bereiten meist ebensowenig Probleme wie gängige IDE-

Controller, und die SCSI-Unterstützung unter Linux ist vorbildlich. Das gilt auch für die meisten Peripheriegeräte, etwa Grafik-, Sound- oder TV-Karten. Viele Drucker (<http://linuxprinting.org/>) und Scanner (www.sane-project.org) unterstützt Linux ebenfalls.

Wer Linux auf einem Laptop installieren möchte, findet unter <http://linux-laptop.net/> passende Installationsanleitungen. WLAN-Unterstützung ist unter Linux dagegen manchmal immer noch ein Pro-

blem, denn viele Hersteller geben die Spezifikationen ihrer Hardware nicht an. Entwickler weiter und stellen selbst auch keine Treiber für Linux zur Verfügung. Auf unserer Heft-CD finden Sie einen Artikel zur Verwendung von Wireless-Geräten unter Linux. Näheres dazu erfahren Sie im > Artikel ab Seite 8.

3. Vorbereitungen

Auch wenn es lästig ist: Ein Backup ist vor einer Neupartitionierung der Festplatte und der Installation eines neuen Betriebssystems unerlässlich. Sichern Sie also Ihre Daten! Zwar klappt die Installation in der Regel ohne Datenverlust, mit einem Backup in der Tasche vermeiden Sie aber im Ernstfall viel Ärger. Überlegen Sie sich außerdem in Ruhe eine sinnvolle Aufteilung Ihrer Festplatte. Suse Linux 10.1 selbst benötigt bei der Installation aller Pakete gut 7 GB Platz. Außerdem sollte nicht nur das Betriebssystem noch etwas Luft haben, sondern Sie müssen auch genügend Platz für persönliche Daten und später zu installierende Programme einplanen.

Wer später Daten sowohl unter Linux als auch unter Windows nutzen möchte, sollte berücksichtigen, dass Linux nicht auf NTFS-Partitionen schreiben kann, wie sie unter Windows 2000 und XP üblich sind.

System- Update

Bei Redaktionsschluss stand der Release Candidate 3 kurz vor Veröffentlichung der finalen Version 10.1 zur Verfügung. Es handelt sich dabei um eine vollwertige Suse-Linux- 10.1-Version, nur einige kleine Bugs wurden noch nicht bereinigt. Mit der neuen Paketverwaltung Smart Package verwandeln Sie diese Version übers Internet in eine finale Version. Sie können damit weitere Multimedia- Pakete installieren oder Ihr System um Gosed- Source-Software erweitern. Installieren Sie zunächst die Pakete „smart“ und „smartgui“ von der Heft- DVD. Starten Sie danach Smart über „System, Konfiguration, Smart“, und geben Sie Ihr root- Passwort ein. Über „Bearbeiten, Channel, Neu, Sele Channel Informationen bereit“ richten Sie ein neues apt- rpm- Repository ein. Unter „Alias“ und „Name“ tragen Sie „Su-

se- Apt- Gwdg“ ein. Die Basis- URL lautet: <http://ftp.gwdg.de/pub/linux/suse/apt/SUSE/10.1-i386>. Schließlich tragen Sie unter „Komponenten“ die Repositories „base“, „extra“, „update“ und „security“ ein - ohne Anführungszeichen -, für weitere Multimedia- Pakete zusätzlich das Repository „packman“; bestätigen Sie mit „OK“ und „Schließen“. Nun aktualisieren Sie die Software- Datenbank über „Datei, Alle Channel aktualisieren“. Danach erscheint in der Symbolleiste ein Pfeil, über den Sie Updates zur Installation markieren. **Achtung:** Das gesamte Update betrug bei Redaktionsschluss mehrere 100 MB. Sie können einzelne Pakete vom Update ausschließen, etwa Openoffice.org. Zusätzliche Software installieren Sie, indem Sie über das Lupensymbol danach suchen oder in der Liste im Hauptfenster stöbern.



Gnome, KDE & Co.: Entscheiden Sie sich für eine der beiden Desktop-Oberflächen, oder wählen Sie stattdessen über „Andere“ einen alternativen Windowmanager (Punkt 5)

Umgekehrt kann keine Windows-Version auf Linux-Dateisysteme zugreifen. Eine gemeinsame FAT32-Partition ist also notwendig. Möchten Sie bei der Installation von Linux über Yast Windows-Partitionen verkleinern, müssen Sie diese unbedingt zunächst unter Windows defragmentieren. Legen Sie sich außerdem schon einmal eine formatierte Diskette zurecht, um darauf später den Bootmanager für Linux zu installieren (▷ Punkt 9). Außerdem sollten Sie die Zugangsdaten Ihres Providers zur Hand haben, wenn Sie später unter Linux surfen und Mails abrufen möchten. Zu guter Letzt müssen Sie die Startreihenfolge im Bios so ändern, dass Ihr Rechner von DVD booten kann. Stellen Sie sicher, dass sich keine anderen Medien im Laufwerk befinden. Entfernen Sie zunächst auch eventuell vorhandene USB-Geräte.

4. Die Installation

Nach dem Booten von der Suse-Linux-DVD sehen Sie zunächst ein Startmenü, dessen erste Option „Boot from Hard Disk“ markiert ist. Über die <F2>-Taste ändern Sie die Sprache des Menüs auf „Deutsch“. Die hier getroffene Entscheidung gilt nicht nur für die Dialoge bei der Installation: Yast übernimmt sie als Standardeinstellung für das zu installierende Betriebssystem und die zugehörige Software. Mit der Option „Installation“, die Sie mit den Cursortasten auswählen, gefolgt von <Return>, beginnen Sie Ihr Linux-Abenteuer. Die weiteren Einträge können Sie vorerst ignorieren; sie helfen bei even-

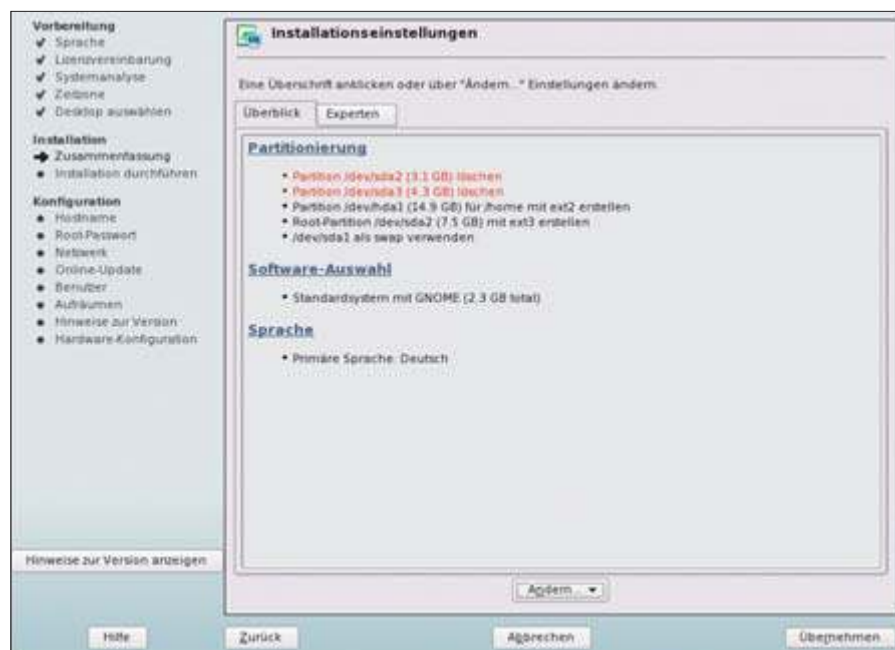
tuellen Installationsproblemen. Der Kernel beginnt nun mit seiner Arbeit. Wenn Sie <Esc> drücken, können Sie seine Ausgaben betrachten. Bleibt Ihr Rechner hier hängen, starten Sie den PC neu. Wählen Sie in diesem Fall eine der übrigen Optionen im Startmenü. Versuchen Sie es zunächst mit „Installation – ACPI deaktiviert“; damit schalten Sie systemkritische Optionen wie ACPI (Advanced Computer Peripheral Interface) und den DMA-Modus (Direct Memory Access) der Festplatte aus. Klappt die Installation auf diesem Weg, können Sie die Optionen im Nach-

hinein noch aktivieren. Der Linux-Kernel wird während der Installation genau auf Ihren PC zugeschnitten und unterstützt die Optionen daher später meist. Sollte die Installation mit „Installation – ACPI deaktiviert“ ebensowenig funktionieren, probieren Sie es stattdessen mit „Installation – Sichere Einstellungen“.

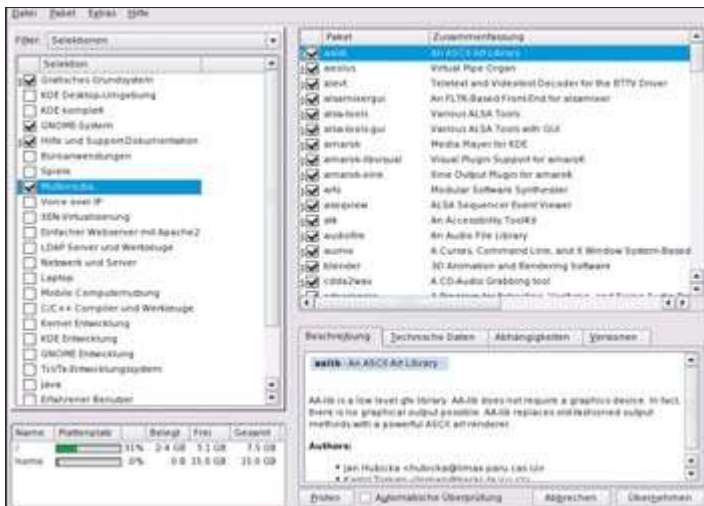
5. Erste Schritte mit Yast

Das Installations-Tool Yast, das bei Suse Linux die Installation übernimmt, bietet Ihnen – sofern Sie das nicht schon am Startbildschirm mit <F2> erledigt haben (▷ Punkt 4) – eine Sprachauswahl. Mit einem Klick unten rechts auf „Weiter“ gelangen Sie zur Novell-Lizenzvereinbarung, die Sie akzeptieren müssen. Im nächsten Fenster legen Sie fest, ob Sie eine Neuinstallation wünschen oder ein bestehendes System aktualisieren wollen. Falls Sie über eine Add-on-CD verfügen, können Sie das Yast hier mitteilen, dann wird sie gleich bei der Installation berücksichtigt. Das Einbinden der Add-on-CD können Sie auch später nachholen, im ▷ Artikel ab Seite 126 erfahren Sie, wie.

Nach nochmaligem Klick auf „Weiter“ stellen Sie Uhrzeit und Zeitzone ein. Die vorgegebenen Werte können Sie normalerweise unverändert mit „Weiter“ übernehmen. Im nächsten Schritt entscheiden Sie, welchen Desktop Sie nutzen möchten. Wählen Sie hier einen der beiden Standard-Desktops KDE oder GNOME, bei Bedarf können Sie den jeweils anderen später nachinstallieren. Im nächsten Schritt



Lassen Sie Ihrem Linux Platz: Eine Installation aller Pakete würde gut 7 GB beanspruchen. Eine einfache Standardinstallation wie hier mit Gnome braucht 2,1 GB (Punkt 6)



Software-Auswahl: In der „Erweiterten Auswahl“ können Sie zusätzliche Pakete zur Installation auswählen (Punkt 8)

sehen Sie die zwei Registerkarten „Überblick“ und „Experten“. Darin finden Sie sämtliche für die Installation notwendigen Optionen. Per Mausklick auf den Titel ändern Sie eine Option. Jede Änderung können Sie stets mit „Verwerfen“ oder „Zurück“ rückgängig machen. Die Installation selbst lässt sich noch über „Abbrechen“ beenden. Yast übernimmt Änderungen an Ihrem PC erst, wenn Sie dies später explizit bestätigen (▷ Punkt 9).

6. Festplatte partitionieren

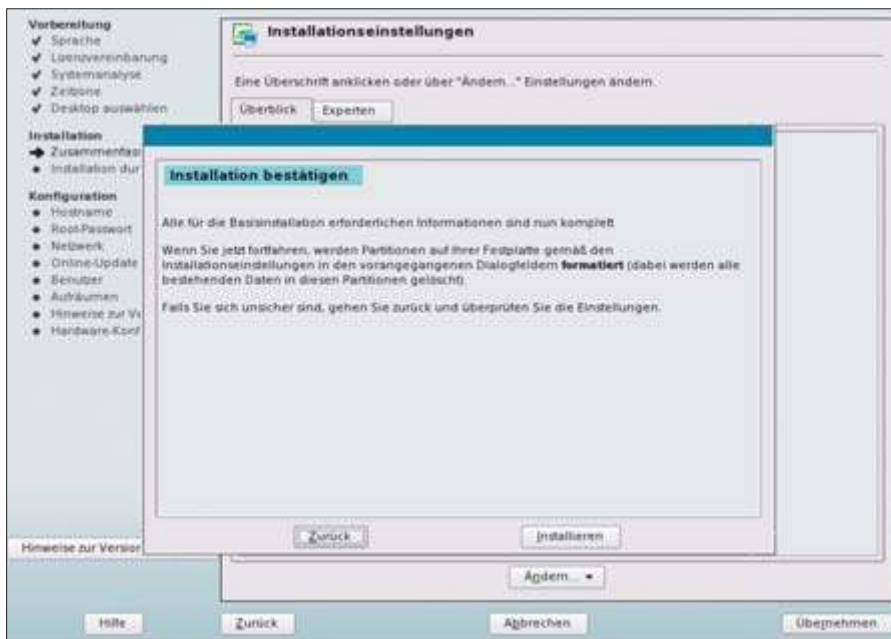
Wir gehen davon aus, dass Sie eine bestehende Windows-Partition verkleinern wollen, um Linux parallel zu Windows zu installieren. Yast macht Ihnen bei der Installation einen Vorschlag zur Aufteilung der Festplatte. Sollten Sie damit nicht einverstanden sein, klicken Sie in der Registerkarte „Übersicht“ auf „Partitionierung“ und wählen den Eintrag „Partitions-Setup basierend auf diesem Vorschlag ausführen“. Markieren Sie die Windows-Partition, die Sie verkleinern möchten, also entweder „Win95 FAT32 LBA“ oder „HPFS/NTFS“. Nun wählen Sie die Option „Größe ändern“ und stellen bequem mit einem Schieberegler die gewünschte Partitionsgröße ein. Den nachfolgenden Dialog bestätigen Sie mit „OK“.

7. Partitionen für Profis

Das Partitionierungs-Tool schlägt bei einer Standardinstallation drei Partitionen vor: Eine Partition enthält künftig das Linux-System („/“), eine weitere Ihre persönlichen Daten („/home“) und die dritte eine Auslagerungsdatei (Swap-Partition). Wollen Sie selbst die Partitionierung bestimmen, wählen Sie unter „Partitionierung“ den Eintrag „Benutzerdefiniertes Partitions-Setup erstellen“ und „Benutzerdefinierte Partitionierung (für Experten)“. Dort können Sie Windows-Partitionen verkleinern (▷ Punkt 6) und über „Anlegen“ neue Partitionen erstellen oder ein alternatives Dateisystem bestimmen.

8. Programme installieren

Unter „Software-Auswahl“ bestimmen Sie detailliert, welche Programme der Distribution Sie gleich bei der Installation auf Ihren Rechner packen möchten. Die grundlegende Auswahl haben Sie ja schon in ▷ Punkt 5 getroffen. Jetzt können Sie ganze Paketgruppen oder einzelne Pakete zur Installation markieren. Wenn Sie möchten, ist Ihr frisch installiertes Linux-System dann schon beim ersten Start komplett mit Büro-Software, Spielen und Multimedia- Anwendungen ausgerüstet.



Jetzt geht's los: Erst wenn Sie dieses Dialogfenster bestätigen, startet Yast die eigentliche Installation, formatiert, partitioniert und installiert die gewünschten Pakete (Punkt 9)

Tip: Links unten sehen Sie, wie viel freier Speicherplatz Ihnen bei der getätigten Auswahl auf Ihrer Festplatte bleibt. Haben Sie alle gewünschten Pakete mit einem Klick in das Kästchen davor ausgewählt, bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „Übernehmen“ und eventuelle automatische Paketänderungen mit „Fortfahren“.

9. Der Bootmanager

Für Linux-Einsteiger sind auf der Registerkarte „Experten“ in der Regel nur die Optionen für den „Systemstart“ von Interesse. Um sowohl Linux als auch ein oder mehrere bereits vorhandene Windows-Systeme booten zu können, benötigen Sie einen Bootmanager. Wir empfehlen Grub, den Suse standardmäßig zur Verfügung stellt. Sie sollten den Bootloader zunächst auf einer Diskette installieren, um Probleme beim nächsten Rechnerstart zu vermeiden. Dazu klicken Sie auf „Systemstart...“, wechseln zu „Bootloader-Installation“ und wählen bei „Ort des Bootloaders“ die Option „Diskette /dev/fd0“. Schließen Sie den Schritt mit „Beenden“ ab. Im Laufe der Installation fordert Yast Sie dann auf, eine Diskette einzulegen, um darauf den Bootmanager zu installieren. Um später Ihr Linux zu starten, müssen Sie dann nur vor dem Rechnerstart die Diskette einlegen. Funktioniert alles reibungslos, können Sie Grub immer noch auf der Festplatte einrichten.

Noch hat Suse Linux nichts auf Ihrem Rechner verändert. Mit einem Klick auf die Schaltfläche „Übernehmen“ und an-

schließend auf „Installieren“ starten Sie die Installation. Lassen Sie die Installations-DVD ruhig im Laufwerk, während Linux den Rechner neu startet, und wählen Sie im Begrüßungsbildschirm den Menüpunkt „Suse Linux 10.1“ aus.

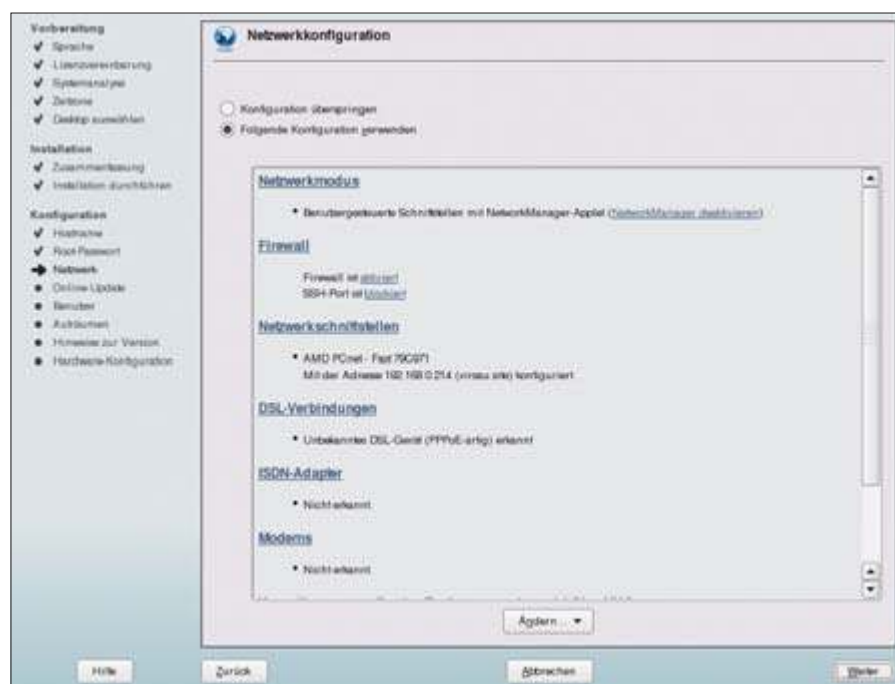
10. Administrator einrichten

Die Installation setzt sich nach einem Neustart fort. Zunächst geben Sie Ihrem Linux-System unter „hostname“ einen beliebigen Namen. Falls Ihr Rechner etwa mit fester IP-Adresse und Domain mit dem

Internet verbunden ist, vergeben Sie daneben den Domain-Namen. In den meisten Fällen können Sie aber die Voreinstellungen belassen. Router oder Internet-Provider vergeben in der Regel nur IP-Adressen, nicht aber Hostnamen. Im Normalfall deaktivieren Sie also die Option „Hostname über DHCP ändern“. Im nächsten Schritt vergeben Sie ein beliebiges Passwort für den Administrator root. Das Passwort sollte mindestens fünf und maximal acht Zeichen haben. Merken oder notieren Sie sich das Passwort; Sie benötigen es später immer wieder, etwa bei der Hardware-Einrichtung oder Software-Installation. Die im Folgenden beschriebenen Schritte lassen sich auch später unter Yast nachholen.

11. Internet-Konfiguration

Im nächsten Schritt konfiguriert Yast Ihr Netzwerk, neben eventuell vorhandenen Netzwerkkarten auch Komponenten wie Modem und ISDN- oder DSL-Anschluss. Zunächst können Sie wählen, ob Sie Ihre Netzwerkverbindungen künftig mit dem neuen Networkmanager verwalten wollen. Falls Sie später über verschiedene Geräte ins Internet wollen, etwa über Modem, WLAN und Netzwerkkarte, sollten Sie davon Gebrauch machen. Außerdem können Sie hier schon eine Firewall mit Grundeinstellungen aktivieren. Um ein von Linux erkanntes Gerät zu konfigurieren, klicken Sie auf den Namen der Komponente und anschließend auf die Schaltfläche „Än-



Netzwerkkonfiguration: Egal ob Modem-, ISDN- oder Netzwerkgerät, Yast hilft Ihnen mit Assistenten bei der Konfiguration Ihres Internet-Zugangs (Punkt 11)

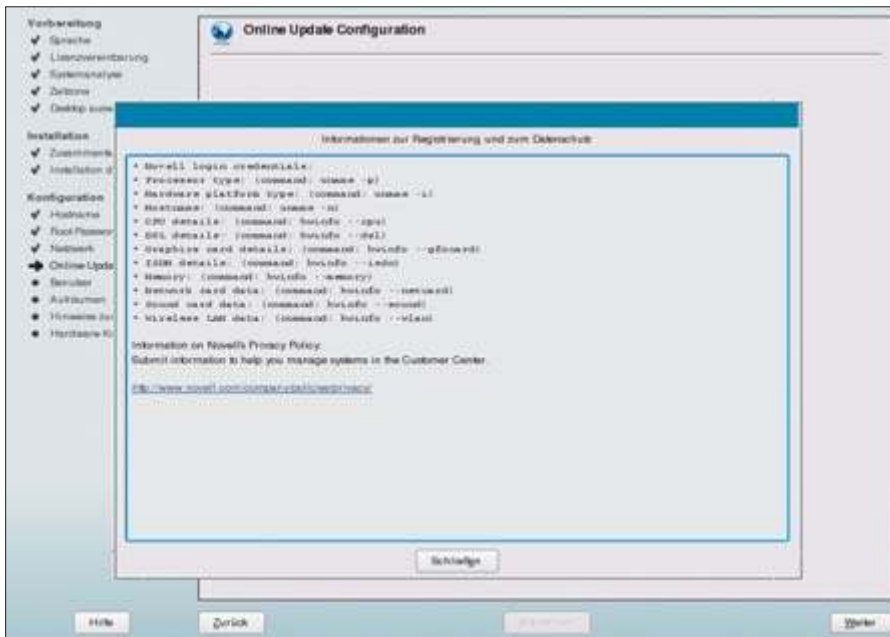
ergattern auch potenzielle Angreifer nicht so leicht umfangreiche Rechte.

14. Hardware einrichten

Nutzen Sie die Gelegenheit, Ihr Mausrad zu testen, wenn Yast die Release Notes anzeigt. Schalten Sie dann Peripheriegeräte wie Ihren Drucker ein, denn als Nächstes sucht die automatische Hardware-Erkennung nach Ihrer Hardware, insbesondere nach Grafikkarte, Drucker, Soundkarte, Scanner und TV-Karte. Mit etwas Glück erkennt und konfiguriert Yast die meisten Geräte automatisch. Per Mausklick auf die Bezeichnung rufen Sie den jeweiligen Konfigurationsdialog auf und nehmen Änderungen vor. Mit „Weiter“ schließen Sie die Konfiguration ab. Sind Sie etwa mit der vorgeschlagenen Bildschirmauflösung nicht zufrieden, prüfen Sie zunächst, ob Yast Ihren Monitor richtig erkannt hat, und richten Sie ihn gegebenenfalls noch ein. Die Auflösung selbst ändern Sie über den Eintrag rechts in der gleichen Zeile.

15. Und fertig!

Mit „Beenden“ ist die Installation abgeschlossen. Nun landen Sie entweder gleich auf dem Desktop oder beim grafischen Anmeldefenster. Dort geben Sie Benutzername und Passwort ein. Über „Sitzungsart“ können Sie aus den installierten Windowmanagern auswählen, etwa KDE, Gnome oder Windowmaker. Welche Einträge vorhanden sind, hängt von der installierten Software ab. Nach dem Login startet die grafische Oberfläche.



Online-Update-Konfiguration: Wenn Sie möchten, können Sie Yast einige freiwillige Informationen zu Ihrer Hardware an den Suse-Update-Server übermitteln lassen (Punkt 12)

ndern“. Suse stellt für ausgewählte Internet-Provider, etwa T-Online, einen Assistenten zur Verfügung, über den Sie Ihre Zugangsdaten eingeben können. Näheres zur Konfiguration des Netzwerks erfahren Sie im Artikel „Linux im Netzwerk“ auf CD.

12. Yast Online Update

Lässt sich die Internet-Verbindung erfolgreich herstellen, lädt Yast nun die aktuellen Release Notes herunter. Danach können Sie das Online-Update konfigurieren. Dabei können Sie einige Informationen über Ihren Rechner an Suse senden, etwa Ihr Hardware-Profil und weitere Informationen. Was genau dabei übermittelt wird, erfahren Sie über die Schaltfläche „Details“. Die Angaben sind freiwillig, Sie können die Optionen auch deaktivieren und mit der Konfiguration des Online-Updates fortfahren.

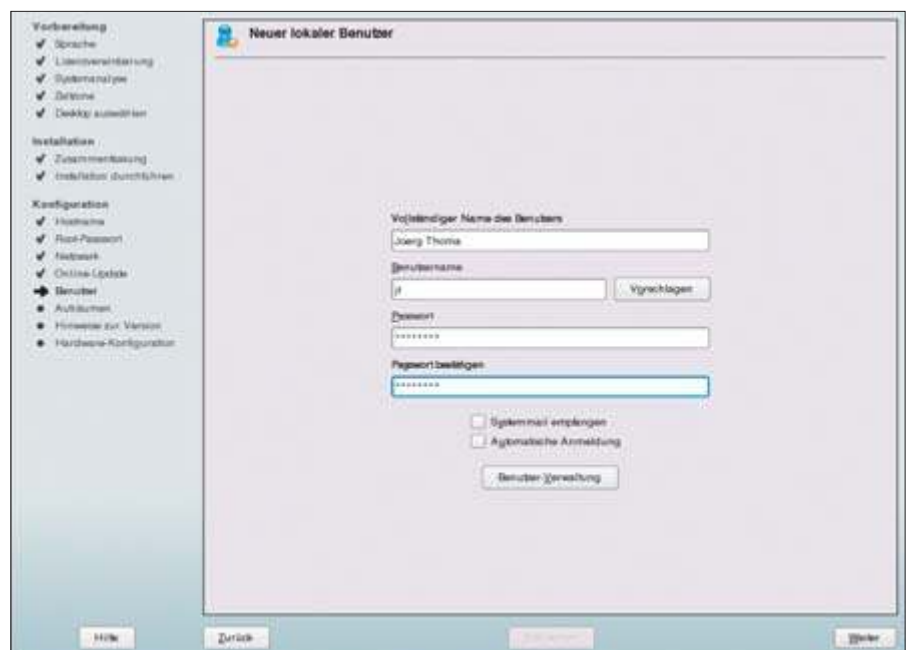
Dabei ermittelt Yast einen verfügbaren Server in Ihrer Nähe und lädt Informationen zu verfügbaren Patches herunter. Möchten Sie jetzt nicht so viel Zeit investieren oder steht Ihnen keine Internet-Verbindung zur Verfügung, können Sie diesen Schritt überspringen und zu einem späteren Zeitpunkt nachholen.

Das Yast Online Update sollten Sie später in regelmäßigen Abständen ausführen, um Ihr Suse Linux stets sicher und up to date zu halten.

Alternativ verwenden Sie auch den Smart Package Manager, den wir im > Kasten „System-Update“ vorstellen.

13. Benutzer einrichten

Im nächsten Schritt richten Sie einen oder mehrere Benutzer ein, die Zugang zu Ihrem Linux-System haben sollen. Als Authentifikationsmethode wählen Sie „Lokal“. Yast verlangt die Einrichtung mindestens eines Benutzers. Der Schritt dient der Sicherheit Ihres Systems, denn als normaler User haben Sie keinen Zugang zu kritischen Systemdateien. Auf diese können Sie nur als root, also als Administrator, zugreifen (> Punkt 10). Loggen Sie sich auf der grafischen Oberfläche später also nur als normaler Benutzer ein, dann




Einen Account für das Mehrbenutzersystem einrichten: Ihre tägliche Arbeit unter Linux verrichten Sie als einfacher Anwender, nicht als Systemadministrator (Punkt 13)



Mini- Linux auf dem USB-Stick

Die Distribution Damn Small Linux passt mit 50 MB bequem auf einen USB-Stick, da bleibt noch viel Platz für persönliche Daten. Damit ist das Mini- Linux perfekt für unterwegs.

Von Jörg Thoma

Damn Small Linux ist ein komplettes Linux-System mit einem Umfang von nur rund 50 Megabyte – und das trotz grafischer Oberfläche und etlichen praktischen Tools. Das praktische Mini-Linux für unterwegs finden Sie auf  CD, von der Sie Ihren PC booten können.

Damn Small Linux (DSL) ist so winzig, dass es sich sogar auf einem USB-Stick installieren lässt. Die Knoppix-basierte Distribution ist dank etlicher Scripts leicht zu konfigurieren und lässt sich im laufenden Betrieb um zusätzliche Programme erweitern. Aufgrund des geringen Speicherverbrauchs und des stabilen Kernels aus der 2.4er Reihe läuft DSL auch auf leistungsschwächeren Rechnern.

1. Programmübersicht

DSL bringt den schlanken Windowmanager Fluxbox mit. Etliche Scripts erleichtern das Einrichten vorhandener Hardware, etwa einer Netzwerkkarte oder eines

Modems oder Druckers. Das Hauptaugenmerk der Distribution liegt auf Produktivität und Konnektivität. Dementsprechend ist die Auswahl der Programme: Sie finden die Textverarbeitung Ted und die Tabellenkalkulation Siag, den PDF-Betrachter Xpdf und den Editor Beaver. Für die Bildbearbeitung steht Xpaint, als Bildbetrachter Xzgv zur Verfügung.

Zum Internet-Surfen haben Sie die Wahl zwischen zwei Browsern: Dillo ist mit seinen 300 KB schlank und pfeilschnell. Außerdem finden Sie den populären Firefox-Browser in der Distribution. Als Mailprogramm liefert DSL Sylpheed, das die Protokolle POP sowie IMAP beherrscht und sogar als

Newsreader fungieren kann. Im Netzwerk kommt DSL mit den Übertragungsprotokollen Telnet, SSH und FTP zurecht. Mit NFS und Samba verbinden Sie sich mit Linux-/Unix- respektive Windows-Rechnern. DSL unterstützt auch viele Soundkarten. Mit dem Mediaplayer XMMS spielen Sie sowohl MP3- als auch OGG-Dateien ab.

2. Vorteile ...

Der inzwischen in die Jahre gekommene, aber immer noch zuverlässige Kernel aus der 2.4er Reihe sorgt dafür, das DSL auch auf betagten Rechnern ordentlich läuft. Die integrierten Programme funktionieren einwandfrei und sorgen für ein rundes Linux-Vergnügen. Etliche Erweiterungen, die Sie bei bestehender Internet-Verbindung herunterladen können, lassen sich – je nach vorhandenem Arbeitsspeicher – bequem installieren und nutzen. Vor allem die Knoppix-basierten Scripts erleichtern die Einrichtung und Nutzung im Bereich Netzwerk sowie Mobilität.

3. ... und Nachteile

Das Hauptaugenmerk der Entwickler scheint der Markt für Embedded Devices, etwa PDAs und Handys, zu sein. Die Handhabung zielt daher eher auf eingefleischte Linux-/Unix-Benutzer ab. Allein die Programmoberflächen der teilweise etwas älteren Anwendungen sind gewöhnungsbedürftig. DSL kommt ausschließlich in englischer Sprache daher. Zumindest das deutsche Tastaturlayout können Sie beim Booten laden, allerdings fehlen bislang die Umlaute. Nicht alle modernen Chipsätze unterstützt DSL in vollem Umfang, etwa die VIA-KT-Serie oder Nforce-Reihe. Auf Rechnern mit solchen Chipsätzen startet DSL zwar, dessen Komponenten, etwa SATA-Controller, Onboard-Netzwerkkar-



Software en masse: Trotz magerer 50 MB bietet DSL zahlreiche Tools und Anwendungen (Punkt 1)

ten oder -Soundchips, unterstützt es aber nicht. Auch neuere Drucker bleiben oft außen vor oder funktionieren nur mit der nachträglichen Installation (▷ Punkt 7) des Drucksystems Cups.

4. Erster Start

Stellen Sie zunächst im Bios Ihres Rechners sicher, dass er von CD bootet, und starten Sie ihn mit eingelegter CD. Mit <Return> beginnen Sie den Bootvorgang. Nach wenigen Minuten begrüßt Sie die DSL-Oberfläche. Möchten Sie eine andere Bildschirmauflösung als die standardmäßig eingerichtete, den alternativen Desktop Joe's WM testen oder beim Start andere Hardware-Einstellungen übergeben, dann verwenden Sie die integrierten Cheatcodes für Profis. Mehr dazu erfahren Sie im ▷ Kasten „Cheatcodes“.

Nach dem ersten Start sehen Sie zunächst den Dillo-Browser mit einer englischsprachigen Einleitung. Schick: Oben rechts erscheint ein Desklet mit aktuellen Werten zu Speicherverbrauch und Prozessorlast. Der Fluxbox-Desktop kennt im Gegensatz zu KDE oder Gnome kein Programmmenü in der Taskleiste; Sie rufen das DSL-Menü stattdessen mit einem Rechtsklick auf den Desktop auf. Links zu wichtigen Program-

men sind bereits als Icons auf dem Desktop abgelegt.

5. Basis-Konfiguration

Zentrale Schnittstelle zur Konfiguration von DSL ist das DSL-Panel, das Sie als Icon auf dem Desktop finden. Haben Sie es beispielsweise versäumt, beim Start per Cheatcode die deutsche Tastaturbelegung einzurichten, können Sie dieses mit einem Klick auf „Keyboard“ nachholen.

Letztendlich ist es gleichgültig, welche der drei „de“-Tastaturlayouts Sie wählen, alle drei stellen Ihnen die Sonderzeichen zur Verfügung, nicht aber die Umlaute (▷ Punkt 3). Nach der Auswahl des Layouts müssen Sie im DSL-Menü über „WindowManager, Restart“ die grafische Oberfläche neu laden. Im DSL-Panel können Sie über „Date/Time“ die Zeiteinstellung, über „Xvesa“ die Bildschirmauflösung und über „Backgrounds“ den Desktop-Hintergrund verändern.

Falls Sie DSL auf einem Rechner nutzen wollen, der zwar über ein CD-ROM-Laufwerk verfügt, von dem Sie aber nicht booten können, erstellen Sie über „Floppy Tool“ eine Bootdiskette. Sie müssen, nachdem Sie die Diskette im ersten Schritt formatiert haben, in der Eingabemaske Pfad und Namen des zu erstellenden Images eingeben, etwa „/tmp/floppy.img“, und dann nacheinander die Schaltflächen „make image“ und „apply image“ anklicken.

6. Ins Netz

DSL kommt mit fast allen Netzwerken zu recht, lediglich ISDN, das überwiegend in Europa angeboten wird, bleibt außen vor. Die verschiedenen Konfigurations-Tools finden Sie im DSL-Panel. Standardmäßig startet DSL eine erkannte Netzwerkkarte im DHCP-Modus, bei dem ein Server/Router Ihrem Rechner automatisch eine IP-Adresse zuweist. Wenn Sie in einem Netzwerk mit statischen IP-Adressen arbeiten, weisen Sie sie DSL über „Netcardconfig“ zu. Hier müssen Sie noch die interne IP-Adresse Ihres Routers/Servers als Gateway eingeben, damit Sie ins Internet kommen. Den voreingestellten DNS-Server zur Namensübersetzung von Internet-Adressen können Sie

Überblick Mini- Linux

Inhalt	Seite
1. Programmübersicht	18
2. Vorteile ...	18
3. ... und Nachteile	18
4. Erster Start	19
5. Basis-Konfiguration	19
6. Ins Netz	19
7. Zusätzliche Software installieren	20
8. DSL- und UQ- Pakete	20
9. Persönliche Einstellungen speichern	20
10. Installierte Programme sichern	20
11. DSL auf dem USB-Stick	20
12. Installation auf dem USB-Stick	23
Kästen	
Cheatcodes	19
Speicher erweitern mit Swapfiles	20

beibehalten, er funktioniert bei allen Providern. Alternativ verwenden Sie den, den Ihr Provider zur Verfügung stellt.

Modembesitzer richten ihr Gerät über das Tool „Dialup“ ein, direkte DSL-Verbindungen konfigurieren Sie über „PPPOE“. Für Wireless-Geräte – sofern von DSL unterstützt – stehen Ihnen die Konfigurations-Tools Wlanconfig, Ndiswrapper oder Prism2 zur Verfügung, je nachdem, welche WLAN-Hardware Sie besitzen. Eine ausführliche Liste unterstützter Geräte finden Sie im DSL-Wiki unter www.damnsmalllinux.org/wiki/index.php/Verified_Wireless_Cards. Über das Modul „Iwconfig“ richten Sie bei automatisch erkannter

Cheatcodes

Mit Cheatcodes geben Sie DSL spezielle Optionen für den Bootvorgang mit auf den Weg. Um etwa die deutsche Tastaturbelegung schon beim Start zu aktivieren, geben Sie am Bootprompt „dsl lang=de“ ein. Das „=“ - Zeichen finden Sie auf der englischen Tastatur auf der Akzent-Taste oben rechts, das „-“ - Zeichen liegt auf der <ß>-Taste.

Cheatcodes bieten außerdem die Möglichkeit, eine bestimmte Bildschirmauflösung beim Start zu wählen. Mit „fb 1024 x768“ stellen Sie die Auflösung für Notebooks auf 1024 x 768 Bildpunkte, mit „dsl vga=795“ die Auflösung für einen am Rechner angeschlossenen Monitor auf 1280 x 1024 Bildpunkte.

Weitere Optionen erhalten Sie, wenn Sie am Bootprompt <F2> oder <F3> drücken. Möchten Sie mehrere Optionen, die mit der vorangestellten Zeichenkette „dsl“ beginnen, aneinanderreihen, können Sie sie mit einem Leerzeichen dazwischen kombinieren, beispielsweise „dsl vga=795 lang=de“.



Schaltzentrale: Im DSL-Panel konfigurieren Sie Netzwerkzugang, Drucker und Bildschirmauflösung (Punkt 5)

WLAN-Hardware den Accesspoint-Namen und den nötigen WEP-Schlüssel ein.

7. Zusätzliche Software

Je nachdem, wie viel Patz Ihr Arbeitsspeicher oder später Ihr USB-Stick (> Punkt 9) bietet, können Sie DSL bei bestehender Internet-Verbindung noch um zusätzliche Programme erweitern. Hier stehen Ihnen zwei Möglichkeiten zur Verfügung: speziell angepasste DSL-Erweiterungen oder das Nachinstallieren über den Paketmanager apt und dessen grafische Oberfläche Synaptic. Die DSL-Pakete verbrauchen dabei teilweise weit weniger Speicherplatz und eignen sich deshalb für den Live-Betrieb oder die Installation auf kleineren USB-Sticks. Die Auswahl über Synaptic ist etwas umfangreicher und aktueller, eignet sich aber wegen des Speicherverbrauchs mehr für eine Installation auf der Festplatte oder größeren USB-Sticks. Wie Sie Ihren verfügbaren Speicher im Live-Betrieb erweitern, erfahren Sie im > Kasten „Speicher erweitern mit Swapfiles“.

8. DSL- und UCI-Pakete

Über den DSL-Paketmanager „MyDSL“ installieren Sie zusätzliche Pakete. Das Tool bietet Ihnen Listen in verschiedenen Kategorien, die Sie zunächst aus dem Internet laden müssen: Unter „Apps“ finden Sie verschiedene Anwendungen, etwa Openoffice.org in der Version 1.1.4; die Kategorie „Gtk2“ bietet weitere grafische Anwendungen, beispielsweise das Mailprogramm Thunderbird in der Version 1.0.2. „System“ versorgt Sie mit weiteren WLAN-Treibern, und „WM_Apps“ liefert zusätzliche Programme speziell für den DSL-Windowmanager Fluxbox, etwa das Wireless-Tool wmwifi. Per Klick auf einen Eintrag erhalten Sie eine detaillierte Beschreibung und die Download-Größe, mit einem weiteren Klick auf „Download“ holen Sie das Paket aus dem Internet und installieren es automatisch. Meist er-

scheint sofort ein Icon auf dem Desktop oder ein zusätzlicher Eintrag im Menü. Weitere Pakete finden Sie in der Kategorie UCI, unter anderem Open Office 2.0 oder den Browser Opera 8.0. Die Installation erfolgt analog zu den DSL-Paketen. Bereits heruntergeladene DSL- oder UCI-Pakete installieren Sie auch über den Dateimanager Emelfm: Markieren Sie sie, und drücken Sie <Return>.

9. Persönliche Einstellungen speichern

Wollen Sie DSL weiter nur im Live-Betrieb von der CD nutzen, können Sie trotzdem Ihre persönlichen Einstellungen und sogar heruntergeladene Programme (> Punkt 8) erneut nutzen. Sie benötigen hierfür einen USB-Stick oder etwas freien Speicherplatz auf einer FAT32- oder Linux-Partition auf dem Rechner, an dem Sie DSL nutzen wollen.

Ermitteln Sie zunächst im Terminal-Fenster mit „sudo fdisk -l“ die Bezeichnung der Partition, auf der Sie Ihre Daten speichern wollen. IDE-Festplatten beginnen mit „/dev/hd“, gefolgt von einem Buchstaben, der die Reihenfolge der installierten Platten wiedergibt, also „a“ für die Masterplatte am ersten IDE-Controller. Zuletzt folgt eine numerische Partitionsbezeichnung. Die erste Partition der ersten Festplatte trägt demzufolge die Bezeichnung „/dev/hda1“.

USB-Sticks erhalten stattdessen die Bezeichnung „/dev/sd“, gefolgt von dem jeweiligen Buchstaben und der Partitionsnummer. Sofern sich keine SCSI-Platten in Ihrem Rechner befinden, erhält also der USB-Stick die Bezeichnung „/dev/sda1“. Die Ausgabe von „fdisk -l“ enthält eben-



Noch mehr Software gefällig? Mit genügend Speicherplatz installieren Sie auch Programme aus dem Internet (Punkt 8)

falls Informationen zum Speicherplatz eines Geräts und den Dateisystemen auf der jeweiligen Partition. Das sollte Ihnen die Orientierung erleichtern. Merken Sie sich die gesamte Partitionsbezeichnung, beispielsweise „sda1“. Klicken Sie nun im DSL-Panel auf „Backup/Restore“, und tragen Sie sie dort ein. Anschließend klicken Sie auf „Backup“. DSL erstellt nun eine komprimierte Archivdatei backup.tar.gz und sichert darin alle Dateien aus Ihrem Home-Verzeichnis unter /home/dsl. Zusätzlich landen darin Ihre vorgenommenen Netzwerkeinstellungen.

10. Installierte Programme sichern

Programme, die Sie installiert haben und beim nächsten Start von CD erneut nutzen wollen, speichern Sie auf dem gleichen Datenträger. DSL erleichtert Ihnen die Aufgabe, indem es beim Herunterfahren solche Veränderungen registriert und Sie fragt, ob Sie sie sichern möchten. Wenn Sie das bejahen, öffnet sich der Dateimanager Emelfm automatisch mit den entsprechenden Verzeichnissen. Rechts sehen Sie das /tmp-Verzeichnis mit den zu kopierenden Dateien, links die Partition, die bereits Ihre Backup-Datei enthält. Markieren Sie die entsprechenden DSL- oder UCI-Dateien, und klicken Sie auf „Copy“. Beim nächsten Start lädt DSL Ihre gespeicherten Daten automatisch, alternativ bemühen Sie die Cheatcodes (> Kasten „Cheatcodes“).

11. DSL auf dem USB-Stick

Möchten Sie sowohl DSL als auch Ihre persönlichen Dateien unterwegs nutzen, bietet sich an, beides auf einen USB-Stick zu packen. DSL eignet sich auf Grund seines geringen Speicherverbrauchs ideal für

Speicher erweitern mit Swapfiles

Ist der Arbeitsspeicher knapp, erweitern Sie mit Auslagerungsdateien auf der Festplatte die Speicherkapazität des von DSL benötigten RAM-Speichers.

Wenn Sie DSL von der CD an einem Rechner starten, auf dem bereits Linux installiert ist, bindet DSL beim Start automatisch bereits vorhandene Swap-Partitionen ein.

Haben Sie auf Ihrem Rechner eine FAT32-Partition, erstellen Sie darauf über den Punkt „System, Setup DOSswapfile“ im DSL-Menü eine Auslagerungsdatei. Sie bestimmen dabei die Größe des Swapfiles, den Rest erledigt das Tool automatisch – es bindet die Datei auch nach dem nächsten Neustart automatisch wieder ein.



Persönliche Daten sichern: Im Live-Betrieb von Damn Small Linux von CD speichern Sie Ihre persönlichen Daten auf der Festplatte oder einem USB-Stick (Punkt 9)

diese Aufgabe. Wenn Sie unterwegs an einen Leihrechner geraten, starten Sie ihn mit dem Stick – Sie haben sofort Ihre gewohnte, angepasste Arbeitsumgebung samt persönlichen Daten parat.

Voraussetzung: Der Rechner unterstützt das Booten von einem USB-Stick. Dabei ist es unerheblich, ob der Rechner USB 2.0 oder die ältere Variante 1.1 bietet, sofern der USB-Stick beide unterstützt. Lediglich bei der Geschwindigkeit spielt dies eine Rolle. Außerdem gibt es zwei USB-Bootstandards: Moderne Rechner unterstützen das inzwischen standardisierte USBHDD, mit dem Sie auch von externen USB-Festplatten booten. Eine etwas ältere und inzwischen weitgehend ausgemusterte Variante ist USBZIP, die hauptsächlich für früher häufiger verwendete Iomega-Zip-Laufwerke eingeführt wurde. Um die Bootvariante zu ermitteln, müssen Sie im Bios des jeweiligen Rechners nachsehen und sie dort gegebenenfalls auch aktivieren. Außerdem sollten Sie dort die Option „USB keyboard support“ einschalten. Die Bezeichnung kann variieren. Viele Mainboards unterstützen beide Varianten, meist sind Sie daher mit der USBHDD-Variante auf der sicheren Seite. Notfalls erstellen Sie zusätzlich eine Bootdiskette, wie in ► Punkt 5 beschrieben.

12. Installation auf USB-Stick

Starten Sie DSL zunächst von der CD. Falls Sie Cheatcodes verwenden möchten (► Kasten „Cheatcodes“), geben Sie sie

am Startbildschirm ein. DSL übernimmt diese dann auch bei der Installation auf den USB-Stick. Schließen Sie den USB-Stick an, klicken Sie im DSL-Menü auf „Apps, Tools, Install to USB Pendrive“, und wählen Sie dort Ihre bevorzugte Installationsvariante (► Punkt 11), meist „For USB-HDD Pendrive“. Danach öffnet sich ein Terminal-Fenster, in dem Sie zunächst gefragt werden, ob Sie detaillierte Informationen zu Ihrem USB-Stick benötigen. Wir empfehlen Ihnen, diese Frage zu bejahen – Sie erleichtern sich die Auswahl des korrekten Laufwerks. Suchen Sie in der Ausgabe nach einer Zeile, die mit „Attached scsi removeable disk“ beginnt. Darin sehen Sie eine grüne Zeichenkette, die Ihnen den Gerätenamen Ihres Sticks verrät, meist „sda“. Diese Zeichenkette geben Sie am Prompt ein und betätigen die <Return>-Taste. Auf die Frage, ob Sie eine Neuinstallation oder ein Upgrade vornehmen, antworten Sie entsprechend mit der <I>- (Installation) oder <U>-Taste (Upgrade). Für eine Neuinstallation verwenden Sie die eingelegte Live-CD (Taste <I>).

Bei den Bootoptionen sollten Sie folgende Punkte beachten: Wenn Sie sich für die Option

„vga=normal“ entscheiden, wählt DSL die scheinbar sicherste Auflösung aus den ermittelten Monitordaten. Falls Sie hier bereits per Cheatcode eine bestimmte Auflösung ausgewählt haben und sie beibehalten möchten, lassen Sie die Option weg. Die nächste Option „toram“ sorgt dafür, dass sich DSL komplett in der Arbeitsspeicher lädt. Damit läuft das Mini-Linux zwar schneller, braucht aber entsprechend mehr Arbeitsspeicher. Wenn Sie die Option weglassen, können Sie sie später immer noch per Cheatcode beim Start aktivieren. Die Option „syslog“ aktiviert das Systemprotokoll, „lpd“ den Drucker-Daemon, „nfs“ das Linux-/Unix-eigene Netzwerkprotokoll, „monkey“ den integrierten Monkey-Webserver, „ssh“ den Secure-Shell-Server für das sichere Einloggen von entfernten Rechnern auf Ihrem DSL-Rechner, und „ftp“ startet den integrierten FTP-Server. Wählen Sie die gewünschten Optionen aus. Letztendlich können Sie alle Optionen auch im laufenden Betrieb über das DSL-Panel (► Punkt 5) starten, Sie können sie also auch weglassen.

Wählen Sie abschließend das deutsche Tastaturlayout „de“, und bestätigen Sie noch zweimal mit <Y>: Jetzt beginnt die eigentliche Installation. Starten Sie danach Ihren Rechner ohne CD, aber mit eingestecktem USB-Stick und den entsprechenden Bios-Optionen (► Punkt 11). Die Konfiguration Ihres neuen Mini-Linux auf dem USB-Stick nehmen Sie genauso vor wie die des Live-Systems. Allerdings müssen Sie künftig nicht mehr explizit Ihre Daten speichern, das erledigt das USB-DSL fortan automatisch. Heruntergeladene DSL-Programme (► Punkt 8) speichern Sie im Verzeichnis /cdrom, damit Damn Small Linux sie bei jedem Start automatisch lädt.



Alles auf dem USB-Stick dabei: Per Script installieren Sie DSL auf einem tragbaren USB-Speichergerät (Punkt 12)

Tipps zur Fehlersuche

Wenn Sie sich an der grafischen Oberfläche anmelden, speichert Ihr System Fehler oder Warnungen in einer speziellen Logdatei. Diese Datei `~/.xsession-errors` sollte Ihr erster Anlaufpunkt sein, wenn KDE oder Gnome abstürzen oder sich anderweitig seltsam verhalten.

Startet etwa der Anmeldebildschirm, verweigert Ihnen aber das Anmelden oder bricht den Ladevorgang des Windowmanagers ab, können Sie mit `<Strg>-<Alt>-<F2>` an eine Konsole wechseln, die Textdatei in einem Konsolen-Editor wie `vi` öffnen und nach Fehlern fahnden. Die Datei wird bei jeder Anmeldung für jeden Benutzer neu erstellt.

und nach füllt sich das Benutzerverzeichnis auf diese Weise mit Dot-Files.

3. Wichtige Konfigurationsdateien für KDE

Die meisten KDE-Programme legen für die von Ihnen vorgenommenen Einstellungen eigene Textdateien unter `~/.kde/share/config` an. Die Tilde „~“ steht dabei für den Pfad zu Ihrem Home-Verzeichnis. Meist sind diese Konfigurationsdateien nach der Anwendung benannt und tragen ergänzend die Buchstaben „rc“ im Namen. Ein Beispiel: Wenn Sie KMail als Mailprogramm verwenden, finden Sie Ihre Kontoinformationen in den Dateien `~/.kde/share/config/kmailrc` und `~/.kde/share/config/kmail.eventsrc`.

Speichert ein KDE-Programm Daten, landen diese dagegen in einem eigenen Verzeichnis unter `~/.kde/share/apps`. Ihre mit KMail verwalteten Mails finden Sie also demnach unter `~/.kde/share/apps/kmail`. Die Kontaktliste des Chatprogramms Kopete liegt wiederum in der Datei `~/.kde/share/apps/kopete/contactlist.xml`. Für ein Backup Ihrer wichtigsten KDE-Einstellungen genügt es, die Ordner `~/.kde/Autostart` und `~/.kde/share` zu sichern.

4. Konfigurationsdateien unter Gnome

Der Gnome-Desktop und seine Programme verteilen ihre Konfigurationsdateien ebenfalls über mehrere Ordner. Persönliche Einstellungen landen im Verzeichnis `~/.gconf`. Programmdateien, etwa Ihre im Browser Epiphany gespeicherten Lesezeichen, landen in Unterordnern des

Verzeichnisses `~/.gnome2`. Der Ordner `~/.gnome2_private` enthält zusätzliche Passwort-Dateien, etwa von Evolution.

Aber: Nicht alle Gnome-Programme halten sich an diese Struktur. Die Bildverwaltung gphoto etwa legt einen eigenen Konfigurationsordner `~/.gphoto` an. Dies ist allerdings sowohl programm- als auch distributionsabhängig. Suse Linux erstellt für ältere Gnome-Programme auch die Ordner `~/.gnome` und `~/.gnome_private`.

5. Unabhängige Programme

Programme, die weder aus der KDE- noch aus der Gnome-Schmiede stammen, legen eigene Konfigurationsordner an. Prominente Beispiele hierfür sind Firefox und Thunderbird. Da sie allesamt dem Mozilla-Projekt entstammen, greifen sie gemeinsam auf den Ordner `~/.mozilla` zu. Dort legen Firefox und Thunderbird je ein eigenes Unterverzeichnis an. Auch Gimp greift auf einen eigenen Ordner zu, der meist `~/.gimp` heißt, ergänzt durch die Versionsnummer. Das ist deshalb sinnvoll, da unterschiedliche Versionen von Gimp teilweise unterschiedliche Plug-ins verwenden und die Programmoberfläche zwischen den einzelnen Versionen Änderungen erfahren hat. Gleiches gilt für Openoffice.org: Die Konfigurationsdateien landen in einem Ordner `~/.ooo`, der ebenfalls zusätzlich mit der Versionsnummer gekennzeichnet ist. Hier finden Sie Ihre selbsterstellten Vorlagen oder Makros wieder.

Im nächsten Schritt erfahren Sie, was Sie beachten müssen, um diese Konfigurationsverzeichnisse weiterzuverwenden.

6. Backups

Gerade bei einem Backup von Konfigurationsdateien sollten Sie unter Linux darauf achten, die Zugriffsrechte (▷ Artikel ab Seite 26) zu erhalten. Nutzen Sie dazu etwa K3b. Möchten Sie damit ein unkomprimiertes Backup brennen, sollten Sie dazu die Optionen „Dateisystem, Rockridge-Erweiterungen erzeugen“ und „Dateisystem, Dateiberechtigungen erhalten“ im Dialogfenster „Brennen“ aktivieren. Alternativ erstellen Sie auf der Konsole mit `tar` und dem Parameter „-j“

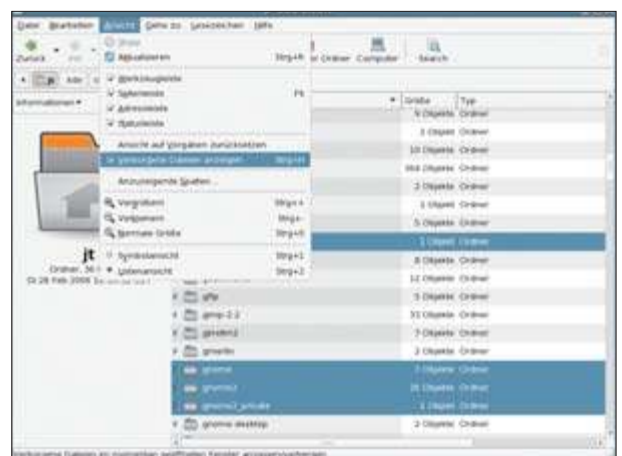
ein komprimiertes `tar.bz2`-Archiv und verfrachten dieses erst anschließend auf einen externen Datenträger:

```
tar -cjf <Archivname>.tar.bz2 ~/
```

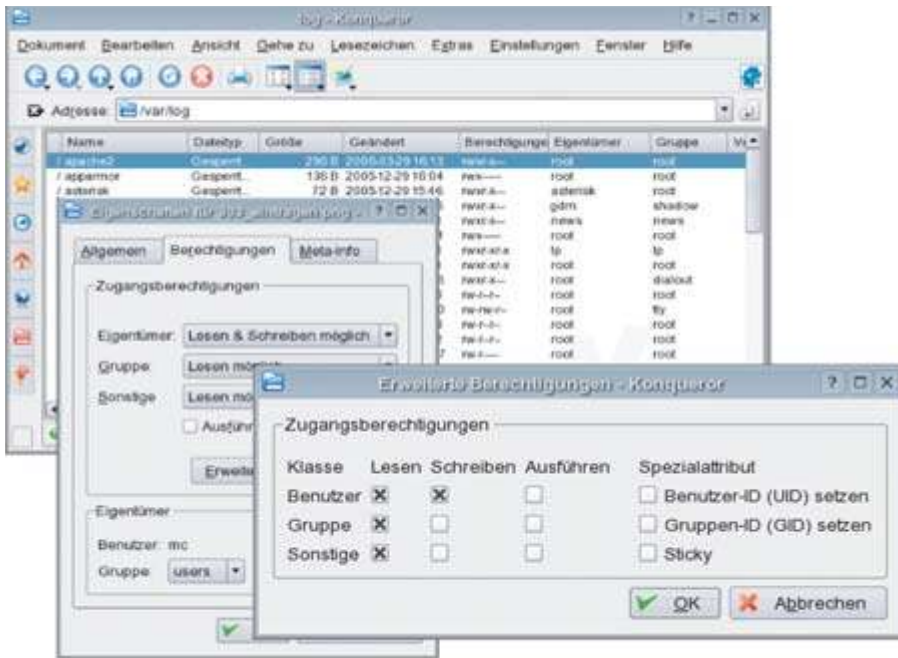
Möchten Sie etwa in einem neu aufgesetzten System Ihre Einstellungen wiederherstellen, genügt es in der Regel, die gesicherten Konfigurationsdateien einfach in das Benutzerverzeichnis zu kopieren. Ein paar Details müssen Sie dabei allerdings beachten: Die ins Home-Verzeichnis kopierten Dateien müssen dem betreffenden Systembenutzer gehören. Nachdem Sie die Konfigurationsdateien ins Benutzerverzeichnis kopiert haben, lösen Sie dieses Problem mit einem beherzten „`chown -R <Benutzername>/home/<Benutzername>`“, das Sie als `root` in einem Terminal-Fenster ausführen.

Beim Umstieg auf eine andere Distribution oder bei Verwendung neuerer Programme, die mehrere Versionsnummern überspringen, sollten Sie unbedingt die neuen Konfigurationsverzeichnisse zunächst umbenennen, bevor Sie Ihr Backup einspielen. Möglicherweise starten manche Programme nicht mehr oder nur mit Fehlermeldungen. In diesem Fall können Sie dann die neueren Konfigurationsdateien und -ordner verwenden und Ihr Backup selektiv übertragen, also einzelne Einstellungen, Makros, Plug-ins oder Benutzerinformationen in die dafür vorgesehenen Verzeichnisse kopieren.

Beachten Sie außerdem die Konfigurationen der Windowmanager KDE oder Gnome: Greifen diese in Ihrer vorhergehenden Installation auf eigene Hintergrundbilder oder zwischenzeitlich installierte spezielle Schriftarten zurück, startet die neue Version meist mit etlichen Fehlermeldungen oder manchmal sogar gar nicht.



Gnome: Der Windowmanager und seine Programme verteilen ihre Einstellungen über mehrere Ordner (Punkt 4)



2. Recht(e) anzeigen

Verschaffen Sie sich doch erst einmal einen Überblick. Rufen Sie dazu beispielsweise mit `<Alt><F2>` und der Eingabe von „konsole“ ein Terminal-Fenster auf. Um die Dateien und Ordner im aktuellen Verzeichnis mitsamt ihren Zugriffsrechten anzeigen zu lassen, tippen Sie

```
ls -l
```

Möchten Sie nur eine bestimmte Datei sehen, ergänzen Sie den Befehl um den Dateinamen: `„ls -l <Dateiname>“`. Betrachten Sie beispielsweise die Rechte der auf jedem Linux-System vorhandenen Datei `/etc/passwd`:

```
ls -l /etc/passwd
```

Die Option „-l“ des ls-Befehls steht für „long“ und sorgt dafür, dass der Befehl ausführliche Datei-Informationen liefert. Als Ausgabe sehen Sie etwa Folgendes:

```
-rw-r--r-- 1 root root 1618
2006-04-06 06:10 /etc/passwd
```

Das sieht auf den ersten Blick kryptisch aus, ist aber recht einfach zu entziffern. Die erste Spalte gibt die Zugriffsrechte der Datei aus, danach folgen Eigentümer und Gruppe (► Punkt 3). Im Anschluss sehen Sie die Größe der Datei in Bytes, das Datum der letzten Änderung und am Ende der Zeile den Dateinamen.

3. Eigentümer & Gruppen

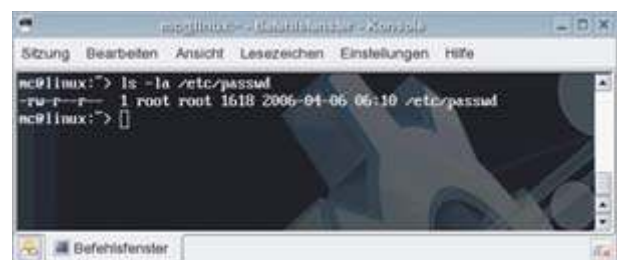
Jede Datei hat unter Linux einen Eigentümer, dem die Datei gehört. Dieser kann die Zugriffsrechte auf die Datei festlegen und diese ändern.

Im Beispiel sehen Sie den Eigentümer in der dritten Spalte:

```
-rw-r--r-- 1 root root 1618
2006-04-06 06:10 /etc/passwd
```

Die Datei `/etc/passwd` gehört also dem Systemverwalter root.

Jede Datei ist zusätzlich einer Benutzergruppe zugeordnet. Der Befehl `„ls -l“` gibt die Gruppenzugehörigkeit in der vierten



Besonders geschützt: Die Benutzerdatenbank eines Linux-Systems in `/etc/passwd` darf nur root verändern (Punkt 2)

Tutorial: Zugriffsrechte

Mit sorgfältiger Rechtevergabe schützen Sie Ihr System vor unautorisierten Zugriffen und gegen unerwünschte Eindringlinge. PC WELT Linux zeigt Ihnen, wie's funktioniert.

Von Marco Stipek

Zugriff verweigert! Wenn Sie die Fehlermeldung umgehen möchten, hilft ein `„chmod -R 777“` natürlich schnell weiter. Die Sicherheit Ihres Linux-Systems bleibt dabei aber gänzlich auf der Strecke, denn mit diesem Befehl geben Sie jedem Anwender uneingeschränkten Zugriff auf die betroffenen Ordner und Dateien. Unerwünschten Eindringlingen ist damit Tür und Tor geöffnet.

Datei- und Verzeichnisrechte sind zentraler Bestandteil des Linux-Sicherheitskonzeptes. Wie Sie diese gezielt einsetzen, erklärt dieser Beitrag.

1. Eine Frage des Rechts

Datei- und Verzeichnisrechte sind Bestandteil eines jeden modernen Betriebssystems. Sie regeln, wer auf welche Art und Weise auf Dateien und Verzeichnisse zugreifen darf. Linux hält sich dabei strikt an den POSIX-Standard, der den genauen Rechte-Aufbau definiert.

Sie sollten das Thema Zugriffsrechte nicht aufschieben, sondern sich um der Sicherheit Ihres Systems willen ein wenig damit auseinandersetzen. Worauf Sie achten müssen, erklären die folgenden Punkte. Mit ein wenig Übung lassen sich Probleme wie die anfangs genannte Fehlermeldung schnell und sicher mit der korrekten Rechtevergabe lösen.

Am besten bearbeiten Sie die Zugriffsrechte auf der Konsole – die hier vorgestellten Befehle funktionieren dabei distributionsübergreifend.

Lassen Sie sich vom Arbeiten mit Konsolenbefehlen nicht abschrecken, es sieht schwieriger aus, als es ist. In ► Punkt 10 zeigen wir Ihnen aber auch, wie Sie die Rechte bequem per Mausklick im Konqueror verwalten.

Überblick Zugriffsrechte

Inhalt	Seite
1. Eine Frage des Rechts	26
2. Recht(e) anzeigen	26
3. Eigentümer und Gruppen	26
4. Recht(e) haben	27
5. Verzeichnis- und Anwendungsrechte	27
6. Recht(e) bekommen	27
7. Weniger ist oft mehr	28
8. Vorfahrtrechte	28
9. Berechtigungen rekursiv ändern	29
10. Rechteverwaltung mit Konqueror	29

Spalte aus. In diesem Fall heißt auch die Gruppe „root“, nicht zu verwechseln mit dem gleichnamigen Benutzer. Mit welchen Zugriffsrechten die Datei versehen ist, legt die erste Spalte in der Ausgabe fest (► Punkt 4).

Ein weiteres Beispiel für Benutzer und Gruppe: Wechseln Sie mit „cd“ in Ihr Home-Verzeichnis, und geben Sie folgenden Befehl ein:

```
ls -l .bash_history
```

Die Ausgabe sieht beispielsweise folgendermaßen aus:

```
-rw----- 1 marco users 26406
2006-04-04 22:31 .bash_history
```

Als Eigentümer der Datei .bash_history weist die Ausgabe in der dritten Spalte den Benutzer marco aus. Die vierte Spalte gibt an, dass die Datei außerdem der Gruppe „users“ zugeordnet ist.

4. Recht(e) haben

Der Befehl „ls -l“ gibt am Anfang einer Zeile die Zugriffsrechte in der Form „-rwx-rwxrwx“ aus. Jedes „r“ steht dabei für Leseszugriff (engl. read), „w“ für Schreibzugriff (engl. write) und „x“ für das Recht, eine Datei auszuführen (engl. execute). Ein „-“ signalisiert, dass das jeweilige Recht verweigert wurde. Das „-“ ganz am Anfang der Zeile zeigt Ihnen an, ob es sich um eine Datei („-“), ein Verzeichnis („d“ für „directory“) oder um einen symbolischen Link („l“) handelt.

Die Zugriffsrechte sind in drei Bereiche unterteilt: Die Rechte des Eigentümers (user), der Gruppe (group) und aller anderen Benutzer (others). In unserem obigen Beispiel

```
-rw-r--r-- 1 root root 1618
2006-04-06 06:10 /etc/passwd
```

signalisiert das „-“ am Anfang der Zeile, dass es sich um eine Datei handelt. Die erste Dreiergruppe „rw-“ kennzeichnet die Rechte des Datei-Eigentümers, in diesem Fall root. Der Systemadministrator darf auf diese Datei also lesend und schreibend zugreifen. Die Rechte der Gruppe gibt die zweite Dreiergruppe wieder: „r--“. Jeder Benutzer, der zur Gruppe „root“ gehört, aber nicht selbst root ist, darf die Datei also nur lesen. Schreib- und Ausführungsrechte sind deaktiviert, was Sie an den beiden „-“ erkennen. Die Rechte aller anderen Benutzer legen die letzten drei Zeichen fest: „r--“. Auch diese dürfen die Datei demzufolge lesen.

Wenn Sie sich beispielsweise den Computer mit einem Kollegen teilen, der nicht in der angegebenen Gruppe ist, kommen die Rechte der letzten Dreiergruppe zur Anwendung (others). Ihr Kollege darf also nur lesend auf die Datei zugreifen.

Möchten Sie wissen, welchen Gruppen Sie angehören, tippen Sie als Benutzer den Befehl

```
groups
```

in ein Terminal-Fenster ein. Als Ausgabe erhalten Sie eine Liste der Gruppen, denen Ihr Benutzer-Account zugeordnet ist, beispielsweise

```
users dialout video
```

5. Verzeichnis- und Anwendungsrechte

Wenn Sie in der Ausgabe von „ls -l“ ein „x“ erhalten, bedeutet das für Dateien, dass sie ausführbar sind. In der Regel handelt es sich dabei um Programme oder (Shell-)Scripts.

Wenn Sie sich beispielsweise die Rechte des Programms ls selbst mit „ls -l /bin/ls“ anschauen, so sehen Sie etwa Folgendes:

```
-rwxr-xr-x 1 root root 82640
2006-01-31 17:28 /bin/ls
```

Da es sich um eine Datei handelt, beginnt die Zeile mit „-“. Die Datei gehört dem Benutzer root und ist der Gruppe „root“ zugeordnet. Der ersten Dreiergruppe in der ersten Spalte zufolge („rwx“) hat root das Recht, die Datei zu lesen, zu ändern und sie auszuführen. Alle anderen Benutzer der Gruppe „root“, die nicht root selbst sind, dürfen die Datei lesen und ausführen („r-x“). Und für alle anderen gelten Lese- und Schreibrechte („r-x“).

Auch bei Verzeichnissen liefert „ls -l“ manchmal ein „x“ in der Ausgabe. Ausführen hat hier allerdings eine etwas andere Bedeutung. Es regelt, wer etwa mit „cd“ oder dem Konqueror in das Verzeichnis wechseln darf und damit dessen Inhalt sehen kann.

Versuchen Sie etwa, sich mit „ls -l <Verzeichnisname>“ den Inhalt des Home-Verzeichnisses von root anzeigen zu lassen, weist die Shell Sie mit der Meldung „Keine Berechtigung“ ab, da Sie das als normaler Benutzer nicht dürfen. Möchten Sie stattdessen nur

die Eigenschaften des Verzeichnisses und nicht dessen Inhalt ansehen, verwenden Sie ls mit dem Parameter „-d“:

```
ls -ld /root
```

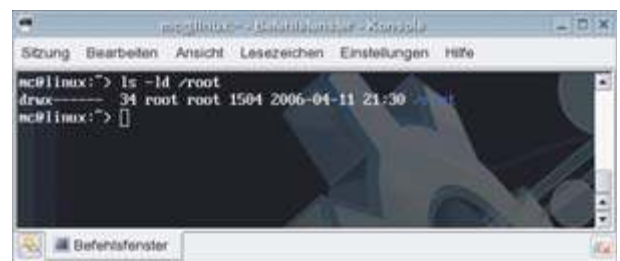
Damit erhalten Sie beispielsweise folgende Ausgabe

```
drwx----- 33 root root 1448
2006-04-12 21:55 /root
```

Das „d“ am Beginn der ersten Spalte bestätigt, dass es sich um ein Verzeichnis handelt. Die erste Dreiergruppe „rwx“ zeigt an, dass der Eigentümer root in diesem Verzeichnis lesenden („r“) sowie schreibenden („w“) Zugriff hat und auch in das Verzeichnis wechseln darf („x“). Weder die zugeordnete Gruppe noch alle anderen Benutzer haben hier irgendwelche Rechte („---“). Daher können Sie als normaler Benutzer sich weder dessen Inhalt anzeigen lassen noch mit „cd /root“ in das Verzeichnis wechseln.

6. Recht(e) bekommen

Beim Einrichten gemeinsamer Verzeichnisse oder bei der Installation von Web-Anwendungen müssen Sie häufig die



Safe my home: Die Verzeichnisse unter /home sind ebenso wie /root vor fremden Blicken geschützt (Punkt 5)



Zugriffsrechte einer Datei ändern: Mit „chmod“ legen Sie fest, wer was mit der Datei anstellen darf (Punkt 6)

Rechte von Ordnern und Dateien anpassen. Beides können Sie schnell und effektiv auf der Kommandozeile erledigen.

Mit dem Befehl „chown“ (engl. change owner) legen Sie den Eigentümer oder die Gruppe einer Datei oder eines Verzeichnisses fest. Mit „chmod“ (engl. change mode) dagegen ändern Sie die Berechtigungen. Nur der Eigentümer einer Datei und der Systemadministrator root können die Befehle auf eine Datei anwenden.

Liegt in Ihrem Home-Verzeichnis beispielsweise die Datei meintext.txt, deren Eigentümer Sie ändern möchten, dann loggen Sie sich mit „su“ und Ihrem root-Passwort als Administrator ein und wechseln mit „cd“ in Ihr Home-Verzeichnis. Nehmen Sie dann die gewünschte Änderung mit „chown <Benutzername>:<Gruppenname> <Dateiname>“ vor. Tippen Sie also beispielsweise

```
chown root:users meintext.txt
```

um die Datei dem Eigentümer root und der Gruppe „users“ zuzuweisen.

Möchten Sie die Berechtigungen der Datei für den Benutzer, die Gruppe oder alle anderen ändern, verwenden Sie den Befehl „chmod“. Als Parameter müssen Sie noch angeben, welche Rechte Sie ändern und ob Sie das für den Benutzer selbst (user, „u“), die Gruppe (group, „g“) oder alle anderen (others, „o“) tun möchten. Nach dem Befehl „chmod“ folgen Minus-, Plus- oder Gleichheitszeichen, je nachdem, ob Sie Rechte entziehen, hinzufügen oder als einzige setzen möchten. Wenn Sie beispielsweise der Gruppe Schreibrechte auf die Datei meintext.txt gewähren möchten, tippen Sie:

```
chmod g+w meintext.txt
```

Analog können Sie im obigen Befehl mit „g-w“ der Gruppe das Schreibrecht wieder entziehen oder mit „g=w“ als einziges Recht festlegen.

Die Festlegung neuer Rechte können Sie dem Befehl auch als numerischen Wert mitgeben. Dabei steht eine 4 für „r-“ (nur

lesen), eine 5 für „r-x“ (lesen und ausführen), eine 6 für „rw-“ (lesen und schreiben) und 7 für „rwx“ (lesen, schreiben und ausführen). Sie müssen chmod eine dreistellige Zahl mitgeben, deren erste Stelle die Rechte des Eigentümers, die zweite die Be-

rechtigungen der Gruppe und die dritte die Rechte für alle anderen festlegt. Ein Beispiel: Statt „rw-rw-r--“ schreiben Sie dann also 664.

7. Sicherheit: Weniger ist oft mehr

Der Befehl „chmod 777 <Dateiname>“ gewährt demzufolge sowohl dem Eigentümer als auch allen anderen sämtliche Zugriffsrechte auf die Datei. Genau das macht diesen Befehl so gefährlich.

Wenn Sie ihn versehentlich auf eine wichtige Systemdatei wie /etc/passwd anwenden, geben Sie damit dem Eigentümer, der Gruppe aber auch jedem anderen, der Zugriff lokal oder über das Netzwerk/Internet auf Ihren Computer erlangt, das Recht, die Benutzerdatenbank des Systems zu bearbeiten. Damit bieten Sie Unbefugten letztlich eine Möglichkeit, das gesamte System zu übernehmen.

Seien Sie also sehr vorsichtig bei der Vergabe von Rechten, und überlegen Sie genau, wem Sie im Einzelfall welche Rechte einräumen. Sparen Sie insbesondere mit den Rechten für die „anderen“ (others). Versehen Sie etwa Ihre Dateien maximal mit die Berechtigung „664“, mit der Eigentümer und Gruppe die Datei schreiben und lesen dürfen, alle anderen Benutzer aber nur lesend darauf zugreifen können. Bei Verzeichnissen sollten Sie entsprechend „775“ verwenden, dann können der Eigentümer und Gruppe Veränderungen vornehmen, alle anderen dürfen lediglich hineinschauen. Besser wäre noch „660“ und „770“.

8. Vorfahrtrechte

Neben den oben vorgestellten Zugriffsrechten kennt Linux Sonderrechte, die SUID (Super User ID)-, SGID (Super Group ID)- und Sticky-Bit genannt werden. Das SUID-Bit sorgt dafür, dass ein Programm, das

Sie starten, mit den Rechten eines anderen Benutzers oder einer Gruppe, der Sie gar nicht angehören, ausgeführt wird. Dabei wird das „x“-Bit, also das Recht, eine Datei auszuführen, erweitert. Die Ausgabe des „ls“-Befehls zeigt dann anstelle des „x“ ein „s“.

Sehen Sie sich beispielsweise die Rechte des Programms mount mit dem Befehl „ls -l /bin/mount“ genauer an. Die Ausgabe zeigt dann

```
-rwsr-xr-x 1 root root 108292  
2005-09-13 15:03 /bin/mount
```

Sie sehen bei der Dreiergruppe mit den Rechten für den Eigentümer root an der Stelle, an der üblicherweise das „x“ steht, ein „s“ – das SUID-Bit.

In der Praxis bedeutet das: Wenn Sie das Programm mount starten, um etwa eine CD in das Linux-System einzuhängen, läuft mount trotzdem mit den Rechten seines Eigentümers. Und der ist in dem Fall root. Das ist aus gutem Grund so, denn nur root hat in einem Linux-System das Recht, Dateisysteme zu mounten.

Ist das SUID-Bit bei Verzeichnissen gesetzt, bedeutet das, dass neu angelegte Dateien und Unterverzeichnisse nicht demjenigen gehören, der sie anlegt, sondern dem Eigentümer des Elternverzeichnisses. Steht das „s“ bei den Rechten der Gruppe, spricht man von auch einem SGID-Bit.

Ein weiteres Sonderrecht ist das „t“- oder Sticky-Bit. Wenn Sie in den Dateirechten an Stelle eines „x“ ein „t“ finden, dann darf nur der Eigentümer der Datei diese auch löschen. Sind keine „x“-Rechte vergeben, steht stattdessen ein „T“.

Das Sticky-Bit kommt etwa beim /tmp-Verzeichnis zum Einsatz, in dem temporäre Dateien aller Dienste und Benutzer vorübergehend abgelegt werden. Beim Herunterfahren des Computer löscht das System diese automatisch. Alle Benutzer, die das Verzeichnis für temporäre Dateien nutzen, benötigen dort auch Schreibzugriff. Das Sticky-Bit trägt bewirkt, dass



Unter falscher Flagge: Wenn Sie ein Programm mit SUID-Bit aufrufen, läuft es mit den Rechten des Eigentümers (Punkt 8)



Besonders geschützt: Ist ein Ordner mit Sticky-Bit versehen, darf nur der Eigentümer Änderungen vornehmen (Punkt 8)

niemand dabei unberechtigterweise fremde Daten löscht. Sehen Sie sich die Rechte von /tmp mit „ls -ld /tmp“ genauer an:

```
drwxrwxrwt 11 root root 672
2006-04-11 22:30 /tmp
```

Da sowohl für den Eigentümer als auch die Gruppe und alle anderen die Rechte „rwx“ gelten, haben alle Lese- und Schreibzugriff. Nur das Sticky-Bit verhindert, dass niemand eine Datei löschen kann, die ihm nicht gehört.

9. Berechtigungen rekursiv ändern

Um die Berechtigungen ganzer Verzeichnisstrukturen zu ändern, können Sie den Befehl „chmod“ mit Hilfe des Parameters „-R“ auch rekursiv ausführen. Dadurch erledigen Sie das Ändern der Rechte in einem Rutsch.

Möchten Sie beispielsweise alle Unterverzeichnisse, aber auch alle Dateien vom aktuellen Verzeichnis ausgehend abwärts mit Lese- und Schreibrechten versehen, können Sie das mit dem folgenden Befehl

```
chmod -R 775
```

erledigen. Damit erhalten alle Verzeichnisse auch die nötigen „x“-Rechte, damit Sie hineinwechseln können. Allerdings lässt sich bei diesem Befehl nicht verhindern, dass dieser auch die darin liegenden Dateien ausführbar macht. Möchten Sie also die Rechte differenzierter vergeben, so dass zwar Ordner das „x“ erhalten, nicht aber Dateien, müssen Sie zu einem anderen Befehl greifen.

Das Kommandozeilen-Tool find ist eigentlich zur Suche gedacht. Geschickt kombiniert, können Sie es aber auch bei der Vergabe von Rechten einsetzen.

find sucht rekursiv gezielt nach Verzeichnissen oder Dateien und teilt diesen dann jeweils die benötigten Rechte zu, indem es auf das Suchergebnis einen vorgegebenen Befehl anwendet. Mit dem Parameter „-type d“ (engl. directory) schicken Sie

find auf die Suche nach Verzeichnissen, mit „-type f“ (engl. file) forscht es dagegen nach Dateien. Die Syntax sieht folgendermaßen aus:

```
find <Verzeichnis>
-type [f|d]
```

Für <Verzeichnis> setzen Sie den Ordner ein,

ab welchem Sie die Berechtigungen rekursiv ändern möchten. Möchten Sie also alle Verzeichnisse im aktuellen Ordner („.“) und in allen Unterverzeichnissen finden, verwenden Sie den Befehl

```
find . -type d
```

Die Ausgabe dieses Befehls, also das Suchergebnis, können Sie mit dem Parameter „-exec“ an einen beliebigen Befehl übergeben:

```
find . -type d -exec chmod
ug+rxw,o-rwx {} \;
```

In diesem Befehl sucht find zunächst sämtliche Verzeichnisse unterhalb des aktuellen Ordners heraus. Die geschweiften Klammern („{}“) werden dann automatisch durch dieses Suchergebnis ersetzt.

Der „-exec“ folgende Befehl „chmod“ wird auf diese Weise mit den angegebenen Parametern auf jedes einzelne von „find“ gefundene Verzeichnis angewandt. Dieser Befehl ändert also vom aktuellen Verzeichnis ausgehend die Rechte aller Unterverzeichnisse und teilt jedem Ordner für Eigentümer und Gruppe Lese-, Schreib- und Ausführungsrechte zu („ug+rxw“). Allen anderen entzieht er sämtliche Rechte („o-rwx“).

Beachten Sie die Zeichenfolge „\;“ am Ende des Befehls. Damit teilen Sie „find“ mit, wo der „chmod“-Befehl aufhört.

