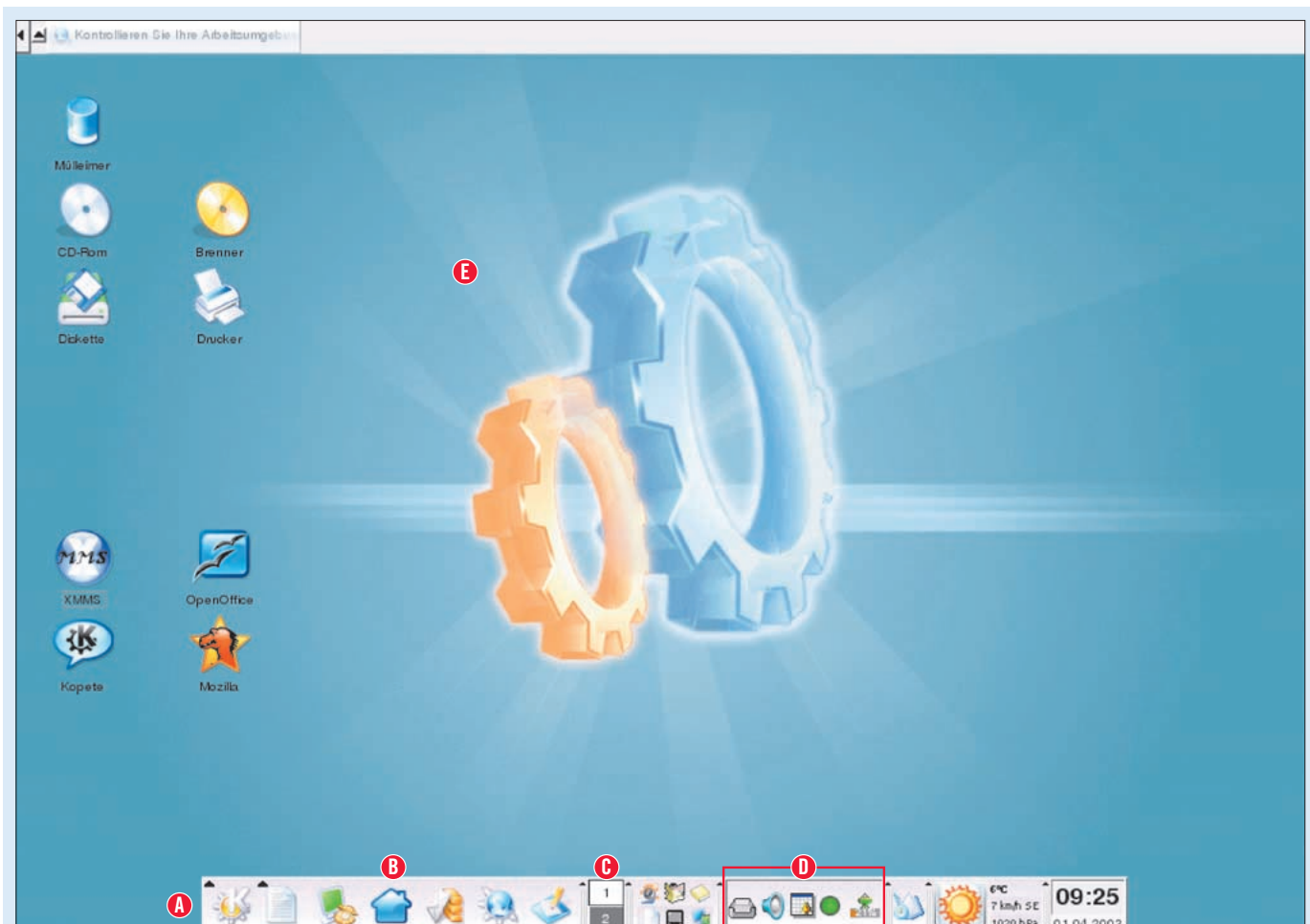


Willkommen in der freien Welt

Obwohl schon mehr als 10 Jahre alt, gilt Linux erst seit kurzem als echte Alternative zu Windows. Der Einstieg fällt auch unerfahrenen Anwendern leicht.



Die wichtigsten Elemente der Linux-Oberfläche KDE

A Kontrollleiste. Hier sind verschiedene Programme und Statusinformationen eingebettet. Sie lässt sich frei konfigurieren. Gestaltung und Platzierung der Elemente sind deshalb individuell.

