

# freiesMagazin

Januar 2007

## Inhalt

---

### Aus der Ubuntuwelt

Feisty „Herd 2“ veröffentlicht	S. 4
Neue Foren, alte Foren	S. 4

### Aus der Fedorawelt

Beta der Live-CD für Fedora „Zod“ verfügbar	S. 4
Aufruf zur Mitarbeit am Fedora-7-Design	S. 5
Ziele und Pläne für RPM	S. 5

### Aus der Linuxwelt

Neue Google-Earth-Version für Linux	S. 5
digiKam 0.9 veröffentlicht	S. 6
Diverse ernste Sicherheitslücken	S. 6
Interviewserie: xkcd – Ein Comic für den Computer-Geek	S. 7

### Software-Vorstellungen

TeX-Editoren	S. 9
Paketverwaltung in der Konsole: aptitude	S. 11
Inkscape, das Opensource-Vektorgraphik-Programm	S. 12
Audiosoftware Teil 4: MP3-DJ-ing	S. 15
Brockhaus multimedial 2007 für Linux	S. 18

### Anleitungen, Tipps & Tricks

X-Server graphisch einrichten	S. 20
Paket des Monats: lineakd	S. 23
TeX	S. 23

### Linux allgemein

Rezension: Linux-Firewalls – ein praktischer Einstieg	S. 26
Veranstaltungskalender	S. 28

### Interna

Editorial	S. 2
Leserbriefe	S. 3
Vorschau	S. 29
Impressum	S. 29
Index aller Artikel aus 2006	S. 30

## Editorial

---

Nun mal Hand aufs Herz. Was würden Sie mit sieben Milliarden Euro anstellen? Sich eine Villa kaufen? Mehrere Dutzend Nobelaautos? Oder gleich die internationale Raumstation? Mit 7 Milliarden Euro lässt sich eine Menge kaufen, da sind Sie und ich uns bestimmt einig. Wenn Sie ein mitfühlender Mensch sind, könnten Sie sich neben dem oben genannten Luxus auch noch humanitär engagieren. Wenn Sie „nur“ eine Milliarde ausgeben würden, könnten Sie mit den restlichen sechs Milliarden zum Beispiel Ländern in Not helfen. Sie könnten für ein Jahr Pate von über 19 Millionen bitterarmen Kindern in der dritten Welt werden oder wahlweise zwei Jahre für knapp 10 Millionen Kinder. Ich denke, Sie wissen, worauf ich hinaus will.

Nach einem Bericht der Weltbank lebten im Jahre 2001 annähernd 1,1 Milliarden Menschen in extremer Armut, das heißt diese Personen hatten pro Tag weniger als einen US-Dollar in lokaler Kaufkraft zur Verfügung. Interessanterweise beträgt der Verteidigungshaushalt der USA zur Zeit knapp 425 Milliarden Dollar. Das heißt, die USA könnten ALLEN extrem armen Menschen auf der Welt jedes Jahr ein lebenswertes Leben ermöglichen und hätten immer noch etwas übrig für den einen oder anderen kleinen Krieg. Was wäre das für eine Publicity für ein so geschundenes Land?

Wir kommen aber vom ursprünglichen Thema ab, denn eingangs stellte ich die Frage nach Ihrem Umgang mit „nur“ sieben Milliarden Euro. Es gibt Menschen und Institutionen, die denken eben anders. Die öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten wissen genau, was sie mit diesem Geld anfangen. Mit sieben Milliarden Euro (das sind 7.000.000.000 Euro) werden unter anderem neun Landesrundfunkanstalten, mehr als 20 Fernseh- und mehr als 60 Radiosender, sowie 26 Orchester, Big Bands und Chöre finanziert. Hinzu kommen noch Einnahmen aus Werbung, Sponsoring und weiteres. Da ist es kein Wunder, wenn die Intendanten dieser Häuser annähernd die doppelte Summe wie unsere Bundeskanzlerin auf ihrem Gehaltsscheck stehen haben. Und da wundert es einen auch kaum, dass noch genügend Geld da ist, um Sportlern jährlich sechstellige Summen zu zahlen für sogenannte Exklusiv-Interviews. Doch dieses Geld ist anscheinend nicht genug. Hinter dem Mantel der Gleichstellung werden seit Anfang dieses Jahres auch Computernutzer zur Kasse gebeten, die bisher weder Radio noch Fernseher angemeldet haben. Musste man bisher für das Bereithalten einer TV-Karte schon Geld an die GEZ überweisen, so halten die freundlichen Damen und Herren nun unter anderem auch bei Vorhandensein einer Internetverbindung die Hand auf beziehungsweise reicht schon die potenzielle Möglichkeit zu einer Internetverbindung. Nähere Informationen erhalten Sie auf der Homepage der GEZ: <http://www.gez.de>. Die andere Seite der Medaille wird zum Beispiel auf <http://www.gebuehrenstop.de> ausführlich beleuchtet.

Trotz dieser bedauerlichen Nachrichten stecken wir den Kopf nicht in den Sand sondern entwickeln **freiesMagazin** stetig weiter. So erweitern wir langsam dieses Magazin auf andere Distributionen. Diese Schritte erfolgen nach und nach, da uns hierbei Qualität wichtiger ist als Quantität. War **freiesMagazin** bisher sehr „ubuntu-lastig“, werden wir nun immer mit einem Auge zusätzlich auch auf Fedora schießen. Ein kontinuierlicher Blick über den Tellerrand kann nie schaden. Dies ist eine der angekündigten Strukturveränderungen und wir hoffen, dass Ihnen **freiesMagazin** trotzdem (oder gerade deswegen) gefällt und Sie uns die Treue halten.

Sie sehen, wir entwickeln uns beständig weiter. Helfen Sie uns dabei! Wir freuen uns immer über neue Autoren. Schreiben Sie uns bei Interesse einfach eine E-Mail an [redaktion@freies-magazin.de](mailto:redaktion@freies-magazin.de). Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen dieser ersten Ausgabe des Jahres 2007.



## 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.

### Herrlich bissig

Hallo! Sieht mal wieder gut aus. (Nachdem ich schon das Inhaltsverzeichnis überflogen habe, danke ich bereits für den AllTray-Artikel.) Es hat Spaß gemacht das Editorial zu lesen, herrlich bissig geschrieben. Ob dann inhaltlich noch ein Artikel zum Microsoft-Novell-Abkommen nötig ist, der nicht auf die Äußerung Ballmers zur angeblichen Verletzung von Microsofts Patenten durch Linux eingeht, weiß ich nicht. Auf jeden Fall fehlt mir der Teil der Geschichte in diesem Beitrag. Ansonsten gefällt mir das, was ich bisher gelesen habe, recht gut.

**Dennda** (als Kommentar zu [1])

**freiesMagazin:** *Hallo Dennda, danke für das Lob. Die Kritik am Artikel zum Microsoft-Novell-Abkommen ist sicherlich berechtigt, der Teil zur Äußerung Ballmers fehlt. Das ist uns leider durchgerutscht.*

### Lob, Lob, Lob ...

Sehr Gut! Ich habe das Magazin gerade mal überflogen und bin, mal wieder, total begeistert! Vielen Dank an die fleißigen Autoren!

**thebigearl** (als Kommentar zu [1])

Gratulation! Es ist kaum zu glauben, aber Ihr werdet wirklich von Ausgabe zu Ausgabe besser.

**Lux** (als Kommentar zu [1])

Super, gefällt mir von Mal zu Mal besser, nicht nur das Layout! :-)

**Matthias** (als Kommentar zu [1])

Schade, dass sie nur monatlich rauskommt. :-)  
Gefällt mir wie immer sehr. :-)

**Mr. Tux** (als Kommentar zu [1])

**freiesMagazin:** *Herzlichen Dank an alle, die uns so*

*aufmunternde Worte voll des Lobes schicken. Keine Sorge, wir heben trotzdem nicht ab, sondern bemühen uns immer besser zu werden.*

### Ethereal jetzt Wireshark

Ich kann mich nur anschließen: Wieder einmal ein super Heft. Die Umsetzung des Layouts mit  $\text{\LaTeX}$  finde ich wirklich genial. Sowas nennt man Übersicht. :-) Wenn auch nix Großes, Ethereal wurde ja in wireshark umbenannt und ist unter Edgy so auch im Menü zu finden. Ein Paket *ethereal* existiert aber noch und löst die Abhängigkeiten im Paketmanagement richtig auf.

**PBeck** (als Kommentar zu [1])

**freiesMagazin:** *Hallo PBeck, danke für den Hinweis an die Edgy-Nutzer und das positive Feedback. :-)*

### Immer besser

Hallo liebe Redaktion des freien Magazins, erstmal ein großes Lob an eure Arbeit! Die aktuelle Ausgabe ist die 5. die ich bisher gelesen habe und ich muss sagen, von Ausgabe zu Ausgabe wird das Magazin immer besser. :-)

**Dominik** (per E-Mail)

Sehr geehrte Damen und Herren, ich möchte Ihnen mein Lob für das freie Magazin aussprechen. Ich wünsche allen Autoren ein gesundes und erfolgreiches Jahr 2007 und hoffe, dass Sie genau so weitermachen wie bisher und zusätzlich noch weitere Autoren für diese wichtige und wertvolle Arbeit gewinnen können.

**Joachim** (per E-Mail)

**freiesMagazin:** *Vielen Dank für die Komplimente und Neujahrswünsche. Auch wir wünschen allen unseren Lesern ein gesundes und glückliches Jahr 2007.*

Link:

[1]: <http://www.ubuntuusers.de/ikhaya/349>

Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe gegebenenfalls zu kürzen.

## Feisty „Herd 2“ veröffentlicht

---

Am 12. Januar wurde der zweite Meilenstein auf dem Weg zur kommenden Ubuntu-Version 7.04 „Feisty Fawn“ veröffentlicht. „Herd 2“ ist eine reine Testversion, die nicht für den produktiven Einsatz geeignet ist. In Herd 2 sind viele Verbesserungen eingeflossen, sowohl was die Fehlerbeseitigung

als auch das Einbinden neuer Funktionen angeht. Außerdem wurden die neuesten Versionen der beliebtesten OpenSource-Anwendungen integriert.

CD-Images von Herd 2 sind für Ubuntu und die drei offiziellen Derivate Edubuntu, Kubuntu und Xubuntu

verfügbar. Die Images befinden sich jeweils im Ordner `releases/feisty/herd-2` unter [1], für die Derivate befindet sich dieser in einem Unterverzeichnis mit dem Derivatnamen. (edr)

Link:

[1]: <http://cdimage.ubuntu.com>

---

## Neue Foren, alte Foren

Die Welt von Ubuntu ist voller Dynamik, und das spiegelt sich auch in den Foren wider. So haben in den vergangenen Wochen drei neue Foren das Licht der Welt erblickt. Inzwischen hat das noch junge (wir berichteten) österreichische Ubuntu-Portal [1] ein eigenes Supportforum und in Deutschland haben die Ubuntu-Freunde ebenfalls ein eigenes Portal [2] mit Supportforum und Wiki eröffnet.

Ein weiteres neues Forum ist das „gNewSense“-Forum [3]. gNewSense ist ein Ubuntu-

Abkömmling, der nur völlig freie Software verwendet. Ursprünglich war hierfür der Name „GNUbuntu“ im Gespräch, wurde aber wieder verworfen.

Neben diesen drei „Geburten“ gab es auch einige Änderungen bei den bestehenden Foren. So konnte das Ubuntu-Forum [4] gerade noch vor dem Ende bewahrt werden, da der Gründer das Projekt nicht mehr fortführt. Nun geht es bei einem anderen Hoster und mit einem erweiterten Team weiter. Einen Umzug gab es auch beim deutschen

Kubuntu-Forum, da „der Betreiber von kubuntu.de der Ansicht war, das Forum solle durch die Community verwaltet werden“. Das Forum ist jetzt unter einer neuen Adresse [5] erreichbar. (edr)

Links:

[1]: <http://www.ubuntu-austria.at>

[2]: <http://www.ubuntu-freunde.de>

[3]: <http://www.gnewsense.de>

[4]: <http://www.ubuntu.de>

[5]: <http://www.kubuntu-de.net/forum>

---

## Beta der Live-CD für Fedora „Zod“ verfügbar

Auf dem „Fedora Summit“ genannten Entwicklertreffen wurde die Entwicklung einer Live-CD beschlossen. Die inzwischen als Beta verfügbare Live-CD enthält Software von Core 6 und Extras. Ein Ziel ist, dass

die Funktion zur Installation auf der Festplatte ohne Netzwerk möglich ist. Dies ist allerdings bisher nur ein Konzeptentwurf. Erst wenn die Live-CD vollständig in den Fedora-Freigabeprozess integriert ist,

soll an der Installationsfunktion weitergearbeitet werden. (edr)

Links:

[1]: <http://fedoranews.org>

[2]: <http://fedoraproject.org/wiki/FedoraLiveCD>

## Aufruf zur Mitarbeit am Fedora-7-Design

---

Die zweite Runde der Arbeit am Design für Fedora 7 hat begonnen. Das Brainstorming und das Sammeln einer Liste verschiedener Konzepte sind bereits abgeschlossen. Jetzt wird bis zum 12. Februar über die Favoriten abge-

stimmt. Neue Konzepte werden nicht mehr angenommen, allerdings ist die Gestaltung der Konzepte noch offen. In einer dritten Runde, sofern sich kein eindeutiger Favorit ergeben hat, soll schließlich bis zu Test 2 oder

Test 3 ein Standardthema bestimmt werden. (*edr*)

Link:

<http://fedoraproject.org/wiki/Artwork/FC7Themes>

---

## Ziele und Pläne für RPM

Rund um den RPM-Paket-Manager (RPM, früher Red-Hat-Paket-Manager) soll eine neue Community gebildet werden. Angeführt vom Fedora-Projekt soll eine neue Richtung für die weitere Entwicklung von RPM

eingeschlagen werden. RPM ist freie Software, die unter der GNU GPL steht.