Wollen Sie nun außerdem sämtliche Dateien innerhalb der Ordnerstruktur unterhalb des aktuellen Verzeichnisses mit Lese- und Schreibrechten für Eigentümer und Gruppe versehen, tippen Sie anschließend

```
find . -type f -exec
chmod ug+rw,o-rwx
{} \;
```

Der Befehl sucht die Dateien heraus und übergibt sie dann an den Befehl „chmod“. „find“ können Sie auch für eine gezielte Suche nach Pro-

grammen verwenden, die – beispielsweise im Ordner /sbin – mit dem SUID-Bit ausgestattet sind. Tippen Sie dazu die Befehlszeile:

```
find /sbin -perm 2755
```

Der Befehl durchsucht das Verzeichnis /sbin, aber auch alle Unterverzeichnisse nach Dateien, deren SGID-Bit gesetzt ist, die also mit den Rechten der zugeordneten Gruppe ausgeführt werden.

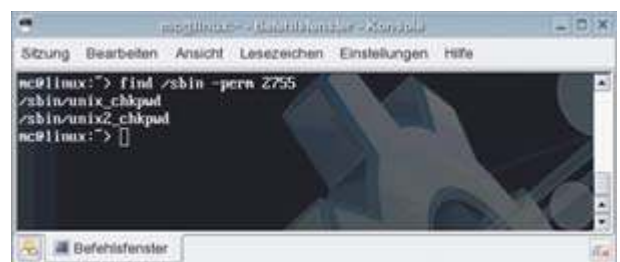
10. Rechteverwaltung mit Konqueror

Mit Konqueror verwalten Sie die Datei- und Verzeichnisberechtigungen bequem per Mausclick. Öffnen Sie beispielsweise Ihr Home-Verzeichnis durch einen Klick auf das Häuschensymbol in der Kontrollleiste. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf eine Datei, um deren Kontextmenü zu öffnen. Wählen Sie dort „Eigenschaften“, und wechseln Sie in die Registerkarte „Berechtigungen“. Im Abschnitt „Zugangsberechtigungen“ können Sie über die Drop-down-Listen getrennt für Eigentümer, Gruppe und Sonstige den Zugriff regeln. Zur Auswahl stehen „Lesen möglich“, „Lesen & Schreiben möglich“ oder „Unzulässig“. Wenn Sie die Option „Ausführbar“ aktivieren, gilt die Datei als ausführbares Programm oder Script.

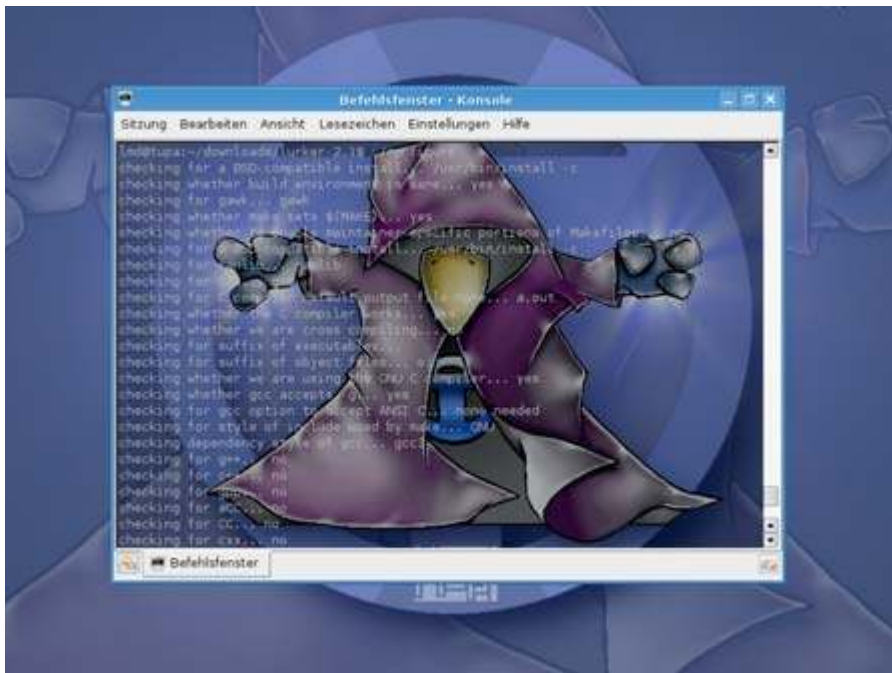
Mit einem Klick auf die Schaltfläche „Erweiterte Berechtigungen“ öffnen Sie ein Dialogfenster, das die Zugriffsrechte im Überblick zeigt. Hier können Sie das jeweilige Recht setzen, indem Sie per Mausclick in das betreffende Kästchen ein Kreuz setzen.

Auch die in > Punkt 8 vorgestellten Sonderrechte können Sie hier vergeben. Schließen Sie das Fenster mit „OK“, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Das Dialogfenster „Eigenschaften“ zeigt unter „Eigentümer“ auch an, wem die Datei gehört und welcher Gruppe sie zugeordnet ist. Wenn Sie Eigentümer der Datei sind, können Sie die Gruppenzugehörigkeit über ein Drop-down-Feld verändern.



Sonderrechte feststellen: Mit „find“ spüren Sie Dateien auf, die beispielsweise das SUID-Bit gesetzt haben (Punkt 9)



Linux- Software installieren

Ob RPM- Paket, tar.gz- oder tar.bz2- Format: Wir zeigen Ihnen, wie Sie Software auf der Konsole installieren, und geben praktische Tipps zum Selbstkompilieren für Einsteiger.

Von **Liane M. Dubowy** und **Jörg Thoma**

Ein Programm, das Sie aus dem Internet herunterladen, liegt im besten Fall schon als vorkompiliertes Binärpaket vor. Also etwa als RPM-Paket für Suse Linux oder Fedora Core oder als DEB-Paket für Debian GNU/Linux oder dessen Derivate (etwa Knoppix, Kanotix oder Ubuntu). Achtung: Die Pakete sind häufig distributionsspezifisch und funktionieren nur mit der entsprechenden Distribution. RPM-Pakete können Sie etwa unter Suse nicht nur mit Hilfe von Yast installieren, sondern auch schnell und unkompliziert mit nur einem Befehl auf der Konsole.

1. RPM-Pakete installieren

Zur Installation eines RPM-Pakets in einem Terminal-Fenster nutzen Sie das Programm rpm. Loggen Sie sich mit „su“ sowie der Eingabe Ihres root-Passworts als Administrator ein, und wechseln Sie mit „cd /home/<username>/<verzeichnis>“

in das Verzeichnis, in dem das RPM-Paket liegt. Installieren Sie es mit dem Befehl

```
rpm -ivh <Paketname>.rpm
```

Sollte das Programm schon installiert sein, erhalten Sie eine Warnung, und rpm bricht die Installation ab. Um ein Paket zu aktualisieren, tippen Sie stattdessen

```
rpm -uvh <Paketname>.rpm
```

Möchten Sie ein Paket wieder de-installieren, geben Sie auf der Konsole „rpm -e <Paketname>“ ein.

Die unter Debian GNU/Linux üblichen DEB-Pakete installieren Sie ebenfalls an der Konsole mit dem Befehl

```
dpkg -i <Paketname>
```

Um ein Paket zu aktualisieren, verwenden Sie denselben Befehl. Wenn Sie anstelle des Parameters „-i“ den Parameter „-r“ verwenden, entfernen Sie das Paket.

2. tar.gz- und tar.bz2-Dateien

Haben Sie Software als tar.gz- oder tar.bz2-Dateien heruntergeladen, müssen Sie diese komprimierten Archive zunächst entpacken. Die Befehlszeile

```
tar -xzvf <Dateiname>.tar.gz
```

beispielsweise entpackt ein tar.gz-Archiv. Wenn das Archiv dagegen im bzip2-Format vorliegt, so trägt dieses die Datei-Endung „tar.bz2“. Die Befehlszeile lautet in dem Fall:

```
tar -xjvf <Dateiname>.tar.bz2
```

Bei Paketen im tar.gz/bz2-Format handelt es sich meist um Quellcode. Bevor Sie die Software nutzen können, müssen Sie den von einem Programmierer geschriebenen Quellcode in Maschinensprache übersetzen, ihn also kompilieren.

3. Voraussetzungen fürs Kompilieren

Um Software zu kompilieren, benötigen Sie einige Entwicklerwerkzeuge. Unter Suse Linux installieren Sie die Werkzeuge etwa mit dem Yast-Modul „Software installieren oder löschen“ von Ihren Distributionsmedien nach. Wählen Sie dazu „Selektionen“, und markieren Sie die Rubrik „C/C++ Compiler und Werkzeuge“.

Alternativ laden Sie passende Pakete aus dem Internet herunter. Je nach verwendetem System müssen Sie auf den Distributions-CDs, der Website Ihres Distributors oder unter www.rpmfind.com nach passenden Paketen suchen. Unter Debian GNU/Linux können Sie sich mit apt oder Synaptic auf die Suche machen.

Hauptwerkzeug fürs Kompilieren ist ein Compiler, beispielsweise gcc (Gnu C Compiler, <http://gcc.gnu.org>, Version 4.1.0; 37,7 MB), der fast jeder Distribution beiliegt. Ebenfalls unerlässlich ist make (www.gnu.org/software/make/make.html, Version 3.80; 1,2 MB), das Makros für gcc ausliest und deren Befehle an den Compiler übergibt. Die Programmsammlung binutils (www.gnu.org/software/binutils/, Version 2.16.1; 12 MB) enthält wichtige Dienstprogramme für den Compiler. Schließlich benötigen Sie noch pkgconfig (www.freedesktop.org/software/pkgconfig/releases/, Version 0.20; 947 KB), das sämtliche installierten Bibliotheken eines Systems in einer Datenbank zusammenfasst, damit configure und make sie beim Kompilieren finden. In der Regel brauchen Sie noch weitere Pakete. Welche das sind, hängt jedoch stark vom zu kompilierenden

Programm ab, so dass sich nicht alle auflisten lassen. Meist sind es Systembibliotheken mit einem „devel“ im Namen.

4. Der Installations-Dreisatz

Die den Quellcode-Paketen beiliegenden Readme- oder Install-Dateien geben Hinweise auf besondere Vorgehensweisen bei der Installation – etwa wenn der Aufruf von „configure“ entfällt – und weisen meist auch auf benötigte „devel“-Pakete hin. Um ein Programm aus dem Quellcode zu installieren und für Ihr System zu optimieren, benutzen Sie in einem Terminal-Fenster die drei Befehle „./configure“, „make“ und „make install“. Mehr erfahren Sie im ► Kasten unten.

5. Probleme beim Kompilieren

Die meisten Probleme bereiten fehlende oder scheinbar fehlende „devel“-Pakete.

1. Fall: „configure“ bemängelt ein fehlendes Paket, Sie stellen allerdings fest,

dass das Paket schon vorhanden ist. Das Script vermutet dann das Paket an einer anderen Stelle im System und findet es deshalb nicht.

Ein Beispiel: Erhalten Sie etwa von configure die Fehlermeldung „gtk-config not found“, so liegt das daran, dass unter Suse Linux die Datei im Ordner /opt/gnome/bin liegt und nicht im Verzeichnis /usr/bin.

Generell hilft der Aufruf von „./configure --help“. Damit erhalten Sie alle Parameter, die Sie „configure“ selbst mitgeben können. Unter „Optional Packages“ sehen Sie nun in diesem Beispiel den Parameter „--with-gtk-prefix=PFX“, den Sie „configure“ dann mit folgender Befehlszeile mit auf den Weg geben können:

```
./configure --with-gtk-prefix=/opt/gnome/bin
```

Anschließend weiß „configure“, wo sich die gesuchte Datei befindet, und Sie können mit dem Befehl „make“ fortfahren.

2. Fall: „configure“ beendet die Suche nach den benötigten Paketen erfolgreich, der Kompilervorgang bricht aber während der Ausführung von make mit der Fehlermeldung „error: file not found“ ab. Der Grund: Der Programmierer des „configure“-Scripts hat vergessen, das Vorhandensein des einen oder anderen Pakets überprüfen zu lassen. Hinter „error: file not found“ steht dann, welche Datei fehlt, etwa „-lz“. Das „l“ am Ende der Zeile steht für „library“ beziehungsweise „lib“ und verrät Ihnen, dass eine Bibliothek fehlt. Dem folgenden „z“ können Sie in diesem Fall entnehmen, dass es sich um das „devel“-Paket der „z“-Bibliothek handelt. Um es nachzurüsten, verwenden Sie das Installations-Tool Ihrer Distribution, unter Suse etwa Yast. Geben Sie dann erneut den Befehl „make“ ein, und setzen Sie damit den Kompilervorgang fort. Taucht der Fehler noch auf, tippen Sie „make clean“ und starten erneut mit „make“.

Workshop: So kompilieren Sie selbst

1. configure

Ein Script mit dem Namen „configure“ überprüft zunächst Ihr System und sammelt die dabei gewonnenen Informationen – beispielsweise über Ihren Prozessor – in einem Makro „Makefile“. configure prüft außerdem, ob alle notwendigen „devel“-Pakete auf Ihrem System vorhanden sind. Fehlt eines, bricht das Script ab und teilt Ihnen in einer Fehlermeldung mit, um welches es sich handelt.

Falls das Kompilat spezielle Optionen erfordert, erfahren Sie diese mit dem Befehl „./configure --help“. Läuft configure ohne Fehler durch, ist der wichtigste Schritt schon getan. Bitte beachten Sie, dass jedes Programm sein eigenes configure-Script mitbringt, das speziell auf die jeweilige Anwendung abgestimmt ist. Starten Sie es deshalb unbedingt aus dem Verzeichnis heraus, in dem der Quellcode des Programms liegt.

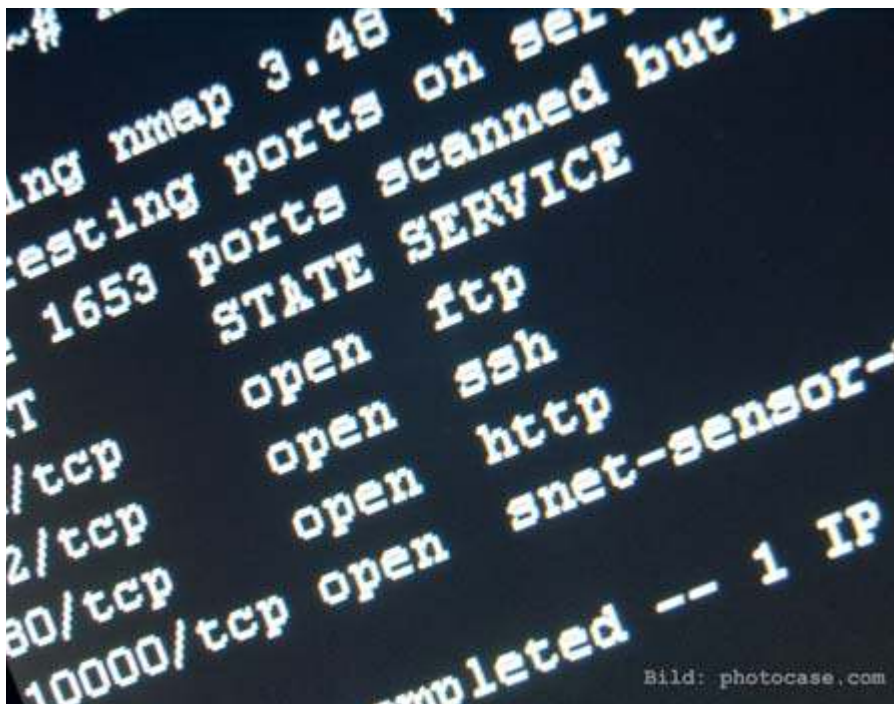
2. make

Als Nächstes rufen Sie „make“ auf. Dieser Befehl liest das Makro „Makefile“ aus, das configure erstellt hat, und veranlasst den Compiler, die speziellen Informationen beim Kompilieren des Quellcodes zu berücksichtigen. Damit beginnt das eigentliche Kompilieren des Programms, was je nach Rechengeschwindigkeit und Quellcode-Umfang einige Minuten bis mehrere Stunden in Anspruch nehmen kann. Sie können die Arbeit des Compilers auf Ihrem Bildschirm beobachten. Die kompilierten Dateien landen dann zunächst im Verzeichnis, in dem der Quellcode liegt. In seltenen Fällen bricht dieser Vorgang ab, etwa wenn das configure-Script die eine oder andere fehlende Bibliothek nicht berücksichtigt hat und der Compiler sie nicht findet. Wie Sie in einem solchen Fall vorgehen, erfahren Sie in ► Punkt 5 unter Fall 2.

3. make install

Hat der Compiler seine Arbeit abgeschlossen, installiert der Befehl „make install“, den Sie als root eingeben, das neue Programm und konfiguriert es. „make install“ ruft dabei wiederum make auf, welches diesmal aber den Installationsteil des von configure erstellten Makros „Makefile“ ausliest. Etwaige Bibliotheken und Konfigurationsdateien platziert make ebenfalls an der richtigen Stelle Ihres Systems. Programme landen meist im Verzeichnis /usr/bin, Bibliotheksdateien in /usr/lib und Konfigurationsdateien in /etc. Zusätzlich installiert das Programm Hilfe-Dateien (Manpages), denen Sie weitere Informationen zu Ihrem neuen Programm mit dem Befehl „man <Programmname>“ entnehmen. Um das frisch kompilierte Programm aufzurufen, tippen Sie in einem Terminal-Fenster die Befehlszeile „<Programmname> &“ ein.





gentliche Betriebssystem von Festplatte, CD-ROM, Diskette, einem USB-Stick oder einem anderen Speichermedium. Moderne Linux-Distributionen bringen üblicherweise die Bootloader \triangleright Lilo und \triangleright Grub mit.

cron

Mit dem Konsolenprogramm cron lassen sich bestimmte Aufgaben in festgelegten Zeitabständen automatisch ausführen. cron startet beim Hochfahren des Systems und läuft dann als \triangleright Daemon im Hintergrund. Der Daemon liest die Datei crontab im Verzeichnis /etc aus, die festlegt, welche Aufgaben er erledigen soll. Mit Hilfe von cron lassen sich etwa regelmäßige Backups automatisieren.

Cups

Das Common Unix Printing System (Cups) hat sich als das Linux-Standard-Drucksystem etabliert. Cups stellt den Anwendern die gerätespezifischen Eigenschaften des jeweiligen Druckers so zur Verfügung, dass diese für jeden Druck individuelle Einstellungen vornehmen können.

Daemon

Ein Disk and Execution Monitor – kurz Daemon – ist ein Hintergrundprozess (\triangleright Prozess), der auf Ereignisse wartet, sie auswertet und dann entsprechend darauf reagiert.

Für gewöhnlich erwartet ein Daemon keine Eingabe des Anwenders und erzeugt auch keine Bildschirmausgabe. Bei Fehlern nimmt er Einträge in die Logdateien vor. Daemons erledigen Routineaufgaben wie den Zugang zum Internet oder die Übergabe von Druckdateien an den Drucker.

Basiswissen Linux

Beim Linux- Einstieg stoßen Sie unweigerlich auf viele neue Fachbegriffe. Wir erklären Ihnen, was hinter Bezeichnungen wie Daemon, Kernel, Kompilieren & Co. steckt.

Von **Liane M. Dubowy**

ALSA

Alsa (Advanced Linux Sound Architecture) wurde als Ersatz für das veraltete und kommerzielle Open Sound System entwickelt und ist etwa bei Suse Linux inzwischen das Standard-Soundsystem.

apt

Das Advanced Package Tool (apt) besteht aus einer Reihe von Programmen zur Paketverwaltung unter Linux, also zur Installation, Aktualisierung und De-Installation von Programmen. Paketabhängigkeiten löst apt dabei selbständig auf.

Verwendet wird apt hauptsächlich unter Debian GNU/Linux und anderen Distributionen, die auf Debian basieren, etwa Ubuntu, Knoppix oder Kanotix. Es lässt sich aber auch unter anderen Distributionen wie Suse Linux installieren und setzt dabei auf den Paketmanager rpm auf. apt wird für gewöhnlich auf der \triangleright Konsole ausgeführt. Zunächst müssen dabei mit

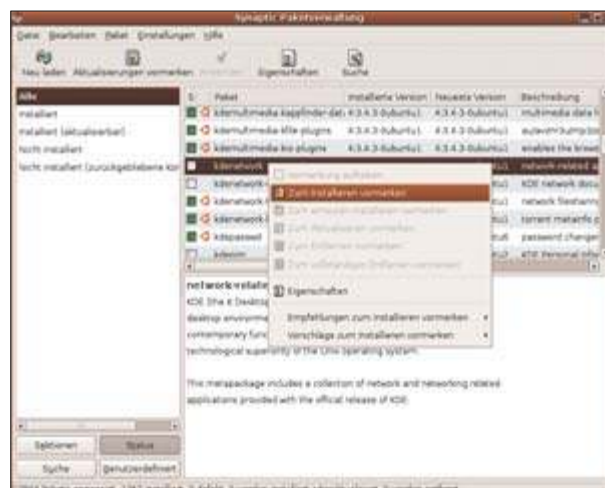
„apt-get update“ die neuesten Paketlisten geladen werden, die Befehlszeile

```
apt-get install <Paketname>
```

installiert dann das angegebene Paket – vorausgesetzt, es ist in den Paketquellen vorhanden. Mit Synaptic (www.nongnu.org/synaptic/) steht ein Front-End für apt zur Verfügung.

Bootloader/Bootmanager

Programm, das beim Booten die auf der Festplatte installierten Betriebssysteme zur Auswahl anzeigt und anschließend das vom Anwender ausgewählte System startet. Der Bootloader oder auch Bootmanager lädt dann das ei-



apt bequem mit grafischem Front-End: Mit Synaptic nutzen Sie die Fähigkeiten von apt auf dem Desktop



Home, Sweet Home: Auf sein Home-Verzeichnis kann ein Benutzer mit dem Konqueror oder der Konsole zugreifen

Distribution

Eine Sammlung von aufeinander abgestimmten Linux-Programmpaketen, die zusammen eine arbeitsfähige Installation ermöglichen. Im Gegensatz zu Windows gibt es nicht das eine Linux, sondern eine Vielzahl an unterschiedlichen Distributionen. Die einzelnen Distributionen haben oft unterschiedliche Einsatzgebiete oder Schwerpunkte und eignen sich für unterschiedliche Anwendergruppen. Die meisten Distributionen bringen eigene Tools zur Installation mit, wie Suse Linux mit Yast oder Fedora Core mit Yum. Die bekanntesten großen Distribution sind beispielsweise Debian GNU/Linux, Suse Linux, Ubuntu, Mandriva oder Red Hat.

emacs

Der Konsolen-Editor emacs, der mittlerweile bereits in der Version 21.4 vorliegt, zählt wie \triangleright vi zu den Urgesteinen der Linux-Terminal-Programme. emacs lässt sich programmieren sowie erweitern und ist extrem leistungsfähig. Informationen zu emacs liefert die \triangleright Manpage, die sich mit „man emacs“ in einem \triangleright Terminal-Fenster aufrufen lässt.

Ext2/Ext3

Ext2 (Second Extended Filesystem) ist das unter Linux am weitesten verbreitete Dateisystem, das sich über Jahre bewährt hat. Es unterstützt lange Dateinamen und die Vergabe von Zugriffsrechten. Sein Nachfolger Ext3 ist vollständig kompatibel zu Ext2, eine Umstellung des Systems vom einen zum anderen ist daher recht einfach. Ext3 unterstützt allerdings zusätzlich Journaling, es merkt sich also, welche Dateien gerade bearbeitet werden und noch auf die Festplatte geschrieben

werden sollen. Stürzt das System ab, kann damit schnell wieder ein konsistentes System hergestellt werden, ohne dass dazu das gesamte Dateisystem überprüft werden muss. Längere Ausfallzeiten werden dadurch vermieden.

GNOME

Die Idee zur grafischen Bedienung GNU Network Object Model Environment (GNOME) entstand 1997 im Zuge der Lizenzstreitigkeiten um

\triangleright KDE/Qt. Gnome wurde mit der Absicht entwickelt, eine reine Open-Source-Desktop-Umgebung zu schaffen. Es basiert auf der Programmiersprache C und der Bibliothek GTK (Gimp-Toolkit). Gnome liefert zahlreiche Anwendungen mit, etwa den Browser Epiphany, den Dateimanager Nautilus oder den Personal Information Manager Evolution.

GNU – GPL

Die GNU General Public License ist eine Lizenz für \triangleright Open-Source-Programme. Sie legt fest, dass der Quellcode der unter ihr veröffentlichten Software dem Programm selbst beiliegt, frei zugänglich ist und von jedem beliebig verändert sowie angepasst werden darf. Diese Erlaubnis gibt es unter einer Bedingung: Die daraus entstehende Software wird ebenfalls wieder unter der GPL freigegeben und frei verfügbar gemacht. Mehr Infos und den vollständigen Text der GPL finden Sie im Internet unter www.gnu.org/licenses/licenses.html#GPL.

Grub

Der Grand Unified Bootloader (GRUB) ist ein weit verbreiteter \triangleright Bootloader/Bootmanager für Linux. Unter Suse Linux hat er als Standard inzwischen \triangleright Lilo abgelöst. Ebenso wie dieser kann Grub auch andere Betriebssysteme, etwa Windows, starten.

Home-Verzeichnis

Jeder Benutzer eines Linux-Systems erhält unter

/home/<Username> ein eigenes Verzeichnis, in dem er sämtliche \triangleright Zugriffsrechte hat. Außer \triangleright root hat kein anderer Benutzer Zugriff auf das Home-Verzeichnis eines anderen. In einem Terminal-Fenster wird der Pfad eines aktuellen Nutzers zu seinem Home-Verzeichnis häufig mit einer Tilde („~“) abgekürzt. Wenn der Anwender <User> also den Pfad „~/Documents“ eingibt, entspricht das der Eingabe von „/home/<User>/Documents“.

„How to“

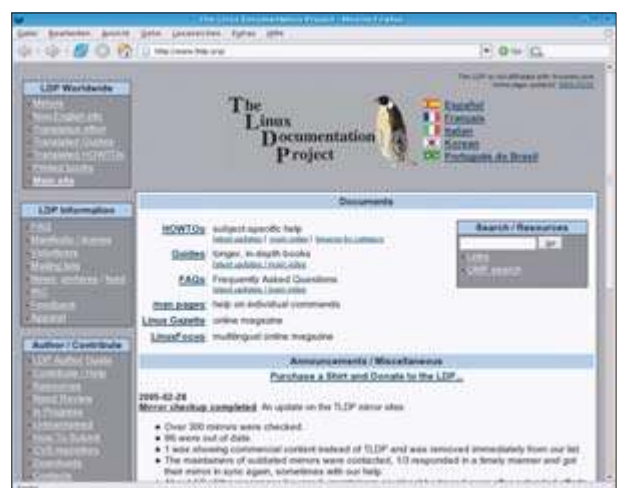
„How tos“ sind Kurzanleitungen zu Problembereichen, etwa zur Einrichtung und Konfiguration eines Modems oder Netzwerks unter Linux. Viele \triangleright Linux-Distributionen liefern eine umfangreiche „How to“-Sammlung mit, im Internet finden sich englischsprachige „How tos“ auf der Seite des Linux Documentation Project (www.tldp.org). Hilfreiche Anleitungen bietet auch das Deutsche Linux-„How to“-Projekt unter www.linuxhaven.de/dlhp/.

KDE

Die frei verfügbare grafische Desktop-Oberfläche K Desktop Environment (KDE) basiert auf der Programmiersprache C++ und der Oberflächenbibliothek Qt von Trolltech. Erst als Trolltech die Bibliothek 1998 in einer freien Version zur Verfügung stellte, konnte KDE auch in \triangleright Distributionen wie Debian GNU/Linux aufgenommen werden, die ganz auf \triangleright Open-Source-Software setzen.

Kernel

Der von dem Finnen Linus Torvalds zusammengestellte Kern des Betriebssystems. Die Bezeichnung Linux steht streng genommen nur für den Kernel. Dieser er-



Linux Documentation Project: Hier gibt's Anleitungen zu vielen spezifischen Themen rund um Linux

ledigt beispielsweise die Speicher- und Prozessverwaltung (▷ Prozess), die Verwaltung der Gerätetreiber und die Steuerung des Mehrbenutzersystems.

Kernel-Modul

Kernel-Module sind Gerätetreiber unter Linux. Die Besonderheit: Sie werden nicht fest in den ▷ Kernel integriert, sondern liegen als Module vor, die bei laufendem System eingebunden und wieder entfernt werden. Der Befehl „lsmod“ zeigt die geladenen Module an, mit „modprobe <modulname>“ lässt sich ein fehlendes Modul manuell nachladen.

Kompilieren

Übersetzen eines in einer Programmiersprache geschriebenen Quelltextes in ein für den Rechner ausführbares Computer-Programm. Ein Compiler wie der unter Linux häufig verwendete gcc (GNU C Compiler) erzeugt aus dem Quelltext die für den PC verständliche Maschinensprache. Das Kompilieren aus dem Quelltext beschreibt der ▷ Artikel ab Seite 30.

Konsole

Die Schnittstelle zur Eingabe von Befehlen durch den Benutzer, über die er mit dem System kommunizieren kann. Die Konsole wird häufig auch als Terminal bezeichnet. Hier kann der Anwender Befehle eingeben und Meldungen des Systems entgegennehmen.

Linux kann auf einem Rechner mehrere (virtuelle) Konsolen gleichzeitig verwalten; bei den meisten ▷ Distributionen sind standardmäßig sechs vorgesehen. Mit der Tastenkombination <Alt>-<Strg>-<F1> bis <F6> wechselt der Anwender auf eine davon, mit <Alt>-<Strg>-<F7> geht's zurück auf die grafische Oberfläche. Für Konso-



KDE: Das Logo des KDE-Desktops mit seinem Maskottchen Konqui



Linux-Dokumentation frei Haus: Die hilfreichen Manpages – hier zum Beispiel zu „bzip2“ – sind bereits an Bord. Sie lassen sich mit „man: <befehl>“ auch im Konqueror anzeigen

lenzugriff auf der grafischen Oberfläche lässt sich ein Terminal-Fenster öffnen.

LILO

Der Linux Loader (LILO) ist ein ▷ Bootloader/Bootmanager für Linux, der auch andere Betriebssysteme starten kann, die auf dem Rechner installiert sind.

Manpage

Handbuchseiten (Manual Pages), die sich in einem Terminal-Fenster (▷ Konsole) mit dem Befehl „man <befehlsname>“ anzeigen lassen. Diese hilfreichen Handbuchseiten gibt es zu fast jedem Befehl, meist jedoch nur in Englisch. Sie erläutern die Verwendung eines Befehls und dessen Optionen sowie Parameter.

Mounten

Einbinden eines Dateisystems, einer Partition oder eines Disketten- oder CD-/DVD-Laufwerks in das Linux-Dateisystem, so dass ein Zugriff darauf möglich ist.

Open Source

Software, deren Quellcode öffentlich zugänglich ist, in der Regel im Internet, und die verändert sowie weiterentwickelt werden darf. Anders als bei proprietärer Software können hier viele Menschen den Quelltext einsehen. Fehler können so schneller gefunden und korrigiert werden. Ein weiterer Vorteil dieses Prinzips: Dabei lässt sich leichter überprüfen, ob unerwünschte Funktionen – etwa zum Sam-

eln von Informationen über den Anwender – implementiert wurden.

PATH

Die PATH-Variable gibt den Pfad an, unter dem das Linux-System bei der Eingabe von Befehlen nach ausführbaren Dateien sucht. Mit dem Konsolenbefehl (▷ Konsole) „echo \$PATH“ lässt sich der Inhalt dieser Variablen anzeigen. Anders als bei Windows ist der aktuelle Pfad nicht darin enthalten, das heißt: Liegt eine ausführbare Datei im aktuellen Pfad, so führt Linux sie nicht aus, wenn der Anwender ihren Namen in ein Terminal-Fenster eingibt und die <Return>-Taste drückt. Das bedeutet mehr Sicherheit: Ein schädliches Script, das auf die Festplatte gelangt ist und beispielsweise den Namen „ls“ trägt, kann nicht versehentlich zur Ausführung gelangen, wenn der Anwender den Konsolenbefehl „ls“ aufruft. Um eine Datei, die im aktuellen Verzeichnis gespeichert ist, ausführen zu lassen, muss der Anwender den kompletten Pfad mit angeben.

Prozess

Programme oder ausführbare Dateien im Linux-System laufen in Prozessen ab. Mit dem Befehl „top“ beispielsweise lassen sich in einem Terminal-Fenster (▷ Konsole) die Prozesse, die auf dem System gegenwärtig laufen, sowie einige weitere Informationen dazu anzeigen. Jeder Prozess ist mit einer Prozess-ID (pid) versehen. Mit dem Befehl „kill <pid>“ kann der

Anwender Prozesse – etwa abgestürzte grafische Programme – von der Konsole aus oder in einem Terminal-Fenster einzeln und gezielt beenden.

Reiser-FS

Das Reiser File System unterstützt ebenso wie das Dateisystem \triangleright Ext3 Journaling, setzt also schreibende Zugriffe auf die Festplatte in Transaktionen um und notiert in einem „Journal“ stets, in welchem Zustand sich die Daten gerade befinden. Allerdings sichert Reiser-FS dabei nur die Integrität des Dateisystems, nicht aber den Inhalt der Dateien. Reiser-FS ist vor allem auf Geschwindigkeit optimiert. Beim Verwalten vieler kleiner Dateien ist es äußerst schnell. Dank dynamischer Inode-Verwaltung geht es platzsparend vor: Belegt eine Datei nicht einen gesamten Block, kann eine andere diesen Speicherplatz nutzen.

root

Der Linux-Systemadministrator mit uneingeschränkten \triangleright Zugriffsrechten, auch Superuser genannt. Das \triangleright Home-Verzeichnis von root liegt – im Gegensatz zu denen anderer Anwender – nicht in /home, sondern als Ordner /root im Wurzelverzeichnis /, das verwirrenderweise manchmal ebenfalls als root bezeichnet wird.

RPM

Der vom Linux-Distributor Red Hat entwickelte Red Hat Package Manager kommt

auch in anderen \triangleright Distributionen zum Einsatz. Damit lassen sich fertig kompilierte Software-Pakete im RPM-Format bequem installieren und de-installieren. Der Red Hat Package Manager lässt sich entweder auf der \triangleright Konsole mit dem Befehl „rpm“ oder mit Hilfe grafischer Front-Ends wie KPackage oder Yast (unter Suse Linux) nutzen. Mehr über die Installation von RPM-Paketen lesen Sie im \triangleright Artikel ab Seite 30.

Runlevel

Betriebsstufen des Linux-Systems, in denen unterschiedliche Dienste gestartet sind. Der jeweilige Systemzustand (Runlevel) legt etwa fest, ob Linux im Single-User-Modus und mit oder ohne Netzwerk läuft. Runlevels unterscheiden sich noch immer von \triangleright Distribution zu Distribution. Gemäß der Linux Standard Base (LSB, www.linuxbase.org), einer Standarddefinition für Linux-Systeme, fährt Runlevel 0 das System herunter, ab Runlevel 2 ist Mehrbenutzerbetrieb möglich, ab Runlevel 3 auch mit Netzwerk. Ein volles Mehrbenutzersystem mit Netzwerk und grafischer Oberfläche ist laut LSB ab Runlevel 5 vorgesehen.

Samba

Die \triangleright Open-Source-Software Samba macht das zum Datei- und Drucker-Sharing verwendete Server-Message-Block-Protokoll (\triangleright SMB) unter Linux und anderen Unix-Systemen verfügbar. Dadurch

können Linux-Systeme einerseits Fileserver-Funktionen in Windows-Netzwerken übernehmen und andererseits auf in Windows-Netzwerken zur Verfügung gestellte Dateien zugreifen.

SaX/SaX2

SaX2 dient zur Konfiguration der Anzeige- und Eingabegeräte unter Suse Linux. Die ältere Ausgabe SaX wird zur Konfiguration älterer Xfree86-Versionen benötigt. Maus, Tastatur, Monitor, Grafikkarte, Bildschirmauflösung und 3D-Beschleunigung lassen sich mit diesem Tool einstellen.

Shell

Ein Kommandozeilen-Interpreter, der einen Befehl in Textform – beispielsweise in eine \triangleright Konsole eingetippt – entgegennimmt, ihn interpretiert und ausführt.

Gibt ein Anwender etwa den Befehl „xchat“ in eine Konsole ein, startet die Shell das Chatprogramm XChat. Für den Fall, dass Probleme beim Start auftreten, gibt die Shell die entsprechenden Fehlermeldungen auf der Konsole aus.

Die Shell ist also eine direkte Schnittstelle, über die der Anwender mit dem Linux-System kommunizieren kann. Die Standard-Shell auf Linux-Systemen ist die bash (Bourne Again Shell).

SMB

Das Server-Message-Block-Protokoll (SMB) bietet Mechanismen zur Freigabe von Dateien, Druckern und Kommunikationsschnittstellen wie seriellen Ports in Netzwerken. Unter Linux kommt es mit Hilfe von \triangleright Samba zum Einsatz.

SSH

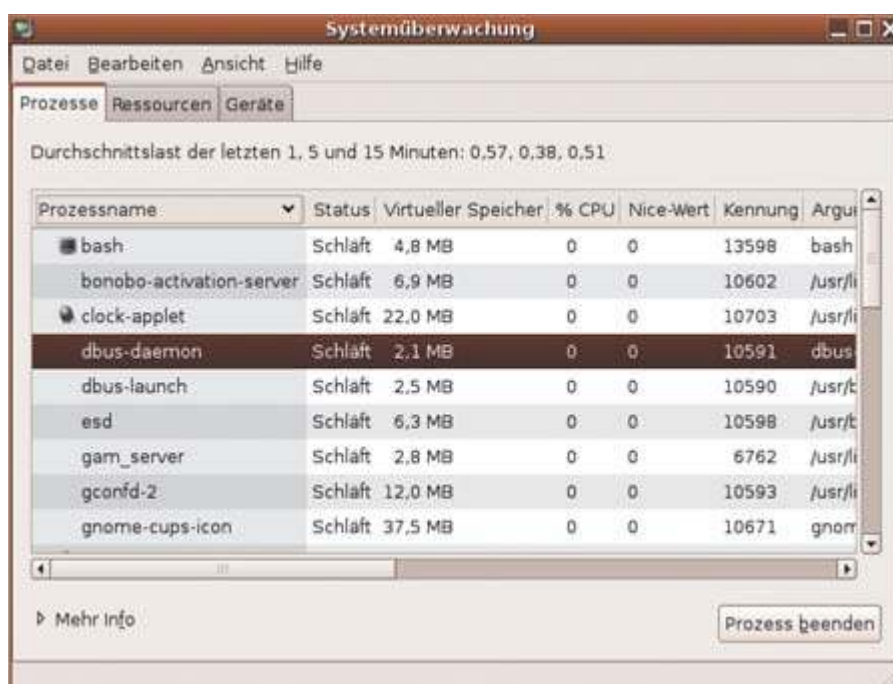
Secure Shell (SSH) ist ein Protokoll, mit dem sich der Anwender über ein Netzwerk oder das Internet auf einem entfernten Rechner einloggen kann. Im Gegensatz zu telnet baut SSH dabei eine verschlüsselte und damit sichere Verbindung zwischen zwei Rechnern auf. Auf einer Linux-Konsole (\triangleright Konsole) kann man sich per SSH einfach mit dem Befehl

```
ssh <username>@<domainname>
```

auf einem entfernten Rechner einloggen. Wie Sie SSH unter Linux benutzen, beschreibt ausführlich der Artikel „Sicherheit mit SSH“, der als PDF-Dokument auf \bullet CD beiliegt.

Superuser

\triangleright root



Prozesse anzeigen: Sowohl Gnome (hier) als auch KDE verfügen über grafische Tools, damit Sie bequem die laufenden Prozesse eines Linux-Systems im Blick behalten



Schicker Desktop mal anders: Xubuntu (auf CD) kommt beispielsweise mit XFCE als Windowmanager

tar

Das Programm tar packt und entpackt mehrere Dateien in eine Archivdatei mit der Datei-Endung .tar. Sie werden auch „Tar-Balls“ genannt. Aus dem Internet heruntergeladene Programme tragen häufig die Datei-Endung „.tar.gz“.

Dabei handelt es sich meist um Quelltext-Pakete, die mit Hilfe von tar zu einer Datei zusammengestellt und anschließend noch zusätzlich mit dem Programm gzip komprimiert wurden.

Ein solches Paket lässt sich mit „tar xvzf <Paketname>.tar.gz“ entpacken.

Terminal

▷ Konsole

Tux

Der Pinguin mit Namen Tux ist bereits seit etwa 1996 das offizielle Maskottchen und Logo von Linux. Tux wurde ursprünglich entworfen von Larry Ewing (www.isc.tamu.edu/~lewing/linux/).

vi

Der Konsolen-Editor vi ist in der Regel auf jedem Linux-System installiert. Die Bedienung des Editors ist für Einsteiger ziemlich gewöhnungsbedürftig.

Mit „vi <Dateiname>“ lässt sich eine Datei auf der ▷ Konsole öffnen beziehungsweise anlegen. Mit der Taste <I> wechselt vi in den Eingabemodus, die Taste <Esc> beendet diesen wieder. Die Eingabe von „:w“ im Kommandomodus speichert, „:wq“ speichert und schließt die Datei, während „:!q“ die Datei schließt, ohne die Änderungen zu übernehmen. Die Möglichkeiten des Editors stellt der Artikel „Crashkurs: Arbeiten mit vi“ genauer vor (auf ©CD).

Virtuelle Desktops

So werden separate grafische Arbeitsoberflächen genannt, die sich nicht zur selben Zeit am Bildschirm anzeigen lassen. Unter den Desktop-Oberflächen ▷ KDE und ▷ GNOME kann der Anwender mit einem konfigurierbaren Umschalter in der Kontrollleiste beziehungsweise dem Gnome-Panel zwischen den einzelnen virtuellen Desktops hin- und herschalten.

Mehr Informationen über virtuelle Desktops – und wie man diese einrichtet – erhalten Sie im ▷ Artikel ab Seite 42.

Windowmanager

Windowmanager dienen der Fensterverwaltung auf dem Linux-Desktop. Mit einer Taskleiste erleichtern zudem die meisten Windowmanager den Zugriff auf die Anwendungen. Neben umfangreichen Desktops wie ▷ KDE und ▷ GNOME gibt es schlanke Windowmanager wie Windowmaker, Blackbox oder Icewm. Eine (unvollständige) Liste mit Windowmanagern liefert die Web-Seite www.freedesktop.org/wiki/Desktops.

WINE

Wine („Wine Is Not An Emulator“) stellt Programmen, die für Windows-Systeme geschrieben wurden, die zum Betrieb nötigen Systemaufrufe unter Linux zur Verfügung. Eine ganze Reihe von Windows-Programmen lässt sich damit auch unter Linux betreiben – mehr dazu auf der Projekt-Homepage unter <http://appdb.winehq.org/>. Aus dem ▷ Open-Source-Projekt sind mehrere kommerzielle Projekte hervorgegangen:

Cedega aus dem Hause Transgaming (www.transgaming.com) konzentriert sich auf die Nutzbarmachung von Windows-Direct-X-Spielen unter Linux, während sich mit Cross-over Office von Codeweavers (www.codeweavers.com) auch das Microsoft-Office-Paket unter Linux nutzen lässt.

X-Window-System

Das auf einem Linux-System übliche Grafiksystem, auch X11 oder kurz X genannt, das nach dem Client-Server-Modell arbeitet. Unter freien Betriebssystemen und damit auch unter Linux kommen dafür meist XFree86 (<http://xfree86.org>) oder X.org (www.x.org) zum Einsatz.

Zum X-Window-System gehören ein X-Server und ein X-Client. Der X-Server nimmt die Eingaben von Tastatur und Maus entgegen und stellt ein grafisches Terminal (▷ Konsole) zur Verfügung.

Ein X-Client ist hingegen ein vom Benutzer oder vom Betriebssystem gestartetes Programm, das mit dem X-Server kommuniziert, beispielsweise ein ▷ Windowmanager. Einer der Vorteile des Systems: Client und Server können auch auf unterschiedlichen Rechnern in einem Netzwerk laufen.

Yast/Yast2

Das Installations- und Konfigurations-Tool „Yet Another Setup-Tool“ (Yast) der Linux-Distribution Suse liegt mittlerweile in Version 2 vor, der Einfachheit halber spricht man aber meistens nur von Yast statt von Yast2.

Yast2 steht für das Arbeiten auf der Konsole auch in einer textbasierten Version zur Verfügung.

Zugriffsrechte

Unter Linux gibt es drei Arten von Zugriffsrechten: eine Datei lesen („r“ für read), schreiben („w“ für write) und sie ausführen („x“ für execute).

Eine detaillierte Einführung in Zugriffsrechte und Informationen, wie man diese einsetzt sowie verändert, gibt der ▷ Artikel ab Seite 26.



Zugriffsrechte auf der grafischen Oberfläche: Unter Gnome lassen sich die Rechte komfortabel mit Nautilus verwalten



Desktop individuell

Erst die Desktop- Oberfläche macht Linux auch für Privatanwender zu einer echten Alternative. Wir zeigen Ihnen, wie Sie den KDE- Desktop ganz nach Wunsch anpassen.

Von **Stephan Lamprecht**

Ohne kryptisch anmutende Befehle beherrschen zu müssen, führen Sie auf einem Linux-Desktop umfangreiche Datei-Operationen aus, nehmen Änderungen am System vor und starten Programme. Anders als unter Windows haben Linux-Anwender die Qual der Wahl: Von minimalistisch bis grafisch opulent gibt es ein breites Angebot an grafischen Oberflächen für das System: GNOME, Xfce und Windowmaker sind nur einige Beispiele. Zu den in Deutschland zweifellos beliebtesten Desktops gehört das KDE Desktop Environment, kurz KDE.

1. Brandneu: KDE 3.5

Die KDE-Entwicklergemeinschaft ist recht umtriebig: In nahezu halbjährlichen Abständen veröffentlicht sie eine neue Ver-

sion des KDE-Desktops mit einem größeren Versionssprung. Dabei ist stets mit einer Vielzahl an Neuerungen zu rechnen. Zusätzlich erscheinen mehrfach Zwischenversionen, die Detailverbesserungen und Bug-Fixes enthalten. Suse Linux 10.1 (auf DVD) hat die Version 3.5.1 an Bord, bei Redaktionsschluss war bereits Version 3.5.2 aktuell. Das neue KDE bietet vieles, was unter Windows noch Wunschdenken ist: einen echten 3D-Desktop dank XGL, schicke Widgets mit Superkaramba und eine hohe Benutzerfreundlichkeit.

2. Programmvierfalt

Fast unüberschaubar ist die Zahl an Tools und Anwendungen, die für den KDE-Desktop optimiert wurden und im Internet kostenlos zum Download bereitstehen.

Beachtlich ist aber auch die Grundausstattung an Programmen, die KDE bereits mitbringt: Mit Konqueror erhalten Sie ein Universalwerkzeug, das seinesgleichen sucht. Das Programm ist ausgefuchster Dateimanager und sehr guter Web-Browser zugleich.

Mit Kontact bietet KDE einen Personal Information Manager, der sich hinter Outlook nicht zu verstecken braucht. Fürs Spielen und Lernen sind Lern- und Nachschlageprogramme an Bord, und Audio- sowie Video-Player fehlen ebensowenig wie Grafik- und PDF-Betrachter oder kleine Spiele wie Tetris oder Solitär.

Mit KOffice verfügt der Desktop gar über eine eigene Büro-Suite mit mehreren Modulen, auf die wir im > Artikel ab Seite 68 näher eingehen.

Überblick KDE- Desktop

Inhalt	Seite
1. Brandneu: KDE 3.5	42
2. Umfassendes Programmangebot	42
3. Das Kontrollzentrum	43
4. Das Hintergrundbild austauschen	43
5. Schöner schonen: Den Bildschirmschoner austauschen	44
6. Designs herunterladen und nutzen	44
7. Miniprogramme installieren	45
8. Zu wenig Platz? Neue Leisten einrichten	45
9. Desktop- Umschaltung tunen	45

3. Das Kontrollzentrum

Was unter Windows die Systemsteuerung, ist unter KDE das Kontrollzentrum. In dieser Schaltzentrale passen Sie den Desktop an Ihre Vorlieben und Ihren Geschmack an. Ihre Startleiste soll transparent erscheinen? Sie möchten ein anderes Hintergrundbild auf dem Desktop sehen? Das Kontrollzentrum bietet Ihnen diese Möglichkeiten. Dort verändern Sie aber nicht nur das Aussehen des Desktops, sondern legen beispielsweise auch die Zuordnung von Dateitypen zu bestimmten Programmen, das Tastaturlayout sowie Währungs- und Datumsformate fest. Sogar die Tastenkürzel für die Ausführung von Befehlen lassen sich anpassen.

Sie erreichen das Kontrollzentrum über seinen Eintrag im KDE-Menü. Links sehen Sie die Unterteilung in verschiedene thematische Bereiche. Mit einem Klick auf einen der Einträge wechseln Sie hinein und sehen dessen Unterkategorien. Wenn Sie eine davon auswählen, zeigt das Kontrollzentrum die darin verfügbaren Optionen im rechten Fensterteil an.

4. Desktop-Hintergrund

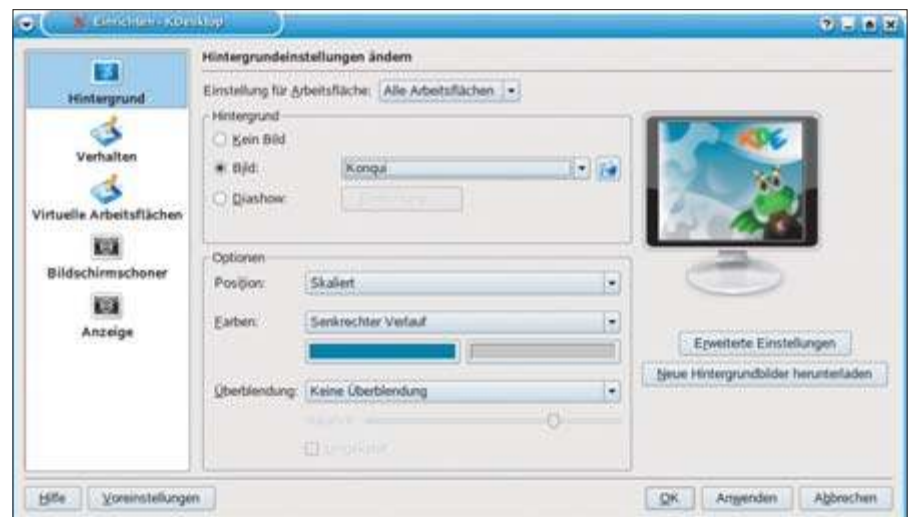
Wenn Sie den von Ihrer Distribution standardmäßig eingerichteten Desktop-Hintergrund nicht mehr sehen können, tauschen Sie ihn einfach aus – etwa im Kon-

trollzentrum über „Erscheinungsbild, Hintergrund“. Schneller geht es, indem Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle des Desktops klicken und im Kontextmenü „Arbeitsfläche einrichten“ wählen. Markieren Sie im linken Teil des Fensters den Eintrag „Hintergrund“, und wählen Sie dann rechts die Option „Bild“. Sie können sich alternativ auch für „Diashow“ entscheiden und damit wechselnde Bilder anzeigen lassen.

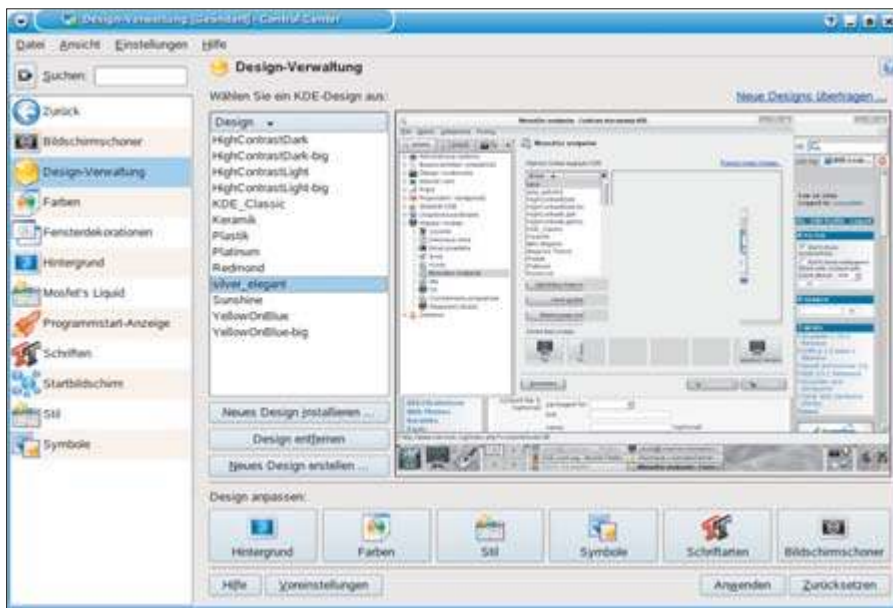
Um das Motiv zu wechseln, klicken Sie einmal auf die kleine Pfeiltaste neben dem

Drop-down-Feld. Nun klappt eine Liste der verfügbaren Motive herunter. Das Vorschaubild rechts hilft bei der Auswahl. Möchten Sie ein eigenes Motiv verwenden, klicken Sie auf das kleine Ordnersymbol. Navigieren Sie nun zu dem Verzeichnis, in dem Ihr gewünschtes Bild liegt, markieren Sie es, und bestätigen Sie mit „OK“. Mit einem weiteren Klick auf „OK“ verwendet KDE das neue Bild als Desktop-Hintergrund.

KDE unterstützt Sie auch dabei, neue Motive aus dem Internet zu laden – vorausge-



Desktop-Hintergrund ganz nach Wunsch: In diesem Dialogfenster ändern Sie das Hintergrundbild und können auch neue Bilder herunterladen (Punkt 4)



Desktop-Optik detailgenau anpassen: Über die Design-Verwaltung des Kontrollzentrums verwandeln Sie Ihren KDE-Desktop komplett (Punkt 6)

setzt, Ihre Internet-Verbindung steht. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche „Neue Hintergrundbilder herunterladen“. Nun öffnet sich ein Dialogfenster, das die verfügbaren Wallpapers auflistet. Markieren Sie einen Eintrag, um im rechten Fenster eine kleine Vorschau des Bildes zu sehen. Per Mausklick auf „Installieren“ laden Sie sich das Hintergrundbild auf Ihren Rechner herunter, wo es dann in der Dropdown-Liste zur Verfügung steht. KDE speichert diese Bilder übrigens im Verzeichnis `/home/<Benutzername>/.kde/share/wallpapers`.

Über die Optionen im unteren Teil des Fensters steuern Sie die Lage des Hintergrundbildes. Ist das Bild kleiner als der zur Verfügung stehende Platz, können Sie das Motiv zentrieren oder als Kacheln flächenfüllend wiederholen. Auch das Skalieren ist möglich, wobei das Bild dann so vergrößert wird, dass es den Hintergrund

ausfüllt. Mit einem Klick auf „OK“ übernehmen Sie Ihre Einstellungen.

5. Schöner schonen: Bildschirmschoner austauschen

Sollten Bildschirmschoner in den Anfangstagen des PCs noch das Einbrennen eines Geisterbildes in die Leuchtschicht des Monitors verhindern, so verleihen sie heute dem Rechner eine individuelle Note. Suchen Sie sich unter den vielen vorhandenen KDE-Bildschirmschonern einen passenden aus.

Öffnen Sie dazu das Kontrollzentrum, oder nutzen Sie erneut das Kontextmenü des Desktops und „Arbeitsfläche einrichten“. Wechseln Sie dann links im Fenster zum Bereich „Bildschirmschoner“. Rechts im Hauptteil des Fensters zeigt eine Liste nun die auf dem System installierten Bildschirmschoner nach Themen geordnet. Ein Mausklick auf das Pluszeichen vor

einem Eintrag klappt die dazu passenden Bildschirmschoner aus. Wenn Sie einen Eintrag markieren, lässt Sie die kleine Vorschau rechts erahnen, wie der Bildschirmschoner aussieht. Per Klick auf den Button „Testen“ sehen Sie den Schoner in Aktion. Damit der Bildschirmschoner nach einem bestimmten Zeitraum automatisch startet, markieren Sie die Option „Au-

tomatisch starten“. Legen Sie dann die Zeitspanne der Inaktivität des Systems fest, nach der der Schoner starten soll. Zusätzlich können Sie einstellen, dass erst nach Eingabe Ihres Benutzerkennworts der Bildschirmschoner beendet wird. Auf diese Weise können weder auf die Tastatur patschende Kinderhände noch trippelnde Katzenfüße unbeabsichtigte Eingaben vornehmen. Aktivieren Sie dafür die Option „Nach Passwort fragen, um Bildschirmschoner zu beenden“.

Neben diesen übergreifenden Einstellungen verfügen die meisten Bildschirmschoner über individuelle Optionen, die Sie über die Schaltfläche „Einrichtung...“ unterhalb der Übersicht erreichen. Bei einem Spruchband tippen Sie dort beispielsweise den gewünschten Text ein und legen die Geschwindigkeit des Textlaufs fest.

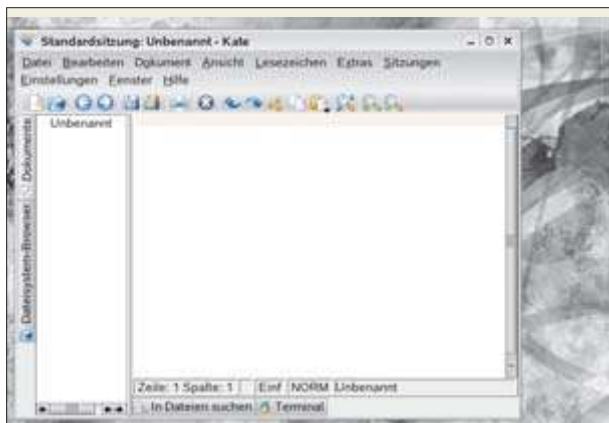
Haben Sie einen passenden Schoner gefunden, bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit „OK“. Für Unentschlossene: Versuchen Sie es mit dem Eintrag „Zufällig“ (gelegentlich auch „Random“), der wechselnde Bildschirmschoner zeigt.

6. Designs herunterladen und nutzen

Programm-Icons, Farben, Fensterdekorationen, Schriften, Hintergrundbilder: KDE überlässt bei der optischen Anpassung der Desktop-Oberfläche nichts dem Zufall. Mit speziellen Designs, auch Themes genannt, greifen Sie auf eine Sammlung von Einstellungen zurück, die dem Desktop ein perfekt aufeinander abgestimmtes Erscheinungsbild verleihen. Zeitsparend sind die Designs obendrein, denn Sie ändern damit eine Vielzahl von Optionen mit nur einem Mausklick.

KDE bringt standardmäßig bereits einige Designvorlagen mit. Um zwischen diesen zu wechseln, rufen Sie das Kontrollzentrum auf und wechseln in den Bereich „Erscheinungsbild, Designverwaltung“. Markieren Sie eines der aufgelisteten Designs, um dessen Vorschau im rechten Fenster anzeigen zu lassen. Gefällt Ihnen Ihre Auswahl, bestätigen Sie sie mit einem Klick auf „Anwenden“.

Jedes Design ist eine Zusammenstellung einzelner Einstellungen wie Icons, Farben, Fensterdekoration oder Hintergrundbild. Sie können daher auch ein Design wählen und anschließend jedes Element einzeln anpassen. Dazu finden Sie im gleichen Dialogfenster unter „Design anpassen:“ eine Leiste mit Schaltflächen zur Bearbeitung der einzelnen Komponenten.



Kaum wiederzuerkennen: Nach dem Wechsel des Designs erscheint KDE in völlig neuem Glanz (Punkt 6)

Zahlreiche weitere KDE-Designvorlagen finden Sie kostenlos zum Download im Internet. Die passende Website rufen Sie direkt aus dem Kontrollzentrum (unter „Erscheinungsbild, Designverwaltung“) heraus auf – vorausgesetzt, Ihre Internet-Verbindung steht. Klicken Sie dazu rechts oben auf den Link „Neue Designs übertragen ...“. Daraufhin öffnet sich ein Konqueror-Fenster mit einer umfassenden Sammlung kompletter Designs sowie einzelner Designkomponenten im Internet. Suchen Sie sich etwa über „Themes/Styles, KDE 3.2 - 3.5“ ein passendes Design aus, und laden Sie es auf Ihre Festplatte herunter. Meist handelt es sich dabei um ein gepacktes Archiv im TAR.GZ-Format. Speichern Sie es in einem beliebigen Ordner in Ihrem Home-Verzeichnis, und entpacken Sie es dort. Dazu klicken Sie es beispielsweise im Konqueror mit der rechten Maustaste an und wählen im Kontextmenü „Entpacken, Hier entpacken“. Im Idealfall entpackt Ihr System nun sämtliche Dateien in ein neues Unterverzeichnis mit dem Namen des Designs. Damit KDE das neue Design nutzen kann, müssen Sie es im Kontrollzentrum unter „Erscheinungsbild, Designverwaltung“ installieren. Klicken Sie dazu auf „Neues Design installieren ...“, und wechseln Sie dann im Dialogfenster zum gewünschten Designverzeichnis. Alle benötigten Informationen stehen in einer Datei mit der Endung .kth. Markieren Sie sie, und bestätigen Sie mit „Öffnen“. Damit fügen Sie das neue Design der Liste hinzu und können es dort auswählen.

7. Miniprogramme installieren

Die Schaltzentrale Ihres Desktops ist die Kontrollleiste am unteren Bildschirmrand, die als Kicker bezeichnet wird. Darüber starten Sie Programme oder wechseln zwischen den virtuellen Arbeitsflächen.



Breites Angebot an Miniprogrammen: Wählen Sie etwa „Augen“ aus (Punkt 7)

Die Kontrollleiste kann aber auch kleine Programme ausführen, die praktische Funktionen bereitstellen oder einfach nur Spaß machen. Ein Beispiel für die letztgenannte Kategorie ist das Miniprogramm „Augen“. Um es anzuzeigen zu lassen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle im Kicker. Wählen Sie dann im Kontextmenü den Punkt „Miniprogramm hinzufügen“. Ist im nachfolgenden Dialog in der Drop-down-Liste „Alle“ ausgewählt, erhalten Sie einen Überblick über alle verfügbaren Programme. Markieren Sie hier „Augen“, und klicken Sie auf „Hinzufügen“. Damit schließen Sie das Dialogfenster und sehen nun in Ihrem Kicker ein Paar Augen, das jede Ihrer Mausbewegungen verfolgt. Weitere Miniprogramme stellen wir im ► Artikel ab Seite 56 vor.

8. Zu wenig Platz? Neue Leisten einrichten

Wer mehrere angebotene Miniprogramme für den Kicker installiert, hat anschließend ein massives Platzproblem in der Kontrollleiste. Die Leiste ist dann überfüllt und unübersichtlich. Unter Umständen müssen Sie sogar mit den Pfeiltasten hin- und herscrollen, um die einzelnen Symbole zu erreichen.

Lösen Sie das Problem, indem Sie einfach weitere Leisten auf Ihrem Desktop anbringen. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den Kicker, und wählen Sie „Kontrollleisten-Erweiterung hinzufügen, Kontrollleiste“. Oberhalb des Kickers blendet KDE nun eine weitere Leiste ein, die Sie mit dem Kontextmenüpunkt „Kontrollleiste einrichten“ konfigurieren. Im Abschnitt „Layout“ legen Sie beispielsweise die Position der Leiste fest. Legen Sie die neue Leiste etwa am oberen Bildschirmrand ab.

Nun können Sie die neue Leiste – wie in ► Punkt 7 beschrieben – mit den gewünschten Miniprogrammen bestücken.

9. Desktop-Umschaltung tunen

Eine der Funktionen eines Linux-Desktops, die man nach kurzer Zeit nicht mehr



Mehr Platz: Eine zweite Leiste ist schnell eingerichtet – sie kann auch am oberen Bildschirmrand liegen (Punkt 8)

mischen möchte, sind die virtuellen Arbeitsflächen. Auf mehreren virtuellen Desktops lassen sich Projekte und Programme übersichtlich anordnen. Unter KDE wechseln Sie mit dem Arbeitsflächenumschalter im Kicker – also mit den vier durchnummerierten Rechtecken – zwischen den virtuellen Desktops. Standardmäßig sind hier vier Desktops eingerichtet; über den Kontextmenüpunkt „Virtuelle Arbeitsflächen einrichten ...“ können Sie aber jederzeit weitere hinzufügen.

Das Umschalten zwischen den Arbeitsflächen können Sie noch schneller bewerkstelligen. Öffnen Sie im Kontrollzentrum den Abschnitt „Arbeitsfläche, Fenstereigenschaften“, und rufen Sie die Registerkarte „Erweitert“ auf. Markieren Sie im Abschnitt „Aktive Arbeitsflächenränder“ die Option „Stets aktiviert“, bestätigen Sie mit „Anwenden“, und schließen Sie das Kontrollzentrum. Wenn Sie nun die Maus an den äußersten rechten Bildschirmrand bewegen, wechseln Sie damit automatisch zum nächsten virtuellen Desktop und schalten so noch schneller zur gewünschten Arbeitsfläche um.

Mehr Infos

Unter www.kde-look.org finden Sie eine riesige Sammlung an Hintergrundbildern, Icons und Bildschirmschonern für die Gestaltung Ihres Desktops. Das Angebot wird täglich erweitert. Ein regelmäßiger Besuch lohnt sich!



Pfiffige Widgets für den Desktop

System- und Wetterinformationen, Kalender, Zeitanzeige und vieles mehr: Superkaramba macht Ihren Desktop zur Infozentrale oder verleiht ihm ein völlig neues Aussehen.

Von **Stephan Lamprecht**

Wohl kaum eine Entwicklung aus dem Hause Apple hat die Nutzer anderer Betriebssysteme so neidvoll auf den Desktop von Mac-OS X schielen lassen wie die Widgets. Dank Superkaramba kommen auch KDE-Anwender in den Genuss der kleinen praktischen Erweiterungen für den Desktop.

1. Widgets in Hülle und Fülle

Widgets sind kleine Programme, die in einer vom Betriebssystem zur Verfügung gestellten Umgebung laufen. Sie erweitern den KDE-Desktop um pfiffige Funktionen und sehen in der Regel auch noch sehr gut aus.

Widgets können etwa aktuelle Wetterinformationen anzeigen oder Einblicke in die inneren Werte des PCs geben und bei-

spielsweise die Auslastung und Temperatur des Prozessors anzeigen. Sie können aber mit der Anzeige von Bildern von der Festplatte oder aus dem Internet auch einfach nur den Desktop verschönern und mit kleinen Spielchen für Ablenkung zwischendurch sorgen.

Unter KDE stellt Superkaramba die Laufzeitumgebung für Widgets zur Verfügung. War die Software bisher ein separat zu installierendes Programm, gehört Superkaramba mit KDE 3.5 (in Suse Linux 10.1 enthalten) inzwischen zum Lieferumfang. Nutzer einer älteren KDE-Version müssen im Internet nach einer vorkompilierten Programmversion fahnden oder den Quelltext von der Homepage herunterladen und für ihr System selbst kompilieren. Wie das geht, erfahren Sie im [Beitrag](#) ab Seite

30. Beachten Sie, dass dafür unter anderem auch das Paket `python-devel` installiert sein muss.

Je nach Programmversion können die Bezeichnungen der Menüpunkte variieren.

2. Superkaramba starten

Sie starten Superkaramba über seinen Eintrag im KDE-Menü über „Dienstprogramme, Desktop, Superkaramba“. Alternativ drücken Sie die Tastenkombination `<Alt>-<F2>`, tippen „superkaramba“ ein und starten die Anwendung mit „Ausführen“. Mit dem Programmstart stellt Superkaramba die für den Aufruf der Widgets notwendige Umgebung zur Verfügung. Beim ersten Start sehen Sie zunächst keine Veränderung auf der Arbeitsfläche, da noch keine Erweiterung installiert ist. Wie Sie nun das erste Widget hinzufügen, erfahren Sie in [Punkt 3](#).

3. Installation eines Widgets

Die Installation eines Widgets kann auf zwei verschiedenen Wegen erfolgen. Haben Sie beim Surfen im Internet eine interessante Erweiterung gefunden, die Sie nutzen möchten, laden Sie diese auf Ihre Festplatte herunter und speichern sie beispielsweise in Ihrem Home-Verzeichnis. Meist handelt es sich dabei um eine komprimierte Archivdatei, die Sie zunächst entpacken müssen. Klicken Sie sie dazu etwa in einem Konqueror-Fenster mit der rechten Maustaste an, und wählen Sie im Kontextmenü den Punkt „Entpacken, Hier entpacken“. Besonderheiten zur Installation entnehmen Sie am besten den Internet-Seiten des Anbieters.

In der Regel gehen Sie nun folgendermaßen vor: Klicken Sie auf das Superkaramba-Symbol in der Kontrollleiste, um dessen Hauptfenster zu öffnen. Markieren Sie den Eintrag „Lokales Design öffnen“ in der Liste, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Öffnen...“. Superkaramba fügt nun das Widget der Liste hinzu und lädt es auf den Desktop.

Noch einfacher kommen Sie allerdings auf andere Weise zu neuen Erweiterungen für den Desktop: Sorgen Sie dafür, dass Ihre Internet-Verbindung steht, und klicken Sie dann im Superkaramba-Fenster neben dem Eintrag „Neues runterladen“ auf den Button „Neue Designs...“. Nun öffnet sich ein Dialogfenster, das in drei Registerkarten vorhandene Widgets zum Download anbietet. Lassen Sie sich wahlweise die aktuellsten, die am häufigsten heruntergeladenen oder die Widgets mit der „höchs-

ten Einstufung“ anzeigen. Markieren Sie in einer der Registerkarten den Namen eines Widgets, um rechts eine kurze Beschreibung zu sehen. Der Text weist Sie unter Umständen auch darauf hin, welche zusätzlichen Komponenten Sie auf Ihrem System installieren müssen, damit die Erweiterung läuft.

Haben Sie eine Erweiterung gefunden, die Sie interessiert, klicken Sie auf „Installieren“, um den Download zu starten. Auf die gleiche Weise können Sie dann weitere Widgets auf Ihr System übertragen. Ist die Übertragung erfolgreich beendet, erhält die Erweiterung in der Übersicht einen grünen Haken. Sie können den Dialog dann über „Schließen“ verlassen, um zum Hauptfenster von Superkaramba zurückzukehren.

In der Übersicht tauchen nun die gerade neu installierten Erweiterungen auf. Damit das Programm auch auf Ihrem Desktop erscheint, müssen Sie seinen Eintrag in der Übersicht markieren und anschließend auf die Schaltfläche „Zur Arbeitsfläche hinzufügen“ klicken.

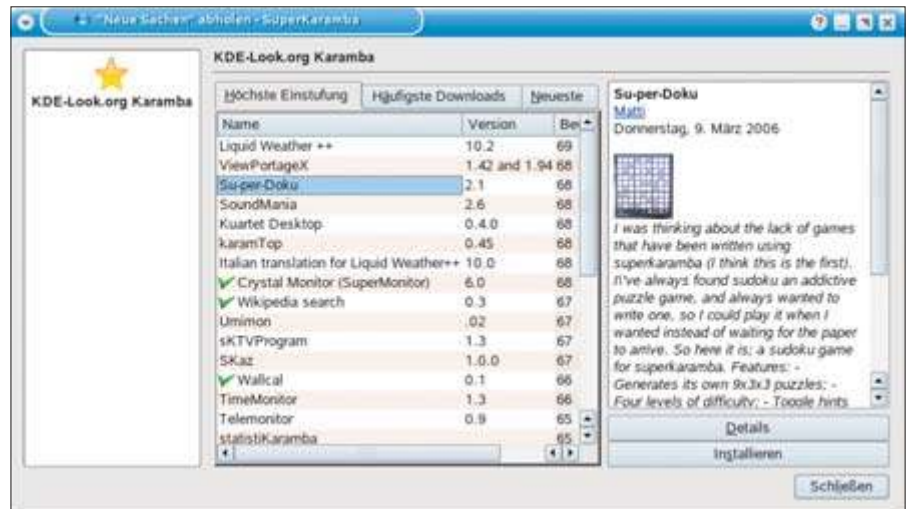
4. Widget positionieren und neu laden

Ist ein Widget erfolgreich gestartet, können Sie es beliebig auf der Arbeitsfläche positionieren. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Widget. Jede Erweiterung verfügt über ein mehr oder weniger umfangreiches Kontextmenü. Mit einem Klick auf den Punkt „Gesperzte Position umschalten“ verankern Sie das Widget oder lösen die Sperre gegen Verschieben. Deaktivieren Sie per Mausklick diese Option, und schieben Sie die Erweiterung an die gewünschte Position. Dort können Sie sie dann wieder verankern.

Hat der Entwickler des Widgets weitere Einstellungsmöglichkeiten vorgesehen, erreichen Sie diese ebenfalls über das Kontextmenü. Gelegentlich sehen Sie



Eines der schönsten Widgets: Liquid Weather liefert den Wetterbericht (Punkt 5)



Neue Widgets hinzufügen: Sie können direkt über Superkaramba neue Erweiterungen aus dem Internet herunterladen und per Mausklick installieren (Punkt 3)

nicht sofort eine Auswirkung Ihrer Änderungen. Klicken Sie in dem Fall im Kontextmenü auf „Design neu laden“.

5. Liquid Weather anpassen

Liquid Weather ist eine umfassende Informationszentrale rund um das Wetter eines Einzugsgebiets und zählt mit Sicherheit zu den schönsten aktuellen Widgets überhaupt. Sie installieren Liquid Weather wie in Punkt 3 beschrieben aus dem Internet. Die Erweiterung verfügt über zahlreiche Optionen, die Sie anpassen können. Damit Liquid Weather die Wetterdaten Ihres Heimatortes anzeigt, benötigt das Modul einen für Ihren Wohnort gültigen Standard-Code. Kennen Sie diesen bereits, wählen Sie im Kontextmenü von Liquid Weather den Eintrag „Design anpassen, Enter your locations code“ und tippen diesen dann ein.

Sie können den erforderlichen Code aber auch mit Hilfe von Liquid Weather ermitteln. Dazu wählen Sie im Kontextmenü „Design anpassen“ und dann entweder „Find location on weather.com“ oder „Find location on BBC“. In beiden Fällen öffnet sich eine kleine Eingabemaske für Ihre Anfrage. Um beispielsweise das Wetter von München anzeigen zu lassen, geben Sie dort „Munich Germany“ ein. Wenn Sie in einem sehr kleinen Ort wohnen, suchen Sie am besten nach der nächstgelegenen größeren Stadt. Gibt es Wetterdaten zum gesuchten Ort, erhalten Sie die Rückmeldung „Location found“, und Liquid Weather lädt daraufhin die gewünschten Wetterdaten.

Wenn Sie nun mit der Maus über das Widget fahren, informiert Sie ein Tool-Tipp darüber, für welchen Standort Liquid Weather

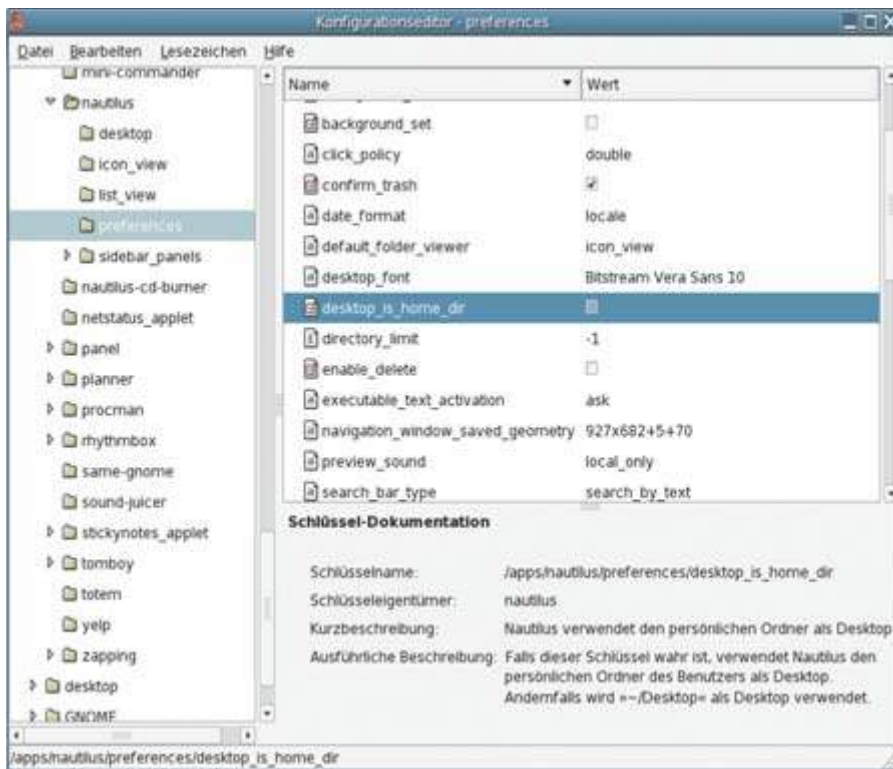
das Wetter anzeigt. Sie erhalten die Wetterdaten zunächst im anglo-amerikanischen Format. Keine Sorge, Sie müssen nicht die ganze Zeit zwischen Fahrenheit und Celsius umrechnen. Unter „Design einrichten“ können Sie die Anzeige über den Befehl „Use metric units“ umstellen. Und schließlich können Sie auch die verwendete Sprache selbst anpassen. Wählen Sie dazu den Punkt „Choose translation“ aus. Im nachfolgenden Dialog entscheiden Sie sich für „Deutsch“. Davon betroffen sind allerdings nur die Wetterinformationen, nicht die Benutzeroberfläche selbst.

6. Widgets wieder entfernen

Möchten Sie ein Widget wieder vom Desktop entfernen, müssen Sie es nicht gleich ganz deinstallieren. Sie können die Darstellung auch nur temporär abschalten. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf die Erweiterung, und wählen Sie „Design schließen“. Um es erneut anzeigen zu lassen, müssen Sie im Superkaramba-Fenster das Widget markieren und über „Zur Arbeitsfläche hinzufügen“ wieder aktivieren. Wollen Sie die Erweiterung dagegen dauerhaft von Ihrem System entfernen, markieren Sie sie im Programmfenster von Superkaramba und klicken auf die Schaltfläche „Deinstallieren“.

Mehr Infos

Neue Widgets finden Sie unter www.superkaramba.com. Unter <http://netdragon.sourceforge.net/ssuperkaramba.html> steht die jeweils aktuelle Version von Superkaramba zum Download bereit.



Gnome geheim

Einige Gnome-Einstellungen sind recht undurchsichtig, an andere lässt Gnome Sie mit den grafischen Konfigurations-Tools nicht heran. Wir legen die Geheimnisse des Desktops offen.

Von **Andreas Kroschel**

Es gibt unzählige Einstellungen für das Verhalten von Gnome und der dazugehörigen Anwendungen. Nicht alle davon haben den Weg in einen Konfigurationsdialog gefunden. Wir stellen Ihnen die Hilfsmittel für das Fein-Tuning vor sowie wichtige Gnome-Einstellungen.

1. Gnome-Tools unter KDE Einstellungen beibringen

Wenn Sie ein Gnome-Programm auf dem KDE-Desktop starten, werden Sie feststellen, dass das Erscheinungsbild des Programms stark nachgelassen hat. Außerdem weiß es nichts von verschiedenen Einstellungen, die Sie vorgenommen haben. Die Ursache: Gnome und die Gnome-Programme entnehmen ihre Einstellungen nicht direkt einer Datei. Stattdessen liest der im Hintergrund laufende `gnome-settings-daemon` die Einstellungen ein und

verteilt sie an die Programme, die sie benötigen. Gnome startet den Daemon automatisch; ohne Gnome müssen Sie ihn von Hand aufrufen, damit die Anwendungen auch wie unter Gnome aussehen und laufen. Unter Suse starten Sie den Daemon etwa mit dem Konsolenbefehl `„/opt/gnome/lib/control-center-2.0/gnome-settings-daemon“`, unter Debian/Ubuntu finden Sie ihn im Verzeichnis `/lib/control-center/`.

2. Der Konfigurations-Editor des Gnome-Desktops

Unter „Anwendungen, System, Konfiguration“ finden Sie den Konfigurations-Editor von Gnome. Wenn Sie ihn öffnen, erscheint ein Fenster, das an den Registry-Editor unter Windows erinnert: Links sehen Sie einen Baum mit Schlüsseln, rechts Einträge und zugewiesene Werte. Bei den Werten, die der Konfigurations-Editor zur

Bearbeitung anbietet, handelt es sich jedoch nicht um eine Registry. Im Verzeichnis `~/gconf` sind alle Gnome-Konfigurationsdaten in Dateien abgelegt. Der Konfigurations-Editor macht es Ihnen nur leichter, sie zu bearbeiten; theoretisch ginge das auch mit einem Text-Editor.

Im Konfigurations-Editor können Sie durch Unterabschnitte wie durch einen Verzeichnisbaum navigieren, Lesezeichen anlegen, im Menü „Bearbeiten“ nach Zeichenketten suchen und sich die zuletzt bearbeiteten Schlüssel anzeigen lassen.

Tip: Falls Sie mit anderen über Probleme bei der Gnome-Konfiguration diskutieren wollen, ist „Bearbeiten, Schlüsselname kopieren“ von Nutzen. Sie bearbeiten die Schlüssel per Doppelklick oder über das Kontextmenü des Editors. Während Sie mit einem Doppelklick nur bestehende Werte ändern können, bietet Ihnen das Kontextmenü die Möglichkeit, einen Schlüssel anzulegen oder zurückzusetzen. Letzteres bedeutet, dass Sie ihn entweder auf die Systemvorgabe zurückstellen oder, wenn keine existiert, löschen.

3. Undokumentierte Einstellungen finden und ändern

Unter dem Schlüssel `„/system“` und seinen Unterschlüsseln finden Sie nur wenige Gnome-Optionen – und kaum welche, die Sie nicht auch ganz offiziell einstellen können. Eine kleine Ausnahme ist `„/system/http_proxy/ignore_hosts“`. Wenn Sie hier Internet-Adressen eintragen, werden Verbindungen zu den Adressen ohne Proxy-Nutzung aufgebaut. Die Adressenliste ändern Sie, indem Sie doppelt auf den Schlüssel klicken. Sie erhalten dann einen neuen Dialog, in dem Sie Einträge löschen, hinzufügen oder ändern können. Hinweis: Die hier vorgenommenen Proxy-Einstellungen gelten nur für den Browser Epiphany sowie Gnome-Applets, die Verbindung zum Internet benötigen, etwa das Wetter-Applet. Alle anderen Browser verwenden eigene Proxy-Einstellungen. Interessanter wird es, wenn Sie unter `„/apps“` die Einstellungen der einzelnen Gnome-Anwendungen durchgehen. Sie finden hier die Panel-Einstellungen unter `„/apps/panel“` oder die Nautilus-Einstellungen unter `„/apps/nautilus“`. So können Sie beispielsweise das gesamte Gnome-Panel gegen Veränderungen sichern, indem Sie den Schlüssel `„/apps/panel/global/locked-down“` aktivieren. Das ist weit bequemer, als bei jedem einzelnen Applet im Kontextmenü „Sperren“ auszuwählen.

