

# freiesMagazin

März 2007

## Inhalt

---

### Aus der Ubuntuwelt

Interview mit Raphaël Pinson

S. 4

Ausblick auf Kubuntu 7.04

S. 8

### Aus der Fedorawelt

Zweite Testversion von Fedora 7 erschienen

S. 10

Desktop-Anwenderhandbuch für Fedora

S. 10

Fedora-Wiki verbessert

S. 10

### Aus der Linuxwelt

KOffice 1.6.2 veröffentlicht

S. 11

Dell bietet Linux-Lösungen

S. 11

Linux vermeidet Computermüll

S. 11

### Software-Vorstellungen

GNOME-Paket des Monats: nautilus-gksu

S. 12

KDE-Paket des Monats: konq-kim

S. 12

Audiosoftware Teil 5: Composing

S. 13

Ein Schwatz in der Konsole: Centericq

S. 16

DeVeDe – ein DVD-Authoring-Programm

S. 17

Zenity und KDialog – „Red’ mit mir, PC“

S. 19

### Anleitungen, Tipps & Tricks

Software installieren

S. 22

GnuPG mit Evolution: Signieren und Verschlüsseln

S. 25

Neuer Glanz für alte Kisten: Fluxbuntu

S. 27

BitTorrent

S. 29

### Linux allgemein

Veranstaltungskalender

S. 31

### Interna

Editorial

S. 2

Leserbriefe

S. 3

Vorschau

S. 34

Impressum

S. 34

## Editorial

---

### Liebe Leserin, lieber Leser!

Haben Sie Prinzipien und stehen Sie zu diesen? Legen Sie Wert auf Tugenden wie Pünktlichkeit, Ehrlichkeit, Zuverlässigkeit? Debian, die „Mutter“ von Ubuntu steht wie wohl kaum eine andere Linuxdistribution für Stabilität und Freie Software. Mit der Pünktlichkeit allerdings ist das so eine Sache. „Es kommt, wenn es kommt“ kann man dazu sagen oder auch „Gut Ding will Weile haben“. Allerdings ist wohl unstrittig, dass Zeit ein wichtiger Faktor für die erwähnte Stabilität ist. Der Nachteil allerdings besteht darin, dass die in der jeweils aktuellen Debian-Version enthaltene Software teilweise schon überholt ist – klar, es kostet Zeit, alle Fehler zu finden und zu beheben.

Angekündigt war die kommende Debian-Version 4, Codename „Etch“, für Dezember – Dezember 2006, wohlgemerkt. Bisher ist immerhin der so genannte Feature-Freeze erreicht worden, einen neuen Veröffentlichungstermin gibt es nicht. Und selbst wenn, das heißt bei Debian noch lange nichts, wie die Vergangenheit zeigte. Debian „Sarge“ erschien mit dreijähriger Verspätung ... Es kommt, wenn es kommt. Bis dahin heißt es Warten.

Einem, dem das Warten offensichtlich selbst zu lang wurde, ist Ian Murdock. Den kennen Sie nicht? Doch, ganz sicher – das ist der Ian aus Debian, der Gründer von Debian. Wie ein verräterischer Screenshot in seinem Blog zeigte, nutzt er selbst wenigstens zeitweise Ubuntu. Dies ist umso erstaunlicher, als es in der Vergangenheit einigen Wirbel um die „Freiheit“ von Ubuntu gab, man erinnere sich nur an die Diskussion um die Mozilla-Produkte Firefox und Thunderbird, die in Debian jetzt unter anderem Namen und mit neuem Logo Einzug halten. Auch die Diskussion um die Integration proprietärer Treiber in Feisty hat für Wirbel gesorgt. Kurz gesagt, Ubuntu steht eher für Anwenderfreundlichkeit denn für ein völlig freies Betriebssystem – darauf lässt auch der „Bug Nummer eins“ von Ubuntu schließen. Dieser lautet: Microsoft hat mehr Marktanteile als Ubuntu ...

Und wie sieht es mit Ihren Prinzipien aus? Wir jedenfalls sind unseren treu geblieben, **freiesMagazin** ist wieder pünktlich, frei und kostenlos zu Ihnen gekommen. Ach doch, eine Änderung gibt es: Ab der nächsten Ausgabe erscheint **freiesMagazin** stets am *ersten* Sonntag eines Monats statt wie bisher am zweiten. Die Aprilausgabe wird also schon in drei Wochen, am 1. April veröffentlicht.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

*E. Dred*

## Leserbriefe

---

Für Leserbriefe steht unsere E-Mailadresse [redaktion@freies-magazin.de](mailto:redaktion@freies-magazin.de) zur Verfügung – wir freuen uns über Lob, Kritik und Anregungen zum Magazin.

### Lob

Hallo zusammen,  
lese Euer Magazin seit einigen Monaten und besonders hat mich gefreut, dass Ihr seit der letzten Ausgabe Fedora mit aufgenommen habt. Habe alle Magazine nachgeholt ... ;-)

**Roman** (per E-Mail)

Ist, für mich persönlich, mittlerweile eine der *willkommensten* Pflichtlektüren. Hab's gerade durch und spreche Euch gerne ein großes Lob aus. Eine, mal wieder, wirklich gelungene Ausgabe. Macht zudem Spaß zu lesen. Weiter so. ;-)

„**equability**“ (als Kommentar zu [1])

Hi,  
dieses Magazin kannte ich noch nicht! Nach dem ersten Blick → Gute Arbeit. Werde mir für den nächsten freien Tag mal einige Ausgaben zurück legen. :-)

„**Timbob**“ (als Kommentar zu [1])

**freiesMagazin:** Wir bedanken uns ganz herzlich für die Komplimente – schön, dass **freiesMagazin** so gut ankommt.

### Ergänzung zum $\LaTeX$ -Artikel

Zu beachten ist allerdings, dass  $\mathcal{A}_{\mathcal{M}\mathcal{S}}\text{-}\mathcal{L}\mathcal{A}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$  die Umgebungen `eqnarray` sowie `eqnarray*` nicht unterstützt (siehe Dokumentation [2]) und es aufgrund dieser Tatsache zu inkonsistenten Abständen der Formelumgebungen kommt. Um Probleme zu vermeiden sollte man diese beiden Umgebungen nach Anpassung z. B. durch `align`, bzw. `align*` ersetzen.

„**quintusfelix**“ (als Kommentar zu [1])

**freiesMagazin:** Vielen Dank für diesen Hinweis mit der passenden Lösung, leider schleichen sich doch manchmal solche Ungenauigkeiten ein – umso dankbarer sind wir dann für aufmerksame Leser.

### Abo?

Liebe **freiesMagazin**-Redaktion,

ich bin ein Ubuntu-Neuling und gerade beim Stöbern und Surfen auf Euer Magazin gestoßen. Ich habe mir die aktuelle Februar-Ausgabe runtergeladen und kurz durchblättert. Mir gefällt Eure Arbeit und die Methodik, (Anwender-) Wissen kostenfrei und ehrenamtlich an die Gemeinschaft weiterzugeben. Ich bin ein bisschen vergesslich und habe nach einem Weg gesucht, Euer Magazin zu abonnieren. Gibt's das überhaupt? Ein RSS-Feed, Mailingliste oder Ähnliches wäre super.

**Clemens** (per E-Mail)

**freiesMagazin:** Vielen Dank für das Kompliment. Zur Abomöglichkeit können wir uns nur wiederholen: Wir erhalten regelmäßig Anfragen per E-Mail, ob man **freiesMagazin** abonnieren kann. Die Antwort lautet: Nein, momentan nicht – aber wir bemühen uns, möglichst bald eine Möglichkeit zu schaffen. Sobald es soweit ist, werden wir es hier in **freiesMagazin** bekanntgeben.

### Links:

- [1] <http://www.ubuntuusers.de/ikhaya/378>
- [2] <ftp://ftp.dante.de/tex-archive/macros/latex/required/amslatex/math/amslatex.pdf>

Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe gegebenenfalls zu kürzen.

### ... und noch etwas in eigener Sache

Wir bitten alle fleißigen Leserbriefschreiber darum, diese stets an unsere E-Mailadresse [redaktion@freies-magazin.de](mailto:redaktion@freies-magazin.de) zu senden – **freiesMagazin** wird inzwischen in mehreren Newsblogs angekündigt und Leserbriefe, die dort als Kommentare stehen, gehen möglicherweise verloren. Das ist besonders schade, bei Hinweisen und Ergänzungen zu Artikeln, von denen alle Leser etwas haben. Wir bemühen uns, alle E-Mails an die Redaktion so schnell wie möglich zu beantworten – bei Kommentaren ist uns dies nicht möglich.

## Interview mit Raphaël Pinson

---

Dieses Interview wurde im September 2006 vom **Behindubuntu**-Team geführt und steht unter der *Creative-Commons-Deed-Lizenz* [1]. Das Team besteht zur Zeit aus deutschen und französischen Mitgliedern und sucht noch Übersetzer. Die Interviews liegen meist in Englisch vor und werden dann sowohl ins Deutsche als auch in andere Sprachen übersetzt. Dafür muss man sich nicht zwingend mit Ubuntu auskennen. Ansprechpartner sind auf der Behindubuntu-Seite [2] zu finden.



### Kurzdaten

IRC Nickname: raphink  
Wohnort: Cannes,  
französische Riviera  
Alter: 24  
Beruf: Linux-System-  
administrator  
Blog/Website: [3]

## Über Ubuntu

### Was machst du für Ubuntu?

Ich bin ein Ubuntu Kern-Entwickler, spezialisiert auf Kubuntu. Ich mache Pakete, kontrolliere die Pakete von anderen, arbeite an Bugs, Übersetzungen, Dokumentation. Ich habe auch ein Nebenprojekt: Ichthux [4], das ist ein Kubuntu-Derivat für christliche Benutzer und Communitys.

### Wieviel Zeit verbringst du mit Ubuntu?

Ich habe früher rund 80 Stunden pro Woche damit verbracht, als ich keinen Job hatte. Heute verbringe ich damit ein paar Stunden täglich.

### Wirst du für deine Arbeit an Ubuntu bezahlt?

Nein. Ich war schon immer ein freiwilliger Mitarbeiter.

### Was glaubst du, welchen Effekt die Verwendung des Namens Ubuntu und dessen Assoziationen auf die Entwicklung und die Community haben?

Ich denke der Name Ubuntu hat eine besondere Bedeutung, die einen großen Einfluss auf die

südafrikanische Geschichte hatte. Dieses Wort ist auch die Herkunft des Verhaltenscodexes, der die Ubuntu Community zu dem macht, was sie ist: eine lebendige und dynamische Community.

**„Umsonst habt ihr's empfangen, umsonst gebt es auch.“ (Matthäus 10:8) wird oft von Christen zitiert, die in FLOSS (Free/Libre & Open Source Software) involviert sind, wie steht dein christlicher Glaube in Beziehung mit ethischen und philosophischen Gründen, die hinter FLOSS stecken?**

Als Christ glaube ich, dass alles ein Geschenk Gottes ist, das ich nicht verdiene. So, wie es mir gegeben wurde, soll ich es auch zurückgeben. Ich wende das auch auf Software an. Mir wurde ein ganzes Betriebssystem gegeben, ohne dass ich dafür bezahlt habe und so denke ich, ist es meine Pflicht etwas durch meine Mitarbeit zurückzugeben.

### Wie wird Englisch als Sprache des Internets und FLOSS bewertet, ist es eine Hürde für Leute mit einer anderen Muttersprache und wie können Communitys dabei helfen, solche Probleme zu lösen?

Es ist eine Tatsache, dass Englisch im letzten Jahrhundert zur beliebtesten Sprache für internationale Kommunikation geworden ist und Computerwissenschaften in Englisch entwickelt wurden. Englisch ist keine leicht zu erlernende Sprache, was es manchmal für Menschen mit einer anderen Muttersprache auch schwer macht, sich zu integrieren oder sogar in Open-Source Gemeinschaften mitzuwirken. Offensichtlich ist das Programmieren auch schwerer zu erlernen, wenn man die Wörter nicht versteht, die für die Funktionen verwendet werden. Ich tendiere dazu zu glauben, dass neutrale Sprachen wie Esperanto oder Ido ein Weg wären, besonders in Open-Source die Kommunikation fair zu gestalten.

### Welchen Problemen begegnest du während der Paketierung und welches Paket fandest du bis jetzt am anspruchsvollsten?

Die Hauptprobleme, die ich bei der Paketierung

hatte, waren oft bei Programmen, die Datenbankeneinstellungen benötigen. Die Paketierung von Oberflächen, die für die Endbenutzer einfach „out-of-the-box“ funktionieren ist eine sehr schwierige Aufgabe, weil es eine saubere Zusammenarbeit mit MySQL erfordert.

### **Woran hast du für Dapper gearbeitet?**

Meine Hauptarbeit für Dapper war wahrscheinlich REVU. Ich habe Pakete auf REVU durchgeschaut und ein Set von Tools erstellt, die das automatische Überprüfen von Paketen ermöglicht – genannt: REVU-Tools. Ich habe außerdem an Bugs und Dokumentation gearbeitet.

### **Woran arbeitest du für Edgy?**

In letzter Zeit habe ich mich auf mein eigenes Projekt (Ichthux) konzentriert und unser Ziel für die Version 6.10 ist es, das Programm in Ubuntu universe zu integrieren. Also ist meine Arbeit für Edgy hauptsächlich Ichthux-orientiert. Dadurch arbeite ich auch an Kubuntu/Ubuntu, da die Bugs, die ich in Ichthux finde, oft in Verbindung mit Kubuntu/Ubuntu-Bugs stehen.

### **Welche Funktion würdest du in Ubuntu gern (verbessert) sehen?**

Da ich momentan an einer derivaten Distribution arbeite, finde ich es manchmal nicht leicht Ubuntu/Kubuntu den Bedürfnissen einer bestimmten Gruppe richtig anpassen zu können. So wie ich an Ichthux arbeite, überlege ich, wie man es einfacher machen könnte, Derivate zu erstellen, denn die Möglichkeit diese für eine bestimmte Zielgruppe mit bestimmten Bedürfnisse anpassen zu können, ist eine Stärke von GNU/Linux Systemen, die proprietäre Systeme nicht haben.

### **Beteiligst du dich noch auf andere Weise an FLOSS?**

Ich habe ein paar Übersetzungen für das KDE-Projekt gemacht und an Modulen für das Sword-Projekt gearbeitet, aber meine Hauptarbeit gilt Ubuntu.

### **Welchen Fenstermanager/welche Desktop-Umgebung nutzt du und was magst du daran?**

Ich benutze KDE, weil ich es sehr mag wie die Programme zusammenarbeiten. Zum Beispiel macht die Verwendung von KIOs mein Leben um einiges

leichter.