Nach dem Vorbild erfolgreicher OpenSource-Projekte wie GNOME und X.org möchte

rpm.org [1] die offene Upstream-Heimat für RPM werden und heißt alle, die mitmachen möchten, willkommen. (*edr*)

Link

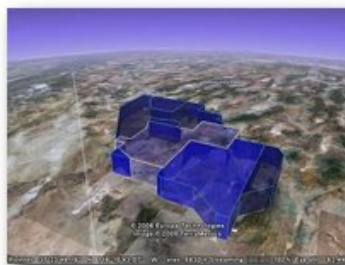
[1]: <http://rpm.org>

---

## Neue Google-Earth-Version für Linux

Am 8. Januar erschien mit der Version 4 die neueste Version von Google Earth. Der neuen Version wurden bessere Geländedaten für viele gebirgige Gegenden hinzugefügt. Daneben werden jetzt Gebäude mit „Texturen“ unterstützt – das bedeutet, dass das jeweilige Material des Gebäudes wirklich echt aussehen soll. Laut Google Earth ist dies ein weiterer Schritt auf dem Weg zu einem wirklichkeitsnahen 3-D-Modell der gesamten Erde.

ne neue Anordnung der Datenebenen soll die Bedienung einfacher und klarer werden; in einer neuen Symbolleiste wurden verschiedene Tools zusammengefasst.



©Google Earth [1]

zeuge können auf dem Bildmaterial durch das Eintragen von Pfaden und Polygonen verschiedene Objekte hervorgehoben (siehe Screenshot) und als KML- oder KMZ-Dateien anderen Nutzern zur Verfügung gestellt werden.

Voraussetzung für Google Earth ist ein Breitbandanschluss sowie ein einigermaßen moderner Rechner (empfohlene Konfiguration: 2,4 GHz CPU, 512 MB RAM). (*edr*)

Link:

[1]: <http://earth.google.de>

Daneben wurde auch die Benutzeroberfläche überarbeitet. Durch ei-

Mithilfe diverser Zeichenwerk-

## digikam 0.9 veröffentlicht

---

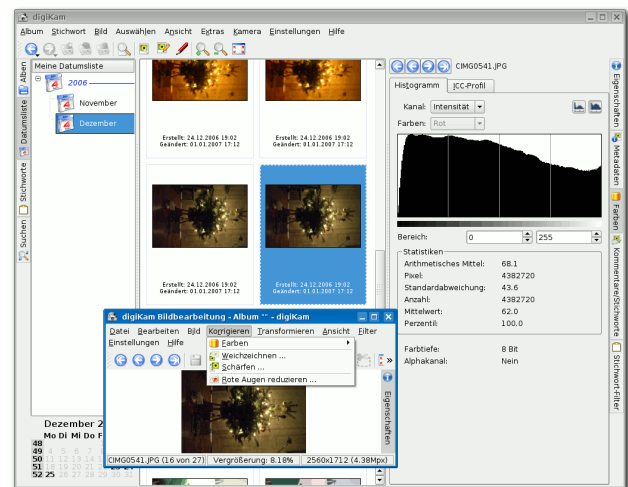
Am 18. Dezember erschien die KDE-Fotoverwaltung *digikam* in der Version 0.9. Von den vielen Neuerungen gehört wohl das 16-Bit-Farbmanagement zu den herausragendsten. Ziel der Entwickler ist ausdrücklich die Schaffung einer Alternative zu den Produkten von Adobe und Co.

Die neue Version von *digikam* muss selbst kompiliert werden, da es hierfür noch keine Ubuntu-Pakete gibt. Es bietet sich an, zunächst mit `apt-get build-dep digikam` die zum Kompilieren notwendigen Abhängigkeiten zu installieren. Zumindest unter Dapper gibt es eine Fehlermeldung, dass keine Bibliothek zu *exiv2* gefunden werden kann. Hier muss zunächst von [1] das entsprechende Paket kompiliert werden. Der Quellcode von *digikam* steht unter [2] zum Herunterladen bereit. Dort ist auch die komplette Liste neuer Funktionen zu finden.

*digikam* erlaubt nicht nur die Organisation von Fotos in Alben und Unter-alben, sondern bietet auch diverse Werkzeuge zur Bildbearbeitung. Dazu gehören das Beseitigen roter Augen, die Korrektur von Helligkeit, Kontrast und Gammawerten sowie weitere Autokorrekturwerkzeuge.

Für die verwalteten Fotos können Tags, Bewertungen, Datum und Uhrzeit, Fotograf und Copyrights in EXIF- und/oder IPTC-Metadatentags gespeichert werden, die in das Bild eingebettet sind. Das bedeutet, dass die Bilddateien selbst al-

le Kommentare und andere Informationen enthalten, die man in *digikam* den Fotos zuweist. Um eine höhere Kompatibilität zu anderen Bildmanagementprogrammen zu gewährleisten, werden Tags und Bewertungen in verschiedenen IPTC-Tags gespeichert. Sofern die Bilder auch GPS-Daten enthalten, lassen sie sich auch auf einer Landkarte anzeigen.



*Bildbearbeitungsfenster in DigiKam*

Des Weiteren wurde die Unterstützung von RAW-Daten verbessert, sodass nun mehr als 200 proprietäre Kamera-Dateiformate unterstützt werden. (*edr*)

Links:

- [1]: <http://www.exiv2.org>
- [2]: <http://www.digikam.org>

---

## Diverse ernste Sicherheitslücken

In den letzten Tagen wurden mehrere ernste Sicherheitslücken bekannt. Diese dürften die Welt von so manchem erschüttern, da auch Linux nicht völlig sicher ist. Einige der fast vergessenen

Windows-Regeln muss man sich wieder in Erinnerung rufen, unter anderem die, niemals Word-Dokumente unbekannter oder nicht vertrauenswürdiger Herkunft ohne Weiteres zu öffnen.

Eine Lücke von OpenOffice.org führt dazu, dass nach dem Start eines präparierten Word-Dokuments die Writer-Anwendung (sowohl unter Windows als auch unter Mac OS X und Linux) mit dem Hin-



weis, der Hauptspeicher sei voll, abstürzt. Dieser Exploit [1] funktioniert ebenfalls in StarOffice. Unklar ist noch, ob sich über diese Schwachstelle Schadcode einschleusen lässt.

Eine zweite Sicherheitslücke in OpenOffice.org betrifft eingebettete Vektorgraphiken. Durch einen Integerüberlauf bei der Verarbeitung von WMF- und EMF-Daten kommt es zu einem Pufferüberlauf in OpenOffice.org. Theoretisch erlaubt dies einem Angreifer das Ausführen beliebigen Programmcodes, sobald ein Opfer entsprechend

präparierte Dateien öffnet. Dieser Fehler wurde in OpenOffice.org 2.1 behoben, sodass ein Update empfohlen wird, sofern noch keine Sicherheitsupdates bereitgestellt wurden. Für Ubuntu wurden diese bereits bereitgestellt.

Eine kritische Sicherheitslücke betrifft den Adobe Reader bis einschließlich Version 7.0.8. Diese neuartige und besonders kritische Lücke trägt den Namen „Universal Cross-Site Scripting“. Die Sicherheitslücke wurde in der Version 7.0.9 für Linux behoben. In einem Link zu einem pdf-

Dokument lässt sich Javascript-Code verstecken, der beispielsweise Zugangsdaten aus Cookies auslesen kann. Unter [3] finden Sie eine Anleitung, wie Sie die Verwundbarkeit Ihres Systems testen können. (edr)

Links:

- [1]: <http://www.milw0rm.com/exploits/2922>
- [2]: <http://www.ubuntuusers.de/ikhaya/361>
- [3]: <http://www.ubuntuusers.de/ikhaya/362>
- [4]: <http://www.adobe.com/support/security>

---

## xkcd – Ein Comic für den Computer-Geek übersetzt von Eva Drud

---

Seit einigen Monaten veröffentlichen wir in jeder Ausgabe einige Comics von Randall Munroe. Nun stellen wir den Mann hinter den Comics vor. Das Interview wurde im Oktober 2006 von Rebecca Fernandez geführt und im *Red Hat Magazine* [1] veröffentlicht. Wir haben freundlicherweise die Erlaubnis erhalten, dieses Interview in *freiesMagazin* zu veröffentlichen.



Man nehme ein wenig Linux, eine Handvoll Romantik, ein Fünkchen Profanität und die Andeutung eines Genies – schon hat man Randall Munroe und seinen Webcomic xkcd [2].

Das unter einer Creative-Commons-Lizenz veröffentlichte xkcd wurde über Nacht zum Erfolg, als die Leute hinter BoingBoing [3] auf diese Webseite verlinkten. Nachdem wir seinen „sudo-sandwich“-Comic (siehe *freiesMagazin* vom September 2006, Seite 3) gesehen hatten, wusste *Red Hat Magazine*, dass sie den Mann hinter dem Stift treffen mussten.

### Ix Ka Zee was?

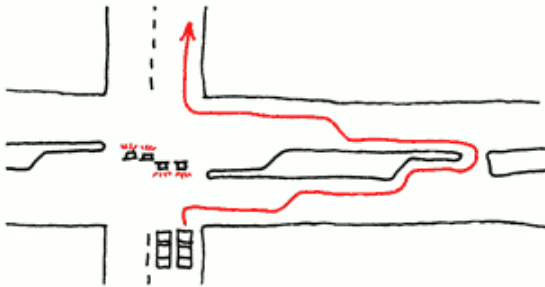
Genau wie die meisten Leute haben wir uns gefragt, wofür „xkcd“ steht. Die Antwort: Für nichts.

„Eigentlich wurde der Domainname von meinen Instant-Messaging-Nick abgeleitet, den ich einmal spät nachts ausgesucht hatte. Vor fünf, sechs, vielleicht sogar sieben Jahren hatte ich es satt, Namen mit einer Bedeutung zu haben. Skywalker4, Animorph7 ... Ich wollte mir einen Nick aussuchen, dessen ich nicht irgendwann überdrüssig werden würde. Denn das würde sich dann immer auf mich selbst beziehen.“ erklärt Munroe. „Also bin ich einfach Buchstabenkombinationen, die noch nicht registriert waren, durchgegangen, bis ich eine ohne Bedeutung und ohne mögliche Aussprache gefunden hatte, die auch nicht wie eine offensichtli-

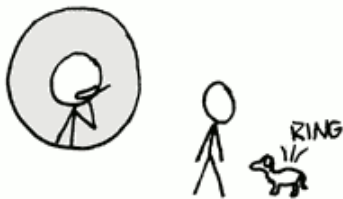
che Abkürzung für irgendetwas aussah.“ Aber vier Buchstaben ohne Bedeutung regen das kreative Raten der xkcd-Fans an. „Mir schlagen eine Menge Leute Abkürzungen vor.“ bemerkt Munroe.

## WHAT DOES XKCD MEAN?


IT MEANS SAVING A FEW SECONDS AT A LONG RED LIGHT VIA ELABORATE AND QUESTIONABLY LEGAL MANEUVERS.



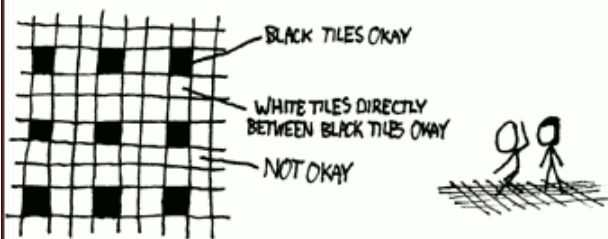
IT MEANS HAVING SOMEONE CALL YOUR CELL PHONE TO FIGURE OUT WHERE IT IS.



IT MEANS CALLING THE ACKERMANN FUNCTION WITH GRAHAM'S NUMBER AS THE ARGUMENTS JUST TO HORRIFY MATHEMATICIANS.

$$A(g_{64}, g_{64}) =$$


IT MEANS INSTINCTIVELY CONSTRUCTING RULES FOR WHICH FLOOR TILES IT'S OKAY TO STEP ON AND THEN WALKING FUNNY EVER AFTER.



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

Beispiele: „Duck x backwards without the vowel.“ oder „Extreme keyboard configuration daemon.“

Obwohl er die Domain kurz danach registrierte, hat er sie nicht benutzt bis er – in seinen Worten – damit begann „Zeug zu zeichnen.“ Und zeichnen tut er. Drei Webcomics pro Woche, zuverlässig montags, mittwochs und freitags.

### Und den Rest der Woche?

Als ehemaliger Auftragnehmer der NASA schlägt Munroe sich nun mit xkcd durch. „Ich bin immer noch auf dem Weg dahin, das Ganze in Vollzeit zu machen.“ sagt er. „Einen Großteil meiner Zeit verbringe ich mit dem Verpacken von T-Shirts, womit ich inzwischen den Hauptteil meines Einkommens erziele. Ich antworte stets auf E-Mails, lese die Beiträge im Forum, führe ein normales Leben, bin sozial und gehe raus und seh mir interessante Dinge an.“

Munroe lässt sich vom Alltag inspirieren. „Ich denke, es ist sehr wichtig eine Quelle für neue Ideen zu haben. Probier neue Programme aus, schau was dabei schief läuft. Beschäftige Dich mit Mathe-Kram.“ sagt er. „Sonst machst Du nur Comics, die sich um das Zuhause sitzen am Rechner drehen. Viele Webcomics basieren darauf. Wenige davon sind sonderlich interessant.“

Obwohl er Raumschiffe gegen Strichmännchen eingetauscht hat, glaubt Munroe nicht, eine Karriere aufgeben zu haben. Seine Fans jubeln ihm aus dem gesamten Technikbereich zu und falls er das Zeichnen von Bildern einmal satt hat, kann Munroe seinen Lebenslauf einfach auf xkcd.com posten. Er hat jede Menge Traffic. Und „Internetberühmtheit“ ist ein furchtbar kreativer Grund für eine Beschäftigungsunterbrechung.