4. Anzeige der Desktop-Symbole einrichten

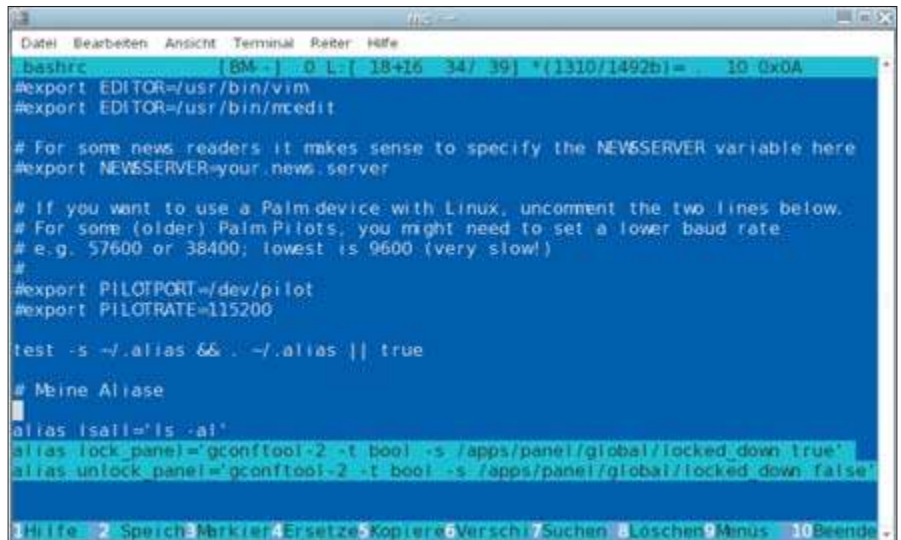
Die Anzeige der Ordner auf dem Desktop übernimmt unter Gnome Nautilus. In der Standardeinstellung sehen Sie hier alles, was im Ordner ~/Desktop liegt – nicht aber das Home-Verzeichnis, das Sie sicherlich häufig brauchen.

Um es auf dem Desktop anzeigen zu lassen, aktivieren Sie den Schlüssel „/apps/nautilus/preferences/desktop_is_home_dir“. Nach einem beherzten „killall nautilus“ auf der Konsole – keine Angst, Nautilus startet wieder von selbst –, ist die Änderung wirksam.

Nun könnte der Desktop allerdings zu voll sein, je nachdem, was Sie so alles im Home-Verzeichnis gebunkert haben. Versteckte Dateien, also solche, die einen Punkt am Anfang des Namens tragen, zeigt Nautilus nicht an. Wollen Sie weitere Dateien und Ordner von der Anzeige ausnehmen, tragen Sie sie in die Datei „.hidden“ im Home-Verzeichnis ein. Jede Datei und jeder Ordner ist dabei in einer eigenen Zeile aufgeführt. Von Hand ist das mühsam, da Wildcards nicht zulässig sind. Wenn Sie viele Dateien im Home-Verzeichnis haben, ist es einfacher, auf der Konsole erst alle Dateien mit

```
ls -l ~/ > ~/.hidden
```

in „.hidden“ einzutragen. Anschließend öffnen Sie die Datei im Editor und löschen die Zeilen, die Dateien oder Ordner enthalten, die Sie sehen wollen. Jede Ände-



Das Konsolen-Tool im praktischen Einsatz: Jeweils in ein Alias verpackt, erhalten Sie zum Beispiel zwei Befehle zum schnellen Sperren und Freigeben des Gnome-Panels (Punkt 5)

rung an „.hidden“ wird erst nach einem Nautilus-Neustart wirksam, den Sie durch Ab- und Anmeldung erreichen. Wer das Standardaussehen des Nautilus-Desktops weiter verändern will, wird etwa in den Schlüsseln unter „/apps/nautilus/desktop“ fündig. Über alle Optionen, die auf „_visible“ enden, können Sie die entsprechenden Standard-Icons ein- oder ausschalten. Bei „/apps/nautilus/desktop/volumes_visible“ sehen Sie das Icon erst, wenn Sie über das Symbol „Computer“ Datenträger eingebunden haben: Ist die Option aktiviert, erscheinen die Datenträger nur auf dem Desktop; sonst sehen Sie sie nur in Ihrem „Computer“-Ordner.

5. Gnome auf der Kommandozeile konfigurieren

Sie können die Gnome-Einstellungen auch mit dem Tool gconftool-2 auf der Kommandozeile vornehmen.

Der Vorteil: Oft vorgenommene Einstellungen passen so in ein Script oder ein Alias. Wenn Sie in der Datei ~/.bashrc etwa zwei Aliase definieren, wie sie in der Abbildung zu sehen sind, können Sie mit dem Befehl „lock_panel“ das Gnome-Panel gegen Veränderungen sichern. Mit „unlock_panel“ geben Sie es wieder für Veränderungen frei. Im > Kasten „Gnome-Konfiguration zu Fuß“ erfahren Sie mehr über das Tool.

Gnome-Konfiguration zu Fuß

Mit Hilfe des Kommandozeilen-Tools gconftool-2 lassen sich sehr effektiv Gnome-Einstellungen per Script vornehmen. Hier die wichtigsten Optionen für das Tool:

gconftool-2 -a <Schlüssel>	gibt den Wert aller Unterschlüssel von <Schlüssel> aus, falls dieser ein Verzeichnis ist
gconftool-2 -g <Schlüssel>	gibt den Wert von <Schlüssel> aus
gconftool-2 -R <Schlüssel>	wie -a, gibt aber auch die Werte aller Unterschlüssel der Unterschlüssel aus
gconftool-2 -t bool -s <Schlüssel> false	deaktiviert die ja/nein-Option des Schlüssels
gconftool-2 -t bool -s <Schlüssel> true	aktiviert die ja/nein-Option des Schlüssels
gconftool-2 -t init -s <Schlüssel> <Zahl>	weist <Schlüssel> den Ganzzahlenwert <Zahl> zu
gconftool-2 -t string -s <Schlüssel> <Zeichenkette>	weist <Schlüssel> die Zeichenkette <Zeichenkette> zu. Diese muss in Anführungszeichen stehen.
gconftool-2 -u <Schlüssel>	setzt <Schlüssel> zurück
gconftool-2 --long-docs <Schlüssel>	gibt eine ausführliche Beschreibung von <Schlüssel> aus
gconftool-2 --short-docs <Schlüssel>	gibt eine Kurzbeschreibung von <Schlüssel> aus
gconftool-2 --recursive-unset <Schlüssel>	setzt <Schlüssel> und alle Unterschlüssel zurück (Vorsicht!)



Daten- Schnüffler

Mit der Desktop- Suchmaschine Beagle durchforsten Sie komfortabel Ihre Dateien nach Stichworten und finden schnell das Gesuchte. Wir stellen Ihnen den Daten- Spürhund vor.

Von Jörg Thoma

Die nach einer Hunderasse benannte Indizierungs- und Suchmaschine für den Linux-Desktop erweist sich als unschätzbare Hilfe beim Wiederauffinden von Dateien auf der eigenen Festplatte. Bei diesem Pendant zur Google-Desktop-Suche unter Windows durchsucht ein im Hintergrund laufender Daemon ständig die von Ihnen vorgegebenen Verzeichnisse nach neuen Dateien und indiziert deren Namen und Inhalt. Über eine grafische Oberfläche suchen Sie gezielt und bequem nach Begriffen und sehen in einer Liste die gewünschten Ergebnisse. Bereits ohne Erweiterungen (► Punkt 5) erfasst Beagle eine ganze Reihe von Dateitypen, etwa Text- und Audiodateien, Bildinformationen, Mails aus KMail und Evolution sowie Open-Office-Dokumente.

1. Beagle installieren

Beagle ist seit Version 9.3 Teil von Suse Linux und wird standardmäßig mitinstalliert. Unter Debian GNU/Linux, Ubuntu,

Kanotix/Knoppix müssen Sie apt oder das Front-End Synaptic bemühen, um die Software aus dem Internet zu installieren. Unter Ubuntu müssen Sie in Synaptic unter „Einstellungen, Paketquellen“ den Eintrag „Von der Gemeinschaft verwaltet (Universe)“ aktivieren. Die Befehlszeile

```
apt-get install beagle
```

(als root) erledigt die Installation in einem Rutsch und löst Paketabhängigkeiten automatisch auf. Dabei werden unter Umständen zusätzliche Pakete installiert, etwa die Mono-Bibliotheken (► Kasten „Monokultur“).

2. Desktop-Suche konfigurieren

Nach der Installation müssen Sie zunächst den Beagle-Daemon konfigurieren

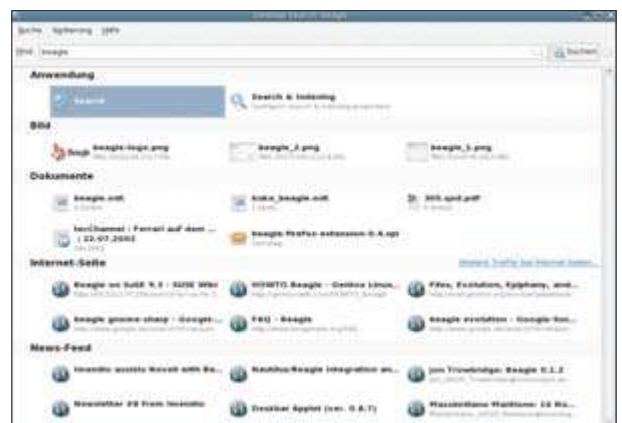
und starten, damit er Ihre Daten indiziert. Das eigentlich für Gnome konzipierte Programm Beagle läuft auch unter KDE, allerdings unterscheidet sich die Konfiguration ein wenig.

Gnome-Benutzer öffnen das Konfigurationsfenster über „System, GNOME-Kontrollzentrum, Search & Indexing“ (Suse) oder „System, Einstellungen, Search & Indexing“ (Ubuntu). Ab Suse 10.1 öffnen Sie das Fenster über das Kontextmenü des neuen Symbols in der Taskleiste.

Anders unter KDE: Das Beagle-Programmfenster finden Sie im KDE-Menü unter „System, Dateisystem, Desktop-Suche (Beagle Search)“. Das Konfigurationsfenster öffnen Sie getrennt über „System, Dateisystem, Configure Desktop-Search & Indexing (Search & Indexing)“. Die Menüpunkte lauten je nach Distribution ein wenig anders, Knoppix/Kanotix-Benutzer rufen das Tool über „Dienstprogramme, Suchen“ und die Konfiguration über „Einstellungen, Suche & Indizierung“ auf.

In der Registerkarte „Suchen“ sollten Sie die Option „Such- und Indizierungsdienste automatisch starten“ aktivieren, damit der Beagle-Daemon automatisch bei der Anmeldung an der grafischen Oberfläche seine Arbeit aufnimmt. Außerdem können Sie hier eine Tastenkombination für den Schnellzugriff auf das Suchfenster festlegen. In unserem Test funktionierte diese Option allerdings noch nicht.

Standardmäßig indiziert Beagle lediglich Ihr Benutzerverzeichnis. Wechseln Sie daher in die Registerkarte „Indizierung“, und fügen Sie über die Schaltfläche „Hinzufügen“ unter „Allgemein“ alle Verzeichnisse hinzu, auf die Sie den Daten-Spürhund loslassen möchten. Sollen einige Ordner in Ihrem Home-Verzeichnis oder in den von Ihnen gewählten Verzeichnissen nicht durchsucht werden, tragen Sie



Hilfreicher Schnüffler: Die Desktop-Suche mit Beagle liefert sämtliche Treffer nach Themen geordnet (Punkt 3)

Monokultur

Beagle ist in der recht jungen Entwicklungsumgebung Mono programmiert. Mono ist das Linux- Pendant zur Dot- Net- Umgebung unter Windows und dessen Programmiersprache C Sharp (C#). Die Idee überzeugt: Programme, die für diese Multiplattformumgebung programmiert werden, sollen ohne Portierung, also ohne große Veränderungen im Quell-

code, sowohl unter Linux als unter Windows laufen. Es gibt zwar keine offizielle Beagle- Version für Windows, die Dateien des Programms sind allerdings verräterisch: Bei der Installation nisten sich im Verzeichnis /usr/lib/beagle unter anderem Dateien mit Windows- üblichen Dateierendungen ein, etwa „BeagleDaemon.exe“ oder „BeagleDaemonLib.dll“.

diese im Abschnitt „Datenschutz“ ein. Bestätigen Sie abschließend mit „OK“.

3. Suche starten

Starten Sie nun die grafische Oberfläche neu, indem Sie sich ab- und wieder anmelden, damit Beagle die Arbeit aufnimmt. Alternativ können Sie den Beagle-Daemon auch von Hand starten. Rufen Sie dazu das Suchfenster über den jeweiligen KDE-Menüpunkt auf, und tippen Sie einen beliebigen Suchbegriff ein. Beagle teilt Ihnen daraufhin mit, dass der Daemon nicht läuft, und bietet Ihnen an, ihn per Mausklick zu starten. Je nach Datenmenge dauert es eine Weile, bis der Index erstellt ist. Der Beagle-Daemon läuft zudem im Hintergrund, aktive Programme haben daher Vorrang und bremsen gegebenenfalls die Index-Erstellung. Bei großen Datenmengen dauert es beim ersten Start des Daemons deshalb unter Umständen mehrere Stunden, bis alle Daten erfasst sind. Ist der Index erstellt, können Sie Ihren Datenbestand durchsuchen, indem Sie in das Suchfeld den gesuchten Begriff eintippen. Um ein gefundenes Dokument zu öffnen, klicken Sie es einfach an. Weitere Optionen bietet meist das Kontextmenü.

Beagle wird unter anderem von den Suse-Entwicklern gepflegt. Eine neue Version in Suse 10.1 bereichert mit dem zusätzlichen Paket „beagle-gui“ das Suchfenster um eine Menüleiste. Damit erhalten Sie unterhalb des Suchfeldes die Liste der Treffer, sortiert nach Kategorien, die Sie über „Suche“ ein- und ausblenden können. Über „Sortieren“ ordnen Sie Ihre Treffer nach Relevanz, Namen oder Erstellungsdatum.

4. Suche beschleunigen

Damit Beagle seine Arbeit schneller verrichten kann, empfehlen die Entwickler, die Extended Attributes (attr oder xattr) eines Dateisystems zu aktivieren. Diese Datei-Informationserweiterungen unter-

stützen bis dato die Dateisysteme Ext2, Ext3, Reiser3 und XFS. Allerdings müssen sie auch im Kernel aktiviert sein. Bei den meisten aktuellen Kernels (ab Version 2.6.2) ist das bereits der Fall. Ob Ihr Kernel dafür geeignet ist, erfahren Sie unter Suse Linux mit dem Befehl:

```
zgrep -i attr /proc/config.gz
```

Unter Debian GNU/Linux & Co. lautet der Befehl:

```
grep -i attr /boot/config-<Ihre_Kernelbezeichnung>
```

Wenn Sie das Dateisystem Ext3 verwenden, sollte die Ausgabe die Zeile „CONFIG_EXT3_FS_XATTR=y“ enthalten. Ist das der Fall, öffnen Sie als root die Datei /etc/fstab in einem Editor. Suchen Sie nach der Zeile mit der Festplatte, deren Daten Sie durchsuchen möchten, und tragen Sie dort in der vierten Spalte die Zeichenkette „user_xattr“ ein. Ein Beispiel-eintrag könnte wie folgt aussehen:

```
/dev/hda1 / ext3 acl,user_xattr 1 1
```

Haben Sie Änderungen am Eintrag für die Root-Partition vorgenommen, greifen diese erst nach einem Neustart. Andere, bereits eingehängte Partitionen binden Sie als root mit folgendem Befehl neu ein:

```
mount -o remount <Partition>
```

Achten Sie genau darauf, welche Verzeichnisse Beagle indiziert, denn Beagle kann bei ressourcenhungrigen Applikationen wie der virtuellen Maschine Vmware das System ausbremsen. Der Grund: Beagle versucht auch, eine mehrere Gigabyte umfassende Image-Datei zu indizieren, obwohl sie sich im laufenden Betrieb ständig ändert. Nehmen Sie das Vmware-Image-Verzeichnis daher von der Indizierung aus (▷ Punkt 2). Alternativ beenden Sie während des Vmware-Betriebs den

Beagle-Daemon in einem Terminal-Fenster mit „killall beagle“. Bei der nächsten Anmeldung verrichtet Beagle trotzdem wieder automatisch seinen Dienst.

5. Zusatzmodule für Beagle

Mit einigen Zusätzen können Sie den Daten-Spürhund auf weitere Dateninhalte abrichten. Wenn Sie etwa das Beagle-Modul „beagle-evolution-dataserver“ installieren, durchwühlt Beagle auch Ihre unter Evolution verwalteten Adressen. Möchten Sie PDF-Metadaten in die Suche einbeziehen, installieren Sie zusätzlich die Pakete „xpdf“ und „xpdf-config“ (Suse) oder „xpdf-utils“ (Debian, Ubuntu, Knoppix, Kanotix).

Auf den Inhalt von MS-Word-Dokumenten greift Beagle mit Hilfe der Bibliothek „wv“ (Debian, Ubuntu, Knoppix, Kanotix) oder „wv2“ (Suse) zu. Für die Erfassung von Excel-Tabellen müssen Sie die Bibliotheken der Tabellenkalkulation Gnumeric nachrüsten.

Für Firefox-Benutzer, die ihre besuchten Web-Seiten indizieren möchten, gibt es unter <http://primates.ximian.com/~joe/beagle-firefox-extension-0.4.xpi> (36,9 KB, GPL) ein passendes Plug-in.

Mehr Infos

Beagle

www.beagle-project.org (Sourcecode: ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/beagle/0.2/beagle-0.2.1.tar.gz, 1,6 MB, GPL)

Mono

www.mono-project.com (Sourcecode: <http://go-mono.com/sources/mono-1.1/mono-1.1.13.4.tar.gz>, 17,3 MB, GPL)

wv Word-Dokumente-Parser

<http://sourceforge.net/projects/wvware/> (Sourcecode: <http://prdownloads.sourceforge.net/wvware/wv2-0.2.2.tar.bz2?download>, 672 KB, GPL)

xpdf-Werkzeuge

www.foolabs.com/xpdf/ (Sourcecode: [ftp://ftp.foolabs.com/pub/xpdf/xpdf-3.01.tar.gz](http://ftp.foolabs.com/pub/xpdf/xpdf-3.01.tar.gz), 600 KB, GPL)

Tabellenkalkulation Gnumeric

www.gnome.org/projects/gnumeric/ (Sourcecode: <http://ftp.gnome.org/pub/GNOME/sources/gnumeric/1.6/gnumeric-1.6.2.tar.gz>, 15,7 MB, GPL)



Desktop-Tuning für Gnome

Was Superkaramba für KDE ist gDesklets für Gnome: Mit kleinen nützlichen Helfern auf dem Desktop behalten Sie beispielsweise Newsfeeds und Systemressourcen im Blick.

Von Marco Stipek

Ihr Gnome-Desktop kann mehr als nur Ablagefläche für Dateien und Verknüpfungen bieten. Mit gDesklets nutzen Sie ihn als Ablage für kleine nützliche Helfer. gDesklets ist ein Framework, mit dessen Hilfe Sie kleine Anwendungen – so genannte Desklets – auf den Desktop bringen. Diese zeigen etwa aktuelle Wetterinformationen aus dem Internet oder die News aus RSS-Feeds an. Sie können damit Ihren Medienplayer steuern, Notizzettel auf dem Desktop ablegen oder mit Google suchen. gDesklets können Sie auch unter KDE ausprobieren. Voraussetzung: Gnome muss auf Ihrem System zwar nicht gestartet, aber installiert sein.

1. Installation

Unter Suse Linux installieren Sie gDesklets in wenigen Schritten per RPM-Paket. In diesem Artikel zeigen wir die Installation am Beispiel von Suse Linux 10.0 unter Gnome. Debian-basierte Systeme wie

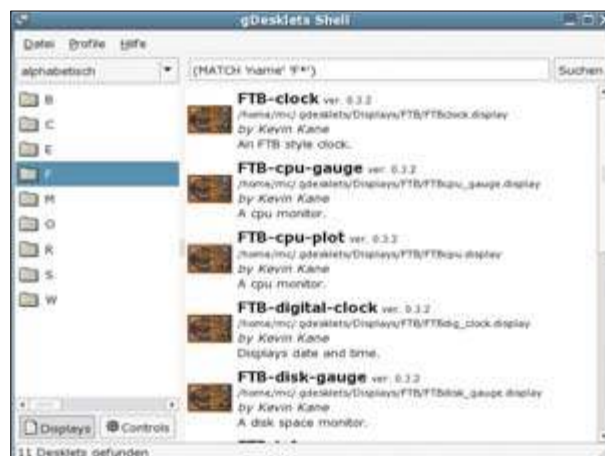
Ubuntu bieten die Installation mit apt oder Synaptic an, vorausgesetzt, die entsprechenden Paketquellen sind aktiviert. Installieren Sie damit mindestens die Pakete gdesklets und gdesklets-data. Unter anderen Linux-Distributionen können Sie das Quellpaket von der Homepage des Projekts (www.gdesklets.org) verwenden. Das Download-Paket enthält eine Datei README, die genaue Installationsanleitungen mitbringt.

Suse Linux bringt gDesklets nicht auf den Installationsmedien mit, selbst kompilieren müssen Sie aber trotzdem nicht. Auf Guru's RPM Site (<http://linux01.gwdg.de/~pbleser>) finden Sie vorkompilierte RPM-Pakete für

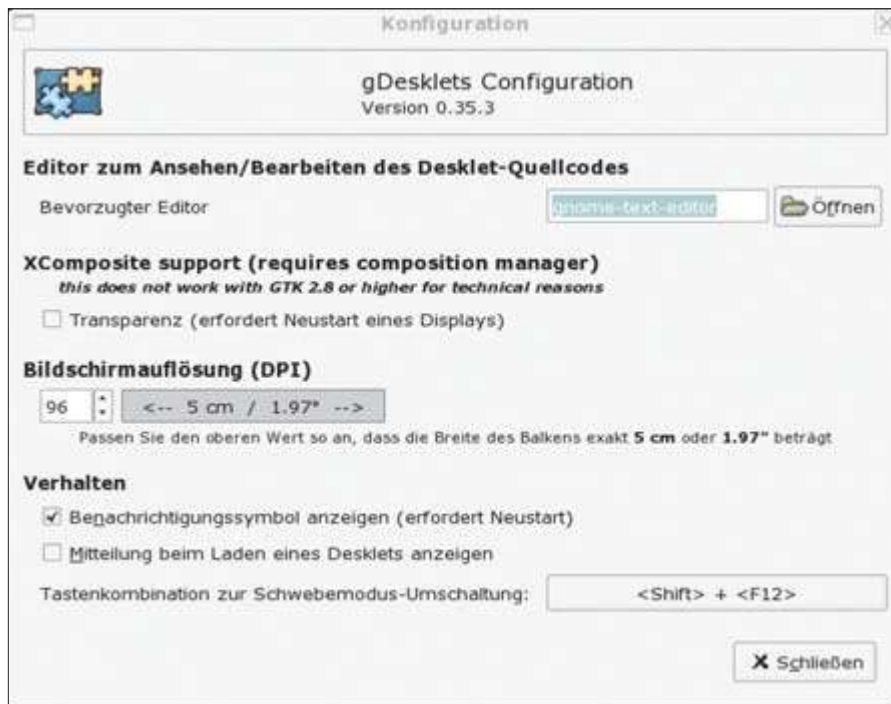
verschiedene Suse-Versionen. Suchen Sie das passende Paket entweder manuell auf der Website heraus, oder fügen Sie die Seite in Yast als zusätzliche Installationsquelle hinzu. Damit können Sie die Pakete dann bequem mit Yast auswählen. Rufen Sie Yast mit <Alt><F2> und der Eingabe von „yast“, auf, klicken Sie auf „Ausführen“, und tippen Sie Ihr root-Passwort ein. Wählen Sie dann unter „Software“ den Punkt „Installationsquelle wechseln“ aus, und klicken Sie im ersten Dialogfenster auf „Hinzufügen, HTTP“. Um Guru's RPM Site hinzuzufügen, tippen Sie unter Servername „ftp.gwdg.de“ und unter Verzeichnis auf dem Server „/pub/linux/misc/suser-guru/rpm/10.0/“ ein. Falls Sie Suse Linux 10.1 einsetzen, müssen Sie auf Guru's RPM Site kontrollieren, ob inzwischen ein Verzeichnis für diese Suse-Version existiert. Bei Redaktionsschluss fehlte es noch. Sie können dann auch das Verzeichnis für Suse 10.0 verwenden.

Speichern Sie Ihre Einstellungen mit „OK“. Nun klicken Sie in der Übersicht „Software-Quellmedium“ den neuen Eintrag an und aktivieren die Quelle über die Schaltfläche „Aktivieren oder Deaktivieren“. Die Aktualisierung der Paketliste aktivieren Sie mit einem Klick auf „Aktualisierungen ein oder aus“. In der Spalte „Status“ sollte nun ebenso wie in der Spalte „Aktualisieren“ der Wert „An“ stehen. Speichern Sie mit „Beenden“.

Rufen Sie in Yast „Software installieren oder löschen“ auf, tippen Sie „gdesklets“ in das Suchfeld ein, und klicken Sie auf „Suche“. Yast zeigt daraufhin als Suchergebnis unter anderem das Paket „gdesklets“ an. Klicken Sie in das Kästchen vor dem Eintrag, um es zur Installation vorzuzeichnen, und starten Sie diese mit einem Klick auf „Übernehmen“. Eine eventuelle



gDesklets verwalten: Installieren Sie neue Desklets ganz einfach per Drag & Drop in der gDesklets-Shell (Punkt 3)



gDesklets einrichten: In diesem Fenster nehmen Sie die globalen gDesklets-Einstellungen vor und legen die Tastenkombination für den Float-Modus fest (Punkte 2 und 7)

Meldung über Paketabhängigkeiten bestätigen Sie mit „Fortsetzen“ – dann installiert Yast automatisch alle nötigen Pakete. Die Frage „Weitere Pakete installieren“ beantworten Sie mit „Beenden“; danach schließen Sie Yast.

2. Konfigurieren

Starten Sie gDesklets entweder aus dem Menü „Dienstprogramme, Desktop, gDesklets“ oder mit `<Alt><F2>` und der Eingabe von „gdesklets“. Sie sehen nun das gDesklets-Icon im Systembereich der Taskbar. Öffnen Sie mit einem Rechtsklick das Kontextmenü, und wählen Sie „Konfiguration“. Hier nehmen Sie alle globalen Einstellungen für gDesklets vor. Legen Sie einen Editor fest, der zum Einsatz kommt, wenn Sie den Programmcode der Desklets bearbeiten möchten. Optional können Sie hier die Transparenzunterstützung Ihres X-Servers aktivieren. Vorsicht: Der Modus ist noch experimentell und kann zu Anzeigefehlern führen. Im nächsten Feld stellen Sie die Bildschirmauflösung ein: Reduzieren oder erhöhen Sie den Wert, bis die Pfeile der Angabe „<-- 5 cm / 1.97\" -->“ genau die Ränder der vorgegebenen Box berühren. Zuletzt können Sie die Tastenkombination für den Float-Modus festlegen (▷ Punkt 7).

3. Desklets hinzufügen

Das gDesklets-Framework ist nun bereits fertig eingerichtet – fehlen nur noch schi-

cke Desklets. Um sie zu installieren, gehen Sie folgendermaßen vor: Klicken Sie mit der rechten Taste auf das gDesklets-Icon im Panel, und rufen Sie „Desklets verwalten“ auf. Die kleinen Desklets laden Sie sich unter www.gdesklets.org herunter. Suchen Sie sich dort über „List Desklets“ passende Anwendungen heraus. Wir zeigen Ihnen die Installation eines Desklets am Beispiel von FTB, eines Desklets, das verschiedene Systeminformationen auf dem Desktop darstellt. Sie finden es in der Rubrik „Systeminfo“. Klicken Sie auf „FTB“, und ziehen Sie nun per Drag & Drop mit der Maus den Link „Download latest release“ in das gDesklets-Fenster. Sollte diese Art der Installation fehlschlagen, klicken Sie stattdessen mit der rechten Maustaste auf „Download latest release“ und wählen im Kontextmenü „Link-Adresse kopieren“. Wechseln Sie nun wieder in das Konfigurationsfenster für gDesklets, und klicken Sie auf „Datei, Nicht-lokales Paket installieren“. Daraufhin öffnet sich ein Fenster „Please enter a valid URI here“, in das Sie mit `<Strg><V>` den Link einfügen. Bestätigen Sie mit „OK“. Das Desklet-Paket wird nun automatisch heruntergeladen und installiert.

4. Desklets starten

Die installierten Desklets finden Sie in der Übersicht des gDesklets-Fensters wieder. Wählen Sie links oben im Drop-down-Feld „Alphabetisch“, und klicken Sie in der Lis-

te darunter auf „F“. Nun sehen Sie im rechten Fensterteil die verschiedenen Elemente des FTB-Desklets. Das Paket FTB besteht aus mehreren Displays, also kleinen Desklets, die jeweils eine Systemressource anzeigen. Sie können diese Elemente beliebig kombinieren.

Möchten Sie etwa eine Uhr anzeigen, markieren Sie „FTB-clock“. Sie starten das Desklet dann über „Datei, Ausgewähltes Desklet starten“. Die Uhr klebt zunächst an Ihrem Mauszeiger. Um sie auf dem Desktop zu positionieren, klicken Sie auf die gewünschte Stelle.

5. Verschieben und entfernen

Sie können die Position aber auch im Nachhinein noch verändern. Klicken Sie dazu das Desklet mit der rechten Maustaste an, und wählen Sie im Kontextmenü „Desklet verschieben“. Daraufhin klebt das Desklet erneut am Mauszeiger, bis Sie es per Klick mit der linken Maustaste an einer anderen Stelle ablegen.

Möchten Sie ein Desklet wieder vom Desktop entfernen, wählen Sie stattdessen den Kontextmenüpunkt „Desklet entfernen“.

6. Desklets konfigurieren

Die meisten Desklets bringen eine Reihe unterschiedlicher Einstellungen mit. Um diese zu öffnen, klicken Sie das auf dem Desktop abgelegte Desklet mit der rechten Maustaste an und wählen im Kontextmenü „Desklet konfigurieren“. Bei unserem Beispiel, der FTB-Clock, finden Sie unter „Appearance“ Einstellungen zum Style der Uhr, unter „Clock“ deren Eigenschaften, etwa die Abweichung von der UTC-Zeit in Ihrer Zeitzone. Unter „Dimensions“ wiederum können Sie die Größe des Desklets verändern.

Je nach Anwendungsbereich unterscheiden sich die Einstellungsmöglichkeiten der einzelnen Desklets stark.

7. Float-Modus

Wenn Sie für einen Blick auf Ihre Desklets nicht erst jedesmal alle Fenster minimieren möchten, können Sie Ihre Desklets per Tastenkombination in den Vordergrund holen. Standardmäßig rufen Sie diesen Float-Modus mit `<Shift><F12>` auf. Per Tastendruck holen Sie so blitzschnell sämtliche Desklets in den Vordergrund – praktisch, um beispielsweise schnell das Datum oder die Systemlast zu prüfen. Der Float-Modus ist allerdings noch nicht ganz stabil, und es kann zu Anzeigefehlern kommen.



Kleine Helfer für KDE & Gnome

KDE- Kontrollleiste und Gnome- Panel lassen sich mit Desktop-Applets aufpeppen: Die kleinen Helfer liefern Infos, sorgen für schnellen Zugriff auf Funktionen oder sind unterhaltsam.

Von **Liane M. Dubowy** und **Kristian Kießling**

Gleich nach Start des Desktops fallen sie dem Anwender ins Auge, die kleinen Icons in der KDE-Kontrollleiste oder im Gnome-Panel – etwa die Uhr, die standardmäßig bereits vorhanden ist. Die kleinen Helfer heißen Desktop-Applets und erledigen ihren Job so effizient wie unauffällig. Eine ganze Reihe davon stellen die Desktops KDE und Gnome zur Verfügung. Welche davon Sie in der Leiste anzeigen möchten, konfigurieren Sie individuell.

1. Applets in Aktion

Im Gegensatz zu reinen Windowmanagern wie Windowmaker bringen die großen Desktop-Oberflächen KDE und Gnome funktionsreiche Leisten mit, die mehr können, als Menüs und Buttons zum Programmaufruf bereitzustellen oder geöffnete Fenster anzuzeigen. Auf ihnen lassen sich mit Hilfe von Desktop-Applets eine ganze Reihe praktischer Funktionen unterbringen.

Bereits beim ersten Desktop-Start sind einige Applets aktiv. In der Regel sind das neben einem Starterknopf für das Programmmenü und einigen Schnellstartbuttons für Programme wie Contact (KDE) oder Evolution (Gnome) mindestens eine Uhr und der Lautstärkeregler. Auch die Fensterliste, die geöffnete Programmfenster anzeigt, ist meist bereits aktiviert. Desktop-Applets können sich aber beispielsweise auch bei der Systemüberwachung nützlich machen. Das Applet „Systemüberwachung“ bereitet CPU-Werte und die aktuelle Speicherbelegung grafisch auf und stellt sie in der Leiste dar. Ähnliches leistet der „Systemmonitor“. Sollte Ihr System also einmal lahmen, seh-

en Sie auf einen Blick, ob der Prozessor ausgelastet ist oder der Arbeitsspeicher nicht ausreicht, ohne dass Sie dazu erst jedes Mal etwa die KDE-Systemüberwachung KSysguard aktivieren müssen. Die Liste der Funktionen, die Applets übernehmen können, ist lang. Auf den folgenden Seiten stellen wir einige vor.

2. Desktop-Applets unter KDE

Möchten Sie unter KDE ein Applet zur Kontrollleiste hinzufügen, gibt es zwei Möglichkeiten. Einen Teil der kleinen Helfer finden Sie im KDE-Menü unter „System“ oder „System, Desktop Applet“. Hier lassen sich beispielsweise der Mailprüfer KOrn oder das Zwischenablage-Tool Klipper aufrufen. Wählen Sie das betreffende Applet hier aus, um es zu starten.

Der direkte Weg führt über die Kontrollleiste selbst. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle des Kickers, und wählen Sie im Kontextmenü „Zur Kontrollleiste hinzufügen, Miniprogramm“. Je nach Distribution können sich die Dialoge hier ein wenig unterscheiden, wir beschreiben die Vorgehensweise am Beispiel von Suse Linux 10.0.

Das nun aufklappende Menü zeigt eine Reihe installierter Applets, die Sie zum Hinzufügen auswählen können. Sollten Sie auf Ihrem Linux-PC einige der hier vorgestellten Applets vermissen, stecken sie vermutlich in nicht installierten KDE-Basis-Paketen wie kdetoys3.

Auch im Internet finden Sie eine Reihe von Applets, beispielsweise unter www.kde-apps.org.

Wenn Sie in der neueren KDE-Version 3.5.2 auf diese Weise ein neues Applet hinzufügen, öffnet sich ein animierter Tool-Tipp, der eine kurze Erklärung zum Applet liefert. Anschließend steht das Applet im Kicker bereit.

3. Desktop-Applets unter Gnome

Um unter Gnome ein Desktop-Applet zum Gnome-Panel hinzuzufügen, klicken Sie das Panel mit der rechten Maustaste an und wählen die Option „Zum Panel hinzufügen“. Nun öffnet sich ein Fenster, in dem Sie sich eines der aufgelisteten Applets aussuchen und es per Mausklick



KDE-Kontrollleiste Kicker und Gnome-Panel in Aktion: Welche Miniprogramme auf der jeweiligen Leiste erscheinen, können Sie individuell konfigurieren

aktivieren. Manche der Applets, etwa der Systemmonitor, sind sofort nach dem Auswählen aktiv, andere wie die Klebezettel oder „Anwendung ausführen“ müssen Sie erst anklicken. Internet-fähige Applets können für Sie etwa die aktuellen Börsenkurse oder den Wetterbericht aus Ihrer Region herunterladen.

4. Sonderfall: Superkaramba & gDesklets

Möchten Sie die Applets nicht im Gnome-Panel oder der KDE-Kontrollleiste unterbringen, sondern direkt auf dem Desktop platzieren, müssen Sie anders vorgehen. Sowohl KDE als auch Gnome verfügen über ein Programm, das eine Laufumgebung für Applets auf dem Desktop zur Verfügung stellt. Unter KDE heißt das Framework Superkaramba und ist seit Version 3.5 fester Bestandteil des Desktops. Wie Sie Superkaramba einrichten und damit schicke oder praktische Applets auf dem Desktop platzieren, beschreibt der > Artikel ab Seite 46.

Unter Gnome liefert das Programm gDesklets die passende Umgebung für Desklets, die kostenlos im Internet zum Download bereitstehen. Das Hauptprogramm gDesklets startet die Sensoren und bildet deren Ausgabedaten grafisch mit Displays auf dem Desktop ab. Je nach Distribution sind bereits einige Desklets installiert, zahlreiche weitere finden Sie unter <http://gdesklets.gnomedesktop.org>. Mit der Tastenkombination <Shift>-<F12> holen Sie sämtliche Desklets in einem Schwebemodus in den Vordergrund und verschieben sie mit erneutem Druck wieder nach hinten. Mehr über gDesklets und wie Sie sie einrichten erfahren Sie im > Artikel ab Seite 52.



Applets unter Gnome einfügen: Ziehen Sie sie mit der Maus auf das Panel (Punkt 3)

Überblick Desktop- Applets

Inhalt	Seite
1. Applets in Aktion	56
2. Desktop- Applets unter KDE	56
3. Desktop- Applets unter Gnome	56
4. Sonderfall: Superkaramba & gDesklets	57
5. Platz für die Helfer	57
Desktop- Applets für KDE	
KMix 2.6	58
KQchaselect 1.0	58
Kxkb 3.5.2	58
Klipper 3.5.2	58
KNewsticker 0.2	58
KQRn 0.4	58
KRandrtray 0.5	59
KTeatime 1.1.0	59
KWallet 1.1	59
Desktop- Applets für Gnome	
Anwendung ausführen 2.14.1	60
Bildschirmfoto aufnehmen 2.14.1	60
Börsenticker 2.14.1	60
gDesklets 0.35.3	60
Klebezettel 2.14.1	60
Lautstärkeregl. 2.14.1	60
Wörterbuchsuche 2.14.1	61
Schublade 2.14.1	61
Systemmonitor 2.14.1	61
Tastaturindikator 2.14.1	61
Wetterbericht 2.14.1	61
Zeichenpalette 2.14.1	61

5. Platz für die Helfer

Der Platz für Applets ist natürlich begrenzt – egal, ob Sie unter Gnome mit dem Panel oder unter KDE mit Kicker arbeiten. Wenn Sie mehrere der praktischen Miniprogramme verwenden möchten, legen Sie deshalb einfach eine oder mehrere zusätzliche Leisten an.

Unter KDE klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf die Kontrollleiste und wählen „Zur Kontrollleiste hinzufügen, Kontrollleiste, Kontrollleiste“. Damit richten Sie eine weitere Leiste ein, die über dieselben Optionen wie die bereits vorhandene Leiste verfügt. Klicken Sie anschließend mit der rechten Maustaste auf die neue Leiste, und wählen Sie „Kontrollleiste einrichten“. Jetzt können Sie Position, Länge und Breite der Leiste bestimmen. Wenn etwa KNewsticker über die gesamte Bildschirmbreite laufen soll, legen Sie am besten eine neue Leiste am oberen Bildschirmrand an, ziehen den Schieberegler unter „Länge“ ganz nach rechts auf, bis der Eintrag rechts „100%“ beträgt, und bestätigen Ihre Einstellungen mit „Anwenden“. Fügen Sie nun über das Kontextmenü „Zur Kontrollleiste hinzufügen, Miniprogramm, KNewsticker“ der neuen Kontrollleiste das Applet hinzu. Ist die Leiste einmal im Weg, können Sie sie mit einem Klick auf den kleinen Pfeil am

Leistenrand schnell einklappen. Ein weiterer Klick auf den Pfeil bringt sie wieder zum Vorschein. Um eine Leiste später vom Desktop zu entfernen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Leiste und wählen „Aus der Kontrollleiste entfernen, Kontrollleiste, Kontrollleiste (oben)“.

Möchten Sie unter Gnome ein neues Panel anlegen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das vorhandene Panel und wählen „Panel anlegen“. Im Kontextmenü des neuen Panels finden Sie unter „Eigenschaften“ den Konfigurationsdialog des neuen Panels. In der Registerkarte „Allgemein“ legen Sie die Position auf dem Desktop und die Größe fest. Hintergrund und Transparenz definieren Sie in der Registerkarte „Hintergrund“. Mit dem Kontextmenüpunkt „Dieses Panel entfernen“ löschen Sie es wieder – mitsamt allen darauf liegenden Applets.

Applets im Internet

Weitere Desktop- Applets stehen im Internet beispielsweise unter www.kde-look.org/index.php?xcontentmode=38 oder unter www.icewalkers.com/Linux/Software/System/Desktop/Applets/11120/ zur Verfügung.



KMix 2.6

Download: www.kde.org/info/3.5.2.php

Paket: `kdemultimedia-3.5.2.tar.bz2` (5,9 MB)

Der Soundmixer gehört zum `kdemultimedia`-Paket des KDE-Desktops. Die Menüs sind zwar deutschsprachig, die Beschriftung der einzelnen Kanäle aber in Englisch. Das Applet mit dem Lautsprecher-Symbol ist standardmäßig in die Kontrollleiste eingebunden. Per Schieberegler lässt sich die Master-Lautstärke einstellen. Über „Lautstärke anzeigen“ im Kontextmenü erhalten Sie weitere Regler, etwa „PCM“, mit dem Sie die Wiedergabelautstärke für WAV- und MP3-Dateien einstellen können. Das Mixerfenster passt sich an die Optionen Ihrer Soundkarte an, die der Linux-Treiber zur Verfügung stellt.



KCharselect 1.0

Download: www.kde.org/info/3.5.2.php

Paket: `kdeutils-3.5.2.tar.bz2` (2,8 MB)

Um das Desktop-Applet `KCharselect` zu aktivieren, wählen Sie als neues Miniprogramm die „Tabelle zur Zeichenwahl“ aus. Damit platzieren Sie Sonderzeichen, die Sie häufiger benötigen, auf der Kontrollleiste. Um ein solches Zeichen in ein Dokument einzufügen, klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Zeichen, wechseln in Ihr Dokument etwa in Open Office und drücken `<Strg><V>`. Ein Klick auf den kleinen Pfeil links oben am Applet öffnet das Kontextmenü. Über „Tabelle zur Zeichenwahl einrichten“ wählen Sie die Zeichen aus, die das Applet parat halten soll, sowie dessen Größe auf der Leiste.



Kxkb 3.5.2

Download: www.kde.org/info/3.5.2.php

Paket: `kdebase-3.5.2.tar.bz2` (22 MB)

Mit `Kxkb` können Sie wechselnde Tastaturbelegungen zur Eingabe von Text verwenden – etwa, wenn Sie in verschiedenen Sprachen schreiben oder Buchstaben benötigen, die das deutsche Alphabet nicht enthält. Die Konfiguration nehmen Sie über das Kontrollzentrum unter „Regionaleinstellungen & Zugangshilfen, Tastaturlayout“ vor. In der Registerkarte „Belegung“ aktivieren Sie die entsprechende Option und wählen darunter die Tastaturbelegungen aus. Ein Mausklick auf die Landesfahne im Kicker schaltet dann zwischen den Belegungen um. Blitzschnell wechseln Sie so etwa zum arabischen Alphabet.



Klipper 3.5.2

Download: www.kde.org/info/3.5.2.php

Paket: `kdebase-3.5.2.tar.bz2` (22 MB)

Klipper ist ein Tool für rasches Copy & Paste unter KDE. Die Zwischenablage nimmt kopierte Texte, URLs oder Befehle auf, um sie später in andere Programme einzufügen. Das Tastenkürzel `<Strg><Alt><V>` oder ein Mausklick auf das Symbol in der Kontrollleiste zeigt die aktuellen Inhalte an. Über „Klipper einrichten“ im Kontextmenü erreichen Sie das Menü „Aktionen“, in dem sich kopierte Begriffe bestimmten Anwendungen zuordnen lassen. Wenn Sie dann etwa „`www.pcwelt.de`“ markieren, öffnet sich ein Menü, in dem Klipper Aktionen vorschlägt, etwa das Öffnen der URL in einem Browser.



KNewsticker 0.2

Download: www.kde.org/info/3.5.2.php

Paket: `kdenetwork-3.5.2.tar.bz2` (7,1 MB)

Um stets auf dem Laufenden zu sein, können Sie alle fünf Minuten den Browser aufrufen – oder `KNewsticker` verwenden. Das Desktop-Applet kann die RSS-Newsfeeds beliebiger Online-Magazine anzeigen – auch die News der PC-WELT. Fügen Sie dazu über das Kontextmenü unter „`KNewsTicker` einrichten, Nachrichtenquellen“ über „Hinzufügen“ die URL `http://www.pcwelt.de/news/rss/news.xml` hinzu. Ein Klick auf einen Titel öffnet die ganze Meldung im Browser. Über das Menü lassen sich Hintergrundfarbe, Schriftgröße und -art festlegen, die Länge des Laufbands ist ebenfalls frei wählbar.



KOrn 0.4

Download: www.kde.org/info/3.5.2.php

Paket: `kdepim-3.5.2.tar.bz2` (12 MB)

`KOrn` rufen Sie über das KDE-Menü auf, das Applet nistet sich dann im Kicker ein und beobachtet Ihr Mailkonto. Sie sehen dort nur eine Zahl, die Sie über die Anzahl neu eingetroffener Mails informiert. Wie die meisten Linux-Mailprogramme arbeitet `KOrn` mit Dateien im Mbox-Format. Konfigurieren Sie das Applet über „Einrichten“ im Kontextmenü. Teilen Sie dem Tool hier mit, wo es die Mbox-Datei mit Ihren Mails findet. Mit einem Rechtsklick auf die Zahl der eingegangenen Mails und „E-Mails betrachten“ zeigen Sie Ihre Mails an, im folgenden Dialogfenster können Sie auch den gesamten Mailtext einsehen.

Anzeige konfigurieren KDE-Applet




KRandrtray 0.5
Download: www.kde.org/info/3.5.2.php
Paket: kdebase-3.5.2.tar.bz2 (22 MB)

Das praktische Tool mit dem sperrigen Namen „Bildschirmgröße & -ausrichtung ändern“ beziehungsweise KRandrtray finden Sie im KDE-Menü unter „System, Desktop Applet“. Mit diesem Tool verändern Sie die Bildschirmauflösung und die Bildwiederholrate. Sie finden es als blaues Rechteck mit weißem Pfeil im Systemabschnitt der Kontrollleiste.

Ein Mausklick auf das Icon klappt den Auswahldialog aus. Klicken Sie auf die gewünschte Einstellung, um sofort die Bildschirmauflösung zu ändern. Das Applet bietet dann an, die Einstellung zu speichern oder rückgängig zu machen.

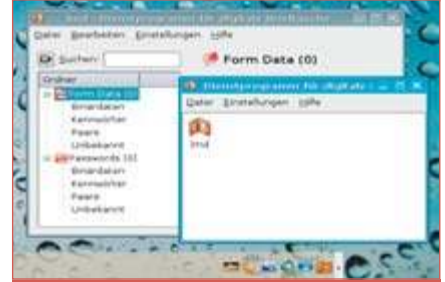
Timer KDE-Applet



KTeatime 1.1.0
Download: www.kde.org/info/3.5.2.php
Paket: kdetools-3.5.2.tar.bz2 (3 MB)

Ausgerechnet zwei Deutsche haben die britischste aller Anwendungen programmiert: KTeatime. Das Tool sorgt dafür, dass Ihr Tee nie zu lange zieht. Klicken Sie vor dem Aufgießen Ihres Tees auf das Teetassen-Symbol im Kicker, und wählen Sie zwischen „Schwarzer Tee 3 min“, „Earl Grey 5 min“ und „Früchtetee 8 min“. Mit „Anonymer Tee“ können Sie das Applet für anderes nutzen und eine beliebige Zeitspanne einstellen. Die verstrichene Zeit signalisiert eine kleine Uhr am Tassensymbol sowie ein Klang und ein Pop-up-Fenster: „Ihr Tee ist jetzt fertig!“

Passwörter verwalten KDE-Applet



KWallet 1.1
Download: www.kde.org/info/3.5.2.php
Paket: kdeutils-3.5.2.tar.bz2 (2,8 MB)

Mit KWallet, im Menü auch „Verwaltung für die digitale Brieftasche“ genannt, lassen sich Passwörter und Zugangsdaten (etwa für Web-Formulare) verwalten. KWallet verwaltet alle Passwörter und sichert sie dann mit einem einzigen Passwort. Dadurch müssen Sie sich nur noch eines merken. Allerdings dürfen Sie dieses Passwort nicht vergessen, sonst kommen Sie nicht mehr an die gespeicherten Daten heran. Über „Digitale Brieftasche einrichten“ im Kontextmenü legen Sie fest, wie lange KWallet geöffnet bleibt, und überwachen die Zugriffe darauf. Auch das Anlegen mehrerer Brieftaschen ist möglich.


Wetteranzeige KDE-Applet



KWetter 2.1.0
Download: www.kde.org/info/3.5.2.php
Paket: kdetools-3.5.2.tar.bz2 (3 MB)

Die aktuelle Wetterlage und Temperatur für einen Ort nach Wahl zeigt KWetter im Kicker an. Um es zu aktivieren, fügen Sie das Miniprogramm „Wetterbericht“ hinzu. Das Applet holt sich die Wetterdaten via Internet von Wetterstationen weltweit. Um das Wetter Ihres Wohnorts anzuzeigen zu lassen, müssen Sie – etwa unter www.nws.noaa.gov/tg/siteloc.shtml – dessen ICAO-Kennung herausuchen. Für Berlin-Tempelhof ist das zum Beispiel EDDT. Ein Klick auf das Wettersymbol öffnet ein Dialogfenster, das weitere Details wie Sonnenuntergangszeit, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck oder Windgeschwindigkeit verrät.

Laufwerke mounten KDE-Applet



KwikDisk 0.5
Download: www.kde.org/info/3.5.2.php
Paket: kdeutils-3.5.2.tar.bz2 (2,8 MB)

Mit KwikDisk haben Sie stets den Überblick über Ihre Festplatte: Wenn Sie das Desktop-Applet anklicken, sehen Sie, welche Laufwerke wohin gemountet sind. Per Mausklick auf einen Eintrag mounten Sie eine Partition ins System oder hängen sie wieder aus. Das Applet nistet sich als dreifarbiges Symbol im Kicker ein und liefert auch einen Überblick darüber, wie viel Platz auf den Laufwerken noch frei ist und welches Dateisystem sich darauf befindet. Unter „KwikDisk einrichten“ können Sie für alle Geräte, die in der `/etc/fstab` eingetragen sind, auch manuell „mount“- und „umount“-Befehle festlegen.

Desktop-Widgets KDE-Applet



Superkaramba 0.39
Download: <http://netdragon.sourceforge.net>
Paket: superkaramba-0.39.tar.gz (1 MB)

Superkaramba bringt flotte Widgets auf Ihren Desktop. Diese bringen nicht nur praktische Funktionen etwa zur Systemüberwachung oder Wettervorhersage mit, sie sehen auch noch gut aus. Seit KDE-Version 3.5 müssen Sie diese Widget-Umgebung nicht mehr extra installieren, sie ist Bestandteil des KDE-Desktops. Die Superkaramba-Themes schweben transparent auf dem Desktop und lassen sich dort an der gewünschten Position verankern. Dank des Frameworks KHotNewStuff, das auch andere KDE-Anwendungen nutzen, können Sie neue Themes direkt mit Superkaramba aus dem Internet herunterladen.

Kommandozeile Gnome- Desktop- Applet



Anwendung ausführen 2.14.1

Download: <ftp.gnome.org/pub/GNOME/desktop/2.14/>

Paket: gnome-applets-2.14.1.tar.gz (9,1 MB)

Anstatt sich lange durch Menüs zu klicken, können Sie eine Anwendung auch direkt und schnell aufrufen, indem Sie deren Namen auf der Kommandozeile eingeben. Mit dem Applet „Anwendung ausführen“ brauchen Sie kein Terminal – ein Klick auf das Icon öffnet das dazugehörige Dialogfenster, in das Sie den Namen der Anwendung eintippen.

Bei Bedarf führt das Applet Anwendungen auch in der Konsole aus. Ein Klick auf den Pfeil neben „Liste bekannter Programme“ hilft bei der Suche nach oft verwendeten Applikationen, deren Namen Sie gerade nicht parat haben.

Screenshots Gnome- Desktop- Applet



Bildschirmfoto aufnehmen

Download: <ftp.gnome.org/pub/GNOME/desktop/2.14/>

Paket: gnome-applets-2.14.1.tar.gz (9,1 MB)

Mit dem Screenshot-Applet „Bildschirmfoto aufnehmen“ nehmen Sie einen Schnappschuss Ihres Desktops auf und speichern ihn als PNG-Datei auf Ihrer Festplatte. Mit einem Mausklick auf das Fotoapparat-Symbol im Panel erstellen Sie den Screenshot, der den gesamten Desktop in seinem aktuellen Zustand knipst. Anschließend öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie festlegen, wo Sie den Screenshot unter welchem Dateinamen speichern möchten. Anders als sein KDE-Pendant KSnapshot kann das Applet keine einzelnen Fenster oder Bildausschnitte knipsen.

Börsenticker Gnome- Desktop- Applet




Börsenticker 2.14.1

Download: <ftp.gnome.org/pub/GNOME/desktop/2.14/>

Paket: gnome-applets-2.14.1.tar.gz (9,1 MB)

Wenn Sie das Börsenticker-Applet nutzen und wissen, wofür „^GDAXI“ steht, sind Sie finanziell vermutlich aus dem Größten raus. Das Applet lädt aktuelle Börsenkurse aus dem Netz und zeigt sie als Ticker im Panel an. Per Rechtsklick können Sie die Einstellungen verändern. Unter „Symbole“ fügen Sie die Abkürzungen Ihrer eigenen Aktien oder Indizes hinzu. Die korrekten Abkürzungen erfahren Sie unter <http://finance.yahoo.com/l>. Unter „Verhalten“ legen Sie das Aktualisierungsintervall fest, über „Erscheinungsbild“ lassen sich Verluste und Gewinne farblich hervorheben.

Widgets Gnome- Desktop- Applet



gDesklets 0.35.3

Download: www.gdesklets.org

Paket: gDesklets-0.35.3.tar.bz2 (702 KB)

Mit Hilfe der gDesklets bringen Sie praktische Zusatzfunktionen dekorativ auf den Desktop. Nach der Installation des Hauptprogramms können Sie mehrere Module starten, etwa zur Anzeige von Systeminfos, Uhren oder Kalendern. Das iWeather-Modul bietet Wettervorhersagen – Internet-Verbindung vorausgesetzt. Wählen Sie „Desklet konfigurieren“ im Kontextmenü des Desklets, und tragen Sie neben „Location Code“ Ihren Städtecode ein, den Sie unter www.weather.com/mon/welcomepage/world.html?from=globalnav finden. Die dabei aufgerufene URL zeigt am Ende den Code.

Notizen Gnome- Desktop- Applet



Klebezettel 2.14.1

Download: <ftp.gnome.org/pub/GNOME/desktop/2.14/>

Paket: gnome-applets-2.14.1.tar.gz (9,1 MB)

Wer kennt sie nicht, die kleinen gelben Klebezettel, die einem mitteilen, dass man dringend jemanden anrufen soll. Die Post-it-Welle ist auch im Internet-Zeitalter nicht verebbt. Mit dem Klebezettel-Applet können Sie nun auch Ihren Desktop mit Merktzetteln versehen.

Größe, Farbe und Schriftart der Zettel lassen sich über „Einstellungen“ im Kontextmenü konfigurieren. Auf dem Kopf der Zettel vermerkt das Applet, wann Sie die Notiz angelegt haben. Über den Punkt „Zettel sperren“ im Kontextmenü verhindern Sie das versehentliche Löschen Ihrer virtuellen Post-its.

Soundanwendung Gnome- Desktop- Applet



Lautstärkeregler 2.14.1


Download: <ftp.gnome.org/pub/GNOME/desktop/2.14/>

Paket: gnome-applets-2.14.1.tar.gz (9,1 MB)

Den Lautstärkeregler finden Sie meist bereits standardmäßig im Panel. Ein Klick darauf mit der linken Maustaste öffnet den Regler für die Master-Lautstärke, per Rechtsklick können Sie über den Punkt „Einstellungen“ einzelne Kanäle auswählen und an die Stelle des Reglers für die Master-Lautstärke setzen.

So lässt sich über das Lautsprecher-Symbol beispielsweise die Mikrofonlautstärke ändern. Über den Kontextmenüpunkt „Lautstärkeregler öffnen“ öffnen Sie ein Fenster, das sämtliche Kanäle zeigt. Bei Bedarf können Sie sie auch einzeln stumm schalten.


Wörterbuchsuche Gnome- Desktop- Applet



Wörterbuchsuche 2.14.1
Download: <ftp.gnome.org/pub/GNOME/desktop/2.14/>
Paket: gnome-applets-2.14.1.tar.gz (9,1 MB)

Das Wörterbuch-Applet öffnet eine kleine Kommandozeile im Panel. Wenn Sie dort einen Begriff eingeben, gleicht das Applet ihn mit mehreren Online-Datenbanken ab und präsentiert die Ergebnisse. Welche Datenbanken es abfragt, lässt sich über „Einstellungen“ im Kontextmenü festlegen. Sie können Länderinformationen aus dem CIA-Factbook abrufen oder englische Wörter im Webster-Dictionary nachschlagen. Weitere Dict-Server, die Sie unter <http://luetzschena-stahmln.de/dictd/index.php> finden, tragen Sie unter „Einstellungen“ ein. Über dict.aioe.org greifen Sie auf Wikipedia-Wörterbücher zu.

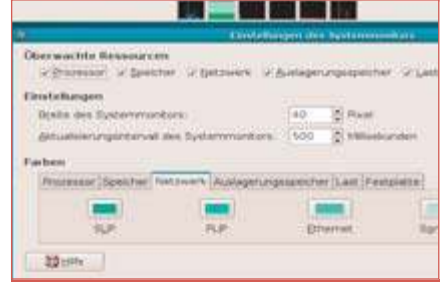
Ausklappbares Modul Gnome- Desktop- Applet



Schublade 2.14.1
Download: <ftp.gnome.org/pub/GNOME/desktop/2.14/>
Paket: gnome-applets-2.14.1.tar.gz (9,1 MB)

Schubladen sind ausklappbare Panels, in denen häufig Programmstarter aufbewahrt oder Applets zusammengefasst untergebracht werden. Sie dienen als Erweiterung, wenn ein Panel zu voll wird und Sie kein weiteres anlegen möchten. Mit einem Klick über die linke Maustaste lässt sich eine Schublade öffnen und schließen. Wie beim Haupt-Panel können Sie per Klick mit der rechten Maustaste auf die leere Fläche der Schublade das Kontextmenü öffnen und Starter oder Applets „zum Panel hinzufügen“. Auch per Drag & Drop lassen sich dort Programmstarter hineinziehen.

Systeminfos Gnome- Desktop- Applet



Systemmonitor 2.14.1
Download: <ftp.gnome.org/pub/GNOME/desktop/2.14/>
Paket: gnome-applets-2.14.1.tar.gz (9,1 MB)

Mit dem Systemmonitor haben Sie immer im Blick, wie es um Ihre Systemressourcen steht. Kleine rechteckige Felder im Panel stellen Systemwerte wie CPU-Last, Speicher- oder Netzwerkauslastung grafisch dar. Wenn Sie mit der Maustaste über ein Feld fahren, sehen Sie, um welche Ressource es sich handelt und – in Prozent angegeben – wie es um ihre Auslastung steht. Welche Felder Sie sehen möchten, konfigurieren Sie über den Punkt „Einstellungen“ im Kontextmenü. Für die verschiedenen Anzeigen können Sie außerdem unterschiedliche Farben wählen.

Tastaturlayout Gnome- Desktop- Applet



Tastaturindikator 2.14.1
Download: <ftp.gnome.org/pub/GNOME/desktop/2.14/>
Paket: gnome-applets-2.14.1.tar.gz (9,1 MB)

Wer in verschiedenen Sprachen schreibt, wird das Applet „Tastaturindikator“ schätzen. Damit ändern Sie mit einem Klick das Tastaturlayout, um den Zeichenfundus einer anderen Sprache zu nutzen, etwa das kyrillische Alphabet. Über „Tastatureinstellungen festlegen“ im Kontextmenü nehmen Sie alle Einstellungen vor, unter „Belegungen“ fügen Sie die Tastaturlayouts hinzu. Mit „Tastaturlayout anzeigen“ zeigt ein Bild das aktuelle Layout an. Für Workaholics: Legen Sie in der Registerkarte „Tippause“ eine Zwangspause fest, so dass etwa nach einer Stunde für fünf Minuten der Bildschirm gesperrt ist.

Wetterbericht Gnome- Desktop- Applet



Wetterbericht 2.14.1
Download: <ftp.gnome.org/pub/GNOME/desktop/2.14/>
Paket: gnome-applets-2.14.1.tar.gz (9,1 MB)

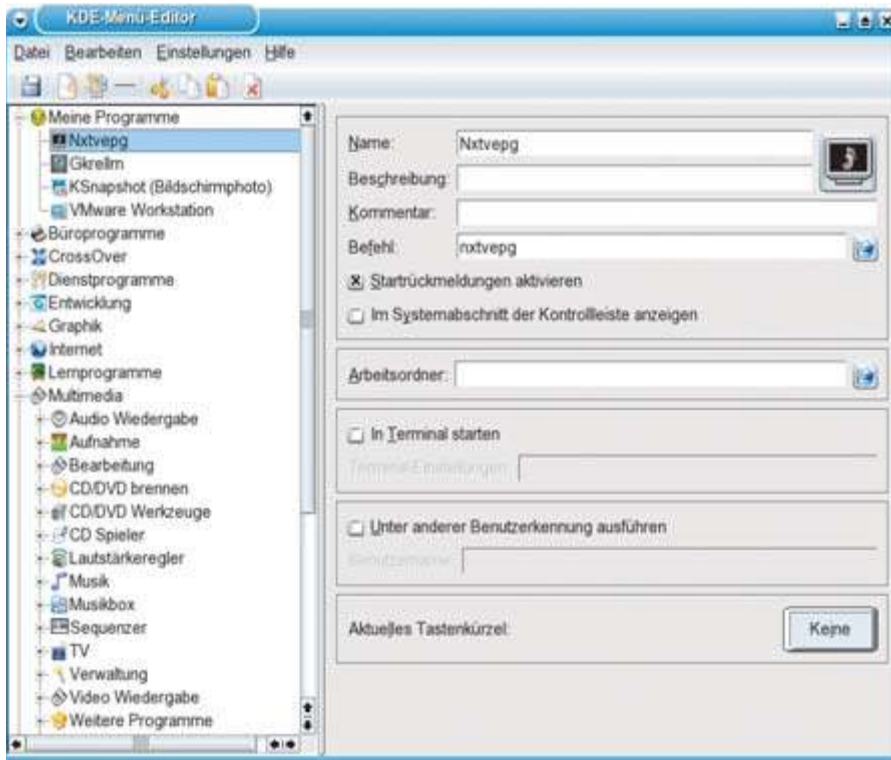
Das Applet „Wetterbericht“ nutzt das Internet, um den aktuellen Wetterbericht auf Ihren Desktop zu bringen. Konfigurieren Sie das Applet über den Punkt „Einstellungen“ im Kontextmenü. In der Registerkarte „Standort“ können Sie aus meteorologischen Stationen auf der ganzen Welt wählen. Nett ist die Radarkarten-Funktion: Wenn Sie im Internet eine lokale Radarkarte suchen, etwa unter www.wetteronline.de/radar.htm, kopieren Sie den Link, der zur Karte führt, und fügen Sie ihn unter „Einstellungen“ ein. Unter „Details“ sehen Sie dann eine Karte Ihrer Region.

Sonderzeichen Gnome- Desktop- Applet



Zeichenpalette 2.14.1
Download: <ftp.gnome.org/pub/GNOME/desktop/2.14/>
Paket: gnome-applets-2.14.1.tar.gz (9,1 MB)

Die Zeichenpalette stellt auf dem Panel vorher definierte Sonderzeichen zur Verfügung. Im Kontextmenü bestimmen Sie, welche das sind. Dort finden Sie voreingestellte Zeichenpaletten, die Sie beliebig modifizieren können, oder Sie legen eigene Paletten an. Praktisch ist die Zeichenpalette etwa für die Arbeit mit schlanken Text-Editoren, die standardmäßig keine Sonderzeichen zur Verfügung stellen. Mit einem Doppelklick fügen Sie das gewünschte Zeichen in den Text ein. Das schwarze Dreieck links neben den Sonderzeichen öffnet ein Panel mit weiteren Zeichensätzen.



KDE-Menü individuell angepasst: Erstellen Sie über den Menü-Editor Ihre eigenen Menü-Einträge – oder sortieren Sie vorhandene um (Punkt 1)

Viel Praktisches für Gnome & KDE

Die beiden beliebten Desktops kommen mit vielen nützlichen Funktionen. Unsere Tipps stellen praktische Features von KDE sowie Gnome vor und zeigen, wie Sie sie aktivieren.

Von Liane M. Dubowy, Florence Maurice und Jörg Thoma

KDE

1. KDE-Menü anpassen

Problem: Sie möchten das KDE-Menü umorganisieren, etwa um Ihre Lieblingsprogramme in einem eigenen Menüpunkt unterzubringen.

Lösung: KDE bringt hierfür das Programm KMenuedit mit. Sie starten den Menü-Editor, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das KDE-Menü-Symbol in der Taskleiste klicken und den Eintrag „Menü-Editor“ wählen. Einen neuen Menüpunkt erstellen Sie über „Datei, Neues Untermenü“. Geben Sie dem Menü einen belie-

bigen Namen, und weisen Sie ihm über die Schaltfläche rechts daneben ein Symbol zu. Bestehende Programmeinträge verschieben Sie im linken Teil des Fensters einfach per Drag & Drop. Alternativ markieren Sie den Programmeintrag und verwenden die Menüpunkte „Bearbeiten, Kopieren“ und „Bearbeiten, Einfügen“. Eine neue Programmverknüpfung erstellen Sie in Ihrem persönlichen Untermenü, indem Sie dieses markieren und „Datei, Neues Element“ wählen. Geben Sie dem Programmeintrag zunächst einen Namen, und entscheiden Sie sich für ein passendes Symbol. Als Befehl tragen Sie den Konsolenauftrag des entsprechenden Programms

ein. Wie Sie diesen ermitteln, erfahren Sie in > Punkt 6. Über „Datei, Speichern“ übernehmen Sie Ihre Veränderungen. -jt

KDE

2. Störrische Anwendungen beenden

Problem: Eine Anwendung, die Sie unter KDE benutzen, reagiert nicht mehr; Sie können das Programm daher auf herkömmlichem Weg nicht mehr beenden. Ein Neustart des Systems scheint Ihnen aber zu drastisch.

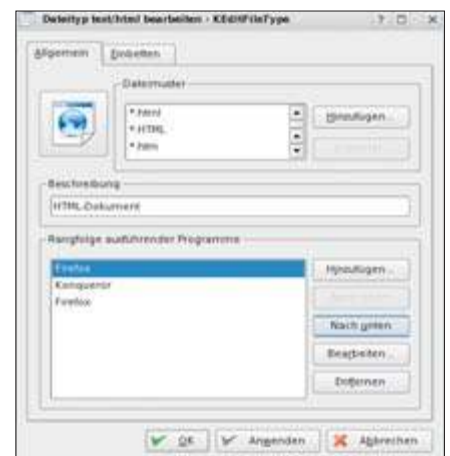
Lösung: Ein Neustart ist in der Tat nicht nötig. Mit einer einfachen Tastenkombination können Sie unter KDE eine Anwendung, die nicht mehr reagiert, auch einzeln beenden. Drücken Sie dazu einfach <Strg><Alt><Esc>. Daraufhin verwandelt sich Ihr Mauszeiger in einen kleinen Totenkopf. Klicken Sie damit das Programmfenster der betreffenden Anwendung an, um dieses sofort zu schließen. Achtung: Klicken Sie nicht auf andere Anwendungen, deren Daten Sie womöglich noch nicht gespeichert haben.

Haben Sie es sich anders überlegt und möchten den Totenkopf wieder loswerden, ohne damit eine Anwendung zu schließen, drücken Sie <Esc> – Sie erhalten damit Ihren normalen Mauszeiger zurück. -lmd

KDE

3. Dateitypen individuell zuordnen

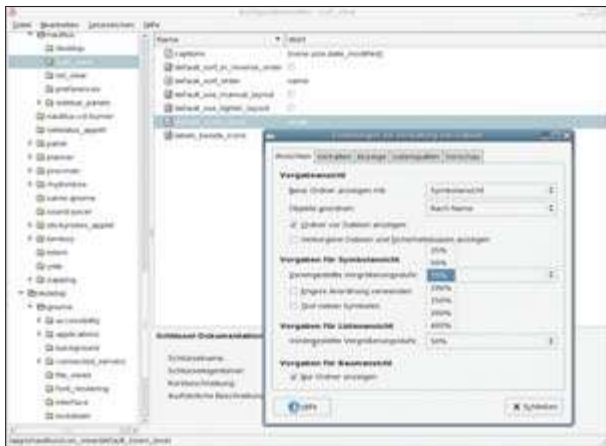
Problem: Wenn Sie unter KDE auf eine Internet-Adresse klicken, startet automatisch der Browser und Dateimanager Konqueror. Statt des KDE-Allrounders möchten Sie aber Firefox verwenden.



HTML-Dateien mit Firefox öffnen: Verschieben Sie ihn ganz nach oben (Punkt 3)

Überblick Desktop-Tipps

Inhalt	Seite
KDE	
1. KDE- Menü anpassen	62
2. Störrische Anwendungen beenden	62
3. Dateitypen individuell zuordnen	62
4. Audio- CDs auslesen	63
Gnome	
5. Desktop- Icon- Größe verändern	64
6. Programme automatisch starten	64
7. Gespeicherte Stzungen verwalten	64
8. Klickverhalten anpassen	65
9. Fenster per Maus aktivieren	65
10. Mauszeiger- Aussehen ändern	65
11. Maus für Linkshänder	66
12. Listenanzeige in Nautilus anpassen	66
13. Nautilus: Fensterverhalten verändern	66
14. Mülleimer auf dem Desktop anzeigen	66
15. Mülleimer verwalten	67
Kasten	
Alternative Windowmanager für den Desktop	67



Menü oder Schalter: Die Größe der Symbole auf dem Desktop und in Nautilus können Sie selbst bestimmen (Punkt 5)

Dieser soll automatisch als Standard-Browser starten, wenn Sie einen Link anklicken.

Lösung: Um dafür zu sorgen, dass KDE statt Konqueror ein anderes Programm startet, müssen Sie die Zuordnung des betreffenden Dateityps zu einer bestimmten Anwendung entsprechend anpassen. Dafür gibt es verschiedene Wege. Der schnellste führt über das Kontextmenü. Klicken Sie im Konqueror mit der rechten Maustaste auf eine Datei des Dateityps, für den Sie das Programm auswählen möchten. In unserem Fall ist das eine beliebige HTML- oder HTML-Datei. Im Kontextmenü wählen Sie dann „Eigenschaften“, und im neuen Dialogfenster klicken Sie auf das Schraubenschlüssel-Symbol. Daraufhin öffnet sich das Menü „Dateityp text/html bearbeiten - KEditFile-Type“. Im oberen Bereich listet das Dialogfenster die möglichen Endungen dieses Dateityps auf, für die die Einstellungen gelten, weitere können Sie hinzufügen. Der untere Bereich zeigt die damit verknüpften Programme.

Über den Button „Hinzufügen“ können Sie hier zusätzliche Programme ergänzen. Ist die gewünschte Anwendung – etwa Firefox – hier bereits aufgelistet, markieren Sie sie und verfrachten sie mit Hilfe der Schaltfläche „Nach oben“ an die erste Stelle in der Liste. Diese Liste ist übrigens identisch mit der Reihenfolge, die Ihnen der „Öffnen mit...“-Dialog im Kontextmenü bietet. Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit „OK“.

Ab sofort öffnet KDE bei einem Doppelklick auf eine Datei des bearbeiteten Typs diese automatisch mit der ersten Anwendung in der Liste. Eine HTML-Datei öffnet sich künftig also in Firefox. -fm

KDE

4. Audio-CDs auslesen

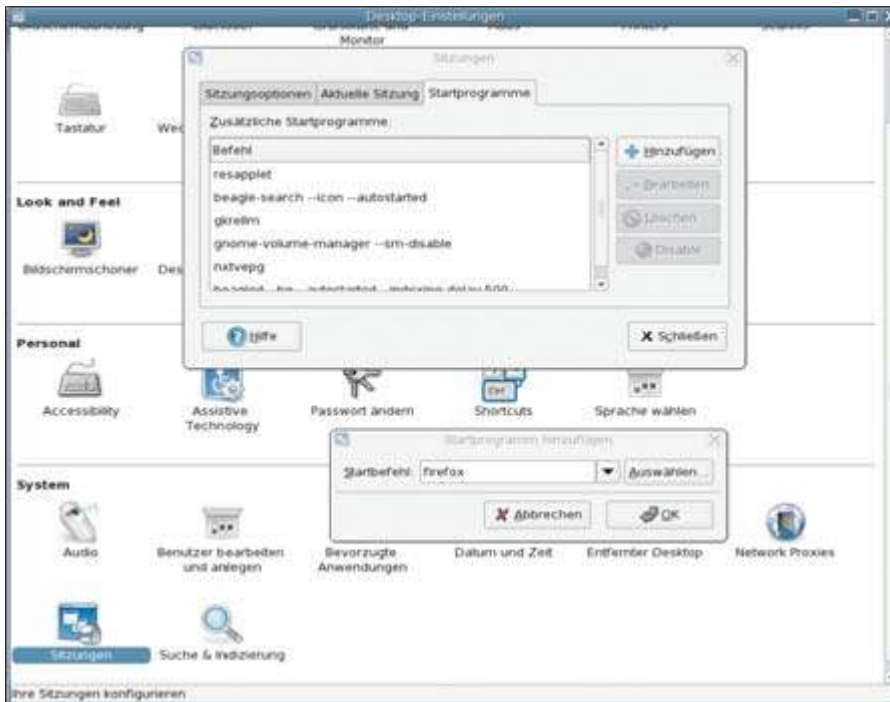
Problem: Sie suchen eine komfortable Möglichkeit, Audio-CDs auszu-lesen und die Dateien in andere Formate zu konvertieren.

Lösung: Legen Sie zuerst die Audio-CD ins Laufwerk. Tippen Sie dann in die Konqueror-Adressleiste „audiocd:“ ein, und betätigen Sie die <Return>-Taste. Ignorieren Sie etwaige Angebote des Systems, die CD mit einem Audio-Player zu öffnen. Konqueror zeigt Ihnen nun mehrere Verzeichnisse als CD-Inhalt, etwa „CDA“, „FLAC“ und „Ogg Vorbis“, die die Audiodateien in verschiedenen Formaten enthalten. Allerdings handelt es sich hierbei nur um virtuelle Dateien, die tatsächliche Konvertierung in die verschiedenen Formate findet in dem Moment statt, in dem Sie eine Datei in einen anderen Konqueror-Ordner ziehen. Damit diese Umwandlungen funktionieren, müssen die entsprechenden Codierungsbibliotheken installiert sein.

Möchten Sie also beispielsweise eine Audiodatei ins Ogg-Vorbis-Format konvertieren und auf Ihrer Festplatte speichern, öffnen Sie zunächst in einem zweiten Konqueror-Fenster etwa Ihr Home-Verzeichnis. Klicken Sie dann in das Fenster, das „audiocd:“ anzeigt, und öffnen Sie den Ordner „Ogg Vorbis“. Ziehen Sie nun die gewünschte Datei – etwa „Titel_01.ogg“ – in Ihr Home-Verzeichnis, und wählen Sie



Musik-CDs schnell auslesen: Mit der Eingabe von „audiocd:“ in die Adressleiste bietet Konqueror die Audiodateien zur Konvertierung in verschiedene Formate an (Punkt 4)



Programme automatisch starten: In Gnome tragen Sie unter „Sitzungen“ die Programme ein, die Sie gleich beim Desktop-Start nutzen möchten (Punkt 6)

mote:/" greifen Sie auf alle freigegebenen Ressourcen zu, „media:/" liefert eine Übersicht über alle Partitionen und eingebundenen Medien. „applications:/" wiederum zeigt eine Liste der installierten Programme – genau dieselbe, die Sie im KDE-Menü finden. -fm

Gnome

5. Desktop-Icon-Größe verändern

Problem: Sie möchten die Größe Ihrer Desktop-Icons unter Gnome verändern und suchen nach dem entsprechenden Schalter.

Lösung: Die Icon-Größe der Desktop-Symbole ändern Sie über die Optionen im Nautilus-Datei-Browser. Klicken Sie dazu in der Taskleiste auf „Orte, Desktop“, um den Ordner in Nautilus zu öffnen. Wählen Sie nun im Menü „Bearbeiten“ „Einstellungen“, und bleiben Sie in der standardmäßig geöffneten Registerkarte „Ansichten“. Im Drop-down-Menü unter „Vorgaben für Symbolansicht“ stellen Sie nun die gewünschte Icon-Größe ein. Verringern Sie den Wert beispielsweise auf „75%“, um die Icons zu verkleinern.

Die hier vorgenommenen Einstellungen wirken sich sowohl auf die Icon-Darstellungen in allen Nautilus-Fenstern als auch auf die Symbole auf dem Desktop aus. Eine Möglichkeit, die Icon-Größe für die

Desktop-Symbole getrennt festzulegen, gibt es nicht. Von den Änderungen ausgenommen sind Nautilus-Fenster, in denen Sie über „Ansicht“ die „Listenansicht“ gewählt haben.

Alternativ verwenden Sie zum Verändern der Desktop-Icons das grafische Gnome-Konfigurations-Tool, das wir im > Artikel ab Seite 48 näher vorstellen. Unter Suse öffnen Sie es über den Menüpunkt „Anwendungen, System, Konfiguration“, unter Ubuntu erreichen Sie den Editor über „Anwendungen, Systemwerkzeuge, Konfigurationseditor“. Wenn Sie sich in der Baumstruktur links zu „/apps/nautilus/icon_view“ durchhangeln, zeigt der rechte Fensterteil unter anderem den Eintrag „default_zoom_level“. Gültige Werte sind: „smallest“, „smaller“, „small“, „normal“, „large“, „larger“, „largest“. -jt

Gnome

6. Programme automatisch starten

Problem: Sie suchen nach einer Möglichkeit, bestimmte Programme automatisch beim Laden des Gnome-Desktops zu starten.

Lösung: Die Autostart-Funktion für Gnome versteckt sich im Gnome-Kontrollzentrum unter „Sitzungen“. Unter Suse starten Sie dazu über „System, Gnome-Kontrollzentrum“ zunächst das Kontrollzentrum

und rufen hier den Punkt „Sitzungen“ auf. Unter Ubuntu wählen Sie direkt „System, Einstellungen, Sitzungen“. Tragen Sie hier die zu startenden Programme in der Registerkarte „Startprogramme“ ein. Mit „Hinzufügen“ legen Sie einen neuen Eintrag an, neben „Startbefehl“ tragen Sie den Befehl zum Programmaufruf ein.

Tipp: Bevor Sie einen Befehl hier eintragen, sollten Sie ihn in einem Terminal-Fenster testen. Kennen Sie die genaue Schreibweise nicht, können Sie sie mit Hilfe der Autovervollständigung herausfinden. Tragen Sie zunächst den ersten oder besser die ersten beiden Buchstaben der Anwendungen ein, etwa „fi“ für den Firefox-Browser, und drücken Sie zweimal die <Tab>-Taste. Sie erhalten dann eine Liste aller Befehle, die mit diesen Buchstaben beginnen, etwa „find“, „finger“ und „firefox“. Tragen Sie den gesuchten Befehl dann als „Startprogramm“ ein.

Die meisten Befehle sind ausschließlich in Kleinbuchstaben geschrieben; werden Sie dabei nicht fündig, verwenden Sie stattdessen als ersten Buchstaben einen Großbuchstaben. Einzelne Einträge unter „Startprogramme“ entfernen Sie wieder, indem Sie sie markieren und auf die Schaltfläche „Löschen“ klicken. -jt

Gnome

7. Gespeicherte Sitzungen verwalten

Problem: Sie haben eine Sitzung über „System, Abmelden, Aktuelle Einstellungen speichern“ gespeichert. Einige der dabei geöffneten Fenster benötigen Sie inzwischen aber beim Desktop-Start nicht mehr.

Lösung: Wenn Sie die Option „Aktuelle Einstellungen speichern“ verwenden, die



Nur ein Klick: Ordner & Programme mit einem einfachen Mausklick öffnen (Punkt 8)

Ihnen beim Abmelden vom Gnome-Desktop zur Verfügung steht, dann startet Gnome beim nächsten Mal mitsamt allen Fenstern, die Sie zum Speicherzeitpunkt geöffnet hatten. Nicht alle Programme lassen sich damit wiederherstellen. Den Browser Firefox beispielsweise müssen Sie stattdessen in das Autostart-Menü eintragen (▷ Punkt 6).

Möchten Sie eine gespeicherte Sitzung verändern, öffnen Sie die gewünschten Fenster sowie Programme und speichern den Zustand erneut als Sitzung ab. Die alte Sitzung wird dabei überschrieben.