### **Welche Programme nutzt du täglich?**

Konqueror, Konsole, Kopete, Konversation, Kontakt, Firefox.

### **Was für Computer hast du und wie heißen sie?**

Mein Haupt-Desktop Computer ist ein Athlon 2400+ und heißt Aslan und wird zur Zeit als Ichthux Archiv und französischer Mirror-Server genutzt. Mein Laptop ist ein G4 Powerbook (Peter). Ich habe auch kürzlich einen P3 für Testzwecke bekommen und habe ihn Suzan genannt.

### **Wie sieht Dein Desktop aus?**



### **Wie sieht Dein Arbeitsplatz aus?**



### **Was trinkst du während der Arbeit am Computer?**

Ich trinke meistens Tee und Wasser. :-)



## Persönliche Dinge

### Wo wurdest du geboren/Wo bist du aufgewachsen?

Ich wurde in Paris geboren und bin in den südlichen Vorstädten aufgewachsen.

### Welche Erinnerung hast du vom Erwachsenwerden?

Schöne Erinnerungen an Musik, Computer und Wandern im Wald. :-)

### Verheiratet, Freundin oder zur Adoption freigegeben?

Ich bin noch nicht verheiratet.

### Hast du Kinder oder Haustiere?

Nein, habe ich nicht.

### Was kannst du jemandem empfehlen, der Dein Land besucht?

Es gibt viele schöne Orte in Frankreich. Natürlich würde ich, als gebürtiger Pariser, empfehlen Montmartre, den Louvre, das Quartier Latin, usw. besuchen zu gehen. Die Loire-Schlösser sind auch sehenswerte Orte und außerdem haben wir sehr schöne Berge. :-)

### Was ist Dein Lieblingsurlaubsort?

Egal wohin, mit den Menschen, die ich liebe. Ich mag Berge und Meer, und fahre gerne nach Nizza oder Korsika aus diesem Grund.

### Wofür kannst du dich begeistern?

Gott. Ich kann mich auch für eine Menge von Dingen begeistern, sobald ich mal damit anfangen habe, mich mit ihnen zu beschäftigen. Die Hauptthemen, die mich begeistern, sind Musik,

Sprachen, Computer und Ahnenforschung.

### Was bedeutet Erfolg für dich?

Mein Leben so zu führen, wie Gott es möchte. Zu lieben, eine liebende Familie aufzubauen und unsere Liebe mit anderen zu teilen.

### Was bewunderst du am meisten?

Jesus Christus. :-)

### Lieblingszitat?

Ich zitiere gerne, aber ich habe kein Lieblingszitat. :-)

### Lieblingsessen?

Ich mag fast alles.

### Was machst du in deiner Freizeit?

Ich höre verschiedene Musikrichtungen: Klassik, Jazz, Rock, Weltmusik ... Ich verbringe Zeit mit meinen Mitbrüdern in meiner Kirche und arbeite an Ubuntu/Kubuntu/Ichthux. :-) Ich gehe auch gerne wandern und segeln.

### Empfehlst du uns eine Nicht-Ubuntu-Webseite?

[www.christianforums.com](http://www.christianforums.com) [5] ist eine sehr nettes Forum für Christen und Nicht-Christen, mit Threads zu so ziemlich allem möglichen. :-)

### Links:

- [1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/2.5>
- [2] <http://www.behindubuntu.org>
- [3] <http://www.raphink.info>
- [4] <http://www.ichthux.com>
- [5] <http://www.christianforums.com>



© by Randall Munroe, <http://xkcd.com>

**Mit Herd 5 ist am 03. März schon die fünfte (und letzte) Alpha-ISO von Feisty erschienen. Version 7.04 soll planmäßig am 19. April 2007 erscheinen [1], wobei der folgende Ausblick auf die Neuerungen in Kubuntu 7.04 die Wartezeit hoffentlich ein wenig verkürzt.**

KDE 4 wird leider nicht rechtzeitig fertig, um den Standarddesktop von Feisty Fawn bilden zu können, die 3.5er Serie bietet mit ihrer mittlerweile schon sechsten Version aber einen stabilen, vielfältigen und faszinierenden Desktop. Neu sind vor allem ein verbessertes KHTML, ein Kicker, der besser mit Compiz umgehen kann und eine Vorlagenverwaltung für KMail, mit der man eigene Templates entwerfen kann [2].

Alle Entwickler wird freuen, dass mit KDevelop 3.4 auch die neueste Entwicklungsumgebung nachinstalliert werden kann. Die Integration des lange erwarteten „K Desktop Environments 4“ in künftige Kubuntu-Versionen ist geplant und es wird möglich sein, den neuen Desktop parallel zu KDE 3 zu nutzen. Ob diese Pakete allerdings schon für Feisty verfügbar sein werden, hängt vom Erscheinungstermin von KDE 4 ab [3].

Das Aussehen der Desktopoberfläche von Feisty wird deutlich durch die Entscheidung des Technischen Gremiums beeinflusst, auch in Zukunft auf proprietäre Treiber in der Grundinstallation zu verzichten [4]. Standardmäßig installierte 3-D-Effekte werden dadurch unmöglich, allerdings soll eine einfache Möglichkeit geschaffen werden, Feisty damit nachzurüsten.

Viele Nutzer wünschen sich eine einfache Möglichkeit, ihr Kubuntu sicher mit einem WLAN-Netzwerk verbinden zu können. Dieser Wunsch wird mit Einsatz des KNetworkmanagers [5] erfüllt werden, denn mit diesem Werkzeug kann man mit wenigen Klicks zu drahtlosen und kabelgebundenen Netzwerken verbinden. Der größte Nachteil des KNetworkmanagers liegt allerdings darin, dass er keine Einstellungsmöglichkeit für statische

IPs bietet. Dennoch ist damit ein erster Schritt hin zu einem unproblematischeren Umgang mit Netzwerken gemacht worden. Ein echter Höhepunkt, besonders für Laptopnutzer, ist in diesem Zusammenhang der intelligente Umgang von KMail (dem Standardmailprogramm von KDE) mit dem Netzwerkmanager. In Zukunft wird die Applikation keine Fehlermeldung mehr produzieren, wenn sie bei fehlender Netzwerkverbindung versucht, auf ein E-Mail-Konto zuzugreifen.

Schon Edgy hat viele Sondertasten von Multimediafunktionen benutzbar gemacht, Version 7.04 baut diese Funktionalität aus und sorgt mit dem Einsatz von Xmodmap dafür, dass noch nicht belegte Knöpfe einfach einsatzfähig gemacht werden können. Alle Tester der Alpha-Versionen von Feisty sind dazu aufgerufen, nicht funktionierende Knöpfe zu melden [6], damit die Entwickler diese Funktion bis zur endgültigen Freigabe noch verbessern können.

Ebenfalls wichtig für den Nutzer tragbarer Computer ist eine sinnvolle und effiziente EnergiEVERWALTUNG. Edgy Eft hat zum ersten Mal Guidance als Powermanager eingesetzt, wobei die Anwendung zu diesem Zeitpunkt noch einige grundlegende Funktionen vermissen ließ. Die neue Version in Feisty wird nun die oft gewünschte Einstellungsmöglichkeit enthalten, die Skalierung des Prozessors während der Batterielaufzeit individuell zu konfigurieren. Dadurch soll eine längere Laufzeit ermöglicht werden.

Kubuntu folgt der Philosophie von Ubuntu, eine möglichst einfache, für Anfänger geeignete Distribution bereitzustellen. Es gilt dabei der Grundsatz, dass möglichst alle Standardfunktionen eines modernen Betriebssystems nach der Installation zur Verfügung stehen, dafür aber nur eine möglichst geringe Zahl von Programmen eingesetzt werden sollen. Im Zuge dessen wird künftig auf die Programme kscd (CD-Player) und kaudiocreator (CD-Ripper) verzichtet. Das Aushängeschild der KDE-Gemeinde Amarok [7] kann ebenso

CDs abspielen wie kscd, und k3b [8], ein zeitgemäßes Brennprogramm, beherrscht das Rippen von CDs ebenso gut wie kaudiocreator. Amarok wird übrigens in der aktuellen Version 1.4.5 zur Verfügung stehen.

Adept ist der graphische Paketmanager von Kubuntu und wird in seiner neuen Version ein Upgrade von Edgy auf Feisty viel problemloser (die Verwendung von Drittsoftware kann zu Problemen führen) als in der Vergangenheit möglich machen. Zudem erkennt das Programm automatisch, wann eine neue Variante von Kubuntu zum Download zur Verfügung steht. Die wohl größte Veränderung mit Bezug auf die Paketverwaltung ist die Aktivierung des Universe und Multiverse Repositorys von Anfang an.

Entgegen vieler Gerüchte wird KOffice die OpenOffice.org-Suite in Feisty noch nicht vollständig ablösen. Allerdings wird erstmals Kexi, welches Teil von KOffice ist, die Standarddatenbankanwendung in Kubuntu 7.04 sein. In Zukunft ist auch die Integration der übrigen Komponenten von KOffice geplant [9].

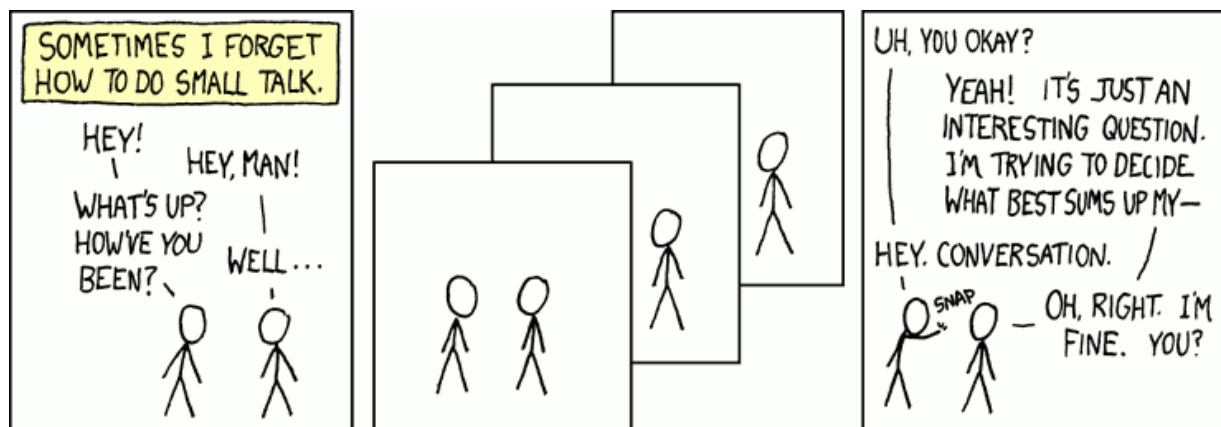
Kubuntu 7.04 wird noch viele andere Neuerungen enthalten, die hier nicht alle detailliert besprochen werden können, zudem basiert dieser Artikel auch nur auf den Änderungen bis zur Herd-4-Veröffentlichung. Eine Übersicht der bisherigen Änderungen in deutscher Sprache sowie einige Screenshots sind hier [10] zu finden. Weitere Informationen gibt es auf der englischen Homepage

von Kubuntu [11].

Alle Benutzer sind dazu eingeladen sich die aktuelle „Kubuntu 7.04 Herd“-Version herunterzuladen und zu testen. Allerdings sollte diese Vorabversion nur auf Testsystemen installiert werden. Keinesfalls sollten Produktivsysteme aus Neugier auf Feisty aktualisiert werden – in der Vergangenheit haben beispielsweise Fehler im Partitionierer die Partitionstabelle zerstört und damit den gesamten Festplatteninhalt unlesbar gemacht.

#### Links:

- [1] <https://wiki.ubuntu.com/FeistyReleaseSchedule>
- [2] <http://developer.kde.org/development-versions/kde-3.5-features.html>
- [3] <https://wiki.kubuntu.org/KubuntuFeistyKde4Plan>
- [4] <https://lists.ubuntu.com/archives/ubuntu-announce/2007-February/000098.html>
- [5] <http://en.opensuse.org/Projects/KNetworkManager>
- [6] <https://wiki.ubuntu.com/KubuntuLaptopKeycodes>
- [7] <http://amarok.kde.org>
- [8] <http://www.k3b.org>
- [9] <https://wiki.ubuntu.com/KubuntuKofficeByDefault>
- [10] <http://www.kubuntu-de.net/portal/nachrichten/kubuntu/7-04-herd-4-erschienen>
- [11] <http://www.kubuntu.org>



© by Randall Munroe, <http://xkcd.com>



## Zweite Testversion von Fedora 7 erschienen

---

Am 1. März ist die zweite von vier Testversionen der kommenden Fedora-Version 7 erschienen. Es handelt sich hierbei um die letzte Testversion vor dem sogenannten „Feature Freeze“ am 19. März [1].

Fedora 7 Test 2 ist als DVD und als Netzwerkinstallation zum Download [2] verfügbar. Wer die Testversion ausprobieren will, sollte dies auf keinen Fall auf seinem System für die tägliche Arbeit tun – es können schwerwiegende Fehler enthalten sein,

die zu komplettem Datenverlust führen können!

Test 2 enthält GNOME 2.17.91 sowie ein brandneues „Echo“-Iconthema als Standard. Noch ist dieses Thema nicht komplett, soll aber auch das Standardthema im kommenden Release werden. KDE und Xfce sind nur in den Paketquellen enthalten, nicht auf dem Installationsmedium. Die Geschwindigkeit des Testsystems ist grundsätzlich geringer als die des stabilen Systems, da eine Vielzahl an Optio-

nen, die bei der Fehlerbehebung helfen, aktiviert wurde. Eine Liste aller Änderungen in Test 2 ist unter [3] zu finden. (edr)

Links:

- [1] <http://fedoraproject.org/wiki/Releases/7>
- [2] <http://torrent.fedoraproject.org>
- [3] <http://www.redhat.com/archives/fedora-announce-list/2007-March/msg00000.html>

---

## Desktop-Anwenderhandbuch für Fedora

---

Das Fedora-Projekt hat ein eigenes Desktop-Anwenderhandbuch [1] in seinem Wiki veröffentlicht. Es soll Anwendern, die mit dem Fedora-Standarddesktop nicht vertraut sind oder noch nie mit Linux gearbeitet haben, bei ihren ersten Schritten helfen.

Das Handbuch ist nach einzelnen Aufgaben, die der Nut-

zer durchführen will, gegliedert. Es beginnt mit dem Einloggen, einer Tour durch den Desktop und führt über das Benutzen von Speichermedien und dem Internet bis hin zu Office- und Multimedia-Anwendungen. Natürlich fehlt auch eine Einführung in die Spiele zur Entspannung nicht, aber auch das Freigeben des eigenen Desktops (nützlich bei

der Hilfe durch einen erfahrenen Anwender) fehlt nicht.