B Home. Nach einem Klick auf das Häuschen landen Sie in Ihrem persönlichen Ordner (entspricht unter Windows dem Ordner «Eigene Dateien»).

C Arbeitsoberflächen. Unter KDE richten Sie bis zu 16 virtuelle Desktops ein. Zwei können hier per Mausklick angewählt werden.

D Systemabschnitt der Kontrollleiste. Hier legen viele Programme wie beispielsweise der Lautstärkeregler ein Symbol ab. Nach einem Klick darauf öffnet sich die Software oder können Sie die Einstellungen ändern.

E Arbeitsfläche. Hier können Sie wie unter Windows Symbole für Dateien und Ordner ablegen. Ein Rechtsklick auf die Arbeitsfläche öffnet ein Menü zum Anlegen neuer Ordner und Dateien bzw. zum Einrichten der Arbeitsfläche.

■ von Bruno Habegger

Wer Windows mit Schimpf und Schande von der Festplatte fegt, tut dem Betriebssystem aus dem Hause Microsoft Unrecht. Seit Windows 2000, spätestens aber mit der Weiterentwicklung Windows XP, gehört das Betriebssystem zu den stabilsten, es ist zudem sehr benutzerfreundlich und wird von praktisch jeder neuen Hardware unterstützt. Trotzdem gibt es genügend Gründe, die einen Umstieg auf Linux oder zumindest ein einträchtiges Nebeneinander von Linux und Windows auf einer Festplatte rechtfertigen.

Der wichtigste Grund ist die Sicherheit: Kaum eine Woche vergeht ohne entdeckte Sicherheitslücken in Windows, ohne neue Viren, Würmer und Hackerattacken, welche die Schwachstellen ausnutzen. Unter Linux ist die Gefahr gering: Die meisten der Angriffe gelten Windows und perlen von Linux ab, weil dieses technisch völlig anders aufgebaut ist. Auch Linux kennt Schwachstellen – nur werden diese selten ausgenutzt. Von Angriffen auf Windows, das auf über 90 Prozent aller PCs weltweit installiert ist, versprechen sich Cybergangster mehr Breitenwirkung.

Linux ist nicht gegen Viren und Würmer immun, doch die schätzungsweise derzeit rund 50 bekannten Linux-Schädlinge sind kaum je in freier Wildbahn anzutreffen und verschwinden auch schneller wieder als ihre Windows-Pendants. Der Grund dafür sind besondere Sicherheitsvorkehrungen in Linux. Jeder Anwender im laufenden Betrieb darf z. B. nur auf einen persönlichen Ordner im /home-Verzeichnis (vergleichbar mit «Eigene Dateien» unter Windows) schreiben zugreifen. Ein eingeschleppter Virus richtet so höchstens unter den eigenen Dateien, aber nicht im System Schaden an. Im Prinzip. Denn auch hier könnten findige Virenschreiber auf Ideen kommen, wie sich ihre «Babys» so genannte Root-Rechte (das Recht, in den Systemdateien Veränderungen anzubringen) erschleichen können. Die Wurmepidemien in der Windows-Welt richten bei Linux-Anwendern keinen Schaden an.

Neben den Sicherheitsaspekten sind es auch finanzielle Gründe, die für einen Umstieg sprechen: Linux ist grundsätzlich gratis. Sogar jene

→ FACHCHINESISCH

Distribution

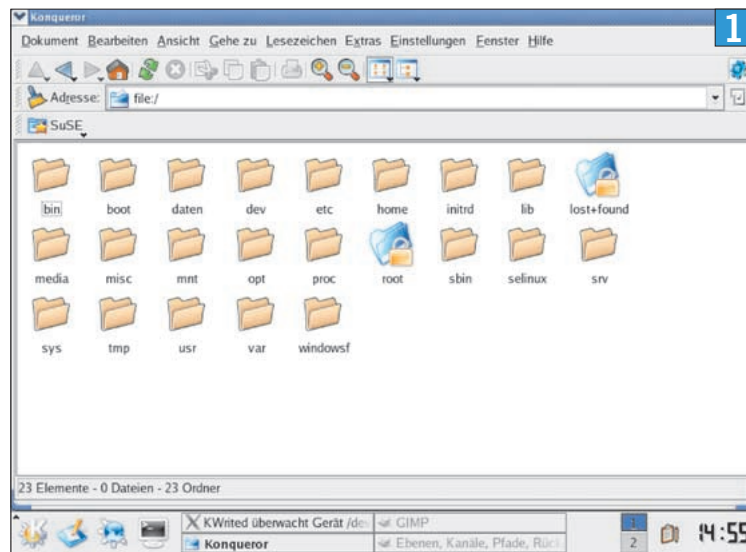
Meist kostenpflichtige Linux-Pakete, bestehend aus Kernel, Anwendungen und Konfigurations-Tools. Bekannteste Distributionen sind SuSE Linux und Mandrakelinux.