Munroe sieht sich selbst nicht als besonders bemerkenswert. „Ich hab immer angenommen, dass man einen besonderen Gehirntyp braucht, um Witze zu erfinden. Ihr wisst schon, man schaltet es einfach ein und ein Witz kommt heraus.“ sagt Munroe. „Aber es ist einfach nur der alltägliche Kram der einem auffällt, die Klischees. Man nimmt sie einfach und bastelt dran herum und spitzt sie zu.“



Der freundliche, bescheidene Bursche wirkt manchmal von seinem eigenen Erfolg überrascht. „Manchmal denke ich, dass eigentlich keiner diese Comics liest.“ scherzt er. „Es ist immer merkwürdig, wenn sie das ‚wirkliche Leben‘ durchkreuzen.“

### Eine anderer Künstlertyp

Als wirklicher Künstler des digitalen Zeitalters wollte Munroe, dass die Leute seine Comics verbreiten. Cory Doctorow schlug als erster vor, dass eine Creative-Commons-Lizenz passend für xkcd wäre. „Das war genau das, was ich bereits tat“, sagt Munroe, „also hab ich es einfach offiziell gemacht.“

Munroe sieht Creative Commons als logischen Schritt dahin wie heute Geschäfte gemacht werden. „Da gibt es diese Vorstellung von den echten Geschäftsleuten auf der einen Seite, die Geld machen wollen, und von den Kindern auf der anderen, die freies Zeug wollen.“ sagt er. „Aber keiner scheint zu bemerken, dass Creative Commons die Bedürfnisse beider befriedigt. Es ist nicht einfach ein Idealismus von kostenloser Kultur. Es ist wirtschaftlich sinnvoll.“

Das Internet, so Munroe, hat die Regeln der Cartoonsyndikate geändert. „Bill Waterson arbeitete, keine Ahnung, fünf oder zehn Jahre lang an *Calvin und Hobbes*, bevor er sie wirklich groß gemacht hat. Heutzutage kann jedes Kind mit einem

Notebook oder Wacom-Tablet-PC etwas schreiben und kostenlos verfügbar machen.“

### Und das Geldverdienen?

„Wenn man erstmal eine große Fangemeinde hat, gibt es jede Menge anderer Arten fürs Geschäftemachen: T-Shirts, Merchandising, Einladungen als Redner.“

Für einen gewöhnlichen Typen mit einer Webseite hat Munroe eine beeindruckende Fangemeinde. „Einmal hat mir jemand ein Foto von einer Nachzeichnung eines meiner Comics auf dem Whiteboard in einem Konferenzraum der Amazon-Hauptniederlassung geschickt. Das war ziemlich cool.“ sinniert er.

„Der Zauber des Internets ist“, so Munroe, „dass man eine anonyme Berühmtheit sein kann. Wenn es zu unheimlich wird, geht man einfach raus. Man ist nur ein Typ mit einer Webseite. Niemand kennt einen.“

Naja, abgesehen von den Leuten, die diese T-Shirts [4] tragen.

Text und Bild: Copyright © 2006 Red Hat, Inc.

Links:

[1]: <http://www.redhat.com/magazine/025nov06/features/xkcd>

[2]: <http://xkcd.com>

[3]: <http://www.boingboing.net>

[4]: <http://xkcd.com/store>

---

## **TEX-Editoren** von Eva Drud und Dominik Wagenführ

---

Für die Arbeit mit **TEX** gibt es verschiedene Editoren, die eine besonders komfortable Eingabe des Quelltextes ermöglichen. Die verschiedenen Desktopumgebungen setzen dabei auf unterschiedliche Standardeditoren. Im Folgenden eine Kurzvorstellung je eines für den Satz mit **TEX** geeigneten Editors für GNOME und KDE. Mehr über **TEX** erfahren Sie ab Seite 23.

### GNOME-Standard: Gedit

Der GNOME-Standardeditor *Gedit* bringt von

Haus aus einige nützliche Features und Plugins mit, welche die Arbeit und vor allem das Verfassen von **TEX**-Dokumenten erleichtern.

Das Syntax-Highlighting ist eigentlich bei den meisten Editoren ein Standard-Feature. In *Gedit* wird anhand der Dateiendung erkannt, um welche Sprache es sich handelt und welcher Hervorhebemodus benutzt werden soll. Bei **TEX**-Dokumenten sollte die Endung also `.tex` sein. Möchte man das Dokument mit einer anderen Endung speichern oder diese gar ganz weglassen,

kann man den Modus unter **Ansicht** » **Hervorhebemodus** » **Markup** » **LaTeX** eigenständig festlegen oder ändern.

*Gedit* stellt weiterhin noch zwei nützliche Plugins zur Verfügung. Man muss diese aber zuerst unter **Bearbeiten** » **Einstellungen** » **Plugins** aktivieren.

Aktiviert man das Plugin *Floskelliste*, findet man unten in der linken Seitenleiste, die man gegebenenfalls noch unter **Ansicht** » **Seitenleiste** beziehungsweise per *F9* einschalten muss, einen neuen Reiter mit einem Plus darauf. Wählt man diesen an, erhält man eine Tagliste. Im Dropdown-Feld oben wählt man dann *LaTeX-Befehle* aus. Durch einen simplen Doppelklick auf die Befehle dort wird im Dokument an der aktuellen Cursorposition der jeweilige  $\text{\LaTeX}$ -Befehl eingefügt.

Mit dem zweite Plugin *Schnipsel* kann man sich die Arbeit noch ein bisschen mehr erleichtern. Das Plugin stellt nämlich Code-Tags bereit, die per Tastenkombination oder Tabulatortaste eingefügt werden können. Nach der Aktivierung findet man unter **Werkzeuge** » **Schnipsel verwalten** ... alle verfügbaren Code-Schnipsel und kann dort ebenfalls neue eintragen. Man wählt in der Liste links dann *LaTeX* aus, wobei die vordefinierten Schnipsel nur Beispiele sind. Mit einem Klick auf *Neu* kann man einen neuen Schnipsel erstellen, dem man einen Namen geben sollte. In dem Textfeld rechts fügt man dann Code ein. *Tabulatorauslösung* gibt an, welches Wort man eingeben muss, damit nach einem Druck auf die Tabulator-Taste der Code erscheint. Man kann hier auch eine *Tastenkombination* für häufig genutzte Befehle definieren. Das Plugin *Schnipsel* funktioniert nur, wenn der Hervorhebemodus *LaTeX* korrekt gesetzt wurde (siehe oben).

Noch ein Wort zu den Code-Tags: Man kann hier sogar mit Argumenten arbeiten! Will man, dass der Cursor nach der Betätigung der Tabulatortaste an einer bestimmten Stelle erscheint, muss man nur im Code-Schnipsel ein  $\$1$  eintragen. Möchte man weitere Argumente einfügen, nummeriert man diese einfach durch:  $\$2$ ,  $\$3$ , ... Gibt man nun beim ersten Argument etwas ein und drückt wieder die Tabulator-Taste, landet man an der

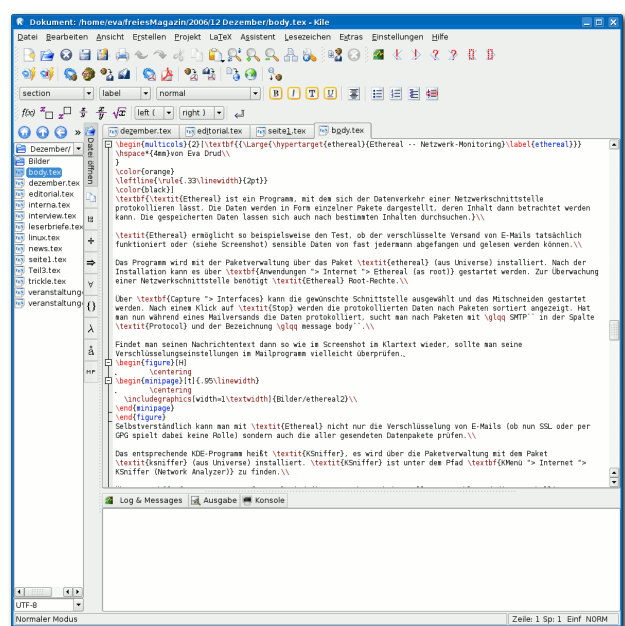
Stelle von zweiten Argument. Die Reihenfolge im Code-Tag kann dabei beliebig gesetzt werden. Als Erweiterung hiervon kann man durch  $\{1:bezeichnung\}$  eine vordefinierte Bezeichnung einfügen, die dann markiert wird und überschrieben werden kann.

### KDE-Standard: Kile

KDE bringt neben dem Standardeditor *Kate* noch eine integrierte Arbeitsumgebung für  $\text{\LaTeX}$  mit. *Kile* ermöglicht das Editieren, Kompilieren und Sichten eines Dokuments aus einer einzigen Umgebung heraus. *Kile* findet man unter **K-Menü** » **Büroprogramme** » **Kile (LaTeX-Frontend)**.

Auch unter GNOME kann man *Kile* problemlos nutzen, die entsprechenden Pakete heißen *kile* und *kile-i18n*. Nach der Installation befindet sich *Kile* im Menü **Anwendungen** » **Büro**.

Das Anwendungsfenster von *Kile* gliedert sich in drei Teile: Ganz links befindet sich der Dateibrowser, in dem existierende  $\text{\TeX}$ - bzw.  $\text{\LaTeX}$ -Dateien zum Bearbeiten ausgewählt werden können. Rechts daneben befindet sich das Editorfenster, in dem das gerade bearbeitete  $\text{\LaTeX}$ -Dokument angezeigt wird. Im unteren Bereich können mittels Reitern die Ansichten *Logs & Messages*, *Output* oder *Konsole* ausgewählt werden. Hier werden Fehlermeldungen beim Kompilieren ausgegeben oder das erfolgreiche Kompilieren gemeldet.



Für Anfänger besonders komfortabel ist *Kile* daher, weil die am häufigsten verwendeten  $\text{\LaTeX}$ -Befehle in der umfangreichen Werkzeugleiste direkt per Mausklick ausgewählt werden können. Gängige Formatierungsbefehle wie fett/kursiv/unterstrichen, Schriftgröße, Textausrichtung stehen ebenso zur Verfügung wie die Umgebung zur Eingabe von mathematischen Ausdrücken für Formeln.

Über den Menüpunkt **LaTeX** steht eine noch größere Auswahl an Befehlen zur Verfügung. Dadurch reduziert sich das zu Beginn der Arbeit mit  $\text{\LaTeX}$  häufig notwendige Nachschlagen in Befehlsreferenzen.

Eine weitere komfortable Funktion von *Kile* ist die Vorschlagsfunktion, bei der während der Eingabe mögliche passende Befehle vorgeschlagen werden. Diese können mittels der *Pfeil-nach-oben*- bzw. *Pfeil-nach-unten-Taste* markiert und mit *Enter*

ausgewählt werden. So kann das Arbeiten beschleunigt und die Zahl der Tippfehler reduziert werden.

Daneben bietet *Kile* über den Menüpunkt **Hilfe** auch ein Befehlslexikon, in dem die gängigsten Befehle kurz erklärt werden.

Standardmäßig arbeitet *Kile* mit dem dvi-Anzeigeprogramm *kdvi* und dem pdf-Anzeigeprogramm *kpdf* zusammen. Die entsprechenden Dokumente werden dann direkt im Anwendungsfenster von *Kile* angezeigt. GNOME-Anwender können über **Einstellungen** » **Kile einrichten** ... » **Werkzeuge** für die Unterpunkte *ViewDVI*, *ViewPDF* und weitere das gewünschte Anzeigeprogramm auswählen. Daneben kann auch bestimmt werden, ob die Anwendung als eingebetteter Betrachter oder außerhalb von *Kile* ausgeführt werden soll.

---

## Paketverwaltung in der Konsole: aptitude von Eva Drud

---

Diesen Monat stellen wir *aptitude* vor, die Paketverwaltung, die eine graphische Oberfläche für das Terminal mitbringt. Diese lässt sich ähnlich komfortabel wie *Synaptic* oder *Adept* bedienen, benötigt aber keinen X-Server.

Unter Debian GNU/Linux ist *aptitude* inzwischen die bevorzugte Installationsmethode, da es bei manchen Paketen die Abhängigkeiten besser auflöst und beim Entfernen sämtliche Abhängigkeiten berücksichtigt. Letzteres wird aber seit Ubuntu Edgy auch von APT mittels einer „auto-remove“-Funktion unterstützt.

Auf der anderen Seite hat *aptitude* den Nachteil, dass es nur einen Teil der Paketverwaltung bedienen kann. Aktionen wie das Hinzufügen einer CD-ROM zu den Paketquellen oder die Neukonfiguration von Paketen müssen via `apt-get`, `dpkg` oder `dpkg-reconfigure` durchgeführt werden.

*aptitude* wird über das Terminal mit

```
sudo aptitude
```

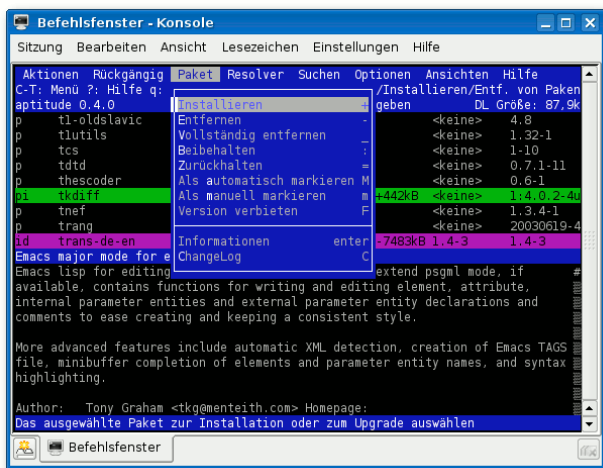
gestartet und lässt sich auf zwei Arten bedienen, entweder über die Tastatur oder mit der Maus. Letzteres erfordert das Paket

- *gpm*

*gpm* ermöglicht das Arbeiten mit der Maus in Systemkonsolen.

*aptitude* verwendet folgende Farbkodierung:

- **Schwarz:** Paket wird nicht verändert
- **Rot:** Paket ist kaputt oder kann nicht installiert werden
- **Blau:** Paket wird aktualisiert
- **Weiß:** Paket kann aktualisiert werden
- **Grün:** Paket wird installiert
- **Magenta:** Paket wird entfernt



Auswahl von Paketaktionen mit aptitude

Das Menü von *aptitude* erreicht man mit der Tastenkombination *Strg + T*, die Navigation erfolgt mit den Pfeiltasten und die Auswahl mit der Eingabetaste.

