

freiesMagazin

Juli 2007

Inhalt

Nachrichten

Ubuntu-Statistiken	S. 4
Kein 586er-Kernel mehr für Fedora	S. 4
Treiber-Initiative	S. 4
Sudo für Fedora?	S. 5
GPLv3 veröffentlicht	S. 5
Noch mehr Abkommen	S. 6
Neues von Dell und Ubuntu	S. 6

Software-Vorstellungen

Conky – der kleine Systemmonitor	S. 7
Rettet Dillo!	S. 9
Das Ein-Mal-Eins für Linux – Mathesoftware kurz vorgestellt	S. 11

Anleitungen, Tipps & Tricks

GnuPG mit KMail	S. 17
Der Windowmanager wmii (windows manager improved)	S. 18
Tipps & Tricks	S. 21

Linux allgemein

Vorschau auf Ubuntu 7.10 „Gutsy Gibbon“	S. 24
Ubuntu-Geschichte im Blick – Teil 3: Breezy Badger	S. 26
LibriVox: Freier Download von gemeinfreien Hörbüchern	S. 28
Veranstaltungskalender	S. 29

Interna

Editorial	S. 2
Leserbriefe	S. 3
Vorschau	S. 31
Impressum	S. 32

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser!

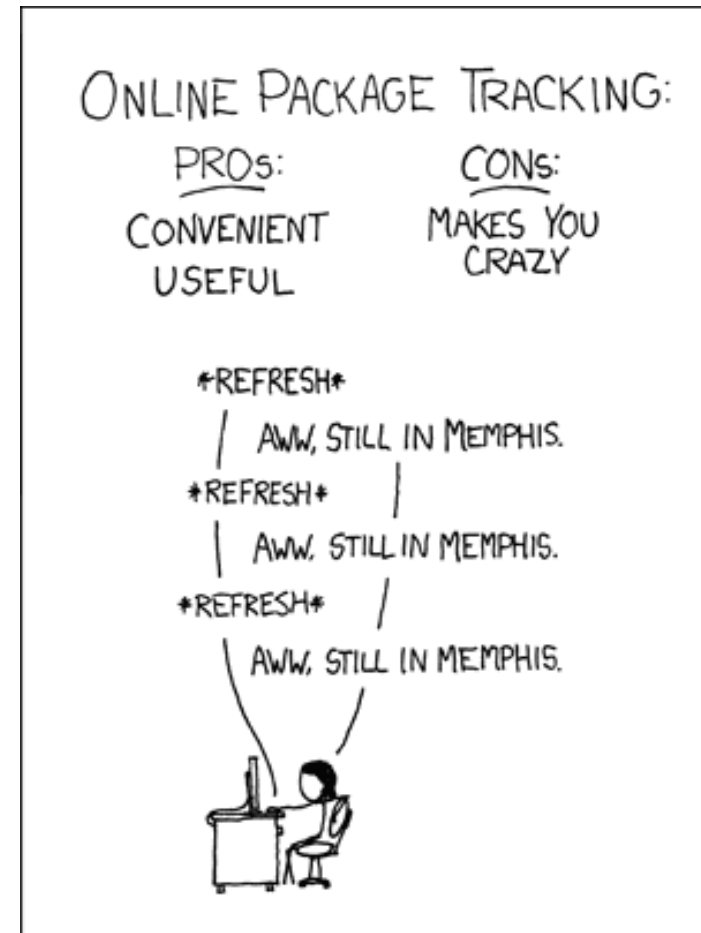
freiesMagazin hat in der Vergangenheit mehrere recht deutliche Änderungen erfahren, die Erweiterung auf Fedora und der Wechsel zum Querformat gehörten dazu. Aber es gibt auch kleinere Änderungen, so zum Beispiel die Einführung der Initialen am Artikelanfang, die Änderung der Schriftgröße und die Verkleinerung des Seitenrandes.

Diese Ausgabe ist eine Ausgabe der kleinen Änderungen. Um eine bessere Lesbarkeit zu gewährleisten, haben wir den Abstand der Spalten zueinander geringfügig vergrößert. Außerdem haben wir ein neues Zeichen eingeführt: `↵` steht immer da, wo ein Zeilenumbruch aufgrund des Layouts notwendig ist, aber dort nicht hingehört. Dies tritt bei den Befehlsboxen und Links recht häufig auf. Bisher haben wir in den Befehlsboxen den Backslash `\` verwendet, der zwar durchaus üblich zur Kennzeichnung von „falschen“ Umbrüchen ist, aber gerade bei Linuxneulingen häufig zu Missverständnissen führt, da der Backslash auch als Befehlsbestandteil vorkommen kann.

Wir erhalten außerdem erfreulicherweise regelmäßig Anfragen, ob wir noch neue Autoren suchen. Ja, das tun wir – und es dürften gern noch mehr sein. Also nur Mut! Wenn Sie Lust am Schreiben haben, melden Sie sich per E-Mail an redaktion@freies-magazin.de bei uns. Sie brauchen keine Angst zu haben, ab sofort monatlich einen mehrseitigen Artikel abliefern zu müssen. Ein einziger Artikel ist uns genauso lieb wie mehrere über die Monate verteilt.

Aber nun viel Spaß mit der neuen Ausgabe, Ihre

E. Druck



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

Leserbriefe

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

An dieser Stelle möchten wir alle Leser ausdrücklich ermuntern, uns auch zu schreiben, was nicht so gut gefällt. Wir bekommen sehr viel Lob (was uns natürlich freut), aber nur durch Kritik können wir uns verbessern.

Layout – wie macht Ihr das?

Das neue Layout gefällt mir sehr gut – so gut, dass ich ein paar Aspekte des Layouts (Querformat, mehrere Spalten) gerne für ein eigenes Projekt verwenden möchte. Ich hoffe, dies ist erlaubt. Toll fände ich es, wenn Ihr verraten könntet, wie Ihr das Layout mittels \LaTeX erstellt habt.

Marcus John

freiesMagazin: Vielen Dank für das Lob, wir freuen uns sehr, dass das neue Layout so gut ankommt! **freiesMagazin** wird mit \LaTeX erstellt, wobei wir eine Headerdatei nutzen, die dann die einzelnen Artikel einbindet. Für Interessierte haben wir die Headerdatei [1] und zwei Beispielartikel [2] [3] zum Herunterladen bereitgestellt.

Alle drei Dateien stehen unter der GNU-Lizenz für freie Dokumentation (FDL) [4] und dürfen gemäß der Lizenzbestimmungen genutzt werden.

Schnelle Umsetzung!

Ich bin begeistert! Da kommt ein wirklich guter Vorschlag, die Seitenränder zu verkleinern und die Schrift zu vergrößern, und in der nachfolgenden Ausgabe ist das Ganze gleich wunderbar umgesetzt. Ich habe es im ersten Moment gar nicht gemerkt – nur im direkten Vergleich mit der Vorgängerausgabe. Das zeigt, wie wichtig euch die Lesermeinung ist und wie professionell ihr arbeitet. Bitte weiter so.

Stefan Koch

freiesMagazin: Herzlichen Dank für die Komplimente. Wir sind für Verbesserungsvorschläge jederzeit offen und bemühen uns, diese schnell umzusetzen.

Querformat

Bitte, bitte – nie wie was anderes als das Querformat. **freiesMagazin** ist das mit Abstand am besten zu lesende Online-Magazin. Auch inhaltlich leistet Ihr gute Arbeit. Ich habe jetzt

alle Ausgaben gelesen und muss feststellen: Ihr seid stetig besser geworden. Ausserdem finde ich es gut, dass Ihr über unterschiedliche Distributionen berichtet. Ich bin zwar ziemlich sicher noch einen ganze Weile bei Ubuntu zu bleiben, aber der Blick über den Tellerrand schadet niemandem.

Steffen Günther

freiesMagazin: Wir freuen uns, dass nicht nur die Formatänderung sondern auch die inhaltliche Öffnung zu anderen Distributionen so viel Anklang findet. Dankeschön für dieses positive Feedback.

Links

- [1] <http://www.freies-magazin.de/~downloads/fM-Header.tex>
- [2] <http://www.freies-magazin.de/~downloads/beispiel.tex>
- [3] <http://www.freies-magazin.de/~downloads/beispiel2.tex>
- [4] <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>

Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe gegebenenfalls zu kürzen.

Ubuntu-Statistiken

Was ist los in der Welt von Ubuntu? Viel, sogar sehr viel, doch wie viel? Ubuntu Live Stats [1] klärt diese Frage. Auf der Webseite werden zentral und live alle

Beiträge in den englischsprachigen Ubuntu Foren, Launchpad Bugs, dem Ubuntu Fridge, dem Planet Ubuntu sowie den Änderungen am englischen Wiki dar-

gestellt und permanent protokolliert. Es ist interessant zuzusehen, wie oftmals im Sekundenrhythmus neue Pakete in die Paketquellen übertragen werden oder wie

schnell an Bugs gearbeitet wird. *(cla)*

Links

[1] <http://www.ubuntustats.com>

Kein 586er-Kernel mehr für Fedora

Dave Jones, der Betreuer des Fedora-Kernels hat bekanntgegeben, dass er den 686er-Kernel auch für 586er-Geräte bootfähig gemacht hat. Damit soll zukünftig auf einen extra Kernel für 586er verzichtet werden. Wie genau das Ganze umgesetzt werden

soll, ist aber anscheinend noch nicht klar. Auf [1] ist zu lesen, dass es noch Probleme bei der Paketbenennung gibt. So gibt es Stimmen, die Bedenken dagegen haben, den 686er-Kernel als i386-Paket zu verteilen, zum Beispiel wird befürchtet, dass yum

damit nicht umgehen könnte. Über eine Umbenennung der Architektur in „x86“ wurde ebenfalls diskutiert, daneben gab es auch den Vorschlag, den RedHat-Package-Manager zu patchen, da das Problem ursprünglich daraus entstand, dass man einen Fehler

im GCC umgehen musste. Wie es scheint, ist das letzte Wort in dieser Angelegenheit noch nicht gesprochen. *(edr)*

Links

[1] <http://fedoraproject.org/wiki/FWN/Issue93>

Treiber-Initiative

Unter der Überschrift „Kostenlose Linux-Treiber-Entwicklung“ stellte der Entwickler und Novell-Angestellte Greg Kroah-Hartman im Januar 2007 allen interessierten Firmen ein Angebot vor, das die Übernahme aller Entwick-

lungsarbeiten zur Herstellung eines Treibers unter Linux enthält. Die Gemeinschaft würde nicht nur die Entwicklung des Treibers übernehmen, sondern auch die Pflege. Wie der Entwickler nun in einem Gespräch mit der

australischen IDG-Publikation „LinuxWorld.com.au“ bekannt gab, meldeten sich bereits zwölf Unternehmen, die den neuen Dienst in Anspruch nehmen wollen. Vorwiegend handelt es sich bei den Interessenten um kleinere Anbie-

ter von Nischenprodukten. *(mfi)*

Links

[1] <http://www.pro-linux.de/news/2007/11235.html>

Sudo für Fedora?