Kernel

Herzstück von Linux. Das eigentliche Betriebssystem, das die Zusammenarbeit aller Komponenten regelt. Der Kernel erkennt die meisten der angeschlossenen Scanner, Drucker und andere Geräte automatisch.

Root-Verzeichnis

Das oberste Verzeichnis in der Linux-Ordnerhierarchie. Root = engl. für Wurzel.



Das Root-Verzeichnis in der KDE-Oberfläche

Firmen, die Linux-Pakete in den Handel bringen, stellen leicht abgespeckte Versionen des Betriebssystems kostenlos auf ihren Servern zum Download bereit.

In praktisch sämtlichen Bereichen sind Programme gratis im Internet erhältlich, für die man in der Windows-Welt viel bezahlen muss. Für versierte PC-Benutzer besonders interessant: Linux und Linux-Anwendungen lassen sich an die eigenen Bedürfnisse anpassen, ohne auf Urheberrechte Rücksicht nehmen zu müssen.

Der wesentlichste Unterschied zwischen Linux und Windows ist die weitaus grössere Flexibilität, die Linux-Anwender bei der Gestaltung ihrer ganz persönlichen Umgebung geniessen. Während unter Windows mehr oder weniger hingenommen werden muss, was sich Microsofts Entwickler ausdenken, hat der Anwender unter Linux die freie Wahl. Das Gratis-Betriebssystem setzt sich aus einer Vielzahl von Einzelteilen zusammen, vergleichbar mit einer Lego-Burg. Der Anwender kann jederzeit einen Baustein durch einen anderen ersetzen – oder ihn auch nur neu anmalen.

Das Linux-Angebot ist riesig: Die Website www.distrowatch.com zählt über 300 Linux-Distributionen. Eine Distribution umfasst in der Regel einerseits den **Kernel** – das eigentliche Linux-Betriebssystem –, andererseits eine Sammlung von Programmen. Streng genommen gehört bereits die ganze Mausschubserie und Fensteröffner auf dem Desktop nicht zum Linux-Kernel, sondern wird von einem separaten Programm ermöglicht, dem so genannten X-Server.

Benutzeroberflächen für Linux gibts fast wie Sand am Meer. Ist Ihr Computer für die gängigsten – KDE und Gnome – zu schwach, findet sich garantiert eine Alternative, mit der auch alte Rechner ihr Gnadenbrot verdienen können. Aber auch KDE beispielsweise läuft – etwas harzig – bereits ab einem Pentium 2 mit 256 MB RAM.

Distributoren passen den Kernel individuell an, ergänzen die Programmsammlung mit selbst entwickelten Konfigurations-Tools à la Windows-Systemsteuerung und verschiedenen Oberflächen – und schon ist die Linux-Distribution geboren.