Zum Schluss noch eine Warnung: Die Reparatur defekter Pakete mit *aptitude* kann fehlschlagen, wenn man bisher nicht ausschließlich *aptitude* eingesetzt hat. Es kann dann vorkommen, dass Pakete (fälschlicherweise) entfernt werden. In jedem Falle sollte man sich genau durchlesen, welche Pakete zum Entfernen vorgeschlagen werden.

Link:

<http://wiki.ubuntuusers.de/aptitude>

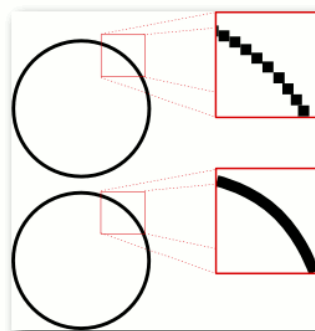
## Inkscape, das OpenSource-Vektorgraphik-Programm von Stefan Graubner

*Inkscape* ist ein Programm zum Zeichnen von Graphiken für elektronische Medien und Print-Illustrationen. Die Installation der aktuellen Version 0.44 erfolgt entweder durch Kompilieren des Quellcodes (unter [1] verfügbar) oder über die Edgy- oder Dapper-Paketquellen [2].

### Viel Graphik unter der Bézier-Haube

Wer sich ein individuelles Wallpaper auf den Desktop „zaubern“ möchte oder ein neues Logo für die Webseite benötigt, verwendet meistens das Rastergraphikprogramm GIMP mit seinen vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten. Ein Nachteil ergibt sich bei der Erstellung von Bildmaterial dieser Art jedoch: die Bilder sind auf ihre Ausgabegröße beschränkt. Doch was hat das zu bedeuten?

Bei der Bilderstellung mit Rastergraphikprogrammen legt man im Vorfeld die Bildgröße fest. Eine spätere Größenanpassung ist in den meisten Fällen mit einem Qualitätsverlust verbunden, denn bei Vergrößerungen wirken Bilder schnell „pixelig“, bei Verkleinerungen sind einige Bereiche oft unscharf oder es verschwinden Details. GIMP beherrscht verschiedene Algorithmen für die Größenanpassung, die zwar für Fotos noch geeignet sind, aber bei Logos und Wallpapern zu unbefriedigenden Ergebnissen führen.



oben: Rastergraphik, unten: Vektorgraphik

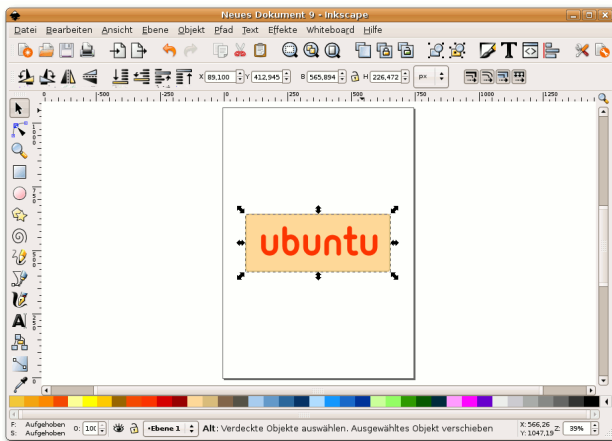
Vektorgraphikprogramme wie *Inkscape* verfolgen ein anderes Konzept. Mit ihnen erstellt man Illustrationen unter Zuhilfenahme mathematischer Funktionen, den Bézier-Kurven. Auf dem Bildschirm wird das Bild zur Laufzeit berechnet und kann in beliebigen Größen auf verschiedenen Geräten (Bildschirm, Drucker) ausgegeben oder als Datei gespeichert werden ohne dass die Qualität darunter leidet.

Zur Speicherung der Zeichnungen verwendet *Inkscape* das „Scalable Vector Graphics“-Format (SVG [3]) des World Wide Web-Consortiums. Das XML-basierte Datenformat kann sehr gut in anderen Programmen, wie dem DTP-Programm „Scribus“ oder dem 3-D-Graphikprogramm „Blender“, weiterverarbeitet oder direkt auf dem

Desktop dargestellt werden.

### Zeichnen nach dem Baukasten-Prinzip

Nach dem Start präsentiert sich das Programm mit einer leeren Zeichenfläche, auf der eine virtuelle Leinwand zu sehen ist. In der deutschen Lokalisation ist die Leinwandgröße auf DIN-A4 eingestellt, aber es lassen sich andere Größen, z. B. weitere DIN-Formate, Wallpaper, CD-Cover, Webbanner oder benutzerdefinierte Größen als Vorlage auswählen.



*Inksapes Programmfenster*

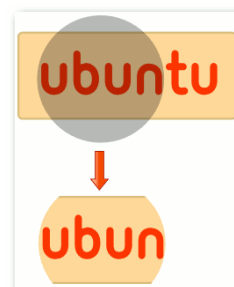
Im oberen Bereich befindet sich das textbasierte Menü, das den kompletten Funktionsumfang des Programms abbildet. Direkt darunter liegt eine Menüleiste mit häufig verwendeten Funktionen zum Dateihandling, Zoomen, Objekt- und Einstellungsmöglichkeiten der Zeichnung und des Programms. Die dritte Menüleiste unterhalb davon hat eine besondere Funktion: Sie stellt einen zusätzlichen Satz an Einstellungsmöglichkeiten in Abhängigkeit vom ausgewählten Zeichenwerkzeug bereit. Die Zeichenwerkzeuge befinden sich in einer vertikalen Leiste auf der linken Seite des Programmfensters und sind für das Anfertigen von Zeichnungen mit Grundelementen wie Kreisen, Rechtecken, Spiralen, Sternen, Bézier-Stift usw. unverzichtbar.

Für eine Zeichnung verwendet man diese Grundelemente, kombiniert sie geschickt und kann sie über die Gruppierungsfunktion in Gruppen zusammenfassen. Auch das Arbeiten in Ebenen ist möglich, wie dies von anderen Graphikprogrammen bekannt ist. So lassen sich die Ebenen ein- und ausblenden oder auch sperren. Jede Funk-

tion ist auch über Tastaturkürzel erreichbar, dazu kann man sich einen Überblick im Menüpunkt **Hilfe** » **Tastaten und Maus** verschaffen.

Neben den einfachen Transformationen wie Scherung oder Skalierung in x,y-Richtung stehen z. B. Boolesche Operatoren zur Verfügung, mit denen man Zeichenobjekte mathematisch bearbeiten kann. Die so bearbeiteten Zeichenobjekte können damit vereinigt oder auf verschiedene Weise zerschnitten werden. Zeichnungen lassen sich nicht nur kopieren, sondern auch klonen. Der Vorteil dieser Methode ist, dass bei Änderung des Originals alle Klone automatisch mitverändert werden ohne dass man hunderte von Einzelobjekten nachbessern muss. Es lassen sich Muster aus Objekten erzeugen, die wiederum in Flächen anderer Objekte erscheinen. Lineare oder radiale Farbverläufe können auf Linien und Flächen angewendet werden.

Im unteren Bereich des Programmfensters befinden sich einstellbare vorkonfigurierte oder eigene Farbpaletten, die die Farbauswahl von Objekten erleichtern. Eine Zeichnung, die aus vielen Bézierpunkten besteht, kann über die „node sculpting“-Funktion modelliert werden. Dabei wird mit dem Knotenwerkzeug ein Bézierpunkt „angefasst“ und verschoben. Alle mitmarkierten Punkte verhalten sich in diesem Falle wie Knetgummi und werden in Richtung des Anfasserpunktes mitgezogen. Mit dieser Methode lässt sich eine plastische Verformung eines Objektes vornehmen. Rastergraphiken können in Vektorgraphiken überführt werden, dafür sorgt die integrierte Bibliothek des potrace-Projekts [4].



*Der über der Zeichnung liegende Kreis ist eine Hilfszeichnung um daraus den Ausschnitt der Graphik zu generieren*

Mit der Ausschnittfunktion blendet man über eine



Hilfsgraphik überstehende Teile des bearbeiteten Objekts aus. Das Objekt wird dadurch nicht beschnitten, sondern nur als Ausschnitt dargestellt und bleibt komplett erhalten.

*Inkscape* Funktionsumfang ist groß, von daher können die wichtigsten Dinge im Menüpunkt **Hilfe** » **Einführungen** in Form von Tutorials [5] erlernt werden.

Ein noch recht neuer Bereich ist *Inkscape* Menüpunkt **Effekte**. Dort stehen skriptbasierte Effekte für die Knotenmanipulation oder die Erzeugung von Mustern zur Verfügung, die in zukünftigen Versionen sicherlich noch ausgebaut werden.

Ein Schlüsselwerkzeug ist das Bézier-Werkzeug, mit dem man gerade und geschwungene Linien wie zum Beispiel Sinuskurven oder verschiedene Wellen zeichnen kann. Ein sicherer Umgang damit erleichtert die Arbeit enorm, dazu empfiehlt es sich den englischsprachigen Screencast [6] anzusehen, der den Umgang erläutert.

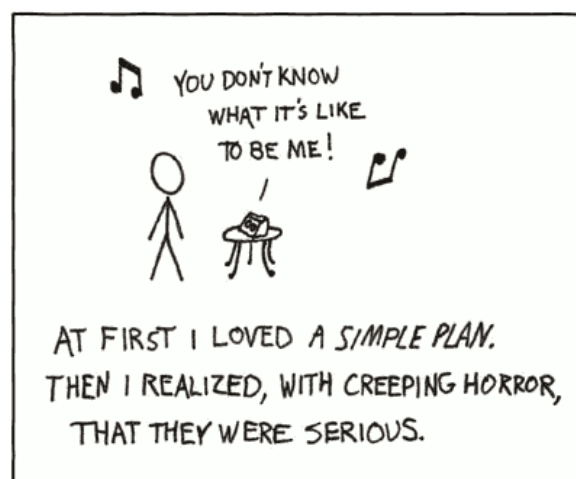
Ein weiterer wichtiger Aspekt bei der Erstellung von Vektorgraphiken ist das Verständnis, dass man mit Objekten arbeitet. Die Gesamtzeichnung besteht daher aus einer Vielzahl von Objekten, die sich wiederum einzeln oder als Gruppe auswählen und bearbeiten lassen.

Die Wiederverwertbarkeit der SVG-Dateien ist hoch – einmal erstellte Graphiken können in weiteren Zeichnungen wiederverwendet werden. Im Netz gibt es dazu eine große Sammlung, die OpenClipart Library [7], die den Künstlern einen großen Fundus an Graphiken anbietet und deren Verwendung lizenzkostenfrei ist. Die OpenClipart-Community freut sich auch über neue Werke, wenn man bereit ist, sie unter der PublicDomain-Lizenz mit anderen zu teilen. Dazu kann man seine Werke auf [7] hochladen. Das entspricht dem *Inkscape*-Leitsatz: „Draw Freely“.

Das deutschsprachige *Inkscape*-Forum [8] hilft auch gerne bei allen Fragen rund um *Inkscape* und der Anfertigung von Zeichnungen.

Links:

- [1] <http://www.inkscape.org>
- [2] <http://wiki.ubuntuusers.de/Inkscape>
- [3] <http://www.w3.org/TR/SVG11>
- [4] <http://potrace.sourceforge.net>
- [5] <http://inkscape.org/doc/index.php?css=css/base.css>
- [6] [http://ia300219.us.archive.org/1/items/Inkscape\\_Path\\_Tutorial/inkscapePaths.swf](http://ia300219.us.archive.org/1/items/Inkscape_Path_Tutorial/inkscapePaths.swf)
- [7] <http://openclipart.org>
- [8] <http://www.inkscape-forum.de>



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

## Audiosoftware Teil 4: MP3-DJ-ing 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 haben uns im ersten Teil mit der Aufnahme, im zweiten mit Audioschnitt und im dritten mit Konvertierung beschäftigt. Nun machen wir mit MP3-DJ-ing weiter.

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.

### MIXXX - Digital DJ-ing for all

MIXXX ist ein wirklich sehr gut gelungenes Interface zum Mixen von digitalen Audioströmen und bietet genug Möglichkeiten sich DJ-mäßig auszutoben. Es ist sogar möglich, zusätzliche Mäuse anzuschließen, die dann unterschiedliche Funktionen für die beiden Kanäle wie z. B. Scratches übernehmen. Des Weiteren bietet MIXXX einige Skins, so dass für jeden etwas dabei sein sollte. Hier nun ein Blick auf die Oberfläche (Standard-skin) und eine Beschreibung der Funktionen.



Einfachheitshalber wird hier nur der linke Player beschrieben. Der Aufbau des rechten ist identisch.

#### 1. Play/Pause:

Hiermit startet und pausiert man den Track. Während der Track abgespielt wird, setzt man mit Rechtsklick einen Cue-Point.

#### 2. Rückwärts/Vorwärts:

Hiermit kann man im Track vorwärts und rückwärts springen. Mit Rechtsklick kommt man an den Anfang bzw. ans Ende des Tracks.

#### 3. Cue Vorhören:

Den Cue vorhören. Mit Rechtsklick springt man zum Cue-Point (siehe unten).

#### 4. Revert:

Damit kann man den Track zurückspulen und so Scratcheffekte erzeugen.

#### 5. Pitch:

Mit dem Schieberegler lässt sich die Geschwindigkeit des Tracks erhöhen oder verringern. Mit den Pfeilen über *Perm* kann man die Geschwindigkeit ebenfalls verändern und mit den Pfeilen über *Temp* kann man die Geschwindigkeit für die Dauer des „Klicks“ verändern.

#### 6. Sync:

Damit lässt sich die Geschwindigkeit der beiden Kanäle synchronisieren.

#### 7. Lautstärke:

Mit dem Schieberegler kann man die Eingangslautstärke des Tracks verändern, mit *GAIN* die Ausgangslautstärke. Mit *HIGH*, *MID* und *LOW* kann man die entsprechenden Frequenzbereiche einstellen.