Ubuntu-Nutzer kennen das Prinzip: Der bei der Installation angelegte Nutzer kann durch das Voranstellen von `sudo` und die erneute Eingabe des Benutzerpasswortes Befehle mit Root-Rechten ausführen. Durch Bearbeiten der Datei `/etc/sudoers` oder Eintragen in die Gruppe „admin“ kann auch weiteren Nutzern dieses Privileg eingeräumt werden. Umsteiger von anderen Distribu-

tionen vermissten oft den Benutzer „Root“, der bei Ubuntu nicht aktiviert ist. Die Nutzung von `sudo` anstelle von Root bietet einige Vorteile. Wie schon erwähnt, können mehrere Nutzer Systemverwalterrechte erlangen. Außerdem empfinden es viele Nutzer als angenehm, sich nur ein Passwort merken zu müssen. Lässt man eine „sudo-Konsole“ offen, so gibt es standardmäßig nach 15

Minuten einen Time-Out; weitere `sudo`-Befehle erfordern dann eine erneute Passwort-Eingabe. Mehr über die Vor- und Nachteile von `sudo` vs. Root kann man auf [1] und in **freiesMagazin** 02/2007 erfahren.

Wie auf [2] zu lesen ist, wird nun auch beim Fedora-Projekt darüber nachgedacht, den während der Installation angelegten Nutzer auto-

matisch zum „`sudoer`“ zu machen. Zur Zeit wird noch ausgiebig über die Pros und Kontras diskutiert. (*edr*)

Links

- [1] <http://wiki.ubuntuusers.de/sudo>
- [2] <http://fedoraproject.org/wiki/FWN/Issue93>

GPLv3 veröffentlicht

Die Free Software Foundation [1] hat am 31. Mai den vierten und letzten Entwurf der neuen Gnu Public License Version 3 zur Diskussion gestellt. Fast zwei Jahre nach dem ersten Entwurf dieser für die Open-Source-Welt wichtigsten Lizenz geht damit eine hitzige Diskussion zuende, die durch Abkommen zwischen Microsoft und einigen Linux-Distributionen angeheizt wurde und in deren

Verlauf die Vertreter der Linux- und GNU-Welten, Linus Torvalds und Richard Stallman, mehrfach aneinander gerieten. So ist eine bedeutende Änderung der neuen Lizenz, dass es Distributoren, die Patentabkommen schließen, welche einen Teil der Anwender diskriminieren, zukünftig verboten wird, Software unter der GPLv3 zu vertreiben. Zeitweilig schien es ausgeschlossen, dass der Linux-

kernel unter die neue Lizenz gestellt werden könne, da besonders die Inkompatibilität zwischen der alten und der neuen Version für viel Unmut im Lager der Entwickler sorgte. Inzwischen wurden viele Schwachstellen beseitigt. Die GPLv3 wurde kompatibel zur Apache-Lizenz und Torvalds, der zwar die Version 2 bevorzugt, kann sich jetzt im Sinne eines einfacheren Code-Austausches ei-

ne Übernahme der neuen Lizenz für den Kernel vorstellen, wenn OpenSolaris ebenfalls wechselt. Die finale Version der GPLv3 wurde am 29. Juni veröffentlicht [2]. (*mfi*)

Links

- [1] <http://www.fsf.org>
- [2] <http://www.ubuntuusers.de/ikhaya/582>

Noch mehr Abkommen

Die Wogen um das Patentabkommen zwischen Microsoft und Novell haben sich noch nicht geglättet, da gehen immer mehr Linux-Distributoren Kooperationen mit Microsoft ein. Im Juni waren es alleine zwei große Firmen, Xandros und Linspire, die eine umfangreiche Zusammenarbeit mit Microsoft schriftlich vereinbarten. Allerdings war der

Ton bei dem Novell-Abkommen noch deutlicher. Dort wurde extra betont, dass Novell für die Nutzung von Microsoft-Patenten Lizenzgebühren zahlt, bei den neu geschlossenen Verträgen zwischen Microsoft und Xandros bzw. Linspire ist diese fragwürdige Lizenzieren etwas geschickter verpackt. Ein Schutz der User vor Patentklagen ist nur noch eine

Option dieser Verträge. Mittlerweile hat sich SUN offiziell auf die Seite der Gegner dieser Abkommen geschlagen und bietet bei kommenden Verfahren allen eventuell verklagten Usern finanzielle und technische Hilfe an. Wie Bruce Perens sagt, sammelte das Unternehmen allerdings im Moment nur Verlierer zusammen. Gerüchten über eine bevorste-

hende Zusammenarbeit zwischen Microsoft und Canonical, der Firma hinter Ubuntu, erteilte deren Gründer Mark Shuttleworth eine deutliche Absage. Genauso reagierte RedHat, die ganz offen von Microsoft umworben wurden. (mfi)

Neues von Dell und Ubuntu

Wie wir in der letzten Ausgabe berichteten, sind in den USA Dell-PCs und Notebooks mit vorinstalliertem Ubuntu Linux erhältlich. Damit aber nicht genug, Dell wirkt aktiv an der Verbesserung von Ubuntu mit. So wurde die Treiberentwicklung unterstützt und alle Änderungen und Ergänzungen fließen per Upstream an die Kernelentwickler zurück. Für die nächsten

Monate ist geplant, die lizenzrechtliche Situation in Bezug auf Audio- und Videocodecs zu untersuchen. Ob die kommenden Ubuntu-Versionen als Folge mit mehr installierten Codecs erscheinen, ist noch offen.

Für Unmut sorgte allerdings die Weigerung Dells, Ubuntu-PCs an Unternehmen zu verkaufen. Laut Dell seien diese nur für den Heim-

gebrauch konzipiert. Ob Dell seine Meinung ändert und die PCs evtl. als Paket mit dem kommerziellen Support von Canonical vertreiben wird, ist nicht klar.

Ebenfalls noch nicht geklärt ist die Frage, ob es auch außerhalb der USA möglich sein wird, die PCs mit vorinstalliertem Ubuntu zu erhalten. Bisher haben 45.000 Personen auf der Ideastorm-Seite

[1] dafür abgestimmt. (edr)

Links

- [1] <http://www.ideastorm.com>
- [2] <http://www.ubuntuusers.de/ikhaya/533>
- [3] <http://www.ubuntuusers.de/ikhaya/565>
- [4] <http://www.ubuntuusers.de/ikhaya/573>

Conky – der kleine Systemmonitor

von Christian Imhorst

Conky [1] ist ein kleiner und schlanker Systemmonitor für das X Window System, der fast alle Systeminformationen auf dem Desktop darstellen kann, darunter CPU-Last, Festplattennutzung und Netzwerkaktivitäten.

Der merkwürdige Name stammt übrigens vom Maskottchen, einer Puppe aus der kanadischen Comedy-Serie „Trailer Park Boys“, und bedeutet wohl soviel wie knollnasig. Die Installation von *Conky* ist recht einfach, die Konfiguration unter GNOME und KDE aber ein wenig knifflig.



Eine knollnasige Puppe ist das Maskottchen von *Conky*.

Zuerst installiert man *Conky* mit dem Paketmanager seiner Wahl oder auf der Konsole. Das benötigte Paket heißt **conky** und ist sowohl für Ubuntu als auch für Fedora verfügbar.

Die Konfigurationsdatei von *Conky* heißt `.conkyrc` und liegt für gewöhnlich im Home-Verzeichnis. Nach der Installation kann man

eine Beispieldatei dorthin kopieren bzw. extrahieren:

```
zcat /usr/share/doc/conky/  
examples/conkyrc.sample.gz  
> ~/.conkyrc
```

Damit *Conky* einwandfrei läuft, sollten folgende Variablen in der Datei gesetzt sein:

```
own_window yes  
own_window_transparent yes
```

In der Beispieldatei sind diese beiden Zeilen bereits vorhanden. Wenn man eine eigene Datei erstellt, sollte man die beiden auf jeden Fall übernehmen. Außerdem sollte folgende Zeile auskommentiert bzw. in die eigene Konfigurationsdatei übernommen werden:

```
own_window_hints undecorated,  
below, sticky, skip_taskbar,  
skip_pager
```

Ohne diesen Eintrag würde *Conky* in der Taskbar erscheinen, Fenster überdecken und einen eigenen Fensterrahmen verwenden, was alles nicht so schön aussieht.

Standardmäßig erscheint der Systemmonitor unten links. Wenn man will, dass er in der oberen rechten Ecke des Desktops sitzt, muss

man die Kommentarzeichen bei folgenden Einträgen verändern:

```
#alignment top_left  
alignment top_right  
#alignment bottom_left  
#alignment bottom_right  
#alignment none
```

Der Systemmonitor ist nun einsatzbereit und kann aus der Konsole heraus mit dem Befehl `conky` gestartet werden.

Conky und GNOME

Unter GNOME fällt zunächst auf, dass der Systemmonitor flackert, was man abstellen kann, indem man ein zusätzliches Modul in der Datei `/etc/X11/xorg.conf` in der Sektion „Module“ einträgt:

```
Load      "dbe"
```

Nach dem Eintrag muss natürlich der X-Server neu gestartet werden, damit man das Ergebnis sehen kann.

Nach dem Start von *Conky* sind keine Icons mehr auf dem Desktop zu sehen. Das liegt am Dateimanager Nautilus, der den Desktop selber „zeichnet“ und Probleme im Zusammenspiel mit *Conky* hat. Die Lösung heißt hier *Devilspie*, ein Fenstererkennungsprogramm, das die Funktionalität von Fenstermanagern

wie Nautilus erweitert. Auch Devilspie kann man mit dem Paketmanager seiner Wahl installieren. Das benötigte Paket heißt **devilspie** und ist sowohl für Ubuntu als auch Fedora verfügbar.

Danach muss Devilspie noch konfiguriert werden, damit es mit GNOME zusammenarbeitet. Dazu richtet man mit den folgenden beiden Befehlen eine Konfigurationsdatei im Unterverzeichnis `.devilspie` im Home-Verzeichnis ein:

```
mkdir ~/.devilspie
touch ~/.devilspie/conky.ds
```

und fügt folgende Zeilen in die Datei `~/.devilspie/conky.ds` ein:

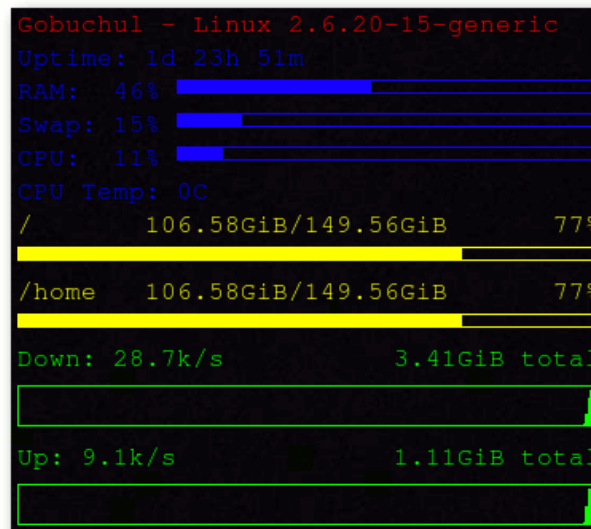
```
(if
  (is (application_name) "conky")
  (begin
    (pin)
    (skip_tasklist)
    (skip_pager)
  )
)
```

Nachdem *Conky* und *Devilspie* nun konfiguriert sind, kann man beide Programme zusammen mit der GNOME-Sitzung automatisch starten, indem man sie unter **System** » **Einstellungen** » **Sitzungen** im Reiter **Startprogramme** einträgt. Dafür klickt man den Button „Neu“ und gibt anschließend als Namen „Devilspie“ und als Befehl „devilspie“ ein. Das

Gleiche macht man dann entsprechend mit *Conky*.