Das Fedora-Anwenderhandbuch wurde von Matt Bird, Cody DeHaan, Damien Durand und John Babich verfasst. (edr)

Link:

- [1] <http://fedoraproject.org/wiki/Docs/DesktopUserGuide>

---

## Fedora-Wiki verbessert

---

Das Wiki von Fedora [1] hat eine neue Struktur bekommen. Außerdem wurde eine Reihe von Bugs beseitigt und einige Makros aktiviert.

Das Wiki basiert weiterhin auf MoinMoin, jetzt allerdings auf der neueren Version 1.5.7. Mit den Änderungen soll das Wiki besser zu nutzen sein. (edr)

Link:

- [1] <http://fedoraproject.org/wiki>

## KOffice 1.6.2 veröffentlicht

---

Am 21. Februar hat das KDE-Projekt die Veröffentlichung von KOffice 1.6.2 bekanntgegeben. Da dieses nur ein so genanntes „Wartungsrelease“ ist, haben nur zwei der KOffice-Komponenten (Krita und Kexi) neue Funktionen bekommen.

Krita, die Bildbearbeitungssoftware von KOffice hat einen neuen „Half-Toning“-Filter, einen neuen „Colorify“-Filter und eine Verschmierungsfunktion erhalten.

Kexi ist die Datenbanksoftware die mit MS-Access konkurriert. Sie hat einen „User-Mode“ erhalten, der die Einführung von Kexi-Anwendungen einfach macht. Viele weitere Verbesserungen sollen diese Kexi-Version zur bisher besten und stabilsten machen.

KOffice liegt jetzt in vier weiteren Übersetzungen vor: Farsi, Irisch, Galizianisch und Khmer. Damit ist die Zahl der verfügbaren

Lokalisierungen auf 36 gestiegen.

Außerdem wurde eine Sicherheitslücke im KWord-Importfilter für PDF-Dateien geschlossen, aus diesem Grund wird die Aktualisierung dringend empfohlen. (edr)

Link:

<http://www.koffice.org/announcements/announce-1.6.2.php>

---

## Dell bietet Linux-Lösungen

---

Der PC-Anbieter Dell hat erkannt, dass Linux für immer mehr Kunden wichtig ist. Daher bietet Dell ab sofort verschiedene Produkte mit vorinstalliertem Linux an. Bisher sind Red Hat und SUSE im Angebot, weitere

Distributionen sollen folgen, um dem Kunden die größtmögliche Freiheit zu bieten.

Auslöser war der Wunsch nach Systemen mit Linux, der von zahlreichen Kunden auf der

Ideastorm-Webseite von Dell geäußert wurde. (edr)

Link:

<http://www.dell.com/linux>

---

## Linux vermeidet Computermüll

---

Eine englische Studie [1] kommt zu dem Schluss, dass die Verwendung von Linux die Computermüllmenge halbieren könnte: „Die typische Lebensdauer für Hardware die mit Microsoft Windows genutzt wird liegt bei drei bis vier Jahren. Ein führender Hardwarehersteller aus dem Vereinigten Königreich gibt an, dass die Hardware-Lebensdauer von Linuxsystemen bei sechs bis

acht Jahren läge“. Ein deutlicher Unterschied – Hardware unter Linux wird also doppelt so lange verwendet.

Jeder Computer, der nicht ersetzt wird, spart 240 kg fossile Brennstoffe. Wenn man bedenkt, dass jährlich 17,5 Millionen Computer auf den Müll wandern, würde der Wechsel zu Linux eine ansehnliche Menge

an Ressourcen sparen. Ein weiteres Argument für die Nutzung von Linux. (edr)

Link:

- [1] <http://www.arb.ca.gov/oss/articles/Report-v8d.pdf>
- [2] <http://www.ecogeek.org/content/view/459/>

## GNOME-Paket des Monats: nautilus-gksu von Christoph Langner

Gerade Einsteiger haben unter Linux Probleme mit dem Verständnis von Dateirechten und Dateizugehörigkeiten. So gehört das Editieren von Systemdateien oftmals schon zu einer Aufgabe, wo hohe Hürden zu überwinden sind. Ein Terminal muss geöffnet und z. B.

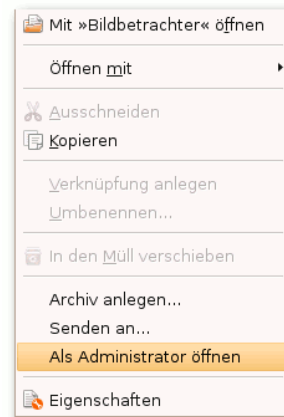
```
sudo gedit /etc/fstab
```

ausgeführt werden. Dabei kommt es oft zu Fehlern, da Befehle falsch abgetippt oder Pfade falsch eingegeben werden, weil die Pfadvervollständigung via Tabulatortaste nicht bekannt ist. Warum also kann man eine Datei nicht aus dem Dateimanager Nautilus selber mit Root-Rechten öffnen? Einsteigern wäre dabei viel geholfen.

Nichts leichter als das. Ab Ubuntu Edgy Eft 6.10 gibt es das Paket *nautilus-gksu*. Ist das Paket installiert und Nautilus einmal mittels des Befehls

```
nautilus -q
```

neu gestartet worden, so kann eine Datei über **Als Administrator öffnen** aus dem Rechtsklickmenü mit Root-Rechten geöffnet werden:



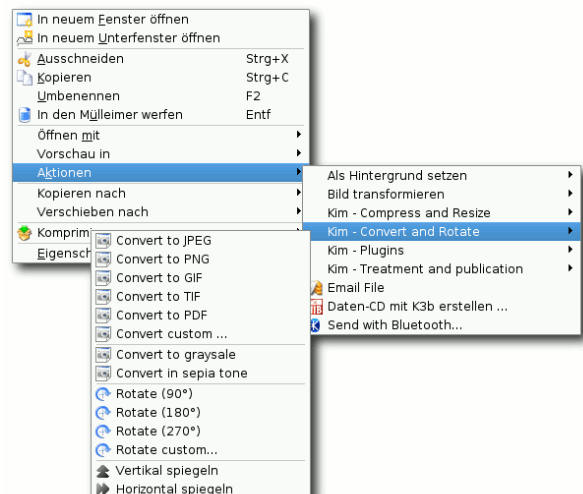
Ein Terminal oder die Eingabe von Befehlen ist nun nicht mehr nötig. Das Programm scheint es leider nur für Debian/Ubuntu zu geben. Für Fedora steht es wohl nicht zur Verfügung.

## KDE-Paket des Monats: konq-kim von Kai Reschke

Das KDE-Programm *Kim* wandelt per Mausklick über das Kontextmenü des Konqueror Bilder schnell und einfach um. In einem Rutsch lassen sich alle Bilder eines Ordners z. B. für das Web optimieren. Zusätzlich bietet das Programm die Möglichkeit Bilder zu drehen, zu vergrößern und zu verkleinern und in andere Formate umzuwandeln.

Das Paket *konq-kim* kann über die Paketverwaltung installiert werden. Auch unter GNOME ist eine Installation mit der Paketverwaltung möglich, nur werden hier einige KDE-Komponenten zusätzlich mitinstalliert und es muss zwingend der Konqueror verwendet werden, um *Kim* nutzen zu können. Nach erfolgreicher Installation muss nur noch der Konqueror neugestartet bzw. aufgerufen

werden, damit die Bilder per Rechtsklick geändert werden können:



## Audiosoftware Teil 5: Composing von Chris Landa

In dieser mehrteiligen Serie stellen wir einige Programme zur Tonaufnahme, zum Schneiden von Audiodateien, zum mp3-Mixen, zum Audio-Composing und zur Visualisierung der eigenen Musik vor. Die Programme werden auf diesem Wege auch erklärt. Wir beginnen mit der Aufnahme und gehen dann über Audioschnitt und diverse Composing-Software hin zur Visualisierung der eigenen Musik.

Natürlich gibt es für fast jede Aufgabe mehrere unterschiedliche Programme. Da wir aber nicht auf jedes Programm im Detail eingehen können, gibt es zu jedem Thema eine Liste mit Alternativen für Leute, die über den Tellerrand schauen wollen. Außerdem gibt es zu jedem Thema einige nützliche weiterführende Links.

### Hydrogen – Advanced Drum Machine

*Hydrogen* ist eine sehr schöne virtuelle Drum-Machine, die sich mit ein wenig Geduld schnell und einfach erlernen lässt, damit man sich so eigene Tracks „zusammenklicken“ kann. Nebst der zwei mitgelieferten Drumkits lassen sich noch eine Vielzahl anderer von der Homepage [1] herunterladen, teilweise auch solche von tatsächlich existierenden Drum-Machines. Somit eignet sich *Hydrogen* auch wunderbar für Live-Performances. Natürlich besteht auch die Möglichkeit *Hydrogen* über ein Midi-Keyboards zu bedienen.



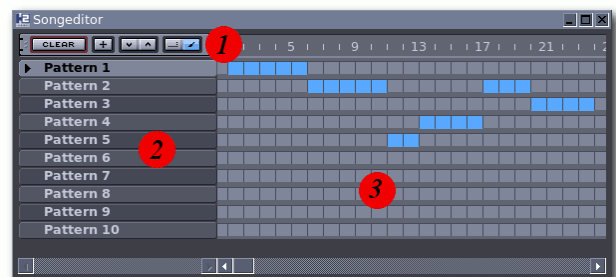
*Hydrogen* ist in vier hauptsächliche Teile aufgeteilt, die hier nun erklärt werden:

#### I. Die Kontrolleinheit:



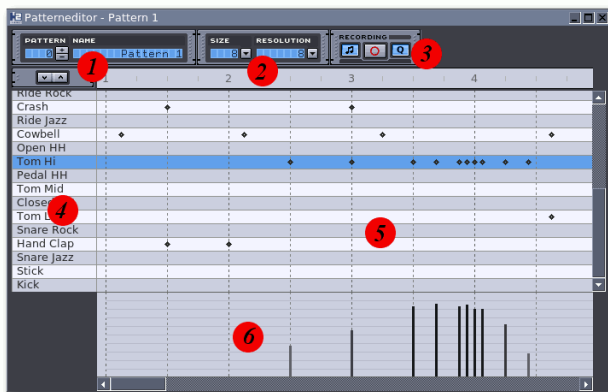
1. **Zeitanzeige:**  
Hier wird die aktuelle Position im Track oder Pattern angezeigt.
2. **Kontrolle:**  
Hier kann man das Playback des Tracks steuern.
3. **Geschwindigkeit:**  
Hier lassen sie die BPM (beats per minute), also die Geschwindigkeit, einstellen.

#### II. Der Songeditor:



1. **Bearbeitungsmenü:**  
Mit *clear* werden alle Patterns gelöscht, mit + lassen sich weitere Patterns hinzufügen, mit den Pfeilen kann man die Position des Patterns ändern und die beiden anderen Knöpfe sind für Auswahl und Zeichenmodus.
2. **Patterns:**  
Hier werden alle vorhandenen Patterns angezeigt.
3. **Auswahl:**  
Hier kann man die Patterns an den gewünschten Stellen aktivieren.

### III. Der Patterneditor:



#### 1. Einstellungen:

Mit dem + und - kann man das Pattern wechseln, daneben steht immer der Patternname. Mit den kleinen Pfeilen lässt sich die Position der Instrumente ändern.

#### 2. Länge/Auflösung:

Hier kann die Länge des Patterns und die Auflösung (Hilfslinien) eingestellt werden.

#### 3. Diverses:

Mit dem ersten Knopf stellt man ein, ob man die Note beim Setzen hören möchte, die beiden anderen Knöpfe sind für die Aufnahme von Midigeräten.

#### 4. Instrumente:

Hier sind alle aktuellen Instrumente des Drumkits aufgelistet.

#### 5. Instrumente setzen:

Hier kann man nun die Instrumente nach Wunsch durch einfaches Klicken auf die gewünschte Stelle setzen.

#### 6. Intensität einstellen:

Hier lässt sich die Lautstärke des gewählten Instruments für jeden Einsatz einstellen.

### IV. Der Mixer:



#### 1. Mixer für Instrumente:

Hier lassen sich diverse Einstellungen für die Instrumente vornehmen.

#### 2. Hauptmixer:

Hier lassen sich die globale Lautstärke sowie einige Effekte einstellen.

### Installation

Bevor man nun seine ersten Schritte auf der virtuellen Drum-Machine macht, muss man sich das Programm natürlich installieren. Es wird das Paket *hydrogen* benötigt. Dies ist weiter kein Problem, da es in den Ubuntu-Quellen vorhanden ist. Möchte man sich gleich weitere Drumkits installieren, muss noch das Paket *hydrogen-drumkits* installiert werden. Falls man Effekte verwenden möchte, muss man sich noch die Pakete

- *ladspa-sdk*
- *swh-plugins*
- *top-plugins*
- *mcp-plugins*

installieren.

### Die Kontrolleinheit

Auf der Kontrolleinheit lässt sich über den Mode-Knopf einstellen, ob der ganze Track oder das jeweils gewählte Pattern abgespielt und ob es wiederholt werden soll. Des Weiteren kann man hier im Track oder Pattern vorwärts und rückwärts spulen und pausieren. Auch lässt sich hier die Geschwindigkeit einstellen (BPM) und mit dem Knopf links neben der BPM-Anzeige kann man ein Metronom aktivieren. Ganz rechts hat man noch eine praktische Anzeige der CPU-Auslastung.

### Der Songeditor

Der Songeditor hat hauptsächlich die Funktion die bereits erstellten Patterns an die gewünschte Stelle im eigenen Song zu setzen. Dies geschieht dadurch, dass man in der entsprechenden Zeile des Patterns das gewünschte Quadrat markiert. Dieser Vorgang lässt sich beliebig oft wiederholen und muss für jedes Pattern einzeln eingestellt werden.

Wechselt man im Songeditor die Pattern, wird auch im Patterneditor automatisch das ausgewählte Pattern angezeigt. Möchte man den



Namen des Patterns ändern, klickt man einfach mit der rechten Maustaste darauf und wählt **Eigenschaften**. Über das Rechtsklick-Menü lässt sich das ausgewählte Pattern auch kopieren und löschen. Des Weiteren hat man hier auch die Möglichkeit eine definierte Anzahl von Quadraten zu setzen oder zu löschen. Dies geschieht im Fill/Clear-Menü, wo man angeben muss, ob man Quadrate setzen (fill) oder löschen (clear) möchte und dann einfach den Bereich angibt.