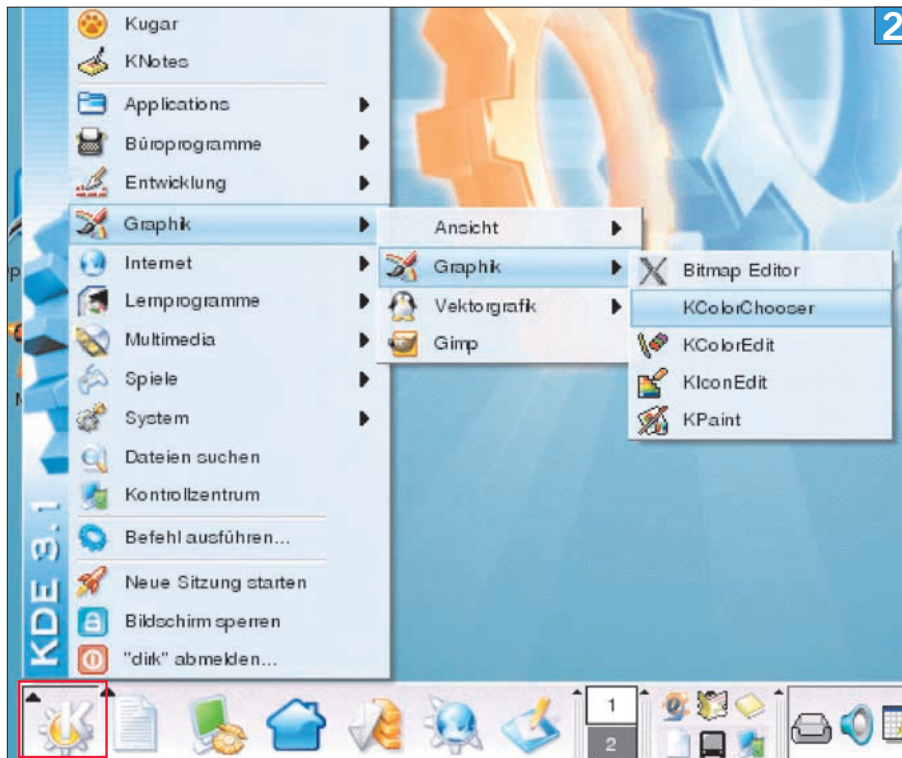
KNOPPIX

Linux mal schnell testen

Wenn Sie unsicher sind, ob Ihre Hardware von Linux unterstützt wird, testen Sie es. Laden Sie sich Knoppix (www.knoppix.de) herunter. Sie finden auf der Homepage des Projektes Links, die zu einer ISO-Datei führen. Wählen Sie im Ordner die jüngste Version. Diese ISO-Datei können Sie mit einem CD-Brennprogramm auf eine CD brennen. Verwenden Sie eine Funktion, die sinngemäss «Image-Datei brennen» oder «Abbilddatei brennen» heisst. Am Ende erhalten Sie so eine startfähige CD. Diese schieben Sie in das CD-Laufwerk ein und starten Ihren PC neu. Allenfalls müssen Sie zuvor im BIOS prüfen, ob als erstes Boot-Laufwerk CD-ROM eingetragen ist. Danach startet Knoppix automatisch und läuft komplett von der CD. Die Daten auf der Festplatte und Ihre Windows-Installation bleiben unberührt. Funktionieren alle Geräte, sind Sie und Ihr PC Kandidaten für Linux.

In Europa ist die deutsche SuSE (www.suse.de) Marktführerin. SuSE Linux Personal kostet 49 Franken, SuSE Linux Professional 139 Franken. Weltweit führt Red Hat den Markt an. Allerdings konzentriert sich diese Firma vor allem auf Geschäftskunden. Das Red-Hat-Linux zum Herunterladen heisst Fedora (<http://fedora.redhat.com>) und ist nur fortgeschrittenen Linux-Anwendern zu empfehlen. Neben SuSE kommt für den Windows-Umsteiger Mandrakelinux (www.linuxmandrake.com) in Frage. Diese Distribution ist ähnlich leicht zu installieren wie SuSE Linux.

Bevor Sie das neue Betriebssystem installieren, sollten Sie sich über einige grundlegende Dinge klar werden. Linux ist anders organisiert als Windows. Die Verzeichnisse werden konsequent mit einem / angesteuert und sind fest angeordnet. Das **Root-Verzeichnis**, **Screen 1**, entspricht dem obersten Verzeichnis in Windows (C:\). Eine komplette Liste aller Linux-Verzeichnisse und deren Bedeutung im System finden Sie hier: www.linuxfibel.de/dirstuct.htm.



Der K-Knopf in der KDE-Oberfläche entspricht dem START-Knopf in Windows

Sie werden im ganzen System keine Festplatte C: finden. Diese heisst bei Linux beispielsweise /dev/hda1. Was kryptisch klingt, folgt einer strengen Logik. /dev heisst das Verzeichnis, in dem alle möglichen Geräte aufgelistet werden. hd heisst «harddisk». Der Buchstabe a kennzeichnet die erste Festplatte im System; sie hängt als Master am ersten IDE-Controller. Die 1 bezeichnet die Nummer der Partition. Eine komplette Liste der Gerätedateien unter Linux finden Sie hier: www.lanana.org/docs/device-list/devices.txt.