Conky und KDE

Damit *Conky* auch mit KDE rund läuft, muss die Option „Programme im Arbeitsflächenfenster unterstützen“ aktiviert werden, die man im Kontrollzentrum unter **Arbeitsfläche** » **Verhalten** im Reiter **Allgemein** findet. Startet man den Systemmonitor aber mit transparentem Hintergrund, wird eine schwarze Fläche anstatt das Hintergrundbild des Nutzers angezeigt.



Das ist Conky, der kleine Systemmonitor.

Das liegt daran, dass *Conky* das Hintergrundbild des Root-Fensters anzeigt. KWin, der Fenstermanager von KDE, aber setzt, wie die meisten anderen Fenstermanager auch, das Hinter-

grundbild nicht auf das Root-Fenster, sondern eine Ebene darüber. Damit hier das richtige Hintergrundbild verwendet wird, braucht man das Programm *Qiv*. Dafür installiert man das Paket **qiv** über die Paketverwaltung. Mit *Qiv* lässt sich dann der Hintergrund setzen:

```
qiv --root /pfad/zum/bild.png
```

Beim nächsten Aktualisierungsintervall von *Conky* wird dann das richtige Hintergrundbild angezeigt und der Systemmonitor erscheint transparent.

Qiv und Kubuntu

Bis Kubuntu 6.10 „Edgy Eft“ meldet *qiv* folgenden Fehler:

```
qiv: Your root window's visual
is not the visual Imlib chose;
qiv cannot set the background
currently.
```

Um den Fehler zu beheben, muss man eine Umgebungsvariable setzen:

```
export XLIB_SKIP_RGB_VISUALS=1
```

Allerdings ist die Variable beim nächsten Systemstart wieder verschwunden, falls man sie nicht entweder in die Datei `.bashrc` eingetragen oder an die Datei `.conkyrc` angehängt hat:


```
#{exec export XLIB_SKIP_ARGB↵  
VISUALS=1}  
#{exec /usr/bin/qiv --root ↵  
/pfad/zum/bild.png}
```

Hat alles geklappt, wird man mit einem wunderschönen und schlanken Systemmonitor belohnt. Weitere Beispiele der Konfigurationsdatei `.conkyrc` findet man übrigens auf der Homepage des *Conky*-Projekts, von diesem ganz

einfach gehaltenen Monitor für den Einstieg, bis hin zu ganz aufwendig konfigurierten.

Links

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

Rettet Dillo! von Christian Imhorst

Der kleine und schnelle Webbrowser *Dillo* [1] ist vielleicht schon bald nur noch ein Datenfragment im Archiv der Geschichte freier Software. Das Projekt wurde von seinem Maintainer Jorge Arellano Cid im April 2007 eingefroren, da Entwickler und Unterstützung aus der Industrie fehlen.

Laut eigener Aussage ist es für die Entwickler sehr schwierig und langwierig einen funktionsfähigen Browser zu schreiben, wenn man seine Brötchen mit etwas anderem verdienen muss und an *Dillo* nur in seiner Freizeit programmieren kann. Damit der Browser weiter entwickelt wird, bräuchte das Projekt Kernentwickler und Sponsoren. Die aktuelle Version 0.8.6 ist mittlerweile über ein Jahr alt und eine Unterstützung scheint nicht in Sicht.

Das Projekt wurde im Jahr 2000 gestartet, um einen schlanken Webbrowser für Embedded-Systeme unter der GPL zu schaffen. Von An-

fang an sollte *Dillo* aber auch auf weiteren Plattformen einsetzbar sein. Nach dem Willen der Entwickler soll der kleine Browser zur Demokratisierung der Zugangsinformationen zum Netz beitragen und Menschen in die Lage versetzen, am Informationsfluss des World Wide Webs (WWW) teilzuhaben, auch wenn ihre Zugangsvoraussetzungen schlecht sind, weil sie entweder veraltete Hardware oder nur Handhelds und PDAs zur Verfügung haben. Daher läuft *Dillo* auf so ziemlich allen Betriebssystemen und hat als Mindestanforderung einen 486er PC mit 8 MB Arbeitsspeicher. Dieses Feature sorgt dafür, dass *Dillo* zum Standardbrowser für kleine Linux-Distributionen wie Damn Small Linux oder DeLi-Linux geworden ist, die sich auf den Einsatz auf älterer Hardware spezialisiert haben.

Installation

Um sich unter GNU/Linux ein Bild von dem Browser machen zu können, kann man ihn einfach über die Paketverwaltung installieren,

da sich das Softwarepaket **dillo** zum Beispiel unter Fedora in „Extras“ und unter Ubuntu in „Universe“ befindet. Leider trägt sich *Dillo* nicht von allein in ein Anwendungs- oder Startmenü ein, so dass man ihn im Terminal oder über die Tastenkombination `Alt + F2` mit dem Befehl `dillo` starten muss.

Dillo wird in jeder Distribution anders gepflegt. Unter Ubuntu und Debian verrät einem die Startseite als erstes, dass es sich bei diesem Browser um die gepatchte Version 0.8.5-i18n handelt. Durch den Patch *i18n* kommt *Dillo* unter anderem mit sprachlichen Eigenheiten wie Umlauten oder japanischen Schriftzeichen klar. Leider findet man in den Quellen nur diese leicht veraltete Version des Browsers. Das Paket wird wohl nicht mehr gepflegt, da weder in Ubuntu noch in Debian auf die Version 0.8.6 aktualisiert wurde. Ruft man *Dillo* unter Fedora auf, verrät einem die Startseite, dass man zwar den aktuellen Browser benutzt, dafür aber leider nur die offizielle und unge-

patchte Version, die mit einigen Einschränkungen daher kommt.

Einen aktuellen und gepatchten *Dillo* muss man sich also in jedem Fall selber backen. Die Quelldateien sollte man sich aber nicht von dillo.org besorgen, sondern gleich die gepatchte Version nehmen, die Tabbed-Browsing unterstützt, Frames anzeigt, Umlaute und andere Schriftzeichen richtig darstellt und SSL, das Verschlüsselungsprotokoll für Datenübertragung im Internet, beherrscht. Man kann sie sich unter [2] herunterladen. Das Archiv mit den Quelldateien entpackt man am besten ins Home-Verzeichnis und wechselt mit dem Befehl `cd` dort hinein:

```
cd dillo-0.8.6-i18n-misc-20060709/
```

Damit der Quellcode von *Dillo* problemlos kompiliert werden kann, benötigt man neben dem üblichen C/C++-Compiler und **checkinstall** noch folgende Pakete:

- **libglib1.2-dev**
- **libgtk1.2-dev**
- **libssl-dev**
- **libxft-dev**
- **libpng12-dev**
- **libjpeg62-dev**

Die neueste Version von *Dillo* benutzt teilweise bereits FLTK 2.0, ein GUI-Toolkit für 3D-Grafikprogrammierung. Falls es eine nächste

Version des Browsers geben wird, wird dieses Toolkit vollständig GTK+ ersetzen. In der Version 0.8.6 ist nur die Download-GUI damit erstellt worden. Da FLTK 2.0 aber noch nicht in den Ubuntu- und Fedora-Quellen vorhanden ist, lässt man die Download-GUI beim Kompilieren am besten weglassen. Dazu ruft man `configure` mit folgender Option auf:

```
./configure --disable-dlgui
```

Anschließend beginnt endlich das Kompilieren mit `make` und `sudo checkinstall`. Die neue Version wird automatisch in das Verzeichnis `/usr/local/bin/` installiert. *Dillo* wird dann ebenfalls mit dem Befehl `dillo` im Terminal oder über die Tastenkombination `Alt + F2` gestartet.

Benutzung

Wie jeder gute Browser kann *Dillo* HTML-Seiten darstellen, im Dateisystem browsen, Bilder im JPG-, PNG- oder GIF-Format anzeigen, Textdateien darstellen und er unterstützt Cookies und SSL. Dafür beherrscht er kein JavaScript, kein Flash und – was noch schmerzhafter ist – keine Cascading Style Sheets (CSS), dem Layout-Standard im Web2.0. Das hat allerdings den Vorteil, dass man beim Surfen von vorneherein ein paar Sicherheitsrisiken weniger hat und keine nervigen Fragen von befreundeten Webdesignern mehr beantworten muss, wie man das Layout findet. Allerdings entgehen einem mit *Dillo*

auch ein paar wunderschöne Seiten im WWW, und man reduziert das Internet wieder auf seinen Ursprungsgedanken, nämlich eine Vielzahl an Textinformationsquellen zu liefern.



Die Homepage von Dillo mit Kontextmenü.

Die Einstellungen erreicht man bei *Dillo* über **View > Options ...**. Hier kann man unter **Network** die Startseite und die Homepage festlegen. Klickt man beim Surfen mit der rechten Maustaste auf eine Internetseite, bietet *Dillo* in einem Kontextmenü noch mehr Optionen an, wie **Bookmark this Page**. **View page Source** zeigt den Quelltext der Seite an und **View page Bugs** gibt Auskunft über HTML-Fehler. Das besondere Feature an dem Kontextmenü ist aber **Jump to ...**, denn man kann damit zu verschiedenen Abschnitten in der Seite springen. Wenn einen das Panel am oberen Rand stört, reicht übrigens ein Doppelklick mit der linken Maustaste aus, um es verschwinden zu lassen. Mit einem erneutem Doppelklick bekommt man es wieder zurück.

Cookies werden per Standardeinstellung nicht von *Dillo* akzeptiert. Möchte man welche benutzen, muss man einzelne Seiten in der Datei `~/dillo/cookiesrc` dafür freischalten. Eine Beispieldatei sieht dann etwa so aus:

```
DEFAULT      DENY
slashdot.org ACCEPT
.host.com    ACCEPT_SESSION
```

Wenn man einen schwachen Rechner hat und DeLi-Linux, Damn Small Linux oder Icebuntu

(siehe [freiesMagazin](#) 05/2007) darauf einsetzt, oder wenn man wirklich schnell und ohne modernen Schnickschnack durchs Internet surfen möchte, ist *Dillo* super. Alle anderen werden sich wohl eher Browsern zuwenden, die mehr Komfort bieten.

Wenn man aber in C programmieren kann und nicht möchte, dass dieses tolle Projekt untergeht, sollte man einen CSS-Patch schreiben, damit das Browsen mit *Dillo* angenehmer

wird. Die CSS-Spezifikationen stehen schon auf der Homepage von *Dillo* bereit [3]. Ansonsten bleibt nur die Hoffnung, dass das Projekt bald Geldgeber und neue Mitstreiter findet, um nicht unterzugehen.