### Der Patterneditor

Im Patterneditor hat man nun die Möglichkeit jedes Pattern seinen Wünschen anzupassen, beispielsweise die Länge des Patterns und die Auflösung. Je höher die Auflösung, desto engere Hilfslinien werden angezeigt und desto näher kann man die einzelnen Töne setzen. Nun kann man sich kreativ austoben und die Instrumente an die gewünschte Position des Patterns setzen und die Lautstärke der einzelnen Töne ändern.

### Der Mixer

Es gibt für jedes Instrument in dem Pattern einen eigenen Mixer, über den sich die Lautstärke und die Balance regeln lässt. Mit dem *m*-Knopf kann man das gewählte Instrument lautlos stellen. Im Gegensatz dazu steht *s*, welches den Single-Betrieb einstellt und alle anderen Instrumente lautlos stellt. Wenn man beim Mainmixer über den Knopf *FX* Effekte eingestellt hat, kann man diese über die vier Drehregler für jedes Instrument separat regeln.

### Instrumente bearbeiten

Ist man mit den Instrumenten, wie sie im Drumkit zu finden sind, nicht zufrieden oder möchte man aus einem anderen Grund die Instrumente verändern, kann man dies natürlich auch ganz einfach tun, indem man **Ansicht** anklickt und dann **Instrumenteneditor anzeigen** auswählt. Nun hat man die Möglichkeit die Einstellungen seinen Wünschen anzupassen. Im Reiter *Layers* hat man des Weiteren die Möglichkeit eigene Vorlagen zu laden. Dabei werden folgende Formate unterstützt: wav, aiff, au und flac. So hat man also auch die Möglichkeit sich mit wenig Aufwand ein eigenes Drumkit zusammenzustellen.

### Drumkits verwalten:

#### *Drumkit ändern*

Um ein anderes Drumkit zu wählen, klickt man auf **Ansicht » Drumkit Verwaltung » Laden**. Nun wählt man das gewünschte Drumkit, welches man verwenden möchte und klickt auf *Drumkit laden*.

#### *Drumkit importieren*

Um ein neues Drumkit zu importieren, muss man sich zuerst von der Homepage ein Drumkit herunterladen. Hat man dies getan, klickt man auf **Ansicht » Drumkit Verwaltung » Importieren**. Nun wählt man das soeben heruntergeladene Drumkit und klickt auf *Importieren*.

#### *Drumkit speichern*

Hat man die Instrumente in seinem gewählten Drumkit geändert, kann man diese Änderungen auch in einem eigenen Drumkit speichern. Um dies zu erreichen, klickt man auf **Ansicht » Drumkitverwaltung » Speichern**. Dort nimmt man nun die gewünschten Änderungen vor und speichert das Ganze.

### Song exportieren

Um einen fertigen Song zu exportieren, klickt man einfach auf **Datei » Song exportieren**. Der Song lässt sich dann ins wav-Format exportieren.

#### *Links:*

- [1] <http://www.hydrogen-music.org>
- [2] Alternative:  
Rosegarden (Sequencer, composing)  
<http://www.rosegardenmusic.com>

### Ausblick

Die Serie zu Audiosoftware wird folgende Teile umfassen:

- Teil 1: Audioaufnahme (Audacity) ✓
- Teil 2: Audioschnitt (GLAME) ✓
- Teil 3: Konvertierung (PACPL) ✓
- Teil 4: Mp3-DJ'ing (MIXXX) ✓
- Teil 5: Composing I (*Hydrogen*) ✓
- Teil 6: Composing II
- Teil 7: Visualisierung

## Ein Schwatz in der Konsole: Centericq von Dominik Wagenführ

Und schon wieder hat man den X-Server konfiguriert und landet nur in der Konsole. „Moment, mein Kumpel wusste doch, was da zu tun ist. Nur wie erreich’ ich den jetzt?“ – Und schon zaubert man *Centericq* hervor.

*Centericq* [1] ist ein Chatprogramm für die Konsole, falls die graphische Oberfläche mal ihren Dienst versagt oder man einfach lieber in einem Terminal arbeitet.

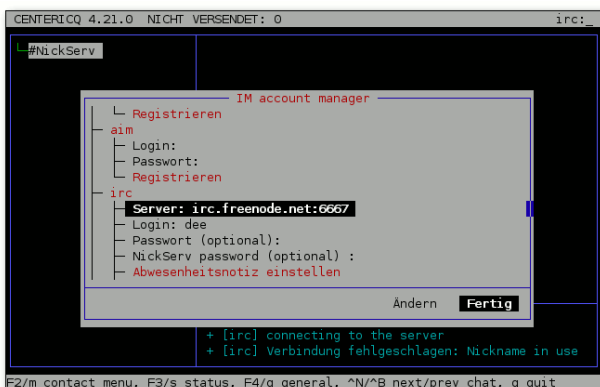
Am besten benutzt man die UTF8-Version des Programms, welches (unter Ubuntu in „universe“) über das Paket *centericq-utf8* installiert werden kann.

Unter Ubuntu Dapper Drake 6.06 ist leider nur eine fehlerhafte Version verfügbar, die sich nicht mit Jabber-Konten verbinden kann und auch bei MSN Schwierigkeiten hat. Man kann entweder das Paket *centericq-common* von Edgy Eft nehmen oder man benutzt das Programm BitlBee [2] als Alternative.

Nach dem Start per

```
centericq-utf8
```

öffnet sich das Programm und beim ersten Mal kann man das Programm konfigurieren. Zuerst erscheint der Konfigurationsschirm von *Centericq*, danach die Auswahl der Protokolle.

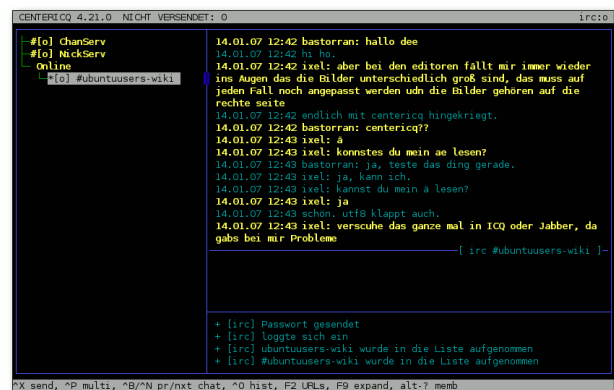


Protokolleinstellungen

Mit den Pfeiltasten hoch und runter kann man die Felder selektieren und mit *Enter* auswählen und verändern. Mit den Pfeiltasten links und rechts kann man zwischen *Ändern* und *Fertig* auswählen.

Hat man ein Messaging-Protokoll wie ICQ oder Jabber gewählt, sollte man sich danach auch schon korrekt verbinden können. Will man einem IRC- oder Jabber-Channel beitreten, drückt man *F4* für das allgemeine Menü und wählt dort **Kanal/Konferenz beitreten**. Als Protokoll muss dabei „irc“ oder „jab“ angegeben werden.

Auf der linken Seite im Fenster sieht man nun die einzelnen Benutzer, wobei IRC-Kanäle auch als Benutzer dargestellt werden. Auf der rechten Seite unten befindet das Fenster mit den Systemnachrichten, darüber das Chatfenster, in dem man schreiben und per *Strg+X* Nachrichten absenden kann. Darüber sieht man den eigentlichen Gesprächsverlauf.



IRC-Chat

Möchte man an einem Chat teilnehmen oder sich mit einem Benutzer unterhalten, wählt man diesen in der linken Leiste aus und drückt *Enter*. Um einen anderen Kontakt auszuwählen, muss man das Chatfenster erst wieder per *Esc* und *Esc* verlassen (also zweimal drücken!).

Ebenso erreicht man die Grundeinstellungen per *F4* oder den Onlinestatus per *F3* nur, wenn man sich nicht gerade in einem Gespräch befindet. Weitere Informationen zur Bedienung findet man im ubuntuusers-Wiki [3].

*Centericq* hat leider teilweise noch einige Probleme: So klappte das Versenden von Umlauten per ICQ-Protokoll nicht. Darüber hinaus sprang der Cursor bei der Eingabe oft etwas nach hinten, sodass die Stelle zum Einfügen von Text nicht der Cursorposition entsprach. In so einem Fall hilft *Strg+L*, um das Bild neu aufbauen zu lassen. Zusätzlich kann man im Nachrichtenfenster nicht scrollen, aber immerhin gibt es ein Logdatei zu jedem Kontakt, welches man sich im Heimatverzeichnis unter `.centericq/Kontakt` anschauen kann. (Dummerweise wird zuerst für jeden

Kontakt ein Ordner angelegt, egal ob man mit diesem jemals ein Wort gewechselt hat oder nicht.)

Für den kurzen Einsatz im Notfall ist *Centericq* gut geeignet. Für den „Produktiveinsatz“ ist zumindest mir ein graphischer Client wie Gaim [4] um einiges lieber.

Links:

- [1] <http://centericq.de>
- [2] <http://www.bitlbee.org>
- [3] <http://wiki.ubuntuusers.de/Centericq>
- [4] <http://gaim.sourceforge.net>

---

## DeVeDe – ein DVD-Authoring-Programm von Dominik Schumacher

---

Jeder dürfte das Problem schon einmal gehabt haben. Schnell mal eine einfach Video-DVD brennen, aber keine Zeit bzw. Lust, sich mit komplexer (umfangreicher) Software wie QDVDAuthor auseinanderzusetzen? Mit dem DVD-Authoringprogramm *DeVeDe* gibt es ein weiteres Stück Software für Linux, mit dem man schnell eine VCD, SVCD, DVD oder CVD (gleichwertig zu einer SVCD, aber mit geringerer Auflösung; speziell für China entwickelt) ohne viel Aufwand erstellen kann. *DeVeDe* besitzt keine Funktionen zur Erstellung von DVD-Menüs, Animationen etc. Dadurch ist es besonders für Einsteiger bzw. Leute, die auf solche Sachen wie Menüs keinen Wert legen, ideal geeignet.

Das Programm kommt mit allen Videodateien, die im MPEG, AVI oder MOV-Format vorliegen, klar. *DeVeDe* benötigt den Mediaplayer Mplayer und basiert auf den Kommandozeilentools mencoder und dvdauthor.

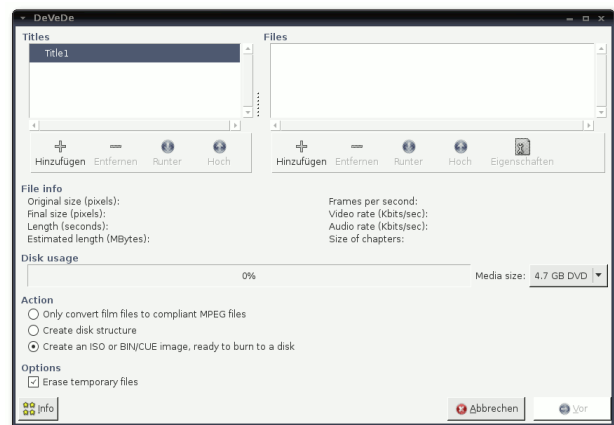
Das Programm lässt sich einfach über das Paket *devede* (unter Ubuntu in universe) installieren.

Nach der Installation ist ein Eintrag im GNOME-Menü unter **Anwendungen** » **Unterhaltungsmedien** enthalten. Im Hauptfenster kann man dann auswählen, welche Art von Video-Disk man erstellen möchte.



Das Hauptfenster von DeVeDe

Als Beispiel erzeugen wir jetzt eine Video-DVD. Die Dialoge sind bei den anderen Typen genauso bzw. sehr ähnlich aufgebaut.

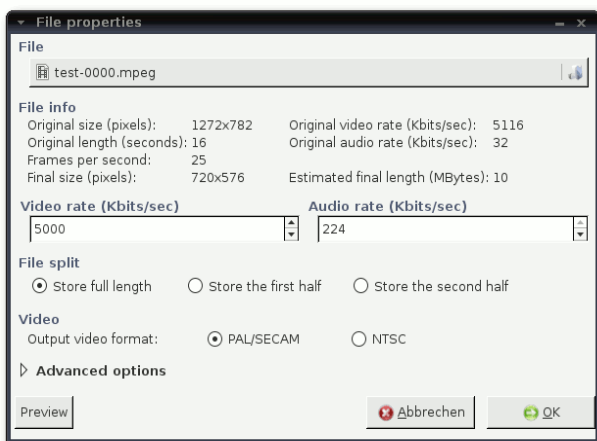


Eine Video-DVD mit DeVeDe erstellen

Als nächstes klickt man unter **Files** auf **Hinzufügen** und wählt dann seine Videodateien aus. Wenn mehrere Filmdateien unter „Title 1“ hinzu-

gefügt werden, dann werden diese später beim Authoring zu einem gesamten Film zusammengefügt. Möchte man jedoch mehrere unabhängige Filme auf eine DVD brennen, dann erstellt man mehrere Titel über **Hinzufügen** unter **Titles**. Diese können dann später über die Ziffer- bzw. Cursorstasten des DVD-Players angewählt werden.

Die Informationen unter „File info“ sind eigentlich selbsterklärend. Bei *Disk usage* wird die Platzbelegung in Prozent angezeigt. Falls die Auslegung über 100 Prozent beträgt, wählt man einfach ein anderes Medium oder man klickt seine Videodatei(en) an und geht anschließend auf *Eigenschaften*.



Das Eigenschaftsfenster von DeVeDe

Dann kann man die Bitrate des Video- und Audiostroms verändern. Jedoch sollte bei Video die Bitrate nicht unter 1500 kbit/s und bei Audio nicht unter 128 kbit/s liegen, wenn man noch einigermaßen annehmbare Qualität haben möchte. Bei *Output video format* stellt man „PAL/SECAM“ ein. Bei *Advanced Options* (erweiterte Optionen) lässt man am besten alles unverändert.

Bei **Action** wählt man entweder *Create Disk Structure* oder *Create an ISO or BIN/CUE image, ready to burn to a disk*. Dadurch werden die bekannten VIDEO\_TS- und AUDIO\_TS-Ordner erstellt bzw. wird ein ISO-Image erzeugt. Dies kann man dann mit dem Lieblingsbrennprogramm auf eine DVD bannen. Einsteiger sollten am besten die Image-Variante nehmen, da sich das Image unkomplizierter auf DVD brennen lässt.

Jetzt ist alles fertig für die Konvertierung. Je nach Filmlänge und Leistung des Rechners kann das Authoring zwischen 30 Minuten und anderthalb Stunden in Anspruch nehmen (oder länger, wenn man einen leistungsschwachen PC hat).

Nach der Konvertierung brennt man dann sein ISO-Image z.B. mit K3b auf eine DVD (**Extras** » **ISO-Abbilddatei auf DVD brennen**). Fertig! ;-)



© by Randall Munroe, <http://xkcd.com>

Wer kleine Skripte schreibt und nutzt, möchte Rückmeldungen oder Fragen des PCs in manchen Fällen auch optisch aufpeppen. Benutzerabfragen in einem eigenen Dialog anzuzeigen, wäre da ein erster Schritt.