Die Sitzung können Sie auch im Nachhinein noch bearbeiten und dabei einzelne Einträge entfernen oder die Startreihenfolge der Fenster und Programme festlegen. Unter Suse öffnen Sie dazu im Panel „System, Gnome-Kontrollzentrum“ und anschließend den Punkt „Sitzungen“. Unter Ubuntu öffnen Sie im Menü „System“ „Einstellungen, Sitzungen“.

Die Registerkarte „Aktuelle Sitzung“ zeigt eine Liste aller laufenden Programme. Möchten Sie einzelne Einträge ausschließen, markieren Sie sie und klicken auf „Entfernen“. Achtung: Belassen Sie Einträge, die mit den Zeichenketten „gnome“, „nautilus“ oder „metacity“ beginnen, denn diese benötigt der Desktop.

Möchten Sie mehrere Einträge automatisch starten, sollten Sie die Reihenfolge der einzelnen Einträge entzerren, um die Ladegeschwindigkeit des Desktops zu erhöhen. Wichtige Programme erhalten in der Startreihenfolge Nummern, die kleiner als „50“ sind, die restlichen alle den Wert „50“. Um einen Wert zu ändern, markieren Sie den betreffenden Eintrag und ändern die Zahl in der Optionsbox neben „Reihenfolge“. Sind Sie mit Ihren Einstellungen zufrieden, speichern Sie die Sitzung über die Schaltfläche „Anwenden“ und „Schließen“ das Fenster. -jt

Gnome

8. Klickverhalten anpassen

Problem: Bisher starten Sie Programme unter Gnome mit einem Doppelklick auf das betreffende Desktop-Icon. Sie möchten nun stattdessen künftig nur noch einen einfachen Klick auf Desktop-Symbole ausführen, um Fenster zu öffnen oder Anwendungen zu starten.

Lösung: Sie finden diese Option im Nautilus-Datei-Browser unter „Bearbeiten, Einstellungen“. In der Registerkarte „Verhalten“

aktivieren Sie die Option „Einfacher Klick zum Aktivieren von Objekten“. Möchten Sie zur Standardeinstellung zurückkehren, aktivieren Sie wieder die Option „Doppelklick zum Aktivieren von Objekten“. -jt

Gnome

9. Fenster per Maus aktivieren

Problem: Um ein Fenster zu aktivieren, müssen Sie in den Standardeinstellungen auf die Fensterleiste oder in das Fenster selbst klicken. Sie möchten stattdessen künftig die Fenster aktivieren, indem Sie einfach mit der Maus darüberfahren.

Lösung: Das X-Maus-Verhalten, bei dem Fenster bei Mausberührung aktiv werden, aktivieren Sie in Suse Linux über den Menüpunkt „System, Gnome-Kontrollzentrum“; klicken Sie dort auf „Fenster“. In Ubuntu öffnen Sie den entsprechenden Dialog über „System, Einstellungen, Fenster“.

Hier aktivieren Sie nun unter „Fensterauswahl“ die Option „Fenster aktivieren, wenn sich die Maus darüber befindet“. Danach erhalten Sie die Möglichkeit, die zusätzliche Option „Aktivierte Fenster nach einer bestimmten Zeit anheben“ anzuklicken. Bei einem beispielsweise halb verdeckten Fenster aktiviert Gnome dieses



Fenster aktivieren ohne Klick: Mit dieser Option erhält ein Fenster schon bei Mausberührung den Fokus (Punkt 9)

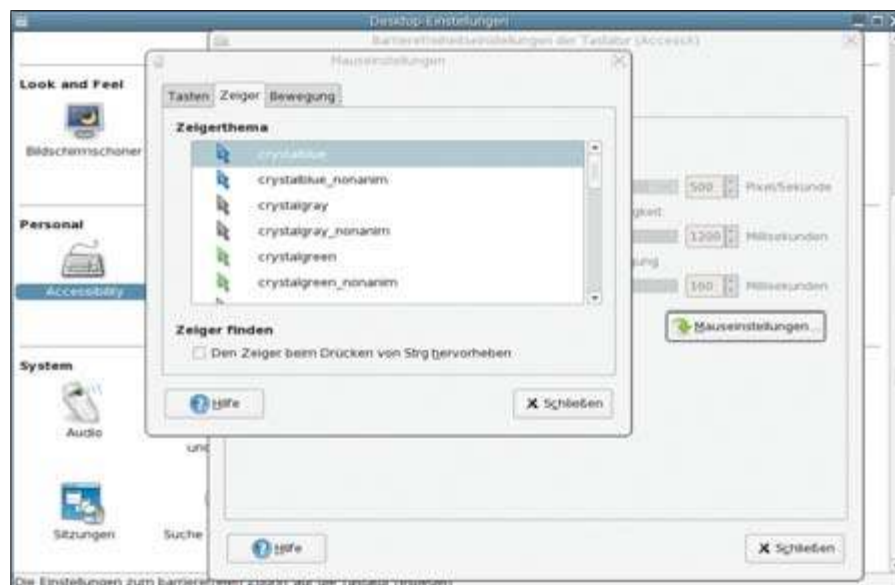
bei Mausberührung und holt es außerdem nach der eingestellten Zeitspanne automatisch in den Vordergrund. Die zeitliche Verzögerung dieser Option stellen Sie darunter per Schieberegeler ein. -jt

Gnome

10. Mauszeiger-Aussehen ändern

Problem: Sie möchten die Farbe und Größe Ihres Mauszeigers verändern.

Lösung: Die entsprechende Option finden Sie bei Suse unter „System, Gnome-Kontrollzentrum, Maus“ in der Registerkarte „Mauseinstellungen“. Unter Ubuntu wechseln Sie direkt mit „System, Einstellungen, Maus“ zu den Einstellungen. Hier finden Sie wiederum die Registerkarte „Zeiger“, die die installierten Mauszeiger in einer Liste anbietet. Klicken Sie ein-



Alternative Mauszeiger auswählen: Unter Gnome ändern Sie in diesem Konfigurationsdialog das Aussehen und die Größe des Mauszeigers (Punkt 10)



Linkshändige Maus: In den Gnome-Einstellungen können Sie die Tasten Ihrer Maus vertauschen (Punkt 11)

fach auf einen Eintrag, der Ihnen gefällt, um das Aussehen Ihres Mauszeigers entsprechend zu verändern. Beenden Sie Ihre Einstellungen mit „Schließen“. Gibt es in der Liste nur den Standardmauszeiger, müssen Sie weitere Mauszeiger-Themes erst nachrüsten – etwa per apt oder manuell von www.gnome-look.org. -jt

Gnome

11. Maus für Linkshänder

Problem: Sie sind Linkshänder und besitzen auch eine entsprechende Maus. Nun möchten Sie unter Gnome Ihre Maustasten hierfür einstellen.

Lösung: Unter „System, Gnome-Kontrollzentrum, Maus“ (Suse Linux) oder „System, Einstellungen, Maus“ (Ubuntu) aktivieren Sie in der Registerkarte „Tasten“ die Option „Mit links bediente Maus“. Hier können Sie unter „Max. Doppelklickintervall“ auch festlegen, wie schnell die zwei Klicks bei einem Doppelklick aufeinander folgen müssen, damit Gnome sie als solchen erkennt. -jt

Gnome

12. Listenanzeige in Nautilus anpassen

Problem: Die Informationen im Dateimanager Nautilus reichen Ihnen nicht aus; Sie möchten in der Liste zusätzlich Eigentümer und Zugriffsrechte einzelner Objekte sehen.

Lösung: Öffnen Sie ein Nautilus-Fenster und dann den Menüpunkt „Ansicht, Listenansicht“, um zur Anzeige der ausführlichen Dateiliste zu wechseln. Diese stellt

standardmäßig Dateigröße, Dateityp und Änderungsdatum dar. Um weitere Informationen anzuzeigen, müssen Sie sie nur aktivieren. Öffnen Sie unter „Bearbeiten, Einstellungen“ die Registerkarte „Listenspalten“. Hier sehen Sie eine Liste mit den möglichen Informationen. Aktivieren Sie die gewünschten Einträge, etwa „Besitzer“, „Zugriffsrechte“ oder „Oktale Zugriffsrechte“, mit einem Mausklick in das Kästchen davor. Hier können Sie

auch die Reihenfolge der Listenspalten verändern: Markieren Sie dazu einzelne Einträge, und verfrachten Sie sie über die Schaltflächen „Raufchieben“ oder „Runterschieben“ an die gewünschte Stelle. Die Größe der Icons in der Listenansicht verändern Sie in der Registerkarte „Ansichten“ unter „Vorgaben für Listenansicht“. -jt

Gnome

13. Nautilus: Fensterverhalten verändern

Problem: Der Gnome-Dateimanager Nautilus öffnet angeklickte Verzeichnisse jeweils in einem neuen Fenster. Sie möchten aber, dass die Ordner stets im gleichen Fenster geöffnet werden.

Lösung: In Nautilus können Sie zwischen zwei verschiedenen Ansichtsmodi wählen:

Der eine öffnet bei einem Mausklick auf einen Ordner diesen in einem neuen Fenster, der andere Modus wechselt stattdessen im gleichen Fenster in das angeklickte Verzeichnis.

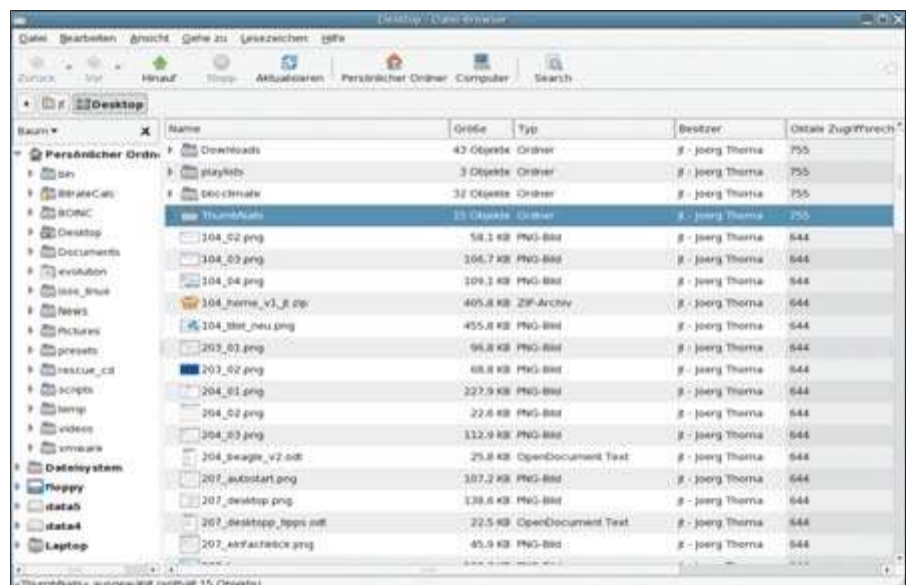
Um zwischen den Ansichten hin- und herzuwechseln, verwenden Sie unter „Bearbeiten, Einstellungen“ unter der Registerkarte „Verhalten“ die Option „Immer in Browser-Fenster öffnen“, dann öffnet Nautilus neue Ordner im gleichen Fenster. Damit die Option wirksam wird, müssen Sie zunächst alle Nautilus-Fenster schließen und den Dateimanager dann neu starten. -jt

Gnome

14. Mülleimer auf dem Desktop anzeigen

Problem: Unter Gnome wechseln Sie bislang im Datei-Browser Nautilus mit „Gehe zu, Müll“ zum Mülleimer, um dort Dateien endgültig zu löschen oder diese wiederherzustellen. Sie möchten nun zu diesem Zweck ein Symbol auf dem Desktop einrichten.

Lösung: Gnome bietet zwar ein Symbol auf dem Desktop für den Mülleimer-Ordner, nicht immer aber ist die Option standardmäßig aktiviert. Um das Symbol sichtbar zu machen, öffnen Sie zunächst den grafischen Gnome-Konfigurations-Editor, den Sie bei Suse Linux unter „Anwendungen, System, Konfiguration“ finden. Bei Ubuntu öffnen Sie ihn über „Anwendungen, Systemwerkzeuge, Konfigurationseditor“. Navigieren Sie links in der



Listenanzeige anpassen: Im Dateimanager Nautilus können Sie zu Objekten weitere Details, etwa die Zugriffsrechte, anzeigen lassen (Punkt 12)

Baumstruktur zum Schlüssel „/apps/nautilus/desktop“, und setzen Sie hinter die Option „trash_icon_visible“ ein Häkchen. Nun erscheint das Mülleimer-Symbol auf dem Desktop.

Standardmäßig erhält die Verknüpfung den Namen „Müll“. Möchten Sie eine andere Bezeichnung, ändern Sie einfach die Zeichenkette „<no_value>“ neben dem Eintrag „trash_icon_name“.

Gnome/KDE

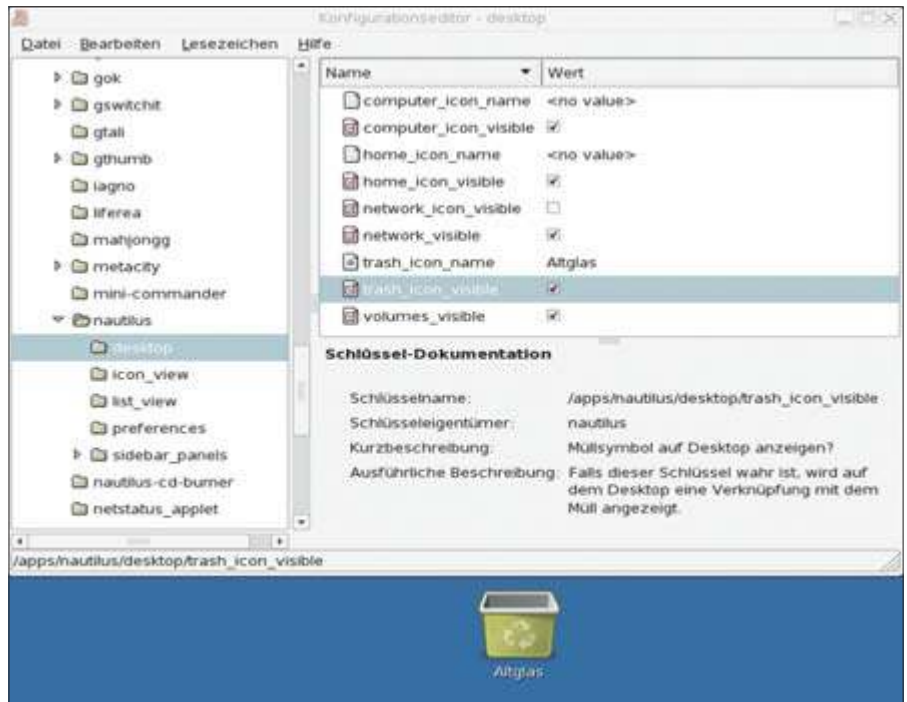
15. Mülleimer verwalten

Problem: Sie haben in einem KDE-Programm, das Sie unter Gnome einsetzen (beispielsweise das Brennprogramm K3b), eine große Datei gelöscht. Der Gnome-Mülleimer scheint zwar leer, doch der Speicherplatz wurde noch nicht freigegeben.

Lösung: Gnome und KDE verwenden unterschiedliche Ordner als Mülleimer zum Ablegen einer gelöschten Datei. Während Gnome hierfür den versteckten Ordner `~/.Trash` verwendet, liegt der Müllordner von KDE im Verzeichnis `~/local/share/Trash`. Gelöschte Dateien landen dort im Unterverzeichnis `files`.

Wenn Sie in einem KDE-Programm unter Gnome eine Datei gelöscht haben, landet diese im KDE-Müllordner. Umgekehrt wandern Dateien, die Sie in einem Gnome-Programm löschen – egal ob unter Gnome oder KDE – in den Gnome-Ordner `.Trash`.

Um den jeweiligen Mülleimer zu leeren, müssen Sie sich entweder am jeweiligen Desktop anmelden und den Müll über das



Wo ist der Müll? KDE und Gnome verwenden unterschiedliche Ordner, um die in den jeweiligen Anwendungen gelöschten Dateien zwischenspeichern (Punkt 15)

Desktop-Symbol entsorgen (▷ Punkt 14) – oder die Ordner manuell leeren. Um versteckte Ordner in Nautilus sichtbar zu machen, verwenden Sie die Tastenkombination `<Strg>-<H>`, im Konqueror verwenden Sie den Menüpunkt „Ansicht, Versteckte Dateien anzeigen“.

Ein Zusammenlegen der beiden Trash-Ordner, etwa über einen symbolischen Link, ist aufgrund der speziellen Dateistruktur des KDE-Müllordners nicht möglich. Dort werden im Unterordner „info“ zusätzliche Informationen zu jeder gelöschten Datei gespeichert, die Sie mit der Datei löschen können.

Sie können den Mülleimer aber auch ganz umgehen. Um unter Gnome Objekte direkt zu löschen, ohne diese zuerst in den Mülleimer zu verfrachten, öffnen Sie den Menüpunkt „Bearbeiten, Einstellungen“ und wechseln in die Registerkarte „Verhalten“. Aktivieren Sie hier die Option „Einen Löschbefehl bereitstellen, der den Müll umgeht“.

Künftig steht Ihnen im Kontextmenü eines Objekts der zusätzliche Eintrag „Löschen“ zur Verfügung.

Unter KDE verwenden Sie für denselben Zweck die Tastenkombination `<Shift>-<Entf>`.

Schlanke Alternativen: Window manager für den Desktop

Ein umfangreiches Desktop-System wie KDE oder Gnome verschlingt so einiges an Ressourcen. Ist Ihr Rechner nicht der Schnellste, müssen Sie trotzdem nicht auf eine ansehnliche und komfortable grafische Oberfläche verzichten. Vielleicht benötigen Sie auch schlicht nicht den Funktionsumfang der beiden großen Desktops. In beiden Fällen sollten Sie einen Blick auf die schlanken Alternativen werfen.

Einige dieser Windowmanager landen bereits bei einer Standardinstallation mit auf der Festplatte – je nach Distribution und

gewähltem Installationsumfang. Am besten melden Sie sich von der grafischen Oberfläche ab und schauen im Log-in-Menü nach, welche Art von „Stzungen“ Ihr System Ihnen anbietet.

Sie können weitere Windowmanager bequem etwa mit Yast (Suse) von den Suse-Datenträgern oder mit apt (Debian, Ubuntu, Knoppix, Kanotix) aus dem Internet nachinstallieren.

Häufig bereits mitinstalliert ist **Windowmaker** (www.windowmaker.info). Aber auch **Icwm** (www.icwm.org), **Blackbox** (<http://blackboxwm.sourceforge.net/>)

oder **XFCE** (<http://www.xfce.org/>) können sich sehen lassen.

Auf finden Sie ein Xubuntu-Image für den VM-Ware Player, das beispielsweise eine fertig konfigurierte **Fluxbox**-Oberfläche (<http://fluxbox.sourceforge.net/>) mitbringt. Wie Sie das Image starten, lesen Sie im ▷ Artikel ab Seite 84.

Eine Übersicht über eine ganze Reihe weiterer – meist unbekannter – Windowmanager sowie Verweise auf deren Homepages finden Sie auf den Seiten des freedesktop.org-Projektes unter www.freedesktop.org/wiki/Desktops.

Überblick KOffice

Inhalt	Seite
1. Ein starkes Team: Die Module von KOffice	68
2. Die Textverarbeitung KWord	69
3. Komfort mit Feldern	69
4. Das Rechenzentrum KSpread	70
5. Tabelle in KWord übernehmen und bearbeiten	70
6. Flussdiagramm mit Kivio	71
7. Für Vorträge bestens gerüstet: KPresenter	72
8. Grafiken einfügen	72
9. Effektiv präsentieren	73
10. Objekte der anderen Module einfügen	73



dem die Projektmanagement-Software KPlato mit. Wir beschreiben KOffice im Folgenden anhand der Version 1.4.2, die Suse Linux 10.1 mitbringt.

2. Die Textverarbeitung KWord

Zentraler Bestandteil jedes Office-Pakets ist die Textverarbeitung, in KOffice ist das KWord. Sie starten das Programm über seinen Eintrag im KDE-Menü in der Rubrik „Büroprogramme“ oder mit <Alt>-<F2> und der Eingabe von „kword“. Schon beim Programmstart bietet Ihnen KOffice die verschiedenen Vorlagen zur Auswahl. Hier finden Sie Schablonen für das Erstellen von Texten, einfachen Layouts, Briefumschlägen oder Etiketten. Über zwei weitere Registerkarten wählen Sie statt einer Vorlage eine Datei von der Festplatte oder aus den zuletzt bearbeiteten Dateien aus.

Entscheiden Sie sich beispielsweise für die Vorlage „Einfacher Text“, und bestätigen Sie mit „OK“. Daraufhin öffnet sich das Programmfenster von KWord, das sich zunächst kaum von anderen Textverarbeitungen unterscheidet. Über die Werkzeugleiste am oberen Fensterrand steuern Sie die Formatierung, etwa die Ausrichtung von Absätzen oder die Schriftart. Zwei Dinge fallen allerdings auf: Am lin-

ken Fensterrand finden Sie einige Symbole, um Rahmen auf einer Seite zu zeichnen. Direkt daneben sehen Sie außerdem die Struktur des aktuellen Dokuments. Durch sein Rahmenkonzept eignet sich KWord nicht nur zur Textverarbeitung, sondern auch für das Layout von Broschüren oder anderen Dokumenten.

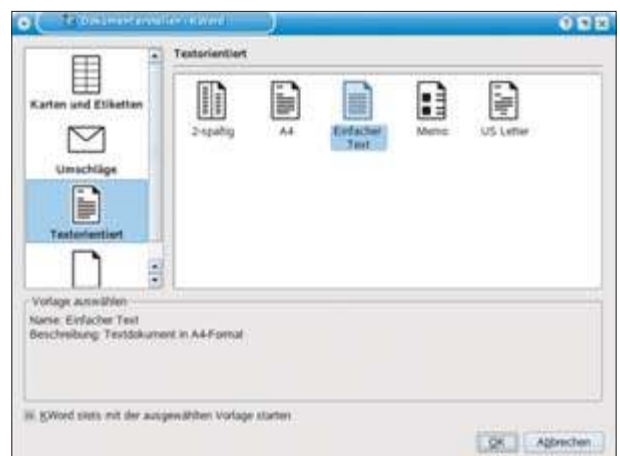
Alle Einstellungen zum Layout eines Dokuments erreichen Sie über das Menü „Format“. Wie Openoffice.org unterscheidet KWord zwischen Zeichen- und Absatzformaten.

Aus den Einstellungen eines Formats können Sie auch eine Vorlage erzeugen, die hier als „Stil“ bezeichnet wird. Um einer Passage einen anderen Absatzstil zuzuweisen, etwa um Fließtext zu einer Überschrift zu machen, platzieren Sie den Cursor innerhalb des Absatzes und weisen über die Drop-down-Liste in der Format-Werkzeugleiste den Stil „Überschrift 1“ zu. Um eine markierte Textpassage und nicht den ganzen Absatz zu formatieren, verwenden Sie „Format, Schriftart“. Hier

können Sie etwa die Schriftart und -größe ändern, Text unter- oder durchstreichen sowie diesen hoch- oder tiefstellen.

3. Komfort mit Feldern

Seitenzahlen oder auch das aktuelle Datum können Sie komfortabel als Felder einfügen, die in KWord auf den Namen „Variablen“ hören. Um die aktuelle Seitenzahl einzufügen, platzieren Sie den Cursor an der ausgesuchten Position und rufen „Einfügen“ auf. Markieren Sie den Eintrag „Variable“ und anschließend „Seite, Seitenzahl“. Analog verläuft das Einfügen des aktuellen Datums, wobei Sie



KWord beim ersten Start: Schon beim Programmstart können Sie aus den Vorlagen auswählen (Punkt 2)



Text gestalten: Über „Format, Schriftart“ haben Sie alle Möglichkeiten (Punkt 2)

hier die Wahl haben zwischen dem aktuellen Systemdatum, das beim Öffnen und Speichern des Programms unverändert erscheint, oder der Option „Aktuelles Datum (variabel)“. In diesem Fall gleicht KWord den Eintrag zwar mit der Systemzeit ab, bringt ihn aber beim Aktualisieren des Dokuments auf den neuesten Stand. Mit „Einfügen, Variable, Alle Variablen neu berechnen“ aktualisieren Sie sämtliche Variablen des Dokuments.

4. Das Rechenzentrum KSpread

Für Tabellen und Kalkulationen ist bei KOffice die Tabellenkalkulation KSpread zuständig. Starten Sie das Programm mit <Alt>-<F2> und der Eingabe von „kspread“. Auch hier bietet Ihnen ein Dialogfenster beim Start Zugriff auf die gespeicherten Vorlagen, auf Dateien von der Festplatte oder die zuletzt verwendeten Tabellenkalkulationen. Entscheiden Sie sich in diesem Fall für „Leeres Arbeitsblatt“, um eine neue Tabellenkalkulation zu öffnen.

Wie Calc oder Excel kann auch KSpread mehrere Tabellenblätter in einer Datei verwalten. Als Beispiel soll eine kleine Auflistung von Umsätzen und deren Summe dienen. Tragen Sie in die Zelle A1 den Begriff „Jahr“ ein. Mit der <Tab>-Taste wechseln Sie zur benachbarten Zelle und übernehmen damit die Eingabe. In Zelle B1 geben Sie das Wort „Umsatz“ ein. Mit den Cursortasten wechseln Sie in die Zellen A2 bis A7; dort tragen Sie die Jahreszahlen von 2000 bis 2005 ein. In die danebenliegende Spalte fügen Sie die zugehörigen Umsatzzahlen ein. Damit KSpread sie als Währung darstellt, markieren Sie die Zellen B2 bis B7 mit der Maus und klicken mit der rechten Maustaste darauf, um das

Kontextmenü zu öffnen. Wählen Sie „Zellen-Format“, um das gleichnamige Dialogfenster mit mehreren Registerkarten aufzurufen. In der Registerkarte „Datenformat“ aktivieren Sie die Option „Währung“ und bestätigen mit „OK“.

Um innerhalb der Tabelle eine Berechnung durchzuführen, ist eine Formel notwendig. Um die Einträge der Zellen B2 bis B7 zu addieren, setzen Sie den Cursor in die Zelle B8. Unter der Werkzeugleiste für das Format finden Sie die Symbolleiste für Zellinhalte. Um eine Formel einzufügen, klicken Sie dort auf die Schaltfläche „f(x)“. Es öffnet sich ein Fenster mit den zur Verfügung stehenden Funktionen. Um die Summe der Elemente zu bilden, wählen Sie hier die Funktion „sum“ in der Liste. Der rechte Fensterteil liefert einige zusätzliche Hinweise zur Verwendung der markierten Funktion.

Per Mausklick auf die Schaltfläche mit dem blauen Pfeil nach unten übernehmen Sie die Funktion. Nun sehen Sie rechts Felder zur Eingabe der Parameter, denn noch weiß die Funktion nicht, woraus sie eine Summe bilden soll.

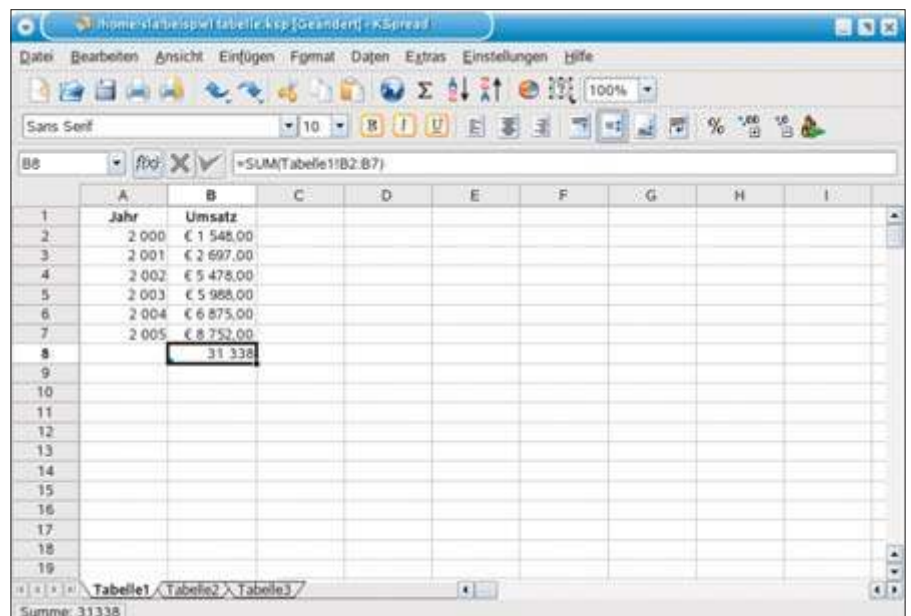
Lassen Sie das Fenster geöffnet. Markieren Sie durch Klicken und Ziehen in der Tabelle die Felder B2 bis B7, und bestätigen Sie anschließend mit „OK“. Der Cursor befindet sich nun wieder in der ursprünglichen Zelle, die den Eintrag „=SUM(Tabelle1!B2:B7)“ enthält. Geübte Anwender können solche Eingaben auch direkt in die Zelle eintragen. Um die Funktion zu übernehmen und mit der Kalkulation zu beginnen, drücken Sie die <Re-

turn>-Taste, oder Sie klicken auf die Schaltfläche mit dem grünen Häkchen in der Symbolleiste. Speichern Sie die Datei über „Datei, Speichern unter“ mit einem beliebigen Namen auf Ihrer Festplatte.

5. Tabelle in KWord übernehmen und bearbeiten

Ihren Erfolg verdanken Office-Pakete dem einfachen Datenaustausch zwischen den einzelnen Modulen. Möchten Sie etwa ein Tabellenblatt in KWord übernehmen, platzieren Sie zunächst die Schreibmarke an der gewünschten Position im Text. Wählen Sie nun den Menüpunkt „Einfügen, Objektrahmen, Tabellenkalkulation“. Der Mauszeiger ändert daraufhin sein Aussehen und wird zu einem Kreuz. Durch Klicken und Ziehen können Sie nun einen Rahmen innerhalb des Dokuments aufziehen – Sie legen damit die Größe für das Objekt fest. Sobald Sie die Maustaste loslassen, öffnet sich ein Dateidialog, in dem Sie in der Registerkarte „Dokument öffnen“ das gewünschte KSpread-Dokument auswählen. Anschließend übernimmt KWord die Tabelle in Ihren Text.

Auf die gleiche Weise können Sie auch Inhalte aus anderen KOffice-Modulen übernehmen. Auch diese beherrschen den Datenaustausch: Sie können etwa Tabellen in eine Folie des Präsentationsprogramms einfügen. Möchten Sie das eingefügte Objekt nachträglich bearbeiten, genügt ein Doppelklick auf den Rahmen. Damit erhalten Sie innerhalb des Programmfensters die von der Quellanwendung gewohnten Werkzeugleisten sowie Menübefehle, und



KSpread erinnert nicht nur optisch an Excel: Die KOffice-Tabellenkalkulation stellt in ihren Tabellen zuverlässig Berechnungen aller Art an (Punkt 4)

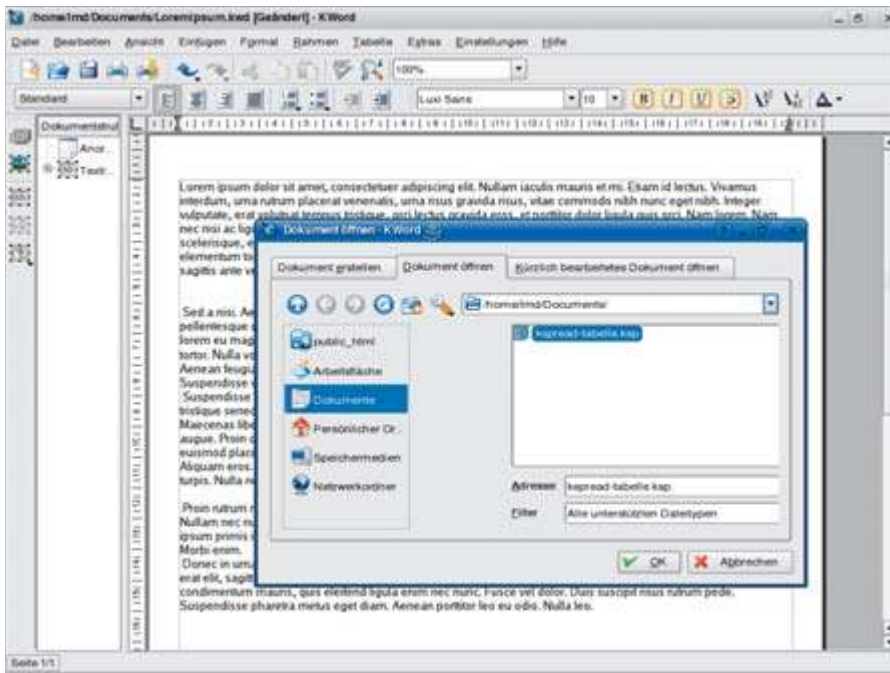


Tabelle in ein KWord-Dokument einfügen: Über „Einfügen, Objektrahmen, Tabellenkalkulation“ gelangen Sie zum Auswahldialog für die zu übernehmende Tabelle (Punkt 5)

können im Falle der Tabellenkalkulation weitere Funktionen ergänzen.

6. Flussdiagramm mit Kivio

Kennen Sie das Windows-Programm Visio? Mit dieser Software erstellen Sie Flussdiagramme und Organigramme. Auch das KOffice-Paket verfügt mit Kivio über eine solche Anwendung, mit der Sie aus einem Fundus an Formen die gewünschten Elemente auf der Zeichenfläche platzieren und sie mit Pfeilen und Linien verbinden. Die Verbindungen bleiben auch dann erhalten, wenn Sie die Elemente der Zeichnung neu anordnen. Gerade die „klebenden“ Verbindungen erweisen sich als echte Zeitsparer.

Starten Sie Kivio über das KDE-Menü oder mit <Alt>-<F2> und der Eingabe von „kivio“. Wählen Sie beim Programmstart dann beispielsweise „Einfaches Flussdiagramm“ aus den angebotenen Vorlagen. Am linken Bildschirmrand sehen Sie Grundformen, die als Schablonen bezeichnet werden. Die zur Verfügung stehenden Formen können Sie über „Extras, Schabloneinsatz hinzufügen“ erweitern. Um zu zeichnen, markieren Sie innerhalb des Schabloneinsatzes die gewünschte Form, halten die linke Maustaste gedrückt und ziehen das Element auf die Zeichenfläche. An der gewünschten Position lassen Sie die Maustaste los. Das neue Objekt ist noch markiert, was Sie am farbigen Rahmen und den grünen Eckpunkten erkennen. Durch Klicken und Ziehen an diesen

Punkten verändern Sie Größe und Form des Objekts.

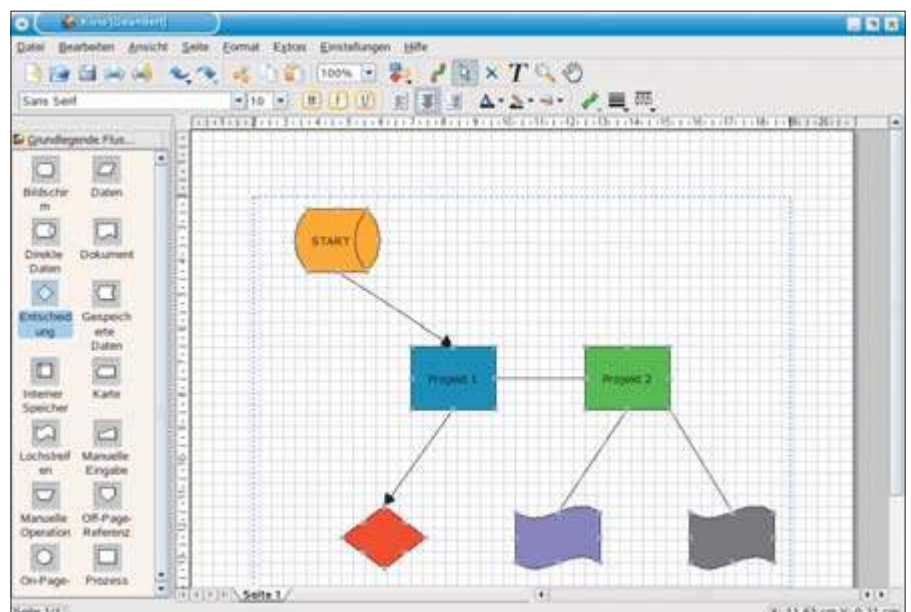
Um das markierte Objekt innerhalb der Zeichenfläche zu verschieben, bewegen Sie den Mauszeiger darüber und ziehen es an die gewünschte Stelle. Platzieren Sie auf die gleiche Weise weitere Symbole in der Zeichnung.

Zu einem Diagramm wird die Zeichnung erst durch die Verbindung der einzelnen Elemente untereinander. Wählen Sie dazu in der Symbolleiste das Verbindungswerkzeug, das durch zwei verbundene Punkte gekennzeichnet ist.

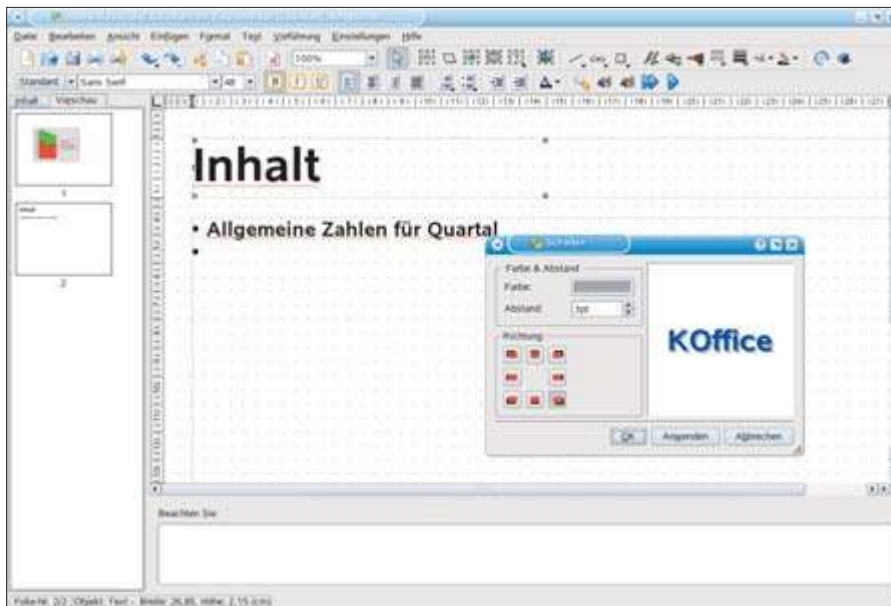
An jedem Objekt sind kleine blaue Kreuze an den Rändern zu erkennen. Das sind die Punkte, an die Sie eine Verbindungslinie andocken können. Möchten Sie zwei Figuren miteinander verbinden, klicken Sie mit dem Verbindungswerkzeug einmal auf das gewünschte blaue Kreuz der ersten Figur und anschließend auf den Verbindungspunkt der zweiten Figur. Sobald das Erstellen einer Verbindung möglich ist, verfärbt sich der zweite Markierungspunkt rot. Wenn Sie die Maustaste loslassen, kommt eine Verbindung zwischen den beiden Objekten zustande. Wenn Sie nun eines der Objekte verschieben, folgt die Verbindung dieser Bewegung.

Die Verbindung besteht zunächst nur aus einer einfachen Linie. Wollen Sie diese mit Pfeilenden versehen, markieren Sie sie zunächst, indem Sie einmal auf das Werkzeug mit dem Mauszeiger klicken und dann auf die Linie. Wählen Sie im Menü „Format“ „Pfeilenden“, und suchen Sie sich im nachfolgenden Dialogfenster über die Listenfelder „Typ“ für den Anfang und das Ende der Linie Pfeiltypen aus. Über die Drehfelder passen Sie die Länge und Breite der Pfeilspitzen an. Um Verbindungen oder Objekte wieder zu entfernen, klicken Sie sie einfach an und drücken die <Entf>-Taste.

Natürlich lebt ein solches Diagramm nicht nur von den gezeichneten Objekten, sondern benötigt auch passende Beschreibungen. Um ein bestimmtes Objekt mit einer Beschriftung zu versehen, führen Sie einen Doppelklick darauf aus – es öffnet sich ein kleiner Editor, in den Sie die



Komplexe Projektablaufe übersichtlich darstellen: Mit Kivio stellen Sie schnell und mühelos Flussdiagramme und Organigramme zusammen (Punkt 6)



Anspruchsvolle Präsentationen mit KPresenter: Das KOffice-Programm bringt alle wichtigen Werkzeuge mit, etwa zum Hinzufügen eines Schattens (Punkt 7)

Beschriftung eingeben. Alternativ markieren Sie das Objekt durch Anklicken, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und nutzen den Kontextmenüpunkt „Text bearbeiten“. Das Aussehen der Beschriftung können Sie für jedes Objekt getrennt ändern. Markieren Sie es dazu, und wählen Sie im Menü „Format, Text“.

7. Für Vorträge bestens gerüstet: KPresenter

Aus dem Büroalltag und selbst an Universitäten sind Bildschirmpräsentationen nicht mehr wegzudenken. Mit KPresenter enthält das KOffice-Paket auch ein leistungsstarkes Präsentationsprogramm für Ihre Vorträge. Sie starten es beispielsweise mit <Alt>-<F2> und der Eingabe von „kpresenter“. Auch dieses Programm bietet Ihnen nach dem Programmstart Zugriff auf eine Reihe von Vorlagen in unterschiedlichen Formaten. Entscheiden Sie sich für eine Vorlage aus dem Bereich „Screen“, wenn Sie die Präsentation nur am Bildschirm vorführen wollen. Sind die Folien mehr als Handout für eine Besprechung gedacht, ist die Wahl eines Eintrags aus der Rubrik „A4“ zweckmäßiger. Wenn Sie also etwa „1-spaltig“ aus der Rubrik „A4“ wählen, legt KPresenter eine Präsentation anhand der Vorlage an. Sie blicken auf Ihre erste, noch leere Folie, die in zwei Rahmen aufgeteilt ist. Der obere, kleinere Rahmen soll die Überschrift der Folie aufnehmen, während der darunterliegende Abschnitt für den eigentlichen Inhalt vorgesehen ist. Um der Folie eine Überschrift zuzuweisen, klicken Sie doppelt auf den

oberen Rahmen. Die Schreibmarke wird sichtbar und wartet auf Ihre Eingaben. Während Sie den Inhalt des Rahmens bearbeiten, verhält sich KPresenter wie eine Textverarbeitung. Sie können eingegebenen Text mit der Maus markieren und diesen über das Menü „Text“ formatieren.

Auch KPresenter arbeitet rahmenorientiert, wobei Sie das Aussehen jedes Rahmens weitgehend beeinflussen können. Um beispielsweise der Überschrift einen Schatten und eine Hintergrundfarbe zuzuweisen, klicken Sie den Rahmen zunächst mit der Maus an. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste darauf, und wählen Sie im Kontextmenü „Objekte schattieren“. Im nachfolgenden Dialog entscheiden Sie sich für eine Schattenform und schließen den Dialog mit „OK“. Die Hintergrundfarbe



Für ansprechende Präsentationen: Folienübergänge sorgen für Abwechslung. Sie können diese „Global anwenden“ oder jeder Folie einen eigenen Übergang zuweisen (Punkt 9)

be ändern Sie über den Kontextmenüpunkt „Eigenschaften“ in der Registerkarte „Füllen“. Sind Sie mit der ersten Folie zufrieden, fügen Sie mit dem Menüpunkt „Einfügen, Folie“ eine weitere Folie ins Dokument ein.

Im nachfolgenden Dialog wählen Sie die Position der Folie im Dokument aus. Ist die Option „Andere Vorlage auswählen“ aktiviert, können Sie nach der Bestätigung mit „OK“ erneut aus dem Vorlagenrepertoire von KPresenter eine Folienvorlage auswählen.

Die Sortierung der Folien können Sie in der Registerkarte „Inhalt“ am linken Bildschirmrand leicht umstellen. Markieren Sie die betreffende Folie mit der Maus, und ziehen Sie sie an die gewünschte Stelle in der Gliederung.

8. Grafiken einfügen

KOffice unterstützt eine Vielzahl von Grafikformaten, mit denen Sie sowohl Ihre KWord-Dokumente als auch Ihre Präsentationen in KPresenter aufwerten können. Die Vorgehensweise ist in beiden Fällen identisch. Wählen Sie im Menü „Einfügen“ „Bild“, um den Dialog zum Öffnen einer Datei anzuzeigen. Wechseln Sie dort in das Verzeichnis, das die benötigte Abbildung enthält, markieren Sie sie, und bestätigen Sie mit „OK“. Der Mauszeiger ist nun zu einem Kreuz geworden. Ziehen Sie damit im Dokument einen Rahmen auf, in dessen Grenzen KOffice das soeben ausgewählte Bild platziert.

Durch Klicken und Ziehen können Sie die Lage und Größe des Rahmens auch nachträglich verändern. Über das Kontextmenü des Bildes tauschen Sie die Grafik schnell aus („Anderes Bild verwenden“). Mit dem Kontextmenüpunkt „Bildeffekt“

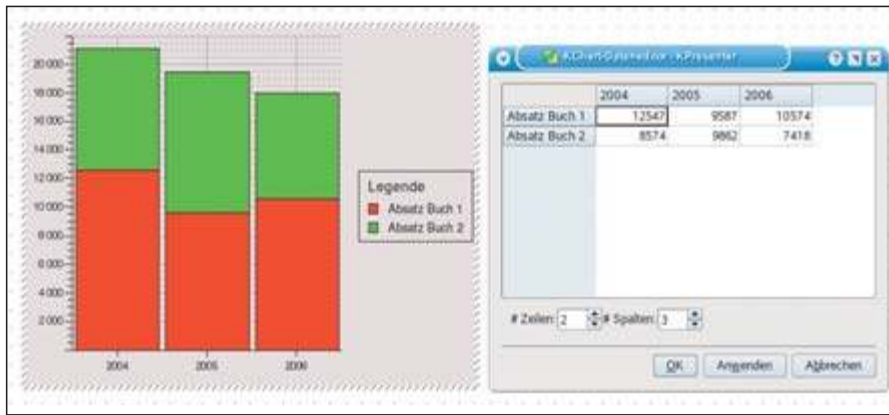


Diagramme auf die Schnelle für KWord- und KPresenter-Dokumente: Mit KChart bereiten Sie Datenmaterial optisch auf, um Balkendiagramme zu erstellen (Punkt 10)

weisen Sie ihr dagegen interessante Effekte zu. So können Sie nicht nur den Kontrast oder die Intensität ändern, sondern auch ein Foto wie ein Ölbild erscheinen lassen.

Wählen Sie im Dialogfeld über das Listenfeld den gewünschten Effekt aus, und ändern Sie dann die zugehörigen Optionen. Mit der Vorschau können Sie überprüfen, ob Ihnen der erreichte Effekt zusagt.

9. Effektiv präsentieren

Sparsam eingesetzte Folienübergänge und das schrittweise Erscheinen von Elementen machen eine gute Präsentation aus. Wechseln Sie zu der Folie, der Sie einen Effekt zuweisen möchten, und rufen Sie dann „Vorführung, Folienübergang bearbeiten“ auf. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste unter „Effekt“ einen der angebotenen Typen. Die Vorschau rechts zeigt die Wirkung des Übergangs. Wie schnell der Effekt abläuft und wann die nächste Folie erscheinen soll, steuern Sie über die weiteren Optionen. Sofern gewünscht, können Sie jeder Folie einen individuellen Übergangseffekt zuweisen. Damit wirkt eine Präsentation allerdings schnell verspielt und überladen. Wollen Sie sich innerhalb der gesamten Präsentation auf einen Übergang beschränken, spart ein Klick auf die Schaltfläche „Global anwenden“ viel Zeit.

Die Präsentation selbst beginnen Sie mit dem Eintrag „Start“ aus dem Menü „Vorführung“. Dabei startet KPresenter die Präsentation bei der aktuell ausgewählten Folie. Möchten Sie die Präsentation von Anfang an sehen, wählen Sie „Vorführung, Mit erster Folie beginnen“.

Sie können jedes einzelne Objekt der Präsentation mit einem optischen Effekt versehen. Markieren Sie dazu das Objekt – etwa den Rahmen für die Überschrift – per

Mausklick, und wählen Sie im Kontextmenü „Objekt-Effekt bearbeiten“. Hier stehen Ihnen nun einerseits Effekte für jede Objektart (Text, Bilder und so weiter) zur Verfügung. Sie wählen diese über das Listenfeld „Effekt (beim Erscheinen)“. Andererseits gibt es Effekte, die nur für eine bestimmte Objektart sinnvoll sind, etwa das absatzweise Einblenden von Texten, das Sie nur in einem Textrahmen nutzen können. Wählen Sie dazu den gewünschten Effekt im Listenfeld „Effekt (objekt-spezifisch)“. Damit erreichen Sie etwa das schrittweise Einfliegen der einzelnen Aufzählungspunkte auf einer Folie. Schließlich lässt sich über das Feld „Reihenfolge für Einblenden“ sogar die Reihenfolge festlegen, in der die Inhalte einer Folie nacheinander sichtbar werden.

10. Objekte der anderen Module einfügen

Zu KOffice gehören auch eine Reihe kleinerer Applikationen, die Spezialfunktionen zur Verfügung stellen. Dazu zählt etwa KChart, das aus Datenreihen schnell überzeugende Diagramme zaubert. Ein solches Diagramm können Sie dann etwa in Ihre Präsentation oder ein KWord-Dokument übernehmen. Ein KChart-Diagramm fügen Sie in KPresenter mit „Einfügen, Objekt, Diagramme“ ein, in KWord lautet der Menüpunkt „Objektrahmen“. Wenn Sie nun den dazugehörigen Rahmen aufziehen, geschieht augenscheinlich zunächst nichts. Das liegt daran, dass KChart noch Daten zur Verarbeitung benötigt. Mit einem Doppelklick auf den Diagrammrahmen bearbeiten Sie nun das Diagramm. Rufen Sie über „Bearbeiten, Daten bearbeiten“ einen Dialog auf, der an eine Tabellenkalkulation erinnert. Die Funktionsweise lässt sich am besten anhand eines klassischen Balkendiagramms

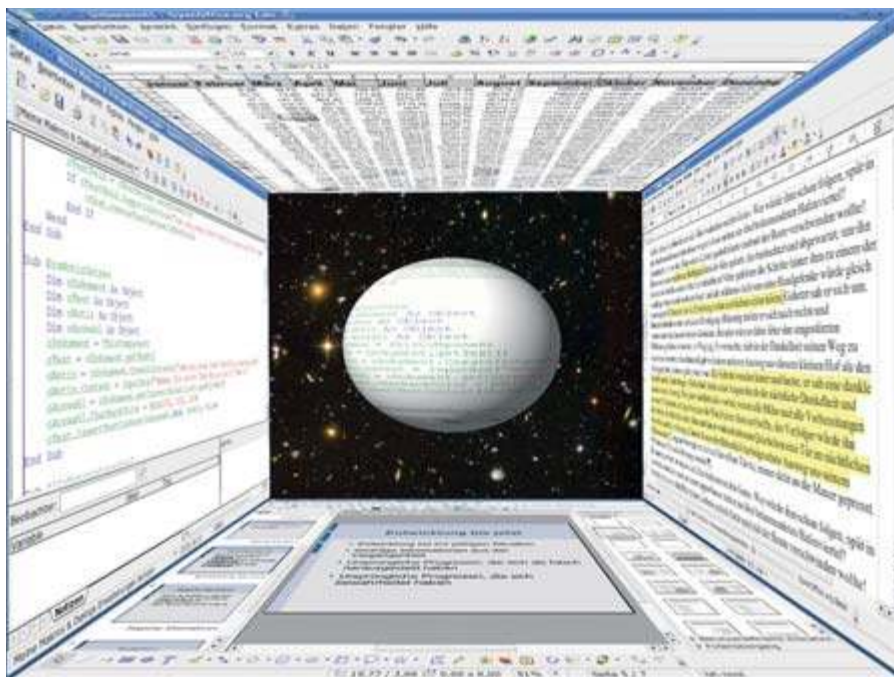
erklären. Definieren Sie über das Feld „Spalten“ unten die Anzahl der Bereiche auf der X-Achse. Möchten Sie etwa die Umsatzentwicklung der letzten drei Jahre darstellen, legen Sie drei Spalten an. Innerhalb der Spalten selbst dürfen Sie dabei durchaus mehrere Säulen anlegen, um etwa die Entwicklung für verschiedene Unternehmen oder Produkte zu vergleichen. Wie viele dieser Säulen Sie brauchen, bestimmt der Eintrag „Zeilen“. Sobald Sie Angaben in den beiden Feldern gemacht haben, legt KChart entsprechenden Zellen an, in die Sie Ihre Daten eintragen können.

Schreiben Sie die Werte in die Zellen, und beschriften Sie bei Bedarf die Spalten und Zeilen. Klicken Sie dazu einfach in die grauen Felder außerhalb des Datenbereichs. Daraufhin öffnet sich ein Fenster, in das Sie die Beschriftung eintragen. Mit „Anwenden“ erzeugen Sie aus den eingegebenen Daten ein Diagramm. Auf dieselbe Weise können Sie jederzeit Eingaben korrigieren oder weitere Datensätze erfassen. Solange Sie sich im Bearbeitungsmodus für das Diagramm befinden, sehen Sie die Symbolleiste von KChart, das Sie auch als Einzelanwendung starten können. Über die Schaltflächen ändern Sie schnell den Diagrammtyp – Sie können so ein Balkendiagramm in ein Kurvendiagramm umwandeln.

Eine Sonderstellung nimmt das Symbol mit dem kleinen Zauberstab ein. Damit startet ein Assistent, der Sie Schritt für Schritt zu einem perfekten Diagramm führt und unter anderem die Eingabe von Beschriftungen der Achsen und die Vergabe eines Titels erleichtert. Die gleichen Optionen erreichen Sie über „Bearbeiten, Diagramm“, wenn Sie sich im Bearbeitungsmodus befinden.

Mehr Infos

Bei einer Standardinstallation von KDE fehlt KOffice zunächst; installieren Sie die eigenständige Programmsammlung von den Datenträgern Ihrer Distribution. Binärdateien erhalten Sie auch über die offiziellen Seiten des Projekts unter www.koffice.org. Dort finden Sie neben der aktuellen Version 1.5 auch Entwicklungsversionen für Tester. Wir empfehlen Einsteigern allerdings, noch ein wenig Geduld zu haben, bis Version 1.5 per Yast Online Update bereitsteht.



Makros mit Openoffice.org

Im Büroalltag sparen Makros viel Arbeit und bieten neue praktische Features. Unser Workshop zeigt Ihnen, wie Sie die Open-Office-Suite individuell anpassen.

Von Marion Exner und Christoph Jopp

Openoffice.org nimmt Ihnen bei den täglichen Bürotätigkeiten jede Menge Arbeit ab. Mit Hilfe von Vorlagen und Assistenten erstellen Sie beispielsweise schnell ansehnliche Briefe, Faxe oder andere Dokumente. Und der Umfang der mächtigen Office-Suite lässt sich noch erweitern: Mit Makros können Sie den Funktionsumfang ergänzen und viele Arbeitsschritte, die Sie häufig wiederholen, automatisieren. Ein Beispiel hat Openoffice.org bereits an Bord: Das integrierte „DicOOo“ zum Installieren und Aktualisieren von Wörterbüchern zeigt, was Makros leisten. Und obwohl Sie dieses Makro über den Menüpunkt „Datei, Assistenten, Weitere Wörterbücher installieren“ aufrufen, handelt es sich dabei um ein waschechtes Openoffice.org-Basic-Makro.

Bei der Entwicklung von Makros sind Ihrer Phantasie kaum Grenzen gesetzt: Von

kleinen Helfern und Erweiterungen bis hin zum Content-Management-System lässt sich mit etwas Geschick und Zeit beinahe alles realisieren.

Mit diesem Artikel unternehmen wir einen kleinen Ausflug ins programmiertechnische Innenleben der Openoffice.org-Suite und erstellen ein Makro, das die Notiz-Funktion von Open office.org erweitert.

Übrigens: Makros stehen für alle Module von Openoffice.org zur Verfügung. Auf den komfortablen Makrorecorder zum schnellen Aufzeichnen von Menübefehlen als Makro können Sie allerdings nur in den Modulen Writer und Calc zurückgreifen.

Grundlagen

Arbeitsschritte, die Sie über das Menü oder Schaltflächen ausführen, können Sie generell mit dem Makrorecorder aufzeichnen. Wie Sie ihn einsetzen und wann Sie für Ihre Problemlösung selbst programmieren müssen, zeigt das folgende Beispiel. Dabei haben wir die Notiz-Funktion ausgewählt, die Sie über „Einfügen, Notiz“ erreichen. Ihr Einsatz in Writer-Dokumenten ist durchaus verbesserungswürdig. Benötigen Sie etwa häufig dieselbe Notiz, beispielsweise „Diesen Absatz überarbeiten“ oder „Hier fehlt was!“, dann erstellen Sie eine solche Standardnotiz am besten mit dem Makrorecorder.

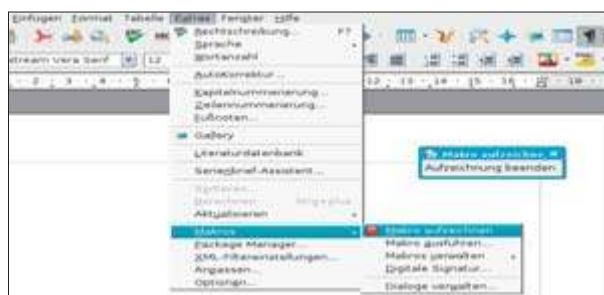
1. Makro aufzeichnen

In einem Textdokument aktivieren Sie über „Extras, Makros, Makro aufzeichnen“ den Makrorecorder. Links oben im Dokument sehen Sie jetzt eine neue Schaltfläche, mit der Sie später die Aufzeichnung beenden. Führen Sie jetzt die gewünschten Arbeitsschritte durch. Im Beispiel wählen Sie dazu „Einfügen, Notiz“, tragen Ihren Text ein und bestätigen mit „OK“. Über die Schaltfläche „Aufzeichnung beenden“ schließen Sie Ihren Mitschnitt ab. Daraufhin öffnet sich automatisch der Dialog zum Speichern des Makros.

2. Makro speichern

Markieren Sie links im Dialogfenster zunächst „Meine Makros“, und klicken Sie rechts auf die Schaltfläche „Neue Bibliothek“. Bibliotheken können Sie später nicht mehr umbenennen, sondern nur ersetzen. Im Beispiel legen wir die Bibliothek „rekorder_makros“ an. Bestätigen Sie mit „OK“.

Mit einem Klick auf „Neues Modul“ legen Sie ein ebensolches an und nennen es etwa „writer_makros“. Bestätigen Sie mit „OK“, tragen Sie oben unter „Makroname“ eine Bezeichnung ein – in unserem



Makros bequem aufzeichnen: Über den Menüpunkt „Makro aufzeichnen“ öffnen Sie den Makro-Editor (Punkt 1)



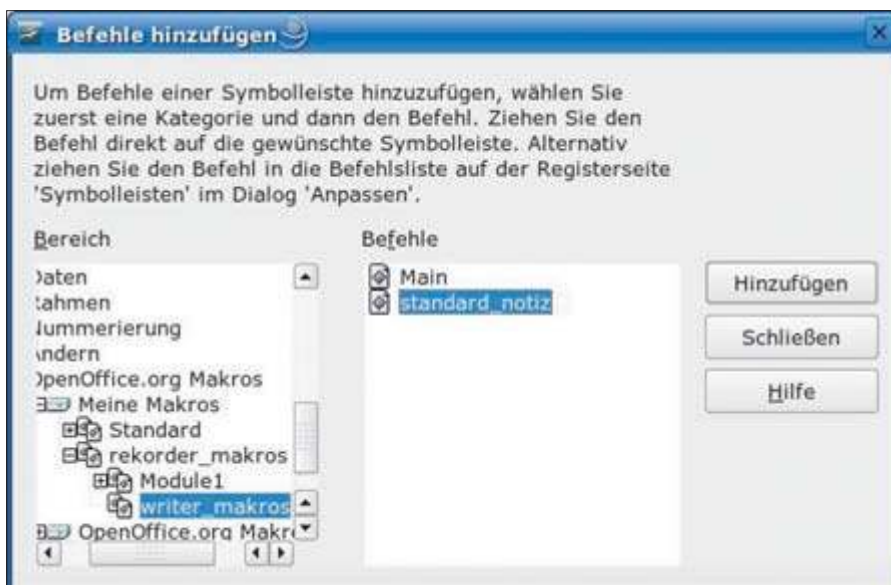
Makro speichern: Nach dem Anlegen der Bibliothek benennen Sie das Modul und danach das Makro (Punkt 2)

Beispiel „standard_notiz“ –, und klicken Sie dann auf „Speichern“.

Um das Makro auszuführen, rufen Sie im Menü „Extras, Makros, Makro ausführen“ auf. Suchen Sie links Ihre Bibliothek heraus („Meine Makros“), markieren Sie das gewünschte Modul („writer_makros“), und klicken Sie rechts auf den Namen Ihres Makros („standard_notiz“). Mit einem Klick auf „Ausführen“ starten Sie anschließend das Makro und fügen die Standardnotiz ein.

3. Makro in der Werkzeugleiste

Um schneller auf das Makro zugreifen zu können, legen Sie dafür ein Icon in der Symbolleiste an. Rufen Sie dazu „Extras, Anpassen“ auf, und wählen Sie die Symbolleiste „Standard“ aus der Drop-down-Liste. Unter „Symbolleisteninhalt“ markieren Sie den Befehl, neben dem Sie die neue Schaltfläche ergänzen möchten. Ist es der letzte Befehl, erscheint Ihr Button ganz rechts.



Makro als Button in der Werkzeugleiste ablegen: Links unter „Bereich“ ist das Modul markiert, rechts unter „Befehle“ das aufgezeichnete Makro (Punkt 3)

Klicken Sie auf „Hinzufügen“ und unter „Bereich“ unten auf das Pluszeichen vor „Openoffice.org Makros“. Nun sehen Sie das Unterverzeichnis „Meine Makros“. Suchen und markieren Sie Ihr Makro, weisen Sie es über „Hinzufügen“ zu, und schließen Sie das Dialogfenster.

Jetzt taucht das Makro in der Übersicht als „standard_notiz“ auf. Um es mit einem Symbol zu versehen, wählen Sie „Ändern, Symbol austauschen“, markieren ein passendes Symbol und bestätigen mit „OK“. Ein weiteres „OK“ schließt den Vorgang ab.

standard_notiz“ auf. Um es mit einem Symbol zu versehen, wählen Sie „Ändern, Symbol austauschen“, markieren ein passendes Symbol und bestätigen mit „OK“. Ein weiteres „OK“ schließt den Vorgang ab.

4. Makro per Tastaturkürzel

Auch per Tastaturbefehl können Sie schnell auf Makros zugreifen. Ändern Sie dazu am besten eine bereits vorhandene Belegung, die Sie nicht nutzen.

Rufen Sie „Extras, Anpassen“ und dort die Registerkarte „Tastatur“ auf. Oben rechts im Dialogfenster können Sie festlegen, ob Sie die Tastaturkürzel nur für Writer oder für die ganze Openoffice.org-Suite sehen möchten. Tastenkürzel, die in Writer noch frei sind, können durchaus von Openoffice.org belegt sein, etwa <Strg><N>. Wenn Sie diesen Befehl belegen, können Sie damit in Writer kein neues Dokument mehr anlegen.

Suchen Sie sich nun zunächst ein Tastenkürzel aus, wählen Sie anschließend links unten unter „Bereich“ Ihr Makro unter

Überblick OOo- Makros

Inhalt	Seite
Grundlagen	
1. Makro aufzeichnen	74
2. Makro speichern	74
3. Makro in der Werkzeugleiste	75
4. Makro per Tastaturkürzel	75
Makro selbst erstellen	
5. Makro einbinden	76
6. Die Makros im Überblick	76
7. Makro- Code im Editor	76
8. Die UNO Services	77
9. Die Aufzählungsmethode	77
10. Schleife im Einsatz	77
Erweiterte Notizen	
11. Objekt aus Schnittstelle erzeugen	78
12. Methoden für die Auswahl	79
13. Methode für das Einfügen	79
14. Alle Notizen löschen	79
Kästen	
Die Programmierschnittstelle (API)	76
Openoffice.org Basic	78

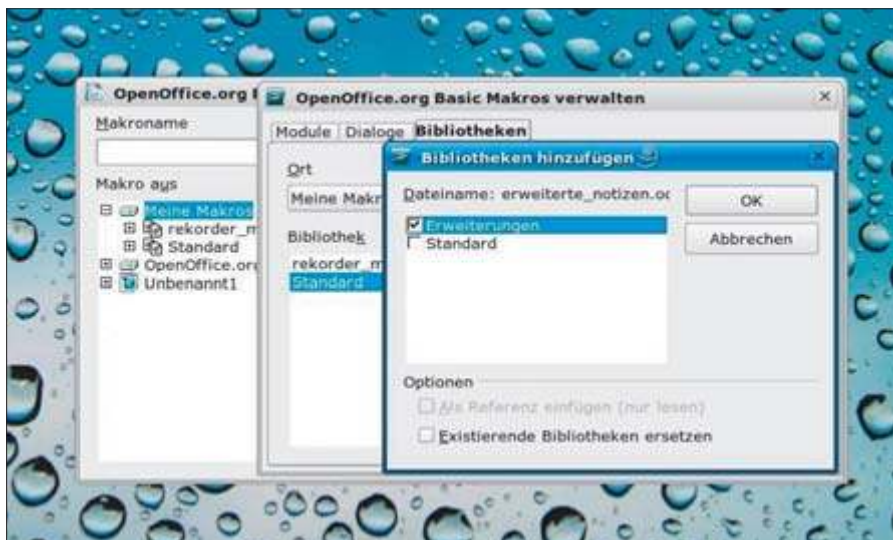
„OpenOffice.org Makros, user, rekorder_makros, writer_makros“ aus, und markieren Sie es. Markieren Sie im Anschluss auch das gewünschte Tastenkürzel, klicken Sie auf „Ändern“, und bestätigen Sie mit „OK“.

Keine Sorge: Sie können die ursprüngliche Belegung der Tasten jederzeit über „Zurücksetzen“ wiederherstellen.

Makro selbst erstellen

Auf CD finden Sie das Openoffice.org-Dokument „erweiterte_notizen.odt“, das Makros mitbringt, die die Notiz-Funktion von Openoffice.org erweitern. Sie dienen als Beispiel für das Erstellen eigener Makros. Einige grundlegende Vorgehensweisen erklären wir im Folgenden.

Die Notiz-Funktion („Einfügen, Notiz“) hinterlässt beim Einfügen einer Notiz nur ein kleines gelbes Kästchen an der momentanen Position des Cursors, das leicht übersehen wird. Mit unseren Beispielmakros können Sie zusätzlich den Text farbig



Makro in Openoffice.org einbinden: Über diese drei Dialogfenster gelangen Sie zu den im Beispieldokument eingebetteten Makro-Bibliotheken (Punkt 5)

hervorheben, auf den sich die jeweilige Notiz bezieht.

Außerdem beseitigen die Beispielmakros ein weiteres Manko der Notiz-Funktion: Sie können damit alle in einem Writer-Dokument enthaltenen Notizen auf einmal entfernen.

5. Makro einbinden

Häufig sind Makros Teil eines Openoffice.org-Dokuments, da sie sich damit bequem weitergeben lassen. Um die Makros in allen Textdokumenten zu verwenden, verankern Sie sie in Ihrer Version von Openoffice.org. Wie das funktioniert, zeigen wir an unserem Beispieldokument erweiterte_notizen.odt, das die Beispielmakros aus diesem Artikel enthält.

Kopieren Sie zunächst das Dokument erweiterte_notizen.odt von CD in Ihr Home-Verzeichnis, und öffnen Sie es anschließend von dort. Eine Sicherheitswar-

nung informiert Sie darüber, dass Makros Viren enthalten können. Sie sollten diese daher nur aktivieren, wenn Sie sich sicher sind, dass die Quelle vertrauenswürdig ist. In unserem Fall können Sie bedenkenlos auf „Makros aktivieren“ klicken, denn wir haben den Code für Sie nicht nur überprüft, sondern selbst erstellt.

Wählen Sie nun im Menü „Extras, Makros, Makros verwalten, OpenOffice.org Basic“ und im dann erscheinenden Dialog „Verwalten“.

Im nächsten Dialogfenster wählen Sie in der Registerkarte „Bibliotheken“ unter „Ort“ „Meine Makros & Dialoge“ und betätigen die Schaltfläche „Hinzufügen“. Suchen Sie nun die Datei erweiterte_notizen.odt in Ihrem Home-Verzeichnis heraus, und klicken Sie auf „Öffnen“. Im Dialog „Bibliotheken hinzufügen“ setzen Sie das Häkchen vor „Erweiterungen“, entfernen das Häkchen vor „Standard“ und bestäti-

gen mit „OK“. Mit zweimaligem „Schließen“ beenden Sie alle geöffneten Dialogfenster.

Die nun in Ihrem Openoffice.org „installierten“ Makros finden Sie über den Menüpunkt „Makros, Makros verwalten, OpenOffice.org Basic“ einsortiert unter „Meine Makros, Erweiterungen, Notizen“.

6. Die Makros im Überblick

Um die Beispielmakros zu testen, öffnen Sie das Dokument erweiterte_notizen.odt, falls noch nicht geschehen. Setzen Sie mit dem Menübefehl „Einfügen, Notiz“ oder mit Ihrem in > Punkt 3 erstellten Symbol einige Notizen an verschiedene Stellen im Dokument.

Um diese Notizen wieder zu löschen, müssten Sie nun eigentlich den Cursor nacheinander in die gelben Kästchen setzen und die <Entf>-Taste drücken. Das wäre aber sehr umständlich. Einfacher geht's mit dem Beispielmakro „AlleNotizenLoeschen“. Starten Sie es wie in den > Punkten 2 bis 5 erklärt, um alle Notizen auf einmal zu entfernen.

Möchten Sie mit einer Notiz auch gleich die zugehörige Textstelle farbig kennzeichnen, markieren Sie mit dem Cursor die betreffende Textstelle und starten das Makro „ErwNotizSetzen“. Openoffice.org markiert daraufhin die Textstelle gelb und fügt am Ende der gelben Markierung die gewünschte Notiz ein.

Da beim Löschen aller solcher „erweiterten Notizen“ auch die gelben Markierungen entfernt werden müssen, haben wir das Makro „AlleNotizenLoeschen“ um diese Funktion erweitert und das neue Makro „AlleNotizenLoeschen2“ genannt. Damit können Sie aber auch Standardnotizen löschen.

7. Makro-Code im Editor

Openoffice.org stellt für den Zugriff auf Funktionen eine Programmierschnittstelle (Application Programming Interface, kurz API) zur Verfügung. Mehr darüber erfahren Sie im > Kasten „Die Programmierschnittstelle (API)“.

Um den Code eines Makros zu betrachten oder zu bearbeiten, verwenden Sie den Makro-Editor. Starten Sie ihn über den Menüpunkt „Extras, Makros, Makros verwalten, OpenOffice.org Basic“, und wählen Sie dort beispielsweise „erweiterte_notizen, Erweiterungen, Notizen“. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche „Bearbeiten“. Nun sehen Sie den Code mehrerer Makros, die hier in einem Modul zu-

Die Programmierschnittstelle (API)

Mit der Programmierschnittstelle (Application Programming Interface, kurz API) von Openoffice.org lässt sich nahezu jede Funktion von Openoffice.org und praktisch jedes in einem Dokument enthaltene oder vorstellbare Element steuern. So können Sie bereits enthaltene Funktionen automatisieren und erweitern sowie eigene Funktionen hinzufügen. Alle Dokumente und Datenquellen, mit denen Openoffice.org umgehen kann, stehen Ihnen hierbei zur Verfügung. Die Schnittstellen sind in der Interface-Definition-

Language-Referenz (IDL) aufgeführt (<http://api.openoffice.org/docs/common/ref/com/sun/star/module-ix.html>). Diese ist zwar vollständig, aber eher für Fortgeschrittene interessant. Einsteigern empfehlen wir das deutschsprachige Staroffice-8-Basic-Handbuch, das im Internet unter <http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-1326> kostenlos zur Verfügung steht. Es macht Sie nicht nur mit der Basic-Programmierung von Staroffice und Openoffice.org, sondern auch mit wichtigen Bereichen der API vertraut.

sammengefasst sind. Das erste Makro zum Löschen von Notizen umfasst dabei beispielsweise die 15 Zeilen von „Sub AlleNotizenLoeschen“ bis „End Sub“.

Die ersten Zeilen deklarieren mit „Dim-Anweisungen“ die Variablen, denen anschließend die Objekte zugewiesen werden, mit denen das Makro arbeitet. Zuweisungen an Variablen nehmen Sie stets mit dem Zuweisungsoperator „=“ vor. Im Beispiel benutzen wir für Objekte den speziellen Variablentyp „Object“. Um diese Variablen im Code leichter als Objekte zu erkennen, haben wir ihnen ein kleines „o“ im Namen vorangestellt.

Die Variablen sind mit Hüllen vergleichbar, die Sie mit Inhalten des festgelegten Typs füllen können. Neben dem hier verwendeten Typ „Object“ gibt es beispielsweise noch den Variablentyp „String“ für Zeichenketten oder „Integer“ für Ganzzahlen.

Die erste Objektvariable im Beispielcode „oDokument“ bezeichnet das Textdokument, aus dem sämtliche Notizen entfernt werden sollen. „oText“ ist der Teil des Dokuments, der den Text enthält, und „oTextFelder“ die Sammlung aller Textfelder im Dokument. „oTextFeld“ steht für ein einzelnes Textfeld, das näher untersucht werden soll.

Textfelder sind in ein Dokument eingefügte Bereiche, die Daten einbinden, die nicht im Dokument enthalten sind. Das kann der Text einer Notiz sein oder das Datum in einem Datumsfeld. Alle Elemente, die Sie über das Menü „Einfügen, Feldbefehl“ in Ihr Textdokument einbetten können, sind Textfelder. Im Beispielmakro müssen wir deshalb Textfelder verwenden, um auf Notizen im Dokument zugreifen zu können.

8. Die UNO-Services

Das gerade geöffnete und aktive Dokument erhalten Sie mit dem Basic-Kommando „ThisComponent“. Mit dem Operator „=“ weisen Sie „ThisComponent“ dann der selbst definierten Variablen „oDokument“ zu:

```
oDokument = ThisComponent
```

Die für das Makro benötigten Objekte liefert Ihnen die API über die UNO-Services.

Das System von „Universal Network Objects“ (UNO) bewirkt, dass Sie unabhängig von Betriebssystem und verwendeter Programmiersprache mit Openoffice.org-Objekten arbeiten können.

Das Basic-Kommando „ThisComponent“ liefert in diesem Fall den UNO-Service „TextDocument“, der nun in der Variablen „oDokument“ gespeichert wird und den Zugang zum geöffneten Dokument ermöglicht.

Um später bestimmte Textfelder (also etwa Notizen) zu entfernen, benötigen Sie nun diejenigen Komponenten des Dokuments, in die die Textfelder eingebettet sind. Der UNO-Service „Text“ ermöglicht diesen Zugriff. Sie nutzen ihn, indem Sie die Methode „getText“ auf „TextDocument“ anwenden. Bei einer Methode handelt es sich um die definierte Aktion eines Objekts. Im Beispiel liefert die Methode „getText“ die Textkomponente des Dokuments. Im Code folgt dabei dem betreffenden Objekt ohne Leerzeichen ein Punkt und danach die Methodenbezeichnung. Eventuell benötigte Parameter setzen Sie in Klammern dahinter „()“. In der Zeile

```
oText = oDokument.getText()
```

weisen Sie so die Textkomponente der Variablen „oText“ zu.

Im nächsten Schritt benötigen wir nun sämtliche Notizen. Um alle Textfelder des Writer-Dokuments – und damit die Textfelder mit Ihren Notizen – zu erhalten, verwenden Sie die Methode „getTextFields“. Der Befehl „oTextFelder = oDokument.getTextFields()“ liefert die nötigen Textfelder. Damit verfügt das Makro über alles, was es für seine Aufgaben benötigt.

9. Die Aufzählungsmethode

Um die Sammlung der Textfelder besser durchsuchen zu können, haben wir den Befehl mit der Methode „createEnumeration“

ergänzt. Diese erzeugt eine Aufzählung von Elementen und hält weitere Methoden bereit, zum Beispiel „hasMoreElements“ oder „nextElement“ (> Punkt 10). Im Beispiel

```
oTextFelder = oDokument.getTextFields().createEnumeration()
```

wenden wir auf das Objekt „oDokument“ zuerst die Methode „getTextFields“ an – und anschließend auf das Resultat die Methode „createEnumeration“. Diese Verkettung von Methoden liefert die Textfelder des aktuellen Dokumentes in einer Aufzählung und weist sie der Variablen „oTextFelder“ zu.

Im Beispiel sollen allerdings nicht alle Textfelder, sondern nur die Notizen gelöscht werden, daher müssen wir den Code weiter ausbauen.

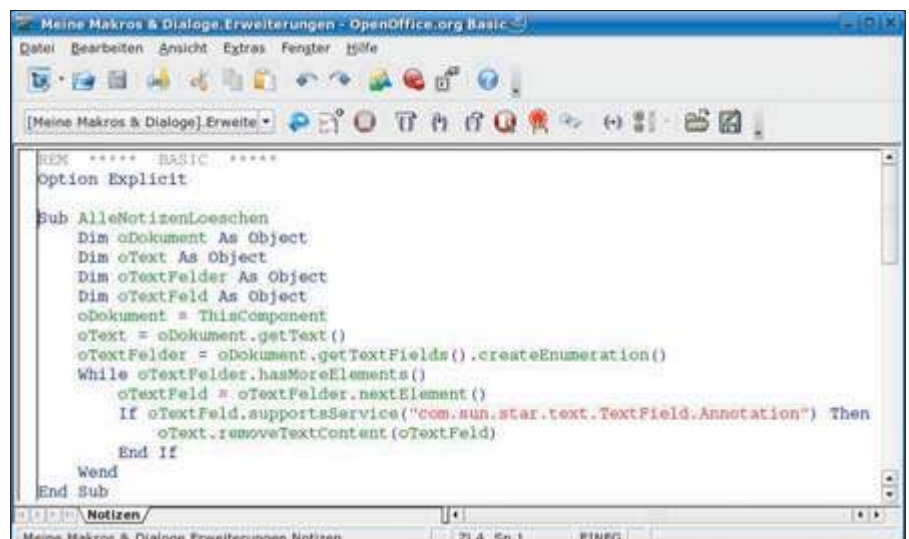
10. Schleife im Einsatz

Die nächsten Zeilen des Beispielmakros durchsuchen mit Hilfe einer so genannten „While-Wend“-Schleife die Textfelder Ihres Writer-Dokuments. „Wend“ steht hier für das Schleifenende und ist vergleichbar mit „End Sub“ für das Ende Ihrer Prozedur. Der Begriff steht also eigentlich für „End While“.

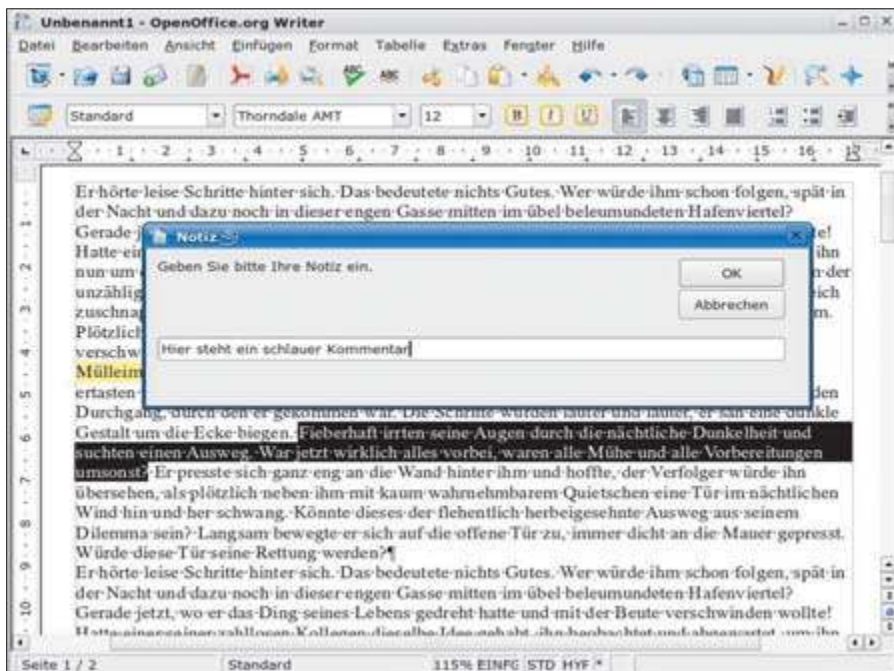
Mit der Methode „hasMoreElements“ stellen Sie fest, ob Sie bereits am Ende der Aufzählung Ihrer Textfelder angelangt sind. Im Beispielmakro lautet die zugehörige Codezeile

```
While oTextFelder.hasMoreElements()
```

Ist das Makro bereits am Ende der Textfelder angekommen, ist die Schleife zu



Die erste Prozedur im Openoffice.org-Basic-Editor: Die oberste Codezeile legt das Programm automatisch an. Sie sollten sie auch nicht verändern (Punkt 7)



Inhalt der Notiz eingeben: Markieren Sie zuerst den Text, und starten Sie dann das Makro. Nun müssen Sie nur noch den Text in das Dialogfenster eintragen (Punkte 11 bis 13)

Ende. Sind dagegen noch Textfelder vorhanden, geht das Makro mit der Methode „nextElement“ zum nächsten Element, also zum nächsten Textfeld, und weist dieses der Variablen „oTextFeld“ zu:

```
oTextFeld = oTextFelder.  
nextElement()
```

Anschließend überprüft eine „If“-Verzweigung, ob das aktuelle Textfeld auch tatsächlich eine Notiz ist:

```
If oTextFeld.supportsService("com.  
sun.star.text.TextField.  
Annotation") Then
```

Dies geschieht in Form einer Abfrage, ob es den Service unterstützt, den nur Notizen bereitstellen. Ist das der Fall, entfernt die Methode „removeTextContent“ das Textfeld aus dem Text:

```
oText.removeTextContent(oTextFeld)
```

Dazu übergibt das Makro das aktuelle Textfeld der genannten Methode. Die in Klammern stehende Variable definiert das zu übergebende Objekt, also hier das Textfeld. Die Zeile „End If“ beendet die If-Verzweigung, „Wend“ kennzeichnet das Ende der Schleife. Lassen Sie das Makro-Fenster noch geöffnet, der nächste Punkt stellt die darin nun folgenden Codezeilen vor.