Links

- [1] <http://www.dillo.org/>
- [2] <http://teki.jpn.ph/pc/software/~dillo-0.8.6-i18n-misc-20060709.tar.bz2>
- [3] <http://www.dillo.org/CSS.html>

Das Ein-Mal-Eins für Linux – Mathesoftware kurz vorgestellt (Teil I) von Dominik Wagenführ

Viele ältere Menschen scheuen die Mathematik wie der Teufel das Weihwasser. Vielleicht hätten findige Programme zu deren Schulzeit dazu beigetragen, dass sie dieser Wissenschaft nicht ganz so skeptisch gegenüberstehen. Und wenn man seine Hausaufgaben oder Studienarbeiten in einem Bruchteil der „analogen“ Zeit fertigstellen kann, ist dies ja auch etwas wert.

Dieser Artikel in zwei Teilen soll einen kleinen Überblick über die auf dem Markt befindliche Mathematik-Software liefern, wobei bei weitem nicht alle Programme behandelt oder vorgestellt werden können, weil es derer ein-

fach zu viele gibt. Vorrangig soll sich in dem Artikel natürlich mit Open-Source-Software befasst werden, wobei aber auch proprietäre Programme Erwähnung finden, wenn diese zu Testzwecken vorlagen.

Bei allen Tests wird meist der Verwendungszweck in einer kleinen Einführung, die Installation und die Oberfläche beziehungsweise Syntax des jeweiligen Programms beschrieben. Zusätzlich wird auf Fehler eingegangen, wenn welche in der kurzen Testzeit aufgetaucht sind. Aufgrund der Fülle konnte nicht jedes Programm ausgiebig getestet werden, sondern musste nur für ein paar Beispielrechnungen herhalten. Alle Programme wurden

dabei auf der 32bit-Version von Ubuntu 7.04 „Feisty Fawn“ getestet.

Eine Besonderheit gibt es in diesem Artikel noch was die Links betrifft. Normalerweise werden diese immer am Ende des gesamten Artikels präsentiert. Da hier aber sehr viele Links auftauchen (40 in beiden Teilen zusammen), wäre eine lange Liste am Ende sehr unübersichtlich. Daher werden zugehörige Links immer unter dem jeweiligen Abschnitt präsentiert.

Wem die Auflistung der Software in diesem Artikel nicht reicht, findet unter [1] und [2] noch viele weitere Programme. Und nun viel Spaß beim Rechnen ... ;)

Links

- [1] <http://orms.mfo.de>
- [2] <http://www.mathtools.net>

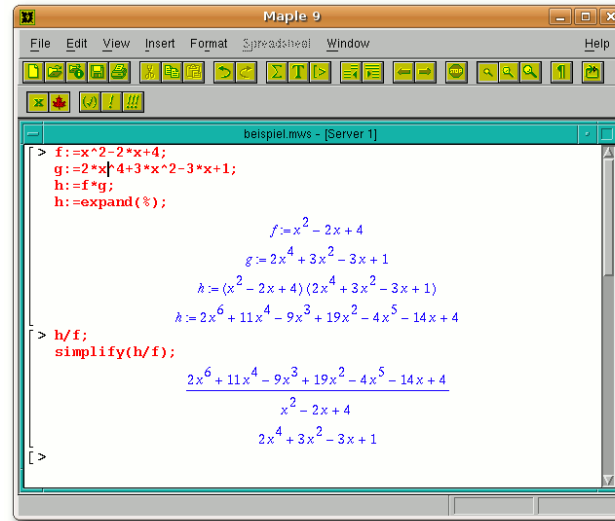
Maple 9

Maple [3] ist ein kommerzielles Computer-Algebra-System (CAS) der Firma Maplesoft, das auf symbolisches Rechnen spezialisiert ist. Es beherrscht sehr viele Gebiete der Linearen Algebra, Analysis, diskreten Mathematik, stellt aber natürlich auch numerische Berechnungen bereit. Alle Rechnungen geschehen intern im komplexen Zahlenbereich. Inzwischen gibt es bereits die Version Maple 11, aufgrund der Kosten kann aber nur die vorhandene Version 9 vorgestellt werden.

Wenn man sich Maple gekauft hat, erhält man eine CD mit der Linux-, Windows- und Mac OS X-Version. Vor der Installation sollte man aber unbedingt Sun Java [4] installieren, da die mitgelieferte Java-Version nicht erkannt wird. Danach kann man die Installation von der CD mit

```
sudo ./installMapleLinuxSU ↻
LAX_VM /usr/bin/java
```

starten. Mit dem Argument LAX_VM gibt man an, wo die installierte Java-Version gefunden werden kann.



Die graphische Oberfläche von Maple.

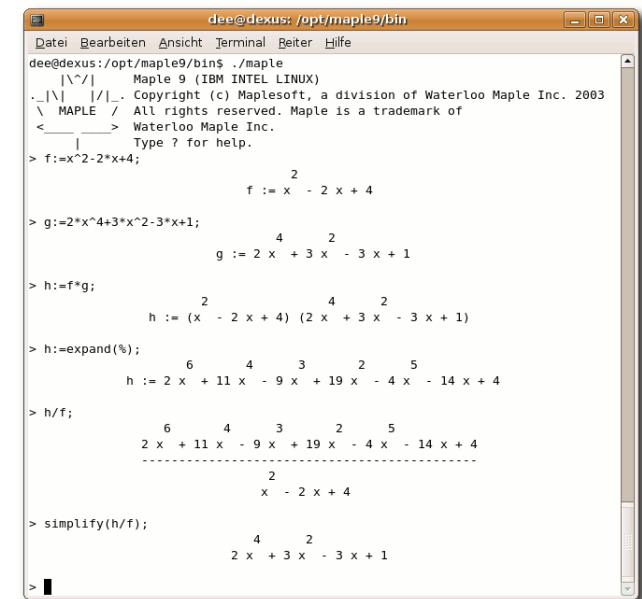
Nach der Installation (z. B. ins Verzeichnis /opt/maple9) muss man noch manuell die zu nutzenden Java-Installation anpassen. Dies geht am einfachsten im Terminal mit

```
cd /opt/maple9/jre.IBM_INTEL ↻
_LINUX/bin
sudo ln -sf /usr/bin/java java
```

Ein Starter wird leider nicht im Menü angelegt, man kann Maple aber über drei verschiedene Oberflächen benutzen. Im Verzeichnis /opt/maple9/bin findet man die graphische Oberfläche xmaple, die Java benutzt, die Konsolenversion maple und die alte „klassische“ Oberfläche, die man per maple -cw starten kann. Die klassische Oberfläche hat einige entscheidende Vorteile gegenüber der Java-Version:

1. Sie ist schneller und verbraucht weniger Speicher.
2. In der Java-Version werden die Symbolleisten nicht angezeigt.
3. Die Backspace-Taste geht in der Java-Version nicht.

Ein Arbeiten mit der Java-Version unter Linux ist also kaum möglich, weswegen die klassische Oberfläche bevorzugt werden sollte. Einen Nachteil hat die klassische Oberfläche aber dennoch: Man kann keine Daten per mittlerer Maustaste, Tastatur oder Menü von extern einfügen oder nach außen kopieren. Dies liegt wahrscheinlich daran, dass das Programm eine eigene Zwischenablage hat und nicht die globale des Systems nutzt.



Die klassische Oberfläche von Maple

Die Syntax von *Maple* ist relativ leicht zu erlernen und geht intuitiv von der Hand. Neben den mitgelieferten Handbuch erhält man per *F1* eine ausgesprochen gute Hilfe mit vielen Beispielen. Auf der Seite von Dietmar Henke [5] findet man eine gute deutsche Einführung zu *Maple*. Zusätzlich gibt es noch viel Literatur, wovon ich persönlich das etwas ältere „Maple – Einführung, Anwendung, Referenz“ von M. Kofler, G. Bitsch und M. Komma (ISBN 3827370361) empfehlen kann.

Links

- [3] <http://www.scientific.de/maple.html>
- [4] <http://wiki.ubuntuusers.de/Java>
- [5] <http://henked.de/maple>

Mathomatic

Mathomatic [6] ist ein freies, teilweise symbolisches CAS für die Konsole. Die Besonderheit liegt darin, dass es rein aus C-Bibliotheken aufgebaut ist und so sehr leicht auf verschiedene Systeme portiert werden kann. Das Programm ist in den Ubuntu *universe*-Quellen zu finden und kann über das Paket **mathomatic** installiert werden. Auf der Homepage findet man die aktuellste Version als (ziemlich kleine) Quelldatei oder als fertiges RPM-Paket für Fedora. Wer sich das Programm kompilieren möchte, benötigt neben einem C-Compiler und ggf. **checkinstall** noch das Paket **libreadline5-dev**. Danach kann man im entpackten Quellverzeichnis die neue Version mit

```
make READLINE=1
sudo checkinstall
```

kompilieren und installieren. Alternativ kann man anstelle von **checkinstall** auch **make install** benutzen, was aber nicht empfohlen wird. Das Programm befindet sich dann in `/usr/local/bin/mathomatic`.

```

dee@dexus: ~/mathomatic-12.7.3
Datei Bearbeiten Ansicht Terminal Beiter Hilfe
Mathomatic version 12.7.3 (www.mathomatic.org)
Copyright (C) 1987-2007 George Gesslein II.
This is free software; see the source for copying conditions. There is NO
warranty; not even for MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

50 equation spaces available, 960 kilobytes per equation space.
ANSI color mode enabled.
1-> f=x^2-2*x+4
#1: f = (x^2) - (2*x) + 4
1-> g=2*x^4+3*x^2-3*x+1
#2: g = (2*(x^4)) + (3*(x^2)) - (3*x) + 1
2-> divide
Enter dividend: #2
(2*(x^4)) + (3*(x^2)) - (3*x) + 1
Enter divisor: #1
(x^2) - (2*x) + 4

Polynomial division successful using base variable (x).
The quotient is:
3 + (2*(x^2)) + (4*x)

The remainder is:
-11*((1.1818181818182*x) + 1)

No univariate polynomial GCD found.
2->

```

Mathomatic.

Die Syntax von *Mathomatic* ist recht unterschiedlich zu allen anderen vorgestellten Programmen. Der größte Unterschied ist, dass Berechnungen meist nur auf Basis einer aktuell ausgewählten Funktion stattfinden. Auch sieht der imaginäre Part bei komplexen Zahlen mit `i#` etwas gewöhnungsbedürftig aus. Und die die Lösung von $x^2 = -1$ mit `x = i#*sign1` ist ebenso nicht gerade sehr anschaulich. Prak-

tisch ist dagegen, dass jede Ausgabe eine Zahl zugewiesen bekommt, mit der man die Angabe später leicht durch erneute Eingabe der Zahl auswählen kann.