Für GNOME und KDE gibt es spezielle Programme, die Benutzerabfragen in so einem Dialog, angepasst für die jeweilige Oberfläche in GTK oder Qt, anzeigen können und eingegebene Werte zur Weiterverarbeitung zurück liefern. Für GTK-Dialoge nutzt man hier Zenity [1], für Qt-Dialoge KDialog.

Anhand eines kleinen Skriptes sollen die Möglichkeiten beider Programme aufgezeigt werden. Am Ende gibt es noch speziell für Zenity einen Programmumschalter, mit dem man zum Beispiel die Internetverbindung aktivieren und deaktivieren kann.

### Beispielskript

Das Beispielskript ist recht simpel aufgebaut: Es soll zuerst eine Warnung zum Programm angezeigt werden, dann wird vom Benutzer eine Texteingabe und eine Passwordeingabe gefordert und alles am Ende wieder angezeigt. Die Quellcodezeilen sind nummeriert, um sie später besser erklären zu können.

Zuvor ein paar allgemeine Informationen zur Shell-Programmierung: In der Regel reicht es in der ersten Zeile die Standardshell unter `/bin/sh` zu benutzen. Die `if-then`-Konstrukte werden benutzt, um festzustellen, ob der Benutzer auf „Abbrechen“ bzw. „Nein“ geklickt hat. `exit` beendet in so einem Fall das Skript. Ein `\n` in einer Textzeile sorgt für einen Zeilenumbruch. Die Variablenzuweisung mit `=` kann später per `$` wieder ausgelesen werden.

Damit die Skripte starten, muss man diese nach dem Speichern natürlich noch ausführbar machen, zum Beispiel per

```
chmod +x skriptname
```

### Zenity

Um Zenity nutzen zu können, muss das Paket *zenity* installiert sein.

```
1 #!/bin/sh
2
3 if ! zenity --warning --text
4 „Dieses Programm ist eigentlich
5 harmlos!\nTrotzdem fortfahren?\";
6 then
7 exit;
8 fi
9
10 if ! NAME='zenity --entry
11 --text „Bitte geben Sie Ihren
12 Namen ein:\n --title „Wer sind
13 Sie?\"'; then
14 exit;
15 fi
16
17 if ! PASS='zenity --entry
18 --hide-text --text „Bitte geben
19 Sie das Passwort ein:\n --title
20 „Und das Passwort?\"'; then
21 exit;
22 fi
23
24 zenity --info --text 'Ihr
25 Name: '$NAME'\nIhr Passwort:
26 '$PASS --title 'Das Ergebnis!'
```

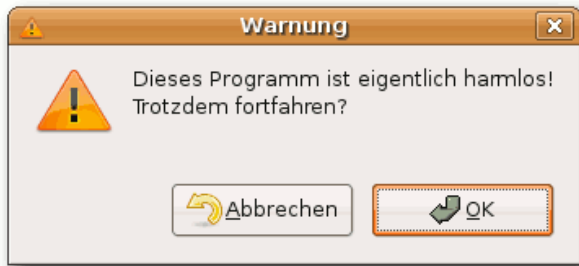
*Zeile 3:* Die Option `--warning` zeigt eine Warnung mit den Optionen *Ok* und *Abbrechen* an. Den angezeigten Text kann man immer mit der Option `--text` beeinflussen.

*Zeile 7:* Die Option `--entry` zeigt ein Texteingabefeld mit den Optionen *Ok* und *Abbrechen* an.

*Zeile 11:* Dies zeigt wieder ein Texteingabefeld, die Option `--hide-text` verschlüsselt dabei aber die Eingabe durch Sternchen.

*Zeile 15:* Am Ende wird per `--info` ein Informationsfenster mit den eingegebenen Daten angezeigt.





## KDialog

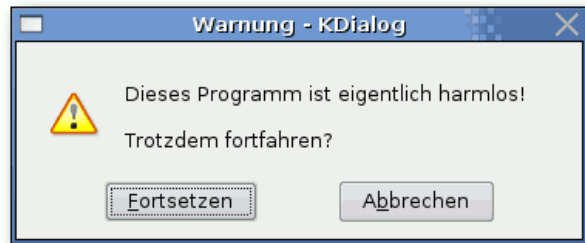
Das Programm *KDialog* befindet sich im Paket *kde-libs*, welches gegebenenfalls noch installiert werden muss.

```
1 #!/bin/sh
2
3 if ! kdialog
--warningcontinuecancel
„Dieses Programm ist eigentlich
harmlos!\nTrotzdem fortfahren?\";
then
4 exit;
5 fi
6
7 if ! NAME=`kdialog --inputbox
„Bitte geben Sie Ihren Namen
ein:\ --title „Wer sind Sie?\"`;
then
8 exit;
9 fi
10
11 if ! PASS=`kdialog --password
„Bitte geben Sie das Passwort
ein:\ --title „Und das
Passwort?\"`; then
12 exit;
13 fi
14
15 kdialog --msgbox 'Ihr Name:
'$NAME'\nIhr Passwort: '$PASS
--title 'Das Ergebnis!'
```

**Zeile 3:** Die Option `--warningcontinuecancel` zeigt eine Warnung mit den Optionen *Fortsetzen* und *Abbrechen* an. Den angezeigten Text kann man immer mit der Option `--text` beeinflussen.  
**Zeile 7:** Die Option `--inputbox` zeigt ein Texteingabefeld mit den Optionen *Ok*, *Abbrechen* und *Löschen* an, wobei man mit der letzten die Eingabe löschen kann.

**Zeile 11:** Die Option `--password` zeigt wieder ein Texteingabefeld, diesmal aber verschlüsselt. Ein Feld für das Löschen fehlt diesmal.

**Zeile 15:** Am Ende wird per `--msgbox` ein Informationsfenster mit den eingegebenen Daten angezeigt.



## Optionsübersicht

Aktion	zenity	kdialog
Information	<code>--info</code>	<code>--msgbox</code>
Warnung	<code>--warning</code>	<code>--warningyesno</code> <code>--warningcontinuecancel</code> <code>--warningyesnocancel</code>
Fehler	<code>--error</code>	<code>--error</code>
Frage	<code>--question</code>	<code>--yesno</code> <code>--yesnocancel</code> <code>--passivepopup</code>
Passives Popup (schließt automatisch)		
Benachrichtigungsfeld	<code>--notification</code>	
Texteingabe	<code>--entry</code>	<code>--inputbox</code>
Dateiauswahl	<code>--file-selection</code>	<code>--getopenfilename</code> <code>--getsavefilename</code>
Listenauswahl	<code>--list</code>	<code>--combobox</code> <code>--checklist</code> <code>--radiolist</code>
Fortschrittsanzeige	<code>--progress</code>	<code>--progressbar</code>
Schieberegler	<code>--scale</code>	
Passwort	<code>--entry</code> <code>--hide-text</code>	<code>--password</code>
Kalender	<code>--calendar</code>	

Dies ist natürlich nur ein Teil von dem, was Zenity und KDialog können. Genauerer erfährt man per

```
zenity --help
kdialog --help
```

oder aus der Manpage per

```
man zenity
man kdialog
```

Zu KDialog gibt es zusätzlich unter [2] noch ein gutes deutsches Tutorial: „Shell Skripting mit KDE Dialogen“.

### Programmumschalter per Zenity

Öfters möchte man mit einem simplen Skript zwei gegenteilige Aktionen ausführen, zum Beispiel ein Programm starten und beenden oder sich ins Internet ein- und wieder auswählen. Eine Lösungsmöglichkeit wären zwei getrennte Skripte, die das erledigen. Aus Platzgründen wäre es aber komfortabler dies mit einem einzigen Icon (welches sich je nach Status verändert) im Panel zu erreichen.

Als Basis wird folgendes Grundgerüst erstellt:

```
#!/bin/sh
while(true)
do
zenity --notification \\\
--window-icon=$HOME/.icons/\\
status1.png
# Befehl 1
zenity --notification \\\
--window-icon=$HOME/.icons/\\
status2.png
# Befehl 2
done
```

Das Skript ist nichts anderes als eine Endlosschleife, die zwischen zwei Stadien hin- und herschaltet. Zuerst wird Zenity aufgerufen und präsentiert im *Benachrichtigungsfeld* des Panels das Icon *status1.png*. Klickt man auf dieses, wird *Befehl 1* ausgeführt und sofort wieder *Zenity* gestartet, dieses mal aber mit *status2.png* als Bild. Klickt man wieder darauf, wird *Befehl 2* abgearbeitet und die Schleife fängt von vorne an. Dies stellt einen simplen Umschalter dar. Anstelle der bei-

den Kommentare muss man die Befehle (es sind natürlich auch mehrere Zeilen oder Verweise auf andere Skripte möglich) einfügen, die abgearbeitet werden sollen.

Die Icons werden im versteckten Ordner *.icons* im Heimatverzeichnis gespeichert. Die Wahl ist dabei willkürlich und kann nach Belieben geändert werden. In der Regel existiert der Ordner aber sowieso (wenn man spezielle Icon-Themen installiert hat) und stört nicht einmal die Übersicht, da er versteckt ist. Sinnvolle Icons sind zum Beispiel simple rote und grüne Buttons (Hier zum Ausschneiden! ;- ) ):



Im Wiki von ubuntuusers.de [3] findet man ein Beispiel für die Internetwahl mit einem DSL-Modem.

Das Skript sollte man nach dem Ausführbarmachen in den Autostart legen, so dass es bei jeder Anmeldung mit startet.

### Weitere Dialogprogramme

Natürlich gibt es neben Zenity und KDialog noch andere Dialogprogramme, manche davon unabhängig von der verwendeten Desktopumgebung oder gar fürs Terminal:

- *dialog* [4] – Dialoge in der ncurses-Oberfläche (Terminal)
- *Gtkdialog* [5] – XML-basiertes Dialogsystem
- *Xdialog* [6] – Dialoganzeige für X

Links:

- [1] <http://freshmeat.net/projects/zenity>
- [2] <http://developer.kde.org/documentation/tutorials/kdialog-german/t1.html>
- [3] <http://wiki.ubuntuusers.de/Zenity>
- [4] <http://invisible-island.net/dialog/dialog.html>
- [5] <http://linux.ptt.hu/pipas/gtkdialog>
- [6] <http://xdialog.dyns.net>

**Ubuntu ist installiert. Das System komplett eingerichtet. Alle Hardware läuft. Und nun bricht die große Langeweile aus. Was nun? War das schon alles? Gibt es keine weitere Software zu entdecken? Und wie installiert man denn Software unter Linux/Ubuntu? .tar.gz, .rpm, .deb? Paketverwaltung? Was soll das denn?**

Als Einsteiger hat man es nicht leicht, sich durch die Vielfalt der Programme für Linux zu wühlen. Es gibt ja keine „Die besten 1000 Freeware-Programme“-Artikel in Chip, c't und Co. mehr, die man als Quelle für Programmideen nutzen könnte und die Namen von Linux-Programmen kommen einem nicht bekannt vor. Also was tun? Wie findet man Software für einen speziellen Anwendungsfall?

Der Einstieg sollte immer eine Recherche im Internet sein. Es gibt zahlreiche Internetseiten, die Informationen zu Linuxprogrammen sammeln, die Programmierern eine Plattform für ihre Programme bieten oder die gar Alternativen zu bekannten Windowsprogrammen auflisten.

### **Programmdatenbanken für Desktopumgebungen**

Jedes Programm mit graphischer Oberfläche läuft unter jeder Desktopumgebung. So kann man z. B. den beliebten Audioplayer Amarok der KDE-Umgebung natürlich auch unter GNOME, XFCE, Fluxbox und Co. betreiben. Installiert man ein KDE-Programm unter GNOME, so werden automatisch alle notwendigen KDE-Bibliotheken mitinstalliert. Trotzdem bevorzugen viele Anwender homogene Systeme, also Systeme, unter denen entweder nur GTK- (also GNOME) oder nur Qt- (also KDE) Programme laufen. So binden sich alle Programme sauber in das System ein. Sucht man also eine Anwendung für eine bestimmte Desktopumgebung, kann man auf diesen Webseiten stöbern:

- Applikationen für die GNOME- und XFCE-Desktopumgebungen [1]
- Applikationen für die KDE-Desktopumgebung [2]

### **Alternativen zu Windowsprogrammen finden**

Welche Linux-Alternative gibt es für Irfanview? Was benutze ich statt Winamp? Was für ein FTP-Programm soll ich nutzen? Gibt es putty auch für Linux? Solche Fragen findet man im Software-Forum von ubuntuusers.de zuhauf. Umsteiger kennen ihre bevorzugten Windowsprogramme, aber keine adäquates Gegenstück in der Linuxwelt dazu. Aber auch hier steht der Benutzer nicht alleine da. Die folgenden Webseiten listen Windowsprogramme und ihre Linuxäquivalente auf:

- Tuxfutter: Software-Alternativen finden [3]
- Die Tabelle der Äquivalente von Windowsprogrammen für Linux [4]
- Ich suche eine freie Linux-/Unix-Anwendung, um ... [5]

### **Softwareportale**

Softwareentwicklung kann Spaß machen. Noch mehr Spaß macht es, wenn man Mitstreiter findet, die das eigene Projekt voranbringen. Für diesen Zweck gibt es Softwareportale, die Entwickler von Open-Source-Programmen dabei unterstützen, ihr Projekt zu verwalten, Kontakt zu den Benutzern zu ermöglichen, Bugs und Vorschläge zu sammeln, usw. Diese Portale kann man natürlich auch wunderbar dazu nutzen, ein Programm für einen bestimmten Zweck zu finden. Bekannte Portale sind:

- Sourceforge [6]
- Freshmeat [7]
- Berlios [8]
- Savannah [9]

### **Programmdatenbanken**

Und schließlich gibt es natürlich noch Programmdatenbanken, die zigtausend Programme nach Kategorien sortiert auflisten. Viel Spaß beim Stöbern:

- Programmdatenbank von pro-linux.de [10]

- Programmdatenbank von linux.org [11]

Als Alternative und als Überleitung, wie man nun die gefundene Software installiert, soll noch der *GNOME Application Installer* [12] erwähnt werden, der im Zusammenhang mit dem *Ubuntu Popularity Contest* [13] auch sehr geeignet ist, um gute Softwarekandidaten zu finden.

Wenn man das Paket *popularity-contest* über die Paketverwaltung installiert, übermittelt der Rechner eine Liste mit allen installierten Paketen an den Popularity Contest. Diese Liste wird dann im GAI angezeigt. So kann man schnell sehen, welche Programme oft installiert wurden und – vermutlich – gut zu gebrauchen sind und diese Software dann auch sofort über die Paketverwaltung installieren.