Erweiterte Notizen

Beim zweiten Makro geht es darum, das Notiz-Feature zu erweitern, um den Text farbig zu markieren, auf den sich die Notiz bezieht. Um das Makro zu testen, markieren Sie Text in einem Dokument und starten das Makro „ErwNotizSetzen“.

11. Objekt aus Schnittstelle erzeugen

Wechseln Sie nun wieder zum Makro-Editor mit dem Beispielmakro. Den UNO-Service „com.sun.star.text.TextField.Annotation“ zur Identifizierung einer Notiz kennen Sie bereits. Diesmal überprüfen wir damit nicht nur, ob es sich um eine Notiz handelt, sondern erzeugen mit der Methode „createInstance“ eine Instanz.

Bei einem UNO-Service handelt es sich um eine abstrakte Definition eines Objektes. Wird aus dieser Definition ein konkretes Objekt gebildet, spricht man von einer Instanz. Die Variable oNotiz nimmt also in der Codezeile

```
oNotiz = oDokument.createInstance  
("com.sun.star.text.TextField.  
Annotation")
```

das konkret erzeugte Objekt „Annotation“ auf, das der UNO-Service „TextDocument“ (hier in der Variablen oDokument) zur Verfügung stellt.

Dies genügt aber noch nicht, denn eine Notiz ist erst mit Inhalt sinnvoll. Diesen Inhalt weisen Sie der Eigenschaft „Content“ des Objekts „oNotiz“ zu. Objekte können über Eigenschaften verfügen. Im Code geben Sie dabei zunächst das Objekt an und fügen ohne Zwischenraum einen Punkt und den Eigenschaftsnamen hinzu. Den Inhalt der Notiz bestimmt der Anwender, daher müssen Sie ihm die Möglichkeit geben, etwas einzutippen. Die einfachste Möglichkeit dafür ist der Basic-Standardbefehl „InputBox“. Er zeigt ein kleines Dialogfenster, in das der Anwender seinen Text einträgt. Der komplette Befehl lautet daher

```
oNotiz.Content = InputBox("Geben  
Sie bitte Ihre Notiz ein.",  
"Notiz")
```

Programmiersprache Openoffice.org Basic

Grundsätzlich können Sie Makros für Openoffice.org auch in anderen Programmiersprachen wie Javascript, Beanshell oder Python schreiben. Openoffice.org Basic ist aber aus guten Gründen am weitesten verbreitet, wenn es ums Makroschreiben für die Office-Suite geht. Von den Editoren in Openoffice.org ist der Basic-Editor am weitesten entwickelt. Sie benötigen also keine externe Entwicklungsumgebung. Auch die Dokumentation

in der Openoffice.org-Hilfe unter „Makros und Programmierung“ ist inzwischen durchaus tauglich, um die Grundlagen von Openoffice.org Basic zu erlernen. Dort finden Sie auch ausführliche Informationen zu den im Beispiel angesprochenen Datentypen wie dem „String“ sowie zur Syntax, beispielsweise einer „While-Wend“-Schleife. Die alphabetisch sortierte Referenz lässt sich zum Nachschlagen verwenden und

enthält auch alle nötigen Parameter und Codebeispiele.

Nicht zuletzt stehen mehrere Anleitungen für Einsteiger bereit, etwa zum „Arbeiten mit Variablen“. Bei Openoffice.org Basic handelt es sich um eine interpretierte Sprache, das heißt, der Code wird zur Laufzeit von einem Interpreter in maschinenlesbare Sprache übersetzt (interpretiert). Das Kompilieren des Quelltextes entfällt somit.

sich nach rechts und verschwand zwischen den beiden Gebäuden. Beinahe wäre er dabei über den umgestürzten Müllimer gefallen, der mitten im Weg lag. Er versuchte, sich in der Dunkelheit seinen Weg zu ertasten und erstarrte. Anscheinend gab es keinen anderen Ausweg aus diesem kleinen Hof als den Durchgang, durch den er gekommen war. Die Schritte wurden lauter und lauter, er sah eine dunkle Gestalt um die Ecke biegen. Fieberhaft irrten seine Augen durch die nächtliche Dunkelheit und suchten einen Ausweg. War jetzt wirklich alles vorbei,

Erweiterte Notiz: Die farbige Markierung macht auf einen Blick deutlich, worauf sich die Notiz bezieht

Die Beschriftung des Dialogs übergeben Sie mit Hilfe zweier Parameter innerhalb der Klammern. Der erste Parameter legt den erläuternden Text des Dialogfensters fest und muss aus einem String (einer Zeichenkette) bestehen, der in Anführungszeichen gesetzt ist. Im Beispiel zeigt das Dialogfenster den Text „Geben Sie bitte Ihre Notiz ein.“. Sie können ihn natürlich beliebig verändern. Dann folgt ein Komma und danach als zweiter Parameter die Titelzeile des Dialogfensters, ebenfalls in Anführungszeichen.

12. Methoden für die Auswahl

Vor dem Einfügen der erweiterten Notiz muss das Makro feststellen, welchen Textabschnitt der Anwender markiert hat, um ihn als Bezugstext für die Notiz zu kennzeichnen. Wählt der Anwender vor dem Start des Makros einen Textabschnitt, versieht das Makro diesen mit gelber Hintergrundfarbe. Hat er nichts ausgewählt, fügt das Makro einfach eine herkömmliche Notiz ein. Für diese Aufgabe steht Ihnen die Methode „getCurrentSelection“ zur Verfügung, die hier in folgender Codezeile zum Einsatz kommt:

```
oAuswahl = oDokument.getCurrentSelection().getByIndex(0)
```

Diese Methode lässt sich im Prinzip auf alles anwenden, das Sie in einem Textdokument auswählen können, also auch auf ein Bild. Im Beispiel soll der Anwender allerdings Text auswählen. Die Methode liefert uns jetzt der dafür passende UNO-Service „TextRange“.

Dabei handelt es sich um eine Sammlung von Textbereichen – in unserem Fall nur um einen einzigen, und zwar den markierten Text. Eine Mehrfachauswahl ist für unser Beispiel nicht sinnvoll. Um den Code überschaubar zu halten, setzen wir daher eine einfache Auswahl voraus.

Die Methode „getByIndex“ benötigen wir, um ein Element aus der Sammlung von Textbereichen zu erhalten. Dies gilt auch,

wenn nur ein einziger Textbereich vorhanden ist. Die „0“ als Parameter der Methode steht für das erste Element, da der Index in der Regel mit „0“ und nicht mit „1“ beginnt. Der Index bezieht sich auf das Array (Datenfeld), das eine Variablensammlung aller vorhandenen Auswahlen

darstellt und für den Zugriff durchnummeriert (indiziert) ist.

Die Auswahl, die Sie jetzt erhalten, ist der markierte Textbereich des Writer-Dokuments. Für den Zugriff darauf benötigen Sie den UNO-Service „TextRange“, einen der wichtigsten Ansatzpunkte zum Arbeiten mit Textdokumenten. Dieser Service stellt eine Vielzahl von Methoden und Eigenschaften bereit, etwa die Eigenschaft „CharBackColor“ für die Zeichenhintergrundfarbe. Die Variable „oAuswahl“ enthält nun den UNO-Service „TextRange“ und erhält von ihm die Eigenschaft „CharBackColor“, die die Hintergrundfarbe der erweiterten Notiz festlegt. In Basic verwenden Sie für die Farbe einfach die RGB-Funktion, der Sie Werte für Rot, Grün und Blau übergeben:

```
oAuswahl.CharBackColor = RGB(255, 255, 128)
```

Die hier verwendeten Farbwerte ergeben ein helles Gelb.

13. Methode für das Einfügen

An dieser Stelle des Makro-Codes hat die Notiz bereits einen Inhalt, ist aber noch nicht in den Text eingefügt. Dafür wenden wir die Methode „insertTextContent“ auf die Variable „oText“ an. Außerdem benötigt das Makro eine Angabe darüber, wo es die Notiz einfügen soll – in unserem Beispiel am Ende der gelb hervorgehobenen Textstelle. Dazu bedienen wir uns der Eigenschaft „End“ des UNO-Service „TextRange“ (in oAuswahl).

Die Methode „insertTextContent“ benötigt also drei Parameter, die Sie dahinter in Klammern übergeben:

```
oText.insertTextContent(oAuswahl.End, oNotiz, false)
```

Der erste Parameter „oAuswahl.End“ legt fest, an welcher Stelle im Dokument die Notiz eingefügt wird. Der zweite Parameter ist die fertige Notiz, die Sie über „createInstance“ erstellt und deren Inhalt Sie

über die Eigenschaft „Content“ drei Zeilen weiter oben definiert haben. Beim dritten Parameter „false“ handelt es sich um einen Booleschen Wert, der wahr („true“) oder hier falsch („false“) sein kann. „true“ würde hier bedeuten, den Text des Textbereichs am definierten Ort zu überschreiben. Dies ist bei der Notiz allerdings nicht erwünscht, daher lautet der Parameter hier „false“.

14. Alle Notizen löschen

Um alle eingefügten Notizen wieder aus dem Dokument zu löschen, haben wir noch zwei weitere Beispielmakros erstellt. Damit löschen Sie nicht nur herkömmliche, sondern auch erweiterte Notizen inklusive ihrer gelben Markierungen. Als Grundlage für das Makro dient das bereits vorhandene Makro „AlleNotizenLoeschen“, das sämtliche Notizen aus einem Dokument entfernt. Das dritte Makro „AlleNotizenLoeschen2“ erweitert es noch um weitere Funktionen, so dass auch die farbigen Markierungen automatisch aus dem Dokument entfernt werden. Da die Erläuterung sämtlicher Makros den Rahmen dieses Artikels sprengen würde, haben wir den Makro-Code mit erklärenden Kommentaren versehen.

Mehr Infos

Internet

Deutschsprachiges Starbasic-Programmier-Handbuch als PDF:
<http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-1326?a=load>

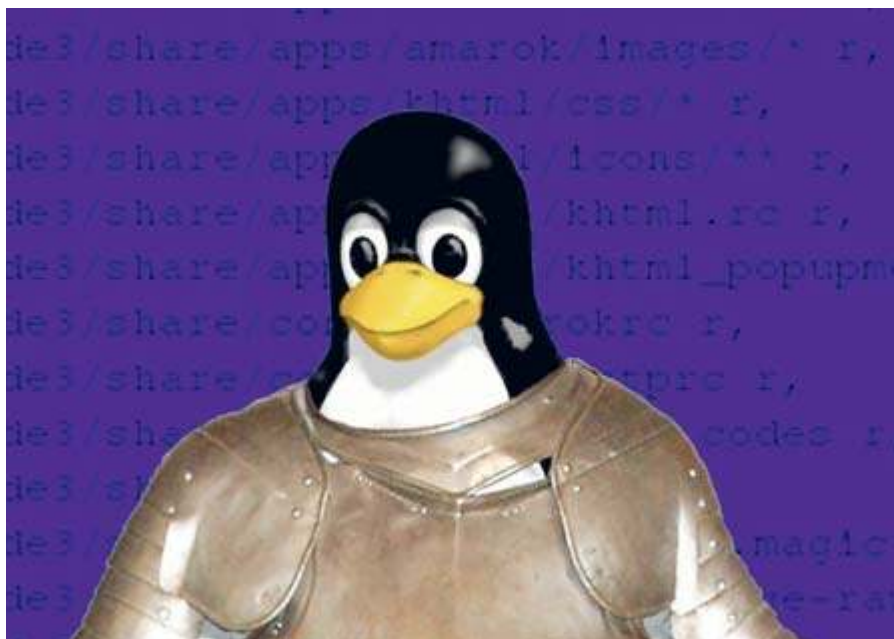
Englischsprachiges Open-Office-Forum mit viel Code im Makro-Bereich:
www.ofoforum.org

Hochwertige Makro-Sammlung, inklusive hilfreichem Xray-Tool:
www.ooomacros.org

Andrew Pitonyaks Makro-Dokument – ein Klassiker:
www.pitonyak.org/AndrewMacro.odt

Codeschnipsel und Beispiele für Makros:
<http://codesnippets.services.openoffice.org>

Deutschsprachige Infos und Makros:
www.ooo-info.org



Linux absichern mit AppArmor

Bei der Vergabe von Zugriffsrechten bleiben auch unter Linux noch Lücken. AppArmor liefert das nötige Rüstzeug, um die letzten Löcher zu stopfen und Ihr System abzusichern.

Von **Marion Exner** und **Christoph Jopp**

Getestet haben wir AppArmor mit einer Betaversion von Suse Linux 10.1. Lassen Sie sich daher nicht von den teilweise englischen Menü-Einträgen irritieren, die Sie eventuell auch noch in der endgültigen Version vorfinden.

Nutzer anderer Distributionen oder Versionen können AppArmor auch einzeln herunterladen. Bei einer anderen Linux-Distribution müssen Sie allerdings nicht nur die nötigen Pakete installieren, sondern auch den Kernel patchen. Nähere Infos dazu erhalten Sie unter <http://de.opensuse.org/Apparmor> und <http://forge.novell.com/modules/xfmod/project/?apparmor>.

1. Das Linux-Sicherheitskonzept

AppArmor knüpft an das Sicherheitskonzept von Linux an, das die Zugriffsrechte auf Dateien regelt. Auf bestimmte Dateien

können Sie als normaler Anwender unter Linux nicht zugreifen. Dabei behandelt Linux alles wie eine Datei, egal, ob es sich dabei um eine Textdatei oder ein in das Dateisystem eingehängtes Gerät, also etwa eine Festplatte, handelt. Jeder Datei sind bestimmte Zugriffsrechte wie Lesen, Schreiben, Ausführen zugeordnet. Der > Artikel ab Seite 26 beschäftigt sich ausführlich mit dem Thema.

Jede Linux-Distribution hat eine fein ausgearbeitete Rechtevergabe mit Benutzer- und Gruppenrechten, die den reibungslosen Systembetrieb gewährleisten soll, aber dabei so sparsam wie möglich mit Rechten umgeht. Für administrative Aufgaben benötigen Sie mehr Rechte und müssen daher das Administratorkennwort von root eingeben oder den Prozess per Kommandozeilenbefehl „sudo“ und root-Passwort starten. Falls keine Sonderrechte vergeben wurden (> Artikel ab Seite 26),

läuft ein Prozess immer mit den Rechten des Benutzers, der ihn gestartet hat – im Falle von root mit Administratorrechten. Der Prozess erbt in dem Fall die Rechte vom jeweiligen Benutzer.

2. Das Prinzip von AppArmor

AppArmor legt Profile an, die die Zugriffsrechte eines Programmes festlegen, und zwar unabhängig von den Benutzerrechten. So vergeben Sie spezielle Rechte an einzelne Programme. Häufig verfügen Programme über mehr Rechte, als sie zum reibungslosen Betrieb benötigen. Findet ein Angreifer eine Sicherheitslücke, erhält er Zugriff auf das Programm und dessen Rechte – und damit womöglich auf das ganze System.

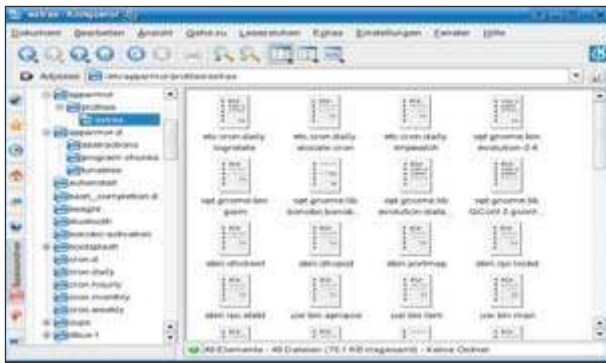
An diesem Punkt setzt AppArmor an: AppArmor beschränkt mit einem Profil das betreffende Programm in seinen Rechten und vermeidet dadurch unnötige Risiken. Solche Profile benötigen Sie nur für besonders gefährdete Programme. Dazu gehören insbesondere öffentlich laufende Server-Dienste wie Web-, Mail- oder FTP-Server oder auch Client-Programme wie Browser, Multimedia-Player, Instant Messenger und Chatprogramme.

Unter Suse Linux 10.1 liefert AppArmor bereits einige vorgefertigte Profile mit, die auch standardmäßig aktiviert sind. Diese betreffen allerdings in erster Linie Demons, also Dienste, die im Hintergrund laufen. Für diese Programme gilt: Alles, was nicht in einem Profil geregelt ist, blockt AppArmor. Sobald daher ein Profil für ein Programm existiert, müssen Sie aktiv Rechte vergeben.

3. Zusätzliche Profile

Praktischerweise liefert AppArmor zusätzlich einige weitere Profile mit, die allerdings standardmäßig nicht aktiviert sind – beispielsweise für den Realplayer oder Firefox. Wie Sie diese Profile aktivieren, zeigt das folgende Beispiel.

Starten Sie den Konqueror mit root-Rechten, etwa mit <Alt>-<F2> und der Eingabe von „kdesu konqueror“. Alternativ öffnen Sie den Punkt „System, Dateiverwaltung, Konqueror (Systemverwaltungsmodus)“ im KDE-Menü. In beiden Fällen müssen Sie dann Ihr root-Passwort eingeben. Navigieren Sie nun zum Verzeichnis „etc“, das die beiden Ordner apparmor und apparmor.d enthält. Letzterer enthält die bereits aktiven Profile. Die zusätzlichen, aber noch nicht aktiven Profile finden Sie unter `apparmor/profiles/extras`. An den Namen



Extra Profile: Für etliche Anwendungen liefert AppArmor Profile mit, die Sie aktivieren können (Punkt 3)

der einzelnen Profildateien erkennen Sie leicht, welches Programm AppArmor damit jeweils kontrollieren soll. Die Dateinamen entsprechen dem jeweiligen Pfad zur Datei; am Ende des Pfades sehen Sie den Namen der betreffenden Anwendung. Das Profil für den Realplayer heißt dementsprechend „usr.lib.RealPlayer10.realplay“, das für den Adobe Reader „usr.X11R6.bin.acroread“.

Firefox ist hier gleich mit drei Profildateien vertreten: Um Firefox rundum abzusichern, benötigt AppArmor alle drei Profile, da Firefox mit mehreren ausführbaren Dateien arbeitet.

Um eines der zusätzlichen Profile zu aktivieren, kopieren Sie es einfach als root ins Verzeichnis `apparmor.d`. Nun müssen Sie AppArmor nur noch anhalten und neu starten. Starten Sie dazu Yast etwa mit `<Alt>-<F2>` und der Eingabe von „yast“ oder über den Eintrag „System, Yast“ im KDE-Menü. Geben Sie auf Nachfrage Ihr root-Passwort ein. Wählen Sie nun links den Bereich „Novell AppArmor“, und rufen Sie rechts den Punkt „AppArmor-Kontrollleiste“ auf. Klicken Sie dann unter

„AppArmor aktivieren“ auf die Schaltfläche „Konfigurieren“, wählen Sie die Option „Deaktiviert“, und bestätigen Sie mit „OK“. Klicken Sie erneut auf „Konfigurieren“, und aktivieren Sie AppArmor wieder. Schließen Sie das Fenster mit einem Klick auf „Fertig“.

4. Systemanalyse

In einem Terminal-Fenster können Sie nun AppArmor anweisen, eine Systemanalyse durchzuführen. Dabei prüft AppArmor, ob Dienste, die Ports auf Ihrem Rechner öffnen, weil sie mit Netzwerkverbindungen arbeiten, gesichert sind. Die wichtigsten Dienste sind in der Regel bereits mit AppArmor gesichert – vorausgesetzt, Sie betreiben keinen Webserver oder ähnliche Internet-Dienste.

Um die Analyse durchzuführen, öffnen Sie ein Terminal-Fenster und loggen sich mit „su“ und der Eingabe Ihres root-Passworts als Administrator ein. Geben Sie dann den Befehl „unconfined“ ein. AppArmor listet daraufhin die wichtigsten laufenden Netzwerkprozesse auf und zeigt, welche gesichert („confined“) und welche ungesichert („unconfined“) sind.

Falls Sie über einen Router auf das Internet zugreifen, taucht hier höchstwahrscheinlich der „dhclient“ als ungesichert auf. Für ihn steht bereits ein vorgefertigtes Profil zur Verfügung, das Sie nur wie in \triangleright Punkt 3 beschrieben aktivieren müssen. Erscheint bei einer erneuten Analyse dieser Prozess weiterhin als ungesichert, starten Sie das System neu.

Überblick AppArmor

Inhalt	Seite
1. Das Linux- Sicherheitskonzept	80
2. Das Prinzip von AppArmor	80
3. Zusätzliche Profile	80
4. Systemanalyse	81
5. Programmanalyse	81
6. Ausführbare Dateien sichern	81
7. Rechte für andere Dateien	82
8. Rechtefreigabe mit Globben	82
9. Profile testen & bearbeiten	83
10. Profile aktualisieren & löschen	83
Kasten	
Übersicht zur Profilsyntax	82

5. Programmanalyse

Eventuell möchten Sie weitere Programme absichern, für die bisher keine vorgefertigten Profile zur Verfügung stehen. Dabei steht Ihnen in AppArmor ein Assistent zur Seite, der in der Analysephase aufzeichnet, auf welche Dateien ein Programm zugreift, und Sie anschließend durch die Rechtevergabe führt. Den Assistenten rufen Sie in Yast unter „Novell AppArmor, Assistent zum Hinzufügen von Profilen“ auf. Geben Sie dann den Namen des gewünschten Programms an – und zwar in der Schreibweise, in der Sie es auch über die Konsole aufrufen. Wir beschreiben die Vorgehensweise am Beispiel des Players AmaroK. In diesem Fall geben Sie also „amarok“ ein und klicken auf „Create“. Lassen Sie das Yast-Fenster geöffnet, und starten Sie nun AmaroK. Nutzen Sie jetzt möglichst alle Funktionen, die Sie in der Regel brauchen. Spielen Sie im Fall von AmaroK etwa einen Internet-Stream ab, oder laden Sie Cover-Dateien herunter. Falls Sie beim Aufzeichnen ein Feature vergessen sollten, können Sie später beim Aktualisieren nachbessern. Nach dem Aufzeichnen beenden Sie das Programm und klicken auf „Scan system log for AppArmor events“. Auf diese Weise gelangen Sie zur Profilerstellung.

6. Ausführbare Dateien sichern

Der Assistent führt Sie nun durch die Erstellung eines Profils für AmaroK. Dabei präsentiert Ihnen der Assistent nacheinander Dialogfenster für jede ausführbare



AppArmor in Yast: Zu allen wichtigen Konfigurationen stehen für Sie Assistenten bereit, unter anderem auch zum Erstellen neuer Profile (Punkt 5)



Assistent zum Profilerstellen: Hier legen Sie mit „Inherit“ eine Regel für eine ausführbare Datei fest (Punkt 6)

Datei, die Amarok aufruft, und für jede Ressource, auf die Amarok zugreift (► Punkt 7). Für jeden der Zugriffe müssen Sie festlegen, welche Rechte gelten sollen, um ihn in das Profil aufzunehmen. Die Reihenfolge muss dabei nicht den Aktionen entsprechen, die Sie mit Amarok vorgenommen haben.

Im Dialogfenster sehen Sie ganz oben den Profilename (etwa „/opt/kde3/bin/amarok“), darunter den Namen des Programms („amarok“). Darunter sehen Sie neben „Ausführen“ die ausführbare Datei, auf die Amarok zugegriffen hat. Darunter gibt der Assistent neben „Severity“ eine Sicherheitsstufe für den Zugriff an, sofern er sie erschließen kann.

Wenn Sie nun auf „Inherit“ klicken, vererben Sie die Rechte des Programms an die ausführbare Datei. Besteht für sie bereits ein eigenes Profil oder möchten Sie noch eines für sie anlegen, klicken Sie stattdessen auf „Profile“. Damit gelten die Regeln aus dem jeweiligen Profil auch für den Dateizugriff. Mit „Unconfined“ sorgen Sie hingegen dafür, dass AppArmor diesen Dateizugriff gar nicht regelt, und mit „Deny“ verweigern Sie den Zugriff ganz. Sind Sie sich unsicher, wie Sie verfahren sollen,

lohnt sich eventuell das Stöbern im Internet nach dem jeweiligen Dateinamen, beispielsweise „dcop“. Im Fall von „dcop“ geht es um die Interprozess-Kommunikation in KDE, die eindeutig sicherheitsrelevant ist. Andererseits dürfte Amarok ohne sie nicht richtig laufen. Daher sollten Sie in diesem Fall mit einem

Klick auf „Inherit“ „dcop“ die Rechte von Amarok vererben.

Danach liefert der Assistent die nächste Datei, hier „amarokapp“, die zum Programmpaket gehört. Wählen Sie hier wieder „Inherit“.

Bei der nächsten Datei, „k3b“, handelt es sich um das CD-Brennprogramm von KDE. Brennprogramme benötigen gewöhnlich umfangreiche Rechte. Um keine unnötige Sicherheitslücke entstehen zu lassen, wählen wir trotzdem zunächst „Inherit“. Funktioniert das Brennen mit Amarok mit dieser Einstellung nicht mehr, können Sie beim späteren Aktualisieren des Profils immer noch „Unconfined“ wählen.

7. Rechte für andere Dateien

Der Assistent präsentiert Ihnen auch Zugriffe auf nicht ausführbare Dateien. Diese erkennen Sie daran, dass der Dialog nicht mehr „Ausführen“, sondern „Pfad“ anzeigt. Danach folgt eine Zeile „Mode“, die über den Zugriffsmodus informiert, also ob der Zugriff auf die Ressource lesend (r), schreibend (w) oder beides (rw) erfolgt. Wenn Sie nicht selbst die Pfade modifizieren möchten, bleibt Ihnen hier die Entscheidung zwischen Erlauben („Al-

low“) oder Ablehnen („Deny“). Bei Dateien mit reinem Lesezugriff können Sie sich meist mit „Allow“ durchklicken. Möchten Sie Zeit sparen, können Sie dafür ganze Verzeichnisse gesammelt freigeben (► Punkt 8).

In unserem Beispiel gibt es ferner die Wahl zwischen zwei Optionen, nämlich „#include<abstractions/audio>“ und einem direkten Pfad zur Datei. Bei diesen „abstractions“ handelt es sich um ein vorgefertigtes Regelwerk für den Audiobereich. Grundsätzlich können Sie solche Rechtepakete per „include“-Anweisung einem Profil hinzufügen.

Wenn Sie die Option mit den „abstractions“ aktivieren und „Allow“ wählen, sind Sie auf der sicheren Seite.

Den Pfad einzeln zu behandeln kann dann sinnvoll sein, wenn sich die Abstractions, zum Beispiel bei „authentication“, auf einen völlig anderen Bereich beziehen, der mehr Rechte benötigt als das jeweilige Programm.

Im Verzeichnis `apparmor.d/abstractions` können Sie die Regeln für die Rechtevergabe einsehen. Sie können sich beim Erstellen von Profilen auch an vergleichbaren Programmen orientieren – für Amarok etwa am Profil für den Realplayer.

8. Rechtfreigabe mit Globben

Um Zeit zu sparen, können Sie den Zugriff nicht nur auf einzelne Dateien, sondern auf ganze Verzeichnisse gesammelt freigeben. Bei diesem Vorgang spricht man von „Globben“.

Im Fall von Amarok ist das bei Verzeichnissen für Musikdateien im Home-Verzeichnis praktisch. Bei der ersten Regelabfrage für eine solche Musikdatei, die zum Beispiel `/home/<user>/musik/reggae/`

Übersicht zur Profilsyntax

Um ein Profil vollständig einzusehen, öffnen Sie die zugehörige Datei im Verzeichnis `/etc/apparmor.d` in einem Text-Editor. Innerhalb der geschweiften Klammern `{}` sehen Sie, was auch der Assistent anzeigt. Er sorgt lediglich dafür, dass keine Syntaxfehler auftreten.

Entscheidend für Ihr Profil ist der jeweils erlaubte Modus für den Dateizugriff. Einfach nachvollziehbar sind Lese- („r“ für „read“) und Schreibzugriff („w“ für „write“) oder deren Kombination (rw).

„l“ erlaubt zusätzlich das Setzen und Löschen von Links.

Bei ausführbaren Dateien („x“ für „execute“) gibt es grundsätzlich nur eine Kombination, da Sie die Rechte für das Ausführen festlegen müssen. Die Kombination von „i“ („inherit“, Rechtevererbung) und „x“ bedeutet, dass die Regeln aus diesem Profil auch für die auszuführende Datei gelten.

Dagegen bedeutet die Kombination aus „p“ (Profil) und „x“ (Ausführen), dass die

Regeln für die auszuführende Datei in einem gesonderten Profil vorliegen. Die Kombination aus „u“ („unconstrained“, nicht beschränkt) und „x“ legt fest, dass der Schutz von AppArmor sich nicht auf die auszuführende Datei erstreckt. Dies sollte daher die Ausnahme bleiben.

AppArmor bietet noch viele weitere Optionen zum Absichern Ihres Systems. Mehr erfahren Sie in der AppArmor-Dokumentation im Internet unter www.novell.com/documentation/apparmor/.

marley/song1.mp3 heißen könnte, geben Sie gleich die Lese- und Schreibzugriffe für das übergeordnete Verzeichnis frei. Dafür klicken Sie so oft auf die „Glob“-Schaltfläche, bis zusätzlich die Option `/home/<user>/musik/**` erscheint. Aktivieren Sie sie mit einem Mausklick, und wählen Sie dann „Allow“.

Beim Globben ersetzt AppArmor die Datei durch ein Sternchen (*) als Platzhalter für alle Dateien dieses Verzeichnisses. Zwei Sternchen (**) stehen dann für alle Dateien und Unterverzeichnisse, inklusive deren Dateien.

Unvermeidlich ist das Globben bei Dateien, deren Namen Zufallswerte enthalten. Dabei handelt es sich um temporäre Dateien, die viele Programme zum kurzfristigen Abspeichern von Daten anlegen. Um Konflikte zu vermeiden, erzeugen sie für solche Zwecke oft ganz oder teilweise zufällige Dateinamen.

Regeln für solche Dateinamen sind nur durch Globben möglich, da der Name nicht vorhersehbar ist. Erkennbar sind solche Dateinamen an zufälligen Buchstaben- und Zahlenkombinationen, abwechselnder Verwendung von Groß- und Kleinschreibung und teilweise auch an der Dateinamenerweiterung `„.tmp“`, wie im Beispiel `„/home*/.kde/share/config/amarok-WgHT4TTgkL.tmp“`.

In solchen Fällen klicken Sie auf die Schaltfläche „Edit“, löschen im dann erscheinenden Dialog den letzten Teil mit den zufälligen Zeichen und ersetzen diese durch ein Sternchen, wie bei `„/home/*/.kde/share/config/amarok*“`

9. Profile testen und bearbeiten

Das Profil für ein Programm ist fertig, wenn kein weiterer Dialog erscheint und Sie wieder den Ausgangsdialog sehen. Über „Beenden“ schließen Sie die Profilerstellung ab und aktivieren AppArmor wie in ▶Punkt 3 beschrieben neu.

Verwenden Sie danach erneut das Programm, für das Sie soeben ein Profil erstellt haben, und testen Sie, ob noch alles funktioniert. In unserem Beispiel spielte AppArmor die Streams noch immer problemlos ab. Treten aber Probleme auf, öffnen Sie Yast und wählen Novell AppArmor, AppArmor-Berichte“. Markieren Sie hier den Eintrag „Security.Incident.Report“, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Jetzt ausführen“. Geben Sie jetzt unter „Programmname“ den Namen der Applikation an, klicken Sie unter „Zugriffstyp“



Globben im AppArmor-Assistenten: Sie können die Vorschläge des Assistenten auch vollkommen frei editieren und wie hier Platzhalter einfügen (Punkt 8)

auf „R“, aktivieren Sie gegebenenfalls im Dialog noch „Ablehnen“, um die abgelehnten Zugriffe herauszufiltern, und klicken Sie auf „Speichern“. Über „Weiter“ gelangen Sie jetzt zu einem Bericht, der Ihnen sämtliche durch AppArmor verweigeren Dateizugriffe des angegebenen Programms zeigt.

Ist die Liste leer, gab es keine Ablehnung; damit ist AppArmor als Problemursache ausgeschlossen. Liegen Ablehnungen vor, existiert für diese Zugriffe entweder noch keine Regel oder eine zu restriktive Regel im Profil. Lassen Sie diesen Dialog als Spickzettel geöffnet, und klicken Sie in Yast auf „Novell AppArmor, Profil bearbeiten“. Wählen Sie in der Übersicht Ihr Profil aus, und rufen Sie über „Weiter“ die bisher festgelegten Regeln auf.

Im Bericht sehen Sie unter „Detail“ den von AppArmor beanstandeten Pfad. Suchen Sie diesen nun in den Regeln, sofern bereits eine dafür existiert. Markieren Sie die Regel, und gestatten Sie über „Edit Entry“ unter „Permissions“ (Erlaubnisse) beispielsweise mit „Write“ auch den Schreibzugriff. Bestätigen Sie abschließend mit „OK“.

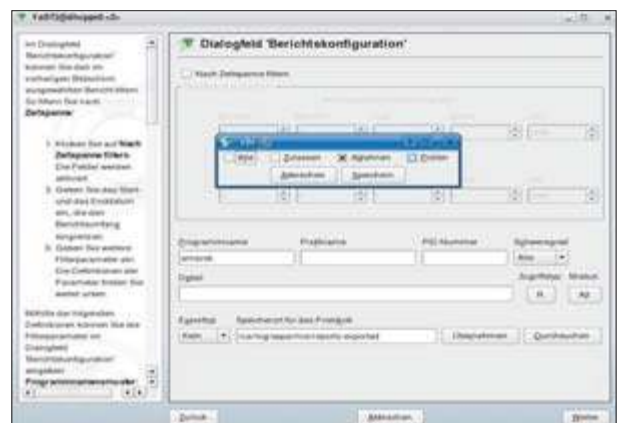
Fehlt die Regel in der Liste, ergänzen Sie sie über „Add Entry“. Tippen Sie dort den Pfad für den erlaubten Dateizugriff ein, und wählen Sie dann rechts die benötigten Rechte. Über „Fertig“ schließen Sie die Korrektur Ihres Profils ab.

10. Profile aktualisieren und löschen

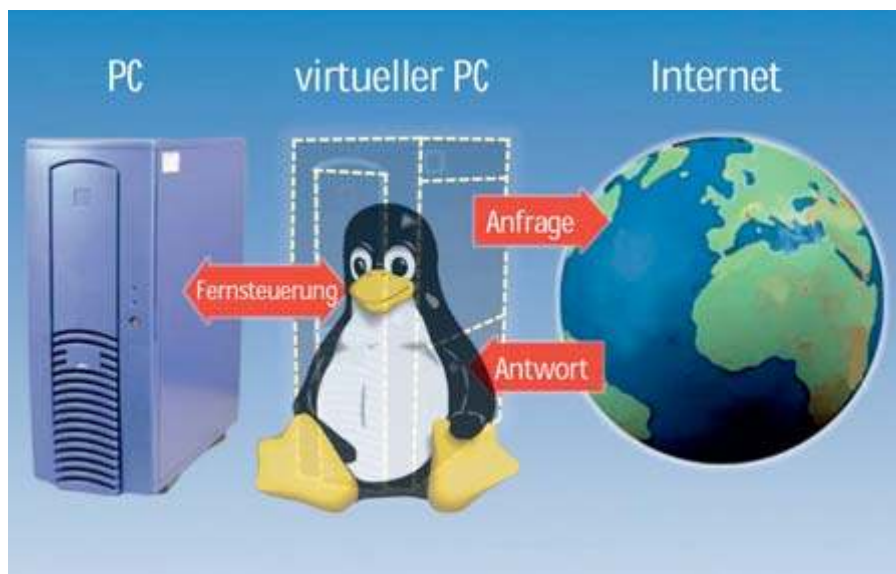
Da beim Erstellen eines Profils mit dem Assistenten selten alle Funktionen ausgeführt werden, sammelt AppArmor während des täglichen Systembetriebs weiterhin Informationen über alles, was nicht durch Regeln abgedeckt ist. Das bezieht sich auf Programme oder Dienste, für die bereits aktive Profile existieren.

Hin und wieder können Sie dann in Yast unter „Novell AppArmor“ den „Assistent zum Aktualisieren von Profilen“ aufrufen, um Ihre Profile zu vervollständigen. Dabei gehen Sie auf dieselbe Weise vor wie beim Erstellen eines Profils mit Hilfe des Assistenten (▶ Punkt 6).

Um ein Profil später wieder loszuwerden, öffnen Sie erneut Yast und wählen „Novell AppArmor, Profil löschen“. Anschließend markieren Sie das zu löschende Profil in der Liste, klicken auf die Schaltfläche „Weiter“ und bestätigen mit „Ja“ das Löschen des Profils.



Sicherheitsprotokoll durchsuchen: Mit „Ablehnen“ filtern Sie alle blockierten Dateizugriffe heraus (Punkt 9)



Zweit- PC zum Nulltarif

Auf der CD zu dieser PC WELT- Linux- Ausgabe finden Sie Ihren neuen Zweitrechner: mit dem VM- Ware Player und unserer vorbereiteten Surfumgebung auf Linux- Basis sicher ins Web.

Von David Wolski

Wer absolut gefahrlos im Web surfen, Software installieren und Betriebssysteme testen will, der braucht einen zweiten PC. Oder besser noch einen dritten und vierten. Das gibt es alles beim Computerhändler um die Ecke. Und auf der CD. Mit dem kostenlosen VM-Ware Player und einem vorbereiteten Linux-System auf der Basis von Ubuntu 5.10 erhalten Sie einen eigenständigen, virtuellen PC mit vorinstalliertem Firefox 1.0.7. Mit diesem System können Sie gefahrlos unter Linux experimentieren, Konfigurationen ausprobieren und Software installieren. Der virtuelle Zweit-PC eignet sich auch vortrefflich zum Testen anderer Betriebssysteme.

Bisher keine Lust gehabt, Linux zu installieren? Kein Problem, Sie können jetzt sofort mit einem vorinstallierten, aktualisierten und sorgfältig konfigurierten Ubuntu-Linux loslegen.

Und falls Sie doch lieber Windows nutzen, können Sie beliebig viele weitere virtuelle

Systeme anfertigen und mit dem VM-Ware Player unbegrenzt nutzen.

1. Der PC von CD: Virtuelles Linux-System

Anstatt einen zweiten PC mit allem Drumherum wie Monitor, Tastatur und Maus aufzustellen, können Sie mit Hilfe von Virtualisierungs-Software die vorhandenen Ressourcen eines einzigen PCs auf mehrere Betriebssysteme aufteilen. Dazu emuliert VM-Ware einen virtuellen PC: Komplett mit eigenem Bios, CPU, Grafikkarte, USB-Anschlüssen, Soundkarte, Netzwerkkarte und Soundchip. Festplatten stellt VM-Ware durch Image-Dateien dar. Für ein System, das Sie auf diesen abgebildeten Partitionen installieren, sieht das emulierte System wie ein gewöhnlicher PC aus. Das installierte Gastsystem läuft in der VM-Ware in einem Programmfenster auf Ihrem Windows-Desktop. Zwar zwackt es zur Laufzeit dem Hauptsystem Arbeitsspeicher, CPU-Leistung und natürlich re-

alen Festplattenplatz ab, es läuft aber weitgehend unabhängig vom Host-System. Und im Netzwerk verhält sich das virtuelle System tatsächlich wie ein völlig eigenständiger Rechner.

2. VM-Ware Player: Voraussetzung und Installation

Der erste Schritt zum PC im PC ist die Installation des VM-Ware Players (auf CD, Download unter www.vmware.com/products/player, 35 MB). Das kostenlose Programm kann im Unterschied zur ausgewachsenen VM-Ware keine neuen virtuellen Systeme erstellen, aber vorhandene ohne Einschränkung starten. Voraussetzung für die Installation des VM-Ware Players ist ein halbwegs aktueller Rechner. Falls der Rechner mit Windows läuft, müssen dort Windows 2000, XP oder Server 2003 installiert sein, denn auf älteren Versionen läuft VM-Ware nicht.

Bei der CPU gibt sich VM-Ware zwar schon mit 400 MHz zufrieden, aber wirklich Spaß macht ein virtuelles System erst ab 1 GHz Taktfrequenz. An Arbeitsspeicher muss der PC genügend RAM haben, um dem Hauptsystem plus virtuellem Gastsystem ausreichend Speicher zu bieten. VM-Ware empfiehlt dazu 256 MB RAM oder mehr. Für die Installation benötigt der Player rund 150 MB Platz auf der Festplatte.

Richtig viel Platz verlangen die virtuellen Maschinen: Mindestens 1 Gigabyte pro System. Unsere vorbereitete VM-Ware mit Ubuntu entpackt sich auf 1,3 GB Größe. Der tatsächliche Umfang der virtuellen Partitionen wächst je nach Füllgrad dynamisch mit.

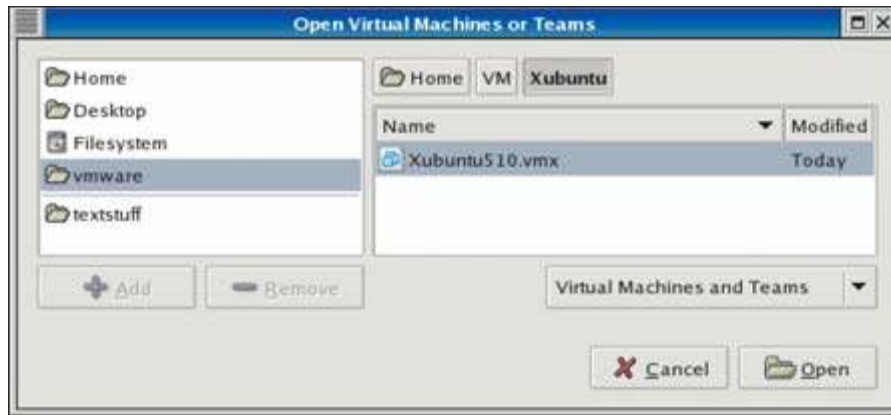
Die maximale Image-Größe bei unserem vorbereiteten Linux-System ist auf 4 GB vorgegeben. Davon benötigt das System aber zunächst nur einen Bruchteil.

3. VM-Ware Player installieren

In der Navigation der CD erreichen Sie unser VM-Ware-Paket mit Player und vorbereitetem System über „VM-Ware Player für Windows 1.0.1“. Ein Klick auf den Button „Installieren“ startet das englischsprachige, aber unkomplizierte Setup. Die vorgegebenen Einstellungen können Sie belassen. VM-Ware installiert vier neue Systemdienste und zwei neue Netzwerkverbindungen für die Netzwerkfunktionalität der virtuellen Maschinen. Nach der Installation rät Ihnen das Programm, die Auto-startfunktion des CD-/DVD-Laufwerks un-

Überblick VM- Ware Player

Inhalt	Seite
1. Der PC von CD: Virtuelles System	84
2. VM- Ware Player: Voraussetzungen	84
3. VM- Ware Player installieren	84
4. Xubuntu PG-WELT-Edition: Der erste Start	85
5. Erster Kontakt: Mit Xubuntu ins Netz	86
6. Erweiterungsfähig: Xubuntu auf dem neuesten Stand	86
7. Zweit-PC mit Potenzial: Andere Systeme installieren	87
Kästen	
VM- Ware Tools im Windows-Gastsystem	85
Player, Workstation und Server	86
Alles korrekt auf der Platte?	87



Vamos, Player: Um das vorbereitete System zu starten, wählen Sie im VM-Ware Player die VMX-Datei im Zielverzeichnis der entpackten virtuellen Maschine (Punkt 4)

ter Windows zu deaktivieren, was Sie gleich im VM-Ware Player erledigen können. Damit verhindern Sie, dass es später bei laufendem Gastsystem zu Komplikationen mit dem CD-Zugriff kommt.

Den VM-Ware Player gibt es auch für Linux; Sie finden ihn unter www.vmware.com/products/player in zwei Paketen: Falls Sie eine RPM-basierte Distribution einsetzen (Suse, Red Hat oder Fedora Core), wählen Sie das RPM-Paket. Für Debian GNU/Linux, Ubuntu oder Slackware verwenden Sie das Binärpaket im tar.gz-Archiv. Die Installation erledigt das dem Archiv beigelegte Installationsscript „vmware-install.pl“, das Sie nach dem Entpacken im Unterverzeichnis /vmware-player-distrib finden. Rufen Sie es mit root-Rechten in einem Terminal-Fenster über den Befehl „perl vmware-install.pl“ auf, um die Installation zu starten.

4. Xubuntu PC-WELT-Edition: Der erste Start

Damit der Player was zu tun bekommt, brauchen Sie eine fertige, virtuelle Ma-

schine. Diese finden Sie auf CD über den Menüpunkt „VM-Ware Player Image Xubuntu 5.10“. Das vorbereitete System liegt aus Platzgründen in einem extrem klein gepackten Bzip2-Archiv vor: Entpackt bietet das Image neben dem Browser viele weitere Netzwerk-Tools.

Beide Systeme sind so weit vorkonfiguriert, dass Sie weitere Software-Pakete mit Hilfe von Synaptic oder mit dem Befehl „apt-get“ über eine bestehende Internet-Verbindung herunterladen und installieren sowie aktualisieren können.

Zur Installation des virtuellen Zweit-PCs von CD klicken Sie in der CD-Navigation auf „Kopieren“. Gehen Sie anschließend in den Zielordner, und entpacken Sie das Bzip2-Archiv mit einem geeigneten Packer. Unter Windows kommt dafür etwa 7-Zip in Frage (Open-Source-Packer, englischsprachig, auf www.7-zip.org, Version 4.32, 821 KB).

Linux-Distributionen haben den Bzip2-Packer in Form des passenden Konsolentools üblicherweise schon mitinstalliert. Das Kommandozeilenprogramm bzip2 ge-

hört unter Linux zum Standardrepertoire. Mit dem Kommando

```
tar -xjvf Xubuntu510.tar.bz2
```

entpacken Sie die Datei unter Linux ins aktuelle Verzeichnis. Wechseln Sie in das Verzeichnis mit der Datei vmware-config.pl, loggen Sie sich mit „su“ und der Eingabe Ihres root-Passworts als Systemadministrator ein, und starten Sie dann das (englischsprachige) Konfigurationsscript mit dem Befehl

```
./vmware-config.pl
```

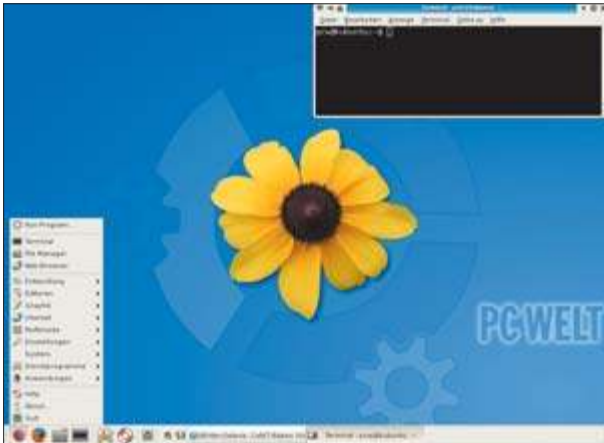
Die Eingabe auf der Kommandozeile erfordert dank erklärenden Texten und sinnvollen Standardwerten keine ausufernden Linux-Kenntnisse. Danach können Sie den

VM- Ware Tools im Windows- Gastsystem

Komplett ist eine virtuelle Maschine erst, wenn die VM- Ware Tools installiert sind. Das ist bei unserem vorbereiteten Linux-System bereits der Fall: Die VM- Ware Tools sind in der aktuellen Version für den Kernel kompiliert und geladen. Sie bringen einen eigenen, optimierten X-Server mit, der bessere Reaktionszeiten in der VM-Ware bietet. Weitere Einstellungen rufen Sie auf, indem Sie ein Terminal-Fenster öffnen und den Befehl „sudo vmware-toolbox“ eingeben, gefolgt vom root-Passwort (standardmäßig „pcw2005“).

Falls Sie Windows als Gastsystem einsetzen, sind die Performance-Vorteile der VM- Ware Tools noch viel deutlicher. Die Tools für Windows bieten einen Treiber für die virtuelle Netzwerkkarte, einen speziell für die VM- Ware optimierten Grafiktreiber und einen verbesserten Treiber für die Eingabegeräte. Besonders die letzten beiden sind wichtig, denn sonst ist die Grafikauflösung für das Gastsystem arg eingeschränkt, und die Maus reagiert im Fenster des virtuellen PCs nur sehr träge. Einziges Problem: Der VM- Ware Player hat die VM-

Ware Tools nicht an Bord. Tief vergraben, in einem abgelegenen Verzeichnis auf dem Web-Server von www.vmware.com, wurden wir jedoch fündig. Hier finden sich die unentbehrlichen Treiber und Tools für Windows-Gastsysteme (Download über www.pcwelt.de/56c). Und so installieren Sie die Tools: Entpacken Sie das Archiv im offenen Format TAR.GZ mit einem Packprogramm Ihrer Wahl. Sie erhalten eine ISO-Datei, die Sie entweder auf CD brennen oder direkt als virtuelles CD-Laufwerk im virtuellen System ansprechen können.



Xubuntu PC-WELT-Edition: Der flotte Desktop Xfce bietet Zugriff auf die vorinstallierten Programme (Punkt 4)

VM-Ware Player starten und im Einstiegsdialog die Datei Xubuntu510.VMX öffnen. Das System startet wie ein echter PC das vorbereitete Linux-System.

Wenn Sie in das VM-Ware-Fenster klicken, erhält Ihr virtueller PC den Fokus. Das heißt, Maus und Tastatur sind dabei im Fenster gefangen, und beide Eingabegeräte arbeiten von da an im virtuellen System. Befreien lässt sich der Mauszeiger mit <Strg>-<Alt>. Das Linux-System meldet Sie automatisch als Benutzer „pcw“ am System an und startet den übersichtlichen und schnellen Desktop Xfce. In der Menüleiste am unteren Rand finden Sie hinter dem PC-WELT-Logo das Systemmenü, ähnlich dem Windows-Startmenü. Das zweite Icon starten den Firefox-Browser. Das vorbereitete System verwendet in der Voreinstellung nur 128 MB RAM. Das ist gerade genug für das minimalistisch angepasste Xubuntu-Linux. Wenn Ihr PC aber weit mehr Speicherreserven hat, sollten Sie dem virtuellen System mehr RAM

gönnen. So geht's: Klicken Sie in der Menüleiste in der VM-Ware auf „Player, Troubleshoot, Change Memory Allocation“, und stellen Sie den Regler auf den gewünschten Wert.

Ein System in der VM-Ware kann nicht auf alle Hardware-Merkmale des Hauptsystems zugreifen, da der VM-Ware Player schließlich alle Geräte in einer virtuellen Schicht dem Gastsystem zugänglich machen muss. So gibt es keine Hardware-Beschleunigung für die virtuelle Grafikkarte, USB-Anschlüsse stehen nur im 1.1-Standard zur Verfügung, und das Netzwerk arbeitet mit einer Maximalgeschwindigkeit von 100 MBit. Zusatz-Hardware wie ISDN-Karten kann das Gastsystem nicht ansprechen. Bei diesen Anwendungen kommen Sie um einen realen Zweit-PC nicht herum.

5. Mit Xubuntu ins Netz

Der VM-Ware Player ist bereits dafür konfiguriert, dem Gastsystem eine Netzwerkverbindung zur Verfügung zu stellen, indem er die physikalische Netzwerkkarte des Wirtsrechners mitbenutzt. Mit NAT (Network Address Translation) geht der virtuelle PC über die IP-Adresse des Hauptsystems ins Netzwerk. Der dafür nötige Router ist im VM-Ware Player eingebaut – samt DHCP-Server.

Diese Anfangskonfiguration funktioniert auf den meisten PCs ohne weitere Anpassungen, wenn kein vorhandenes Netzwerk mit Hardware-Router verwendet wird.

Sollte das bei Ihnen der Fall sein, stehen Ihnen noch zwei weitere Modi zur Verfügung: Mit „Bridged“ kommt der gesamte Netzwerkverkehr des Gastsystems über den physikalischen Netzwerkkadapater unverändert ins Netz.

Der Modus ist geeignet, wenn die virtuelle Maschine als eigenständiger PC im Netzwerk auftauchen soll. Allerdings müssen Sie dann die Netzwerkparameter des Gastsystems manuell einstellen oder einen DHCP-Server im Netzwerk haben. Viele handelsübliche DSL-Router haben die Funktion mit an Bord.

Der einfachste Modus ist „Host-only“: In dem Fall bauen Gast und Wirt nur untereinander ein privates Subnetz auf, das von außen gar nicht erreichbar ist.

6. Erweiterungsfähig: Xubuntu auf dem neuesten Stand

Die Entwicklung von Linux und Open-Source-Tools schreitet schnell voran, re-



Wichtige Icons: Hauptmenü, Firefox, Terminal-Fenster. Der stilisierte Power-Button fährt das System herunter (Punkt 4)

gelmäßig erscheinen System- und Software-Updates. Obwohl unser vorbereitetes Xubuntu-System nur virtuell läuft und jederzeit in den ursprünglichen Zustand zurückgesetzt werden kann, empfehlen wir, das System stets auf dem neu-

Player, Workstation und Server

Die komplette VM-Ware hat ihren Preis: 189 Dollar kostet die Workstation-Version der Virtualisierungs-Software für Einzelplatz-PCs. Der Player ist umsonst, hat aber im Vergleich zur Vollversion ein paar Einschränkungen: Eigentlich lassen sich keine neuen virtuellen Maschinen erstellen, und neue Hardware lässt sich zu einem bestehenden System nicht hinzufügen. Eine Tabelle mit den wichtigsten Unterschieden finden Sie in der Navigationsseite zum VM-Ware Player auf [www.vmware.com](#).

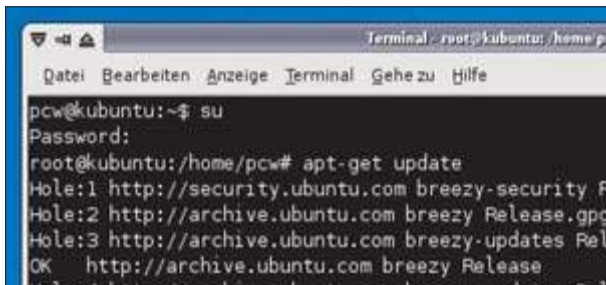
Mit dem **VM-Ware Server** bietet der Hersteller eine weitere kostenlose Version des

PC-Emulators an. Bisher gibt es - nach vorheriger Registrierung - eine Beta zum Download, die bis zum Erscheinen des endgültigen Produkts funktionsfähig ist. Das ist für das zweite oder dritte Quartal 2006 geplant.

VM-Ware Server erfordert laut Datenblatt zwar einen Windows 2000/2003- oder einen Linux-Server, wir konnten die Beta aber auch unter Windows XP erfolgreich testen.

Das Programm bietet weitgehend den Funktionsumfang von VM-Ware Workstation 4.x. Anders als beim VM-Ware Player

lassen sich hier neue virtuelle Maschinen komfortabel erstellen und konfigurieren. Eine Snapshot-Funktion sichert den aktuellen Zustand des Gastsystems und stellt ihn bei Bedarf wieder her. VM-Ware Server unterstützt auch Mehrprozessor-PCs und 64-Bit-CPU-s, sowohl beim Host- als auch beim Gastsystem. Dazu kommt eine Fähigkeit, die bisher dem vergleichsweise teuren VM-Ware GSX-Server vorbehalten war: Ein spezielles Client-Programm (VM-Ware Server Console) ermöglicht von jedem PC aus den Zugriff auf die Gastsysteme auch über das Netzwerk.



Update leicht gemacht: Mit dem vorkonfigurierten Tool apt-get laden Sie aktuelle Programme herunter (Punkt 6)

ersten Stand zu halten. Schließlich zeigen auch Linux-Programme bisweilen Sicherheitslücken, für die es vergleichsweise flott Patches gibt. Außerdem kommen Sie so in den Genuss der neuesten Programmversionen. Für ein bequemes Komplett-Update haben wir das netzwerkfähige Update-Tool apt bereits vorkonfiguriert.

Und so gehen Sie vor, um das System über eine bestehende Internet-Verbindung zu aktualisieren: Starten Sie über die Menüleiste mit dem vierten Icon von links ein Terminal-Fenster. Tippen Sie an der Eingabeaufforderung „su“ und Ihr root-Passwort ein, um Administratorrechte zu erlangen (Standardpasswort: pcw2005). Anschließend geben Sie die beiden Befehle

```
apt-get update
apt-get -u upgrade
```

nacheinander ein, um die aktuellen Paketlisten zu laden und alle installierten Pakete zu aktualisieren. Weil allseits bekannte Passwörter nie gute Passwörter sind, sollten Sie das voreingestellte Passwort für root, „pcw2005“, schnellstmöglich ändern. Als root geben Sie dazu im Terminal-Fenster „passwd <Neues Passwort>“ ein.

7. Zweit-PC mit Potenzial: Andere Systeme installieren

Sie finden VM-Ware sehr praktisch, möchten aber kein Linux-System? Kein Problem: Installieren Sie doch, was Sie wollen. Mit dem VM-Ware Player lassen sich zwar keine neuen virtuellen Maschinen anlegen, wie der Hersteller in der Produktbeschreibung meint. Aber mit ein paar Tricks geht es trotzdem. So installieren Sie beispielsweise ein Windows XP über unser Linux-System: Zuerst brauchen Sie eine Treiberdatei für den virtuellen SCSI-Kontroller des VM-Ware Players.

Freundlicherweise gibt es für VM-Ware ein fertiges Floppy-Image mit den Windows-Treibern kostenlos zum Download (www.vmware.com/download/download/dscsi.html, 1,47 MB). Kopieren Sie die

heruntergeladene Image-Datei Vmcsici-1.2.0.2.FLP in den Ordner der virtuellen Maschine. Öffnen Sie die Konfigurationsdatei Xubuntu510.VMX in einem Text-Editor. Gehen Sie zur Zeile

```
scsi0.virtualDev =
"lsilogic"
```

und ändern Sie den Eintrag auf folgende Zeile ab:

```
scsi0.virtualDev = "buslogic"
```

Etwas weiter unten bearbeiten Sie dann die Zeile

```
floppy0.present =
"FALSE"
```

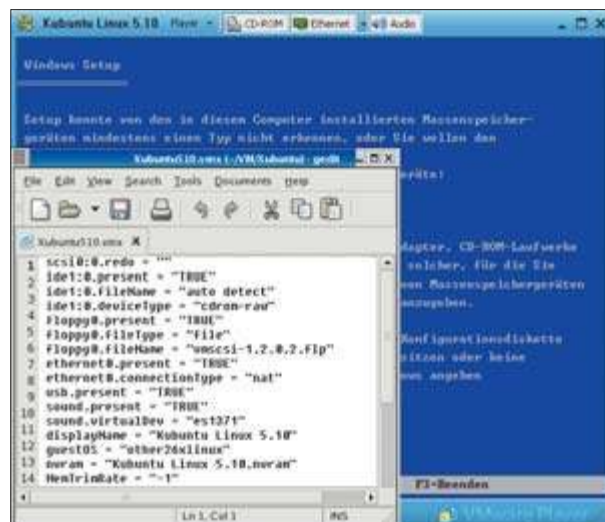
indem Sie „FALSE“ in „TRUE“ ändern. Fügen Sie darunter diese beiden neuen Zeilen ein:

```
floppy0.fileType =
"file"
floppy0.fileName =
"vmcsici-1.2.0.2
.flp"
```

Die Einträge weisen die virtuelle Maschine an, die Image-Datei als virtuelles Diskettenlaufwerk einzuhängen. Speichern Sie die Datei unter dem angegebenen Namen, starten Sie den VM-Ware Player, laden Sie die gerade geänderte VMX-Datei, und unterbrechen Sie den Startvorgang mit <F2>, um ins (virtuelle) Bios des Players zu kommen. Hier gehen Sie mit den Cursor-Tasten auf „Boot“ und schieben den Eintrag „CD-ROM Drive“ mit der Plus-Taste in der Liste nach oben. Speichern Sie die Einstellung, und starten Sie von der eingelegten Windows-CD. Am Anfang des Setups drücken Sie <F6>, um

Windows anzuweisen, den Controller-Treiber vom Floppy-Image zu laden. Das Setup läuft normal weiter, bis Sie aufgefordert werden, den Treiber für den SCSI-Kontroller mit einem Druck auf <Z> einzubinden. Der Rest der Installation verläuft wie gewohnt. Bei der Installation eines Linux-Systems brauchen Sie keine Treiberdatei, da der Linux-Kernel ab Version 2.4.18 diese bereits mitbringt.

Alternativ: Wenn Ihnen die Bearbeitung der VMX-Datei und das Einbinden des Floppy-Images zu mühsam ist, laden Sie sich die 30-Tage-Testversion von VM-Ware Workstation herunter (www.vmware.com/download/ws). Die damit angelegten Maschinen lassen sich im Player



Und es geht doch: Mit angepasster Konfigurationsdatei können Sie auch Windows 2000/XP installieren (Punkt 7)

unbegrenzt verwenden, auch wenn die Testversion abgelaufen ist.

Ein virtueller PC lässt sich unter Berücksichtigung der Lizenzbedingungen des Betriebssystems vervielfältigen und auch auf anderen Rechnern mit dem VM-Ware Player einsetzen. Ist ein virtuelles System zerstört, dann kopieren Sie einfach eine Sicherheitskopie der VMDK-Datei über die vorhandene, um wieder zum Ursprungsstand zurückzukehren.

Alles korrekt auf der Platte?

Die vorbereitete virtuelle Maschine ist nicht klein. Bei ein paar hundert Megabyte kann beim Kopiervorgang von CD schon mal was schiefgehen. Wir haben ein äußerst fixes Kommandozeilen-Tool dazu gepackt, das die Integrität der Datei absolut zuverlässig überprüft: Md5sum.EXE ist

ein Open-Source-Tool, das Checksummen von Dateien errechnet und anhand einer vorbereiteten Liste überprüft. Starten Sie dazu nach dem Kopieren und Auspacken die Eingabeaufforderung, gehen Sie ins Zielverzeichnis, und geben Sie den Befehl „md5sum -c Xubuntu510.md5“ ein.



Extra- Funktionen für Grafik- Tools

Mit den Kipi- Plug- ins erweitern Sie in einem Schritt gleich mehrere KDE- Programme um zusätzliche Funktionen. Spüren Sie etwa Duplikate auf, oder nutzen Sie Filter und Konverter.

Von Jörg Thoma

In Sachen Grafik haben sich die KDE-Entwickler etwas Besonderes einfallen lassen: Sie haben eine Plug-in-Sammlung entworfen, die mehrere Tools gemeinsam nutzen können. Die Kipi-Plug-ins ergänzen dabei die Grafikanwendungen um Funktionen wie das Archivieren auf optischen Datenträgern oder ein Mehrfachumbenennungs-Tool.

1. Plug-ins für KDE

Die Bildbetrachter Gwenview und Imgseek, das Grafikverwaltungsprogramm Kimdaba und das Digitalkamera-Tool Digikam greifen gemeinsam auf die Kipi-Plug-ins zu. Der Übersicht halber beschränken wir uns in diesem Artikel auf Gwenview und Digikam. Kimdaba und

Imgseek unterstützen die Plug-ins nicht in vollem Umfang. Da die Plug-ins ursprünglich für Digikam entwickelt wurden, kooperieren sie am besten mit diesem Programm. Digikam arbeitet intern mit virtuellen Ordnern (Alben), die die Plug-ins einlesen. Verzeichnisübergreifende Funktionen, etwa das Umbenennen mehrerer Dateien in einem Rutsch (▷ Punkt 9), nutzen das. In anderen Tools beschränkt sich der Zugriff dieser Funktionen lediglich auf den Inhalt des Ordners, in dem Sie zuvor ein Bild markiert haben.

2. Installation

Meist liegen die Plug-ins als vorkompilierte RPM- oder DEB-Pakete den Distributionsmedien bei oder lassen sich aus den

Repositories im Internet herunterladen. Die Installation benötigt weitere Grafikbibliotheken und -programme, etwa ImageMagick (▷ Kasten „Grafikbibliotheken“), die in der Regel bereits zur Standardinstallation gehören oder automatisch mitinstalliert werden. Einmal installiert, stehen Ihnen die Plug-ins in den genannten Tools zur Verfügung, meist im Menüpunkt „Plugins“ (Gwenview, Kimdaba), „Tools“ (Imgseek), oder sie verteilen sich auf mehrere Menüs (Digikam). Die im Folgenden genannten Menüpunkte beziehen sich auf diese Angaben. Einzelne Plug-ins können Sie aktivieren oder deaktivieren, indem Sie in den Einstellungen der betreffenden Programme das Modul „Plugins“ oder „Kipi-Module“ aufrufen.

Bilder einlesen

Die Kipi-Plug-ins stellen Importfunktionen für Bildschirmfotos, eine Schnittstelle für Scanner und einen Assistenten für das Einlesen von Bildern von einer Digitalkamera zur Verfügung. Digikam verzichtet auf diesen Assistenten, da sich das Programm selbst um das Importieren digitaler Bilder kümmert.

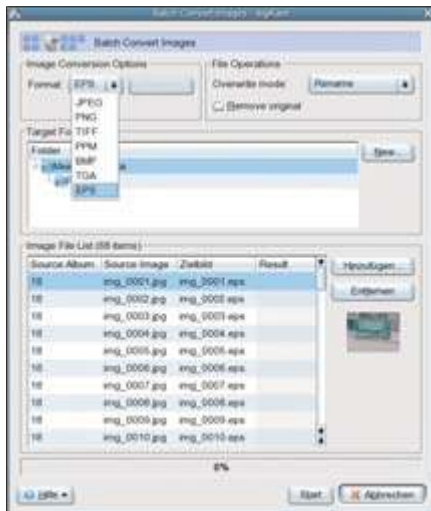
3. Scannen und Screenshots

Wollen Sie Bildschirmfotos erstellen, verwenden Sie das Modul „Importieren, Bildschirmphoto“ – in Digikam finden Sie es unter „Datei“. Sie haben dabei die Möglichkeit, die ganze Arbeitsfläche oder nur einzelne Fenster abzulichten, indem Sie die Option „Die komplette Arbeitsfläche abbilden“ deaktivieren. Mit aktivierter Option „Alle eigenen Programmfenster verstecken“ blenden Sie vorübergehend die Fenster des Programms aus, aus dem Sie die Kipi-Plug-ins aufgerufen haben. Wenn Sie die Verzögerung auf eine höhere Sekundenzahl als die Voreinstellung „1“ setzen, bleibt Ihnen genug Zeit, in einem abzubildenden Programmfenster zusätzlich noch ein Menü aufzuklappen.

Besitzen Sie einen Scanner, den Sie erfolgreich mit Sane ansprechen können, rufen Sie über „Importieren, Bilder scannen“ eine Schnittstelle zum Einlesen von Bildern auf. Die Einstellungen des Plug-ins sind begrenzt. Je nach Scanner erhalten Sie mit xsane mehr Optionen.

4. Digitalkamera verbinden

Unter „Plugins, Importieren, Digital Camera“ rufen Sie etwa in Gwenview ein Modul auf, mit dem Sie Bilder von Ihrer



Umwandlung: Die Kipi-Plug-ins kennen die wichtigsten Formate (Punkt 5)

Digitalkamera auf die Festplatte kopieren. Richten Sie zunächst über „Setup“ Ihre Digitalkamera ein. Meist genügt es, bei eingeschalteter Kamera im Anzeigemodus die Schaltfläche „Auto-Detect“ zu betätigen. Alternativ verwenden Sie den Assistenten über „Hinzufügen“. Wählen Sie dort aus der Liste Ihr Kameramodell aus, und bestimmen Sie die Schnittstelle, über die Ihre Kamera mit dem Rechner verbunden ist – etwa USB. Bestätigen Sie zum Schließen aller Fenster des Einrichtungsassistenten mit „OK“, und klicken Sie im Hauptfenster auf „Connect“. Im linken Teil des Hauptfensters sehen Sie nun die Dateistruktur der Kamera, rechts die gefundenen Bilder samt Vorschau. Bei einigen Kameras funktioniert die Vorschau noch nicht korrekt, Sie sehen dann nur die Dateinamen, die Sie aber dennoch markieren und über „Herunterladen“ auf die Festplatte befördern können. Mit der Schaltfläche „Hochladen“ können Sie auch Bilder auf den Speicherchip laden.

Format

Die Kipi-Plug-ins unterstützen viele Formate, etwa das Einlesen und Konvertieren von RAW-Dateien Ihrer Kamera oder das Rekomprimieren von JPEG-Dateien.

5. Bildkonvertierer

Bequem per Stapelverarbeitung können Sie mehrere Bilder auf einmal in ein anderes Format konvertieren. Zur Auswahl stehen die Formate JPEG (Joint Photographics Expert Group, komprimiert, verlustreich), PNG (Portable Network Graphics, komprimiert, verlustfrei), TIFF (Tagged Image File Format, komprimiert oder unkomprimiert, verlustfrei), PPM (Portable Pixmap Format, unkomprimiert, verlustfrei), BMP (Windows Bitmap, komprimiert oder unkomprimiert, verlustfrei), TGA (Truevision Targa, unkomprimiert, verlustfrei) und EPS (Encapsulated Postscript, das zusätzlich ein Vorschaubild enthält). Öffnen Sie in Gwenview „Plugins, Stapelverarbeitung, Convert Images“, wählen Sie das gewünschte Ausgabeformat und über „Optionen“ den Komprimierungsgrad. Danach legen Sie rechts daneben fest, was passieren soll, wenn das Plug-in im Zielordner eine Datei mit gleichem Namen findet. Darunter wählen Sie den Zielordner und fügen mit „Hinzufügen“ die Bilddateien, die Sie konvertieren möchten, der „Image File List“ hinzu. Mit „Start“ beginnen Sie die Konvertierung.

6. JPEG verlustfrei

Meist speichern Digitalkameras Aufnahmen im verlustreichen JPEG-Format. Normalerweise bedeutet dann jede weitere Bearbeitung eines Bildes einen weiteren Verlust an Bildqualität. Das JPEG-Loss-

Überblick Kipi- Plug-ins

Inhalt	Seite
1. Plug-ins für KDE	88
2. Installation	88
Bilder einlesen	
3. Scannen & Screenshots	88
4. Digitalkamera verbinden	88
Format	
5. Bildkonvertierer	89
6. JPEG verlustfrei	89
7. RAW- Dateien	89
Bilder manipulieren	
8. Umbenennen	90
9. Größe ändern	90
10. Effekte und Filter	90
Archivierung	
11. Duplikate suchen	91
12. HTML- Galerie erstellen	91
13. CD- Archivierung als MPEG	91
Kästen	
Grafikbibliotheken	89
MPEG- Konvertierer reparieren	91

Less-Plug-in kann allerdings mit Hilfe der Bildinformationen in den EXIF-Daten einige Operationen verlustfrei durchführen. Dazu gehören das Drehen oder Spiegeln von Fotos, das Konvertieren zu Schwarzweiß oder das Ändern des Komprimierungsgrades.

In Gwenview finden Sie die meisten dieser Optionen unter „Plugins, Bilder“, den Komprimierungsgrad ändern Sie über „Plugins, Stapelverarbeitung“ (▷ Punkt 6). In Digikam sind die Funktionen im Menüpunkt „Bild“ untergebracht, die Neukomprimierung dagegen unter „Extras, Stapel-Verarbeitung, Recompress Images“.

7. RAW-Dateien

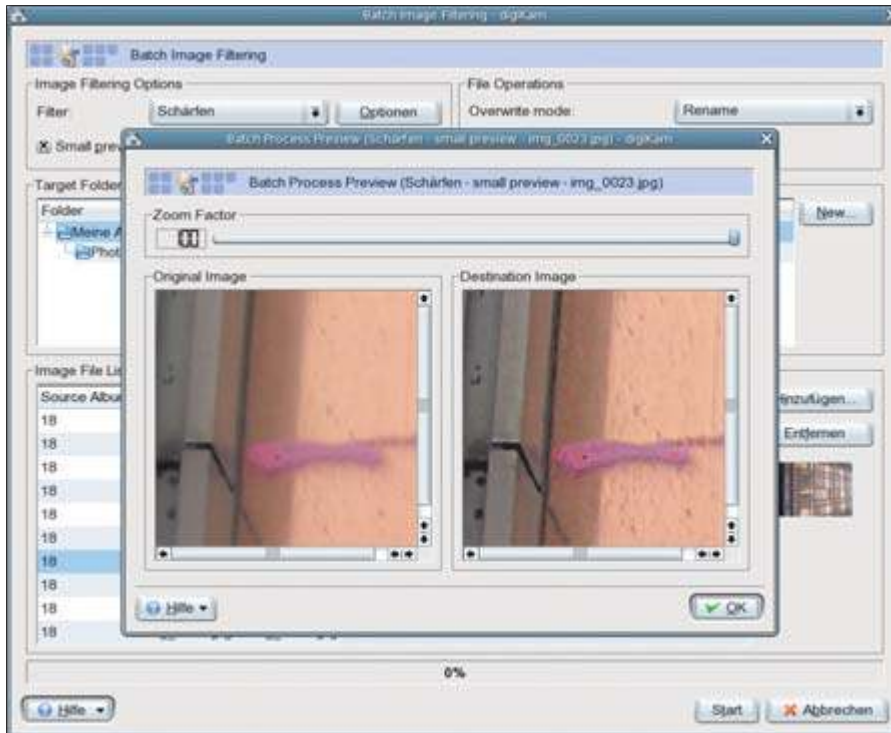
Besitzen Sie eine Digitalkamera, die das Speichern der Aufnahmen im RAW-Format unterstützt, und möchten Sie die Bilder zur Weiterverarbeitung in ein passendes Format umwandeln, bieten Ihnen die Kipi-Plug-ins ein entsprechendes Modul im Untermenü „Stapelverarbeitung, RAW-Bildkonverter“. Die RAW-Format-Funktion Ihrer Kamera speichert Bilder, ohne sie mit der Kamera-internen Soft-

Grafikbibliotheken

Die meisten Distributionen installieren automatisch zahlreiche Bildformatbibliotheken gleich mit. Ist das nicht der Fall, müssen Sie die grafische Installationshilfe Ihrer Distribution bemühen, um diese von den Datenträgern nachzuinstallieren. Für Ihre Suche verwenden Sie dabei die Formatkürzel des entsprechenden Bildformats, etwa TIF. Für RAW- Dateien (▷ Punkt 8) benötigen Sie das Programm ddraw, das Sie auch unter www.cybercom.net/~dcoffin/dcrow/ finden (dcrow.c, 186

KB, GPL). Unerlässlich ist auch die Bearbeitungs- Software ImageMagick (www.imagemagick.org, ImageMagick- 6.2.6- 7.tar.bz2, 5 MB, GPL).

Beide Programme sind bei den meisten Distributionen auf den Installationsmedien enthalten oder lassen sich im Fall von Debian über apt aus dem Internet installieren. Wenn Sie sich den Quelltext von der jeweiligen Homepage herunterladen, müssen Sie diesen selbst kompilieren (▷ Artikel ab Seite 30).



Verschärft: Per Stapelverarbeitung wenden Sie einen der zahlreichen Filter auch auf mehrere Bilder in einem Schritt an und sparen damit eine Menge Zeit (Punkt 10)

ware zu komprimieren und ohne den Weißabgleich zu berücksichtigen. Sie erhalten im RAW-Format also die Originaldaten der Aufnahme, die Sie dann selbst weiterverarbeiten können. Der Vorteil: Je nach Aufnahme umgehen Sie die in manchen Fällen fehlerhafte Konvertierungssoftware Ihrer Kamera. Das Kipi-Modul unterstützt dabei neben dem Dreifarbenformat RGB (Rot, Grün, Blau) auch das von manchen Profikameras verwendete Vierfarbenformat RGBG (Rot, Grün, Blau, Grün), wobei die zusätzliche Grünmaske für weiteren Kontrast sorgt. Das Modul bietet die Ausgabeformate TIFF und PPM (► Punkt 6), die sich beide für die professionelle Weiterverarbeitung eignen. Das Modul unterstützt auch das komprimierte Ausgabeformat JPEG.

Bilder manipulieren

Die Kipi-Plug-ins bieten zahlreiche Filter, Effekte und Konvertierungs-Tools. Diese können Sie auch auf mehrere Bilder gleichzeitig anwenden. Die entsprechenden Module finden Sie unter „Plug-ins“ (Gwenview) oder „Extras“ (Digikam) und „Stapelverarbeitung“. Beachten Sie, dass Sie in Gwenview die Plug-ins jeweils nur auf Bilder eines bestimmten Verzeichnisses anwenden können (► Punkt 1).

8. Umbenennen

Mit Hilfe des Plug-ins „Rename Images“ können Sie mehrere Bilder in einem Rutsch umbenennen. Klicken Sie auf „Hinzufügen“, markieren Sie die Bilder, die Sie umbenennen möchten, und bestätigen Sie mit „OK“. Geben Sie nun neben „Prefix string“ den Teil des Dateinamens ein, den alle Bilder gemeinsam haben sollen. Das voraussichtliche Ergebnis sehen Sie im oberen Fensterteil.

Soll die Nummerierung nicht mit „1“, sondern einer höheren Zahl beginnen, stellen Sie diese neben „Sequence number start value“ ein. Um den Originalnamen in den neuen Namen zu übernehmen, aktivieren Sie die Option „Add original file name“. Mit „Add file date“ fügen Sie dem Dateinamen auch das Datum hinzu, an dem die Bilder laut EXIF-Informationen erstellt wurden. Das Format der Datumsanzeigen verändern Sie bei aktivierter Option „Format datetime string“, wobei „%Y“ für die Jahreszahl und „%m“ beziehungsweise „%d“ jeweils für die Monats- und Tagesangabe steht. Im Abschnitt „File List Order“ ändern Sie

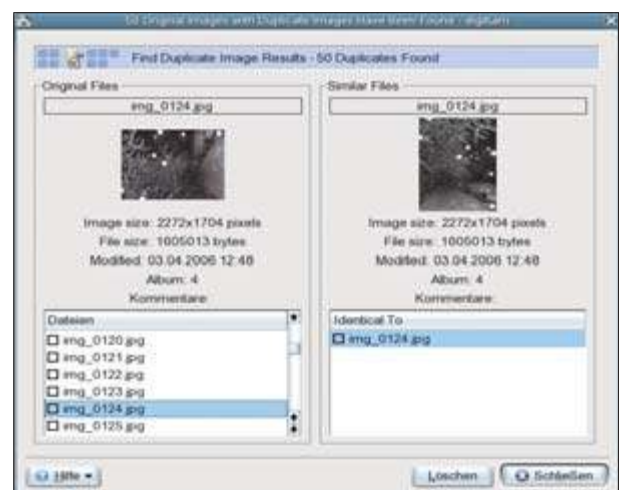
die Reihenfolge der zur Umbenennung markierten Dateien. Mit „Start“ beginnt das Plug-in mit der Arbeit.

9. Größe ändern

Mit dem Stapelverarbeitungs-Tool „Resize Images“ passen Sie die Größe mehrerer Bilder auf einmal an. Unter „Image Resizing Options“ wählen Sie zunächst zwischen Pixelformaten (Proportional) und Fotopapierformaten (Prepare to print). Wählen Sie etwa den Typ „Proportional (1 dim.)“, geben Sie anschließend über den Button „Optionen“ die Bildbreite in Pixeln an. Das Tool passt die Bildhöhe automatisch an und behält dabei das Seitenverhältnis bei. Der Typ „Non-Proportional“ ermöglicht Ihnen, sowohl Bildbreite als auch Bildhöhe individuell festzulegen. Das Gleiche funktioniert auch mit dem Typ „Proportional (2 dim.)“, allerdings können Sie hier zusätzlich jedem Bild einen Rahmen in beliebiger Farbe verpassen. Mit dem Typ „Prepare to Print“ konvertieren Sie Ihre Bilder in Fotopapierformate, die Sie aus einer Liste unter „Optionen“ auswählen. Zusätzlich können Sie die Bilder auch hier mit einem Rand in beliebiger Farbe versehen. Unter „File Operations“ legen Sie fest, ob die Originaldatei erhalten bleiben („Rename“) oder überschrieben werden soll („Always overwrite“). Als „Target Folder“ wählen Sie das Zielverzeichnis für die konvertierten Bilder. Über „Hinzufügen“ wählen Sie schließlich die Bilder aus, deren Größe Sie bearbeiten möchten, und beginnen mit „Start“.

10. Effekte und Filter

Per Stapelverarbeitung können Sie Ihre Bilder auch mit verschiedenen Effekten und Filtern versehen. Diese Funktionen



Doppelt gemoppelt: Selbst verdrehte Duplikate spürt das Modul „Find Duplicate“ auf (Punkt 11)

verteilen sich auf drei Menüpunkte im Untermenü „Stapelverarbeitung“. Funktionen zur Farb- und Kontrastbearbeitung finden Sie unter „Color Images“; über „Filter Images“ verändern Sie beispielsweise die Schärfe und versehen schließlich Ihre Bilder über „Image Effects“ mit verschiedenen Effekten. Die Dialogfenster funktionieren alle nach dem gleichen Muster: Im Drop-down-Menü oben links wählen Sie den Effekt oder Filter und stellen ihn über dessen Optionen – sofern vorhanden – ein. Über die Schaltfläche „Vorschau“ erhalten Sie einen ersten Eindruck. Unter den „Dateioperationen“ stellen Sie ein, ob die Originaldateien erhalten bleiben sollen, im „Target Folder“ speichern Sie die veränderten Bilder ab, und über „Hinzufügen“ wählen Sie die zu bearbeitenden Bilder aus (► Punkt 10).

Archivierung

Ob HTML-Galerie, Archivierung auf CD/DVD oder Video-Diashow für externe DVD-Player: Die Kipi-Plug-ins bieten etliche Exportfunktionen für Ihre Bilder-sammlung. Die meisten Tools dieses Abschnitts finden Sie in Gwenview unter „Plugins, Exportieren“, in Digikam unter „Album, Exportieren“.

11. Duplikate suchen

Vermuten Sie Duplikate in Ihrer Bilder-sammlung, verwenden Sie das Modul „Find Duplicate Images“, das Sie im Menü „Extras“ (Digikam) oder „Plugins, Alben“ (Gwenview) finden. Zunächst wählen Sie die Alben aus, in denen Sie nach Duplikaten suchen wollen, in Gwenview beschränkt sich Auswahl auf ein einziges Verzeichnis. Mit einem Klick auf „OK“ starten Sie das Tool. Wird es fündig, sehen Sie die Resultate anschließend in einem zweigeteilten Fenster, samt Bildname und -größe. Nun können Sie die doppelten Bilder markieren und von der Festplatte „Löschen“.