Vom Funktionsumfang ist *Mathomatic* wohl das kleinste CAS und auch das gewöhnungsbedürftigste, was die Eingabe und Verarbeitung der Syntax angeht. Auf der Webseite findet man aber einige Beispiele [7] und die Syntax-Referenz [8], die einem bei der Eingewöhnung helfen.

Links

- [6] <http://mathomatic.orgserve.de/math>
- [7] <http://mathomatic.orgserve.de/math/~adv.html>
- [8] <http://mathomatic.orgserve.de/math/~doc/am.html>

Maxima

Maxima [9] ist ein freies Computer-Algebra-System, welches unter der GPL entwickelt wird. Mit *wxMaxima* [10] existiert eine graphische Oberfläche, welche die Eingabe vereinfacht und die Ausgabe anschaulicher präsentiert.

Die Pakete **maxima** und **wxmaxima** können in Ubuntu einfach aus den *universe*-Quellen installiert werden. Aber auch wer die neueste Version nutzen möchte, kann sich diese sehr einfach kompilieren. Neben einem C++-Compiler und ggf. dem Paket **checkinstall**

benötigt man für *Maxima* nur einen Lisp-Compiler wie **gcl**. Für *wxMaxima*, welches auf *wxWidgets* basiert, benötigt man noch die Pakete **libwxgtk-2.6** und **libxml2-dev**. Danach kann man sich von der Webseite den Quellcode herunterladen und mit dem Dreisatz

```
./configure
make
sudo checkinstall
```

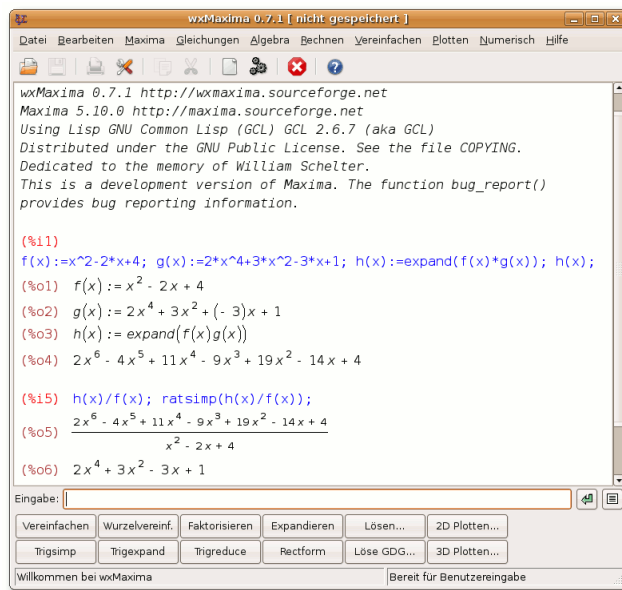
installieren. Alternativ kann man anstelle von *checkinstall* auch *make install* benutzen, was aber nicht empfohlen wird. Für *wxMaxima* sollte man

```
./configure --enable-printing --enable-dnd --enable-unicode-glyphs
```

eingeben, um die komplette Unterstützung zu erhalten.

wxMaxima kann im GNOME-Menü unter **Anwendungen** » **Sonstige** » **wxMaxima** gestartet werden. Die Konsolenversion startet man im Terminal durch die Eingabe von *maxima*. Die graphische Oberfläche ist sehr gut und vor allem sehr ausführlich aufgebaut. Am unteren Rand sieht man Knöpfe für die am häufigsten benutzten Funktionen wie das Lösen von Gleichungen oder das Faktorisieren von Termen. In der oberen Menüleiste findet man die restlichen Befehle, sortiert nach den Gebieten **Glei-**

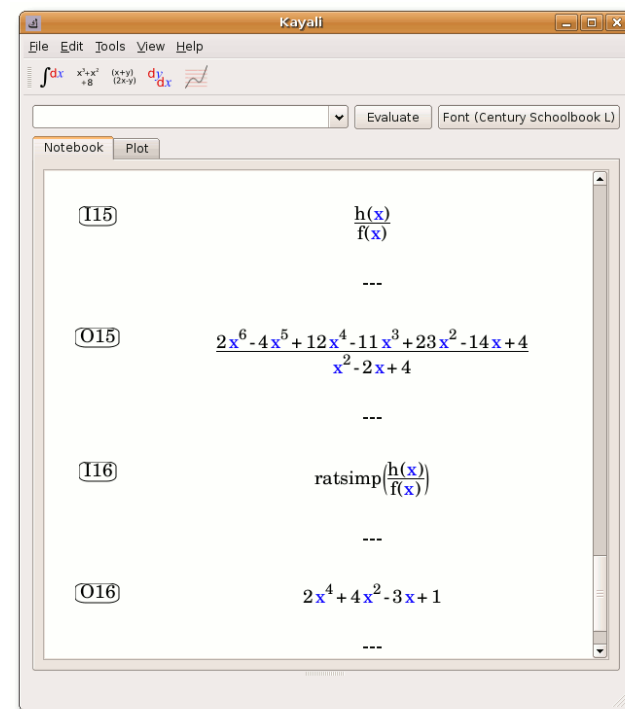
chungen, Algebra, Rechnen, Vereinfachen, Plotten und Numerisch.



wxMaxima.

Mit dem Programm *Kayali* [11], welches auch in den Ubuntu *universe*-Quellen vorhanden ist, existiert ein KDE-Frontend für *Maxima* (und Gnuplot). Man kann dieses über **Anwendungen** » **Bildung** » **Kayali** starten. Vom Funktionsumfang ist es eher marginal gehalten und stellt per Menü oder Rechtsklick nur die Funktionen zum Differenzieren, Integrieren, Faktorisieren und Plotten bereit, wobei die gezeichneten Graphen etwas verschwommen aussehen. Ganz nett ist der Export als PDF, mit dem man das aktuelle Arbeitsblatt speichern kann.

Die Syntax bei der Direkteingabe unterscheidet sich etwas zu Maple oder MuPAD. Funktionen werden beispielsweise immer mit Argument definiert. Eingaben werden durch ein (*%i*) und Ausgaben durch ein (*%o*) am Anfang einer Zeile gekennzeichnet. In der graphischen Oberfläche *wxMaxima* kann man diese Symbole anklicken und die zugehörige Rechnung wird eingeklappt.



Kayali.

Insgesamt scheint *Maxima* aber nicht immer so gut zu funktionieren. So wurde die Rechnung des öfteren bei den Tests mit der Meldung

Maxima encountered a Lisp error:
Error in PROGN [or a callee]:
Bind stack overflow.

unterbrochen. Die Berechnung konnte danach zwar fortgesetzt werden, schön ist es dennoch nicht. Auch bei der graphischen Oberfläche *wxMaxima* gab es Probleme. So wollten sich manche ausgeblendete Zeilen nicht wieder einblenden lassen. Bei *Kayali* funktionieren einige Menüelemente wie zum Beispiel die **Preferences** oder der **About**-Dialog nicht. Ein Semikolon am Ende einer Eingabe bringt das Programm darüber hinaus ins Stocken.

```

Maxima 5.10.0 http://maxima.sourceforge.net
Using Lisp GNU Common Lisp (GCL) GCL 2.6.7 (aka GCL)
Distributed under the GNU Public License. See the file COPYING.
Dedicated to the memory of William Schelter.
This is a development version of Maxima. The function bug_report()
provides bug reporting information.
(%i1) f(x):=x^2-2*x+4; g(x):=2*x^4+3*x^2-3*x+1; h(x):=expand(f(x)*g(x)); h(x);
(%o1)
      2
      2 2
      x  - 2 x  + 4
      4
      2
      2
      g(x) := 2 x  + 3 x  + (- 3) x + 1
      4      2
      2
      h(x) := expand(f(x)*g(x));
      6      5      4      3      2
      2 x  - 4 x  + 11 x  - 9 x  + 19 x  - 14 x  + 4
      6      5      4      3      2
      (%i5) h(x)/f(x); ratsimp(h(x)/f(x));
      2 x  - 4 x  + 11 x  - 9 x  + 19 x  - 14 x  + 4
      -----
      2
      x  - 2 x  + 4
      4      2
      (%o6)
      2 x  + 3 x  - 3 x + 1
      (%i7)
  
```

Maxima.

Auf der Webseite gibt es sehr viele Dokumentationen [12], aber vor allem das deutsche Tutorial von Robert Glöckner [13] ist zu empfehlen.

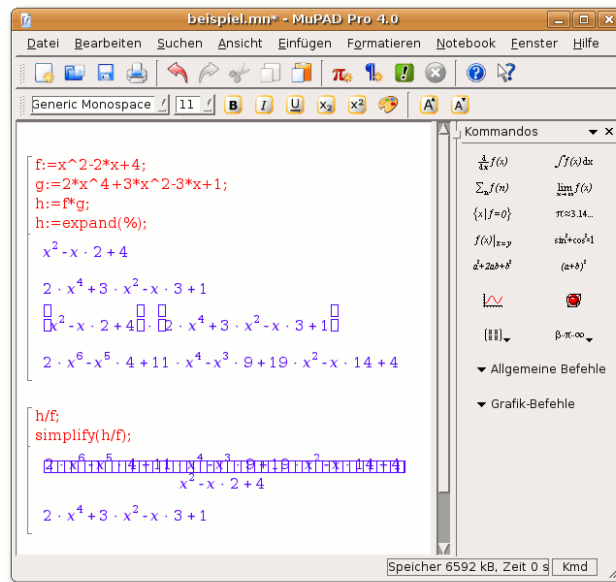
Links

[9] <http://maxima.sourceforge.net>

- [10] <http://wxmaxima.sourceforge.net>
- [11] <http://kayali.sourceforge.net>
- [12] <http://maxima.sourceforge.net/~docs.shtml>
- [13] <http://dkicomp.dki.tu-darmstadt.de/~robert/maxima-einfuehrung.html>

MuPAD Pro

MuPAD Pro [14] ist ein weiteres kommerzielles Computer-Algebra-System, das öfters in Schulen und auch im Mathematik-Studium benutzt wird. Es beherrscht sehr viele mathematische Gebiete, unter anderem Lineare Algebra, Analysis, Numerik und Statistik.



Die graphische Oberfläche von MuPAD Pro.

Das Programm ist leider nicht kostenlos, auf der Downloadseite [15] befindet sich aber ei-

ne Demoversion, die man nach Eingabe eines Lizenzschlüssels, den man auf der Herstellerseite frei erhält [16], 30 Tage lang testen kann. Zur Installation lädt man dort das ca. 112 MB große Debian-Paket für Ubuntu oder das RPM-Paket für Fedora herunter und installiert dieses wie gewohnt. Danach findet man im GNOME-Menü unter **Anwendungen** > **Bildung** zwei neue Einträge: **MuPAD 4.0.2** und **MuPAD 4.0.2 (Konsole)**. Beim ersten Start des Programms wird der Lizenzschlüssel abgefragt.

Die graphische Oberfläche ist recht intuitiv zu bedienen, wer sich im mathematischen Umfeld auskennt. Auf der rechten Seite findet man einige vordefinierte Befehle. Klickt man auf ein Symbol, erscheint der zugehörige Befehl im Eingabefenster und es müssen nur noch die Argumente korrekt eingegeben werden.