So, die passende Software hat man gefunden. Wie installiert man sie denn nun? Erster Schritt sollte immer sein, zu überprüfen, ob es die Software schon in der Paketverwaltung von Ubuntu gibt. Tausende von Programmen sind über die Paketverwaltung direkt zu installieren, daher ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass die Wunschsoftware dort enthalten ist. Mehr Informationen zur Paketverwaltung findet man im Wiki [14] von ubuntuusers.de.

Ist die Software gar nicht in den Paketquellen enthalten oder nicht in der Version, die man gerne benutzen würde, so muss man sich selber um die Installation kümmern. Wenn man Glück hat, so stellt der Autor selber .deb-Pakete, also Softwarepakete, die die Paketverwaltung von Ubuntu verarbeiten kann, für Ubuntu zur Verfügung. Diese kann man sehr leicht installieren [15]. Allerdings sollte man dabei immer zwei Dinge beachten:

1. Bei Softwarepaketen, die nicht aus den Ubuntu-Paketquellen selber stammen, kann es zu Problemen kommen. Vor der Installation solcher Pakete sollte man sich unter [16] über die möglichen Konsequenzen informieren.
2. Es sollten nur .deb-Pakete installiert werden, die vom Autor ausdrücklich für Ubuntu und für die eingesetzte Ubuntu-Version freigegeben wurden. Die Linux-Distribution

Debian, auf der Ubuntu basiert, nutzt ebenfalls das Paketformat .deb. Das bedeutet jedoch nicht, dass jedes Debianpaket auch unter Ubuntu installierbar ist. Daher: Im Zweifel besser nachfragen.

Bietet der Autor selber kein Paket für Ubuntu an, so kann man z. B. auf folgender Seite, die „Unofficial Click and Run Software“ anbietet, sein Glück versuchen [17]. Dort werden ordentlich erstellte .deb-Pakete für Ubuntu gesammelt und zum freien Download angeboten.

Die Linuxwelt ist alles andere als übersichtlich. So gibt es ein zweites populäres Paketformat: RPM. Diese Format wird von Distributionen wie Fedora/Redhat oder SUSE genutzt. Bietet der Autor einer Software ein RPM-Paket an, so kann man es mit Hilfe des Programmes *alien* in ein DEB-Paket umwandeln [18]. Aber auch hier gilt wieder: Es kann funktionieren, muss aber nicht. In der Vergangenheit hat es sich oftmals gezeigt, dass diese Umwandlung nicht immer zuverlässig funktioniert. Daher sollte man nur auf diese Umwandlung zurückgreifen, wenn es nicht anders geht. Ein typischer Fall wäre die Installation eines Closed-Source Programmes. Oftmals stellen die Anbieter solcher Programme nur .rpm-Pakete zur Verfügung, die sich dann so installieren lassen.

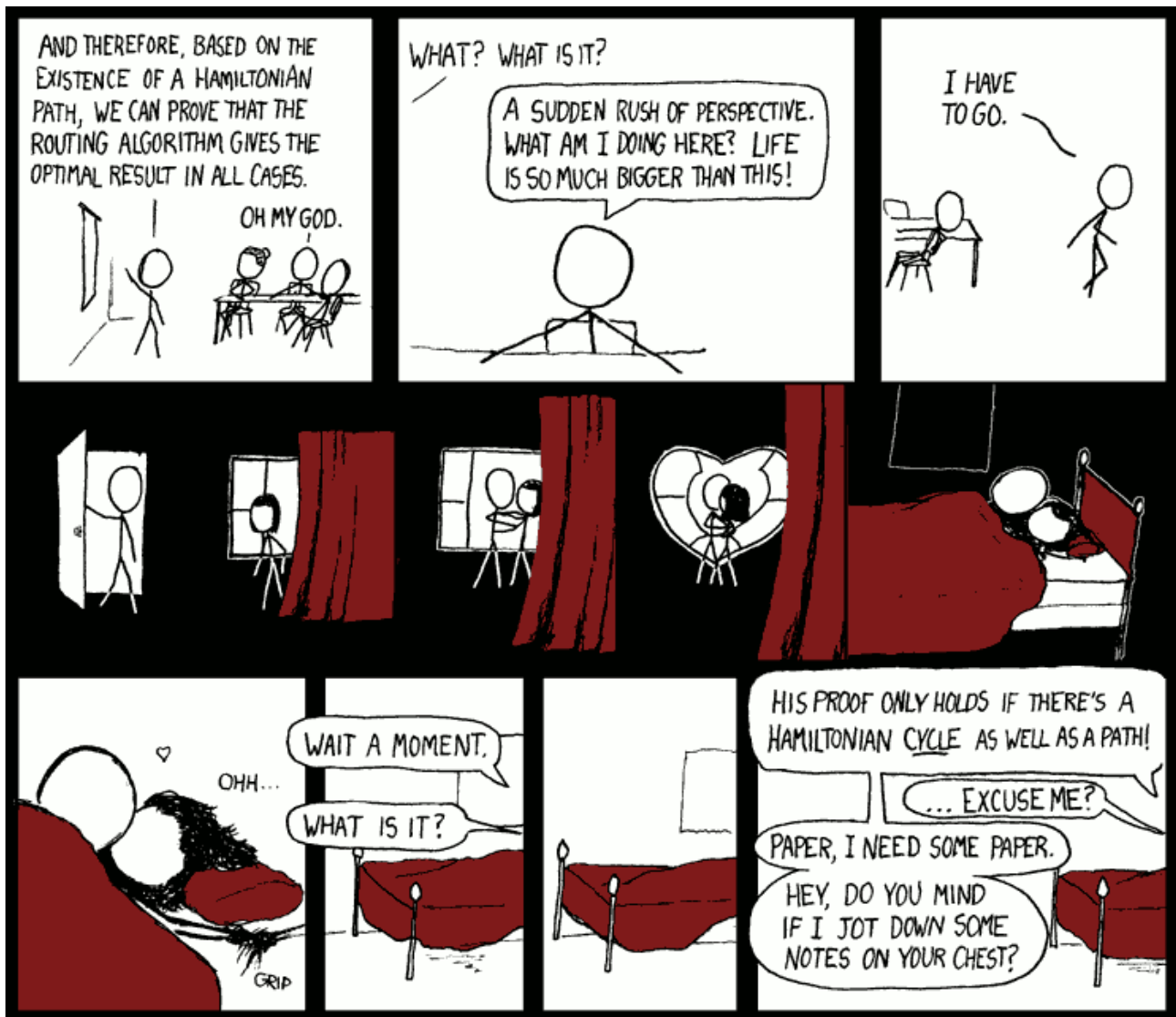
Als letzter möglicher Schritt kommt die Installation der gewünschten Software aus dem Quellcode in Frage. Für den Einsteiger ist dieser Vorgang etwas abschreckend, doch es ist nicht so schwer, wie es anfangs aussieht. Gerade kleinere Programme sind schnell kompiliert. Und hat man dies drei-, viermal wiederholt, so geht das Kompilieren von Programmen meist schnell von der Hand. Informationen zum Kompilieren von Programmen findet man im Wiki von ubuntuusers.de [19] und ein Beispiel in *freiesMagazin* 12/2006 „Software selbst kompilieren: Am Beispiel AllTray“.

Links:

- [1] <http://www.gnomefiles.org>
- [2] <http://www.kde-apps.org>
- [3] <http://www.tuxfutter.de>
- [4] <http://www.linuxrsp.ru/win-lin-software-eng.html>
- [5] <http://blogs.sun.com/richb/resource/freeware-list.html>

- [6] <http://www.sourceforge.net>
- [7] <http://www.freshmeat.net>
- [8] <http://developer.berlios.de>
- [9] <http://savannah.gnu.org>
- [10] <http://www.pro-linux.de/cgi-bin/DBApp/check.cgi>
- [11] <http://www.linux.org/apps/>
- [12] [http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendungen\\_hinzufügen](http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendungen_hinzufügen)

- [13] <http://popcon.ubuntu.com>
- [14] <http://wiki.ubuntuusers.de/Paketverwaltung>
- [15] [http://wiki.ubuntuusers.de/Paketinstallation\\_DEB](http://wiki.ubuntuusers.de/Paketinstallation_DEB)
- [16] <http://wiki.ubuntuusers.de/Fremdquellen>
- [17] <http://www.getdeb.net>
- [18] <http://wiki.ubuntuusers.de/Alien>
- [19] [http://wiki.ubuntuusers.de/Programme\\_kompilieren](http://wiki.ubuntuusers.de/Programme_kompilieren)



© by Randall Munroe, <http://xkcd.com>



**Viele Menschen sprechen immer wieder von Verschlüsselung, egal ob bei Webseiten oder ihrer gesamten Festplatte. Auch außerhalb der Linux-Welt ist man auf diesen Zug aufgesprungen, das Thema ist also nicht zu unterschätzen. Trotz allem vergisst man oft, die Sicherheit der eigenen E-Mails, was allerdings mit diesem Artikel geändert werden soll.**

*GNU Privacy Guard* (GnuPG) ist ein freies Kryptographiesystem nach dem OpenPGP-Standard RFC 2440, das PGP ersetzen soll. Mit diesem System können Dateien und E-Mails signiert und auch zusätzlich verschlüsselt werden. Gerade mit Evolution, das bei jeder gängigen Linux-Distribution, die GNOME als Umgebung hat, mitgeliefert wird, lässt sich das System besonders einfach benutzen.

Was man also braucht, ist erst einmal ein GPG-Schlüssel. Die Benutzung wird hierbei anhand von Konsolenbefehlen erklärt, die prinzipiell unabhängig von der Distribution sind. Es existieren auch graphische Frontends wie Seahorse und GPA. Aus eigener Erfahrung weiß ich aber, dass diese ab und an etwas anders vorgehen als GnuPG selbst es tun würde. GnuPG sollte bei den bekannten Distributionen immer standardmäßig dabei sein, man kann also sofort loslegen. Falls nicht, muss man das Paket *gnupg* noch nachträglich installieren. Mit

```
gpg --gen-key
```

beginnt man. Im folgenden Dialog wird die Art des Schlüssels ausgewählt. Im Allgemeinen kann man hier die voreingestellte erste Option nehmen. Danach wird nach der Schlüsselstärke gefragt. Vorgegeben ist der Wert 2048, es kann aber auch mehr sein. Anschließend wählt man die Gültigkeit aus. Was man hier auswählt, hängt vom persönlichen Geschmack ab, also ob man den Schlüssel irgendwann wechseln oder ihn für immer benutzen will.

Im darauf folgenden Dialog wird nach Name und E-Mail-Adresse gefragt. Die Kombination aus bei-

den bildet die ID des Schlüssels. Zu guter Letzt wird noch gefragt, ob alle Angaben stimmen und eine Passphrase (Passwort) wird erstellt. Der Schlüssel ist erstmal fertig. Mit

```
gpg --list-secret-keys
```

bekommt man die Informationen des Schlüssels. Der öffentliche Schlüssel (nachfolgend auch Key-ID genannt) ist der achtstellige Hexcode hinter dem Schrägstrich. Ihn braucht man später für die Benutzung in Evolution.

Nun muss der Schlüssel an einen Keyserver geschickt werden. Es ist eigentlich egal, welcher das ist, denn die Server gleichen ihre Informationen regelmäßig ab, so dass am Ende jeder Server die selben Informationen beinhaltet.

```
gpg --send-key <Key-ID>
```

schickt den Schlüssel an einen Server. Ebenso kann man aber auch Schlüssel von anderen auf den Servern suchen:

```
gpg --search-keys ``Vorname  
Nachname``
```

sucht nach dem Schlüssel einer Person, deren Namen man weiß. Hat man ihn gefunden, kann man ihn mit

```
gpg --recv-keys <Key-ID>
```

importieren. Wenn man überprüfen will, ob oder wie viele Signaturen ein Schlüssel hat, kann man das mit

```
gpg --list-sigs <Key-ID>
```

tun. Wenn ein Schlüssel von einem anderen signiert wurde, kann man auch davon ausgehen, dass der, der den Schlüssel benutzt, auch der ist, der er vorgibt zu sein, z.B. bei seinen E-Mails. Andersrum kann man auch selbst den Schlüssel einer Person, die man persönlich kennt bzw. der man vertraut, mit dem eigenen Schlüssel signie-

ren, aber auch wirklich nur, wenn man weiß, dass diese Person „echt“ ist, ansonsten ist das ganze sinnlos. Mit

```
gpg --edit-key <Key-ID>
```

kommt man in einen Dialog, in dem die einzelnen IDs des Schlüssels sichtbar sind, weiter unten findet man einen Eingabe-Prompt. Die erste ID wählt man logischerweise mit 1 aus. Danach gibt man `sign` ein. Man wird gefragt, ob man das auch wirklich will. Diese Frage sollte man auch nur dann beantworten, wenn man sich sicher ist, dass E-Mail-Adresse, Fingerprint etc. stimmen. Mit `save` speichert man die Eingaben und kommt zurück zum Prompt der Konsole. Nun muss man den Schlüssel nur noch an einen Keyserver schicken.

```
gpg --send <Key-ID, die man gerade signiert hat>
```

macht dies möglich.

Diese Vorgehensweise mit dem Signieren der Schlüssel vertrauter Personen baut man nach und nach ein sogenanntes „Web of Trust“ auf.

So viel zur allgemeinen Benutzung von GnuPG. Weitere Informationen finden sich u. a. im Wiki von [ubuntuusers.de](http://ubuntuusers.de) [1].

Kommen wir nun zum eigentlichen Zweck dieses Artikels: die Verwendung mit Evolution. Sollte

man noch kein E-Mail-Konto in diesem Programm erstellt haben, ist jetzt der richtige Zeitpunkt. Wenn man bereits eines erstellt hat, suchen wir es in den Einstellungen auf (**Bearbeiten** » **Einstellungen** » **E-Mail-Konten** » **<Kontoname>** » **Bearbeiten**). Hier findet man den Reiter *Sicherheit*. Hat man ihn ausgewählt, findet man eine Eingabezeile und mehrere Optionen. In die Eingabezeile kommt der achtstellige Hexcode, den wir vorhin haben auflisten lassen. Ansonsten sollten die Optionen *Aus diesem Konto ausgehende Nachrichten immer signieren* (sofern erwünscht) und *Beim Verschicken verschlüsselter E-Mails immer von mir selbst verschlüsseln* aktiviert werden.

Das waren dann auch schon die Einstellungen. Schreibt man jetzt eine E-Mail, wird diese digital signiert, was dem Empfänger bestätigen soll, dass der Absender „echt“ ist. Will man die E-Mail verschlüsseln, so wählt man im E-Mail-Editor **Sicherheit** » **Mit PGP verschlüsseln** aus. Man sollte dabei beachten, dass man verschlüsselte E-Mails hier nur an Personen schicken kann, deren GPG-Schlüssel bereits importiert wurden.