#### 8. Aussteuerungsanzeige:

Zeigt die Lautstärke für den Kanal visuell an.

#### 9. Spectrometer:

Das Frequenzspektrometer für den linken Kanal ist das obere, für rechten Kanal das untere.

#### 10. Details zum Track:

*BPM* gibt die aktuellen Beats per Minute an.

POS gibt die sekundengenaue Position im Track an. Darunter gibt es noch eine visuelle Anzeige.

11. *Effekte:*  
Damit lassen sich einfache Effekte erzeugen.
12. *Crossfader:*  
Damit werden die beiden Kanäle „gemischt“.
13. *Aussteuerungsanzeige:*  
Zeigt die Lautstärke für den Ausgang visuell an.
14. *Lautstärke/Balance:*  
Mit dem *BALANCE*-Regler lässt sich der Ausgang links/rechts regeln.
15. *Playlist:*  
Das ist das Fenster für die Playlist.

Alle Regler lassen sich mit einem Rechtsklick auf die Mittelposition zurücksetzen.

### Installation

Bevor man nun seine DJ-Karriere startet, muss man sich das Programm natürlich installieren. Das entsprechende Paket heißt ebenfalls *mixxx* und ist in den Ubuntu-Paketquellen enthalten. RPMs für Fedora findet man über [1]. Als Soundserver muss OSS oder JACK installiert sein.

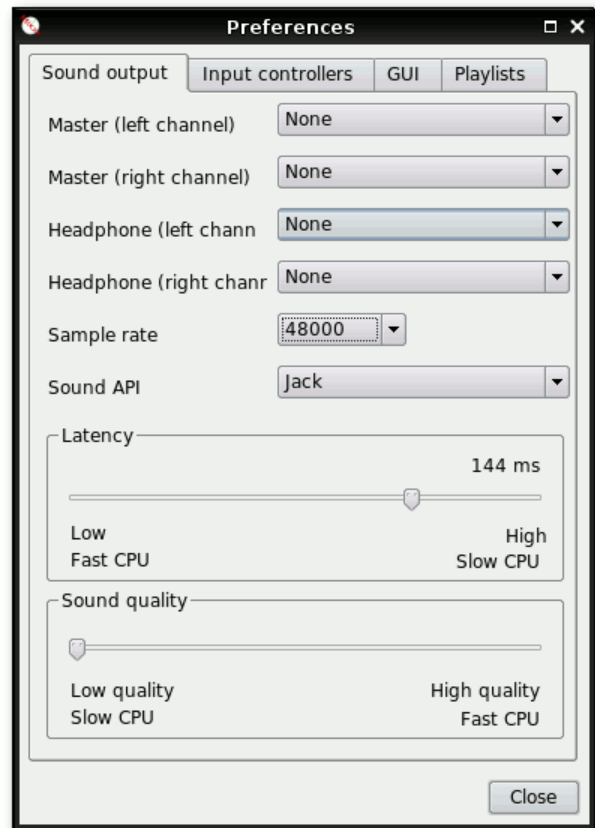
### MP3-DJ-ing

Nach dem ersten Aufruf von *MIXXX* poppt gleich ein Fenster auf, in dem man den Grundordner seiner Musiksammlung auswählen kann. Diese Auswahl kann natürlich zu jedem späteren Zeitpunkt auch wieder verändert werden.

Danach startet dann auch schon die eigentliche Benutzeroberfläche, wie man sie oben schon gesehen hat, nur dass noch keine Tracks in der Playlist sind.

Nun muss man noch einige grundlegende Einstellungen vornehmen, dafür klickt man auf **Options** und **Preferences**. Die wichtigste Einstellung ist hier wohl im Reiter *Sound output* die *Sound API*. Man muss sich hier für OSS oder JACK entscheiden. Wenn man sich für OSS entscheidet,

hat man dann noch die Möglichkeit die restlichen Einstellungen seinen Bedürfnissen anzupassen. Wählt man JACK, werden diese Einstellungen von JACK verwaltet.



Im Reiter *Input controllers* kann man diverse MIDI-Einstellungen vornehmen oder – was eine ganz tolle Funktion ist – zusätzliche Mäuse kalibrieren, um sie beispielsweise für die Scratchfunktion zu nutzen.

**Wichtig:** Möchte man zusätzliche Mäuse verwenden, muss man *MIXXX* mit Root-Rechten starten oder aber Leserechte auf die entsprechenden Dateien setzen:

```
sudo chmod 664 /dev/input/event*
```

Dieser Aufruf muss nach jedem Anstecken einer neuen Maus und nach jedem PC-Start wiederholt werden.

Im Reiter *Gui* kann man diverse Einstellungen zum Aussehen und zu einigen Anzeigeeoptionen einstellen. Des Weiteren lässt sich hier auch die Pitchrate einstellen.

Im Reiter *Playlist* lässt sich das Grundverzeichnis einer Playlist einstellen.

### Playlists

Um eine neue Playlist zu erstellen, klickt man mit der rechten Maustaste auf *Playlists* und dann auf *New*. Um dann den Namen der Playlist zu ändern, klickt man mit der rechten Maustaste auf die Playlist und wählt *Rename*. Man kann auch jederzeit eine Playlist löschen, indem man sie mit der rechten Maustaste anklickt und dann *Delete* wählt. Nun wählt man seinen Musikordner und zieht die gewünschten Tracks einfach in die Playlist. Natürlich kann man einzelne Tracks auch wieder aus der Playlist löschen, indem man sie mit der rechten Maustaste anklickt und dann *Remove* wählt. *MIXXX* unterstützt folgende Audioformate: OGG, MP3, WAV, AIF.

Mit *MIXXX* hat man auch die Möglichkeit, bereits vorhandene Playlists zu importieren. Dies erreicht man dadurch, dass man mit der rechten Maustaste auf *Playlists* klickt und dann *Import* wählt.

Hat man nun alle Tracks in der Playlist, die man verwenden möchte, kann der Auftritt schon beginnen. Man muss sich nur mehr entscheiden, welchen Track man auf welchem der virtuellen Plattenspieler abspielen möchte. Diese erreicht man, indem man den Track mit der rechten Maustaste anklickt und *Player1* für den linken Abspieler und *Player2* für den rechten Abspieler wählt.

Nun kann man, wie bereits beim Screenshot beschrieben, das Programm bedienen.

### Cue-Points

Um einen Cue-Point zu setzen, muss man, während der Track abgespielt wird, mit der rechten Maustaste auf den *Play/Pause*-Button klicken. Um zu diesem Cue-Point zurückzuspringen, klickt man einfach auf den *CUE*-Button. Um den Cue-Point probezuhören, klickt man mit der rechten Maustaste auf *CUE* und hält diese gedrückt.

Links:

[1]: <http://www.fedoratracker.org>

[2]: *MIXXX* Homepage:

<http://mixxx.sourceforge.net>

Links zu Alternativen:

[3]: djplay (DJ-Mixer):

<http://djplay.sourceforge.net>

[4]: Beatforce (DJ-ing System):

<http://www.beatforce.org>

[5]: jayorama (DJ-Software):

<http://www.openjay.org/jayorama>

### Ausblick

Die Serie zu Audiosoftware wird folgende Teile umfassen:

Teil 1: Audioaufnahme (Audacity) ✓

Teil 2: Audioschnitt (GLAME) ✓

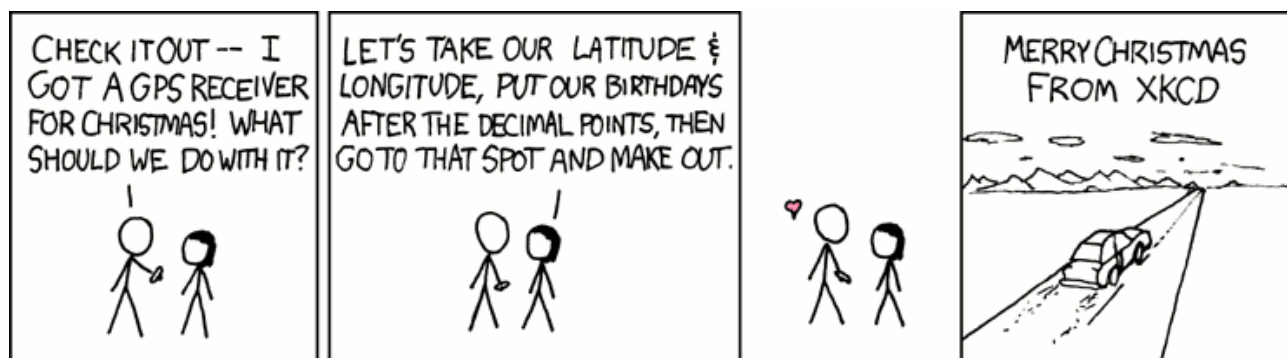
Teil 3: Konvertierung (PACPL) ✓

Teil 4: Mp3-DJ-ing (*MIXXX*) ✓

Teil 5: Composing I

Teil 6: Composing II

Teil 7: Visualisierung



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

## Brockhaus multimedial 2007 für Linux von Christoph Langner

*Brockhaus multimedial 2007* [1] ist eine multimediale Enzyklopädie für Windows und Linux. Das ca. 80€ teure Programm bietet eine umfangreiche Wissensdatenbank mit zahlreichen Videos und Audio-Elementen, sowie alle Texte aus den Brockhaus-Kulturführern und als Multimedia-Extras ein interaktives Planetarium und einen Atlas.

### Installation

Leider berücksichtigt Brockhaus nur SUSE und das RPM-Paketformat zur Installation des *Brockhaus Multimedial*. Allerdings kann man dieses Paketformat auch unter Ubuntu nutzen. Von der Brockhaus Linux-DVD kopiert man die Datei `bmm-9.0.0-8-intel-linux.rpm` in ein Verzeichnis und konvertiert/installiert dort mittels `Alien`

```
sudo alien -i
bmm-9.0.0-8-intel-linux.rpm
```

das Softwarepaket in das unter Ubuntu gebräuchliche DEB-Format.

Im Prinzip könnte man nun den *Brockhaus* direkt starten. Allerdings kommt eine Bibliothek nicht mit dem aktuellen Ubuntu-System zurecht. Man muss diese Bibliothek gegen die richtige Bibliothek der Ubuntu-Installation ersetzen. In einem Terminal gibt man dazu die Befehle

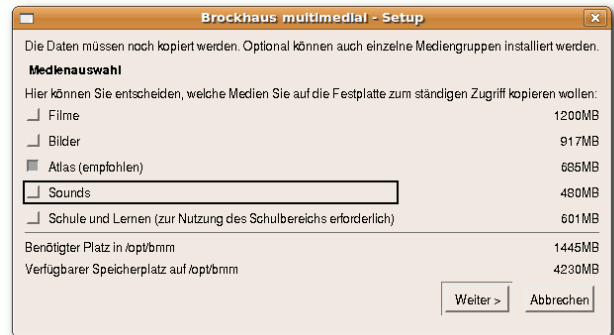
```
sudo ln -sf /lib/libgcc.s.so.1
/opt/bmm/
```

ein. Nun kann man den *Brockhaus* über die Einträge im Startmenü unter **Anwendungen » Büro » Brockhaus Atlas** sowie **Anwendungen » Büro » Brockhaus multimedial** starten.

### Benutzung

Beim ersten Start des *Brockhaus* fragt das Programm ab, ob zusätzliche Daten von der DVD auf die Festplatte kopiert werden sollen. Dabei ist zu beachten, dass das Programm nach `/opt/bmm` installiert wurde. Man sollte daher darauf achten, auf der Platte, wo `/opt` liegt, genügend Platz

zur Verfügung zu haben. Selektiert man in diesem Dialog alle Optionen, werden über 4 GB an Daten kopiert.



Setupdialog beim ersten Start

### Konfiguration

Um alle Funktionen des *Brockhaus*-Paketes nutzen zu können, müssen noch ein paar Einstellungen in der *Brockhaus*-Software selber vorgenommen werden. Unter **Extras » Konfiguration** findet man einen Dialog um diverse Optionen zu setzen.



Konfiguration

### Administrator-Account

*Brockhaus* kann sich über das Internet aktualisieren. Hierzu möchte das Programm selber Daten in seinem Programmverzeichnis `/opt/bmm` ablegen. Da dort normale User und somit die *Brockhaus*-Anwendung selber nicht schreiben dürfen, sollte ein *Brockhaus Administrator Benutzer* angelegt werden. Die richtigen Daten wären

Username: `bmmadmin`

Homeverzeichnis: `/opt/bmm`



Anschließend sollte man *Brockhaus* beenden und das Programmverzeichnis diesem Benutzer übergeben (dazu werden Root-Rechte benötigt):

```
chown bmmadmin /opt/bmm/ -R
```



Der Atlas

## Flashplayer

Damit Flash-Animationen abgespielt werden können, muss Adobe Flash korrekt im System installiert sein. Anschließend werden Flash-Videos und -Clips aus dem *Brockhaus* heraus in einem externen Browser geöffnet.

## Medienplayer

Anscheinend kommt *Brockhaus* nicht mit dem Abspielen von Videos direkt aus dem Programm selber zurecht. Allerdings kann das Programm externe Videoplayer zum Abspielen von Videos und Klängen benutzen. Üblicherweise sind dies:

GNOME: /usr/bin/totem

KDE: /usr/bin/kaffeine

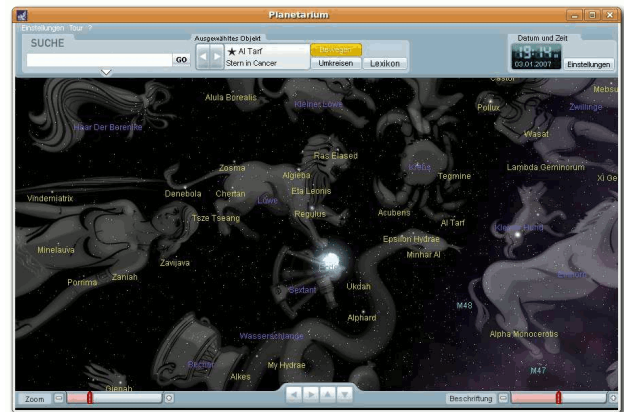
XFCE: /usr/bin/xfmedia

Nachdem man den Pfad zu einem Medienplayer eingetragen hat, werden Multimedia-Dateien im externen Programm geöffnet und abgespielt. Die Installation von weiteren Codecs ist nicht nötig, da Brockhaus alle Daten im freien OGG-Format [2] hinterlegt hat.