Aber auch im Textmodus beziehungsweise in der Konsole sind die Eingaben recht intuitiv. Die Syntax ist dabei Pascal-ähnlich und wer schon mit Maple (siehe oben) gearbeitet hat, hat damit keinerlei Probleme.

Wer dennoch nicht weiter weiß, erhält per *F1* eine ausführliche Hilfe und Beispiele zu allen Themen und Befehlen.

Problematisch ist die Darstellung von Klammern und Bruchstrichen in der graphischen Oberfläche. Diese werden nur als Blan-

kokästchen dargestellt und verfälschen das Bild ungemein (siehe dazu Screenshot auf [Seite 15](#)). In der Konsolenversion besteht dieses Problem nicht.

```

Terminal
Datei Bearbeiten Ansicht Terminal Beiter Hilfe

*----* MuPAD Pro 4.0.2 -- The Open Computer Algebra System
/| | /|
*----* | Copyright (c) 1997 - 2007 by SciFace Software
|*--|-* | All rights reserved.
/| | /|
*----* | Licensed to: Dominik Wagenführ

>> f:=x^2-2*x+4;
                2
                x  - 2 x + 4
>> g:=2*x^4+3*x^2-3*x+1;
                4      2
                2 x  + 3 x  - 3 x + 1
>> h:=f*g;
                2      4      2
                (x  - 2 x + 4) (2 x  + 3 x  - 3 x + 1)
>> h:=expand(%);
                6      5      4      3      2
                2 x  - 4 x  + 11 x  - 9 x  + 19 x  - 14 x + 4
>> h/f;
                6      5      4      3      2
                2 x  - 4 x  + 11 x  - 9 x  + 19 x  - 14 x + 4
                -----
                2
                x  - 2 x + 4
>> simplify(h/f);
                4      2
                2 x  + 3 x  - 3 x + 1
>> █

```

Der Textmodus von MuPAD Pro.

Weiterhin kann die Einstellung der so genannten DeadKeys [\[17\]](#) störend sein, da man ein Polynom beispielsweise nicht mit x^3 , sondern mit $x^{\wedge}3$ eingeben muss. Die erste Eingabe

führt zu einem Fehler aufgrund des Sonderzeichens. Hier hilft es die DeadKeys zu deaktivieren. Dieses Problem tritt aber bei fast allen Programmen auf.

Links

- [14] <http://studium.mupad.de/index.shtml>
- [15] <http://www.sciface.com/download>
- [16] http://www.mupad.org/shop/~product_info.php/product/~MP4-DN-TRIAL/language/de
- [17] <http://wiki.ubuntuusers.de/~Sonderzeichen>

Nächsten Monat wird dieser Artikel fortgesetzt.



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

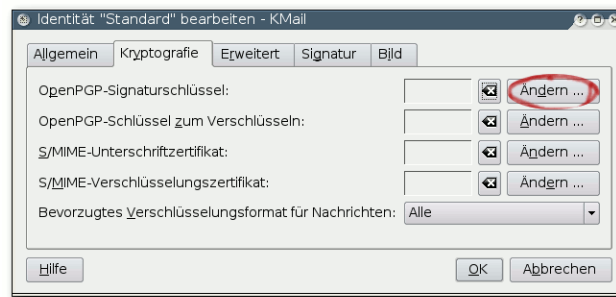
GnuPG steht für GNU Privacy Guard und ermöglicht die Verschlüsselung und Signatur von Dateien und E-Mails. Aufbauend auf dem Artikel „GnuPG mit Evolution“ von Bernhard Hanakam in freiesMagazin 03/2007 möchte ich die Nutzung anhand von KMail näher erläutern.

Zunächst jedoch eine kurze Begriffserklärung: Was genau bedeutet das Verschlüsseln und Signieren einer E-Mail?

Beim Verschlüsseln einer E-Mail wird der eigentliche Inhalt für Fremde unkenntlich gemacht. Nur wer den richtigen Schlüssel kennt, kann die E-Mail entschlüsseln und den originalen Inhalt lesen. Beim Signieren hingegen wird nur die Echtheit und Unversehrtheit einer E-Mail bestätigt, dass der Inhalt während der Übertragung nicht verändert wurde und wirklich vom Absender stammt. Die digitale Signatur spielt unter anderem in elektronisch erstellten Rechnungen eine wichtige Rolle.

GnuPG nutzt das asymmetrische Verfahren. Hierbei spielen zwei Schlüssel eine Rolle – der private und der öffentliche. Man spricht dabei vom Schlüsselpaar. Der private Schlüssel ist, wie der Name sagt, streng geheim und darf nicht veröffentlicht werden. Der öffentliche Schlüssel hingegen kann publik gemacht werden, z. B. durch sog. Keyserver oder auf der

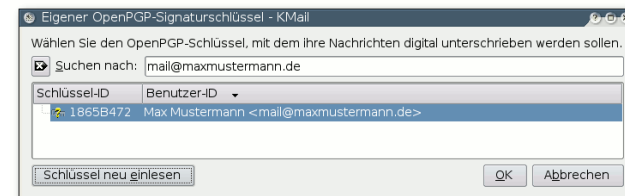
eigenen Webseite. Wie man dieses Schlüsselpaar erzeugt, wurde im Artikel von Bernhard Hanakam ausführlich erläutert. An dieser Stelle soll der Hinweis auf `gpg -ken-key` und deren Manpage genügen.



Identität bearbeiten.

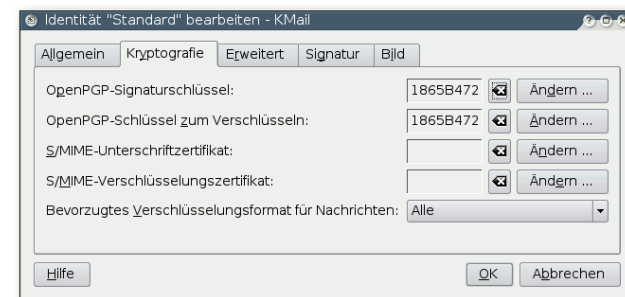
Wie hinterlegt man so ein erzeugtes Schlüsselpaar nun in KMail? Im Menü **Einstellungen** » **KMail einrichten** findet man links das Icon „Identitäten“. Identitäten repräsentieren verschiedene E-Mail-Benutzer, z. B. „Max Mustermann“ als Privatperson und „Max Mustermann GmbH“ als Firma. Es sollte bereits mindestens eine Identität eingetragen sein (Standard). Falls nicht, legt man einfach eine neue an. Achtung: Als E-Mail-Adresse der Identität muss dieselbe angegeben werden, die bei der Erzeugung des Schlüsselpaares verwendet wurde! Das eigentlich Spannende befindet sich im Reiter **Kryptografie**. Dort gibt es den Punkt „OpenPGP Signaturschlüssel“ und „OpenPGP Schlüssel zum Verschlüsseln“.

Mit einem Klick auf „Ändern...“ gelangt man in folgendes Fenster:



Zu verwendenden Schlüssel eintragen.

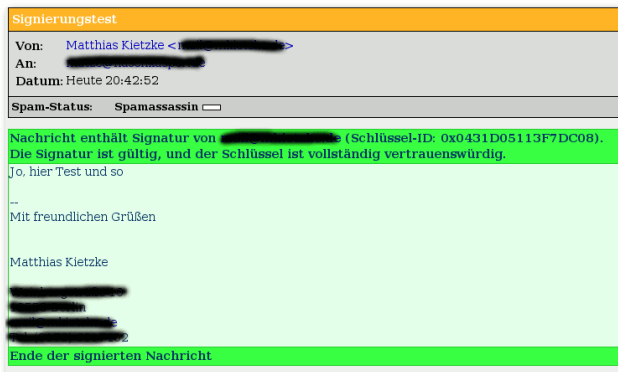
Hier sollte der eigene Schlüssel automatisch angezeigt werden und man wählt ihn aus. Den gleichen Schritt wiederholt man für den Punkt „OpenPGP zum Verschlüsseln“, so dass in beiden Felder der Hexadezimal-Code des eigenen Schlüsselpaares steht. Wenn es wie im folgenden Bild aussieht, wurde alles richtig gemacht (natürlich sind die eigenen Zahlen abweichend).



Identität mit eingetragem Schlüsselpaar.

Wenn man eine neue Nachricht schreibt, kann man im Menü **Optionen** den Punkt **Signieren**

auswählen und die E-Mail wird „digital unterschrieben“. Damit wird meine Identität als Absender bestätigt und sichergestellt. Kennt der Empfänger meinen öffentlichen Schlüssel, sieht die E-Mail bei ihm folgendermaßen aus:



Anzeige einer digital signierten E-Mail beim Empfänger.

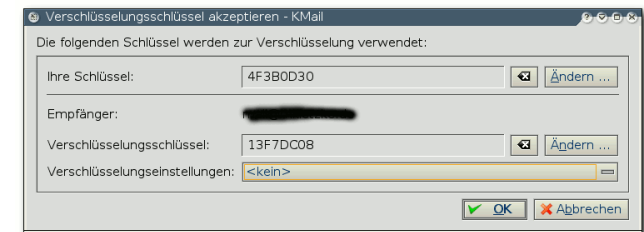
Ja, aber ich will doch verschlüsseln?! Dazu benötigt man den öffentlichen Schlüssel des Empfängers. Diesen besorgt man sich von einem öffentlichen Keyserver, von seiner Homepage oder lässt ihn sich per E-Mail zuschicken. Um öffentliche Schlüssel zu importieren, bietet sich das Programm KGpg an. Sollte es noch nicht installiert sein, muss das Paket **kgpg** installiert werden. Alternativ hilft auch hier das Kommando `gpg` aus. Ein

```
gpg --import publickey.gpg
```

führt zum Erfolg.

Beim Schreiben der Nachricht wählt man aus dem Menü **Optionen** » **Verschlüsseln** aus. In dem dann erscheinenden Fenster sollte anhand der E-Mail-Adresse des Empfängers be-

reits der korrekte Schlüssel ausgewählt sein. Die E-Mail wird nun verschlüsselt verschickt.



Kontrolle des verwendeten Schlüssels.

Wermutstropfen

Leider habe ich es nicht geschafft, die E-Mail auf Empfängerseite in KMail zu entschlüsseln. Die Passphrase ist falsch. Als Workaround habe ich den E-Mail-Text in einer Datei gespeichert und mit dem Kommando `gpg -d Dateiname` entschlüsselt. Für Lösungsvorschläge bin ich dankbar. ;-)

Der Windowmanager wmii (windows manager improved) von Stefan Graubner

WIMP ist tot! – behaupten die Entwickler des flinken Windowmanagers *wmii* [1] und beziehen sich damit auf traditionelle Windowmanager, die nach dem WIMP-Prinzip [2] aufgebaut sind. WIMP steht für „window“, „icons“, „menu“ und „pointing device“, die Grundelemente der graphischen Benutzerschnittstelle: Fenster, Icons, Menü und Maus.