12. HTML-Galerie erstellen

Über das Plug-in „HTML-Export“ archivieren Sie Ihre Bilder als HTML-Galerie, in der Sie per Klick über Vorschau-bilder auf das Originalbild zugreifen. In Digikam markieren Sie unter „Auswahl“ zunächst die Alben, die Sie exportieren möchten. Das jeweils erste Bild im Album zeigt Digikam dabei rechts als Vorschau an und informiert über die Anzahl der enthaltenen Bilder. Achten Sie bei Ihrer Auswahl dar-

auf, keine leeren Verzeichnisse auszuwählen, sonst erstellt das Plug-in leere HTML-Seiten. In Gwenview können Sie lediglich den Inhalt eines einzelnen Ordners übergeben.

Unter „Erscheinungsbild“ legen Sie den Titel der Hauptseite fest, die nur dann eine Rolle spielt, wenn Sie mehrere Alben ausgewählt haben. Dann erzeugt das Plug-in eine Indexseite, über die Sie zur Vorschauseite eines Albums gelangen. Die anderen Einstellungen unter „Erscheinungsbild“ gelten insgesamt für alle Vorschauseiten. Hier legen Sie fest, welche zusätzlichen Informationen die Seite enthalten soll, etwa die Bildgröße. Zudem können Sie hier Schriftart und Farben auswählen.

Legen Sie unter „Album“ den Speicherort Ihrer HTML-Galerie fest und ob die Bilder komprimiert sein sollen. Schließlich können Sie unter „Vorschau-bilder“ die Größe, Farbtiefe und das Dateiformat der Thumbnails bestimmen. Mit einem Klick auf „OK“ starten Sie das Plug-in. Nachdem das Plug-in seine Arbeit verrichtet hat, öffnet es das Resultat im Konqueror.

13. CD-Archivierung als MPEG

Die Urlaubsfotos als Diashow auf dem DVD-Player? Das Kipi-Plug-in „MPEG-Diashow erstellen“ (► Kasten „MPEG-Konvertierer reparieren“), das Sie in Digikam unter „Extras“ finden, konvertiert Bilder ins MPEG-Format, versieht jedes Bild mit einer Zeitbegrenzung und erstellt eine Diashow, die Sie auf jedem DVD-Player ab-



Web-tauglich: Das HTML-Export-Modul der Kipi-Plug-ins erstellt Web-Galerien mit Vorschau-bildern (Punkt 12)

spielen können. Einzige Macke: Das Plug-in zeigt nicht zuverlässig die Gesamtgröße der resultierenden Datei an. Zwar erhalten Sie unter „Bild-dateien im Portfolio“ eine Zeitangabe, die sich aber auf die reale Anzeigzeit beschränkt und sich nicht am zulässigen 74-Minuten-Limit einer SVCD orientiert. Da die Bilder bei der Umwandlung ins jeweilige Videoformat meist reduziert werden, können Sie damit rechnen, dass die Videogröße etwas kleiner ist als die Gesamtzahl der Bytes aller markierten Bilder. Dennoch liefert das Plug-in brauchbare Resultate. Wenn Sie es in Gwenview verwenden, müssen Sie im Hauptprogramm die Bilder für die Diashow markieren, in Digikam erledigen Sie das im Plug-in-Fenster. Dort wählen Sie das Videoformat, etwa PAL, und den Typ aus – etwa SVCD oder DVD – und stellen die Bildanzeigedauer ein. In Digikam ergänzen Sie über „Hinzufügen“ die Liste der Bilder. Mit „Kodieren“ erstellen Sie die Diashow. Die MPEG-Datei brennen Sie anschließend beispielsweise mit K3b.

MPEG-Konvertierer reparieren

Das Script zum Konvertieren der JPEG-Dateien ins MPEG-Format funktioniert bislang nicht immer korrekt. Falls Sie also die Meldung erhalten: „ERROR [yuvscaler] Couldn't read YUV4MPEG header!“, müssen Sie selbst Hand anlegen. Ein Fehler in einer Zeile des Scripts images2mpeg verursacht diese Meldung.

Unter Suse Linux finden Sie das Script im Verzeichnis /opt/kde/bin, bei Debian &

Ob., also auch Ubuntu und Kanotix, liegt es im Verzeichnis /usr/bin.

Öffnen Sie das Script als root in einem Text-Editor, und fahnden Sie nach der Zeile, die mit „done | \$PPMTOY4M_BIN“ beginnt. Sie liegt je nach Version etwa bei Zeile 80.

Fügen Sie dort nach „\$IMAGES_SEC_FORMAT“ die Zeichenkette „-S420mpeg2“ ein, um den Fehler zu beheben.



Opera 8.5: Browsen, mailen & mehr

Opera, der laut Eigenwerbung „schnellste Browser der Welt“, kann mehr als nur Websites anzeigen. Die Browser-Suite in Version 8.5 entpuppt sich als wahres Internet-Kommunikationswunder.

Von Enrico Thierbach

Opera gehört zu den unbekannteren Browsern: Verschiedene Untersuchungen bescheinigen ihm nur einen Anteil im einstelligen Prozentbereich. Opera-Nutzer allerdings schwören auf ihren Browser. Welches andere Programm eignet sich nicht nur zum Surfen im Internet, sondern kann auch Mails versenden, News abrufen und dient als Chat-Client? Dabei umfasst der Download der Browser-Suite lediglich rund 5 MB. Nur wenige andere Browser laufen ebenfalls auf allen denkbaren Plattformen, unter Windows ebenso wie unter Linux, auf dem Mac, verschiedenen Handys und PDAs. Und nicht zuletzt beherrschte Opera als erste Anwen-

dung eine Funktion, auf die heutzutage kein Browser mehr verzichten kann: das Tabbed Browsing, also die Aufteilung des Browser-Fensters in mehrere, hintereinanderliegende Seiten, die sich über Registerkarten aktivieren lassen.

1. Installation

Die meisten Linux-Distributionen bringen Opera auf den Installationsmedien bereits mit, wir empfehlen allerdings den Download der aktuellsten Version aus dem Internet unter www.opera.com/download/. Hier wählen Sie zunächst als verwendetes Betriebssystem „Linux i386“ und anschließend aus der Drop-down-Liste Ihre

Distribution – wir verwenden Suse Linux 10.0 und wählen daher „SuSE“. Starten Sie den Download mit einem Klick auf „Download Opera now“, und speichern Sie die Datei in Ihrem Home-Verzeichnis. Ist der Download abgeschlossen, installieren Sie das RPM-Paket mit Yast. Klicken Sie dazu die Datei im Konqueror an, und betätigen Sie dann die Schaltfläche „Paket mit Yast installieren“. Nachdem Sie Ihr root-Passwort eingetippt haben, installiert Yast das Paket.

Damit Opera auch Browser-Plug-ins – etwa für die Darstellung von Java-Applets und Flash-Animationen – laden kann, muss auf Ihrem System außerdem Motif

Überblick Opera 8.5

Inhalt	Seite
1. Installation	92
Surfen	
2. Surfkomfort	93
3. Download – aber flott!	94
4. Unterstützung von links	94
5. Für Mausschubser und Konsolencowboys	95
6. Anonym? Aber sicher!	95
7. So klappt der Umstieg auf Opera	96
Opera Mail	
8. Mail- Account einrichten	96
9. Ordnung ganz von selbst	96
Extras	
10. Neuigkeiten, weltweit	97
11. Reden & Zuhören	97
Kasten	
Ausblick auf Version 9	96



installiert sein. Rüsten Sie gegebenenfalls mit Yast die Pakete „openmotif“ und „openmotif-libs“ von Ihren Installationsmedien nach.

Wenn Sie mit der Open-Source-Variante von Suse Linux arbeiten, müssen Sie darüber hinaus auch die Plug-ins aus dem Internet nachinstallieren. Wie das geht, erfahren Sie im >Beitrag ab Seite 126.

Surfen

Starten Sie Opera etwa mit der Tastenkombination <Alt>-<F2> und der Eingabe von „opera“. Beim ersten Start müssen Sie Operas Lizenz mit einem Mausklick auf „I accept“ annehmen. Danach informiert Sie eine weitere Meldung darüber, dass nicht alle Tastaturkürzel, die Opera bereitstellt, funktionieren werden, da manche bereits von KDE belegt sind. Setzen Sie ein Häkchen vor die Option „Do not show this dialog again“, damit die Meldung nicht mehr angezeigt wird, und bestätigen Sie mit einem Klick auf „Close“.

Sie werden feststellen, dass der Browser englischsprachige Menüs hat. Mit einem weiteren Download ändern Sie das schnell. Öffnen Sie mit einem Klick auf „New page“ eine neue Seite, und tippen Sie dann die URL „http://opera.com/download/languagefiles/“. Laden Sie sich nun

über den Link in der Zeile „German“ per Rechtsklick und „Save target as..“ die deutsche Sprachdatei herunter, und speichern Sie sie auf Ihrer Festplatte. In unserem Beispiel ist das die „8.52“.

Öffnen Sie nun das Menü „Tools, Preferences“, und klicken Sie bei den Spracheinstellungen auf „Details“. Klicken Sie auf „Choose“, und wählen Sie die gerade heruntergeladene Sprachdatei aus.

Wenn Sie mit „OK“ bestätigen, dann präsentiert sich der Browser mit deutschen Menüs. Achtung: Löschen Sie die Sprachdatei nicht, sonst startet Opera das nächste Mal wieder in der englischen Fassung.

2. Surfkomfort

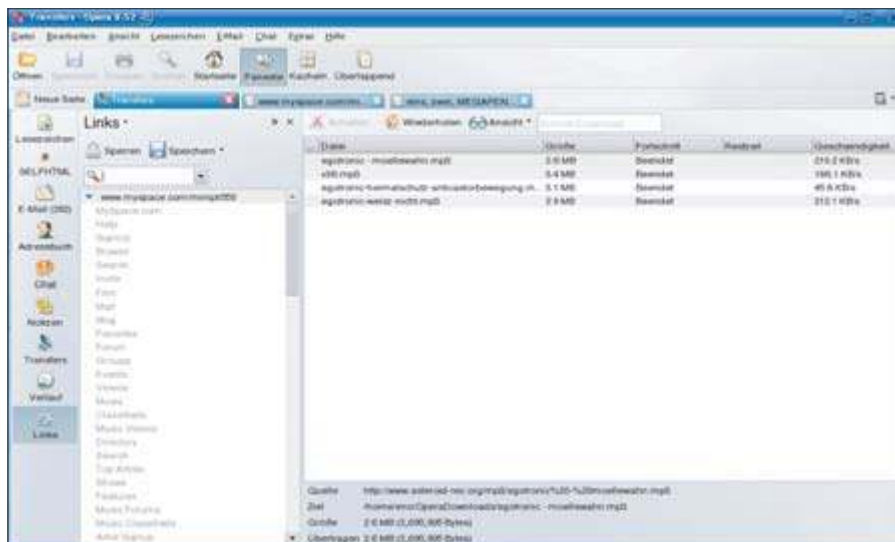
Auf den ersten Blick unterscheidet sich das Surfen mit Opera nur unwesentlich von Konqueror oder Firefox. Auch hier haben Sie die Tabs, ein Feld für die Eingabe der Internet-Adresse sowie Schaltflächen zum Vor- und Zurücknavigieren. Über „Datei, Neue Seite“ öffnen Sie eine neue Registerkarte im aktuellen

Fenster, mit „Datei, Neues Fenster“ öffnen Sie dagegen ein neues Fenster, das ebenfalls mehrere Seiten in Tabs enthalten kann. Per Rechtsklick auf den Anfasser einer Registerkarte erhalten Sie ein Menü, mit dem Sie beispielsweise mit nur einem Klick alle Seiten außer der aktuellen schließen können. Das ist etwa dann sehr hilfreich, wenn Sie sich durch eine größere Anzahl von Google-Suchergebnissen gearbeitet haben.

Apropos Google: Neben dem Adressfeld finden Sie ein Suchfeld. Tippen Sie ein-



Fenster schließen ohne Verluste: Der Papierkorb bietet eine Übersicht der zuletzt besuchten Seiten (Punkt 2)



Herunterladen mit Übersicht: In der Registerkarte „Transfers“ haben Sie Ihre Downloads immer im Blick. Sie öffnet sich automatisch, sobald Sie einen Download starten (Punkt 3)

den gesuchten Text ein, und drücken Sie <Return>, um eine Google-Suche zu starten. Möchten Sie eine andere Suchmaschine nutzen, klappen Sie die Dropdown-Liste aus und wählen eine der von Opera unterstützten Suchmaschinen. Das Angebot ist fest vorgegeben: Während Ebay.com für in Deutschland lebende Nutzer von nicht allzu großem Nutzen sein dürfte, ist Amazon.com etwa für Literaturrecherchen eine unschätzbare Hilfe.

Suchen können Sie auch über das Adressfeld: Geben Sie dort beispielsweise „g: Suche Linux Download“ ein, erhalten Sie die passenden Google-Suchergebnisse. Auch für andere Suchmaschinen gibt es solche Kürzel: Über den Menüpunkt „Extras, Einstellungen, Erweitert, Suche“ erhalten Sie eine Übersicht.

Wenn Sie eine Website regelmäßig aufrufen, etwa eine Nachrichtenseite, können Sie Opera anweisen, die Seite in regelmäßigen Abständen neu zu laden. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf die Seite, und wählen Sie im Kontextmenü den Punkt „Automatisch neu laden“. Hier können Sie auch die Abstände zwischen den Aktualisierungen festlegen.

Links vom Adressfeld sehen Sie Operas Navigationsleiste. Neben den üblichen Knöpfen zum Vor- und Zurückspringen im Verlauf der besuchten Seiten gibt es hier noch die Schaltflächen „Vorlauf“ und „Rücklauf“. Mit „Vorlauf“ versucht Opera, die seiner Meinung nach wahrscheinlichste nächste Seite zu laden: Trägt ein Link beispielsweise den Namen „next“, folgt Opera dann diesem Link. Webdesigner können ihre Seiten für dieses Feature optimieren; aber auch mit nicht speziell an-

gepassten Seiten, etwa einer Liste mit Google-Suchergebnissen, lässt sich die Funktion zuverlässig nutzen.

Wer bereits mit Tabbed Browsing gearbeitet hat, kennt sicher folgendes Problem: Sie schließen im Eifer des Gefechts versehentlich eine Registerkarte, die Sie noch benötigen, erinnern sich aber nicht mehr an die Adresse der Seite. Bei anderen Browsern müssten Sie sich nun mühsam durch die History arbeiten. Opera hat hier die Nase vorn und zeigt Ihnen auf Wunsch eine Übersicht der zuletzt geschlossenen Seiten. Klicken Sie dazu einfach das Papierkorbsymbol am rechten Rand des Opera-Fensters an.

3. Download – aber flott!

Wer häufig Dateien aus dem Internet herunterlädt, wird die „Schnell-Download“-Funktion zu schätzen wissen. Opera fragt dabei nicht lange nach dem Speicherort, sondern legt die Datei in einem speziellen Verzeichnis ab. Standardmäßig landen Ihre Dateien im Ordner „Opera-Downloads“ in Ihrem Home-Verzeichnis. Sie können ihn aber über den Menüpunkt „Extras, Einstellungen, Erweitert, Downloads“ nach Belieben anpassen.

Und so funktioniert’s: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Link, und wählen Sie „Schnell-Download“.

Auch wenn Sie eine Datei über „Ziel speichern“

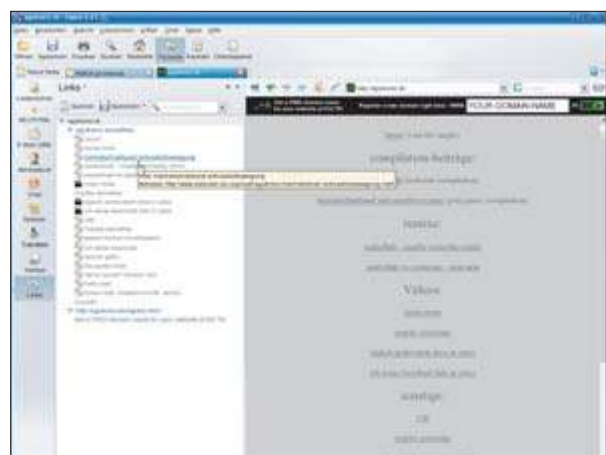
auf „normale“ Weise heruntergeladen, beschleunigt Opera den Vorgang. Während Sie noch den Speicherort auswählen, beginnt Opera schon einmal mit dem Download. Kleinere Dateien sind dann bereits komplett heruntergeladen, wenn Sie die Auswahl abgeschlossen haben.

Im Download-Manager haben Sie Ihre Downloads ständig im Blick: Wenn Sie mit dem Herunterladen einer Datei beginnen, öffnet sich automatisch die Registerkarte „Transfers“. Hier sehen Sie, welche Dateien Sie in letzter Zeit heruntergeladen haben, ob ein Transfer erfolgreich abgeschlossen oder abgebrochen wurde oder wie viel Zeit Opera für den verbleibenden Rest veranschlagt.

4. Unterstützung von links

Schnellen Zugriff auf wichtige Funktionen des Browsers bietet Opera mit seiner Pannel-Leiste am linken Fensterrand. Sie aktivieren sie mit der Taste <F4>. Welche „Pannele“, also Buttons für den Schnellzugriff, Sie hier finden, können Sie selbst einstellen. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf die Leiste, und wählen Sie „Anpassen...“.

„Lesezeichen“ und „Verlauf“ bieten die von anderen Browsern bekannten Funktionen, „Transfers“ gibt Ihnen schnellen Zugriff auf den Download-Manager. Wir empfehlen Ihnen, auch „Links“ zu aktivieren. Damit öffnen Sie eine Sidebar, die sämtliche Verweise der aktuellen Seite auflistet. Diese Liste können Sie auch filtern: Haben Sie etwa eine Seite geöffnet, auf der MP3-Dateien zum Download bereitstehen, können Sie im Suchbereich des „Links“-Fensters „mp3“ angeben. Daraufhin erhalten Sie eine übersichtliche Liste aller verlinkten MP3-Dateien dieser Seite. Per Rechtsklick auf die Links in der Liste



Links bequem herausfiltern: Im Link-Paneel finden Sie alle Links und Downloads der aktuellen Seite (Punkt 4)

können Sie diese auch gleich herunterladen. Mit einem Klick auf die Schaltfläche „Sperren“ schützen Sie die Liste gegen Veränderungen. Dann können Sie die aktuelle Seite schließen oder zu einer anderen Seite surfen, ohne die Link-Liste zu verlieren.

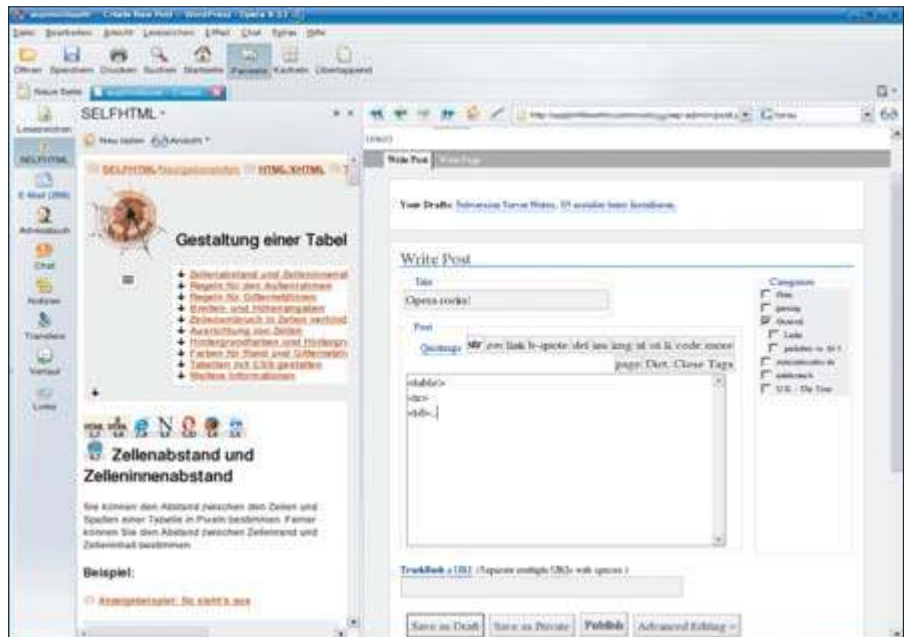
Auch Websites können Sie zur Leiste hinzufügen: Benötigen Sie beispielsweise häufiger die HTML-Dokumentation SelfHTML, können Sie sie links neben einer Website einblenden. Um den Link in die Leiste einzufügen, rufen Sie die Seite – etwa www.selfhtml.org – auf, ziehen das Icon der Website mit gedrückter Maustaste aus der Adresszeile auf die Leiste und lassen dort die Maustaste los. Per Mausklick auf das neue Icon blendet Opera links neben der aktuellen Website die SelfHTML-Dokumentation ein und mit einem erneuten Klick wieder aus.

5. Für Mausschubser und Konsolencowboys

Der große Funktionsumfang von Opera bringt eine gewisse Einarbeitungszeit mit sich. Das lohnt sich aber, denn danach sparen Sie viel Zeit beim Surfen. Opera unterstützt etwa auch Mausgesten und lässt sich zu einem großen Teil schnell mit der Maus steuern.

Rufen Sie beispielsweise www.pcwelt.de auf, und klicken Sie auf den „Linux“-Link am oberen Fensterrand. Sie sind jetzt auf der Startseite des Linux-Bereiches der PC-WELT. Wenn Sie jetzt die rechte Maustaste drücken, die Maus ein wenig nach links bewegen und dann die Taste loslassen, zeigt Opera wieder die vorherige Seite, www.pcwelt.de, an. Wenn Sie diese Bewegung zum ersten Mal ausführen, fragt Sie Opera, ob Sie Mausgesten aktivieren möchten. Ein Test lohnt sich: Haben Sie sich einmal an die Steuerung mit der Maus gewöhnt, können Sie viele Aktionen schneller ausführen als bisher. Sie können navigieren, in eine Website hinein oder -herauszoomen und vieles mehr. Eine Übersicht über alle Mausgesten finden Sie auf der Opera-Website. Möchten sie die Funktion wieder deaktivieren, können Sie das über „Extras, Einstellungen, Erweitert, Schnellzugriff“ tun.

Wenn Sie statt der Maus lieber die Tastatur verwenden, werden Sie Operas Tastenkürzel mögen. Der Browser lässt sich vollständig per Tastatur steuern. So können Sie etwa mit der Leertaste durch Google-Suchergebnisse blättern. Wenn sich das Fenster nicht weiter nach oben scrollen



Erweitern nach Bedarf: Fügen Sie der Paneel-Leiste eigene Einträge hinzu. Wenn Sie häufig HTML nutzen, können Sie links die SelfHTML-Referenz einblenden (Punkt 4)

lässt, lädt Opera automatisch die nächste Seite der Suchergebnisse. Die wichtigsten Tastaturbefehle finden Sie unter www.opera.com/features/keyboard/.

6. Anonym? Aber sicher!

Opera hilft Ihnen, beim Internet-Surfen Ihre Anonymität zu wahren: Sie können einstellen, ob und welche Cookies Opera akzeptiert, die Anzeige und das Nachladen von Bildern unterdrücken sowie JavaScript, Applets oder Plug-ins deaktivieren. Solche Änderungen nehmen Sie bei Opera schneller vor als bei anderen Browsern: Rufen Sie mit <F12> das Menü „Schnelleinstellungen“ auf. Hier ändern Sie wichtige Einstellungen, ohne sich lange durch Menüs klicken zu müssen.

Konfigurieren Sie Ihren Browser beispielsweise über „Extras, Einstellungen, Erweitert“ im Punkt „Cookies“ so, dass er Cookies grundsätzlich nicht annimmt, indem Sie aus der Drop-down-Liste unter „Normale Cookies“ den Eintrag „Alle Cookies ablehnen“ auswählen. Aktivieren Sie zusätzlich die Option „Neue Cookies immer beim Beenden löschen.“ Einige Seiten lassen sich mit diesen restriktiven

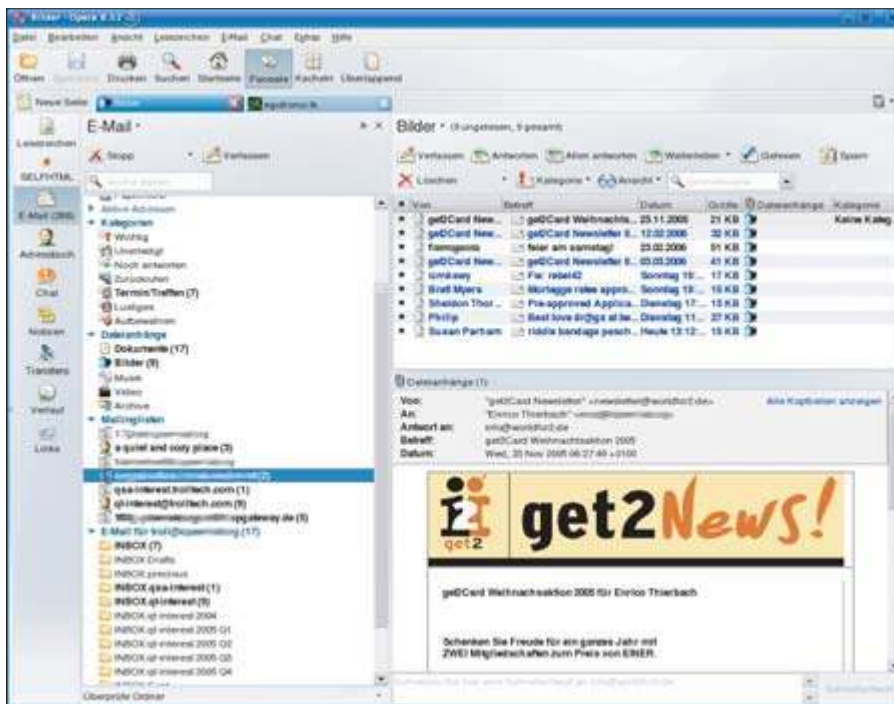
Einstellungen allerdings nicht korrekt anzeigen. In solchen Fällen drücken Sie einfach die Taste <F12> und aktivieren die Option „Cookies zulassen“.

Beim Verlassen der betreffenden Website deaktivieren Sie die Annahme von Cookies auf demselben Weg. Beachten Sie dabei, dass die Schnelleinstellungen nicht nur im aktiven Opera-Fenster gelten, sondern in allen.

Möchten Sie alle Spuren Ihres Internet-Aufenthaltes löschen, können Sie das mit „Extras, Internetspuren löschen“. Ein Klick darauf entfernt sämtliche Dateien im Cache, Cookies oder den Verlauf.



Sicher surfen mit Opera: Mit <F12> haben Sie schnellen Zugriff auf die wichtigsten Sicherheitseinstellungen (Punkt 6)



Mailverwaltung leicht gemacht: Mit Opera lassen sich Mails in verschiedene Kategorien einsortieren – teilweise übernimmt das Programm das auch automatisch (Punkt 9)

7. So klappt der Umstieg auf Opera

Möchten Sie Opera künftig unter KDE als Standard-Browser einsetzen, richten Sie dies im Kontrollzentrum ein. Rufen Sie es über das KDE-Menü auf, und wechseln Sie zu „Dateizuordnungen“. Dort markieren Sie in der Rubrik „text“ den Typ „html“. Rechts finden Sie nun eine Liste der Programme zum Öffnen von HTML-Dateien. Markieren Sie „Opera“, und verfrachten Sie den Eintrag mit Hilfe der Schaltfläche „Nach oben“ an die erste Stelle. Mit „Anwenden“ übernimmt KDE die geänderten Einstellungen.

Opera kann Lesezeichen aus anderen Browsern wie Konqueror, Firefox oder In-

ternet Explorer importieren. Um etwa Ihre Bookmark-Sammlung aus Firefox in Opera zu nutzen, wählen Sie im Menü „Datei, Import und Export, Netscape/Firefox-Lesezeichen importieren...“. Für einen anderen Browser wählen Sie den entsprechenden Menüpunkt. Nun müssen Sie bei „Prüfe in:“ noch die passende Lesezeichen-Datei auswählen, bei Firefox ist das `„/home/<Username>/mozilla/firefox/<Profilname>.default/bookmarks.html“`. Opera zeigt die Firefox-Lesezeichen anschließend unter „Netscape-Lesezeichen“. Konqueror-Lesezeichen finden Sie unter `„/home/<Username>/kde/share/apps/konqueror/bookmarks.xml“`.

Opera Mail

Opera bringt neben dem Browser einen ausgereiften Mail-Client mit, der mit vielen Funktionen glänzt. Opera Mail ist allerdings jünger als die Browser-Komponente, daher ist die Übersetzung der Benutzeroberfläche noch nicht abgeschlossen.

8. Mail-Account einrichten

Um Opera Mail zu nutzen, müssen Sie zunächst einen neuen Account einrichten. Dazu benötigen Sie folgende Informationen: Ihre Mailadresse, den Namen des Mailservers für den Posteingang (etwa `„imap.host.de“`) und den Postausgang (etwa `„smtp.host.de“`), die Art des Servers (POP3 oder IMAP) sowie Ihren Benutzer-

namen und das zugehörige Passwort. Rufen Sie nun im Menü „Extras, E-Mail- und Chatkonten“ auf. Opera unterstützt Sie mit einem Assistenten, der zunächst die Art des Mailkontos wissen möchte. In den meisten Fällen wählen Sie hier „Normale E-Mail (POP)“. Nach einem Klick auf „Weiter“ geben Sie Ihren Namen und Ihre Mailadresse an. Anschließend tippen Sie den Benutzernamen und das Passwort ein. In den nächsten Schritten fragt der Assistent den Posteingangs- und -ausgangsserver ab. Möchten Sie Opera Mail vorerst nur testen, sollten Sie die Option „Nachrichten auf dem Server belassen“ aktiviert lassen. Ihr bisheriges Mailprogramm erhält dann weiterhin alle Mails. Ein Klick auf „OK“ schließt den Vorgang ab.

Um nun eine Mail zu schreiben, klicken Sie auf die Schaltfläche „Verfassen“. Zum Beantworten einer Mail verwenden Sie „Antworten“ im Kontextmenü der Mail. Soll die Antwort nicht nur an den ursprünglichen Autor, sondern auch an alle Empfänger der zu beantwortenden Mail gehen, klicken Sie auf „Allen antworten“.

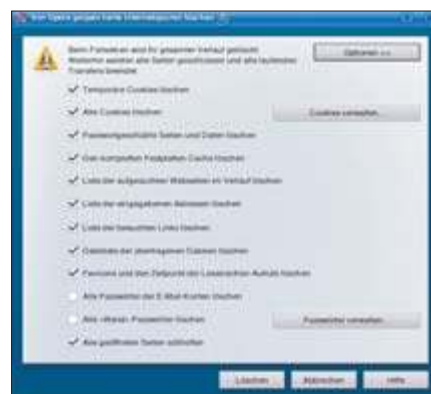
9. Ordnung ganz von selbst

Öffnen Sie den Mailbereich über den Button „E-Mail“ in der Sidebar, und klicken Sie auf „Abrufen/Senden“: Opera ruft nun Ihre Mails ab. In der linken Spalte sehen Sie mehrere Einträge: Unter „Alle Nachrichten“ legt Opera die Mails in Ordnern ab, hier finden Sie auch spezielle Ordner wie den Papierkorb oder Entwürfe.

Andere Einträge filtern oder sortieren vorhandene Mails. Wenn Sie „Ungelesen“ öffnen, sehen Sie rechts eine Liste aller noch nicht gelesenen Mails. „Dateianhänge“ zeigt Mails mit Attachments und unterscheidet dabei nach Art des Anhangs. Suchen Sie etwa eine Mail, an die eine PDF-Datei angehängt ist, finden Sie diese schnell unter „Dateianhänge, Dokumen-

Ausblick auf Version 9

Opera arbeitet mit Hochdruck an der neuen Version 9 seiner Browser-Suite. Mit Version 9 können Sie neue Suchmaschinen festlegen, Torrents herunterladen und auch Widgets installieren. Sie erlauben einen schnellen Zugriff etwa auf Wörterbücher oder einen Taschenrechner. Das Browser-Fenster müssen Sie dafür nicht öffnen. Mit Hilfe seines Weblogs gibt sich Opera offener als bisher (<http://labs.opera.com/>). Wöchentlich präsentiert die Browser-Schmiede hier neue Alpha-Versionen.



Privatsphäre wahren: Internet-Spuren löschen Sie im Handumdrehen (Punkt 6)

te". Falls Sie in Mailinglisten eingetragen sind, finden Sie diese Mails in der gleichnamigen Kategorie, noch einmal sortiert nach dem Namen der Liste.

Sie können Ihre Mails selbst in sieben Kategorien einteilen, etwa „Wichtig“, „Unerledigt“, „Noch beantworten“ oder „Aufbewahren“. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf die betreffende Mail, wählen Sie im Kontextmenü „Kategorisiere als“ und die gewünschte Kategorie.

Die Rubrik „Kategorien“ sortiert nach von Ihnen selbst vergebenen Stichworten. Über den Eintrag „Kategorien“ erhalten Sie dann beispielsweise einen schnellen Überblick darüber, welche Mails Sie noch beantworten müssen.

Extras

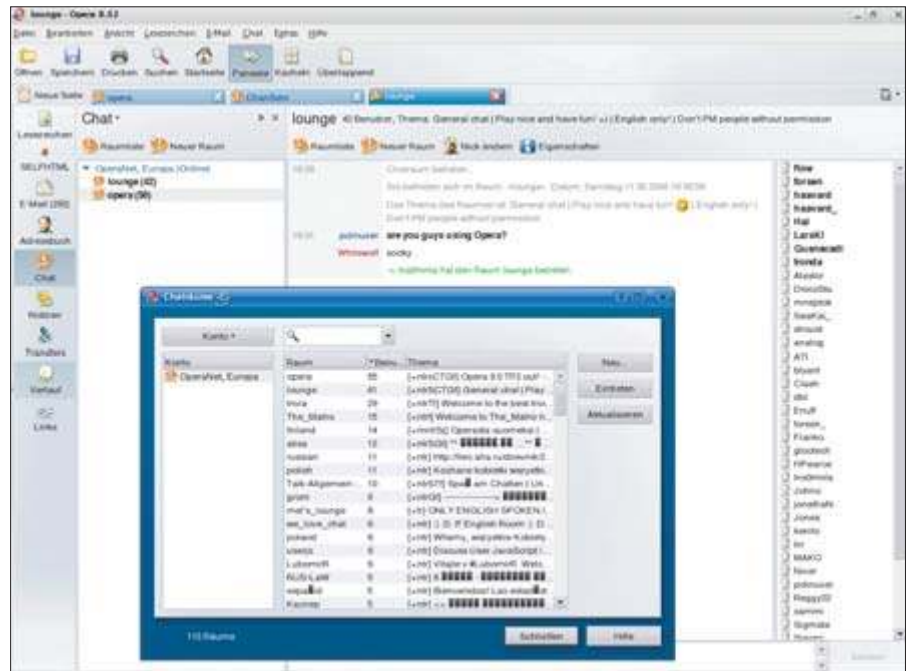
Opera kann aber noch mehr: Die Browser-Suite eignet sich auch als Newsreader oder Chat-Client. Sie können damit RSS-Feeds abonnieren und mit „User Javascript“ die Darstellung und den Inhalt von Websites anpassen. Mit Opera Show können Sie Präsentationen ohne Konvertierungsaufwand im Internet veröffentlichen. Flash-Demonstrationen auf www.opera.com/support/tutorials/flash/ stellen viele Funktionen von Opera vor.

10. Neuigkeiten, weltweit

Mit Opera können Sie auf eine riesige Anzahl von Newsgroups des Usenets zugreifen. Dafür bringt die Software einen integrierten Newsreader mit. Sie benötigen dafür einen Zugang zu einem Newsserver mit Benutzernamen und Passwort zur Authentifizierung. Internet-Provider wie T-Online stellen Ihren Kunden häufig einen zwar limitierten, aber kostenlosen Zugang zur Verfügung.

Um einen News-Account einzurichten, öffnen Sie „Extras, E-Mail- und Chatkonten, Neu...“ und wählen „Newsgroups“. In das folgende Dialogfenster tragen Sie Ihren Namen sowie Ihre Mailadresse ein und nach einem Klick auf „Weiter“ als Posteingangsserver den Namen des Newsservers. Als Postausgangsserver geben Sie den Ihres Mailkontos an.

Ein Klick auf „OK“ lädt anschließend eine Liste der auf diesem Newsserver verfügbaren Newsgroups herunter und präsentiert sie im Fenster „Newsgroups abonnieren“. Treffen Sie hier Ihre Auswahl, bestätigen Sie das Fenster mit „OK“, und schließen Sie die Kontoverwaltung. Um Ihre abonnierten Newsgroups zu lesen, öffnen



Chatten mit Opera: Die Browser-Suite kann Sie mit IRC-Servern auf der ganzen Welt verbinden. Dabei können Sie mehrere Server gleichzeitig nutzen (Punkt 11)

Sie zunächst Opera Mail über den Button „E-Mail“ in der Sidebar. Ganz unten finden Sie nun den Eintrag „Newsgroups auf <Newsserver>“ mit den abonnierten Newsgroups.

11. Reden & Zuhören

Mit dem Opera-Mail-Client können Sie auch chatten. Zwar kann Opera speziellen Chat-Clients nicht das Wasser reichen, Sie können sich aber immerhin mit mehreren Servern im Internet Relay Chat (IRC) verbinden und in vielen Chatrooms gleichzeitig aufhalten. Für jeden Server, den Sie nutzen möchten, müssen Sie einen eigenen Chat-Account anlegen.

Um sich beispielsweise mit dem OperaNet zu verbinden, öffnen Sie den Menüpunkt „Extras, E-Mail- und Chatkonten“. Mit „Neu“ legen Sie ein neues Konto an. Wählen Sie als Typ „Chat (IRC)“ aus, bestätigen Sie mit „Weiter“, und geben Sie nun noch Ihren Namen und Ihre Mailadresse an. Nach einem erneuten Klick auf „Weiter“ müssen Sie einen Nickname angeben – das Kürzel, unter dem Sie während der Sitzung im OperaNet zu erreichen sind. Belassen Sie den Eintrag „OperaNet, Europa“, und bestätigen Sie mit „Fertig“. Opera lädt nun eine Liste der verfügbaren Chaträume. Im Raum „opera“ können Sie sich mit anderen Opera-Benutzern austauschen. Sie können einen oder mehrere der angebotenen Räume betreten, indem Sie einen Doppelklick darauf ausführen. Sie finden nun in der Panel-Leiste den neuen

Eintrag „Chat“, über den Sie das dreigeteilte Chatfenster aktivieren. Im linken Fensterteil erhalten Sie eine Übersicht über Ihre Accounts sowie die Chatrooms, in denen Sie sich aufhalten. Rechts daneben sehen Sie den momentan aktiven Raum und ganz rechts die Nicks der dort anwesenden Personen.

Möchten Sie mit einem der Anwesenden eine private Unterhaltung führen, klicken Sie einfach dessen Namen mit der rechten Maustaste an und wählen „Privates Gespräch beginnen“.

Mehr Infos

Die aktuelle Version von Opera finden Sie unter <http://opera.com/download/>. Mehr über Mausgesten erfahren Sie unter www.opera.com/features/mouse/, die Nutzung von Tastatur-Shortcuts erklärt www.opera.com/features/keyboard/. Mit Flash-Demonstrationen erklärt Opera auf seiner Website die Nutzung vieler Browser-Funktionen (www.opera.com/support/tutorials/flash/). Für den Opera-Mail-Client gibt es ein eigenes Tutorial: www.opera.com/support/tutorials/mail/. Wer es nicht mehr erwarten kann, findet unter <http://labs.opera.com/> eine Vorschau auf Opera 9. Unter www.diveintogreasemonkey.org/ finden Sie außerdem Informationen über „User Javascript“.



LAMP- Umgebung in 10 Minuten

Für Websites, Weblogs und andere Internet- Anwendungen:
Wir zeigen Ihnen, wie Sie in nur zehn Minuten einen eigenen
Webserver mit Apache, MySQL, PHP, Perl und ProFTP aufsetzen.

Von **Marco Stipek**

Mit einem eigenen Webserver stellen Sie schnell eigene Websites online, installieren ein Weblog oder eine Projektmanagement-Software wie eGroupware. Einen Webserver aufzusetzen und richtig zu konfigurieren kann stundenlange Arbeit bedeuten. Oft möchte man aber nur schnell mal eine neue Web-Anwendung testen oder sich eine lokale Entwicklungsumgebung einrichten. Anstatt die Pakete der jeweiligen Distribution einzeln zu installieren und einzurichten, bringen Sie mit XAMPP in nur wenigen Minuten eine komplette LAMP-Umgebung zum Laufen – mit Apache-Webserver, PHP, MySQL und Perl.

1. XAMPP – all inclusive

XAMPP bietet viele Vorteile: Die Software ist distributionsunabhängig, auch für Windows und Mac sind Versionen verfügbar.

XAMPP ist stets auf dem neuesten Stand, und mit nur wenigen Handgriffen können Sie zwischen verschiedenen XAMPP-Installationen wechseln. Neben den Hauptpaketen Apache, MySQL, PHP 4 & 5, PERL und Perl liefert XAMPP weitere Tools. Dazu gehören etwa die Datenbank-Verwaltung phpMyAdmin, OpenLDAP-Client, OpenSSL, der FTP-Server ProFTP, die Mini-Datenbank SQLite, die Logfile-Auswertung Webalizer sowie eine Reihe von Bibliotheken, die etwa PHP verwendet. Eine Web-basierte Oberfläche erlaubt, auf alle Tools bequem im Browser zuzugreifen.

2. Einsatzmöglichkeiten

Mit dem Alleskönner XAMPP richten Sie sich schnell einen eigenen Webserver im Internet ein, etwa auf einem gemieteten Linux-Root-Server. Verfügen Sie über eine gute Internet-Verbindung, können Sie da-

für auch einen Rechner zuhause verwenden, darauf einen Webserver mit XAMPP einrichten und diesen per DYNDNS (www.dyndns.org) mit einer Domain versorgen. Neben Websites und anderen Internet-Anwendungen können Sie darauf dann beispielsweise die Weblog-Software Mobilog installieren, die sich auch von unterwegs mit Blog-Einträgen füttern lässt. Mobilog stellen wir im > Artikel ab Seite 102 näher vor.

Sie können XAMPP aber auch auf Ihrem lokalen Linux-Rechner oder Laptop installieren. Damit verfügen Sie über eine stabile Entwicklungsumgebung für Internet-Seiten und können Web-Anwendungen testen, bevor Sie sie auf Ihrem Internet-Server installieren. Im Folgenden zeigen wir Ihnen die Installation auf einem Internet-Server. Sie können XAMPP genauso gut lokal installieren; dann verwenden Sie statt `http://<Ihre Domain>/` einfach den Link `http://localhost`.

3. Installation und Einrichtung

Laden Sie sich zunächst das aktuelle XAMPP-Paket für Linux herunter (`xampp-linux-1.5.1.tar.gz`, www.apachefriends.org/de/xampp-linux.html, 45,2 MB). Loggen Sie sich in einem Terminal-Fenster mit „su“ und Ihrem root-Passwort als Administrator ein, und wechseln Sie in das Download-Verzeichnis. Entpacken und installieren Sie XAMPP in einem Schritt mit:

```
tar xvfz xampp-linux-1.5.1.tar.gz -C /opt
```

Der Befehl installiert die Datei in das Verzeichnis `/opt/lampp`. Die Dateien des Web-servers unter `/opt/lampp/htdocs` können Sie nur als root bearbeiten. Um darauf auch als normaler Benutzer zugreifen zu können, ändern Sie als root die Gruppenzugehörigkeit und Zugriffsrechte ab:

```
chgrp users /opt/lampp/htdocs
chmod 2775 /opt/lampp/htdocs
```



XAMPP: Eine distributionsunabhängige LAMP-Umgebung (Punkt 1)



Web-Konfiguration: Unter `http://<meine Domain>/xampp` bringt XAMPP eine übersichtliche Oberfläche mit (Punkt 4)

Unter Suse Linux ist „users“ die Hauptgruppe, der Sie angehören. Andere Distributionen können davon abweichen. In diesem Fall geben Sie einfach als normaler Benutzer den Befehl „groups“ in ein Terminal-Fenster ein, um herauszufinden, welchen Gruppen Sie angehören. Mehr über Zugriffsrechte erfahren Sie im > Artikel ab Seite 26.

4. Der erste Start

Der erste Start von XAMPP ist genauso einfach wie die Installation. Loggen Sie sich wieder als root in einem Terminal-Fenster ein, und starten Sie XAMPP:

```
/opt/lampp/lampp start
```

XAMPP versucht nun, alle notwendigen Dienste zu starten. Laufen einige davon bereits, kommt es zu Fehlermeldungen, die besagen, dass einige Dienste bereits laufen. In diesem Fall beenden Sie zunächst die bereits laufenden Dienste, unter Suse Linux etwa mit „rcapache2 stop“ und „rcmysql stop“. Starten Sie danach die XAMPP-Umgebung neu, indem Sie das Startscript mit dem Parameter „restart“ aufrufen:

```
/opt/lampp/lampp restart
```

Jetzt sollte XAMPP ohne Fehlermeldungen starten. Wenn Sie nun in Ihrem Browser die Adresse „http://<meine Domain>“ aufrufen, landen Sie auf der Web-Oberfläche von XAMPP, in der Sie zunächst die gewünschte Sprache auswählen.

5. XAMPP konfigurieren

Im Prinzip läuft Ihre LAMP-Umgebung jetzt bereits; Sie sollten jedoch noch einige Konfigurationsschritte durchführen. In > Punkt 6 erfahren Sie, welche Einstellungen Sie vornehmen müssen, um XAMPP

im Internet sicher zu betreiben. Rufen Sie im Browser die Seite „http://<meine Domain>“ auf, und wählen Sie im Menü den Punkt „Status“. Hier erhalten Sie eine Übersicht über alle aktivierten und gestarteten Dienste. Standardmäßig startet XAMPP mit PHP5-Unterstützung; wenn Sie stattdessen PHP4 benötigen, wechseln Sie mit „/opt/lampp/lampp php4“ die Version. Die aktuell verwendete PHP-

Version verrät „/opt/lampp/lampp phpstatus“. Um wieder zur Version PHP 5 zurückzukehren, rufen Sie das Script stattdessen mit „php5“ auf.

6. Mehr Sicherheit für XAMPP

Wenn Ihre XAMPP-Installation Dienste im Internet anbietet, also etwa auf einem Root-Server installiert ist oder auf einem lokalen Rechner, der Dienste nach außen anbietet, dann sollten Sie unbedingt noch einige Sicherheitseinstellungen vornehmen. Die Grundinstallation arbeitet mit Standardpasswörtern, die leicht herauszufinden sind. Damit kann ein Angreifer sich leicht unerlaubt Zugriff auf Ihr System verschaffen. Auch für das Absichern Ihrer XAMPP-Installation haben die Entwickler vorgesorgt. Rufen Sie XAMPP mit dem Parameter „security“ auf:

```
/opt/lampp/lampp security
```

Das Script stellt Ihnen nun eine Reihe von Fragen. Beantworten Sie die erste Frage

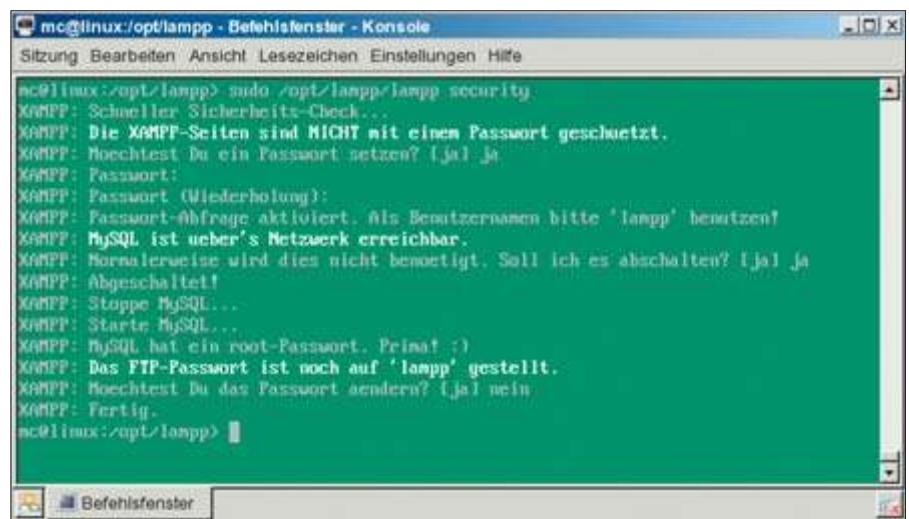
Überblick XAMPP

Inhalt	Seite
1. XAMPP - all inclusive	98
2. Einsatzmöglichkeiten	98
3. Installation und Einrichtung	98
4. Der erste Start	99
5. XAMPP konfigurieren	99
6. Mehr Sicherheit für XAMPP	99
7. XAMPP- Tools	100
8. Beispielanwendungen	100
9. Eigene Website mit XAMPP	100
10. Dateien via FTP einspielen	100
11. Dynamisch mit PHP und MySQL	101
12. XAMPP für Profis	101

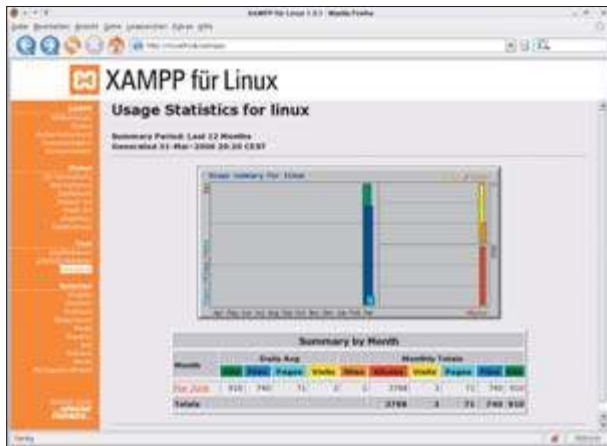
mit „ja“, und vergeben Sie ein Passwort für XAMPP. Damit können Sie sich an der Oberfläche unter `http://<Ihre_Domain>/xampp` nur noch als Benutzer „lampp“ mit dem gewählten Passwort anmelden.

Auch die zweite Frage, „MySQL ist ueber's Netzwerk erreichbar. Normalerweise wird dies nicht benoetigt. Soll ich es abschalten?“, sollten Sie bejahen. Damit unterbinden Sie den Zugriff auf den MySQL-Datenbank-Server über das Netzwerk. Mit der dritten und vierten Frage vergeben Sie Passwörter für den MySQL-Administrator und den Zugriff auf phpMyAdmin, damit niemand außer Ihnen an Ihren Datenbanken schrauben kann.

Zu guter Letzt sollten Sie noch das Passwort für den FTP-Zugriff ändern, das standardmäßig „lampp“ lautet. Wer das weiß,



Sicherheitseinstellungen für die LAMP-Umgebung leicht gemacht: Mit dem Konsolensistenten sichern Sie Ihre XAMPP-Installation für den Server-Betrieb (Punkt 6)



Wer, was, wann: Die Logfile-Auswertung von Webalizer verrät, wer wann auf Ihrer Website unterwegs war (Punkt 7)

hat sonst lesenden und schreibenden Zugriff auf die Dateien auf Ihrem Server. Alle weiteren Anpassungen müssen Sie – falls erforderlich – mit einem Text-Editor manuell in den Konfigurationsdateien in `/opt/lampp/etc` vornehmen. Eine Beschreibung der einzelnen Dateien finden Sie in der Dokumentation auf [Apachefriends.org](http://httpd.apache.org). Haben Sie eine Konfigurationsdatei manuell geändert, übernimmt XAMPP die Änderungen erst nach einem Neustart mit `„sudo /opt/lampp restart“`. Haben sich Fehler eingeschlichen, erhalten Sie eine Fehlermeldung, oder der betreffende Service verweigert den Dienst.

Um eine Übersicht über Ihre Sicherheitseinstellungen zu erhalten, klicken Sie in der XAMPP-Oberfläche im Browser auf „Sicherheitscheck“. Eine Übersicht über

Beim Aufruf des Tools müssen Sie sich mit Benutzername und Passwort authentifizieren. Verwenden Sie als Benutzer „pma“ beziehungsweise „root“. Wenn Sie in ▶ Punkt 6 ein Passwort vergeben haben, müssen Sie es in das Passwortfeld eintragen und auf „Login“ klicken. Als „root“ haben Sie Zugriff auf alle MySQL-Einstellungen, als User „pma“ haben Sie nur eingeschränkte Rechte und dürfen keine neuen Benutzer anlegen. Wenn Sie SQLite-Datenbanken verwalten möchten, verwenden Sie hierfür `phpSQLiteAdmin`. Einen Überblick über die Zugriffe auf Ihre Website verschafft Ihnen Webalizer, der die Auswertung der entsprechenden Logfiles übernimmt. Wenn Sie unter „Summary by Month“ einen der aufgelisteten Monate wählen, so erhalten Sie eine Über-

Ihre PHP-Einstellungen liefert „`phpinfo()`“.

7. XAMPP-Tools

XAMPP liefert neben einer umfangreichen Server-Umgebung auch eine Reihe von Tools mit, die Ihnen bei der Verwaltung, Entwicklung und Administration Ihrer Website helfen. Sie starten diese über das Menü links unter `http://<meine Domain>/xampp/`. Mit `phpMyAdmin` verwalten Sie Ihre MySQL-Daten-

sicht der Zugriffe auf den Webserver in dem entsprechenden Monat.

8. Beispielanwendungen

XAMPP liefert einige kleine Beispielanwendungen mit, die in erster Linie die Leistungsfähigkeit des Pakets demonstrieren sollen: ein einfaches Gästebuch, ein Programm zur Biorhythmus-Berechnung, ein Telefonbuch, ein Beispiel zur dynamischen Generierung von Flash mit PHP und eines zum automatischen Erstellen von Grafiken mit PHP. Diese Beispiele finden Sie unter „Demos“. Wenn Sie selbst eine Web-Anwendung entwickeln möchten, können Sie sich hier Anregungen holen. Die Quellen zu den Demo-Anwendungen finden Sie im Verzeichnis `/opt/lampp/htdocs/xampp`.

9. Eigene Website mit XAMPP

Möchten Sie eine eigene kleine Website anlegen, wechseln Sie in das Verzeichnis `/opt/lampp/htdocs` und erstellen dort eine HTML-Datei. Verwenden Sie dazu beispielsweise den HTML-Editor Quanta oder Bluefish, die die meisten Distributionen mitliefern. Speichern Sie die HTML-Datei als `index.html` im Verzeichnis `/opt/lampp/htdocs`. Um sie im Browser anzuzeigen, rufen Sie die Adresse „`http://<meine Domain>`“ auf.

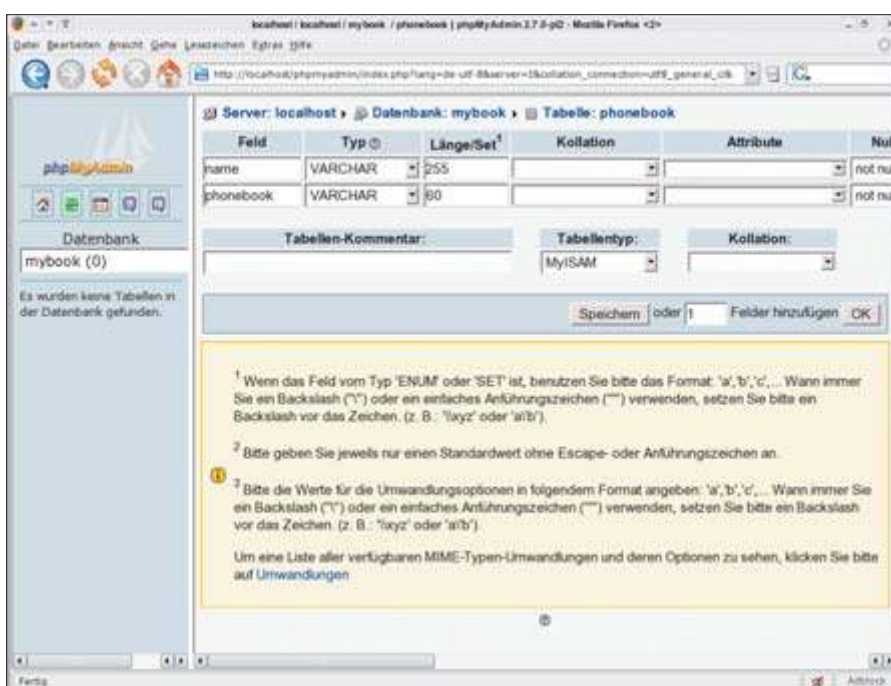
Sie können natürlich weitere Dateien und Unterverzeichnisse anlegen; Sie sind dabei nicht auf HTML beschränkt. Auch Office- oder Sounddateien sowie Bilder können Sie hier ablegen – Sie erreichen sie dann unter „`http://<meine Domain>/<Datei>`“ beziehungsweise „`http://<meine Domain>/<Unterverzeichnis>/<Datei>`“.

Wollen Sie auf die XAMPP-Oberfläche zugreifen, müssen Sie ab jetzt die Adresse „`http://<meine Domain>/xampp`“ im Browser aufrufen.

10. Dateien via FTP einspielen

Haben Sie XAMPP auf einem Server installiert, können Sie Ihre Website bequem per FTP verwalten. Öffnen Sie dazu ein FTP-Programm wie K-Bear, oder nutzen Sie Konqueror, indem Sie in die Adresszeile „`ftp://<meine Domain>`“ tippen.

Melden Sie sich bei der folgenden Aufforderung zur Anmeldung mit dem Benutzernamen „nobody“ und dem Passwort „`lampp`“ oder dem von Ihnen in ▶ Punkt 6 gewählten Passwort an. Nach erfolgreicher Anmeldung sehen Sie das FTP-Verzeichnis von XAMPP als Hauptverzeichnis – auf dem Dateisystem liegt es unter `/opt/lampp/htdocs`. Nun können Sie



MySQL leicht bedient: Mit `phpMyAdmin` legen Sie bequem neue Tabellen und Felder in Ihren Datenbanken über eine Web-Oberfläche an (Punkt 7)

Verzeichnisse anlegen, löschen, umbenennen oder Dateien hoch- beziehungsweise herunterladen oder löschen.

11. Dynamisch mit PHP und MySQL

Neben statischen HTML-Seiten können Sie auf Ihrem Webserver dynamische Websites mit PHP installieren, etwa in Form eines Content-Management-Systems oder einer Weblog-Software. Im > Artikel ab Seite 102 zeigen wir am Beispiel von Mobilog, wie das geht. Sie können auch selbst aktiv werden und eigene PHP-Anwendungen entwickeln. Wir zeigen Ihnen hier, wie Sie ein eigenes Telefonbuch mit PHP und MySQL anlegen.

Erstellen Sie nun eine Telefonnummern-Datenbank in MySQL. Rufen Sie dazu über die XAMPP-Oberfläche phpMyAdmin auf, und melden Sie sich als root mit Ihrem phpMyAdmin-Passwort (> Punkt 6) an. Im Feld „Neue Datenbank anlegen“ vergeben Sie einen Namen für die Datenbank – etwa „mybook“ – und klicken auf „Anlegen“.

Im nächsten Schritt fügen Sie eine Tabelle für die Telefonnummern in die Datenbank ein, indem Sie in das Feld „Neue Tabelle in Datenbank mybook erstellen“ einen Tabellennamen, beispielsweise „phonebook“, eintragen. Neben „Anzahl der Felder“ tragen Sie den Wert „2“ ein – das ist die Anzahl der Spalten in der Tabelle. Bestätigen Sie mit „OK“.

Im nächsten Schritt definieren Sie die beiden Felder. Legen Sie die Feldnamen (Spaltennamen) für jedes Feld fest und unter „Länge“, wie viele Zeichen das Feld maximal enthalten darf. In unserem Beispiel heißt das erste Feld „name“ und hat eine Länge von 255 Zeichen. Das zweite Feld trägt den Namen „telefon“ und hat eine Länge von 60 Zeichen, die auch für lange Telefonnummern ausreichen sollte. Erstellen Sie die Felder in der Tabelle mit einem Klick auf die Schaltfläche „Speichern“.

Wählen Sie nun im linken Drop-down-Feld die Datenbank „mybook“, und klicken Sie in der Tabellenübersicht darunter auf „phonebook“. Mit einem Klick auf „Einfügen“ erstellen Sie einen neuen Datensatz. Geben Sie in der Zeile „name“ im Feld „Wert“ den Namen der Person ein, die Sie in das Telefonbuch aufnehmen möchten, und darunter in der Zeile „telefon“ deren Telefonnummer. Speichern Sie den Datensatz mit „OK“. Wiederholen Sie die Schritte zum Einfügen, wenn Sie weitere Telefonnummern speichern möchten. Eine Übersicht über alle Datensätze erhal-

ten Sie, wenn Sie im Menü oben „Anzeigen“ auswählen. Um die Telefonnummernliste im Browser anzeigen zu lassen, müssen Sie nun noch die Datei mybook.php erstellen.

Die Zeilen, die mit „//“ beginnen, sind Kommentare zum besseren Verständnis, die Sie weglassen können:

```
<html><body>
<h1>Mein Telefonbuch</h1>
<?php
// Verbindung zu MySQL herstellen
$mysqlcon=mysql_connect("localhost",
"root", "<MySQL-Passwort>");
// Die Datenbank "mybook" aufrufen
mysql_select_db("mybook");
// Die Datenbank abfragen
$res = mysql_query("select * from
phonebook");
// Einzelne Datensätze aus
dem Ergebnis aufrufen
while ($row = mysql_fetch_
array($res, MYSQL_NUM)) {
printf ("%s: %s<br>", $row[0],
$row[1]);
}
// Ergebnisse freigeben
mysql_free_result($res);
?>
</body></html>
```

Um Ihr Telefonbuch nun anzuzeigen, rufen Sie „http://<meine Domain>/mybook.php“ im Browser auf. Ein weiteres Beispiel für ein Telefonbuch bringt XAMPP bereits mit; Sie rufen es über den Navigationspunkt „Telefonbuch“ in der XAMPP-Oberfläche auf. Allerdings verwendet diese Lösung nicht MySQL als Datenbank, sondern SQLite.



Telefonbuch selbstgemacht: Mit PHP und MySQL erstellen Sie schnell eigene Anwendungen (Punkt 11)

12. XAMPP für Profis

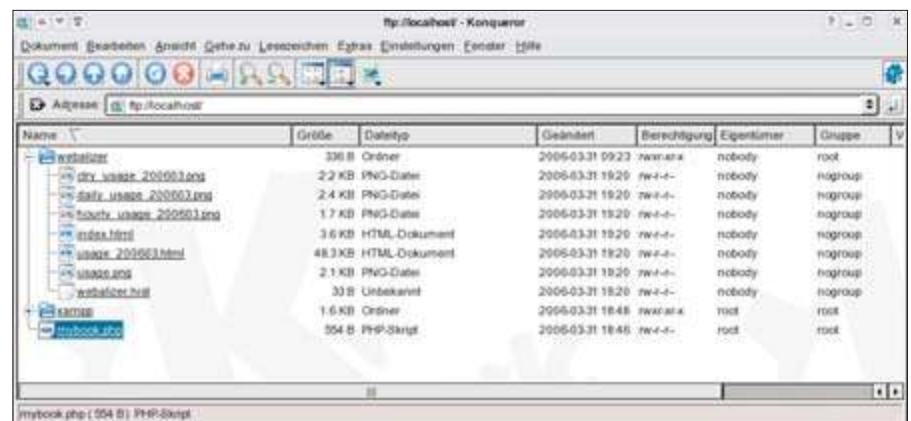
Feineinstellungen, die Sie für gewöhnlich an den einzelnen Anwendungen vornehmen, die XAMPP unter einem Dach liefert, können Sie auch hier durchführen. Dazu brauchen Sie lediglich einen Text-Editor, um direkt die Konfigurationsdateien zu bearbeiten. Wie das grundsätzlich funktioniert, zeigen wir an zwei Beispielen. Mehr über die Konfigurationsmöglichkeiten der einzelnen Pakete erfahren Sie unter „Dokumentation“.

Viele PHP-Web-Anwendungen fordern etwa mehr Speicher an, als die Ausgangskonfiguration von PHP standardmäßig zulässt. Benötigen Sie etwa ein „Memory Limit“ von mindestens 16 MB, müssen Sie als root in der Datei „php.ini“ die Zeile „memory_limit = 8M“ durch „memory_limit = 16M“ ersetzen. Starten Sie anschließend XAMPP neu, um die Änderungen zu übernehmen.

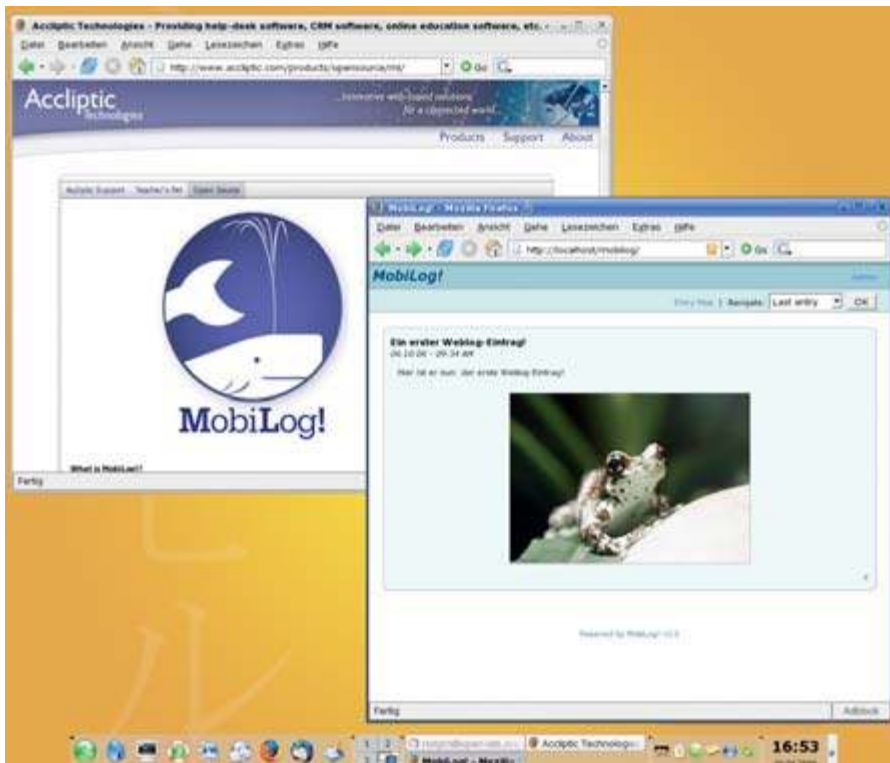
Um das in > Punkt 6 vergebene XAMPP-Passwort zu ändern, löschen Sie als root die Datei .htaccess mit „rm /opt/lampp/htdocs/xampp.htaccess“. Rufen Sie dann das Programm htpasswd auf:

```
/opt/lampp/bin/htpasswd /opt/
lampp/lib/xampp.users <Benutzer>
```

Geben Sie Ihr root-Passwort ein, vergeben Sie danach das neue Passwort für <Benutzer>, und bestätigen Sie es.



Dateiverwaltung leicht gemacht: Über den FTP-Server von XAMPP verwalten Sie die einzelnen Dateien Ihrer Website so komfortabel wie auf der Festplatte (Punkt 10)



Mobil bloggen mit Mobilog

Blogs waren gestern – Moblogs sind heute: Mit Mobilog halten Sie Ihr Weblog auch von unterwegs aktuell. Neue Einträge verfassen Sie mit dem Handy oder dem PDA per Mail.

Von **Marco Stipek**

Weblogs, oder kurz Blogs, sind kaum noch aus dem Internet wegzudenken. Erlebnis- oder Erfahrungsberichte füllen täglich Tausende von Weblogs. Aber nicht immer hat man gerade einen Internet-Zugang zur Hand, wenn das Tagesgeschehen einen Blog-Eintrag erfordert. Mit Mobilog lassen sich Blog-Einträge nicht nur wie gewohnt im Browser erstellen, sondern genauso gut per Mail und damit auch über Handys oder PDAs, die Mails versenden können. Wir zeigen Ihnen hier, wie Sie Ihr eigenes Weblog mit der Software Mobilog auf Ihrem Server einrichten. Als Grundlage verwenden wir dabei den im ► Artikel ab Seite 98 aufgesetzten Webserver mit XAMPP. Sie können aber auch jeden anderen Server mit

Apache, PHP und MySQL verwenden. Falls noch nicht geschehen, starten Sie XAMPP als root mit dem Konsolenbefehl „/opt/lampp/lampp start“.

1. Mobil bloggen mit Mobilog

Weblog-Software gibt es inzwischen wie Sand am Meer. Wir empfehlen Ihnen Mobilog, denn damit können Sie auch von unterwegs mit mobilen Geräten Einträge für Ihr Blog verfassen und es damit stets topaktuell halten. Selbst wenn Sie ohne Rechner auf Urlaub gehen, können Sie dann auf Internet-Cafés verzichten und Reiseberichte mit dem Mobiltelefon verfassen. Alles, was Sie dafür brauchen, ist eine Mobilog-Installation im Internet, ein mobiles Gerät, mit dem sich auch Mails

verschicken lassen, sowie ein POP3-Postfach. Legen Sie sich dafür beispielsweise eine kostenlose Mailadresse bei einem Freemail-Provider wie GMX an.

2. Installation

Um Mobilog zu installieren, laden Sie sich zunächst das aktuelle Paket von der Projekt-Homepage herunter (MobiLog-1.0.tar.gz, Version 1.0, 20 KB, www.accliptic.com/products/opensource/ml/dl.php). Entpacken Sie das Paket mit folgender Befehlszeile in das Hauptverzeichnis Ihres Webservers – bei XAMPP ist das /opt/lampp/htdocs:

```
tar -xvzf Mobilog-1.0.tar.gz -C
/opt/lampp/htdocs
```

Der Befehl erstellt ein Unterverzeichnis mobilog im angegebenen Ordner und entpackt sämtliche Dateien dort hinein. Als Nächstes müssen Sie noch einige Perl-CPAN-Module, also Perl-Erweiterungen, installieren. Öffnen Sie dazu den Perl-Paketmanager für CPAN-Module mit:

```
sudo perl -MCPAN -e 'shell'
```

Wenn Sie den CPAN-Installer noch nie verwendet haben, müssen Sie ihn zunächst konfigurieren. Beantworten Sie die Frage, ob Sie manuell konfigurieren möchten, einfach mit „no“, dann geschieht das automatisch. Nun begrüßt Sie die CPAN-Shell mit verändertem Prompt „cpan>“ und wartet auf Ihre Eingaben. Installieren Sie nun mit „install <Paketname>“ die benötigten CPAN-Module aus dem Internet:

```
install Mail::POP3Client Mail::
Internet Mail::Address \
MIME::Parser MIME::WordDecoder
```

Wenn Sie XAMPP verwenden, brauchen Sie das Modul DBI nicht zu installieren, denn es ist bereits im XAMPP-Paket enthalten. Andernfalls installieren Sie zusätzlich das CPAN-Modul mit „install DBI“. Während der Installation sehen Sie mehrmals den Hinweis „---- Unsatisfied dependencies detected during“. Es bestehen also Abhängigkeiten zu anderen Paketen, die die Module benötigen und die in Ihrer Installation fehlen. Beantworten Sie die Frage der CPAN-Shell „Shall I follow them and prepend them to the queue“ mit „yes“, um die benötigten Pakete automatisch zu installieren. Beenden Sie die CPAN-Shell mit dem Befehl „quit“.

Damit haben Sie Mobilog bereits erfolgreich installiert und müssen das Paket nur noch konfigurieren.

3. Konfiguration

Um Mobilog zu konfigurieren, öffnen Sie die Konfigurationsdatei main.inc.php im Unterverzeichnis configuration in einem Text-Editor. Die Beispieleinträge in der Datei müssen Sie nun an Ihre Umgebung anpassen. Vergeben Sie dabei zunächst einen Namen (<Mein Blog>) für Ihr Weblog und ein Passwort (<Passwort>):

```
<[['conf']['moblog_title']]:
<Mein Blog>
<[['conf']['moblog_password']]:
<Passwort>
```

Das Passwort benötigen Sie später, um Einträge hinzufügen und bearbeiten zu können. Geben Sie außerdem die Daten für den Zugriff auf Ihre MySQL-Datenbank ein. Wir verwenden hier als Datenbank „mobilog“, als Host müssen Sie bei XAMPP „127.0.0.1“ angeben – verwenden Sie statt der Adresse in diesem Fall nicht „localhost“. Als Datenbankbenutzer tragen Sie „root“ mit dem zugehörigen MySQL-Passwort ein:

```
<[['conf']['db_hostname']]:
127.0.0.1
<[['conf']['db_database']]: mobilog
<[['conf']['db_username']]: root
<[['conf']['db_password']]: <Ihr
MySQL-root-Passwort>
```

Als Nächstes benötigt Mobilog noch die Zugangsdaten für den POP3-Mail-Account, dessen Mails Sie automatisch auf Ihrem Blog veröffentlichen wollen.

Achtung: Verwenden Sie nicht Ihren normalen Mail-Account! Mobilog veröffentlicht alle Mails an diese Adresse im Internet und löscht sie danach. Verwenden Sie für Mobilog unbedingt eine eigene Mail-

adresse, etwa von einem Freemail-Anbieter. Für „mail_username“ tragen Sie den Anmeldenamen für den POP3-Server ein, neben „mail_passwort“ das zugehörige Passwort und neben „mail_hostname“ die Adresse des POP3-Servers, beispielsweise pop.gmx.de.

```
<[['conf']['mail_username']]:
<Benutzername>
<[['conf']['mail_password']]:
<Passwort>
<[['conf']['mail_hostname']]:
<Server>
```

Ein paar Zeilen darunter müssen Sie noch zwei Pfadangaben eintragen. Wir verwenden eine Testinstallation auf „localhost“; wenn Sie Mobilog auf Ihrem Internet-Server betreiben, geben Sie „http://<Ihre_Domain>/mobilog/“ an. Die Angaben für den „base_path“, also den absoluten Pfad zu Ihrem Mobilog, gibt XAMPP vor:

```
<[['conf']['base_url']]: http:
//localhost/mobilog/
<[['conf']['base_path']]: /opt/
lamp/htdocs/mobilog/
```

Als letzte Angabe tragen Sie für die Zeitzone den Wert für Deutschland ein:

```
<[['conf']['time_zone_offset']]: -1
```

Die Konfigurationsdatei enthält weitere Punkte, die aber für den Betrieb von Mobilog nicht unbedingt erforderlich sind.

4. MySQL-Datenbank vorbereiten

Mobilog benötigt eine MySQL-Datenbank, die Sie vor der Installation anlegen müssen. Bei XAMPP erledigen Sie das am einfachsten über das Tool phpMyAdmin, das

Überblick Mobil bloggen

Inhalt	Seite
1. Mobil bloggen mit Mobilog	102
2. Installation	102
3. Konfiguration	103
4. MySQL- Datenbank vorbereiten	103
5. Bloggen im Browser	103
6. Bloggen via Mail	104
7. Automatische Mailabholung	104
8. Mobil bloggen mit PDA & Handy	105
9. Weblog- Verwaltung	105
10. Neues Outfit fürs Weblog	105
11. Mobilog absichern	105
Kästen	
Weitere Blog- Software	104
Gratis- Weblogs	105

Sie über „http://<Ihre_Domain>/phpmyadmin“ im Browser aufrufen. Melden Sie sich dabei als root mit dem passenden Passwort an (▷ Artikel ab Seite 98).

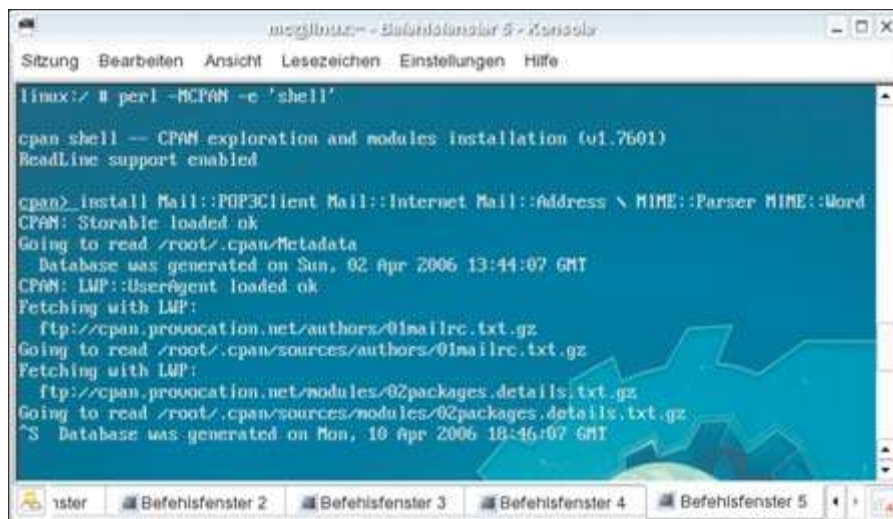
Tragen Sie nun in das Feld „Neue Datenbank anlegen“ den Namen für Ihre Mobilog-Datenbank ein, den Sie in ▷ Punkt 3 festgelegt haben – in unserem Beispiel „mobilog“ –, und erstellen Sie die Datenbank mit einem Klick auf „Anlegen“.

Als Nächstes müssen Sie die Tabellenstruktur in die Datenbank einlesen. Rufen Sie dazu oben „Importieren“ auf, und wählen Sie im Feld „Datei zum Importieren“ mit „Durchsuchen“ die Datei mobilog-db-structure.sql im mobilog-Verzeichnis aus. In unserem Beispiel mit XAMPP lautet der Pfad dorthin /opt/lampp/htdocs/mobilog/. Mit einem Klick auf „OK“ starten Sie das Einlesen der SQL-Datei.

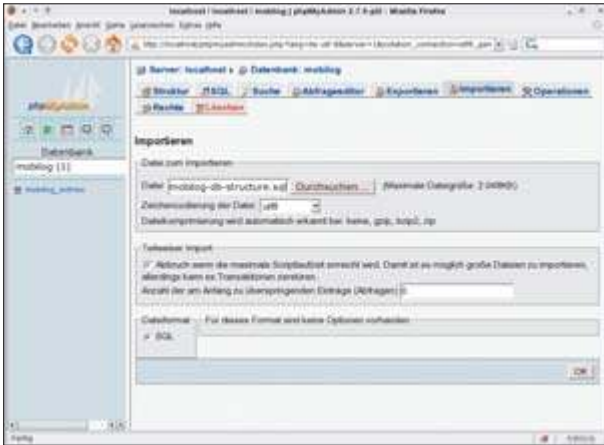
5. Bloggen im Browser

Mobilog ist jetzt bereits fertig installiert und eingerichtet – Sie können nun Einträge in Ihrem Browser verfassen. Um Ihr neues Weblog anzuzeigen, rufen Sie die Adresse „http://<Ihre_Domain>/mobilog“ auf, dann begrüßt Sie Ihr neues Mobilog, – jedoch noch ohne Einträge.

Das können Sie ganz schnell ändern. Für einen ersten Weblog-Eintrag klicken Sie rechts oben auf den Link „Admin“. Vergeben Sie im entsprechenden Feld einen Titel für den Beitrag, und tippen Sie in das Feld „Content“ Ihren Artikel. Über das Feld „Attachment“ können Sie beispiels-



Benötigte Perl-CPAN-Module schnell installiert: Mit dem integrierten Paketmanager laden und installieren Sie die nötigen Komponenten schnell aus dem Internet (Punkt 2)



Mobilog-Datenbank: Importieren Sie die SQL-Datei zum Anlegen der Tabellen bequem mit phpMyAdmin (Punkt 4)

weise am Ende des Eintrags noch ein Bild einfügen. In das Feld neben „Passwort“ tippen Sie das Mobilog-Passwort ein. Mit einem Klick auf „Save“ veröffentlichen Sie den Beitrag in Ihrem Weblog. Ist alles gut gegangen, sehen Sie nun die Meldung „All new/updated content has been saved“. Ein Klick auf „(MobiLog)“ zeigt Ihnen Ihr Weblog mit dem ersten Beitrag.

6. Bloggen via Mail

Per Mail ist das Ganze fast genauso leicht. Sie schicken einfach eine Mail an die Mail-

adresse, die Sie dafür eingerichtet und in der Mobilog-Konfiguration angegeben haben. Den Betreff der Mail übernimmt Mobilog als Titel des Postings, den Text als Artikel, und an die Mail angehängte Bilder veröffentlicht die Software am Ende des Eintrags. Allerdings übernimmt Mobilog dabei nur Bilder in den Formaten PNG, GIF oder JPG.

Senden Sie nun eine Mail mit einem Testeintrag an die betreffende Mailadresse. Wechseln Sie anschließend in einem Terminal-Fenster in das Mobilog-Verzeichnis, und rufen Sie folgenden Befehl auf:

```
sudo ./mobilog.pl -m
```

Alle Mails aus Ihrem POP3-Account sollte Mobilog jetzt als Einträge in Ihr Blog übernehmen. In einigen Fällen klappt das allerdings nicht, weil der betreffende POP3-Server die von Mobilog verwendete Methode der Anmeldung nicht akzeptiert. Sollte das bei Ihnen der Fall sein, loggen

Sie sich in einem Terminal-Fenster als root ein und öffnen die Datei mobilog.pl in einem Editor. Suchen Sie die Zeile 241:

```
$pop = new Mail::POP3Client
(HOST => $GLOBALS{'conf'})
{'mail_hostname'}) || die("1");
```

Ergänzen Sie die Parameter der Funktion POP3Client um den Eintrag „AUTH_MODE=>'PASS'“. Die Zeile sieht dann folgendermaßen aus:

```
$pop = new Mail::POP3Client
(HOST => $GLOBALS{'conf'})
{'mail_hostname'}, AUTH_
MODE=>'PASS') || die("1");
```

7. Automatische Mailabholung

Natürlich müssen Sie nicht manuell mobilog.pl aufrufen, um Mails in Blog-Einträge zu verwandeln. Mit einem Cronjob sorgen Sie dafür, dass das automatisch geschieht. Der Cronjob ruft dann in regelmäßigen Abständen den nötigen Befehl auf (▷ Punkt 6). Editieren Sie dafür die crontab mit dem Befehl:

```
sudo crontab -e
```

Sie befinden sich nun im Crontab-Editor – ein Editor mit etwas gewöhnungsbedürft-

Weitere Blog- Software

MY BLOG 1.67

Lizenz: GPL

Download: <http://fuzzymonkey.net/cgi-bin/download.cgi?file=blog> (100 KB)

Website: www.fuzzymonkey.net/software/blog/

Die Weblog- Software „My Blog“ basiert auf Apache, Perl sowie MySQL und bietet neben den üblichen Funktionen auch einige Zusatz- Features. Besucher können Kommentare hinterlassen, worüber Sie Ihr Weblog umgehend per Mail informiert. Mit den Plug- ins „My Calendar“ und „My Photoalbum“ können Sie einen Kalender oder ein Fotoalbum in Ihr Weblog integrieren. Auch bei My Blog können Sie Ihre Weblog-Einträge zusätzlich per Mail oder Mobiltelefon verfassen. Besucher können Ihre Blog- Einträge als RSS- Feed abonnieren oder eine Mailadresse hinterlassen und sich dann per Mail über neue Einträge in Ihrem Weblog informieren lassen.