## Planetarium

Für das Planetarium ist es notwendig, dass Sun Java im System korrekt installiert ist. Hat man dies bei Bedarf nachgeholt, so kann man das Planetarium starten. Eventuell ist es nötig, dass 3D-

Treiber für verbaute Graphikkarten nachinstalliert werden müssen.



Das Planetarium

## Fazit

Die Qualität der Artikel ist wie immer bei Werken von *Brockhaus* sehr gut. Allerdings hapert die Umsetzung etwas. Das Produkt wirbt auf der Verpackung mit dem Text „2 DVD ROMs“. Allerdings umfasst der *Brockhaus multimedia* lediglich eine DVD, wenn man beachtet, dass die Versionen für Windows/Mac und Linux auf jeweils eine DVD verteilt wurden. Des Weiteren ist die Schrift Darstellung der Artikel zumindest unter Ubuntu Edgy Eft nicht gut. Die Schriften wirken ausgefranst und unscharf.



Der Eintrag zu „Ubuntu“

Nichtsdestotrotz lässt sich *Brockhaus multimedia 2007* unter Ubuntu Linux vollständig nutzen. Die Installation ist bis auf kleine Hürden auch für Einsteiger machbar und das Programm ist intuitiv zu bedienen. Es ist schön zu sehen, dass Linux von den Machern kommerzieller Software lang-

sam ernst genommen wird.

[1]: <http://www.brockhaus-multimedial.de>

[2]: <http://de.wikipedia.org/wiki/Ogg>

Links:

## X-Server graphisch einrichten von Dominik Wagenführ

Eines der größeren Probleme für Linux-Neueinsteiger ist die Einrichtung der Graphikkarte. Oftmals geschehen dabei Fehler, die nach einem Neustart nur noch das Anmelden auf einer Textkonsole erlauben. Graphische Programme helfen dabei solche Fehler zu vermeiden.

### Der X-Server

Der X-Server – Was ist das überhaupt? Der X-Server ist, wie der Name sagt, ein Server, also ein Dienst, der für die Kommunikation zwischen Betriebssystem und Benutzer zuständig ist. Er steuert dabei nicht nur die graphische Oberfläche, sondern auch alle Eingabegeräte wie Maus oder Tastatur. Die X-Server Konfiguration wird über die Datei `/etc/X11/xorg.conf` gesteuert. In ihr stehen die Informationen wie Treiber und Optionen.

In der Regel ist der X-Server richtig konfiguriert, wenn man das Betriebssystem installiert. Einzig proprietäre 3-D-Treiber oder Sonderoptionen wie Dualview müssen gesondert eingestellt werden. Und genau an diesem Punkt haben viele Einsteiger Probleme. Denn ein kleiner Tippfehler oder eine falsch gesetzte Option lässt den X-Server gegebenenfalls nicht mehr starten. Aus diesem Grund gibt es einige graphische Programme, die hier vorgestellt werden sollen, welche die Einrichtung vereinfachen bzw. eine konsistente X-Server-Datei gewährleisten.

**Wichtig:** Alle Programme müssen mit Root-Rechten gestartet werden, um den X-Server beeinflussen zu können.

### Halbautomatische Rekonfiguration

Das System selbst bietet mit dem Befehl

```
dpkg-reconfigure xserver-xorg
```

eine gute Möglichkeit, den X-Server zu rekonfi-

gurieren. Dabei wird normalerweise eine neue `xorg.conf` erstellt und anhand einiger Fragen kann man dann die gewünschten Einstellungen tätigen. In der Regel geschieht die Einstellung in einem Terminal oder Konsole, um im Notfall einer nicht startenden graphischen Oberfläche dennoch die Rekonfiguration vornehmen zu können. Wer die Einrichtung lieber mit einem graphischen Menü vornehmen möchte, kann über den Befehl

```
dpkg-reconfigure debconf
```

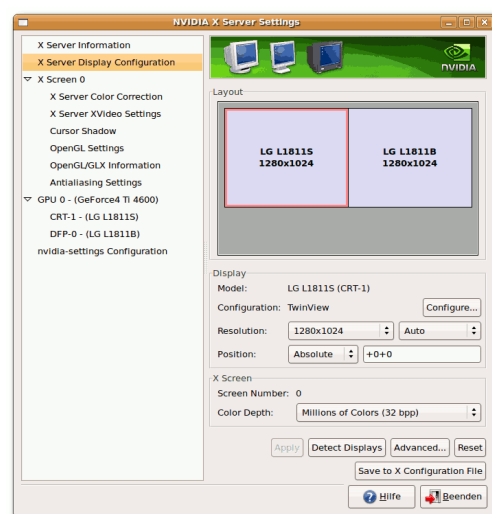
einstellen, wie die Abfrage geschehen soll. Man kann dort entweder GNOME oder KDE auswählen. Es müssen dafür aber gegebenenfalls die Pakete

- `libgnome2-perl` – für GNOME/GTK
- `libqt-perl` – für KDE / QT

installiert werden.

### Konfiguration per Treiberprogramm

Die beiden großen Graphikkartenhersteller ATI und NVIDIA stellen auch für Linux Control Panel bereit, mit denen man zumindest die Graphikkarteneinstellungen verändern kann.



NVIDIA Control Panel

Bei **NVIDIA** ist das Control Panel automatisch dabei, wenn man den neusten Treiber von der NVIDIA-Webseite [1] installiert. Man kann es über **Anwendungen » Systemwerkzeuge » NVIDIA X Server Settings** starten und darin viele Optionen festlegen. Unter der Lasche **X Server Display Configuration** findet man eine Möglichkeit Twin-View zu benutzen.

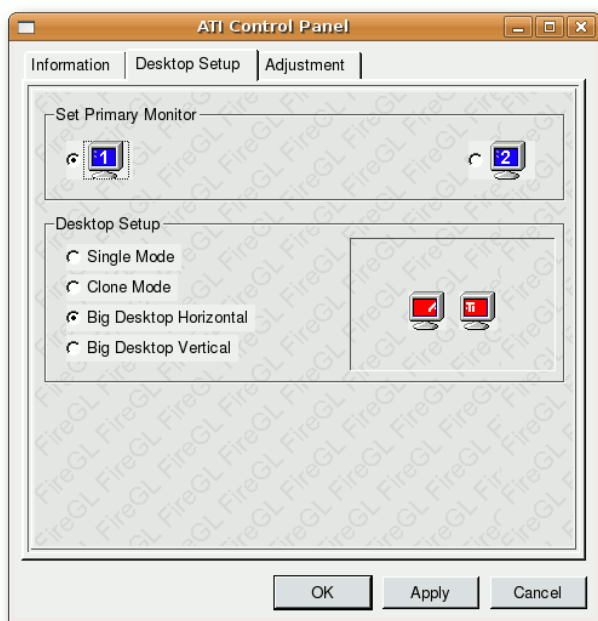
Bei **ATI**-Karten gibt es für den fglrx-Treiber das `fireglcontrolpanel`, welches über das Paket

- `fglrx-control`

installiert werden kann und über den Befehl

```
fireglcontrolpanel
```

aufgerufen wird. Aufgrund eines Fehlers im Programm wird die `xorg.conf` leider nicht korrekt ausgelesen, sondern es wird immer mit einer Standardkonfiguration gestartet.



ATI Control Panel

## Graphische Konfiguration

Weiterhin gibt es noch viele graphische Programme, mit denen man den X-Server oder zumindest einzelne Teile davon konfigurieren kann.

**Guidance** [2] ist ein auf Python basierendes KDE-Werkzeug, das aus vier Programmteilen besteht:

- Dienstverwaltung

- Benutzerverwaltung
- Dateisystemverwaltung
- X-Server-Verwaltung

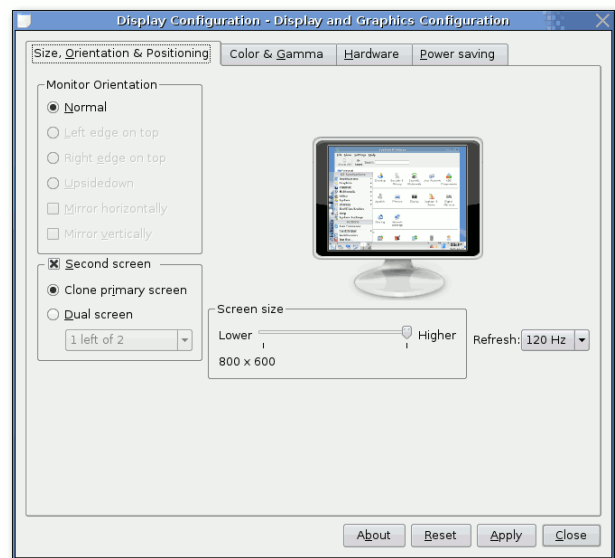
wovon aber hier nur das letzte gezeigt werden soll. Um das Programm zu benutzen, muss nur

- `kde-guidance`

installiert werden. Danach kann man das Programm mit

```
displayconfig
```

ausführen. Das Werkzeug ist zur Anzeige geeignet, bei der Konfiguration zeigt es aber Schwächen. Auch kann es vorkommen, dass das Programm gar nicht startet. Dies scheint insbesondere dann der Fall zu sein, wenn die `xorg.conf` von einem anderen Konfigurationswerkzeug erstellt oder manuell bearbeitet wurde.



Guidance

Der **kX Generator** [3] ist ein *KDE X Server Configuration Utility*, also speziell für KDE gedacht. Man kann man das Programm aber auch unter anderen Windowmanagern nutzen, wenn man die `kdelibs` installiert hat.

Das Programm liegt nicht als fertiges Paket vor, muss also selbst kompiliert werden. Als Vorbereitung dazu muss man

- `libqt3-mt-dev`
- `kdelibs4-dev`

und natürlich alle notwendigen Werkzeuge zum Kompilieren installiert haben. Danach kann man den Quellcode von kX Generator herunterladen, entpacken und mit

```
./configure
make
checkinstall
```

kompilieren und installieren.

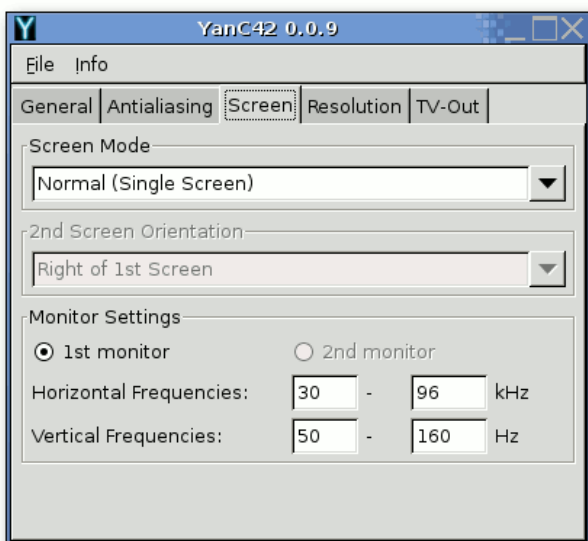
Mit dem Programm lässt sich der X-Server graphisch sehr gut einrichten und auch der Mehrmonitorbetrieb ist kein Problem.

**YanC42** [4] ist ein graphisches Werkzeug für ATI- und NVIDIA-Graphikkarten, welches auf Java basiert, was daher installiert sein muss. Man kann das Programm einfach von der Homepage herunterladen, entpackt es und muss dann in dem Ordner das Skript

```
./yanc
```

ausführen. Dabei wird die Graphikkarte automatisch erkannt und je nach Hersteller andere Schaltflächen angezeigt.

Der X-Server lässt sich mit diesem Programm gut einrichten. Bei einem Mehrmonitorbetrieb mit verschiedenen Auflösungen muss man die `xorg.conf` gegebenenfalls nachbearbeiten, weil das Programm die Modelines nicht richtig erstellt.

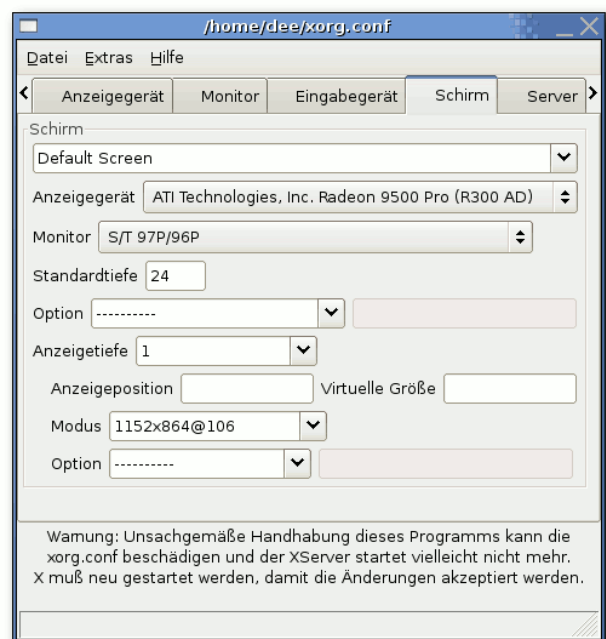


YanC42

Leider scheint die Entwicklung des Programmes eingestellt worden zu sein, so dass ggf. die neuesten Graphikkarten oder -optionen nicht unterstützt werden.

**xorg-edit** [5] ist ein Projekt, welches im ubuntuusers-Forum entstanden ist. Aufgabe des Programms ist es nicht unbedingt die X-Server-Konfiguration mit einem Mausklick zu bewältigen, sondern die Fehlerrate, die beim manuellen Bearbeiten entsteht, zu minimieren. Aus diesem Grund testet das Programm die eingegebenen Daten oder bereits vorhandene Konfigurationsdateien intensiv und meldet ggf. Fehler. Zusätzlich kann man prüfen, ob die aktuelle Konfiguration bei einem Neustart des X-Servers noch ein Bild liefert.