In den meisten Fällen sind Windowmanager nach diesem Prinzip aufgebaut und wir benutzen sie ganz selbstverständlich ohne das Konzept zu hinterfragen. Die „großen“ Windowmanager wie GNOME oder KDE haben vielen Funktionen, aufwendige Menüs, sehen toll aus, doch sind auch sehr anfällig gegenüber Fehlern und haben viele Abhängigkeiten. Diese Windowmanager verlangen der Hardware

viel Leistung ab [3] und stellen letztendlich nur Applikationen auf dem Bildschirm dar.

Die *wmii*-Entwickler wollen sich vom traditionellen Paradigma lösen und schlagen das Konzept des dynamischen Windowsmanagement vor. Dies ist vor allem dadurch geprägt, dass es kein klassisches Menü mehr gibt, das Fenstermanagement komplett per Tastatur be-

dienbar und sogar über ein virtuelles Dateisystem ansprechbar ist. Anstelle von virtuellen Arbeitsflächen stehen verschiedene Arbeitsbereiche zur Verfügung, die sich verschlagworten lassen (tagging).

Das Wort „Entschlackung“ bekommt an dieser Stelle eine neue Bedeutung, denn die Programmierer haben sich vorgenommen, bei der Entwicklung nicht mehr als 10.000 Zeilen Quelltext inklusive zusätzlich benötigter Software zu schreiben. Einem Windowmanager möglichst viele Funktionen einzubauen lehnen die Entwickler strikt ab und beziehen klar Stellung zur Simplizität. „Removed code is debugged code, and it certainly doesn't use any memory or CPU time; so even better if you don't write it.“ [4] Kurz gesagt soll der Verzicht auf Programmcode den Windowmanager bug-sicherer und schnell machen.

Die aktuellen Quellen [1] des Windowmanagers sollte man sich auf jeden Fall als Snapshot (Momentaufnahme der Programmentwicklung) direkt von der Webseite besorgen, denn in den Paketquellen vieler Distributionen sind nur alte Versionen vorhanden. Für die *wmii*-Programmübersetzung benötigt man das **wmii+ixp**-Kombipaket und zusätzlich zum Erzeugen eines speziellen Startmenüs das Programm **dmenu** [5]. Für die Programmübersetzung sollte über das Paketmanagementsystem sichergestellt werden, dass das Entwicklerpaket **xlibs-dev** installiert ist. Hinweise zur

Installation finden sich in den Quelltexten, spezifische Anpassung werden in der jeweiligen `config.mk`-Dateien vorgenommen. Die Einbindung in die Displaymanager GDM und KDM beschreibt die auf *wmii2* bezogene Wiki-seite [6] auf ubuntuusers.de. Auch wenn sich dort die Beschreibung auf die ältere Version bezieht, ist die Anleitung für den Displaymanager und den meisten Tastaturkürzeln nach wie vor noch gültig.

Nach erfolgreichem Übersetzen und Starten über den Displaymanager ist *wmii* in Sekundenbruchteilen geladen und betriebsbereit. Während sich traditionelle Windowmanager noch initialisieren, hat man mit *wmii* bereits seine E-Mails abgeholt und die ersten Webseiten aufgerufen. Die Geschwindigkeit ist wirklich beeindruckend. Der Manager ist sehr nüchtern gehalten und hat am unteren Bildschirm eine kleine schmale Statusleiste. Auf der Statusleiste links befindet sich die Tagginganzeige, auf der rechten Seite Uhrzeit und Systemlast. Mit ein wenig Erfahrung lässt sich die Leiste in der Ressourcendatei im Home-Verzeichnis unter `~/wmii-3.5/wmiirc` konfigurieren. Dort können auch Farbanpassungen und weitere Dinge wie die Festlegung des Modifier (siehe unten) vorgenommen werden. Beim ersten Start wird eine Willkommenseite angezeigt, die man sich aufmerksam durchlesen sollte, denn dort werden die wesentlichen Bedienungsmerkmale erklärt. Die Willkommenseite lässt sich jederzeit über

Alt + A (*wmii*-Menü) und mit *Tab*-Taste nach **welcome**, *Enter* wieder anzeigen. Über das *wmii*-Menü kann der Windowmanager auch wieder verlassen werden.

Alle Kommandos werden über einen „Modifier“ bedient. Der Modifier ist eine Taste, die immer in Kombination mit anderen Tasten gedrückt wird. Standardmäßig ist der Modifier die *Alt*-Taste. Für das Starten eines Terminal-Fensters reicht *Alt + Enter*, andere Programme werden mit Hilfe des zusätzlich installierten *dmenu* gestartet, indem man *Alt + P* drückt und anschließend das ausführbare Programm als Buchstabenfolge eingibt. In der Statusleiste wird das Programm selektiert und dann mit *Enter* bestätigt. Zusätzlich ist hier auch die *Tab*-Taste für die nächste Auswahl möglich bzw. *ESC* zum Abbrechen der Programmauswahl. Es ist nicht zwingend erforderlich, das Programm in der exakten Zeichenfolge einzugeben, z. B. lässt sich `mozilla-thunderbird` starten, indem man `bird` eingibt.

wmii befindet sich im Standardmodus bei der Fensteraufteilung im Kachelmodus (*tiling mode*, *Alt + D*), d. h. die verfügbare Fläche wird bei zwei Anwendungen horizontal zu 50% geteilt bei drei Anwendungen zu 33% usw. Es gibt noch 3 weitere Modi: den Stapelmodus (*stack mode*), den Maximierungsmodus (*max mode*) und den Schwebemodus (*float mode*). Die geteilten Fenster können per *Alt + S* in den Stapelmodus gebracht werden, wo-

bei immer ein Fenster maximiert dargestellt wird und die Fenstertitel der anderen Fenster als Balken sichtbar bleiben. Klickt man mit der Maus auf die Fenstertitel, wird das entsprechende Fenster maximiert. Im Maximierungsmodus *Alt + M* ist das Programmfenster maximiert und die Titelleisten weiterer Fenster nicht mehr sichtbar. Um zwischen den Programmen umschalten zu können, verwendet man im Maximierungsmodus *Alt + K* (vor) oder *Alt + J* (zurück), was übrigens auch im Stapelmodus so funktioniert.



wmii im Kachelmodus, die Fensterdekorationen sind auf ein Minimum beschränkt.

Fenster können neu arrangiert werden, indem man sie in Spalten aufteilt. So lassen sich im Kachelmodus horizontal geteilte Fenster mit *Alt + Umschalttaste + L* nach rechts bzw. *Alt + Umschalttaste + H* nach links verschieben.

Die Spaltengröße kann angepasst werden, indem man bei gedrückter *Alt*-Taste + *rechter Maustaste* auf das Fenster navigiert und die Breite einstellt. Die verschiedenen Spalten agieren unabhängig voneinander, so kann die eine Spalte im Kachelmodus und die andere im Stapelmodus arbeiten. Das Wechseln von einer Spalte zur nächsten funktioniert über *Alt + L* (rechts) oder *Alt + H* (links). Die Reihenfolge der Fenster innerhalb einer Spalte wird über *Alt + Umschalttaste + K* (oben) oder *Alt + Umschalttaste + J* (unten) verschoben.

Dialogfenster werden automatisch im Schwebemodus angezeigt und können über *Alt + Umschalttaste + C* wieder geschlossen werden. Programme, wie etwa The Gimp, die stets im Schwebemodus starten sollen, müssen in der *wmiiirc* eingetragen werden. Fenster im Kachel- oder Stapelmodus können über *Alt + Umschalttaste + Leertaste* in den Schwebestand gebracht werden und mit derselben Tastenfolge wieder als Kachel „einrasten“. Schwebende Fenster können mit *Alt + linker Maustaste* verschoben werden, mit *Alt + rechter Maustaste* kann die Größe geändert werden.

Beim Starten werden Programme automatisch mit der Nummer „1“ verschlagwortet (getaggt). Soll ein Fenster statt Schlagwort „1“ das Schlagwort „2“ erhalten, so wird das über *Alt + Umschalttaste + 2* realisiert. Das Fenster verschwindet und ein zweiter Arbeits-

bereich „2“ erscheint. Zum Wechseln in diesen Bereich drückt man *Alt + 2*, zurück in den mit „1“-getaggtten Bereich mit *Alt + 1*. Es ist auch möglich, direkt mit der Maus die Bereiche zu aktivieren. Im ersten Augenblick versteht man den Unterschied zwischen den klassischen Arbeitsflächen und den verschlagworteten Bereichen nicht, aber neben Zahlen können auch längere Wörter vergeben werden, z. B. „Office“ oder „net“. Dazu kann das zu taggende Fenster, auf dem man sich gerade befindet, mit *Alt + Umschalttaste + T* zum Verschlagworten geöffnet werden und dann gibt man ein neues Schlagwort ein. Mehrere Schlagworte sind auch möglich und werden über das Pluszeichen miteinander verbunden. Diese Programme sind dann gleichermaßen zwei verschiedenen verschlagworteten Bereichen zugeordnet, z. B. in „1“ und „Office“.

Die Bedienung klingt im ersten Augenblick eher kompliziert als einfach. Die Befehle müssen erlernt werden, aber nach einer kurzen Eingewöhnungsphase kommt man schon ganz gut zurecht. Nach viel längerer Zeit geht die Bedienung in Fleisch und Blut über und man ertappt sich während einer GNOME-Sitzung dabei, dass man den Modifier bedient. Es ist sehr angenehm, dass man sich eigentlich nicht so sehr mit dem Verschieben und Fokussieren von Fenstern beschäftigt und sich voll auf die Anwendungssoftware konzentrieren kann.

Eine Sache muss an dieser Stelle noch erwähnt werden. Im **wmii**-Paket ist eine Plan9-Client-Server-Schnittstelle [7] (`libixp`) enthalten. Diese ist dem aus den 1980er Jahren stammenden alternativen Betriebssystem Plan9 [8] nachempfunden, bei dem alle Ressourcen als Dateien ohne Unterscheidung zwischen lokalen und nicht-lokalen Objekten repräsentiert werden. Der komplette Windowmanager kann über diese Schnittstelle angesprochen werden und bei Kernen ab der Version 2.6.14 kann er über das Plan9-Modul (`9p.ko`) gemountet werden.

wmii ist sicherlich nichts für Linuxneulinge, sondern eher für den versierten Benutzer mit Lust am Experimentieren. Leider hinkt die Dokumentation des Projektes der aktuellen Entwicklung hinterher. Im derzeitigen Snapshot sind sogar weitaus mehr Mausaktionen möglich, als bei vorherigen Versionen. Dem Hauptentwickler Anselm R. Garbe war sogar das eigene Projekt zu aufgebläht, sodass er einen weiteren, noch stärker „reduzierten“, dynamischen Windowmanager *dwm* [9] ins Leben rief.