Obwohl die Verwendung von GnuPG die Sicherheit des Datenverkehrs um einiges erhöht, so ist die größte Sicherheit durch den Einsatz gesunden Menschenverstandes gegeben. Das sollte man auch bzw. besonders hier bedenken.

Link:

[1] <http://wiki.ubuntuusers.de/GnuPG>

```
int getRandomNumber()
{
    return 4; // chosen by fair dice roll.
             // guaranteed to be random.
}
```

© by Randall Munroe, <http://xkcd.com>

Wenn ich auf meinem alten grauen Toshiba-Laptop GNU/Linux installiere, dann ist das für mich eine sportliche Herausforderung. Mittlerweile gibt es ein paar Linux-Distributionen, die einen dabei recht gut unterstützen, wie DeLi [1] oder Damn Small Linux [2]. Allerdings sollte man Distributionen für ältere Rechner nicht nur aus einem sportlichen Ehrgeiz heraus betrachten, sondern auch aus einem erweiterten politischen Blickwinkel: Sie eignen sich prima dafür, ausgemusterte Computer, die noch gut funktionieren, mit einem modernen Betriebssystem auszustatten, die dann an Entwicklungsländer gespendet werden könnten. Doch um den politischen Blick geht es in diesem Artikel nicht, sondern um die sportliche Herausforderung, ein Ubuntu auf eine dieser alten Kisten zu installieren.

Aus der Ubuntu-Familie wird Xubuntu für leistungsschwächere PCs empfohlen, allerdings läuft XFCE, der Desktop von Xubuntu, auf den Pentiums I und II recht langsam. Für Rechner mit einer Leistung unterhalb des Pentiums und mit weniger als 96 MB Arbeitsspeicher empfehlen sich eher DeLi oder Damn Small Linux, da sie noch auf den 2.4er Kernel beruhen, der besser mit älterer Hardware zurechtkommt. Der 2.6er Kernel läuft auf den meisten Rechnern ab Pentium I oder II schon recht flüssig. Da Xubuntu hier, wie gesagt, recht behäbig ist, sollte man schlankere Windowmanager wie IceWM oder Fluxbox einsetzen. Lange Zeit gab es keine Ubuntu-Version, die einen dieser Windowmanager standardmäßig installiert hat. Nach einer Server-Installation mussten das X-Window-System und ein Fenstermanager jenseits der üblichen drei Verdächtigen manuell aufgesetzt werden. Diese Arbeit nimmt einem mittlerweile die (noch) inoffizielle Ubuntu-Version Fluxbuntu [3] ab. Zur Zeit liegt Fluxbuntu als *Nbuild1Rev2* vor, also als Schnappschuss, der nicht für den produktiven Einsatz gedacht ist. Dafür funktioniert es allerdings schon recht gut, da Fluxbuntu auf Dapper Drake basiert und als Windowmanager Fluxbox zum Einsatz kommt.

Fluxbuntu gibt es zur Zeit nur als Live-CD und nicht als Alternate-CD für die textbasierte Installation. Das Booten der Live-CD kann sich auf älteren Systemen ziemlich lange hinziehen, so dass man am liebsten zur alten Methode zurückkehren und zuerst einen Server und anschließend das X-Window-System mit einem Fenstermanager installieren möchte. Das scheint schneller zu gehen. Irgendwann ist es endlich soweit, der Displaymanager XDM erscheint, und man kann sich mit dem Benutzernamen *fluxbuntu* und dem Passwort *livecd* einloggen. Um Fluxbuntu möglichst schnell auf die Platte zu bekommen, klickt man auf das Icon *Eterm* und tippt anschließend:

```
sudo ubiquity gtkui
```

Der graphische Installer Ubiquity ist ziemlich selbsterklärend, so dass man sich einfach durchklicken kann. Am Ende des Neustarts erwartet einen wieder XDM.

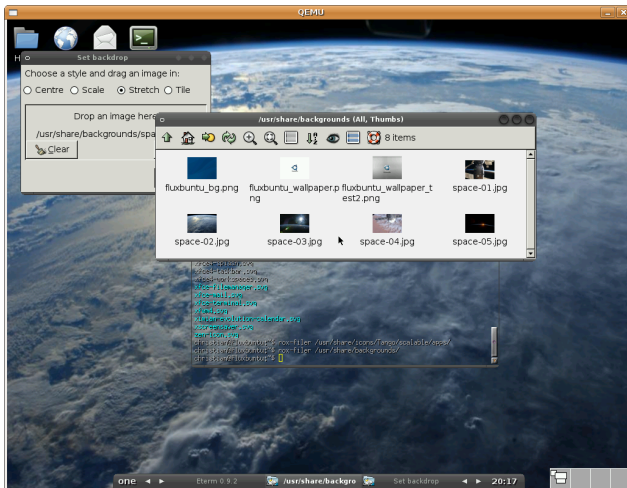
Wer genug Rechenpower hat und wem XDM zu schlicht ist, der kann nach dem Login statt XDM den Displaymanager von Gnome mit `sudo apt-get install gdm` im Terminal installieren (kdm ist hier natürlich auch möglich). Wer, so wie ich, mit seinen Ressourcen zu kämpfen hat, wirft XDM am besten gleich über Bord: `sudo apt-get remove xdm`. Einloggen kann man sich schließlich auch auf der Konsole. Damit danach gleich Fluxbox startet, trägt man den Befehl `startx` in die Datei `.bash_profile` im Home-Verzeichnis ein.

```
echo startx >> ~/.bash_profile
```

Das geht natürlich auch ohne Shell-Befehl. Einfach die Datei mit einem Editor öffnen und als letzte Zeile `startx` eintragen.

Ältere Rechner haben häufig wenig Graphikspeicher, weswegen man sich fragen sollte, ob eine Farbtiefe von 24 bit wirklich notwendig ist oder ob nicht vielleicht 16 bit ausreicht. Die Farbtiefe kann man in der Datei `/etc/X11/xorg.conf`

ändern. In der *Section* “Screen” findet man den Eintrag “DefaultDepth 24”, den man dann auf den Wert 16 ändern kann. Nach einem Neustart des X-Servers mit Hilfe der Tastenkombination “Strg-Alt-Backspace” (Man sollte vorher alle Daten sichern und alle Programme schließen!) steht einem die neue Farbtiefe zur Verfügung. Wenn man XDM von seinem System bereits entfernt hat, landet man automatisch in der Konsole. Mit dem Befehl `startx` kann Fluxbox jederzeit aus der Konsole heraus wieder gestartet werden.



*Fluxbuntu mit neuem Hintergrundbild.*

Auf älteren Rechnern ist der Dämon `powernowd` verzichtbar, wenn er überhaupt installiert ist. `PowerNow` ist eine Stromspartechnik für Prozessoren, indem die Taktrate des Prozessors an die aktuelle Anforderung der Rechenleistung angepasst wird. Da z.B. der Akku bei älteren Laptops meist nur noch eine geringe Leistung hat, kann man durch ein `sudo apt-get remove powernowd` auf das Stromsparen verzichten und so die Leistung des Laptops steigern.

Als Browser setzt man am besten `Swiftfox` [4] ein, da er ein optimierter Firefox für verschiedene X86-Prozessoren ist. Vor der Installation sollte man prüfen, welchen Prozessor der eigene Rechner hat:

```
cat /proc/cpuinfo | \\  
grep model\ name
```

Auf meinem alten Laptop erhalte ich „model name : Mobile Pentium II“. Daher lade ich mir den entsprechenden Installer von der

`Getswift.com`-Seite herunter und starte ihn im Terminal mit `sh install-swiftfox.sh`.

Nach dem ersten Start von Fluxbuntu fällt auf, dass das Icon für das Home-Verzeichnis nicht funktioniert, weil es auf `/home/fluxbuntu` verweist. Das kann man ändern: Mit einem Rechtsklick auf das Icon wird ein Menü aufgerufen. Hier wählt man **Edit item** aus und ändert `fluxbuntu` in den eigenen Benutzernamen um. Dann sollte `Swiftfox` anstelle von `Firefox` als Startbutton eingerichtet werden. Dazu wird zuerst das `Firefox`-Icon gelöscht. Durch einen Rechtsklick auf das Symbol bekommt man wieder das Menü, welches einem unter anderem auch **Remove item(s)** anbietet. `Swiftfox` findet man, indem man sich mit dem Dateimanager `ROX-Filer` durch die verschiedenen Ordner hangelt. Der `ROX-Filer` wird durch einen Doppelklick auf das Ordnersymbol auf dem Desktop geöffnet. Schneller als sich durch Ordnerhierarchien zu klicken, ist natürlich zu tippen. Dazu öffnet man `Eterm` und tippt `rox-filer /usr/bin`. Die Datei `swiftfox` kann dann auf den Desktop gezogen werden. Ohne passendes Icon sieht das allerdings unschön aus. Eine Auswahl an Icons findet man im Ordner `/usr/share/pixmaps`. Mit einem Rechtsklick auf das `Swiftfox`-Symbol auf dem Desktop bekommt man wieder das Menü und klickt auf **File 'swiftfox'** und **Set Icon**. Aus dem Dateimanager kann dann die Datei `mozilla-firefox.xpm` in das `Set Icon`-Fenster gezogen werden.

Wenn einem das Hintergrundbild von Fluxbuntu nicht gefällt, kann es durch ein eigenes oder vorgegebenes Bild ersetzt werden. Vorbereitete Wallpapers findet man im Ordner `/usr/share/backgrounds`. Den Hintergrund ändert man, indem erneut mit einem Rechtsklick auf ein Desktop-Icon das Menü aufgerufen wird. Hier wählt man den Punkt **Backdrop...** aus und zieht eine Bilddatei für den Hintergrund in das `Backdrop`-Fenster.

*Links:*

- [1] <http://delili.lens.hl-users.com>
- [2] <http://www.damnsmalllinux.org>
- [3] <http://fluxbuntu.org>
- [4] <http://getswiftfox.com/installer.htm>

Bei den Themen Filesharing oder P2P läuten mittlerweile bei vielen unbedarften Internetbenutzern die Warnglocken. Die Medien und die Politik haben die Öffentlichkeit so sehr verunsichert, dass sie denkt „Filesharing ist böse, illegal und ein Verbrechen, mit dem man am besten nichts zu tun hat“.

Doch dem ist nicht so. Filesharing [1] ist genauso legal oder auch illegal wie Auto fahren. Hält man sich an bestehende Gesetze und Regelungen, so ist an Filesharing nichts auszusetzen. Verteilt man jedoch Daten, die man nicht verbreiten darf, weil man selber nicht das Recht besitzt sie zu verteilen (kommerzielle Spielfilme und Musik sowie andere urheberrechtlich geschützte Werke), so macht man sich strafbar. Ebenso wie mit dem Auto, wenn man bei Rot über die Ampel fährt.

Warum braucht man überhaupt Filesharing? Daten in das Internet zu transferieren kostet Geld. Möchte man als Betreiber eines kleinen Projektes größere Datenmengen verteilen, so muss man einen Weg finden, der finanzierbar ist. Hier kommt Filesharing als effektiver und kostengünstiger Weg in Betracht. Die Interessenten verteilen die Daten untereinander, sodass sich die Kosten am Ende in Grenzen halten. Dadurch ist es z.B. dem Open-Source Film „elephants dream“ [2] möglich, die hochauflösenden Versionen des Filmes ohne hohe Kosten zu verteilen.

Das hat mittlerweile sogar die „Content“-Industrie (also Hollywood, Plattenlabels, usw.) verstanden. Diese kooperieren oder fördern immer öfters bekannte Filesharing-Projekte, um ihre – mit DRM kopiergeschützten – Inhalte zu verteilen [3].

In den letzten Jahren hat sich BitTorrent [4] als dominierendes Filesharing-System durchgesetzt. Dezentrale Server (im BitTorrent-Jargon Tracker genannt) koordinieren hier den Download von bereitgestellten Dateien. Um eine bestimmte Datei herunterzuladen zu können, benötigt die Client-Anwendung eine Torrent-Datei (meist .torrent). In dieser befindet sich die Adresse des Tracker-

Servers sowie Dateiname, Größe und Prüfsummen der herunterzuladenden Datei.

Solche .torrent-Dateien findet man üblicherweise auf den Downloadseiten der Projektbetreiber. So wird z.B. auch Ubuntu über BitTorrent verteilt. Torrent-Dateien für Ubuntu findet man unter anderen auf [5].

Dort bekommt man Torrents wie `ubuntu-6.10-alternate-i386.iso.torrent`. Diese Datei öffnet man nach dem Download im bevorzugten BitTorrent-Client.

Die Client-Anwendungen bekommen vom Tracker mitgeteilt, wer sonst noch die Datei herunterlädt. Hierbei entwickelt sich für jede Datei ein kleines dynamisches „Netzwerk“. Lädt man also z.B. eine Iso-Imagedatei einer Linux-Distribution herunter, so kann man sicher sein, dass man nur die Daten dieser Datei verteilt. Kein Bit einer „schwarz“ gebrannten Audio-CD kommt über die eigene Leitung. Man bewegt sich in einem absolut legalen Rahmen.

Ubuntu (egal ob mit GNOME oder KDE als Standarddesktopumgebung) und Fedora bringen beide von Haus aus BitTorrent-Client-Programme mit. Die beiden integrierten Programme sind sicherlich nicht die besten BitTorrent-Client-Programme, sie reichen jedoch absolut dafür aus, um hin und wieder eine Datei über BitTorrent herunterzuladen.



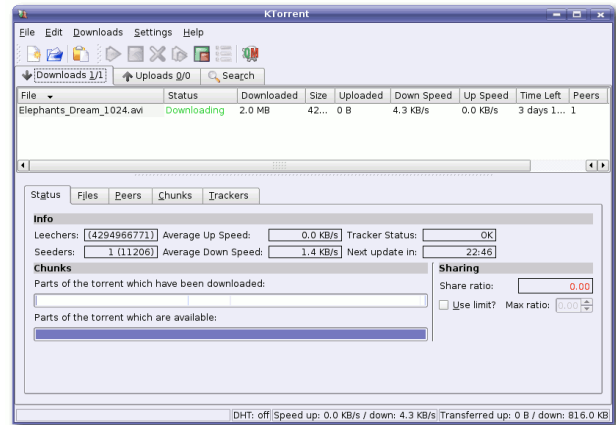
Bei Ubuntu und Fedora mit GNOME ist die Anwendung selber versteckt. Sie startet automatisch,



wenn man eine .torrent Datei mit einem Doppelklick öffnet. Man muss nur noch den Ort angeben, an dem die Datei abgespeichert werden soll und nach einer kurzen Wartezeit sollten die ersten Daten eintreffen. Alternativ kann man die Anwendung auch in das Anwendungsmenü einfügen. Über **System » Einstellungen » Menüstruktur** (Ubuntu) bzw. **System » Einstellungen » Weitere Präferenzen » Menüstruktur** (Fedora) öffnet man den Menüeditor. Dort aktiviert man in der Rubrik *Internet* den Eintrag *BitTorrent*. Danach findet man unter **Anwendungen » Internet » BitTorrent** den BitTorrent-Client wieder. Die Möglichkeiten der Bedienung des Programmes sind auf das nötigste reduziert. Ein Download kann mit *Stopp* angehalten und mit *Fortsetzen* an der selben Stelle wieder fortgesetzt werden. Sollte man die Anwendung komplett schließen, so wird ein Download nach dem erneuten Start ebenso wieder aufgenommen, ohne dass Daten verloren gehen.