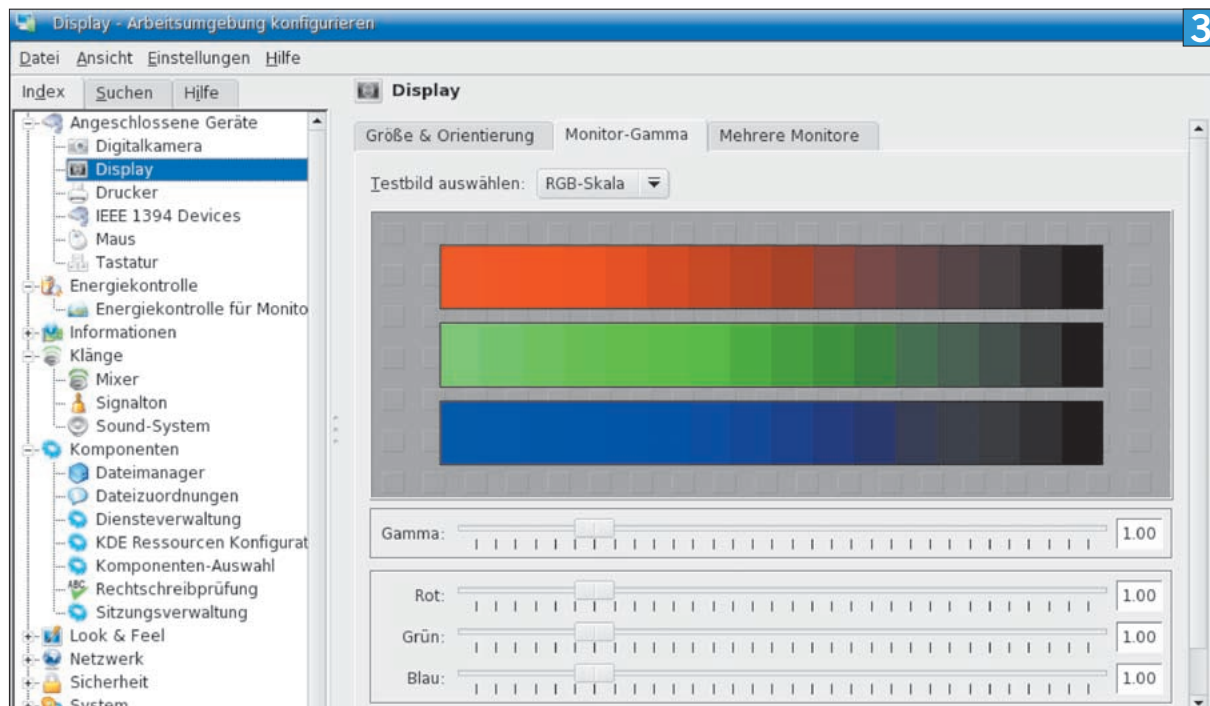
Etwas ungewohnt ist auch, dass bei der Installation strikt Passwörter vergeben werden müssen: Das Root-Passwort für den Super-User, der am System Veränderungen anbringen darf, sollten Sie auf keinen Fall vergessen. Sonst können Sie später keine neue Hardware und kein neues Programm installieren.

Das Benutzerpasswort schützt Ihren persönlichen Ordner – jenen mit Ihrem Login-Namen im **Home-Verzeichnis** (/home) – vor neugierigen Blicken. Hier liegen auch sämtliche individuellen Einstellungen, die Sie in Programmen vorge-

→ FACHCHINESISCH

Home-Verzeichnis

Ordner, den sich alle angemeldeten Anwender teilen und der alle Daten und Einstellungen der verschiedenen Nutzer enthält.



3 Das Kontrollzentrum ist das Pendant zur Windows-Systemsteuerung

nommen haben. Für eine Sicherung genügt es, Ihren persönlichen Ordner (im /home-Verzeichnis) auf CD oder DVD zu brennen und bei einem Problem einfach wieder zurückzukopieren. Einfacher gehts nicht.

Der Linux-Desktop sieht zwar anders aus, ist aber ähnlich wie die Windows-Oberfläche zu bedienen. Zum Beispiel die Oberfläche KDE, die ebenfalls in der SuSE-Distribution enthalten ist: Sie finden eine Startleiste am unteren Bildrand und ganz links den K-Knopf, das Pendant zum Windows-Start-Knopf. Hier starten Sie alle Programme, **Screen 2**, und hier finden Sie auch das Kontrollzentrum, **Screen 3**, das Pendant zur Windows-Systemsteuerung.

Distributor SuSE hat auf der Oberfläche auch noch seine eigenen Konfigurationswerkzeuge für die gesamte Linux-Umgebung integriert: zum Einrichten des Internetzugangs, für

die Hardware, die Bildschirmauflösung und zur automatischen Installation neuer Programme.