COMOBLOG 1.1

Lizenz: GPL

Download: <http://prdownloads.sourceforge.net/comoblog/> (341 KB)

Website: <http://comoblog.serialmonkey.com>

Comoblog steht für Community Mobile Blogging – und der Name ist Programm. Das Software- Paket strotzt dank seiner Unterstützung für Erweiterungsmodule vor Funktionen. So kann Comoblog beispielsweise Ihre Mails vor dem Einspielen automatisch von Werbe- Footern reinigen. Die Software unterstützt auch Google AdSense und erlaubt Ihnen das Anlegen von Link-Listen oder gar das Einbinden eines Kalenders. In Ihren Einträgen können Sie sogar Wiki- Syntax verwenden, um sie mit Tabellen, Schriftformatierungen und Listen noch ansprechender zu gestalten. Auch Standardfunktionen wie ein RSS- Newsfeed- Export fehlen nicht.

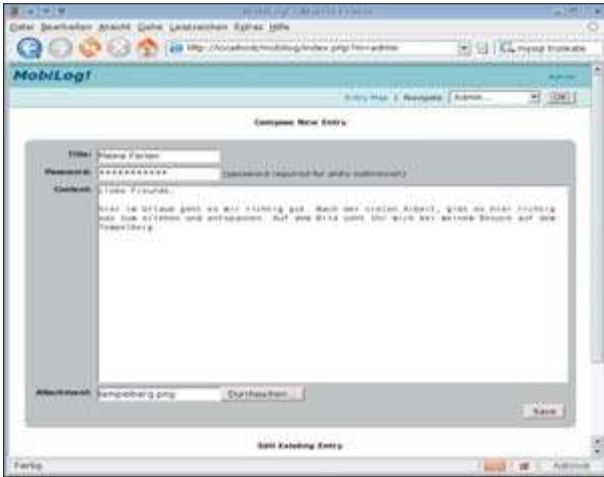
BLOGMAIL 1.3

Lizenz: eigene

Download: <http://blogmail.tkdack.com/blogmail-latest.tar.bz2> (4k)

Website: <http://blogmail.tkdack.com/>

Blogmail beschreitet einen anderen Weg als die Konkurrenz: Mit dieser Software installieren Sie kein neues Weblog, sondern nutzen die Schnittstellen eines existierenden Weblogs. Blogmail sorgt dabei für die Übernahme eingehender Mails. Der Vorteil: Sie müssen nicht die Software wechseln, können aber trotzdem künftig auch von unterwegs Weblog- Einträge verfassen. Blogmail konvertiert Ihre Mails und übergibt sie über eine Schnittstelle Ihrer Weblog- Software. Blogmail unterstützt als Schnittstellen „MoveableType XML- RPC API“ und „blogger“. Welche Schnittstellen Ihre Weblog- Software anbietet, verrät die zugehörige Dokumentation.



Bloggen per Browser: Füttern Sie Ihr Mobilog wie hier im Browser oder mobil per Mail mit Handy & PDA (Punkt 5)

tiger Bedienung. Mehr über vi erfahren Sie im Beitrag „Crashkurs: Arbeiten mit vi“ auf CD. Drücken Sie <i>,</i> um in den Eingabemodus zu wechseln, und fügen Sie folgende Zeile ein:

```
* /1 * * * * /opt/lampp/htdocs
/mobilog/mobilog.pl -m
```

Drücken Sie anschließend die Taste <Esc>. Um die Datei zu speichern und zu schließen, tippen Sie „:wq“ (inklusive Doppelpunkt!) und bestätigen mit <Return>. Der Cronjob bewirkt nun, dass Mobilog Ihre Mails jede Minute automatisch abholt und in Ihr Blog übernimmt.

8. Mobil bloggen mit PDA oder Handy

Mit PDAs und Mobiltelefonen neueren Datums lassen sich in der Regel auch Mails verschicken. Einige Mobilfunkanbieter bieten auch Mail-over-SMS-Versand an. Dabei verschicken Sie eine SMS an die Rufnummer eines Mail-Gateways, wobei am Anfang der SMS die Empfängeradresse angegeben ist. Auch diese Möglichkeit verursacht zusätzliche Kosten, daher sollten Sie sich vorher bei Ihrem Anbieter erkundigen, wie Sie mit Ihrem Telefon oder PDA am kostengünstigsten Mails versenden. Wie Sie den Mailversand mit Ihrem Mobiltelefon einrichten, erfahren Sie im Handbuch des jeweiligen Geräts.

9. Weblog-Verwaltung

Sie haben sich beim Erstellen eines Eintrags vertippt oder möchten einen Mobilog-Eintrag ergänzen? Rufen Sie dazu einfach im Browser Ihr Mobilog auf, und klicken Sie oben rechts auf den Link „Admin“. Unterhalb der Eingabemaske für einen neuen Eintrag sehen Sie den Ab-

schnitt „Edit Existing Entry“. Das Drop-down-Feld darunter listet sämtliche Blog-Einträge auf, also auch jene, die Sie per Mail erzeugt haben. Wählen Sie den Eintrag aus, den Sie bearbeiten möchten, und bestätigen Sie mit einem Klick auf „Edit“. Der Eintrag erscheint nun in der Eingabemaske. Sie können ihn entweder mit einem Klick auf „Delete“ einfach löschen oder den Text bearbeiten und die Änderungen mit „Save“ speichern.

In jedem Fall müssen Sie Ihr Mobilog-Administrationspasswort in das Feld neben „Passwort“ eintragen, um sich als Administrator zu authentifizieren.

10. Neues Outfit fürs Weblog

Wenn Ihnen das Standard-Layout (Theme) von Mobilog nicht gefällt, können Sie auch ein eigenes Theme erstellen. Das mitgelieferte Theme heißt „oceanic“ und liegt im Verzeichnis mobilog/themes/. Um ein eigenes Theme anzulegen, modifizieren Sie am besten das mitgelieferte Original-Theme. Öffnen Sie ein Terminal-Fenster, und wechseln Sie mit „cd /opt/lampp/htdocs/mobilog/themes“ in das Theme-Verzeichnis. Den Pfad müssen Sie gegebenenfalls anpassen. Kopieren Sie dann das Original-Theme in einen neuen Ordner:

```
cp -rp oceanic mytheme
```

Um das neue Theme zu verwenden, ändern Sie in der Datei configuration/main.inc.php den Wert für „[‘conf’][‘theme’]“ von „oceanic“ in „mytheme“. Öffnen Sie nun die Datei mytheme/theme.inc in einem Editor, und ändern Sie in den Zeilen 50 und 231 im Pfad den Theme-Namen „oceanic“ in „mytheme“:

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="themes/mytheme/theme.css" media="all" />
```

Damit lädt das neue Theme die zugehörige CSS-Datei.

Nun können Sie in einem Text- oder CSS-Editor Ihrer Wahl beispielsweise Farben, Schriftarten und Größen in der Datei mytheme/theme.css anpassen. Die grundsätzliche Seitenaufteilung legen Sie in der Template-Datei theme.inc fest. In dieser Datei finden Sie die HTML-Elemente Ihrer

Weblog-Seite. Worte, die am Anfang und Ende mit einem Unterstrich gekennzeichnet sind, bilden Template-Tags (etwa „_SUMMARY_CONTENT_“), die Mobilog dynamisch ersetzt. Achten Sie deshalb darauf, diese bei Ihren Anpassungen nicht zu löschen.

11. Mobilog absichern

Die Grundkonfiguration, wie sie in > Punkt 3 beschrieben wird, sieht keine Überprüfung der eingehenden Mails vor. Wer also die Mailadresse kennt, mit der Sie Ihre Blog-Einträge verfassen, kann ebenfalls automatisch in Ihrem Weblog veröffentlichen. Einige weitere Konfigurationsschritte verhindern einen solchen unerlaubten Zugriff. Öffnen Sie als root erneut die Konfigurationsdatei configuration/main.inc.php in einem Editor. Suchen Sie nach dem Abschnitt „Security“, und ergänzen Sie hinter „accept_from_email_1“ eine Absenderadresse, etwa die, mit der Sie Ihre Mails per Handy verschicken. Ab sofort akzeptiert Mobilog nur noch Mails von dieser Adresse als Blog-Einträge. Der Absender einer Mail lässt sich allerdings leicht fälschen, daher empfehlen wir Ihnen, zusätzlich den Passwortschutz zu aktivieren. Die erste Zeile der Mail (nicht der Betreff) muss dann Ihr Mobilog-Passwort enthalten; beginnen Sie mit dem Text Ihres Eintrags erst in der zweiten Zeile. Nur wenn das Passwort korrekt ist, übernimmt Mobilog die Mail als Eintrag (wobei es das Passwort zuvor entfernt); andernfalls verwirft es sie.

Um den Passwortschutz zu aktivieren, ändern Sie – ebenfalls im Abschnitt „Security“ – den Wert „req_password_email“ von „0“ auf „1“.

Gratis- Weblogs

Ein Weblog muss weder viel Arbeit machen noch Geld kosten. Auf einigen Websites können Sie sich einen kostenlosen Weblog-Account für ein eigenes Blog anlegen. Mit wenigen Mausklicks richten Sie dort ein solches Weblog ein. Die folgenden deutschen Anbieter bieten auch Unterstützung für das mobile Bloggen per Mail und MMS

- www.20six.de
- www.blogger.com/start
- www.myblog.de
- www.yourblog.de



Aktuelle Internet-Tools

Ein flotter DSL- Zugang macht das Internet zur angenehmen Selbstverständlichkeit – gutes Handwerkszeug vorausgesetzt. Wir stellen die interessantesten Neuerscheinungen vor.

Von **Liane M. Dubowy**, **Marion Exner**, **Florence Maurice** und **Stephan Lamprecht**

Das Auktionshaus Ebay gehört zweifellos zu den Gewinnern des Internet-Booms. Jbidwatcher ist ein in Java programmiertes Spezialwerkzeug, das bei den Auktionen für mehr Übersicht sorgt und das Abgeben von Geboten in letzter Minute ermöglicht.

Zusammenarbeit

Kochrezepte, Tipps zu Programmen, Projektdokumentationen – lang ist die Liste von Informationen, die Sie mit Hilfe eines Wikis mit anderen teilen und bearbeiten können. Zu welch erstaunlichen Ergebnissen das Wiki-Prinzip fähig ist, beweist die freie Enzyklopädie Wikipedia täglich aufs Neue. Mit Dokuwiki stellen wir Ihnen ein leicht bedienbares Wiki vor, das ganz oh-

ne Datenbank auskommt. Auch Scuttle dient dem Austausch von Informationen, ist aber speziell für das Teilen von Bookmarks gedacht. Die Nutzer können nicht nur zentral auf dem Server ihre Lesezeichen ablegen und von überall wieder darauf zugreifen, sondern sehen auch, welche Internet-Seiten die anderen Mitglieder interessant fanden. Der Einsatz von Scuttle lohnt sich aber auch dann, wenn Sie die Software ausschließlich selbst einsetzen wollen – ist damit doch das Problem verschiedener Lesezeichensammlungen (etwa daheim und im Büro) gelöst. Plattformen für den Austausch von Fotos und Schnappschüssen schießen derzeit wie die sprichwörtlichen Pilze aus dem Boden. Der bekannteste und erfolgreichste

Dienst ist mit Sicherheit Flickr. Mit dem KDE-Programm Kflickr stellen wir Ihnen ein Werkzeug vor, mit dem Sie Ihre Fotos komfortabel und schnell auf Flickr hochladen. Das kleine Tool hat in den vergangenen Wochen eine rasante Weiterentwicklung erlebt.

Verteilte Downloads

Trotz aller negativen Schlagzeilen, die aus dem Verhalten einiger schwarzer Schafe entstehen, sind Filesharing-Netzwerke eine feine Sache. Wer vergeblich auf den einschlägigen Download-Portalen nach Binärdateien für seine Distribution gesucht hat, wird möglicherweise mit Kommutefündig. Mit Jigdo laden Sie die gewünschte Datei in kleinen Häppchen von verschiedenen Quellen herunter. Das spart Ressourcen, und alle Teilnehmer gelangen schneller an ihren Download. Herunterladen können Sie auch mit dem Newsreader Pan, der zwar in erster Linie zum News-groups-Lesen gedacht ist, aber so manches Feature für Poweruser an Bord hat.

Neue alte Bekannte

Bereits in der Frühzeit des Internets boten zahlreiche elektronische Programmführer (EPG) den Nutzern ihre Dienste an und sperrten auch schnell wieder zu, da die Gebühren oft über dem Preis einer gedruckten Fernsehzeitung lagen. Dass es auch anders geht, beweist TV-Browser. Zahlreiche Freiwillige kümmern sich um die Pflege der Programmdateien, die sich mit einer plattformübergreifenden Software durchsuchen lassen. Und schließlich stellen wir Ihnen das aktuelle Release von SeaMonkey vor – den Nachfolger der beliebten Mozilla-Suite. Happy Surfing! -sla

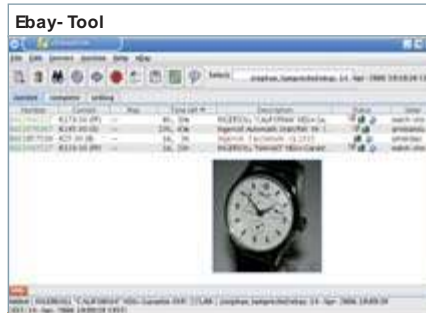
Überblick Aktuelle Tools

Inhalt	Seite
Dokuwiki 2006-03-09	107
jBidwatcher 1.0pre6	107
Jigdo 0.7.2	107
Kflickr 0.5	108
Kommutef 0.1	108
Pan 0.93	108
Scuttle 0.7.1	109
SeaMonkey 1.0.1	109
TV-Browser 2.1	109



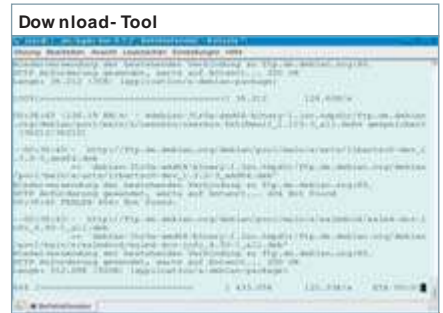
Dokuwiki 2006- 03- 09

Download: www.splitbrain.org/projects/dokuwiki
Paketgröße: 815 KB
Sprache: englisch, deutsch
Entwickler: Andreas Kohr



JBidwatcher 1.0pre6

Download: www.jbidwatcher.com
Paketgröße: 820 KB
Sprache: englisch
Entwickler: Morgan Schweers



Jigdo 0.7.2

Download: <http://atterer.net/jigdo/>
Paketgröße: 857 KB
Sprache: englisch
Entwickler: Richard Atterer

Installation: Entpacken Sie das Archiv, und laden Sie die Dateien auf den Server. Dann müssen Sie nur noch eine Konfigurationsdatei bearbeiten und Schreibrechte für das Verzeichnis, in dem die Dokumente abgelegt werden, vergeben.

Funktionen: Wikis haben sich bewährt, wenn es um das gemeinsame Bearbeiten von Dokumenten und den Austausch von Informationen geht. An die Möglichkeit, Web-Seiten unmittelbar ändern zu können, gewöhnt man sich schnell. Informationen und Ideen, auf die Sie von fast überall zugreifen wollen, lassen sich kaum einfacher und schneller niederschreiben.

Dokuwiki kommt ohne Datenbank aus. Sämtliche Inhalte speichert die Software in einfachen Textdateien auf dem Webserver. Auch sonst zeigt sich die Anwendung genügsam; der Server muss lediglich PHP zur Verfügung stellen. Groß ist der Leistungsumfang: Dokumente lassen sich in verschiedenen Namensräumen verwalten, und auch eine Benutzerverwaltung gehört dazu. Dokuwiki setzt auf eine andere Syntax als das bei Wikipedia eingesetzte System. Ein sehr einfach zu bedienender Editor macht das Schreiben und Gestalten der Dokumente zum reinsten Vergnügen. Über Änderungen informieren Sie sich auf Wunsch per RSS-Feed, und mit Plug-ins erweitern Sie das System um zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten oder neue Funktionen. Die Dokumentensuche setzt Dokuwiki mit Ajax (Asynchrones Javascript And XML) um.

Fazit: Wer nach einem leicht bedienbaren Wiki sucht, das ohne Datenbank auskommt und noch dazu unbegrenzte Revisionen unterstützt, kommt an Dokuwiki nicht vorbei. -sla

Installation: Eine Installation ist bei JBidwatcher nicht nötig. Kopieren Sie sich einfach das JAR-Archiv auf den Rechner. Nach dem Programmstart tragen Sie unter „File, Configure, eBay“ Ihren Ebay-Namen ein.

Funktionen: Sie starten JBidwatcher über die Konsole mit „java -jar JBidWatcher-1.0pre6.jar“. Um sich mit dem Server von Ebay zu verbinden, muss eine Internet-Verbindung eingerichtet sein. JBidwatcher ist ein kleines Universalwerkzeug für das Kaufen und Verkaufen via Ebay. Nach erfolgreichem Log-in erhalten Sie eine Übersicht über bereits laufende Auktionen. Möchten Sie direkt in der Software eine neue Auktion hinterlegen, genügt ein Rechtsklick in die Übersicht und der Aufruf von „Add“. Tragen Sie die Ebay-Artikelnummer ein – schon taucht die Auktion in der Liste auf. Ihre Gebote geben Sie direkt aus JBidwatcher heraus ab.

Über „Auction, Bid“ tragen Sie Ihr Höchstgebot in eine kleine Maske ein. Die Artikel auf der Übersichtsseite selbst können Sie nach verschiedenen Kriterien sortieren, was für mehr Übersicht sorgt.

Auktionsprofis freut die integrierte Sniper-Funktion. Damit können Sie Ihr Gebot in sprichwörtlich letzter Sekunde abgeben, um den Artikel Ihrer Wahl erfolgreich zu ersteigern. Beachten Sie aber, dass Ebay in seinen AGB die Nutzung einer solchen Sniper-Software untersagt. Dass die Realität ganz anders aussieht, steht allerdings auf einem anderen Blatt.

Fazit: Wer Ebay intensiv nutzt und dafür eine Software einsetzen möchte, wird die Dienste von JBidwatcher zu schätzen wissen. Mit Sicherheit die erste Wahl für alle Linux-Nutzer. -sla

Installation: Jigdo müssen Sie nicht installieren, sondern nur das heruntergeladene Archiv in ein Verzeichnis entpacken. Die enthaltenen Programme starten Sie über ein Terminal-Fenster mit „jigdo-lite“ oder „jigdo-file“.

Funktionen: Die Laubsäge steckt nicht zufällig im Namen „Jigsaw Download“ (Jigdo). Die Inspiration für das Säge-Tool ergab sich aus dem Umstand, dass Entwickler ständig große ISO-Dateien für Debian herunterladen mussten. Jigdo verteilt einerseits die Last auf mehrere Server, andererseits kann sich der Download auf die jeweiligen Änderungen beschränken. Jigdo-File ist für das Zerlegen der Dateien, Jigdo-Lite für den Download zuständig.

Möchten Sie selbst große Dateien zum zeitsparenden Download anbieten, können Sie sie mit Jigdo entsprechend vorbereiten. Besonders geeignet dafür sind ISO-Dateien zum Brennen von CDs. Aus dem ISO-Image und den darin enthaltenen einzelnen Dateien stellt Jigdo eine .template-Datei und eine .jigdo-Datei her. Die .template-Datei dient als Gerüst, in das die einzelnen Dateien beim Download wieder eingefügt werden. Die .jigdo-Datei enthält die URLs zum Download.

Jigdo lädt die einzelnen Dateien von den angegebenen URLs herunter, berechnet die Prüfsumme und fügt sie an der richtigen Stelle wieder in das Gerüst ein. Unterbrochene Downloads nimmt das Tool wieder auf. Bei CD-Updates lädt es nur die geänderten Dateien herunter.

Fazit: Jigdo ist nicht nur für Anbieter großer Downloads interessant – alle, die große Dateimengen herunterladen, können davon profitieren. Das vielfach erprobte Tool schont die Bandbreite. -me

<http://wiki.splitbrain.org/wiki:dokuwiki>

www.jbidwatcher.com

<http://atterer.net/jigdo/>

Foto-Upload für Flickr



KFlickr 0.5

Download: <http://kfllickr.sf.net>
Paketgröße: 760 KB
Sprache: englisch, deutsch
Entwickler: M. Asselstine

Installation: Kompilieren Sie KFlickr entweder aus dem Quellcode oder installieren Sie ein passendes Binärpaket für Ihre Distribution. Das Suse-RPM funktioniert, führt aber bei der Installation zu Fehlermeldungen. Alternativ können Sie KFlickr über das „klik“-System mit einem Mausklick herunterladen und installieren.

Funktionen: KFlickr ist eine KDE-Applikation zum komfortablen Upload von Fotos für den Foto-Online-Dienst Flickr (www.flickr.com). In der Programmoberfläche wählen Sie bequem die Fotos zum Hochladen aus, bestimmen ihre Eigenschaften und starten dann den Upload.

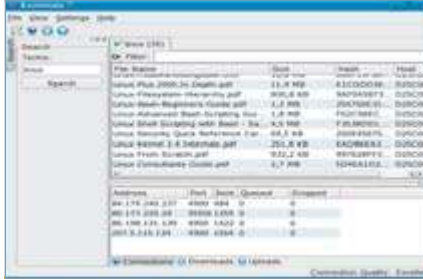
KFlickr integriert sich perfekt in den KDE-Desktop: Fotos lassen sich aus dem Konqueror oder aus Digikam per Drag & Drop einfügen. Dabei unterstützt KFlickr die Bildformate JPEG, PNG und GIF. Komfortabel editieren Sie offline die Eigenschaften der Fotos, legen also Titel, die gewünschte Beschreibung sowie Tags fest, und bestimmen, wer darauf zugreifen darf. Darüber hinaus bietet KFlickr auch einfache Bildbearbeitungsmöglichkeiten: Fünf verschiedene Upload-Größen stehen zur Verfügung, außerdem eine Funktion zum Drehen der Bilder. Sehr praktisch ist der Batch-Mode, mit dem Sie mehrere Fotos gleichzeitig bearbeiten. Das eignet sich etwa für die Vergabe von Schlagwörtern oder das Ändern der Bildgröße.

KFlickr ist in Deutsch erhältlich, die recht brauchbare Hilfe ist derzeit allerdings noch ausschließlich auf Englisch.

Fazit: Obwohl KFlickr noch eine Beta-Version ist, läuft es bereits stabil. Wer den Fotodienst Flickr häufig unter Linux nutzt, wird das kleine praktische Tool bald nicht mehr missen wollen. -fm

<http://kfllickr.sf.net>

Filesharing



Kommute 0.1

Download: <http://kommute.sourceforge.net/>
Paketgröße: 906 KB
Sprache: englisch
Entwickler: Niels Sandholt Busch

Installation: Zunächst müssen Sie Mute herunterladen, kompilieren und installieren. Für das Front-End Kommute steht neben dem Quelltext auch ein distributionsunabhängiges RPM-Paket bereit. Ein Assistent führt durch die Konfiguration.

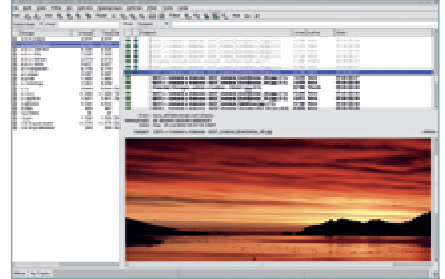
Funktionen: Bei Mute handelt es sich um ein einfach zu bedienendes Filesharing-Tool für den Austausch von Dateien aller Art. Kommute ist das zugehörige KDE-Front-End. Das Tool ermöglicht anonymes Filesharing und sichert so Ihre Privatsphäre. Das Prinzip: Kommute baut ein Netz von Online-Nachbarn auf, das zum Transport der Dateien dient. Wie schnell das jeweils geht, hängt davon ab, wie viele Teilnehmer gerade online sind. Standardmäßig sucht Kommute nach vier Nachbarn, die das Tool automatisch durch andere ersetzt, wenn sie offline gehen. Sie können das gesamte Netz nach Stichwörtern durchsuchen – etwa „Linux“, wenn Sie Distributionen herunterladen möchten. Die Ergebnisse erhalten Sie in einer übersichtlichen Liste, die unter anderem Namen und Größe der Dateien anzeigt. Eine Anzeige informiert über den Fortschritt bei Down- und Uploads. Das Anbieten und der Download von urheberrechtlich geschützten Dateien sind selbstverständlich verboten.

Mit den Einstellungen von Kommute können Sie den Netzwerkverkehr begrenzen. Dies gilt sowohl für die Anzahl der Nachbarn als auch für die Zahl der gleichzeitigen Downloads und die Häufigkeit der übertragenen Nachrichten.

Fazit: Kommute besticht durch die einfache Bedienbarkeit. Bis auf die Stichworteingabe und die Auswahl für den Download nimmt Ihnen das Tool alles ab. -me

<http://kommute.sourceforge.net/>

New reader



Pan 0.93

Download: <http://pan.rebelbase.com>
Paketgröße: 1,7MB
Sprache: deutsch, englisch
Entwickler: Charles Kerr, Christophe Lambin, Matt Egeson u.a.

Installation: Auf der Pan-Homepage stehen neben dem Quelltext auch vorkompilierte Binärpakete für die meisten Distributionen bereit, darunter RPM-Pakete für Suse Linux sowie Deb-Pakete für Debian GNU/Linux und Ubuntu.

Funktionen: Die neueste Version des Gnome-Newsreaders gibt es bislang nur in Englisch. Mit Pan können Sie Meldungen aus den Newsgruppen lesen sowie verfassen und diese nach Thread, Autor, Thema sowie ungelesenen Nachrichten sortieren. Artikel und ganze Threads können Sie dabei zum späteren Offline-Lesen auswählen.

Auch eigene Beiträge können Sie offline verfassen und dann in einer Queue speichern, bis Sie online gehen. Die Beiträge lassen sich vor dem Absenden jederzeit noch einmal bearbeiten.

Mit Hilfe von Regeln können Sie Artikel zu bestimmten Themen oder von festgelegten Autoren automatisch löschen, verstecken oder herunterladen und sich über bestimmte Beiträge informieren lassen.

Wer Zugriff auf einen Newsserver hat, der auch Dateien anbietet, wird an Pan seine Freude haben: Das Tool kann mit uu-, base64- sowie yEnc-codierten Binaries umgehen, angehängte Bilder online anzeigen und außerdem mehrere gleichzeitige Verbindungen unterstützen. Dadurch können Sie beispielsweise Nachrichten lesen, während Pan parallel dazu Dateien herunterlädt – unter Umständen auch mehrere gleichzeitig.

Fazit: Der schnelle Gnome-Newsreader Pan bringt neben den grundlegenden Funktionen eines Newsreaders viele Features für Poweruser mit, die auch Binaries herunterladen möchten. -lmd

<http://pan.rebelbase.com>



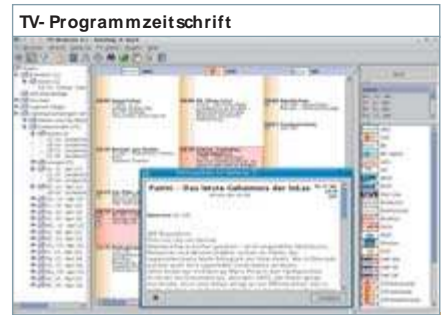
Scuttle 0.7.1

Download: <http://sourceforge.net/projects/scuttle>
Paketgröße: 250 KB
Sprache: englisch, deutsch
Entwickler: Gemeinschaft



SeaMonkey 1.0.1

Download: www.mozilla.org/projects/seamonkey/releases/
Paketgröße: 13,6 MB
Sprache: deutsch
Entwickler: Mozilla



TV-Browser 2.1

Download: www.tvbrowser.org/download.php
Paketgröße: 1,7 MB
Sprache: deutsch
Entwickler: Bodo Tasche, Martin Oberhauser u. a.

Installation: Um Scuttle zu installieren, brauchen Sie einen Webserver mit FTP-Zugriff. Die lokal vorliegenden Dateien übertragen Sie auf den Server; in eine Textdatei tragen Sie Benutzername und Passwort für die SQL-Datenbank ein.

Funktionen: Mit Scuttle haben Sie von überall Zugriff auf Ihre Lesezeichen, denn Sie legen diese nicht in Ihrem Browser, sondern zentral auf einem Server im Internet ab. Zur Verwaltung der Einträge verwendet Scuttle statt der vom Browser gewohnten Ordnerstrukturen die moderne Variante des Taggens. Für jeden Eintrag vergeben Sie daher eines oder mehrere Schlagworte, um das Lesezeichen zu charakterisieren. Mit Hilfe des Suchfeldes können Sie dann den gesamten Lesezeichenbestand nach Stichwörtern durchsuchen. Dabei durchforstet die Suchfunktion sowohl die vergebenen Tags als auch deren Titel und Beschreibung. Sie entscheiden jeweils, ob ein Eintrag öffentlich oder privat ist. Wenn Sie anderen ein Konto auf Ihrem Server anlegen, können diese ebenfalls Bookmarks zur Sammlung beitragen. Die Lesezeichen eines anderen Nutzers oder die letzten Einträge abonnieren Sie auf Wunsch per RSS.

Ein kleines Bookmarklet für Firefox gestaltet das Lesezeichen-Sammeln noch komfortabler; Sie finden den Downloadlink auf der Homepage. Stoßen Sie beim Surfen auf eine interessante Seite, genügt dann ein Mausklick auf ein Icon, um ein Fenster zum Hinzufügen des Lesezeichens zu öffnen.

Fazit: Wer seine Lesezeichen noch im Browser ablegt, ist selber schuld. Eleganter und ortsunabhängig geht dies mit Scuttle. -sla

Installation: Nach dem Download müssen Sie das Archiv lediglich in ein Verzeichnis Ihrer Wahl entpacken und die ausführbare Datei „seamonkey“ starten.

Funktionen: Vielleicht sehnen Sie sich nach der alten Mozilla-Suite, ohne auf die neuen Features von Firefox und Thunderbird verzichten zu wollen. SeaMonkey ist der direkte Nachfolger des Mozilla-Allrounders mit Browser, Mail-Client, Web-Editor, IRC-Client und jeder Menge Benutzerkomfort. Dazu gehören das bekannte Tabbed Browsing, das Umsortieren von Tabs per Drag & Drop, Thumbnails in den Tabs für angezeigte Bilder oder die Unterstützung von skalierbaren Vektorgrafiken (SVG). Auf großen Web-Seiten bewegen Sie sich bequem per Autoscroll-Funktion und finden mit der Suchfunktion schnell die gewünschten Inhalte.

Bei der Eingabe von sensiblen Daten sorgt SeaMonkey für Sicherheit: SSL-verschlüsselte Verbindungen erkennen Sie am Vorhängeschloss rechts unten im Browser. Zu den Sicherheits-Highlights des Mail-Clients gehört neben dem Spam-Filter auch der Phishing-Detektor, der Sie bei einem Klick auf verdächtige URLs in einer Mail warnt. Praktischerweise können Sie nicht nur Ihre Post auf vielfältige Weise sortieren, sondern auch einen gemeinsamen Posteingang für mehrere Mail-Accounts anlegen. Im HTML-Editor erstellen Sie einfache Websites auch ohne tiefere HTML-Kenntnisse in einer Wysiwyg-Ansicht. Wie für Firefox gibt es für SeaMonkey viele Erweiterungen und Plug-ins.

Fazit: SeaMonkey ist eine stabile und brauchbare Komplettlösung für die gängige Internet-Nutzung; sie liefert auch die nötigen Sicherheits-Features mit. -me

Installation: Entpacken Sie das Archiv in ein Verzeichnis, und machen Sie die Datei tvbrowser.sh ausführbar. Starten Sie das Programm dann mit dem Shell-Script „tvbrowser.sh“.

Funktionen: Für eine umfangreiche Liste von über 100 Fernseh- und Radioprogrammen kann TV-Browser das Programm der nächsten Wochen sowie Informationen zu den einzelnen Sendungen herunterladen. Einmal heruntergeladen, können Sie diese „Programmzeitschrift“ dann auch offline durchstöbern. TV-Browser erinnert Sie auf Wunsch an Sendetermine. Legen Sie sich eine Liste Ihrer Lieblingssendungen an, rufen Sie Bewertungen ab, oder nehmen Sie als registrierter Nutzer selbst welche vor. Sehr praktisch ist auch die Suche nach Wiederholungen, falls Sie eine Ausstrahlung verpasst haben.

Stellen Sie mit TV-Browser Ihre persönliche Auswahl an Fernseh- und Radiosendern zusammen, und sorgen Sie mit Filtern für eine bessere Programmübersicht. Filter stehen für selbstmarkierte Sendungen oder Sendungen mit Untertiteln bereit. Alternativ erstellen Sie mit einem Editor eigene Filter. Dank zahlreicher Plug-ins arbeitet TV-Browser mit anderen Programmen (etwa zur Aufnahme) oder externen Geräten wie dem Siemens Gigaset M740AV zusammen. So entsteht Ihr persönliches Media-Center. Hilfe erhalten Sie auf der Homepage mit Forum und Wiki. Auch Verbesserungsvorschläge für TV-Browser sind willkommen.

Fazit: TV-Browser ist ein ausgereiftes Programm mit vielen Einstellungs- und Erweiterungsmöglichkeiten. Es lässt kaum Wünsche offen, und die Entwickler optimieren weiter. -me

Web-Tipps für Linux-Anwender

Von Florence Maurice

Deutschsprachiges Linux-User-Forum

www.linuxforen.de

Unterstützung bei allen Linux-Fragen: Im gut besuchten Forum finden Sie Hilfe bei Problemen.

„User helfen Usern“ lautet das Motto des distributionsübergreifenden deutschsprachigen Linux-Forums mit über 200.000 Themen und mehr als 1,3 Millionen Beiträgen. Das Themenspektrum reicht von „Installieren und Kompilieren“ über „X Window“ und „Netzwerk“ bis hin zu „Hardware“. Aber auch „Spielen unter Linux“, „Multimedia“ und „Linux Applikationen“ sind eigene Kategorien mit eifrigen Diskus-

sionen. Insbesondere Themen rund um die Linux-Installation beschäftigen die Forumsnutzer, aber auch „Anwendungen“ und „Server-Dient“ sind hochfrequentierte Unterforen. Die ersten Threads in einem Unterforum liefern häufig praktische allgemeine Infos, etwa wichtige Links oder Hinweise zur Suchfunktion und zum richtigen Formulieren von Fragen. Das Forum „Hier Suchen und Finden, Links, Tutorials“ bietet gut durchdachte Lösungen für Einsteiger. Angeschlossen ist ein Partnerforum für Entwickler. Zum Posten von



Nachrichten müssen Sie sich kostenlos registrieren. Ohne Registration lassen sich die Foren zumindest durchsuchen.

Englischsprachige Suse-Dokumentation

http://en.opensuse.org/User_Documentation

Umfassende Hilfe beim Einsatz von Suse Linux: Hier finden Sie Infos zur Installation, Konfiguration und Administration.

Das von Novell ins Leben gerufene Community-Projekt erfreut sich großer Beliebtheit. Die englischsprachige „User Documentation“ bietet in Form eines Wikis viele praktische Infos rund um Suse Linux. Eine entsprechende deutschsprachige Website fehlt bislang.

Neben Artikeln zur Installation und Konfiguration sowie Informationen zur Hardware-Unterstützung liefert die User-Docu-

mentation auch Tipps sowie Tricks und beantwortet häufig gestellte Fragen. In den „Wishlists“ können Sie vermerken, welche Funktionen oder Software-Pakete Sie gern in künftigen Suse-Linux-Versionen sehen möchten. Die Wiki-Rubrik „Tips, Tricks and Howtos“ liefert eine Sammlung kurzer Anleitungen und längerer Tutorials, beispielsweise zur Installation der Nvidia-Grafikkartentreiber. „New Users Start here“ ist der fettgedruckte Titel des Einstiegspunktes für Linux-Neulinge. Hier finden Sie beispielsweise einen Überblick über die



in der Open-Source-Version von Suse Linux enthaltene Software sowie hilfreiche Hinweise für Windows-Umsteiger.

Linux auf dem Laptop

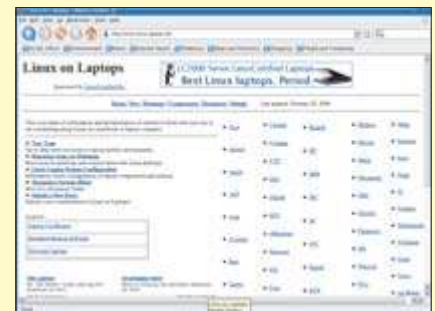
www.linux-laptop.net

Linux-Installation auf dem Notebook: Profitieren Sie von den Erfahrungen, die andere gemacht haben.

Bei der Installation von Linux auf einem Notebook gibt es so manchen Fallstrick. Am besten informieren Sie sich vor dem Kauf, inwieweit ein bestimmtes Modell Linux-kompatibel ist. Die Website „Linux on Laptops“ ist dafür eine gute Anlaufstelle. Nach Herstellern sortiert finden Sie hier zahlreiche Erfahrungsberichte von Anwendern, die Linux auf einem Notebook installiert haben. Beachten Sie dabei, dass schon ge-

ringfügige Abweichungen in der Modellbezeichnung andere eingebaute Komponenten bedeuten können.

Die einzelnen Berichte liefern neben der Modellbezeichnung auch Angaben zur installierten Distribution - die sich in ihrer Hardware-Unterstützung unterscheiden. Zusätzlich bietet „Linux on Laptops“ modellunabhängige Infos, etwa zum häufig problematischen Power-Management oder zu Win-Modems. Im Forum können Sie Fragen zu Hardware-Problemen stellen. Falls Sie Ihre Erfahrungen mitteilen möch-



ten, sollten Sie diese ins Netz stellen und unter „Submit“ den Link auf Ihren Erfahrungsbericht angeben.

Ob Sie auf der Suche nach einer speziellen Software, nach praktischen Anleitungen oder ausführlichen Dokumentationen sind oder Hilfestellung bei Problemen benötigen - diese Linux- Websites helfen weiter.

Sound- und Midi- Software für Linux

www.linux-sound.org

Software, Tipps, Tricks, Treiber und mehr: Diese nicht nur für (Hobby-)Musiker interessante Website liefert alles Mögliche zum Thema Sound unter Linux.

Die englischsprachige Website www.linux-sound.org bietet eine umfassende Link-Sammlung zu Sound und Linux: Das reicht von unterschiedlichster Sound-Software über Hardware-Informationen bis hin zu Links auf Mailinglisten oder Wikis. Das Spektrum der berücksichtigten Software ist dabei beachtlich breit: Hier finden sich etwa Links auf klassische Audio-An-

wendungen wie Multitrack Recorder/Mixer zum gleichzeitigen Aufnehmen und Bearbeiten mehrerer Tonspuren, zu MP3-Spielern, Midi-Sequenzern für die digitale Musikproduktion sowie zu Sammlungen von ausschließlich unter Linux produzierter Musik oder Quellen für Sound-Plug-ins. Aber auch bei spezielleren Themen wie Spracherzeugung oder Notation wird man fündig. Die optisch überaus schlicht gehaltene Seite präsentiert links die vorhandenen Kategorien. „New Editions“ gibt einen Überblick über neue Programme. Eine



Suchfunktion fehlt. Öffnen Sie dazu den Link „The One Page“, und nutzen Sie die Suchfunktion Ihres Browsers.

Open- Source- Software auf Sourceforge.net

http://sourceforge.net

Riesige Fundgrube für kostenlose Software: Die größte Open- Source- Website im Internet bietet freie Software jeder Art für verschiedene Betriebssysteme.

Sind Sie auf der Suche nach einem Open-Source-Programm für einen speziellen Zweck, empfiehlt sich ein Besuch bei Sourceforge. Unter den 120.000 Projekten, die Sourceforge derzeit hostet, finden Sie für fast jeden Anwendungsbereich zahlreiche Anwendungen - und das nicht nur für Linux. Die Startseite listet die vorhandenen Software-Kategorien auf, wobei das Spek-

trum von Datenbanken über Desktop-Anwendungen und sicherheitsrelevante Programme bis hin zu VoIP reicht. Die meisten Projekte finden sich bei den Entwicklungstools mit knapp 18.000 - gefolgt von den Bereichen Spiele (über 12.000) und Multimedia (über 11.000).

Sind Sie auf der Suche nach einer Anwendung für einen bestimmten Zweck, wählen Sie zunächst die passende Kategorie. Im nächsten Schritt lassen sich die Ergebnisse durch den Einsatz von Filtern etwa auf ein Betriebssystem beschränken. Dann können



Se die Suchfunktion verwenden und zu guter Letzt die Ergebnisse nach mehreren Kriterien nochmals sortieren lassen.

Linux- Howtos

www.tldp.org

Geballtes Linux- Know-how: Das Linux Documentation Project sammelt frei zugängliche Howtos zu allen Linux-Themen.

Die Website des Linux Documentation Project stellt englischsprachige Linux-Dokumentationen online und in verschiedenen Formaten zum Herunterladen bereit. Unter „HOWTOS“ finden Sie themenspezifische Hilfe in ausführlichen Schritt-für-Schritt-Anleitungen oder kürzeren Artikeln („Mini-HOWTOS“). Möchten Sie sich intensiver mit einem Thema beschäftigen, liefert „Guides“ umfangreiche Dokumentationen,

die den Umfang eines Handbuchs erreichen, etwa den „Bash Guide for Beginners“ oder „The Linux Network Administrator's Guide“. Daneben bieten die „Manpages“ Unterstützung beim gezielten Einsatz von Linux-Kommandos, und die FAQ beantworten häufig gestellte Fragen. Schwerpunktthemen sind Installation, Konfiguration und Hardware-Einsatz. Wichtiges Indiz für die Aktualität und Relevanz einer Dokumentation ist das Revisionsdatum, mit dem jeder Eintrag auf der Seite versehen ist. Einen Überblick über die



vorhandenen Themen erhalten Sie über den Index, mit der Suchfunktion stöbern Sie gezielt Infos zu einem Thema auf.



Tipps für die Konsole

Auf der Kommandozeile haben Sie Zugriff auf sämtliche Optionen und Parameter der Programme - und sind oft schneller am Ziel. Mit unseren Tipps nutzen auch Einsteiger die Vorteile der Kommandozeile.

Von **Liane M. Dubowy** und **Andreas Kroschel**

Selbst wenn sonst nichts mehr geht: Die Kommandozeile eines Linux-Systems steht Ihnen auch dann noch zur Verfügung, wenn die grafische Oberfläche nicht mehr starten will. Aber nicht nur für Notfälle sollten Sie sich mit den wichtigsten Konsolenbefehlen vertraut machen. Bei der Konfiguration und Verwaltung Ihres Linux-Systems kommen Sie mit wenigen Befehlen auf der Kommandozeile oft direkter und schneller ans Ziel. Die schicken grafischen Oberflächen sind oft nur Front-Ends für ein oder gleich mehrere Konsolen-Tools. Das ist zwar einsteigerfreundlich, so manche Option bleibt dabei aber auf der Strecke und ist gar nicht oder noch nicht grafisch zugänglich. Möchten Sie die Konsolen-Tools ganz ausreizen, müssen Sie daher immer wieder auf die Kommandozeile zurückgreifen.

Terminalfenster

1. Arbeiten mit der Konsole

Wichtig: Melden Sie sich stets als normaler Benutzer an der grafischen Oberfläche (etwa KDE oder Gnome) an. Nur für Administrationszwecke oder zur Installation neuer Software benötigen Sie Administratorrechte. Dafür öffnen Sie dann einfach ein Terminalfenster auf der Desktop-Oberfläche. Dazu rufen Sie beispielsweise mit der Tastenkombination `<Alt>-<F2>` ein Terminalprogramm wie „xterm“ auf. Tippen Sie den Namen des Terminalprogramms in das Dialogfenster, und bestätigen Sie mit „Ausführen“. Alternativ klicken Sie auf das entsprechende Symbol auf dem Panel (Gnome) oder der Kontrollleiste (KDE), das meist die Form eines Bildschirms hat.

Um sich im nun geöffneten Terminalfenster als Systemverwalter root anzumelden, tippen Sie den Befehl „su“ und geben anschließend das root-Passwort ein. Wenn Ihnen ein Terminalfenster zu klein ist, können Sie stattdessen parallel zum Desktop eine Konsolensitzung starten. Drücken Sie dazu etwa die Tastenkombination `<Strg>-<Alt>-<F4>`, dann landen Sie an einem schwarzen Bildschirm mit Eingabeprompt. Hier melden Sie sich nun als Benutzer root mit dem zugehörigen Passwort an. Diese Konsolensitzung läuft parallel zu Ihrer Sitzung an der grafischen Oberfläche. Mit `<Strg>-<Alt>-<F7>` gelangen Sie zurück zu KDE oder Gnome. Einen ersten Einstieg in das Arbeiten mit der Konsole liefert der [▷ Artikel „Linux-Einstieg“](#), den wir als PDF-Datei auf [CD](#) gepackt haben. -lmd

Überblick Konsolen-Tipps

Inhalt	Seite
1. Arbeiten mit der Konsole	112
2. Kein versehentliches Überschreiben von Dateien	113
3. Gefährliche Befehle nicht in die History	113
4. Bash- Autokorrektur einschalten	114
5. Vim: Fast eine Textverarbeitung	114
6. Ferne Dateien bearbeiten	115
7. Text mit Vim neu umbrechen	115
8. Textbetrachter: Besser als less und zless	115
9. Befehle zeitversetzt ausführen	115
10. Mailserver für Faule	116
11. Mail zeitversetzt absenden	117



Bash

2. Kein versehentliches Überschreiben von Dateien

Problem: Sie arbeiten auf der Konsole mit Datei-Umleitungen. Dabei besteht die Gefahr, dass Sie beim Verwenden des Operators „>“ zur Ausgabe in eine Datei bereits bestehende Dateien überschreiben.

Lösung: Sie können die Bash so einstellen, dass Dateien nicht durch den Operator „>“ überschrieben werden können. Das erreichen Sie mit dem Befehl

```
set -C
```

Jeden Versuch, mittels des Operators „>“ eine bereits existierende Datei zu überschreiben, quittiert die Bash jetzt mit der Fehlermeldung

```
bash: <Datei>: cannot overwrite existing file
```

Wenn Sie statt „>“ den Operator „>|“ verwenden, erzwingen Sie fallweise dennoch

ein Überschreiben. Gegen „>|“ gibt es keinen Schutz in Form einer Option; wenn Sie ihn verwenden, müssen Sie wissen, was Sie tun. Auf Dauer arbeiten Sie sicherer, wenn Sie erst die zu überschreibende Datei prüfen und mit „rm“ löschen, wenn diese keine wichtigen Daten mehr enthält. Der oben eingegebene Befehl „set -C“ wirkt zunächst nur in dem Terminalfenster, in das Sie ihn eingegeben haben. Damit er in jedem Konsolenfenster, das Sie öffnen, zur Anwendung kommt, fügen Sie ihn am besten in die Datei ~/.bashrc ein. Sollten Sie beim Schreiben eines Scripts darauf angewiesen sein, bereits existierende Dateien zu überschreiben, fügen Sie am besten Löschbefehle vor den entsprechenden Umleitungen ein. Alternativ können Sie auch am Beginn eines Scripts mit der umgekehrten Option

```
set +C
```

den Überschreibschutz aufheben. Es ist eine gute Idee, ihn dann am Ende wieder zu setzen.

Bash

3. Gefährliche Befehle nicht in die History

Problem: Sie löschen einen Ordner mit allen Dateien inklusive seiner Unterverzeichnisse mit „rm -rf *“. Damit landet ein potenziell gefährlicher Befehl in der History. Im falschen Verzeichnis reichen danach <Cursor oben> und <Return>, um ihn versehentlich erneut auszuführen und damit alle dort vorhandenen Dateien, Ordner und Unterverzeichnisse zu löschen.

Lösung: Mit den beiden Variablen HISTCONTROL und HISTIGNORE steuern Sie, welche Befehle die Bash in die History aufnimmt. Befehle, die in HISTIGNORE aufgezählt werden, kommen generell nicht in die History.

Verschiedene Befehle trennen Sie dabei durch einen Doppelpunkt, Wildcards sind zulässig. Enthalten die Befehle ein Minuszeichen, müssen Sie sie jeweils in Gänsefüßchen einschließen. Tippen Sie in einem Terminalfenster etwa

```
export HISTIGNORE="rm -R*" :  
"rm -r*" :kill*
```

ignoriert die History alle Befehle, die mit „rm -R“, „rm -r“ und „kill“ beginnen, also rekursives Löschen und das Abbrechen

```

❏ akr@zabaione: /home/akr
akr@zabaione:~$ dpkg --get-selections >installierte_pakete
akr@zabaione:~$ dpkg --get-selections >installierte_pakete
-bash: installierte_pakete: cannot overwrite existing file
akr@zabaione:~$
    
```

Von der Bash verhindert: Das Überschreiben bereits vorhandener Dateien ist nicht immer gewünscht und lässt sich mit einer Option abschalten (Punkt 2)

```

akr@zabaione: /home/akr/work
akr@zabaione:~$ ls
bilder      desktop    GNUstep   Maildir   projectx  tvbrowser
clip        Desktop    info      media     texmf     work
cridmanager dokumente  jin       News      texmf     work
akr@zabaione:~$ cd wrk
work
akr@zabaione:~/work$

```

Kleine Vertipper sind möglich: Obwohl sonst intolerant bei Tippfehlern, kann die Bash kleine Fehler beim Wechsel in ein anderes Verzeichnis selbst korrigieren (Punkt 4)

von Prozessen. Das funktioniert allerdings nur, wenn Sie die Optionen für rekursive Löschbefehle gewohnheitsmäßig mit „-r“ oder „-R“ beginnen; steht die Option weiter hinten, etwa hinter einem „-f“, wirkt die obige Ausschlussliste nicht.

Eine zweite Variante ist, die Variable HISTCONTROL auf „ignorespace“ zu setzen:

```
export HISTCONTROL=ignorespace
```

Diese Befehlszeile bewirkt, dass Befehle, vor die Sie ein Leerzeichen setzen, nicht in die History gelangen. Das Leerzeichen setzen Sie dann einfach vor jeden Befehl, der potenziell gefährlich ist.

Neben Sicherheitsaspekten bietet HISTCONTROL noch weitere Einstellungen für die History. So sorgt der Wert „ignorespace“ dafür, dass ein neuer History-Eintrag nur dann an die Liste angehängt wird, wenn er nicht mit dem vorigen übereinstimmt. Wenn Sie also mehrfach hintereinander denselben Befehl eingeben, erhalten Sie ihn mit <Cursor oben> nur einmal. Der Wert „ignoreboth“ fasst „ignorespace“ und „ignoredups“ zusammen. Auch die „export“-Befehle müssen Sie in die Datei ~/.bashrc eintragen, damit die Variablen automatisch beim Start der Bash gesetzt werden. Sind Sie root und wollen diese Optionen als Voreinstellungen für alle Benutzer treffen, tragen Sie sie in die Datei /etc/bash.bashrc ein.

Bash

4. Autokorrektur einschalten

Problem: Ab und zu schleicht sich beim Tippen von Pfad- und Dateinamen ein kleiner Fehler ein. Dann müssen Sie die ganze Zeile aus der History holen und mühsam korrigieren.

Lösung: Die Bash kennt eine kleine Fehlerkorrektur – allerdings nur für die Namen von Verzeichnissen, wenn Sie mit dem „cd“-Befehl in diese wechseln. Wenn Sie Buchstaben vertauscht oder einen zu viel oder zu wenig eingetippt haben, gibt die Bash die korrigierte Version aus und verwendet diese. Um diese Option einzu-

schalten, geben Sie die Befehlszeile

```
shopt -s cdspell
```

ein. Auch dieser Befehl gehört in die ~/.bashrc beziehungsweise /etc/bash.bashrc, wenn die Option beim Start gesetzt sein soll. Sie gilt allerdings nur für interaktive Shells. Innerhalb eines Bash-Scriptes findet keine Korrektur statt, auch nicht, wenn diese Option aktiviert ist.

Vim

5. Fast eine Textverarbeitung

Problem: Sie haben sich bereits so an den Editor Vim gewöhnt, dass Sie auf Office & Co. eigentlich verzichten könnten. Ein wichtiges Komfortmerkmal fehlt Ihnen aber: Sie möchten eine automatische Wortersetzung für häufige Vertipper, Abkürzungen langer Wörter und typographische Anführungszeichen.

Lösung: Vim kennt eine Autokorrekturliste, die primär für Abkürzungen gedacht ist, aber auch Vertipper korrigiert. Der Befehl „:ab“ legt eine Abkürzung fest; so sorgt etwa

```
:ab abk Abkürzung
```

dafür, dass Vim aus einem eingetippten „abk“ stets „Abkürzung“ macht. Allerdings sind diese Ersetzungen vergessen, wenn Sie Vim wieder schließen.

Damit die Ersetzungen dauerhaft erhalten bleiben, müssen Sie sie deshalb so hinterlegen, dass Vim sie beim Start automatisch lädt. Dazu erstellen Sie in Ihrem Home-Verzeichnis den Ordner .vim mit:

```
mkdir -p ~/.vim
```

Erstellen Sie nun in diesem Verzeichnis die Datei ab, etwa mit

```
vim ~/.vim/ab
```

Wechseln Sie dann mit <i> in den Einfügemodus, und füllen Sie die Datei

mit den gewünschten Ersetzungsbefehlen, pro Zeile eine Ersetzung, in der Form

ab	nciht	nicht
ab	nocht	nicht
ab	mfg	Mit freundlichen
	Grüßen	

Fügen Sie dann noch folgende Zeile in die Datei ~/.vimrc ein, die Sie gegebenenfalls mit „vim ~/.vimrc“ anlegen:

```
so ~/.vim/ab
```

Damit legen Sie fest, dass die Datei mit den gewünschten Ersetzungen beim Start eingelesen werden soll.

Stört eine Ersetzung zeitweise, können Sie sie auch nur für den aktuellen Text aufheben, ohne sie generell zu löschen. In diesem Fall tippen Sie den Befehl „:una“ ein, gefolgt von der Ersetzung.

Typographische Anführungszeichen gelangen allerdings mit einfachen Ersetzungsbefehlen nicht – sie hängen ja davon ab, ob sie am Anfang oder Ende des eingeschlossenen Textteils stehen sollen. Für diesen Zweck finden Sie auf CD das Vim-Makro Unicycle. Legen Sie mit

```
mkdir -p ~/.vim/plugin
```

ein Plug-in-Verzeichnis für Vim an, und kopieren Sie es dort hinein. Beim nächsten Vim-Start wird es automatisch geladen. Sie aktivieren seine Funktionen in Vim mit dem Befehl

```
:UnicycleOn
```

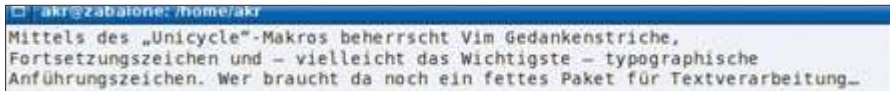
den Sie (ohne Doppelpunkt) in die Datei ~/.vimrc schreiben, wenn dies bereits automatisch beim Start geschehen soll. Daraufhin beherrscht Vim einfache und doppelte typographische Anführungszeichen, zieht zwei hintereinander geschriebene Minuszeichen zu einem Gedankenstrich zusammen und ersetzt drei hintereinander geschriebene Punkte durch das Fortset-

```

akr@zabaione: /home/akr
vim Autokorrektur
:
ab --> *
ab akr      Address
ab akra     Address Kroschel
ab bzw     beziehungsweise
ab cih     ich heißt
ab dh      das heißt
ab evtl    eventuell
ab ggf     gegebenenfalls
ab mfg     Mit freundlichen Grüßen,
ab nciht   nicht
ab nocht   nicht
ab oae     Omelette
ab Sei     Sie
ab tf      Terminal-Fenster
ab udn     und
ab wdm     wenn Du meinst
ab zb      zum Beispiel
ab Zewit   Zeit
ab Zite    Zeit
ab zzt     zur Zeit
.vim/ab (+)
22.1
Alt+L

```

Liste für die Autoersetzung: Obwohl für Abkürzungen gedacht, hilft so eine Liste auch gegen Tippfehler (Punkt 5)



Keine Fingerverrenkungen nötig: Mit dem Makro „Unicycle“ erzeugt Vim selbständig typographische Anführungszeichen, Gedankenstriche und Fortsetzungszeichen (Punkt 5)

zungszeichen „...“. Wollen Sie statt der typographischen in einzelnen Fällen doch einfache Anführungszeichen schreiben, tippen Sie einfach zwei hintereinander – das Makro erkennt dann, dass kein Text dazwischen steht, und ersetzt sie durch ein einfaches. Um die Ersetzung dauerhaft abzuschalten, etwa in einem Programm-Quelltext, verwenden Sie die Befehlszeile „:UniCycleOff“.

Unicycle-de: Vim-Makro für die Umwandlung von eingegebenen typographischen Zeichen, englischsprachig, auf und unter <http://powelt.de/scripts> (Download-Größe: 4,9 KB)

Vim

6. Ferne Dateien bearbeiten

Problem: Sie sind per ssh mit einem Rechner verbunden, auf dem Sie einige Konfigurationsdateien ändern müssen. Allerdings ist Vim auf diesem Rechner nicht installiert oder nicht in Ihrem Sinne konfiguriert. Sie müssten sich daher erst in einen anderen Editor einarbeiten, bevor Sie beginnen könnten.

Lösung: Nutzen Sie Ihre lokale Installation von Vim, um die entfernten Dateien zu bearbeiten. Vim kann Dateien direkt über eine ssh-Verbindung öffnen. Dazu verwenden Sie beim Aufruf folgende Syntax:

```
vim scp://<benutzer@rechner>/
<Pfad zur Datei>
```

Wenn Sie als ersten Teil des Pfades eine Tilde und einen Slash („~/“) verwenden, beginnt er im Home-Verzeichnis des Benutzers, als der Sie sich per ssh verbinden. Achten Sie darauf, dass im Gegensatz zum scp-Kommando keine Doppelpunkte zwischen dem Namen des Rechners und dem Pfad stehen.

Vim

7. Text neu umbrechen

Problem: Sie mussten beim Bearbeiten einer Datei mit Vim innerhalb eines Absatzes viele Korrekturen vornehmen. Dadurch stimmen die Zeilenlängen nicht mehr: Einige sind zu lang, andere zu kurz, der ganze Absatz ist zerfleddert.

Lösung: Drücken Sie der Reihe nach die Tasten <G>, <Q>, <A> und <P>, um einen Absatz neu umzuberechnen.

Wenn Sie viel mit Vim arbeiten und Sie häufig Texte überarbeiten, ist das allerdings etwas umständlich. Ein Hotkey muss her. Fügen Sie dazu einfach folgende zusätzliche Zeile in die Datei ~/.vimrc ein:

```
nmap <C-K> ggap
```

Dadurch wird der Befehl auf den Hotkey <Strg><K> gelegt. Sie können natürlich auch eine andere Tastenkombination wählen, indem Sie etwa das „K“ durch einen anderen Buchstaben ersetzen.

Textbetrachter

8. Besser als less und zless

Problem: Zum Ansehen von Textdateien auf der Konsole wird gern der Klassiker less empfohlen, für gepackte Datei zless. Die Aufteilung auf zwei Programme ist aber nicht immer praktisch, etwa wenn Sie mit der Kommandozeilen-Vervollständigung die Dokumentation im Verzeichnis /usr/share/doc/ durchwühlen und erst bei der letzten Übereinstimmung, also der Datei selbst, wissen, welchen der beiden Textbetrachter Sie nun brauchen.

Lösung: Der Textbetrachter lv erkennt automatisch, ob eine Textdatei gepackt ist

oder nicht. Er versucht außerdem, verschiedene Codierungen zu erkennen. Erhalten Sie eine Textdatei, die in einer von Ihrem System abweichenden Codierung erstellt wurde, konvertiert lv sie für Ihre Anzeige und stellt sie meist richtig dar. Auch enthaltene Ansi-Codes für Textformatierungen, wie Farbe oder Fettdruck, wertet lv aus. Um eine Datei mit lv auf der Konsole zu betrachten, tippen Sie:

```
lv <Dateiname>
```

Mit <Q> beenden Sie die Ansicht. Genau wie less, übergibt auch lv mit dem Hotkey <V> die Datei zum Ändern an Vim oder einen per EDITOR-Variable definierten Editor – sofern es sich um eine nicht gepackte reguläre Datei handelt.

lv ist als Paket in allen Linux-Distributionen enthalten, wird aber fast nie automatisch installiert. Er belegt nur rund 420 KB auf der Festplatte.

Taskplaner

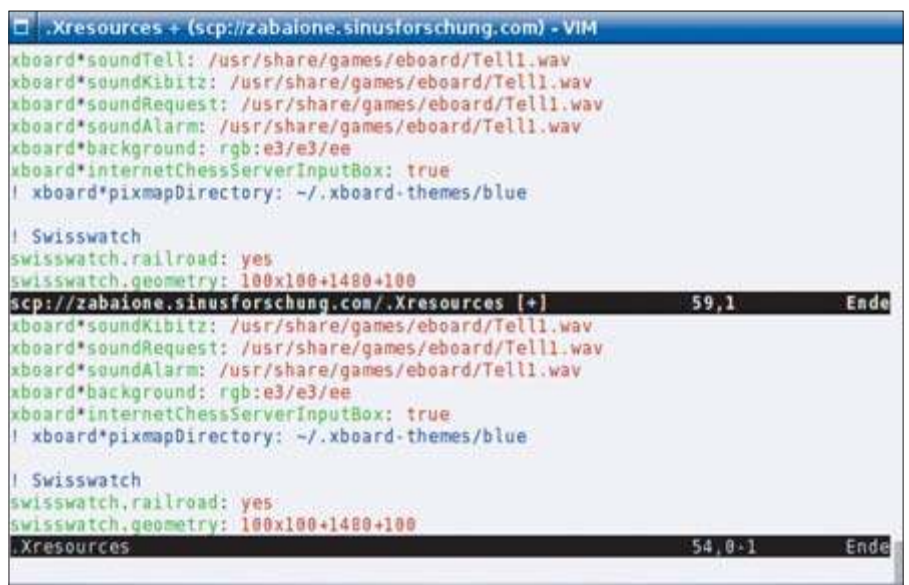
9. Befehle zeitversetzt ausführen lassen

Problem: Sie benötigen einen einfachen Taskplaner, der einen Befehl zu einer bestimmten Zeit ausführt.

Lösung: Linux bietet einen solchen Taskplaner mit dem Konsolen-Tool at. Sie rufen es mit einer Zeitangabe auf, etwa

```
at 11:15
```

Danach stellt at einen eigenen Prompt „at>“ bereit, an dem Sie Kommandos eingeben können. Mit der Eingabetaste



Ferne Dateien bearbeiten: Vim öffnet Dateien auch per ssh auf entfernten Rechnern – praktisch, wenn auf dem fernen System Vim fehlt oder anders konfiguriert ist (Punkt 6)



Der bessere Textbetrachter: Das Konsolentool lv liest sowohl gepackte als auch ungepackte Textdateien (Punkt 8)

schließen Sie jeweils eine Befehlszeile ab und beginnen die nächste. Sind Sie fertig, beenden Sie die Eingabe mit <Strg><D>. Als Zeitangaben dürfen Sie dabei etwa Uhrzeiten wie oben angegeben verwenden, wobei at ohne ein nachgestelltes „am“ oder „pm“ automatisch vom 24-Stunden-Format ausgeht. Erlaubt sind auch „midnight“ für Mitternacht, „noon“ für Mittag und „teatime“ für vier Uhr nachmittags. Wollen Sie statt des heutigen einen der nächsten Tage angeben, setzen Sie der Zeitangabe „tomorrow“, „+2 days“, „+3 days“ und so weiter nach. Der nächste Tag wird ohne Angabe Ihrerseits auch dann gewählt, wenn Sie eine Zeit angeben, die für heute bereits vorbei ist. Kalendarische Datumsangaben legen Sie nach dem Muster „DD.MM.YY“ an, also erst die zweistellige Tagesangabe, nach einem Punkt die zweistellige Monatszahl und nach einem weiteren Punkt die zweistellige Jahreszahl.

at führt zur angegebenen Zeit die übergebenen Befehle aus, egal, ob Sie dann angemeldet sind oder nicht. Es startet deshalb die Programme fensterunabhängig, das heißt ohne zugeordnetes Terminal. Prinzipiell eignen sich dafür nur Programme, die keine Eingabe des Anwenders erwarten. Eventuelle Ausgaben der Programme erhalten Sie per Mail. Das hört sich erst einmal nicht allzu praktisch an. Punkt 11 zeigt ein praktisches Beispiel für das Kommando. Mit einem Trick können Sie auch die Beschränkungen von at umgehen und interaktive oder sogar X-Programme zeitversetzt starten: Übergeben Sie dazu at die aktuelle Display-Variablen, die Sie mit „echo \$DISPLAY“ herausfinden. Die Ausgabe zeigt dann etwa

„:0“. Starten Sie dann ein Terminalfenster, und führen Sie das gewünschte Programm darin aus. Bei einer KDE-Konsole sieht der Befehl etwa so aus

```
DISPLAY=:0.0 konsole
-e <Programm>
```

bei einem Gnome-Terminal entsprechend

```
DISPLAY=:0.0 gnome-terminal -e
<Programm>
```

Sie müssen nur sicherstellen, zum vereinbarten Zeitpunkt auch wirklich angemeldet zu sein, sonst

ist alles, was Sie von at erhalten, eine Mailbescherde des ausgeführten Programms über ein nicht vorhandenes Display. Mit „atq“ sehen Sie die Queue der für die Zukunft geplanten, noch nicht ausgeführten at-Jobs. Sie sind nummeriert, und mit dem Befehl

```
at -c <Nummer>
```

sehen Sie sich einen bestimmten Job an. Wie Sie dabei bemerken, speichert at nicht nur jeweils einen Befehl, sondern auch die zugehörigen Umgebungsvariablen, um ihn auch ausführen zu können, wenn Sie abgemeldet sind. Löschen können Sie einen at-Job jeweils mit „atrm“, gefolgt von der Jobnummer.

Mail

10. Mailserver für Faule

Problem: Viele klassische Unix-Programme versenden Mails nicht über einen SMTP-Server, sondern übergeben sie per „sendmail“-Befehl direkt an einen auf dem eigenen System installierten Mailserver. Deshalb gehört dieser auch zu jedem Linux-System. Installation und Administration eines Mailservers sind aber nicht ganz einfach, Sie möchten diesen Aufwand vermeiden, schließlich wickelt bereits Ihr Internet-Anbieter Ihren Mailverkehr ab.

Lösung: Der Mailserver esmtp ist eine kleine Lösung für Benutzer, die ihren Mailverkehr bereits woanders abwickeln lassen. Bei esmtp legen Sie lediglich fest, welches

Konto der eingerichtete Benutzer Ihres Systems bei einem externen Mailanbieter nutzt. Daraufhin leitet esmtp jede Mail, die es erhält, an diesen weiter.

Um esmtp verwenden zu können, muss jeder Benutzer die Datei ~/.esmtprc anlegen, in der er die Daten seines Mail-Accounts angibt. Die nötigen Angaben sind:

```
# Identität
identity=<Mailadresse>
# SMTP-Server:port
hostname=<Mailserver>:25
# Benutzername
username=<Benutzername>
# Passwort
password=<Passwort>
# TLS/SSL verwenden?
starttls=enabled
# Mail Delivery Agent
mda = "/usr/bin/deliver"
```

Setzen Sie als Benutzer die Zugangsdaten für Ihren Mail-Account anstelle der spitzen Klammern ein. Danach sorgen Sie mit

```
chmod 0600 ~/.esmtprc
```

dafür, dass die Datei nur für Sie les- und schreibbar ist.

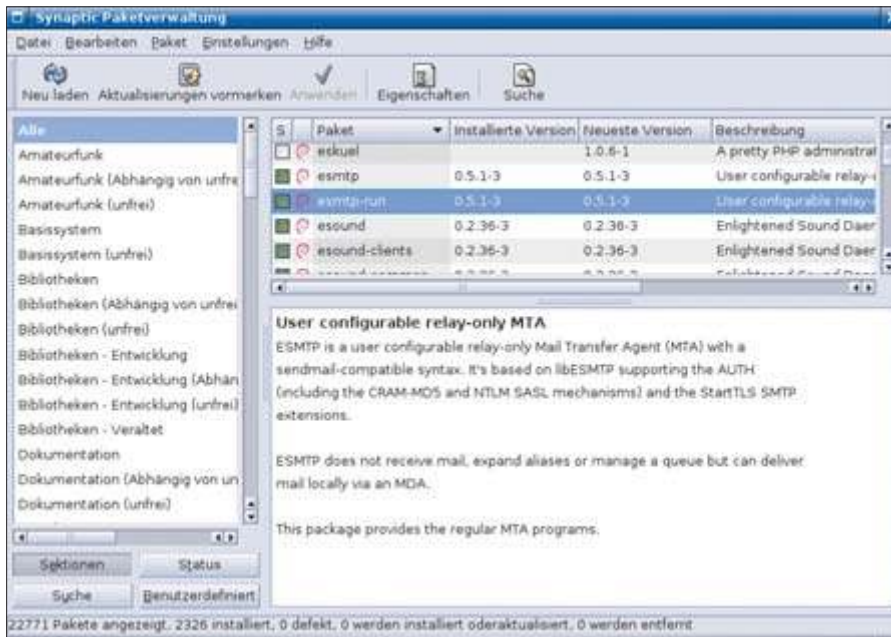
Die „starttls“-Zeile sorgt für den Aufbau einer verschlüsselten Verbindung. Dazu muss esmtp das Zertifikat Ihres Mailanbieters kennen und benötigt dafür Stammzertifizierungsstellen. Folgender Fünfzeiler installiert diese, wenn Sie online sind:

```
mkdir ~/.authenticate
chmod 0700 ~/.authenticate
wget http://curl.haxx.se/ca/cacert.pem
mv cacert.pem ~/.authenticate/
ca.pem
chmod 0600 ~/.authenticate/ca.pem
```

Bei obiger Konfiguration verschickt esmtp alle Mails über den gleichen Anbieter, als Absender verwendet das Programm die unter „identity=“ angegebene Adresse. Möchten Sie Ihre Mailidentität ab und zu wechseln, fügen Sie in der Datei ~/.esmtprc vor der „mda“-Zeile einen weiteren mit „identity=“ beginnenden Block mit einer anderen Mailadresse hinzu. Darin folgen noch einmal alle oben genannten Zeilen wie für die ursprüngliche Konfiguration –



Auf später verlegt: Mit Hilfe des Konsolen-Tools at lassen Sie Befehle zeitversetzt ausführen (Punkt 9)



Arbeiterleichterung: Statt eines voll ausgewachsenen Mailservers installieren Sie esmtp. Der Konfigurationsaufwand entspricht dem eines normalen Mailprogramms (Punkt 10)

nur mit den Zugangsdaten eines anderen Mailservers. Welche Identität esmtp verwendet, richtet sich nun danach, welchen Absender Sie beim Senden angeben. Fehlt er, nimmt esmtp die erste Identität. Die letzte Zeile „mda="/usr/bin/deliver"" legt fest, wie lokale Mails ausgeliefert werden sollen – also die, die Ihr System erst gar nicht verlassen. Dazu eignet sich etwa das Programm „deliver“. Um esmtp und deliver zu nutzen, installieren Sie die Pakete „deliver“ und „esmtp“, unter Debian auch „esmtp-run“. Sie gehören zu jeder Linux-Distribution und belegen zusammen nur etwa 80 KB auf der Festplatte; also weniger als ein richtiger Mailserver. Außerdem sparen Sie sich mehrfachen Konfigurationsaufwand, falls Sie abwechselnd verschiedene Mailprogramme einsetzen: Statt dort jedes Mal von neuem die Daten für Ihr Konto zum Mailversand einzutragen, wählen Sie als Versandmethode „sendmail“, „lokal“, „lokaler Mailserver“ oder, je nach Programm, das Entsprechende. -akr

Mail

11. Mail zeitversetzt absenden

Problem: Sie möchten Ihrem Chef vormachen, dass Sie noch bis elf Uhr abends im Büro waren, obwohl Sie schon seit sieben im Biergarten sitzen?

Lösung: Mit Hilfe der beiden letzten Tipps ist zeitversetztes Senden möglich. Mit Hilfe des Tools „mail“ und einem vorberei-

teten Text können Sie tatsächlich den Eindruck erwecken, noch spät nachts Mails zu versenden.

Schreiben Sie den Inhalt in eine beliebige Textdatei, etwa in ~/mailto. Achten Sie dabei darauf, dass Sie den Editor auf etwa 80 Zeichen Breite ziehen und so einstellen, dass am Ende einer Zeile jeweils ein Zeilenumbruch eingefügt wird, sonst senden Sie eventuell pro Absatz nur eine einzige überlange Zeile. Bricht das Mailprogramm Ihres Chefs diese bei der Anzeige nicht automatisch um, würde er sonst einen Unterschied zu Ihren sonstigen Mails bemerken. Sie emulieren an dieser Stelle also per Hand, was Mailprogramme im Allgemeinen automatisch tun. Wenn Sie mit Vim arbeiten, versetzen Sie den Editor

einfach mit dem Programmaufruf

```
vim -c 'set ft=mail' ~/mailto
```

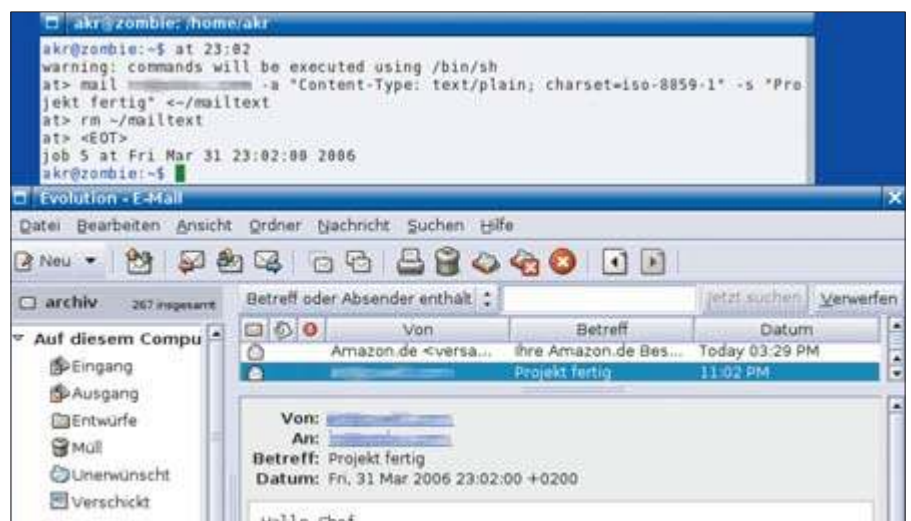
in den Mailtextmodus, in dem die entsprechenden Einstellungen bereits stimmen. Ein zweiter Punkt, an dem Sie per Hand nacharbeiten müssen, ist die Zeichencodierung, sonst sieht Ihr Chef nur verstümmelte Umlaute. Stellen Sie deshalb fest, mit welcher Codierung Ihr Editor die Datei gespeichert hat. Bei manchen Editoren, wie etwa gedit, leafpad oder KEdit, können Sie die Codierung im Dialogfenster „Speichern unter“ auswählen – zum Beispiel UTF-8, ISO-8859-1 oder ISO-8859-15. Merken Sie sich die hier vorgenommene Einstellung. Haben Sie beim Speichern nichts Spezielles angegeben, liegt der Text in der Standardcodierung des Systems vor, die Sie mit dem Befehl

```
echo $LANG |awk -F. '{print $2}
```

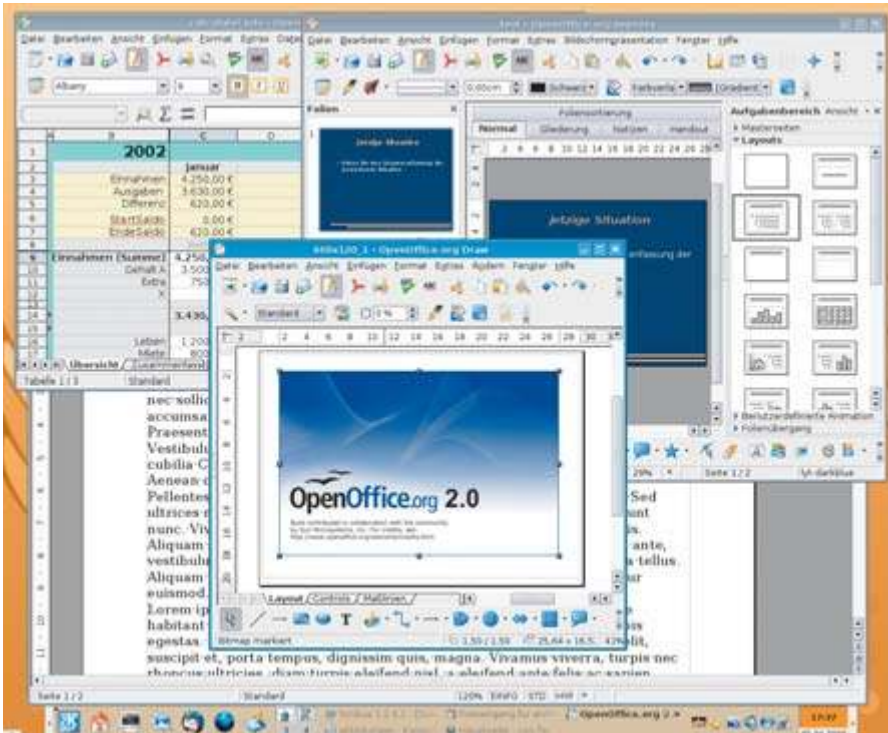
ermitteln und sich merken. Rufen Sie dann das in ► Tipp 9 vorgestellte Tool at mit einer Zeitangabe auf, etwa „23:02“. Geben Sie at dann zwei Befehlszeilen mit