Das Programm und deren Installation wurde bereits in der **freiesMagazin**-Ausgabe 10/2006 vorgestellt, hat seitdem aber einige Korrekturen und Erweiterungen erfahren.



xorg-edit

Links:

- [1]: <http://www.nvidia.com>
- [2]: <http://www.simonzone.com/software/guidance>
- [3]: <http://kxgenerator.xt.pl>
- [4]: <http://www.ygriega.de/index.php?id=2&detail=1>
- [5]: <http://www.cyskat.de/dee/framexorg.htm>

## Paket des Monats: lineakd von Eva Drud

---

Vielleicht haben einige von Ihnen unter dem Weihnachtsbaum auch eine neue, schicke Multimedia-Tastatur gefunden. Die Freude währt aber nur kurz, wenn unter Linux nur ein Teil der Sondertasten zu benutzen ist. Hier kann das Paket *lineakd* (im Universe-Repository bzw. in Fedora Extras) Abhilfe schaffen.

Neben *lineakd*, dem eigentlichen Daemon, gibt es noch folgende Pakete:

- *lineak-defaultplugin* – die Standard-Plugins
- *lineak-xosdplugin* – dadurch werden Aktionen auf dem Bildschirm in Pop-Ups angezeigt
- *lineak-kdeplugins* – ist sinnvoll, wenn KDE eingesetzt wird

Es werden noch nicht alle Tastaturen unterstützt, vor allem die neuesten Modelle fehlen noch in

der Liste. Auf der Projekthomepage [1] finden sich Hinweise dazu, welche Angaben notwendig sind, damit das eigene Tastaturmodell eventuell in die nächste Version von *LineEAK* aufgenommen wird.

Zur Konfiguration muss zunächst die richtige Tastatur ausgewählt werden. Dazu dient der Befehl

```
lineakd -l
```

Anschließend muss für die Verknüpfung der Sondertasten mit den gewünschten Aktionen eine Konfigurationsdatei bearbeitet werden. Beispiele für die entsprechenden Befehle sind unter [2] zu finden. Für KDE-Nutzer gibt es die Möglichkeit, dies auch mit dem Konfigurationstool *klineakconfig* zu tun.

Links:

[1]: <http://lineak.sourceforge.net>

[2]: <http://wiki.ubuntuusers.de/LinEAK>

---

## TeX von Adrian Böhmichen

---

Etwas über TeX (gesprochen „La-Tech“) zu schreiben ist sehr schwer, weil es sehr viel darüber zu sagen gibt. Aus diesem Grund wird der TeX-Artikel aus mehreren Teilen bestehen und trotz allem kann nicht alles behandelt werden. Im ersten Teil geht es darum, zu zeigen, was TeX ist. Danach werden zwei Editoren vorgestellt, mit denen man das einleitende Beispiel am Ende des Artikels nachvollziehen kann.

### Was ist TeX?

TeX ist ein Textsatzsystem für wissenschaftliche Texte. Textsatzsystem heißt, dass das Geschriebene nicht mit dem Endergebnis übereinstimmt. Microsoft Office, OpenOffice.org und einige andere Büroanwendungen folgen einem anderem Prinzip. Dort werden die Änderungen sofort auf dem Bildschirm sichtbar und entsprechen dem

Enddokument. Die Vorteile von TeX sind, dass es durch sein Alter von 30 Jahren sehr ausgereift und nahezu fehlerfrei ist. Die Dokumente können auch noch nach Jahrzehnten unverändert wieder be- und verarbeitet werden. Aus diesem Grund wird TeX sehr gerne in wissenschaftlichen Bereichen verwendet. Die Bearbeitung von TeX-Dateien geschieht durch einen „normalen“ Texteditor, die Verarbeitung durch einen TeX-Compiler. Es gibt verschiedene Compiler, die jeweils andere Makros beinhalten und für andere Betriebssysteme gedacht sind. Diese Makros sind zum Beispiel zuständig für das Text-Layout, mathematische und chemische Formeln, usw. Compiler und Makros zusammengefasst ergeben eine TeX-Distribution.

Die gängigste Distribution für Linux ist TeTeX; Pakete dafür befinden sich sowohl in den Ubuntu-



als auch den Fedora-Quellen. Das entsprechende Paket für Ubuntu heißt *tetex-base*, je nach Einsatzbereich benötigt man aber noch weitere Pakete wie beispielsweise *tetex-extra*.

Nachdem man die Distribution installiert hat, kann man schon fast „lostexen“, also ein Dokument mit  $\text{\LaTeX}$ -Syntax schreiben. Man benötigt nur noch einen Editor, wofür eigentlich jeder Editor in Frage kommt, der normale Textdateien bearbeiten kann. Es gibt aber einige, die noch mehr können. Sie haben Syntax-Highlighting, Textvervollständigung, Kompilierhilfen, etc. Eine Auswahl an Editoren, die mehr als Syntax-Highlighting haben, ist: Winefish, Kile, Texmaker, AmyEdit. Editoren, die durch Plugins zu mehr als normalen Texteditoren werden, sind: Gedit,

Emacs, vi, Eclipse, Jedit.

Gedit und Kile stellen wir Ihnen auf [Seite 9](#) dieser Ausgabe vor.

Nachdem man den Editor seiner Wahl gefunden hat, kann das „texen“ endlich beginnen. Diese Anleitung wird keine „Schritt für Schritt“-Anleitung, sondern es wird ein Quellcode zur Verfügung gestellt und das Endresultat aufgezeigt.  $\text{\LaTeX}$  erlernt man am besten, wenn man fertigen Quellcode nimmt, diesen in einem Editor verändert und sich dann das Ergebnis anschaut.

Folgende Abbildung gibt einen ersten Eindruck der Möglichkeiten von  $\text{\LaTeX}$ :



*Das Ergebnis des Quelltextes*

Der Quellcode für eine  $\text{\LaTeX}$ -Dokument sieht zum Beispiel wie folgt aus:

```
\documentclass[10pt,a4paper]{scrartcl} % Erste Zeile
\usepackage[utf8]{inputenc} % Einstellung der Textkodierung
\usepackage[ngerman]{babel} % Einstellung der deutschen Sprache
    % (Datumsdarstellung, Worttrennung, aber keine Rechtschreibprüfung!)

\title{Musterdokument} % Thema des Artikels
\author{Max Mustermann} % Name des Autors
\date{\today} % es wird das aktuelle Datum ausgegeben

\begin{document} % Beginn des Dokumentes

\maketitle % Erstellung des Titels durch Einbeziehen der obigen Daten
    % (Thema, Autor, Datum).

\tableofcontents % Inhaltsverzeichnis

\section{Textformatierung} % Abschnitt

% Es folgt ein Text, der sich selbst erklärt:

\LaTeX{} kann sehr viel: Zum Beispiel das aktuelle Datum \today angeben.
Man kann Text auch \textbf{fett}, \textit{kursiv} oder gemischt
\textbf{\textit{fett und kursiv}} schreiben. Man kann auch
\textsc{Kapitälchen} nutzen oder die Schriftart wechseln:
\textsf{Sans Serif} oder \texttt{Typewriter}. Auch die
Schriftgröße läßt sich manipulieren: {\tiny kleine Schrift},
{\huge große Schrift}

\section{Listen/Tabellen} % neuer Abschnitt

\subsection{Listen} % Unterabschnitt

\begin{itemize} % Listenumgebung gestartet
  \item Ein Punkt
  \begin{itemize}
    \item Ein Unterpunkt
    \begin{itemize}
      \item und noch eins tiefer
    \end{itemize}
  \end{itemize}
  \end{itemize}
  \item Es geht auch wieder hoch
  \begin{enumerate} % Nummerierte Liste
    \item und nun mit Zahlen
    \item und noch eine Zahl
  \end{enumerate}
  \item Wie man sieht, kann man es auch mischen.
\end{itemize} % Ende der Liste
```

```

\subsection{Tabellen} % neuer Unterabschnitt

\begin{tabular}{l|cr} % Tabelle (l=linksbündige Spalte, c=zentrierte Spalte,
%                               r=rechtsbündige Spalte, |=senkrechte Linie)
erste Spalte & zweite Spalte & dritte Spalte \\ % 1. Zeile
\hline % vertikale Linie
linker Text & zentrierter Text & rechter Text \\ % 2. Zeile
Text & Text & Text \\ % 3. Zeile
\end{tabular} % Ende der Tabelle

\end{document} % Ende des Dokuments

```

Wie man sieht, ist alles, was hinter einem Prozentzeichen (%) steht, auf dem Enddokument nicht sichtbar. Es ist sehr zu empfehlen, von der Möglichkeit, seinen Quellcode zu kommentieren, ausgiebig Gebrauch zu machen. Gerade Anfänger finden sich so im noch ungewohnten „Befehlsdschungel“ leichter zurecht. Befehle werden stets durch einen Backslash (\) eingeleitet. Hierbei werden notwendige Argumente von {} eingeschlossen, während optionale in [] stehen.

Damit soll der erste Teil dieses Artikels zuende

sein, ergänzende Anleitungen finden sich unter den Links.

*Links:*

- [1]: <http://wiki.ubuntuusers.de/LaTeX>
- [2]: <http://www.dante.de/faq>
- [3]: <http://www.uni-giessen.de/hrz/tex/cookbook/cookbook.html>
- [4]: <http://www.fernuni-hagen.de/URZ/urzbib/ls.broschueren.html>
- [5]: [http://www.galileocomputing.de/download/dateien/634/galileocomputing\\_latex.pdf](http://www.galileocomputing.de/download/dateien/634/galileocomputing_latex.pdf)

---

## Rezension: Linux-Firewalls – ein praktischer Einstieg von Gerrit Blöss

---

**Linux erhält häufig gerade dann gegenüber Windows den Vorzug, wenn ein besonders sicheres und stabiles System in einer Netzwerkumgebung benötigt wird. Seinen sicheren Ruf verdankt Linux dabei unter anderem den überaus vielseitigen Tools iptables und ipchains, mit denen sich der Netzwerkverkehr genau regeln lässt. Deren Konfiguration ist allerdings nichts für Laien. Hier hilft das Buch von Andreas G. Lessig, das jetzt in der 2. Auflage erschienen ist.**

Konzeptionell ist es auf die Installation eines Computers als eigenständige Linux-Firewall im Netzwerk ausgerichtet. Heimnutzer, die nur auf einem PC eine Software-Firewall betreiben möchten, werden zwar nicht direkt bedient, können aber trotzdem auf vieles im Buch zurückgreifen.

**Im Brandfall ...**

Zu Beginn des Buchs wird der Leser über die Grundlagen von Computernetzwerken und Netzwerkprotokollen aufgeklärt und erhält Kurzbeschreibungen zu möglichen Gefahren und bekannten Angriffen. Dies geschieht sowohl aus der Sicht von Heimanwendern mit kleineren Netzwerken wie auch aus der Sicht von Unternehmen, die größere Netzwerke betreiben.

**... Linux verwenden ...**

Nachdem das nötige Vorwissen vermittelt wurde, wird direkt übergegangen zur Installation und zum Betrieb eines Linux-PCs als Firewall. Lessig gibt einen kurzen Überblick über die sogenannten „Floppy-Linuxe“ (u.a. mit fli4l als bekanntestem Vertreter), die zwar im Funktionsumfang gegenüber einer großen Distribution stark eingeschränkt sind, aber in vielen Fällen mehr als ausreichen. In den folgenden Kapiteln wird dann

darauf eingegangen, was bei einer Installation von SUSE Linux 9.3 oder Debian GNU/Linux 3.1 zu beachten ist. Die wichtigen Tools ipchains und iptables, mit denen der Netzwerkverkehr penibel kontrolliert werden kann, erklärt der Autor bis ins Detail, bezieht sich dabei aber nur auf die Kernelversionen 2.2.x und 2.4.x. In anderen Kapiteln wird auch auf neuere Kernelversionen eingegangen.

### ... und Löcher stopfen

Es gibt kaum fehlerfreie Software und deswegen müssen auch Firewalls ausgiebig getestet werden. Außerdem ist es wichtig zu wissen, wie die Firewall aktuell gehalten und auf wechselnde Bedürfnisse zugeschnitten wird und wie man im Falle eines erfolgreichen Einbruchs vorgehen soll. Auch die wichtigen Fragen hierzu lässt das Buch nicht unbeantwortet.

### Fazit

Linux-Firewalls richtet sich mit Sicherheit nicht an blutige Anfänger – aber die werden an dem Thema auch nicht interessiert sein. Im Gegensatz dazu werden Betreiber kleinerer Netzwerke mit Linux-Kenntnissen für dieses umfangreiche Handbuch äußerst dankbar sein, wenn es darum geht, sich mit professionellen Mitteln gegen ungebetene

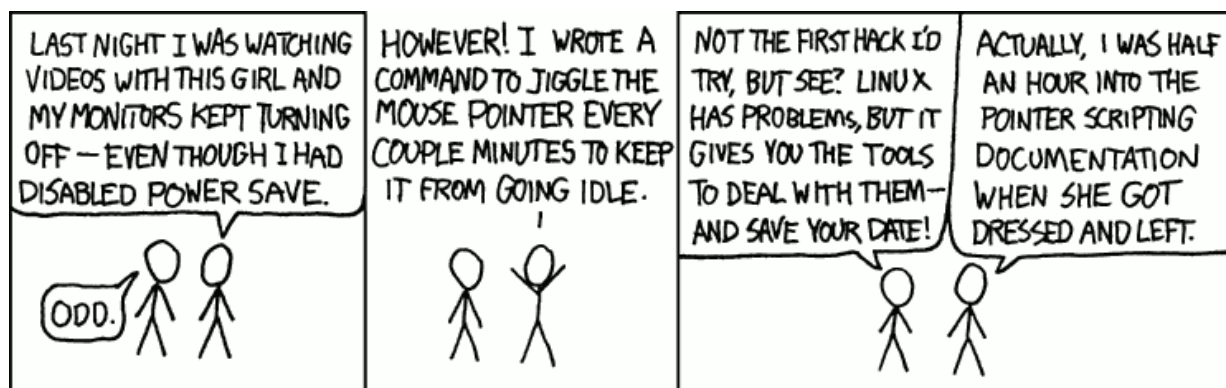
Eindringlinge zu schützen. Hilfreich sind insbesondere die zahlreichen Skript-Quelltexte, die für verschiedene Anwendungszwecke die Arbeit mit der Firewall erleichtern.