Umsteiger müssen sich an einige Besonderheiten der Benutzeroberfläche gewöhnen. In KDE genügt ein einfacher Mausklick, um Ordner und Programme zu öffnen. Um ein Symbol zu markieren, müssen Sie es mit gedrückter Maustaste umrahmen. Und: Linux achtet auf Gross- und Kleinschreibung.

Jetzt sind Sie bereit, Ihr Linux zu installieren. Mandrakelinux und SuSE Linux sind genauso leicht zu installieren wie Windows und für deutschsprachige Umsteiger derzeit die beste Wahl. In der Regel können Sie die vorgeschlagenen Einstellungen akzeptieren. Beide Distributionen sind in der Lage, eine bestehende Windows-Installation zu erkennen, deren Partition automatisch zu verkleinern und Linux im frei

gewordenen Platz auf der Festplatte zu installieren. Das ist auch zu empfehlen – so können Sie für Games oder spezielle Programme, für die es unter Linux keine Alternative gibt, auf Windows ausweichen. Bei jedem PC-Start erhalten Sie anschliessend ein entsprechendes Auswahlménü.

Sie werden Windows nur noch gelegentlich benötigen: Musik hören, DVDs anschauen, DVDs und CDs brennen, Briefe schreiben, Tabellen kalkulieren, eine Buchhaltung führen, E-Mails lesen und beantworten, Fotos bearbeiten, WWW- und HTML-Seiten gestalten – für fast alle Bedürfnisse ist Linux-Software gratis erhältlich.

Wenn nun auch noch die Hardware-Hersteller bei der Entwicklung an Linux denken und die Software-Firmen ihre Produkte auch für Linux veröffentlichen, dann haben Anwender plötzlich wieder alle Trümpfe in der Hand: Sie haben die Wahl, auf welche Karte sie setzen wollen. ■

HINTERGRUND

Linux-Nachteile für Umsteiger

Auch Linux verfügt über einige Nachteile – vor allem für Anwender, die bisher nur mit Windows gearbeitet haben:

- **Ungewohnte Oberfläche, neue Menüs:** Obwohl das Bedienerkonzept Windows nachempfunden ist, müssen sich Anwender umgewöhnen.
- **Windows-Programme laufen nicht:** Es gibt zwar technische Tricks, wie man einige Windows-Programme unter Linux startet, diese sind allerdings eher instabil und langsam.
- **Keine Windows-Spiele:** Die meisten aktuellen Games, die im Regal stehen, laufen aus-

schliesslich unter Windows. Unter Linux sind viele Klone von bekannten Windows-Games gratis erhältlich, dazu einige wenige kommerzielle Spiele (z. B. Unreal Tournament, Doom).

■ **Umständliche Programminstallation:** Es gibt verschiedene Methoden, ein neues Programm zu installieren. Meist sind es Pakete (erkennbar an der Endung .rpm), die wiederum andere Pakete voraussetzen. Solche Abhängigkeiten müssen «aufgelöst» werden, damit die neue Software funktioniert. Distributo-

ren bieten Software an, mit der dies automatisch erledigt wird.

- **Eingeschränkte Hardware-Unterstützung:** Die wenigsten Firmen liefern mit ihren Geräten Treiber für Linux. Brandneue oder exotische Hardware läuft darum unter Linux selten. Und unter Linux funktionierende Hardware schöpft oft nicht das gesamte Leistungspotenzial aus. Erkundigen Sie sich vor dem Hardware-Kauf, ob Ihr Linux das Gerät ansprechen kann. Für Einsteiger ebenfalls zu umständlich ist die Bluetooth-Unterstützung.

LINKS

Mehr Infos

Das Internet ist voll mit Tipps, Tricks und Anleitungen rund um Linux. Eine kleine Auswahl von Sites für Einsteiger.

Linux-Fibel: www.linuxfibel.de

SuSE: www.suse.de

Mandrakelinux: www.linuxmandrake.com

Linuxfaq: www.linuxfaq.de

Linux User Group Schweiz: www.linux.ch

Linux-Basis: www.linuxbasis.org

Der Linux-Anfänger:

<http://members.aon.at/wickey>

easyLinux: www.easylinux.de

Linux-Basiswissen:

www.linuxinfo.de/de/basis/0.html

Hardware-Datenbank SuSE: <http://cdb.suse.de>