```
mail chef@firma.de -a "Content-Type: text/plain; charset=iso-8859-1" -s "Betreff" <~/mailto
rm ~/mailto
```

wobei Sie „iso-8859-1“ durch die Zeichencodierung des Mailtextes ersetzen, die Sie festgelegt oder ermittelt haben. Statt „chef@firma.de“ verwenden Sie die richtige Adresse Ihres Chefs, und statt „Betreff“ setzen Sie an die Stelle zwischen den Gänsefüßchen einen richtigen Betreff ein. Die zweite Zeile löscht dann gleich die Datei mit dem Mailtext. -akr



Lob ist Ihnen sicher: Melden Sie sich mit einer Mail spät nachts – egal, wann Sie tatsächlich nach Hause gegangen sind. Fertig sein sollte Ihr Projekt allerdings schon (Punkt 11)



Schreiben, rechnen, zeichnen, präsentieren: Openoffice.org deckt alle Arbeitsbereiche ab. Hier finden Sie viele praktische Tipps zum Arbeiten mit der Office-Suite

Tipps & Tricks zu Openoffice.org

Mit Openoffice.org steht Linuxfreunden eine Programmsammlung mit riesigem Funktionsumfang zur Verfügung. Mit unseren Tipps meistern Sie auch kniffligere Aufgaben.

Von **Stephan Lamprecht**

1. Standard-Mailprogramm in Openoffice.org festlegen

Problem: Sie müssen häufig Openoffice.org-Dokumente per Mail verschicken. Bei einem Mausklick auf das Briefumschlag-Symbol in der Werkzeugleiste passiert allerdings gar nichts. Ihr Mailprogramm stets von Hand zu öffnen und dann eine neue Mail zu verfassen ist Ihnen aber zu umständlich.

Lösung: Openoffice.org bietet Ihnen die komfortable Möglichkeit, mit einem Klick auf den kleinen Briefumschlag in der Werkzeugleiste das aktuell bearbeitete Dokument per Mail zu versenden. Damit das auch klappt, müssen Sie aber zunächst

festlegen, mit welchem Mailprogramm Sie arbeiten.

Öffnen Sie dazu im Menü „Extras“ den Punkt „Optionen“. Im nachfolgenden Dialog klicken Sie auf das Pluszeichen vor dem Eintrag „Internet“ und markieren den Eintrag „E-Mail“. In das Feld neben „E-Mail-Programm“ tragen Sie nun den Pfad zur ausführbaren Datei ein, die verwendet werden soll. Alternativ suchen Sie sie über die Schaltfläche mit den drei Punkten heraus. Möchten Sie et-

wa KMail als Standard nutzen, lautet der Eintrag bei einer Standardinstallation von Suse Linux „/opt/kde3/bin/kmail“. Bestätigen Sie abschließend mit „OK“.

Ab sofort öffnet ein Klick auf das Briefumschlag-Symbol Ihr Mailprogramm mit einem neuen Mailfenster.

Writer

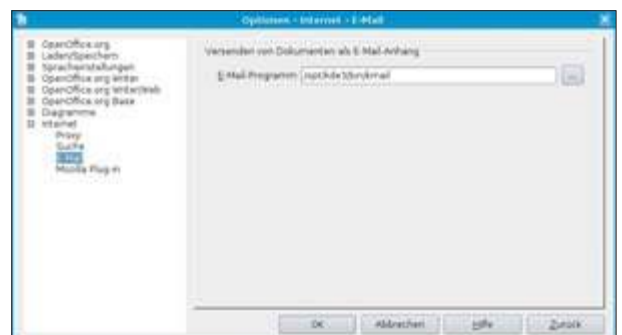
Das zentrale Programm jedes Office-Pakets ist die Textverarbeitung. Das Textverarbeitungsmodul von Openoffice.org heißt Writer und eignet sich nicht nur für die geschäftliche und private Korrespondenz, sondern auch für wissenschaftliches Arbeiten oder das Schreiben von Büchern. Wir zeigen Ihnen, wie Sie mit Querverweisen arbeiten, die Standardvorlage wechseln oder eigene Bilder in die Gallery aufnehmen.

2. Eigene Bilder und Fotos in die Gallery aufnehmen

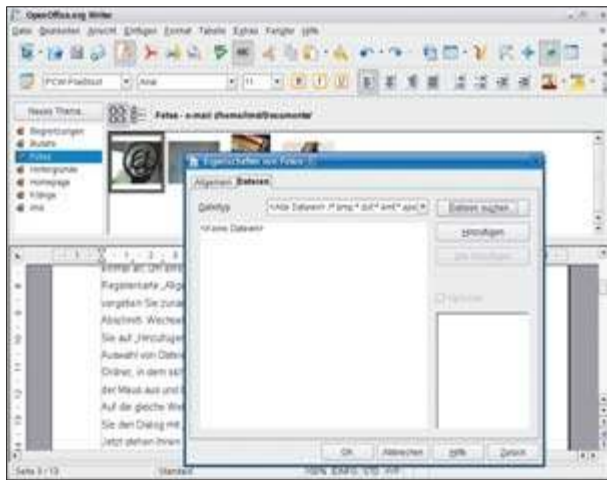
Problem: Sie fügen häufig eigene Abbildungen in Writer-Dokumente ein. Diese umständlich über „Einfügen, Bild, Aus Datei“ herauszusuchen ist Ihnen aber zu zeitaufwendig.

Lösung: Fügen Sie häufig verwendete Grafiken und Fotos der Gallery von Openoffice.org hinzu. Dann lassen sie sich bequem per Drag & Drop in Writer-Dokumente übernehmen.

Öffnen Sie die Gallery über „Extras, Gallery“. Links sehen Sie die bereits vorhandenen Gallery-Kategorien, die „Themen“ genannt werden. Für Ihre eigenen Bilder legen Sie am besten ein eigenes Thema an. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche „Neues Thema“. In der Registerkarte „Allgemein“ des sich nun öffnenden Dialogfensters vergeben Sie zunächst eine Bezeichnung für den neuen Gallery-Abschnitt. Wechseln Sie dann in die Registerkarte „Dateien“, und klicken Sie auf „Hinzufügen“.



Mailprogramm aus Openoffice.org starten: Versenden Sie ein Dokument bequem per Mausklick (Punkt 1)



Einfügen per Drag & Drop: Wenn Sie eigene Bilder in die Gallery aufnehmen, haben Sie sie schnell zur Hand (Punkt 2)

gen“. Daraufhin erhalten Sie ein Dialogfenster zur Auswahl von Dateien auf Ihrer Festplatte. Wechseln Sie hier in den Ordner, in dem sich die gewünschte Grafik befindet, wählen Sie sie mit der Maus aus, und bestätigen Sie mit „OK“. Auf die gleiche Weise können Sie weitere Bilder hinzufügen. Schließen Sie den Dialog mit „OK“. Ab sofort stehen Ihnen Ihre persönlichen Grafiken oder Fotos in der Openoffice.org-Gallery zur Verfügung. Ein Klick auf das entsprechende Symbol in der Werkzeugleiste klappt die Gallery aus. Wählen Sie Ihre eigens dafür eingerichtete Rubrik links in der Liste, und ziehen Sie die gewünschte Grafik per Drag & Drop ins Writer-Dokument.

3. Nicht nummerierte Absätze in einer Aufzählung

Problem: Sie möchten innerhalb einer Aufzählungen reguläre Absätze einfügen, die aber nicht nummeriert werden sollen.

Lösung: Sobald Sie eine Nummerierung beginnen, wird Ihnen die zusätzliche Symbolleiste für „Nummerierungen und Aufzählungen“ angezeigt. Ist das nicht der Fall, öffnen Sie diese über den Menüpunkt „Ansicht, Symbolleisten“.

Wenn Sie die Aufzählung um einen Punkt ergänzt haben und den nachfolgenden Punkt nicht nummerieren möchten, platzieren Sie den Cursor an das Ende des aktuellen Absatzes und klicken einmal auf die Schaltfläche „Eintrag ohne Nummer einfügen“ etwa in der Mitte der Leiste. Verweilen Sie im Zweifelsfall kurz mit der Maus über den Schaltflächen, um deren Tool-Tipp anzeigen zu lassen. Alternativ können Sie den Befehl auch mit der Tas-

tenkombination <Alt>-<Return> ausführen.

4. Standardvorlage ändern

Problem: Wenn Sie über „Datei, Neu“ ein neues Dokument anlegen, greift Openoffice.org auf eine Standardvorlage zurück. Sie möchten diese Vorlage wechseln.

Lösung: Wer mit Openoffice.org überwiegend geschäftliche Korrespondenz erledigt und dabei auf eine individuelle

Briefvorlage zurückgreift, muss sie jedes Mal erneut über „Datei, Neu, Vorlagen und Dokumente“ aus dem Menü herausuchen. Sie können Openoffice.org aber auch anweisen, mit einer von Ihnen gewählten Standardvorlage zu starten.

Wählen Sie dazu im Menü „Datei“ „Dokumentvorlage, Verwalten“. Öffnen Sie im linken Teil des Fensters mit einem Doppelklick den Vorlagenbereich, in dem sich Ihre persönliche Vorlage befindet. Markieren Sie den gewünschten Eintrag, klicken Sie einmal auf den Button „Befehle“ und dann auf „Als Standardvorlage setzen“. Verlassen Sie die Verwaltung der Vorlagen mit „Schließen“. Sobald Sie nun ein neues Dokument erzeugen, verwendet Openoffice.org dafür automatisch Ihre persönliche Vorlage.

5. Querverweise einfügen

Problem: In einem Writer-Dokument möchten Sie einen Querverweis auf eine andere Stelle im Text setzen, um Ihren Lesern die Orientierung zu erleichtern.

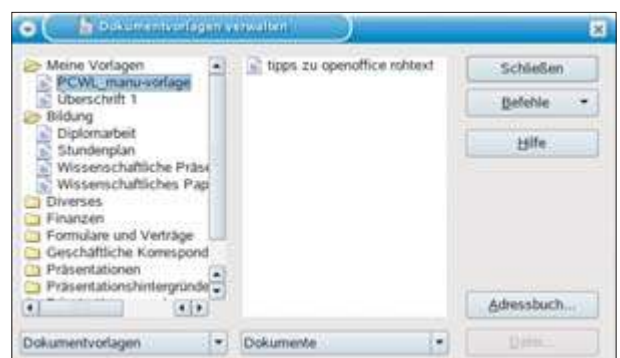
Lösung: Angenommen, Sie möchten an einer beliebigen Stelle Ihres Dokuments auf das Kapitel 2 des Textes verweisen. Dann besteht die Erstellung eines Querverweises aus zwei Schritten.

Zunächst setzen Sie eine Referenz, die sich mit einer Sprungmarke vergleichen lässt. Sie kennzeichnet den Bereich im Dokument, auf den Sie an anderer Stelle verweisen möchten. Im nächsten Schritt fügen Sie den Ver-

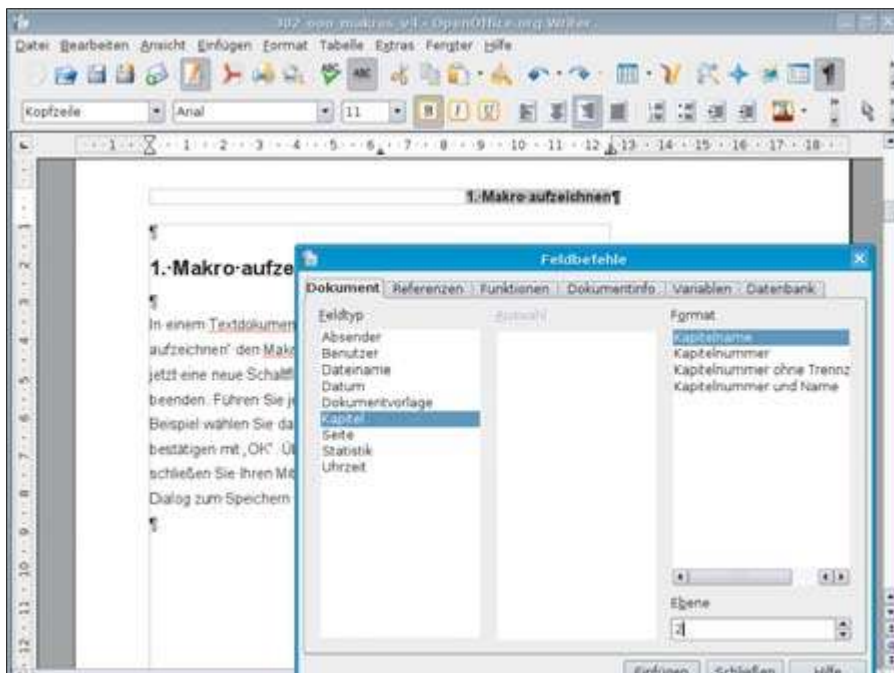
Überblick Oo- Tipps

Inhalt	Seite
1. Standard- Mailer festlegen	118
Writer	
2. Eigene Bilder und Fotos in die Gallery aufnehmen	118
3. Nicht nummerierte Absätze in einer Aufzählung	119
4. Standardvorlage ändern	119
5. Querverweise einfügen	119
6. Importierte Bilder und Grafiken gekonnt ausrichten	120
7. Standard- Verankerungstyp ändern	120
8. Abwechslungsreiche Kopfzeilen für Bücher	121
9. Individuelle Textbausteine mit der Auto- Ersetzung	121
Calc	
10. Diagramme in Calc erstellen	121
11. Diagrammtyp später ändern	122
12. Diagramme in andere Programme exportieren	122
13. Diagramm- Datenpunkte nachträglich beschriften	122
14. Zellen einer Tabelle miteinander verbinden	122
Impress & Draw	
15. Impress mit einer Datei im Präsentationsmodus starten	123
16. Folien in andere Dateien einfügen	123
17. Ecken eines Rechtecks abrunden	123

weis auf die Referenz ein. Und so gehen Sie dabei vor: Platzieren Sie den Cursor in der Überschrift Ihres zweiten Kapitels. Wählen Sie anschließend aus dem Menü „Einfügen“ „Querverweis“. Im



Standardvorlage ändern: Über die Schaltfläche „Befehle“ ändern Sie die Vorlage fürs Anlegen neuer Dateien (Punkt 4)



Lebendige Kolumnenzeile: Über Feldfunktionen und unterschiedliche Kopfzeilen für linke und rechte Seiten versehen Sie Ihr Manuskript mit Kapitelüberschriften (Punkt 8)

nachfolgenden Dialogfenster wählen Sie unter „Feldtyp“ den Eintrag „Referenz setzen“ aus. Tragen Sie jetzt unter „Name“ eine Bezeichnung für die Referenz ein. Verwenden Sie einen möglichst einprägsamen Namen, und klicken Sie auf „Einfügen“.

Um nun auf diese Stelle in Ihrem Dokument zu verweisen, platzieren Sie den Cursor an der Stelle im Dokument, an der der Verweis erscheinen soll.

Haben Sie das Dialogfenster versehentlich zwischenzeitlich geschlossen, führen Sie erneut „Einfügen, Querverweis“ aus, wählen aber diesmal als „Feldtyp“ den Eintrag „Referenz einfügen“ aus. Unter „Format“ stehen Ihnen nun verschiedene Möglichkeiten zur Referenzierung offen. Möchten Sie beispielsweise nur auf die Kapitelnummerierung verweisen, wählen Sie „Kapitel“ aus. Wenn Sie jetzt auf „Einfügen“ klicken, erscheint der Querverweis im Dokument. Mit „Schließen“ beenden Sie das Einfügen des Verweises.

6. Importierte Bilder und Grafiken gekonnt ausrichten

Problem: Sie haben Grafiken in ein Writer-Dokument eingefügt, die jedoch ein Eigenleben zu führen scheinen. Offensichtlich bleiben die Grafiken nie an der Stelle, an der Sie sie eingefügt haben.

Lösung: Writer bietet sehr umfassende Möglichkeiten, eine Grafik innerhalb des Textes zu verankern. Das im Vergleich zu

anderen Programmen sehr flexible Konzept erschließt sich Einsteigern allerdings nicht auf den ersten Blick.

Klicken Sie zunächst mit der rechten Maustaste auf eine eingefügte Grafik, um deren Kontextmenü zu öffnen, das Ihnen den Menüpunkt „Verankerung“ bietet. Hier legen Sie fest, wo Writer die Grafik platziert.

Die Option „An der Seite“ sorgt dafür, dass die Grafik an genau dieser Stelle auf der Seite fest platziert wird. Die verankerte Position ändert sich auch dann nicht, wenn Sie den Text kürzen oder erweitern. Die Form der Platzierung eignet sich somit beispielsweise für Firmenlogos, die immer an derselben Stelle einer Seite erscheinen sollen.

Die Option „Am Absatz“ dagegen verankert die Grafik neben dem aktuellen Absatz. Wählen Sie diese Option dann, wenn Sie die Grafik neben oder in einem Text platzieren möchten.

Wenn Sie Text oberhalb der Verankerungsposition einfügen, rutscht die Grafik mit dem zugehörigen Absatz nach unten. Gut geeignet für kleine Grafiken ist beispielsweise die Option „Am Zeichen“. Damit binden Sie die eingefügte Grafik exakt an eine Zeile des Ab-

satzes. Wenn Sie dann Text innerhalb der Zeile hinzufügen oder löschen, korrigiert Openoffice.org automatisch auch die Position der Grafik.

Eine Sonderform stellt die Option „Als Zeichen“ dar. Writer behandelt die Grafik damit wie ein normales Zeichen des Textdokuments und verbindet sie mit der nachfolgenden Absatzmarke. Beim Verschieben eines Absatzes wandert die Grafik automatisch mit.

7. Standard-Verankerungstyp ändern

Problem: Beim Einfügen von Grafiken in Writer-Dokumente möchten Sie standardmäßig immer denselben Verankerungstyp verwenden.

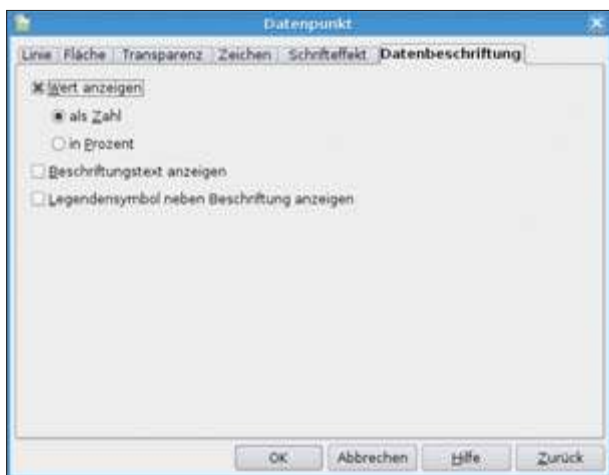
Lösung: In der Voreinstellung verankert Writer Grafiken mit der Option „Am Absatz“ in einem Dokument. Möchten Sie das jedes Mal anders haben, müssen Sie die Option stets einzeln von Hand anpassen. Um sich die Arbeit zu sparen, können Sie für das aktuelle Dokument einfach einen anderen Verankerungstyp als Standard festlegen.

Fügen Sie zunächst eine Grafik ein. Markieren Sie diese, so dass Writer das Objekt mit grünen Anfassern kennzeichnet. Aus dem Menü „Format“ wählen Sie jetzt „Verankerung“ und dann beispielsweise „Am Zeichen“.

Öffnen Sie nun mit der Taste <F11> die Formatvorlagen, und klicken Sie rechts oben auf die Schaltfläche „Neue Vorlage aus Selektion“. Wählen Sie im Drop-down-Menü die Option „Vorlage aktualisieren“. Damit machen Sie die gerade vorgenommene Einstellung zum Standard für das aktuelle Dokument und verankern alle weiteren Grafiken, die Sie nun einfügen, auf die gewählte Weise.



Grafik ausrichten: Damit die Grafik auch bleibt, wo sie hingehört, wählen Sie die passende Option (Punkt 6)



Beschriftung für den Datenpunkt: Versehen Sie wichtige Datenpunkte mit einer Beschriftung (Punkt 13)

gramm genutzt werden soll. Kontrollieren Sie die Angabe dort. Ist eine Änderung erforderlich, markieren Sie direkt in der Tabelle mit der Maus den Abschnitt Ihrer Tabelle, der die Daten enthält. Mit den beiden Optionen entscheiden Sie, ob Sie die erste Spalte und/oder die erste Zeile als Beschriftung verwenden wollen. Klicken Sie auf „Weiter“, um zum nächsten Schritt zu gelangen.

Hier legen Sie den gewünschten Diagrammtyp fest. Wenn Sie die Option „Textobjekt in Vorschau darstellen“ aktivieren, erleichtern Sie sich die Auswahl. Klicken Sie den gewünschten Diagrammtyp an, und wechseln Sie mit „Weiter“ zum nächsten Schritt.

Ein Klick auf „Weiter“ bringt Sie zum Dialog für die Beschriftungen. Dort haben Sie nicht nur die Gelegenheit, eine Überschrift für das Diagramm einzutragen, sondern können auch zusätzlich die Achsen beschriften. Mit „Fertig stellen“ verlassen Sie den Assistenten, und Calc fügt das Diagramm in Ihr Dokument ein.

11. Diagrammtyp nachträglich ändern

Problem: Sie haben ein Diagramm erstellt, aber der genutzte Diagrammtyp gefällt Ihnen doch nicht. Sie möchten das Diagramm aber nicht neu erstellen, sondern nur nachträglich den Diagrammtyp ändern.

Lösung: Um den Diagrammtyp nachträglich zu ändern, klicken Sie das Diagramm an, um es zu markieren. Wählen Sie im Kontextmenü den Punkt „Bearbeiten“ und im Menü „Format“ „Diagrammtyp“. Im sich öffnenden Dialogfenster können Sie nun den gewünschten Diagrammtyp aus-

wählen. Alternativ nutzen Sie die Schaltfläche „Diagrammtyp“ in der Werkzeugleiste.

12. Diagramme exportieren

Problem: Sie haben in Calc ein Diagramm erstellt und möchten es in Writer oder Impress weiterverwenden.

Lösung: Sie können Ihre Diagramme zu Illustrationszwecken auch in Writer-Dokumente oder Präsentationen einfügen.

Dazu markieren Sie das Diagramm in Calc durch Anklicken. Über „Bearbeiten, Kopieren“ legen Sie die Grafik in die Zwischenablage. Wechseln Sie nun zur gewünschten Anwendung – also beispielsweise Impress –, und fügen Sie das Diagramm mit „Bearbeiten/Einfügen“ etwa in eine Präsentation ein.

Ändert sich nachträglich noch etwas an den Daten der Calc-Tabelle, auf der das Diagramm basiert, hat das allerdings keine Auswirkungen auf das Diagramm in Ihrer Präsentation. Openoffice.org kann die Daten des eingefügten Diagramms nicht automatisch aktualisieren.

Sie können die Daten des Diagramms allerdings auch hier nachträglich ändern. Markieren Sie dazu in Writer oder Impress das Diagramm durch einen Doppelklick. Wenn Sie dann im Menü „Bearbeiten“ „Diagrammdaten“ wählen, öffnet sich ein kleines Dialogfenster, das an Calc erinnert. Hier nehmen Sie nun die Bearbeitung Ihrer Daten vor. Klicken Sie abschließend in der Symbolleiste des Dialogs auf die ganz rechts angeordnete Schaltfläche, um Ihre Änderungen zu übernehmen, oder schließen Sie das Fenster. In dem Fall fragt Openoffice.org nach, ob Sie die Bearbeitung speichern möchten.

13. Datenpunkte beschriften

Problem: Sie möchten die Datenpunkte in einem Diagramm beschriften, um für bessere Übersicht zu sorgen.

Lösung: Die Beschriftung einzelner Datenpunkte in

einem Diagramm ist nicht sonderlich schwierig und lässt sich nach dem Erstellen des Diagramms vornehmen.

Führen Sie einen Doppelklick auf das Diagramm aus, um in den Bearbeitungsmodus zu gelangen. Klicken Sie nun einmal auf die Datenreihe, in der sich der betreffende Datenpunkt befindet, den Sie nachträglich beschriften möchten. Mit einem weiteren Klick markieren Sie ihn. Ein Klick mit der rechten Maustaste bringt Sie ins Kontextmenü, wo Sie den Punkt „Objekteigenschaften“ wählen.

Das nachfolgende Dialogfenster präsentiert sich mit mehreren Registerkarten. Unter „Datenbeschriftung“ können Sie mit der Option „Wert anzeigen“ dafür sorgen, dass der Datenpunkt als Beschriftung den aktuell zugewiesenen Wert erhält.

14. Zellen einer Tabelle miteinander verbinden

Problem: Sie nutzen Calc nicht nur zum Rechnen, sondern auch zur Gestaltung von Formularen. Dabei möchten Sie häufiger mehrere Tabellenzellen optisch miteinander verschmelzen, um Inhalte übersichtlicher zu gestalten.

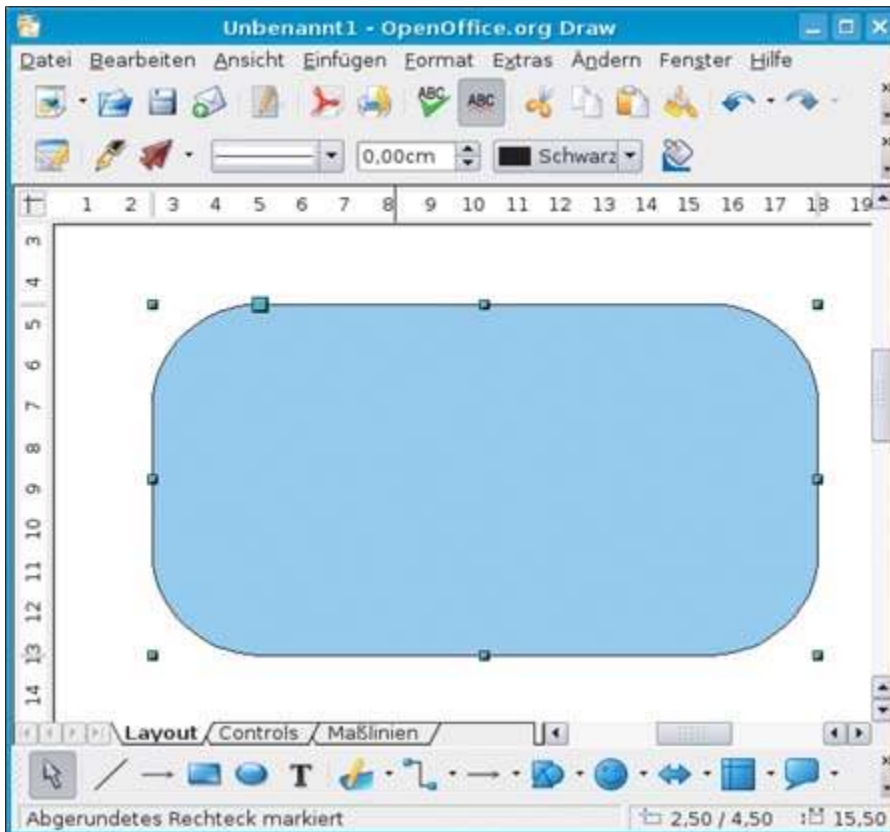
Lösung: Sie können in Calc eine beliebige Zahl von Zellen miteinander verbinden. Die Zellen bilden dann eine einzige gemeinsame Zelle. Dazu markieren Sie mit der Maus die Zellen, die Sie verbinden wollen. Wählen Sie anschließend im Menü „Format“ „Zellen verbinden“ aus. Um eine solche Verbindung wieder zu lösen, markieren Sie die verbundene Zelle und führen das Kommando aus dem Menü „Format“ erneut aus.

Impress und Draw

Die Openoffice.org-Module Impress und Draw bilden ein starkes Team für eindrucksvolle Präsentationen. Wir zeigen



Gezielt Folien einfügen: Impress kann einzelne Folien aus anderen Präsentationen übernehmen (Punkt 16)



Ecken abrunden mit Draw: Über „Bearbeiten, Punkte“ runden Sie schnell die Ecken eines Rechtecks ab, um eine organische Form zu erhalten (Punkt 17)

Ihnen Tricks für typische Alltagsaufgaben, beispielsweise den automatischen Aufruf einer bestimmten Präsentation oder das Einfügen von Folien in eine existierende Datei.

15. Impress mit Datei im Präsentationsmodus starten

Problem: Sie müssen häufig dieselbe Präsentation vorführen und suchen daher eine Möglichkeit, um Impress mit Ihrer Präsentation direkt im Präsentationsmodus zu starten.

Lösung: Openoffice.org kennt einige Startparameter, die in der Dokumentation allerdings gut versteckt sind. Wenn Sie häufiger ähnliche Präsentationen halten, lohnt es sich, ein kleines Shellscript mit dem im Folgenden vorgestellten Befehl anzulegen. Das Script kann dann nicht nur Impress starten, sondern auch gleich eine bestimmte Datei im Präsentationsmodus öffnen.

Die Befehlsfolge funktioniert auch direkt in einem Terminal-Fenster. Zunächst müssen Sie den Pfad zu Ihrer Openoffice.org-Installation herausfinden, der beispielsweise `/usr/bin/ooffice` lautet. Um Openoffice.org von der Konsole aus aufzurufen, tippen Sie also

```
/usr/bin/ooffice
```

Um Openoffice.org Impress gleich im Präsentationsmodus zu starten, geben Sie dem Programmaufruf den Parameter „-show“ mit. Soll Impress gleich mit einer bestimmten Präsentation starten, ergänzen Sie anschließend noch den Pfad zur Datei.

Wenn Sie etwa gleich beim Impress-Start die Datei „Test“ vorführen wollen, die im Home-Verzeichnis unter „Dokumente“ liegt, lautet der vollständige Kommandozeilenaufruf beispielsweise:

```
/usr/bin/ooffice -show /home/  
<user>/Dokumente/test.odp
```

16. Folien in andere Dateien einfügen

Problem: Aus einer besonders gelungenen Präsentation möchten Sie einzelne Folien in Ihre aktuelle Arbeit aufnehmen.

Lösung: Sie können einzelne Folien aus einer Impress-Präsentation entnehmen und in eine andere Datei einfügen. Allerdings ist diese Funktion sehr gut versteckt. Zwei Wege führen dabei zum Ziel. Eine Möglichkeit: Sie können in der ursprünglichen Präsentation alle Elemente einer Folie markieren und in die Zwi-

schensablage kopieren. In der neuen Präsentation legen Sie dann eine neue Folie an und fügen in diese den Inhalt der Zwischenablage ein. Bei nur einer Folie ist das wahrscheinlich die schnellste Möglichkeit.

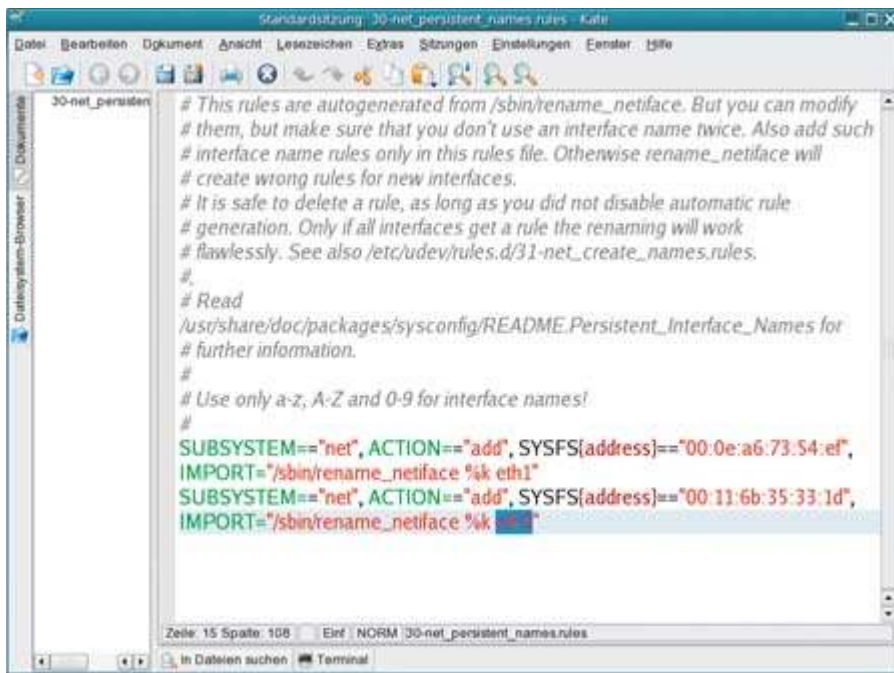
Möchten Sie dagegen mehrere Folien importieren, raten wir zu einer anderen Vorgehensweise. Öffnen Sie die Präsentation, in die Sie Folien einfügen möchten, und wählen Sie im Menü „Einfügen“ „Datei“. Im nachfolgenden Dialog wechseln Sie in das Verzeichnis, das die Präsentation enthält, aus der Sie Folien benötigen. Markieren Sie sie, und klicken Sie auf „Einfügen“. Sie gelangen damit zu einem Fenster, das den Pfad zur ausgewählten Datei anzeigt. Klicken Sie auf das Pluszeichen vor dem Eintrag, um die darin enthaltenen Folien anzuzeigen. Markieren Sie nun mit der Maus die Folien, die Sie benötigen. Um mehrere Folien auszuwählen, halten Sie die <Strg>-Taste gedrückt. Verlassen Sie den Dialog mit „OK“. Stimmen Folientitel aus neuer und alter Präsentation überein, weist Impress Sie darauf hin. Dann müssen Sie unter Umständen neue Folientitel vergeben. Links im Fenster sehen Sie nun auch die neu eingefügten Folien.

17. Ecken eines Rechtecks in Draw abrunden

Problem: Sie haben in Openoffice.org Draw ein Rechteck erstellt und möchten nun dessen Ecken abrunden.

Lösung: Die Werkzeugleiste von Draw enthält ein auf den ersten Blick recht unscheinbares Werkzeug, das auf den Namen „Punkte“ hört. Das Symbol wird aus einer unregelmäßigen Linie mit einigen Punkten gebildet. Fehlt es in Ihrer Leiste, rufen Sie die Funktion über „Bearbeiten, Punkte“ auf.

Markieren Sie durch Anklicken zunächst das Rechteck, und öffnen Sie dann „Bearbeiten, Punkte“. Auf den ersten Blick scheint sich kaum etwas getan zu haben. Wenn Sie jedoch den Punkt in der linken oberen Ecke der Figur betrachten, erkennen Sie einen zusätzlichen Eckpunkt. Platzen Sie den Mauszeiger darüber, bis er die Form einer kleinen Hand annimmt. Klicken und ziehen Sie dann die Markierung in Richtung der Figur. Dabei sehen Sie bereits, wie stark Draw die Ecken des Rechtecks abrundet. Sobald Sie die Maustaste loslassen, übernimmt Draw die Rundung.



Zweites Netzwerkgerät für Linux konfigurieren: Mit einem Kniff sorgen Sie dafür, dass die neue Netzwerkkarte den richtigen Gerätenamen erhält (Punkt 1)

Hardware-Tipps

Unsere Tipps helfen diesmal beim Einrichten einer zweiten Netzwerkkarte und beschreiben beispielsweise, wie Sie den Datendurchsatz Ihres DSL-Zugangs prüfen.

Von Jörg Thoma

Netzwerk

1. Zweite Netzwerkkarte unter Suse Linux 10.0

Problem: Sie haben eine Netzwerkkarte in Ihren Rechner eingebaut und die vorhandene Onboard-Netzwerkkarte im Bios deaktiviert. In Yast haben Sie sie deinstalliert und die neue Netzwerkkarte eingerichtet. Yast richtet die neue Karte aber trotzdem immer als Gerät „eth1“ statt „eth0“ ein.

Lösung: Suse Linux merkt sich die Reihenfolge aller installierten Netzwerkkarten, beginnend bei „eth0“, und vergibt beharrlich immer den nächsthöheren Gerätenamen, etwa „eth1“, auch wenn die alte Netzwerkkarte nicht mehr vorhanden ist. Normalerweise schränkt das die Funktionalität einer Karte nicht ein. Haben Sie aber eine Firewall eingerichtet, deren Re-

geln nur für das Gerät „eth0“ gelten, müssten Sie sie nun auf das neue Gerät übertragen. Sie können Suse Linux aber auf die Sprünge helfen.

Um die Vergabe der Gerätenamen kümmert sich das neue Gerätesystem „Udev“, das in den Kernel ab Version 2.6 integriert wurde und das ursprünglich verwendete Devfs ersetzt. Vor allem bei Hotplug-Geräten, etwa USB-Sticks, können mit Udev auch benutzerfreundliche Geräteknennamen wie „/dev/usbstick“ verwendet werden. Bei der Vergabe von Gerätenamen verwendet „Udev“ einen Regelsatz, der unter Suse Linux im Verzeichnis /etc/udev/rules.d in Form von Textdateien liegt. Dort finden Sie auch die Textdatei 30-net_persistent_names.rules, in der Udev eine Liste aller jemals mit dem System verwendeten Netzwerkkarten ablegt. Dort wird jedes Gerät zunächst mit der Hardware- oder Mac-Adresse eingetragen

und mit einem Gerätenamen versehen. Als letzten Eintrag in jeder Zeile nach der Zeichenkette „%k“ sehen Sie hier den jeweils zugewiesenen Gerätenamen.

Legen Sie zunächst eine Kopie der Datei an, bevor Sie sie bearbeiten. Möchten Sie dann Ihrer neuen Netzwerkkarte den Gerätenamen „eth0“ zuweisen, vertauschen Sie mit einem Text-Editor die Kennungen der beiden Zeilen, die die Netzwerkkarten kennzeichnen. Ersetzen Sie also etwa „eth0“ durch „eth1“ und umgekehrt. Starten Sie anschließend das Netzwerk mit

```
rcnetwork restart
```

neu. Unter Umständen müssen Sie Ihren Rechner neu starten.

Beachten Sie, dass in dieser Datei ein Gerätenamen jeweils nur einmal vorkommen darf. Sind Sie sich sicher, dass Sie dort eingetragene Netzwerkkarten nicht mehr benötigen, können Sie einzelne Zeilen auch löschen. Die Hardware-Adresse gegenwärtig genutzter Geräte erfahren Sie in einem Terminal-Fenster als root mit der Eingabe von „ifconfig“, mit der Sie auch Ihre neue Netzwerkkonfiguration prüfen. -jt

Netzwerk

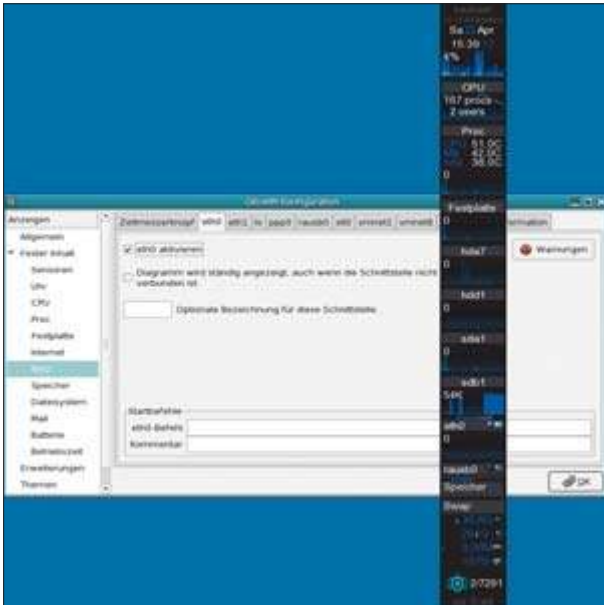
2. Datenübertragungsrate überwachen

Problem: Sie möchten die Datenübertragungsrate Ihres Internet-Zugangs überwachen und suchen hierfür ein geeignetes Tool.

Lösung: Der grafische Systemmonitor Gkrellm zeigt Ihnen den Datendurchsatz aller Netzwerkgeräte auf dem Desktop an. Das Tool eignet sich für alle Arten von Internet-Verbindungen, etwa Modem, ISDN oder DSL-Verbindungen über Ihre Netzwerkkarte. Der Vorteil des Tools: Es ist frei konfigurierbar und zeigt zusätzlich weitere Informationen zu Ihrem System an, etwa CPU-Last oder den Speicherverbrauch ausgewählter Partitionen.

Nach der Installation starten Sie das Programm mit <Alt>-<F2> und der Eingabe von „gkrellm“. Bestätigen Sie mit „Ausführen“. Wenn Sie über Modem, ISDN oder eine direkte DSL-Einwahl ins Internet gehen, sehen Sie den Datendurchsatz bereits ohne Konfiguration im Fenster über dem Eintrag „ppp0“, dem Standardgerät für die oben erwähnten Internet-Verbindungen.

Sind Sie über eine Netzwerkkarte mit einem Router verbunden, lautet der Ver-



Datendurchsatz überwachen: Mit dem Systemmonitor Gkrellm überprüfen Sie Ihre Übertragungsrate (Punkt 2)

bindungsname meist „eth0“. Bei Wireless-Geräten sind je nach Konfiguration und Distribution verschiedene Einträge möglich. Ein unter Suse Linux 10.x mit Kernel-Treibern aktiviertes USB-Gerät trägt meist den Namen „rausb0“, ein mit dem externen Treiber Ndiswrapper konfiguriertes Gerät „wlan0“. Nähere Informationen zu verwendeten Netzwerkgeräten erhalten Sie, wenn Sie als root in einem Terminal-Fenster den Befehl „ifconfig“ eingeben. Gkrellm ermittelt automatisch, welche Netzwerkgeräte angeschlossen sowie betriebsbereit sind, und zeigt diese auch gleich an.

Wollen Sie einzelne Geräte von der Anzeige ausschließen oder vorübergehend deaktivieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eines der angezeigten Netzwerkgeräte. Dabei öffnet sich das Konfigurationsfenster des Programms, das Sie auch mit <F1> starten. In der Liste „Fensterinhalt“ sollte nun der Eintrag „Netz“ aktiv sein. Jedem Netzwerkgerät weist Gkrellm eine eigene Registerkarte zu, in der Sie die Anzeige aktivieren oder deaktivieren können. Wenn Sie über „ppp“ ins Netz gehen, können Sie zusätzlich in der Registerkarte „Zeitmesserknopf“ Ihre Online-Zeit überwachen, indem Sie diesen aktivieren und ihm die entsprechende Schnittstelle zuweisen. Wenn Sie noch den Startbefehl „ip-up“ und den Stoppbefehl „ip-down“ eingeben, zeigt Gkrellm rechts neben dem Zeitmesser unter der ppp-Verbindung einen kleinen Schalter, mit dem Sie die Internet-Verbindung aktivieren oder deaktivieren können.

Damit Sie auch als normaler User eine Internet-Verbindung starten können, müssen Sie bei der Konfiguration beispielsweise in Yast diese Option aktivieren.

Gkrellm zeigt den Datendurchsatz in Bytes pro Sekunde sowohl als Balkendiagramm als auch als Zahlenwert an. Sie können auch weitere Informationen anzeigen lassen, indem Sie in der Registerkarte „Einrichtung“ im Drop-down-Menü „Textformat für Diagrammbezeichnungen“ eine andere Option wählen. Erklärungen zu den Kürzeln erhalten Sie in der Registerkarte „Information“.

Gkrellm 2.2.9: Systemmonitor für Linux, der auch Bestandteil von Suse Linux 10 ist. Download des Sourcecode-Pakets gkrellm-2.2.9.tar.bz2 (675 KB, GPL) unter <http://members.dslextrême.com/users/billw/gkrellm/gkrellm.html>

Tastatur

3. Multimedia-Tasten unter Gnome nutzen

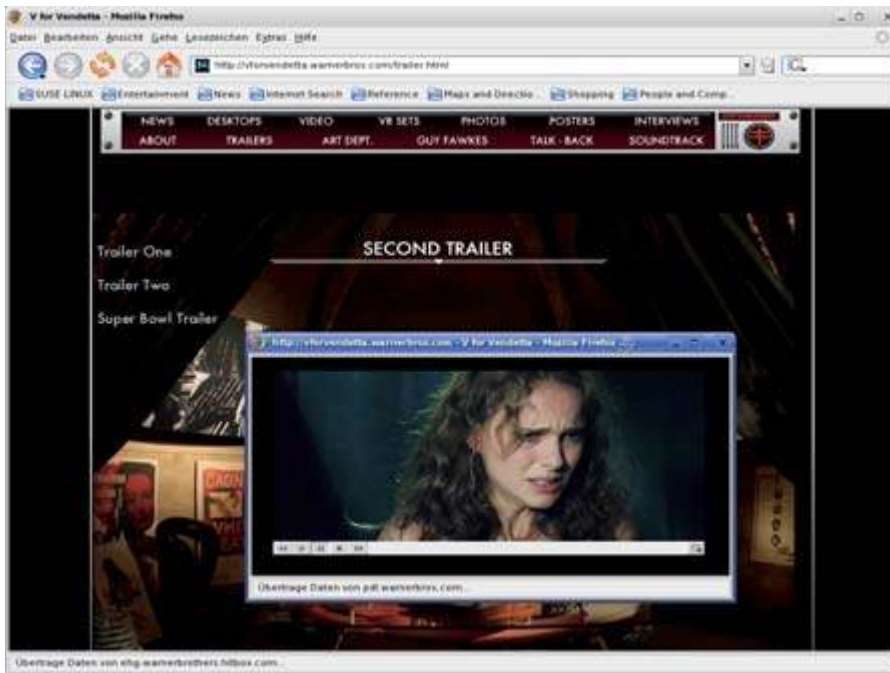
Problem: Sie besitzen eine Tastatur mit Multimedia-Tasten und möchten sie nun auch unter Gnome einsetzen – zur Lautstärkeregelung.

Lösung: Richten Sie zunächst Ihre Tastatur in den Gnome-Systemeinstellungen ein. In Ubuntu finden Sie sie unter „System, Einstellungen, Tastatur“, in Suse Linux unter „System, Gnome-Kontrollzentrum, Tastatur“. Hier wählen Sie in der Registerkarte „Belegung“ über die Schaltfläche mit den drei Punkten rechts neben „Tastaturmodell“ Ihre Tastatur aus der Liste aus und starten Gnome erneut. Um die Multimedia-Tasten zu nutzen, gehen Sie erneut zu den Gnome-Einstellungen und wählen „Shortcuts“ oder „Tastenkombinationen“, je nachdem, ob Sie Suse oder Ubuntu verwenden.

Hier können Sie nun beispielsweise in der Rubrik „Audio“ den Eintrag „Leiser“ anklicken. Daraufhin ändert sich rechts der Eintrag von „Deaktiviert“ in die Zeichenkette „Neue Tastenkombination“. Drücken Sie nun die entsprechende Taste auf Ihrer Tastatur. Nun erscheint nochmals eine neue Zeichenkette in Form eines Hexadezimalwertes, etwa „0xae“. Verfahren Sie mit den weiteren Tasten ebenso, etwa um eine Taste zum Aufruf Ihres Mailprogramms einzurichten. Sie finden sie in der Rubrik „Desktop“. Fortan stehen Ihnen die Tasten zur Verfügung. Welche Anwendungen Gnome dabei startet, legen Sie wiederum in den Gnome-Systemeinstellungen im Modul „Bevorzugte Anwendungen“ fest. Die Audio-Multimedia-Tasten „Lauter“, „Leiser“ und „Stummschaltung“ funktionieren global unter Gnome, die Tasten „Stop“, „Play“, „Nächster Track“ und „Voriger Track“ jedoch nur in Gnome-Anwendungen wie Banshee.



Multimedia-Tasten auf dem Gnome-Desktop nutzen: In diesem Dialogfenster weisen Sie den einzelnen Tasten Ihrer Tastatur spezielle Funktionen zu (Punkt 3)



Flash-Animationen, Java-Applets & Videos: Mit zusätzlichen Yast-Installationsquellen lösen Sie Browser-Probleme unter Suse Linux und spielen Videos problemlos ab (Punkt 1)

Software-Tipps

Mit Yast installieren Sie unter Suse bequem Software – die richtigen Quellen vorausgesetzt. Wir zeigen, wie's geht. Praktische Kniffe haben wir auch für Gimp & Open Office parat.

Von L. Dubowy, T. Eggeling, A. Kroschel, E. Thierbach und J. Thoma

Suse Linux / Yast

1. Browser-Plug-ins nachinstallieren

Problem: Auf Ihrem Suse-Linux-System zeigen weder Firefox noch Opera Flash-Animationen auf Websites an. Java-Applets funktionieren ebenso wenig wie das Abspielen von Videodateien.

Lösung: Bei der Installation von Suse Linux 10.0 in der Open-Source-Version gelangen nur Open-Source-Programme auf die Festplatte. Die meisten Hersteller bieten Browser-Plug-ins zwar kostenlos an, freie Software sind sie deshalb noch lange nicht. Sie müssen diese Plug-ins daher von Hand nachinstallieren.

Rufen Sie dazu Yast mit <Alt><F2> auf, indem Sie „yast“ tippen und anschließend Ihr root-Passwort eingeben. Fügen Sie dann über „Installationsquelle wechseln“ folgende Installationsquellen hinzu:

- <http://mirrors.kernel.org/opensuse/distribution/SL-10.0-OSS/inst-source>
- <http://mirrors.kernel.org/opensuse/distribution/SL-10.0-OSS/inst-source-java>
- <http://mirrors.kernel.org/suse/i386/10.0/SUSE-Linux10.0-GM-Extra>

Wie Sie dabei im Einzelnen vorgehen, beschreibt > Punkt 2.

Öffnen Sie dann den Punkt „Software installieren oder löschen“. Damit Ihr Browser auch mit Java-Applets klarkommt, müssen Sie die Pakete „java-1_5_0-sun“, „java-1_5_0-sun-alsa“, „java-1_5_0-sun-jdbc“ und „java-1_5_0-sun-plugin“ installieren. Für Flash-Animationen benötigen Sie das Paket „flash-player“. Falls Sie Opera verwenden, brauchen Sie zudem die Pakete „openmotif“ und „openmotif-libs“.

Firefox kann zusätzlich Videos im Realmedia- und im Windows-Media-Format innerhalb des Browser-Fensters wiedergeben. Dazu müssen Sie allerdings erst eine weitere Installationsquelle hinzufügen:

„<http://packman.rsync.zmi.at/suse/10.0>“. Installieren Sie anschließend die Pakete „RealPlayer“, „w32codec-all“, „MPlayer“ und „mplayer-plugin.“ Yast wählt automatisch noch einige weitere Pakete zur Installation aus, um alle Abhängigkeiten zu erfüllen.

Nachdem Sie alle Pakete installiert haben, müssen Sie nur noch Ihren Browser neu starten. Jetzt funktionieren auch Web-Seiten mit eingebetteten Videos. -et

Suse Linux / Yast

2. Internet-Server als Yast-Installationsquelle

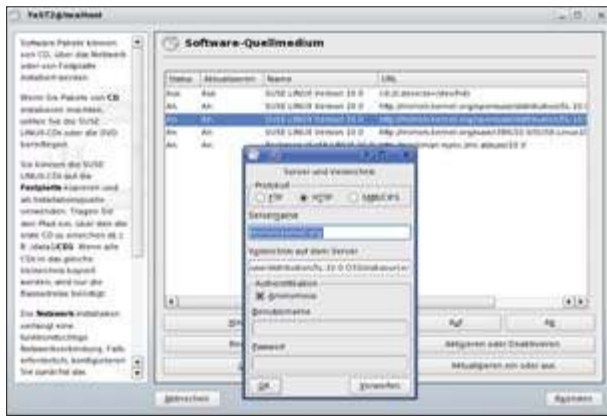
Problem: Sie benutzen Suse Linux und möchten weitere Software-Pakete installieren. Allerdings haben Sie die Suse-Linux-Datenträger nicht mehr zur Hand und wollen die Pakete deshalb aus dem Internet laden.

Lösung: Sämtliche Pakete der Suse-Linux-Distribution finden Sie auch auf Mirror-Servern im Internet. Um diese statt der Installations-CDs oder -DVD zu nutzen, müssen Sie Sie in Yast als Installationsquelle hinzufügen.

Starten Sie dazu das Suse-Administrations-Tool etwa mit <Alt><F2> und der Eingabe von „yast“. Danach müssen Sie Ihr root-Passwort eintippen, damit das Tool startet.

Jetzt sind Sie in der Software-Kategorie von Yast. Öffnen Sie den Bereich „Installationsquelle wechseln“, um die neuen Installationsquellen hinzuzufügen. Um beispielsweise die Installationsquelle „<http://mirrors.kernel.org/opensuse/distribution/SL-10.0-OSS/inst-source-java>“ hinzuzufügen, klicken Sie auf „Hinzufügen, HTTP“. Tragen Sie in das Feld „Server“ nun „mirrors.kernel.org“ ein. In das Feld „Verzeichnis auf dem Server“ setzen Sie den Eintrag „opensuse/distribution/SL-10.0-OSS/inst-source-java“. Bestätigen Sie die Eingabe mit „OK“.

Auf solchen Servern werden häufig Updates eingespielt. Deshalb sollte Yast vor jeder Installation überprüfen, ob sich der Inhalt des Servers seit der letzten Verbindung geändert hat. Markieren Sie dazu die soeben eingefügte Zeile in der Übersicht, und klicken Sie auf die Schaltfläche „Aktualisieren an oder aus“. Mit „Beenden“ speichern Sie Ihre Einstellungen und können zur Installation der Pakete vom neu eingetragenen Server schreiten. Um künftig nur noch die Mirror-Server zu benut-



Installationsquelle hinzufügen: Tragen Sie neue Server ein, dann installiert Yast Software aus dem Internet (Punkt 2)

zen, markieren Sie den Eintrag in der Liste, der die Suse-DVD oder die CDs als Installationsquelle vorsieht. Klicken Sie dann auf „Aktivieren oder deaktivieren“, bis dort unter „Status“ die Option „Aus“ zu sehen ist.

Tragen Sie nun, wie oben beschrieben, die neuen Mirror-Server über „Hinzufügen“ ein. Für Open Suse 10.0 verwenden Sie <http://mirrors.kernel.org/opensuse/distribution/SL-10.0-OSS/inst-source>, <http://mirrors.kernel.org/opensuse/distribution/SL-10.0-OSS/inst-source-java> und <http://mirrors.kernel.org/suse/i386/10.0/SUSE-Linux10.0-GM-Extra/>.

Für Suse Linux 10.0 tragen Sie als Server <http://mirrors.kernel.org/suse/i386/10.0/>, <http://mirrors.kernel.org/suse/i386/10.0/inst-source-extra/> und <http://mirrors.kernel.org/suse/i386/10.0/SUSE-Linux10.0-GM-Extra/> ein. Wenn Sie bereits Suse Linux 10.1 verwenden, müssen Sie die URLs entsprechend anpassen. Klicken Sie abschließend auf „Beenden“.

Wenn Sie nun in Yast „Software installieren oder löschen“ wählen, dauert es eine ganze Weile, bis das Modul startet. Der Grund: Yast lädt zunächst die Paketinformationen aus dem Internet. Die dann angezeigten Paketlisten enthalten die Einträge der angegebenen Server im Internet. -et

Suse 10.1/ Software- Installation

3. Suse Linux 10.1 mit Closed-Source-Programmen

Problem: Sie haben Suse 10.1 von der Heft-DVD installiert und vermissen einige Programme, etwa den Flash-Player, Java und den Acrobat Reader.

Lösung: Suse Linux bietet die Closed-Source-Programme auf einer zusätzlichen CD an, die Sie aus dem Internet, etwa un-

ter <ftp://ftp.uni-erlangen.de/mirrors/ftplinux/ftp.opensuse.org/opensuse/distribution/SL-OSS-current/non-oss/> herunterladen können. Die Download-Größe beträgt über 350 MB. Der offiziellen Kaufversion liegt die CD bei. Schon bei der Installation fragt das System nach, ob Sie diese Add-on-CD besitzen und einbinden möchten. Sie können sie aber auch nachträglich in Yast einbin-

den, um die darauf liegenden Programme zu installieren. Haben Sie Suse Linux 10.1 RC3 von DVD installiert, müssen Sie unter Umständen zuvor Ihr System per Yast Online Update auf den aktuellen Stand bringen.

Legen Sie dann die Add-on-CD ein, starten Sie Yast, und wählen Sie in der Rubrik „Software“ die Option „Add-On-Produkt“. Im nächsten Fenster wählen Sie als Medium den Eintrag „CD“. Akzeptieren Sie im nächsten Schritt die Lizenzbestimmungen. Nachdem Yast die CD durchsucht hat, landen Sie im Dialogfenster zur Software-Installation. Falls noch nicht geschehen, wählen Sie links oben den Filter „Installationsquellen“, dann sehen Sie darunter „SUSE Linux Add-on 10.1“. Wenn Sie die Quelle markieren, können Sie im rechten Fensterteil die gewünschten Pakete zur Installation auswählen und auf „Übernehmen“ klicken. -jt

Festplatte aufräumen

4. Nach überflüssigen Dateien suchen

Problem: Sie möchten Ihr Linux-System gründlich aufräumen und suchen nach einem geeigneten Tool, das Ihnen dabei unter die Arme greift.

Lösung: Das englischsprachige Tool Klean-sweep bietet sich als zuverlässiges Werkzeug an. Es durchsucht Ihr System nach leeren Dateien und Verzeichnissen, macht nicht mehr benötigte Vorschau-bilder (Thumbnails)

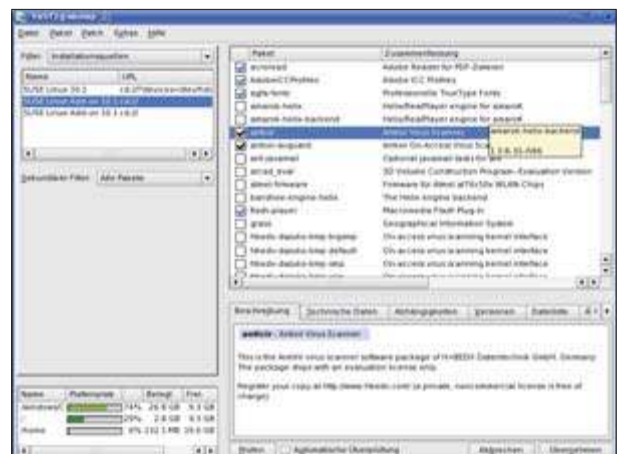
Überblick Software- Tipps

Inhalt	Seite
1. Yast: Browser- Plug- ins nachinstallieren	126
2. Internet- Server als Yast- Installationsquelle	126
3. Suse Linux 10.1 um Closed-Source- Programme erweitern	127
4. Festplatte aufräumen: Nach überflüssigen Dateien suchen	127
5. CDs/DVDs aufbewahren: CD- Umschläge erstellen	128
6. Gimp: Objekt im Vordergrund freistellen	128
7. PDF- Generator einrichten	129
8. Openoffice.org: Texteingabe mit Platzhaltern	129
Kasten	
Gimp 2.x: Farben ersetzen	129

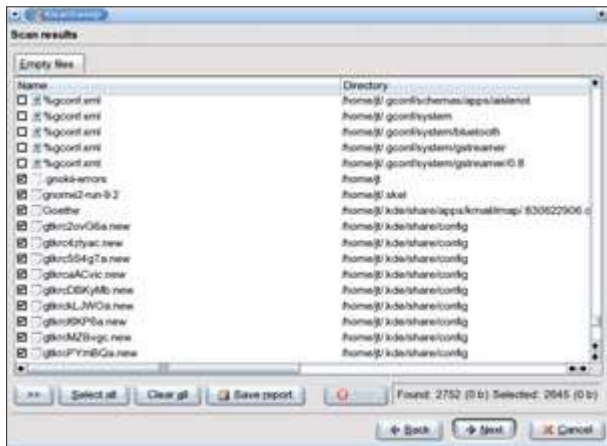
ausfindig, prüft das Menü auf verwaiste Einträge und sucht nach defekten ausführbaren Dateien.

Benutzer von Suse Linux finden das Tool unter <ftp.gwdg.de/pub/linux/misc/suse-r-guru/rpm/<Suse-Version>/RPMs/i686>, Debian-Pakete gibt es unter <http://repos.knio.it>.

Nach der Installation starten Sie das Programm über <Alt>-<F2> mit der Eingabe „kleansweep“ und einem Klick auf „Ausführen“. Wenn Sie das Programm als Benutzer starten, erhalten Sie einen Hinweis, dass das Programm in diesem Fall nur Dateien löschen kann, für die Sie auch Schreibrechte besitzen. Hier sollten Sie auch den Vorschlag annehmen, die Suche auf Ihr Home-Verzeichnis zu beschränken. Im nächsten Fenster wählen Sie die Da-



Closed Source für Suse Linux: Programme, die nicht unter die GPL fallen, hat Suse auf eine Extra-CD gepackt (Punkt 3)



Frühjahrsputz: Kleanseep stößt leere, verwaiste und überflüssige Dateien sowie Verzeichnisse auf (Punkt 4)

teien aus, nach denen Sie suchen lassen wollen. Achtung: In einem (seit vier Jahren verwendeten) Home-Verzeichnis mit etwa 120 GB Daten war das Programm auch nach 8 Stunden mit der Suche nicht durch. Die einzelne Auswahl funktionierte dagegen wesentlich schneller. Sie können auch über die erweiterten Einstellungen bestimmte Verzeichnisse von der Müllsammlung ausnehmen.

Nach der Auswahl beginnt Kleanseep mit einem Klick auf „Weiter“ mit der Arbeit. Wird das Programm fündig, zeigt es jeden Eintrag samt Dateiname, Verzeichnis und leerer Klickbox, in der Sie die Dateien zum Löschen markieren. Gehen Sie die Liste sorgfältig durch! Kleanseep weist schon eingangs daraufhin, dass es simple Suchkriterien verwendet und sich nicht darum kümmert, ob Dateien oder Verzeichnisse tatsächlich einen Zweck erfüllen. Wenn Sie nun auf „Weiter“ klicken, erscheint eine zusätzliche Abfrage zur Löschung mit der Option, die markierten Dateien zu archivieren.

Von dieser Option sollten Sie unbedingt Gebrauch machen, Sie können das Archiv später löschen, wenn das System weiterhin problemlos läuft. -jt

Kleanseep 0.2.7: Plattenputzer für Linux, Download des Sourcecode- Pakets kleanseep- 0.2.7.tar. b22 (250 KB, GPL) unter www.kde-apps.org/content/show.php?content=28631

CDs/DVDs aufbewahren

5. CD-Umschläge erstellen

Problem: Sie suchen ein Programm, mit dem Sie schnell und bequem ansprechende Umschläge für die Jewel-Cases Ihrer Medien (CDs oder DVDs) erstellen können.

die Informationen dann aus der Online-Datenbank und fügt sie anschließend automatisch Ihrem Umschlag hinzu. Über „Optionen“ und unter „Einstellungen, kover einrichten“ erhalten Sie weitere Einstellungsmöglichkeiten zur Gestaltung Ihrer Umschläge. -jt

Kover 2.9.6: Programm zum Erstellen von CD/DVD-Covern; die meisten Distributionen bringen das Programm auf den Installationsmedien mit. Alternativ finden Sie es unter <http://lisas.de/kover/>, Quelltextpaket: kover- 2.9.6.tar.gz (1 MB, GPL).

Gimp

6. Objekt im Vordergrund freistellen

Problem: Sie wollen in einem Bild das Vordergrundobjekt freistellen, etwa eine Person oder ein Tier. Die Auswahl mit dem Freihand- Werkzeug oder nach Farben und Helligkeiten ist aber langwierig, kompliziert und überfordert Ihre Geduld.

Lösung: Gimp 2.4 wird das Plug-in Siox (Simple Interactive Object Extraction) enthalten, mit dem Sie Objekte sehr viel einfacher und schneller freistellen als bisher. Eine Vorabversion können Sie aber bereits als Plug-in in die aktuelle stabile Gimp-Version 2.2 einbinden. Laut Entwickler erreicht Siox den vollen Funktionsumfang dann aber noch nicht. Die Entwicklerversion Gimp 2.3 ent-

Lösung: Mit Kover erstellen schnell und bequem CD- und DVD-Covers.

Nach der Installation starten Sie das Programm über <Alt>-<F2> mit der Eingabe „kover“. Unter „Titel“ geben Sie den Namen Ihrer CD ein, unter „Inhalt“ die Daten für die Rückseite der CD.

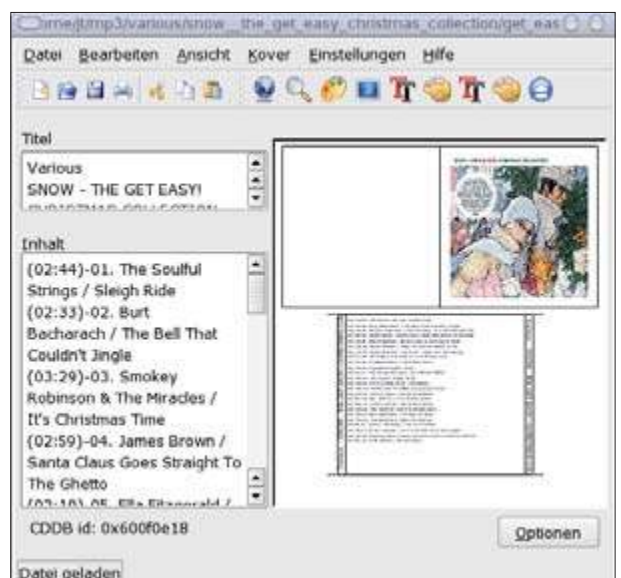
Möchten Sie ein Cover für die Sicherheitskopie einer Audio-CD erstellen, legen Sie die CD ein, und klicken Sie auf „CDDB Abfrage“. Kover bezieht

hält Siox ebenfalls bereits. Suse Linux 10.1 (auf DVD) bringt Gimp in der Version 2.2.10 mit.

Laden Sie das Plug-in von der Projekt-Homepage herunter, und installieren Sie es, indem Sie die Datei einfach ins Gimp-Plug-in-Verzeichnis kopieren. Sie finden es in Ihrem Home-Verzeichnis unter `~/gimp-2.2/plugin-ins`. Nun müssen Sie die Datei noch ausführbar machen. Klicken Sie sie dazu beispielsweise im Konqueror mit der rechten Maustaste an, wählen Sie im Kontextmenü „Eigenschaften“, und wechseln Sie in die Registerkarte „ Berechtigungen“. Aktivieren Sie die Option „Ausführbar“, und bestätigen Sie mit „OK“.

Nach einem Neustart von Gimp sehen Sie im Menü „Filter“ den neuen Punkt „Misc, Foreground Extraction“. Wenn Sie ihn anklicken, öffnet sich der Siox-Dialog. Ziehen Sie zuerst einen Rahmen um das freizustellende Objekt, das daraufhin in der Farbe Orange erscheint, und klicken Sie auf „Apply Selection“. Der nicht zu berücksichtigende Bildrand wird daraufhin abgedunkelt.

Im nächsten Schritt ziehen Sie eines oder mehrere Rechtecke innerhalb der Figur auf, um sie zu erfassen. Ein Rechteck, das Sie gerade erstellen, erscheint blaugrün, mit „Apply Selection“ legen Sie es jeweils fest. Sie müssen sich dabei nicht sorgen, ob Sie die Figur mit Rechtecken auch genau genug nachzeichnen, sondern nur darauf achten, dass Sie möglichst alle Farben erfassen, um den Unterschied zum Hintergrund herauszustellen. Außerdem sollten die Rechtecke untereinander ver-



Übersichtlich: Das Programm Kover erstellt im Nu Umschläge für die Jewel-Cases Ihrer CD-Sammlung (Punkt 5)

Openoffice.org 1.x/2.x

8. Texteingabe mit Platzhaltern

Problem: Für bestimmte Aufgaben verwenden Sie in Openoffice.org vorgefertigte Dokumente, beispielsweise für Faxe, Bewerbungen oder Rechnungen. Nur an bestimmten Stellen müssen Sie etwas ändern oder neu eintragen. Sie möchten die jeweiligen Positionen im Text optisch hervorheben, um sie schnell zu finden.

Lösung: In Openoffice.org verwenden Sie für diese Aufgabe den Feldbefehl „Platzhalter“. Um das Verfahren zu veranschaulichen, tippen Sie in ein neues, leeres Dokument die Zeichenfolge „BEW“ ein und drücken <F3>. Openoffice.org fügt dann den Autotext „Bewerbungsanschreiben“ in das Dokument ein.

Im Text befinden sich mehrere, grau unterlegte Platzhalter in spitzen Klammern. Wenn Sie mit der Maus darüberfahren, verwandelt sich der Mauszeiger in eine Hand, und es erscheint der Hinweistext „Platzhalter anklicken und überschreiben“. Ein Klick auf den Platzhaltertext markiert das Feld, und die Eingabe von neuem Text ersetzt den Feldbefehl.

Platzhalter bauen Sie über „Einfügen, Feldbefehl, Andere“ ein. Im Dialog „Feldbefehle“ gehen Sie auf die Registerkarte „Funktionen“, wählen unter „Feldtyp“ den Eintrag „Platzhalter“ und unter „Format“ den Eintrag „Text“. Auf der rechten Seite geben Sie im Eingabefeld unter „Platzhalter“ den Text ein, wie er im Dokument erscheinen soll. Unter „Hinweis“ gehören die Infos, die erscheinen sollen, wenn Sie mit dem Mauszeiger darüberfahren. Nach einem Klick auf den Button „Einfügen“ setzt Openoffice.org den Platzhalter an der Cursorposition ein. Für weitere Platzhalter lassen Sie den Dialog geöffnet, setzen den Cursor an eine andere Stelle im Text, geben neue Infos ein und klicken auf „Einfügen“.



Blitzschnell freistellen: Rüsten Sie Gimp 2.2 mit einem Plug-in auf, dann sparen Sie viel Zeit beim Freistellen (Punkt 6)

bunden sein und – wichtig: sie dürfen keinen Pixel vom Hintergrund enthalten. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf „OK“. Nach einigen Sekunden Rechenzeit erscheint das freigestellte Objekt auf einem transparenten Hintergrund.

Ausgefranste Ränder können Sie nun vorsichtig mit dem Radierer bearbeiten, wählen Sie dazu das entsprechende Icon in der Werkzeugleiste im Gimp-Hauptfenster. In der endgültigen Version soll sich die Erkennungsrate weiter verbessern, und das mit noch mehr Komfort. Sie sind dann nicht mehr auf Rechtecke festgelegt, sondern können einfach frei eine Linie durch das freizustellende Objekt ziehen. -akr/lmd

Siox: Freistellungs- Plug-in für Gimp 2.2, englisch-sprachig, unter www.siox.org (71KB)

Gimp 2.2.11: Bildbearbeitungs- Software für Linux, unter www.gimp.org/download/ (12,5 MB); Version 2.2.10 als Bestandteil von Suse Linux 10.1 (auf DVD)

Drucken

7. PDF-Generator einrichten

Problem: Sie wollen Dokumente in PDF-Dateien umwandeln. Openoffice.org bietet diese Möglichkeit zwar, doch Sie können nicht sämtliche Dokumente in Openoffice.org importieren. Besser wäre eine anwendungsunabhängige Lösung wie ein Druckertreiber.

Lösung: Öffnen Sie dazu Ihren Browser, und geben Sie in der Adresszeile die URL <http://localhost:631> ein, um die Cups-Administration aufzurufen. Klicken Sie dann auf „Drucker verwalten, Drucker hinzufügen“. Cups fragt jetzt nach dem Passwort für den Drucker-Administrator. Geben Sie als Benutzernamen etwa „root“ an und als zugehöriges Passwort das root-Kennwort. Ansonsten funktionieren auch Benutzer-

name und Passwort jedes Benutzers, der zur Gruppe „ladmin“ gehört, der Gruppe der Drucker-Administratoren.

Legen Sie einen beliebigen Druckernamen fest, etwa „PDF“. Als Gerät wählen Sie „Virtual Printer (PDF Printer)“, für den Hersteller „Postscript“. Als Druckermodell steht nur „Generic postscript color printer (rev3) (en)“ zur Verfügung, das Sie aktivieren.

Mit dem fertig eingerichteten Drucker geben Sie dann über den entsprechenden Button eine Testseite aus.

Nun können Sie PDFs erzeugen, indem Sie Dokumente an den Drucker „PDF“ senden. Sie landen in Ihrem Home-Verzeichnis und tragen den Titel des Dokuments, aus dem sie erzeugt wurden.

Den PDF-Generator können Sie per Samba auch von Windows-Rechnern im LAN aus benutzen. Wenn Windows bei der Einrichtung des Druckers nach dem Treiber fragt, sollten Sie aus der Liste einen wählen, der Postscript in Farbe erzeugt, etwa „Apple LaserWriter 12/600“.

Die erstellten PDF-Dokumente holen Sie sich auch unter Windows aus dem Linux-Home-Verzeichnis, das Sie unter `\\<Server>\<Benutzername>` erreichen. Verwenden Sie den Samba-Server als Gast, also ohne Benutzeranmeldung, muss dessen Administrator dafür sorgen, dass das Home-Verzeichnis des anonymen Benutzers allgemein freigegeben ist, da die PDFs dann dort gespeichert werden.

Je nach Samba-Konfiguration kann es vorkommen, dass Windows moniert, der Zugriff auf den freigegebenen Drucker sei verweigert – und das, obwohl Sie problemlos drucken oder wie in diesem Fall ohne Schwierigkeiten Ihre PDF-Dateien erstellen können. Ignorieren Sie diese Fehlermeldung einfach. -akr

Gimp 2.x: Farben ersetzen

Die Funktion, die eine bestimmte Farbe des Bildes gegen eine andere austauscht, ist tief in den Gimp-Menüs versteckt. Rufen Sie „Filter, Farben, Abbilden, Farben vertauschen“ auf. Im Filter-Dialog wählen Sie Quell- und Zielfarbe. Das geht entwe-

der direkt durch einen Klick auf das Farbfeld oder – praktischer – durch einen Klick mit der mittleren Maustaste auf einen Bereich des Vorschaubildes. Nachdem Sie mit „OK“ bestätigt haben, führt Gimp die Farbänderung durch.

Impressum

Redaktion

Lyonel-Feininger-Straße 26, 80807 München
leserbrief@pcwelt.de

Chefredakteur: Andreas Perband (ap)

(verantwortlich, Anschrift der Redaktion)

Stellvertreter des Chefredakteurs: Wolfgang Koser (wk)

Chef vom Dienst: Andrea Kirchmeier (ak)

Koordination Sonderhefte: Heide Kuhlmann (Leitung/hk)

Redaktion: Thorsten Eggeling, Andreas Kroschel, David Wolski

Freie Mitarbeiter:

Themenkoordination / Textbearbeitung: Liane M. Dubowy

Autoren: Liane M. Dubowy, Marion Exner, Christoph Jopp,

Kristian Kößling, Stephan Lamprecht, Florence Maurice, Marco

Stipek, Enrico Thierbach, Jörg Thoma

Freie Mitarbeiter Schlussredaktion: Evelyn Köhler,

Marion Linsen

Heft-CD/DVD: Bettina Künast (Leitung/bek), Michael Braun

Redaktionsassistent: Ursula Istavrinov (Leitung), Heike

Meironk, Thamar Thomas-Ißbrücker, Christa Vetter

Koordination www.pcwelt.de: Stefan Willeke (Leitung/sw)

DTP-Produktion/Disposition: Andreas Förth (leitend)

DTP-Layout: Bianca Aumeyer, Anton Paunert, Hans Weber

Design: h2Design.de

Titelgrafik: Uwe Beyer

Bildnachweis: sofern nicht anders angegeben: Anbieter

Copyright: Das Urheberrecht für alle in der Zeitschrift veröffentlichten Manuskripte liegt beim IDG Magazine Verlag. Eine Verwertung der urheberrechtlich geschützten Beiträge und Abbildungen, insbesondere durch Vervielfältigung und/oder Verbreitung, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar, soweit sich aus dem Urheberrechtsgesetz nichts anderes ergibt. Eine Einspeicherung und/oder Verarbeitung der auch in elektronischer Form vertriebenen Beiträge in Datensysteme ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig.

Anzeigenabteilung

Tel. 089/36086-210, Fax 089/36086-263

E-Mail: media@pcwelt.de

Anzeigenleitung (Associate Publisher):

Christoph Burkhart (-294) (verantwortlich für Anzeigen,

Anschrift des Verlags)

Stellvertretende Anzeigenleitung:

PLZ 1 Reinhard Baum (-516) (verantwortlich für die Vorstellung

der New-Media-Inhalte im „Promotion“-Teil der PC WELT und

auf CD-ROM; Anschrift des Verlags)

Mediaberatung Markenartikel:

Julia Wursthorn (-219)

Key Account Manager Print, CD-ROM, Online:

PLZ 1, 2, 8: Bettina Schwarz (-132); PLZ 3, 6, 7: Thomas Ströhlein

(-188); PLZ 4, 5: Uta Kruse (-355)

Mediaberatung:

PLZ 0, 1, 2, 4, 5, Ausland: Simona Marella (-293);

PLZ 3, 6, 7, 8, 9: Petra Beck (-181); Online: Tobias Teske (-618)

Key Account Manager Online: Rudolf Müller-Goldhorn (-129)

Anzeigenverkaufsleitung Ausland: Iris Haug (-854)

Marketing: Karin Hecker (-617)

Leitung Marktforschung: Frank Heublein (-785)

New Media: Andreas Koschinsky (-644)

Leitung Anzeigendisposition: Rudolf Schuster (-135)

Anzeigendisposition: Michael Steinbrückner

(-291, Fax -99291)

Digitale Anzeigenannahme: Andreas Frenzel, leitend (-239),

Manfred Aumaier (-602), Andreas Mallin (-603)

Datentransfer: ISDN: 089/208070 und 089/36086-493;

FTP: www.idgverlag.de/dispoenter; Mail (max. 20 MB):

AnzeigendispoPrint@pcwelt.de

Anzeigenpreise: Es gilt die Anzeigenpreislite 22 (1.10.2005).

Bankverbindungen:

Deutsche Bank AG, Konto 6662266, BLZ 700 700 10;

Postbank München, Konto 220 977-800, BLZ 700 100 80

Anschrift für Anzeigen: siehe Anschrift des Verlags

Erfüllungsort, Gerichtsstand: München

IGS Anzeigenverkaufsleitung für ausländische

Publikationen: Tina Ötschlager (-116)

Verlagsrepräsentanten für Anzeigen

Frankreich: F. Bonnin, 5 Rue Chantecoq, 92808 Puteaux, Tel.:

0033-1-4197-0, Fax 0033-1-4197-6202. NL: Florence Schmit,

Richard Holkade 8, 2033 Haarlem, Tel.: 0031-23-5461090.

Großbritannien: Shane Hannam, 29/31 Kingston Road,

GB-Saines, Middlesex TW18 4CG, Tel.: 0044-1-784210210. USA

East: Chip Zaborow ski, 500 Old Connecticut Path, P.O. Box 9377,

Framingham, MA 01701-9377, Tel.: 001-508-8790700. USA

West: Larry Arthur, 501 Second Street, S. 114, San Francisco,

CA 94107, Tel.: 001-415-2434141. Taiwan: The Infopro Group,

Sophia Yu, 8F, 131 Sec 3 Nanking E Road, Tel.: 00886-2-2715-

3000. Japan: Noriko Nozaki, 8th Floor 3-4-5, Hongo Bunkyo-

Ku, Tokio 113-0033, Japan, Tel. 0081-3-5800-4851. Singapur:

J. Yu, No. 80 Marine Parade Road, #17-01A Parkway Parade,

S-449269, Tel.: 0065-3458383. Hongkong: V. Chan, S 1707,

K. Wah Centre, 191 North Point, Tel.: 00852-28613238. Korea:

C.H. Park, Rm. 1806/7, Golden Tower 191, 2-ka, Choongjungro,

Seodaemun-ku, Seoul, Tel.: 0082-2364-4182/3

Vertrieb

Vertriebsleitung: Josef Kreitmaier (-243)

Leitung Vertriebsmarketing: Peter Prieuasser (-154)

Vertrieb Handelsauflage: MZV

Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH,

Breslauer Straße 5, 85386 Eching,

Tel. 089/31906-0, Fax 089/31906-113,

E-Mail: mzv@mvz.de, Internet: www.mzv.de

Produktion: Heinz Zimmermann (Leitung)

Druck: Mayr Miesbach GmbH

Am Windfeld 15, 83714 Miesbach, Tel. 08025/294-267

Leserservice: Abonnements, Archivhefte, Sonderhefte,

Umtausch defekter CDs: PC WELT-Abobetreuung

Konrad-Zuse-Straße 16, 74172 Neckarsulm, Tel. 01805/999-801,

Fax 07132/959-166, Schweiz: Tel. 071/3140615, Österreich: Tel.

01/2195560, Mail: pcwelt@d-s-center.de

Haftung: Eine Haftung für die Richtigkeit der Beiträge kön-

nen Redaktion und Verlag trotz sorgfältiger Prüfung nicht

übernehmen. Die Veröffentlichungen in der PC WELT erfolgen

ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes.

Auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien

Verwendung benützt.

Copyright: IDG Magazine Verlag GmbH,

Lyonel-Feininger-Straße 26, 80807 München,

Tel. 089/36086-0, Fax 089/36086-501

Verlag

IDG Magazine Verlag GmbH,

Lyonel-Feininger-Straße 26, 80807 München,

Tel. 089/36086-0, Fax 089/36086-501, www.pcwelt.de



Geschäftsführer: York von Heimburg

Group Publisher: Stephan Scherzer

Verlagsleitung: Axel Beisner

Veröffentlichung gemäß § 8, Absatz 3 des Gesetzes über

die Presse vom 8.10.1949: Alleiniger Gesellschafter der

IDG Magazine Verlag GmbH ist die **IDG Communications**

Verlag AG, München, die 100%ige Tochter der International

Data Group Inc., Boston, USA, ist.

Vorstand: York von Heimburg, Keith Arnot, Pat Kenealy

Mitglieder der Konzerngeschäftsführung:

Stephan Scherzer, Josef Lohner

Aufsichtsratsvorsitzender: Patrick J. McGovern

ISSN 1860-7934

Inserentenverzeichnis

Inserent	Fax	Telefon	Online- / E-Mail- Adresse	Seite
1&1 Internet	02602/961013	0180/560-5405	http://www.1und1.de	11, 38/39, 41
IDG Entertainment Verlag		089/36086-0	http://www.gamestar.de/dev	22
Microsoft	089/3176-1000	089/3176-0	http://www.microsoft.com/germany/diefakten	4, US
Strato Medien	030/88615-113	030/88615-0	http://www.strato.de/v-power	2, US, 3
PC-WELT SERVICE				
Sonderheft- Abo		01805/999801 (12ct/min)	http://www.pcwelt.de/shop	4
Preisvergleich			http://www.markt.pcwelt.de	21
Abonnenten		01805/999801 (12ct/min)	http://www.pcwelt.de/shop	54/55
premium.pcwelt.de			http://www.premium.pcwelt.de	3, US

Das Inserentenverzeichnis ist eine Serviceleistung der PC-WELT Anzeigenabteilung. Kontakt: media@pcwelt.de, Tel. 089/36086-210, Fax 089/36086-263

Windows XP updaten

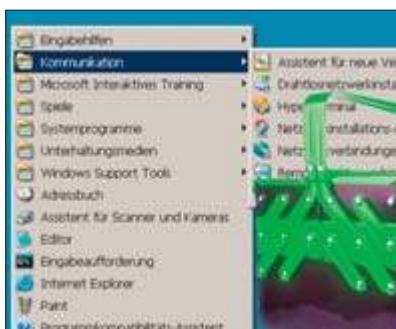
XP- Updates ohne Microsoft einspielen

Beim Online-Update überträgt Windows XP per Internet verschlüsselte Datenpakete an Microsoft. Doch kaum jemand weiß, welche Klartextdaten dabei tatsächlich an die Server des Software-Riesen übermittelt werden. Grund genug, beim Laden von Updates auf Nummer Sicher zu gehen und das Betriebssystem künftig anonym zu aktualisieren. Wir informieren Sie, wie Sie aktuelle Service Packs, Hot Fixes und sogar Gratis-Tools von Microsoft einspielen, ohne dabei Ihre Identität preiszugeben.



Bordwerkzeuge perfekt updaten

Ob Wordpad, Editor, Taschenrechner oder Messenger: Die Bordwerkzeuge von Windows XP geizen geradezu mit Funktionen. Und auch in puncto Bedienung gibt es einiges nachzubessern. Damit ist jetzt Schluss: Unser Update-Pack bietet für fast jedes Bordwerkzeug eine leistungsfähigere – und oftmals hübschere – Alternative. Damit arbeiten Sie nicht nur produktiver und schneller, sondern auch lieber!



XP anonym nutzen

Manchmal müssen Sie an einem PC arbeiten, möchten allerdings keine Spuren hinterlassen. Wenn Sie sich normal anmelden, notiert Windows Ihren Besuch. Um mit einer Tarnkappe zu arbeiten, greifen Sie zu einem Trick und booten XP von einer präparierten CD oder DVD. Wenn Sie den Rechner anschließend wieder herunterfahren, bleiben keine Daten zurück.

XP wie die Media Center Edition nutzen

Wer seinen PC als komfortable Medienzentrale einsetzen möchte, braucht dazu kein Geld in die XP Media Center Edition zu investieren. Stattdessen setzen Sie eine ernstzunehmende Freeware-Alternative ein, die es locker mit der Medienzentrale von Microsoft aufnehmen kann. Wir zeigen, wie Sie ein leistungsstarkes Media-Center einrichten, und haben alle Tools dazu auf die Heft-CD gepackt.



PC WELT Sonderheft- Abo

Ihre Vorteile: Bequeme E-Mail-Vorabinfo über kommende Sonderhefte mit Abbestellmöglichkeit • Sie entscheiden vor jedem neuen Heft, ob Sie es haben möchten • 1 Euro Preisvorteil pro Heft • Versandkostenfreie Lieferung • Service jederzeit kündbar

Jetzt risikolos anfordern: www.pcwelt.de/shop, Tel. 01805/999801* Fax: 07132/959166,

E-Mail: pcwelt@d-s-center.de, PC WELT Abobetreuung, Konrad-Zuse-Straße 16, 74172 Neckarsulm