Infos	
<b>Titel</b>	Linux-Firewalls – Ein praktischer Einstieg
<b>Autor</b>	Andreas G. Lessig
<b>Verlag</b>	O'Reilly (2. Auflage, Januar 2006)
<b>Umfang</b>	632 Seiten
<b>ISBN-10</b>	3-89721-446-6
<b>ISBN-13</b>	978-3-89721-446-0
<b>Preis</b>	42 € (auch als kostenloses eBook <a href="#">[1]</a> erhältlich)

Wir bedanken uns beim Team von maandiko.de für diese Rezension. Auf der Homepage [\[2\]](#) sind weitere Rezensionen von Büchern zu Betriebssystemen zu finden.

### Links:

- [1]: <http://www.oreilly.de/catalog/linuxfire2ger>
- [2]: <http://www.maandiko.de>
- [3]: <http://www.maandiko.de/content/view/98>



© 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.

Wenn Sie eine Messe kennen, die noch nicht gelistet ist, oder in Ihrer Nähe ein Anwendertreffen (LUG-Treffen) stattfindet, das Sie bekanntgeben wollen, schreiben Sie eine kurze E-Mail mit den Infos an [redaktion@freies-magazin.de](mailto:redaktion@freies-magazin.de).

Messen					
Veranstaltung	Ort	Datum	Ubuntu-Stand	Eintritt	Link
Chemnitzer Linux Tage	Chemnitz	03.-04.03.07	nein	3-5 €	[1]
CeBIT	Hannover	15.-21.03.07	nein	33-38 €/Tag, 17 € erm.	[2]
LinuxTag	Berlin	30.05.-02.06.07	nein	5-15 €	[3]

(Alle Angaben ohne Gewähr!)

[1]: <http://chemnitzer.linux-tage.de>

[2]: <http://www.cebit.de>

[3]: <http://www.linuxtag.org>

Anwendertreffen				
Ort	Datum und Uhrzeit	Treffpunkt	steht fest	Link
Essen	14.01.07, 18:00 Uhr	Kneipe des Unperfekthauses (Friedrich-Ebert-Str. 18)	ja	[4]
Kleve	16.01.07, 20:00 Uhr	Kolpinghaus	nein	[5]
Düsseldorf	17.01.07, 19:30 Uhr	„Gleiswerk“	ja	[6]
Bonn/Köln	18.01.07, 19:00 Uhr	Restaurant „Blaue Kerze“	nein	[7]
Alternativer Fasching	16./17./18.02.07	NRW	nein	[8]

(Alle Angaben ohne Gewähr!)

[4]: <http://stammtisch.onetbsd.de>

[5]: <http://www.lug-kleve.de/>

[6]: <http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Rhein-Ruhr>

[7]: <http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Bonn>

[8]: <http://wiki.ubuntuusers.de/LoCoTeam/Fasching2007>

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



## Vorschau

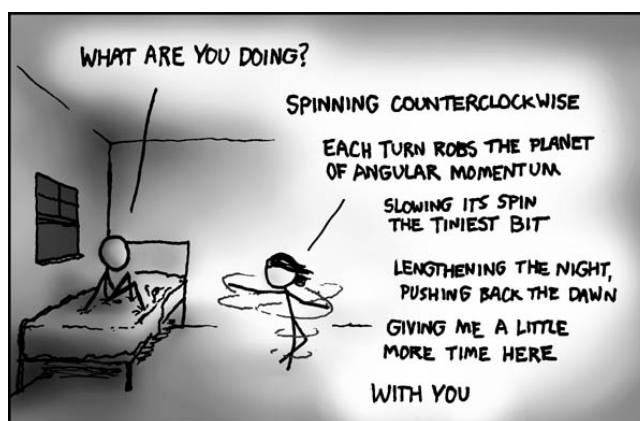
---

Die Februar-Ausgabe erscheint voraussichtlich am 11. Februar. Unter anderem mit folgenden Themen:

- C64-Emulatoren
- VMware Server: Daten zwischen Gast- und Hostsystem austauschen
- sudo vs. root – Vor- und Nachteile der Konzepte

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

---



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

## Impressum

Erscheinungsweise: als .pdf am zweiten Sonntag eines Monats

### ViSdP

Eva Drud  
Marcus Fischer

### Redaktion

Eva Drud (*edr*)  
Marcus Fischer

### Kontakt

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

### Layout und Satz

Eva Drud

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

### Ständige Mitarbeiter:

Adrian Böhmichen  
Stefan Graubner  
Bernhard Hanakam  
Matthias Kietzke  
Chris Landa  
Christoph Langner  
Thorsten Panknin  
Dominik Wagenführ

### Autoren dieser Ausgabe

Gerrit Blöss

### A

#### Anleitungen allgemein

Einrichten von alias	07/2006
Intelligente Befehlshistory-Suche	06/2006
Grundwissen: isos brennen	04/2006
Musik-Empfehlungs-Services	08/2006
Paketmedien erstellen	07/2006
Sichere Passwörter für Webseiten	09/2006
Podcasts	06/2006
Beschleunigung von Updates	06/2006

#### Anwendungen

Software selbst kompilieren – zum Beispiel AllTray	12/2006
amaroK 1.4 veröffentlicht	06/2006
Audiosoftware	
Teil 1: Audioaufnahme	10/2006
Teil 2: Audioschnitt	11/2006
Audiosoftware Teil 3: Konvertierung	12/2006
Automatix – so wird Ubuntu einfach	06/2006
HOW-TO: Backups – wie, wann, womit	05/2006
Ding – das Offline-Wörterbuch	10/2006
Netzwerk-Monitoring: Ethereal und KSniffer	12/2006
Firefox	
Firefox jetzt als Version 2.0	11/2006
Firefox 2.0 für Dapper	12/2006
Liebblings-Erweiterungen für den Firefox	07/2006, 08/2006, 09/2006
Swiftfox – der „frisierter“ Firefox	06/2006
F-Spot – Ersatz für gthumb	10/2006
Textlich kooperieren mit Gobby – eine kurze Vorstellung	07/2006
Google-Earth jetzt auch für Linux	07/2006
Google Reader	11/2006
Konsolenprogramme	
Irssi – Das IRC-Netzwerk für die Konsole	10/2006
Lynx – der Konsolenbrowser	09/2006
Mp3blaster – Musik für die Konsole	11/2006
Skype 1.3 für Linux	07/2006
Thunderbird	
Lightning	04/2006
Pimp my Thunderbird	11/2006
Pop-Up-Benachrichtigung für Thunderbird bei neuen Mails	05/2006, 08/2006
Notizzettel mal anders: Tomboy	07/2006
Wildfire – ein Jabber-Server	11/2006
VMware-Server	09/2006
Xpads – Post-Its für den Desktop	08/2006
Graphische Einstellung des XServers	08/2006

## B

Wichtige Befehle

07/2006, 08/2006, 09/2006

## G

### GNOME

GNOME 2.14 erschienen	04/2006
GNOME 2.14.2 ist da	07/2006
GNOME 2.15.2 erschienen	06/2006
GNOME 2.14.3 und 2.16.0 Beta 2 sind da	08/2006
2.16 – die neue Version des GNOME-Desktops	09/2006
Das Rechtsklick-Kontextmenü anpassen	12/2006

## I

### Installation

Warum Alternate oft I. Wahl ist	07/2006
Die neuen Installationsmedien	07/2006
Deutsch lokalisierte Ubuntu- und Kubuntu-CDs	10/2006

### Interviewserie

Daniel Holbach	11/2006
Jani Monoses	09/2006
FAQs an Mark Shuttleworth – Teil 1	04/2006
FAQs an Mark Shuttleworth – Teil 2	05/2006
Mark Shuttleworth gibt Fernsehinterview	08/2006
Jane Silber	06/2006
Jonathan Riddell	07/2006
Daniel Silverstone	08/2006
Reinhard Tartler	10/2006
Matt Zimmermann	12/2006

## K

### KDE

KDE 3.5.5 veröffentlicht	11/2006
KDE-Look: GNOME	12/2006
KickOff – der KMenü -Nachfolger	12/2006

## L

Kleine Link-Sammlung

05/2006, 06/2006, 07/2006

## M

### Meinungen

Das Terminal und ich oder:	
Der Beginn einer wunderbaren Freundschaft	10/2006
Das Tor zu Linux	06/2006
Warum ich Ubuntu-Fan geworden bin – Teil 1	04/2006
Warum ich Ubuntu-Fan geworden bin – Teil 2	05/2006
Warum ich Ubuntu-Fan geworden bin – Teil 3	06/2006
Die Zielgruppe von Ubuntu	04/2006
Autoren gesucht!	12/2006

### Messen

Bericht von der CeBIT	04/2006
Bericht vom LinuxTag in Wiesbaden	05/2006

## N

### Nachrichten

#### Allgemein

Freedb in Gefahr	07/2006
Entwurf der neuen „Free Documentation License“ fertig	10/2006
Rob Levin verstorben	10/2006
Microsoft und Novell kooperieren	12/2006

#### Linux

Streit um Firefox und Thunderbird	11/2006
GnuPG Logo-Wettbewerb	10/2006
Linux Kernel 2.6.17 erschienen	07/2006
Sicherheitslücke im NVidia-Treiber beseitigt	11/2006
OpenDocument auf dem Weg zum ISO-Standard	06/2006
OpenDocument ist Standard	12/2006
Toaster in Freiheit	05/2006

#### Ubuntu

Ubuntu in bewegten Bildern	11/2006
Neu: BehindUbuntu.org	05/2006
„Community-Manager“ für Ubuntu ernannt	08/2006
Ubuntu-Entwicklertreffen	07/2006
Support für Hoary steht vor dem Ende	10/2006
Suns Java jetzt in Multiverse	06/2006
Wind um Kubuntu	05/2006
Kubuntu.de startet Jabber-Server	07/2006
MEPIS Linux basiert jetzt auf Ubuntu	04/2006
Zweite Ausgabe der Ubuntu-Desktop-Nachrichten [Übs.]	03/2006
Wöchentlicher Ubuntu-Newsletter ins Leben gerufen	07/2006
Ubuntu Open Week abgehalten	12/2006
Kommerzielle Paketquelle	07/2006
Österreichisches Ubuntu-Portal ist online	10/2006

Sicherheitslücke geschlossen	07/2006
Warty geht in Rente	05/2006

## P

### Paket des Monats

nautilus-open-terminal	10/2006
SSH-Tool Fail2Ban	11/2006
Trickle	12/2006

## R

### Rezensionen

Umsatteln auf Linux	10/2006
Ubuntu Hacks	11/2006
Ubuntu Linux – Linux for Human Beings	12/2006

### Rezepte

Der Ubuntu-Kuchen	03/2006
Ubuntu-Kekse	04/2006
Rezept für den Edubuntu-Kuchen	08/2006

## S

### Ship-It

Pläne zum Ship-It	04/2006
Ship-It für Dapper gestartet	06/2006
Änderungen bei Ship-It	10/2006

### Shuttleworth

Biographie von Mark Shuttleworth	04/2006
Shuttleworth Schirmherr des KDE-Projekts	11/2006

### SSH

SSH-Tutorial	10/2006
SSH-Tutorial – Teil 2	11/2006

## U

### Ubuntu Dapper

Der Erpel fliegt wieder – Flight CD 4 [Übs.]	03/2006
Dapper-Release verschoben	04/2006
Dapper Flight 6 erschienen	04/2006
Ausblick auf Dapper	05/2006
Upgraden auf Dapper	06/2006
Dapper – von Flight 1 bis zum Release	06/2006
Dapper 6.06.1 erschienen	08/2006



### **Ubuntu Edgy**

Pläne für Dapper+1	06/2006
Edgy Knot 2 ist da	09/2006
Upstart soll Init ablösen	09/2006
Edgy Eft – Auf zum Endspurt	10/2006

### **Ubuntu Fanartikel**

Dapper-T-Shirts	05/2006
Die Ubuntu-Kaffeetasche	06/2006

### **Ubuntu Feisty**

Feisty: Herd 1 ist da	12/2006
Edgy und Feisty	11/2006

### **Ubuntu Radio**

Ubuntu-Radio – Mitmachen kann jeder	04/2006
Ubuntu Radio on air	05/2006
Ubuntu Radio	06/2006
Neue Sendung von Ubuntu Radio ist online	07/2006
Ubuntu Radio: Themen der August-Sendung	08/2006
Ubuntu Radio „Around The Clock“	12/2006

### **Ubuntuusers**

UbuntuUsers-Relaunch	03/2006
Wir haben 10096 registrierte Benutzer	03/2006
Forenumbau, die zweite	03/2006
Stromausfall	03/2006
11.111 User auf uu.de	04/2006
Immer Ärger mit den Servern	04/2006
Serverumzug bei UbuntuUsers und ubuntu-fr	05/2006

## **V**

Veranstaltungskalender	11/2006, 12/2006
------------------------	------------------

## **W**

### **Wissen**

Grundwissen: Beta und stable – wo ist der Unterschied?	05/2006
Dateisysteme unter Linux	08/2006
Ext4 – Die Entwicklung geht weiter	12/2006
Das Geheimnis von „OEM“	08/2006
Torvalds und Tanenbaum – der ewige Streit	09/2006
Der Wiki-Moderator	09/2006
Wiki – Was ist das?	11/2006

## **Z**

### **Zertifizierungen**

Erste Ubuntu-Zertifikate auf der LinuxWorld	06/2006
„Ubuntify myself“ – Bericht von einer Ubuntu-Zertifizierung	08/2006
Termine für Ubuntu-Zertifizierungen	09/2006
Wie wird man ein „Linux Certified Professional“?	09/2006