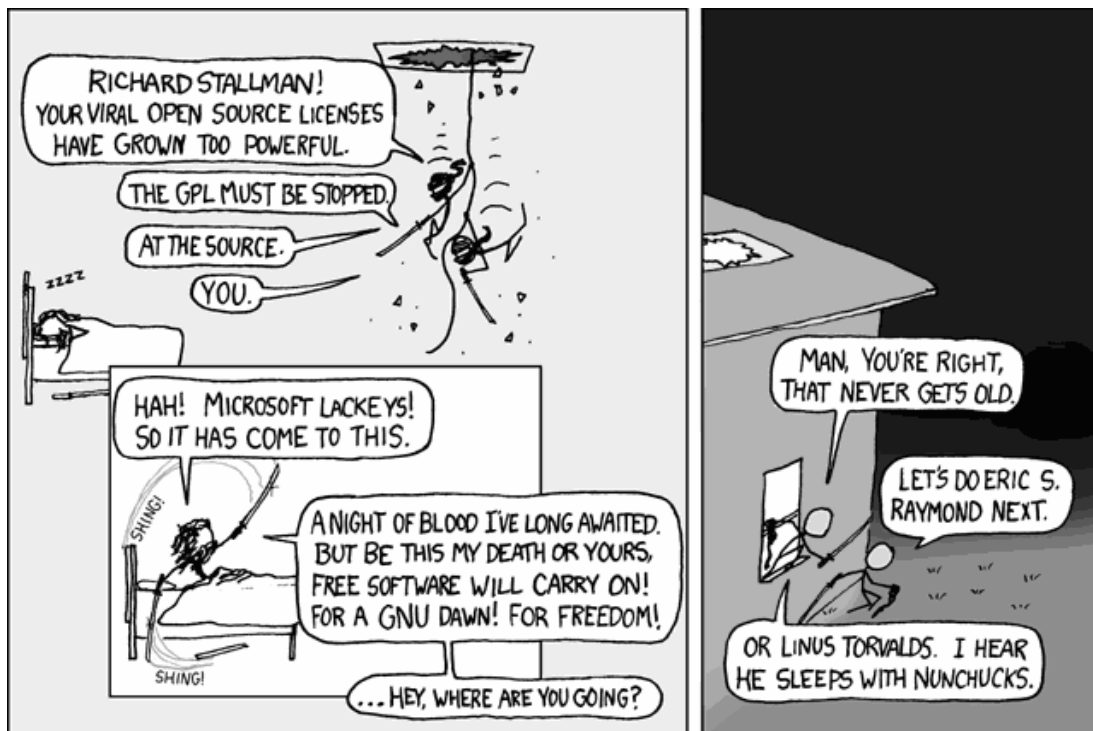
Auch KDE bringt von Haus aus einen BitTorrent-Client mit. Dieser findet sich im K-Menü unter **Internet » KTorrent BitTorrent Client** und ist ebenfalls mit .torrent-Dateien verknüpft, so dass

sich beim Klick auf eine solche Datei KTorrent öffnet und den Download beginnt. KDE-typisch ist die Anwendung deutlich aufwändiger aufgebaut. Trotzdem wird man sich relativ schnell darin zurecht finden, da alle Funktionen übersichtlich angeordnet sind.



Links:

- [1] [http://de.wikipedia.org/wiki/File\\_Sharing](http://de.wikipedia.org/wiki/File_Sharing)
- [2] <http://orange.blender.org>
- [3] <http://www.heise.de/tr/artikel/75613>
- [4] <http://de.wikipedia.org/wiki/BitTorrent>
- [5] <http://releases.ubuntu.com/6.10>



© by Randall Munroe, <http://xkcd.com>

## Veranstaltungskalender

Jeden Monat gibt es zahlreiche Anwendertreffen und Messen in Deutschland und viele davon sogar in Ihrer Umgebung. Mit diesem Kalender verpassen Sie davon keine mehr.

Messen				
Veranstaltung	Ort	Datum	Eintritt	Link
CeBIT	Hannover	15.-21.03.07	33-38 €/Tag, 17 € ermäßigt	<a href="#">[1]</a>
Ubuntu-Workshop	Wien	23.03.07	29,90 €, kostenlos für WCM- Abonnenten	<a href="#">[2]</a>
ELiTe5	Erlangen	23.-25.03.07	-	<a href="#">[3]</a>
6. Augsburger Linux-Infotag	Augsburg	24.03.07	frei	<a href="#">[4]</a>
19. GNU/Linux/BSD- Session	Waldmünchen	30.03.-03.04.07	31,50-132,25 €	<a href="#">[5]</a>
2. Linuxtag Oldenburg	Oldenburg	14.-15.04.07	-	<a href="#">[6]</a>
Schwabacher Linux Tage	Schwabach	21.-22.04.07	-	<a href="#">[7]</a>
Linuxtag FHS Salzburg	Salzburg	08.05.07	frei	<a href="#">[8]</a>
Linuxwoche Eisenstadt	Eisenstadt	11.-12.05.07	frei	<a href="#">[9]</a>
Grazer Linuxtag	Graz	19.05.07	frei	<a href="#">[10]</a>
LinuxTag	Berlin	30.05.-02.06.07	5-15 €	<a href="#">[11]</a>
Linuxwoche Wien	Wien	31.05.-02.06.07	frei	<a href="#">[12]</a>

(Alle Angaben ohne Gewähr!)

Sie kennen eine Linux-Messe, welche noch nicht auf der Liste zu finden ist? Dann schreiben Sie eine E-Mail mit den Informationen zu Datum und Ort an [rfischer@freies-magazin.de](mailto:rfischer@freies-magazin.de).

Anwendertreffen				
Ort	Datum und Uhrzeit	Treffpunkt	steht fest	Link
Osnabrück	12.03.07, 19:00 Uhr	Medienzentrum Osnabrück	ja	<a href="#">[13]</a>
Bonn	15.03.07, 19:00 Uhr	Blaue Kerze	ja	<a href="#">[14]</a>
Braunschweig	15.03.07, 19:30 Uhr	Rechenzentrum	ja	<a href="#">[15]</a>
Lüneburg	16.03.07, 19:00 Uhr	Rechenzentrum	ja	<a href="#">[16]</a>
Hesel	16.03.07, 19:30 Uhr	cco Ostfriesland	ja	<a href="#">[17]</a>
Traunstein	17.03.07, 16:00 Uhr	Wochinger Brauhaus	ja	<a href="#">[18]</a>
Altengroden	20.03.07, 19:30 Uhr	Ruscherei/Altengroden	ja	<a href="#">[19]</a>

Anwendertreffen (Forts.)				
Ort	Datum und Uhrzeit	Treffpunkt	steht fest	Link
Fulda	20.03.07, 20:00 Uhr	Academica	nein	[20]
Ulm	20.03.07, 19:30 Uhr	Wirtschaft Heidenheim	ja	[21]
Hamburg-Barmbek	21.03.07	Barmbeker Bürgerhaus	ja	[22]
Pforzheim	22.03.07, 19:30 Uhr	Café Havanna	ja	[23]
Berlin	23.03.07, 20:00 Uhr	Mokkabach coffee & bar	ja	[24]
Eisenach	24.03.07, 19:30 Uhr	Peppermint Pub	ja	[25]
Karlsruhe	26.03.07, 20:00 Uhr	Graf Zeppelin	ja	[26]
Oldenburg	26.03.07, 20:00 Uhr	Bei Beppo Auguststraße	ja	[27]
Stuttgart	27.03.07, 15:30 Uhr	VHS Stuttgart	ja	[28]
Heidelberg	28.03.07, 20:00 Uhr	Schwarzer Walfisch	ja	[29]
Hameln	30.03.07, 19:30 Uhr	Sumpflume	nein	[30]
Regensburg	März/April	-	nein	[31]
Koblenz	02.04.07, 20:00 Uhr	Café Pfefferminzje	ja	[32]
Augsburg	04.04.07, 19:00 Uhr	ACF Augsburg	ja	[33]
Ellerau	04.04.07, 19:00 Uhr	Erlenhof	ja	[34]
Düren	04.04.07, 19:00 Uhr	Gaststätte Kirchfelde	ja	[35]
Köln	19.04.07, 19:00 Uhr	Weißbräu zu Köln	ja	[36]
Berlin	20.04.07, 19:00 Uhr	Feisty-Release-Party	nein	[37]
Bonn	17.05.07, 19:00 Uhr	Blaue Kerze	ja	[38]

(Alle Angaben ohne Gewähr!)

Ein Strich (-) als Angabe bedeutet, dass diese Information zur Zeit der Veröffentlichung noch nicht vorhanden war.

**Wichtig:** Die Anwendertreffen können sich verschieben oder ganz ausfallen. Bitte vorher noch einmal auf der Webseite nachschauen!

Wenn in Ihrer Nähe eine Anwendertreffen stattfindet, das Sie bekanntgeben wollen, schreiben Sie eine kurze E-Mail mit den Infos an [kreschke@freies-magazin.de](mailto:kreschke@freies-magazin.de).

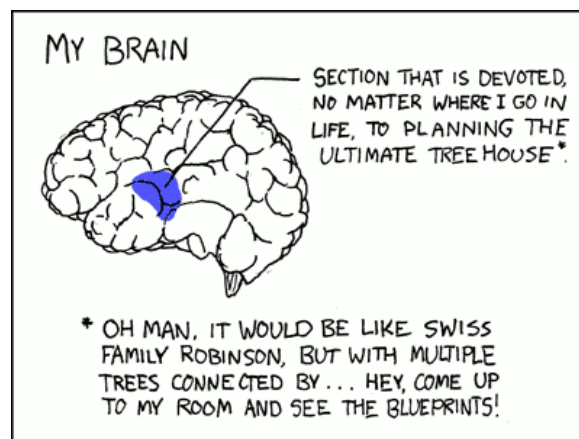
Links:

- [1] <http://www.cebit.de>
- [2] <http://www.ubuntu-austria.at/viewtopic.php?t=239>
- [3] <http://www.erlug.de>
- [4] <http://www.luga.de/Aktionen/LIT-2007>
- [5] <http://session.pestilenz.org>
- [6] <http://lit-ol.bytemine.net>
- [7] [http://www.lusc.de/dokuwiki/events/2007/schwabacher\\_linux\\_tage](http://www.lusc.de/dokuwiki/events/2007/schwabacher_linux_tage)
- [8] <http://linuxwochen.at/2007/Salzburg>
- [9] <http://linuxwochen.at/2007/Eisenstadt>
- [10] <http://linuxwochen.at/2007/Graz>

- [11] <http://www.linuxtag.org>
- [12] <http://linuxwochen.at/2007/Wien>
- [13] <http://www.lugo.de>
- [14] <http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Bonn>
- [15] [http://www.lug-bs.de/wiki/index.php/Main\\_Page](http://www.lug-bs.de/wiki/index.php/Main_Page)
- [16] <http://www.luene-lug.org/wp>
- [17] <http://linux.cco-ev.de/termine.html>
- [18] <http://www.lug-ts.de>
- [19] <http://www.lug-whv.de>
- [20] <http://lug.rhoen.de>
- [21] <http://lugulm.de/mainT.html>
- [22] <http://debian.net-hh.de>
- [23] <http://www.pf-lug.de>
- [24] <http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Berlin>
- [25] <http://www.lug-eisenach.de>
- [26] <http://ka.linux.de>
- [27] <http://oldenburg.linux.de>
- [28] <http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Stuttgart>
- [29] <http://www.uugrn.org/kalender.php>
- [30] <http://tux.hm>
- [31] <http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Regensburg>
- [32] <http://www.colix.org>
- [33] <http://www.luga.de/Treffen/Termine>
- [34] <http://www.qlug.de>
- [35] <http://www.lug-dueren.de>
- [36] <http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Bonn>
- [37] <https://wiki.ubuntu.com/UbuntuBerlin>
- [38] <http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Bonn>

Weitere Informationen zu Messen kann man folgenden Webseiten entnehmen:

- [39] <http://de.wikipedia.org/wiki/Linuxtag>
- [40] <http://www.linux-community.de/Events>
- [41] <http://www.pro-linux.de/cgi-bin/plcal/index.cgi>



© by Randall Munroe, <http://xkcd.com>

## Vorschau

---

Ab sofort gibt es **freiesMagazin** eine Woche früher, also immer am *ersten* Sonntag eines Monats! Die April-Ausgabe erscheint also voraussichtlich am 1. April. Unter anderem mit folgenden Themen:

- Interview mit Inge Wallin
- Feisty – Was ist neu?
- Pioneers – Komm, lass uns siedeln

Es kann leider vorkommen, dass wir aus internen Gründen angekündigte Artikel verschieben müssen. Wir bitten dafür um Verständnis.

---

### Impressum

Erscheinungsweise: als .pdf einmal monatlich

#### ViSdP

Eva Drud  
Marcus Fischer

#### Redaktion

Eva Drud (*edr*)  
Marcus Fischer

#### Kontakt

Redaktion [redaktion@freies-magazin.de](mailto:redaktion@freies-magazin.de)

#### Satz

Eva Drud

#### Layout

Eva Drud  
Thorsten Panknin

#### Ständige Autoren

Adrian Böhmichen  
Ronny Fischer  
Stefan Graubner  
Bernhard Hanakam  
Matthias Kietzke  
Chris Landa  
Christoph Langner  
Kai Reschke  
Dominik Schumacher  
Dominik Wagenführ

#### Autoren dieser Ausgabe

Thomas David  
Christian Imhorst  
Christian Mangold  
Mirjam Waeckerlin

Dieses Magazin wurde mit  $\text{\LaTeX}$  erstellt.

**freiesMagazin** steht unter der [GNU-Lizenz für freie Dokumentation \(FDL\)](http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html).  
Lizenztext: <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>