Links

- [1] <http://www.suckless.org/wiki/wmii>
- [2] http://www-static.cc.gatech.edu/~classes/cs6751_97_winter/~Topics/dialog-wimp
- [3] <http://www.pro-linux.de/news/~2006/10214.html>
- [4] <http://www.suckless.org/wiki/about>
- [5] <http://www.suckless.org/wiki/tools/xlib>
- [6] <http://wiki.ubuntuusers.de/WMIi>
- [7] <http://www.suckless.org/wiki/libs/libixp>
- [8] [http://de.wikipedia.org/wiki/~Plan_9_\(Betriebssystem\)](http://de.wikipedia.org/wiki/~Plan_9_(Betriebssystem))
- [9] <http://www.suckless.org/wiki/dwm>

Tipps & Tricks von Marcus Fischer

In dieser Rubrik werden wir Ihnen jeden Monat einige Tipps & Tricks präsentieren, die weitgehend distributionsunabhängig das Leben mit Linux leichter machen können. Dabei steht die Nutzung der Konsole im Vordergrund.

An dieser Stelle ein Nachtrag zur vorherigen Ausgabe: Um dauerhaft seinen eingegebenen Alias nutzen zu können, muss man diesen entweder in die Datei `~bashrc` einfügen oder die Datei `~bash_aliases` anlegen. Letztere Möglichkeit bietet sich vor allem dann an, wenn man viele Aliasse nutzt oder diese Datei

sichern und auf mehreren Rechnern nutzen möchte.

Packer

Oftmals ist es notwendig, Dateien und Verzeichnisse zu packen. Hierbei kommt man an dem Format *Zip* nicht vorbei. Allerdings komprimiert *Zip* überwiegend deutlich schlechter als die Alternativen *gzip* oder *bzip2*. Besonders *bzip2* leistet beim Packen Erstaunliches.

Zunächst zum Erstellen einer *Zip*-Datei: Um beispielsweise den Ordner `Linux Vortrag` zu komprimieren, nutzt man den Befehl

```
zip -r linux_vortrag ~  
Linux\ Vortrag/
```

Dieser Befehl resultiert in einer gepackten Datei mit dem Namen `linux_vortrag.zip`. Übrigens braucht man ein solches Archiv nicht zu entpacken, um den Inhalt zu erfahren. Mit

```
unzip -l linux_vortrag.zip
```

kann man sich stattdessen ein Inhaltsverzeichnis anzeigen lassen.

Genau das Gleiche funktioniert auch mit an-

deren Formaten. Das nächste ist das unter Linux populäre Format *tgz*. Eine Besonderheit hierbei ist, dass der Vorgang des Packens bzw. Entpackens, in zwei Schritte aufgeteilt ist (Tar + *gzip*). Der erste Schritt wird durch das Werkzeug *Tar* erledigt. Tar fasst ein Verzeichnis zu einer Datei zusammen. Diese Datei ist dabei noch nicht komprimiert. Anschließend wird diese mit *gzip* komprimiert. Beide Schritte lassen sich aber mit einem einzigen Befehl erledigen:

```
tar -czf linux_vortrag.tgz ~
Linux\ Vortrag/
```

Das Inhaltsverzeichnis dieser Datei lässt man sich durch

```
tar -tzf linux_vortrag.tgz
```

anzeigen. Das Auspacken geschieht durch

```
tar -xzf linux_vortrag.tgz
```

Nun zum interessantesten Packformat. Das Tool *bzip2* komprimiert Dateien auf der Basis des „Burrows Wheeler block sorting text compression“-Algorithmus. Dieses Verfahren ermöglicht bessere Komprimierungsraten als z. B. *gzip*. Auch wenn sich *bzip2* und *gzip* sehr ähnlich sind, sind sie nicht identisch. Man erstellt eine solch gepackte Datei mittels

```
bzip2 testdatei
```

Entpacken kann man diese mit

```
bunzip2 testdatei.bz2
```

Festplattenplatzverbrauch

Auch wenn die heutigen Festplatten sehr viel Speicherplatz bieten, kommt es doch ab und an vor: Die Festplatte ist voll und man muss effektiv freien Platz schaffen. Hierbei wäre es sinnvoll zu wissen, welche Dateien oder welche Verzeichnisse am meisten Platz benötigen. Nichts leichter als das mit dem Tool *disk usage* (*du*). Man gibt Folgendes als Root bzw. mit Superuserrechten in ein Terminal ein:

```
du -ax / | sort -rn > ~
/var/tmp/du-`date --iso`.log
```

Erklärung der Parameter:

- *-x*: Bleibe auf diesem Dateisystem. D. h. */proc* wird übersprungen.
- *-a*: Alle Dateien, nicht nur Verzeichnisse werden angegeben.
- *sort -rn*: Numerisch absteigend sortieren.

Diese Zeile erstellt eine nach Größe sortierte, sehr umfangreiche Liste aller Verzeichnisse und Dateien. Falls die Festplatte (also in diesem Beispiel auch das Zielverzeichnis */var/tmp*) voll ist, kann man die Ausgaben z. B. mittels *ssh* zu einem anderen Rechner

umleiten:

```
du -ax / | ssh user@irgendwo ~
-C "sort -rn > /var/tmp/du-
-`date --iso`.log"
```

Es kann sein, dass die Liste zu umfangreich ist, wenn man vielleicht nur in einem bestimmten Verzeichnis, z. B. seinem Home-Verzeichnis, den Platzverbrauch erfahren möchte. Dann reichen auch die folgenden Kurzbefehle. Der Platzverbrauch erfolgt hierbei mit einer „menschlichen Ausgabe“: Die Option *-h* (human-readable) zeigt die Größe in kB, MB oder GB an.

Die Größe der Dateien im aktuellen Verzeichnis erfährt man durch

```
ls -lh
```

Gesamte Größe inkl. Unterverzeichnisse:

```
du -h
```

Platz auf den Dateisystemen/Partitionen:

```
df -h
```

Dateien finden und sortieren

Man muss nicht immer seine Desktopsuche bemühen, wenn man nur schnell und bequem eine Datei finden will. Die Dateisuche klappt auch hervorragend im Terminal. Eine Allzweckwaffe gegen verlorene Dateien ist der

Befehl `find`. Um Treffer übersichtlich darzustellen, bietet es sich an, diese nach ihrem Zeitstempel zu sortieren (inklusive Unterverzeichnisse). Dies geschieht mit folgendem Befehl:

```
find . -printf 'TY-Tm-Td:TT \n' | sort
```

T steht für den Modifikationszeitpunkt (Mo-

dification Time). Man kann auch C (Change Time) oder A (Access Time) verwenden. Y, m und d stehen für „Year“, „month“ und „day“, geben also die Reihenfolge der Darstellung an.

Um nun bestimmte Dateien zu finden, bietet es sich an, diese nach ihrem Erstellungsdatum zu filtern. Für Dateien, die älter als 24 Stunden sind:

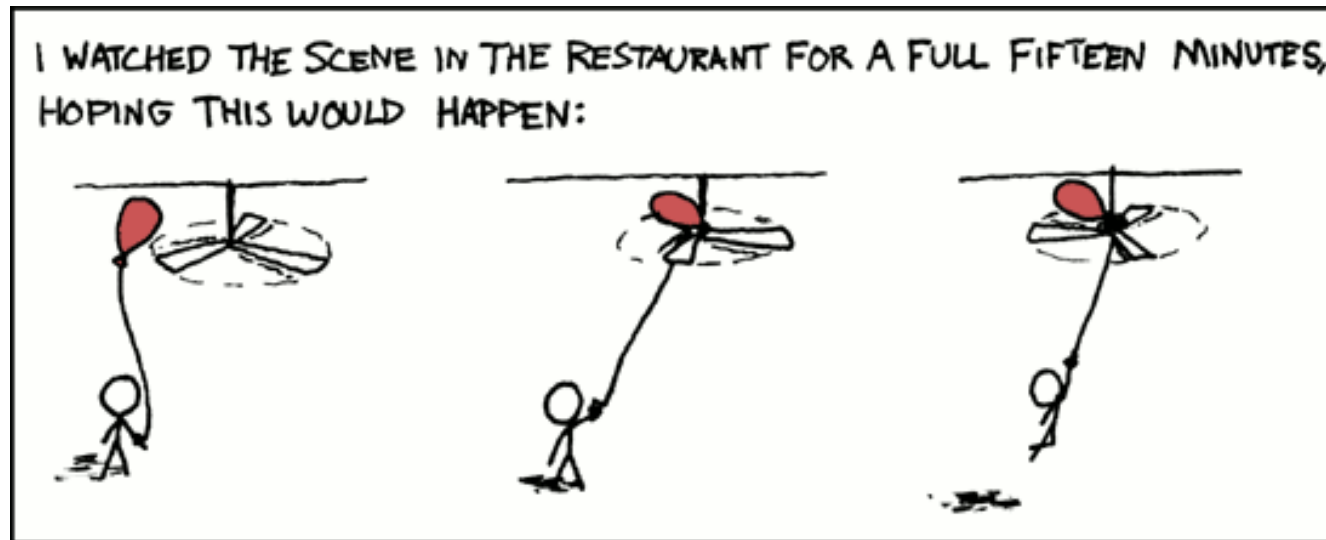
```
find . -mtime +0
```

Für Dateien, die jünger als 24 Stunden sind:

```
find . -mtime 0
```

oder

```
find . -mtime -1
```



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

Vorschau auf Ubuntu 7.10 „Gutsy Gibbon“ von Christoph Langner

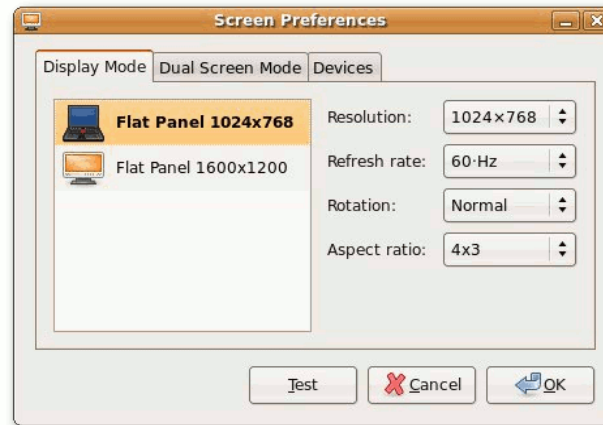
Ubuntu Gutsy Gibbon kommt so langsam in Fahrt. Seit Anfang Juni gibt es die erste Testversion Tribe 1, seit dem 19. Juni steht die Liste mit Zielen (Blueprints) [1], die mit der im Oktober erscheinenden Ubuntu Version erreicht werden sollen.

Eine der wichtigsten Neuerungen wird der X-Server X.org in der Version 7.3 sein. Dies ist die erste Ausgabe des X-Servers, der ohne die berühmt berüchtigte `xorg.conf` auskommen kann. Gerade Einsteiger werden diese Funktion begrüßen. In der Theorie sollen Grafikkarten und Monitore automatisch erkannt und entsprechend genutzt werden können. Sogar das Hotplugging von Monitoren, also beispielsweise der Anschluss eines zweiten Monitors ohne einen Neustart des X-Servers, soll möglich sein.

Eine graphische Oberfläche zur Konfiguration [2] wird ebenfalls verfügbar sein, sowie ein „Fallback-Modus“. Das heißt fehlt beispielsweise nach einem Kernelupdate das proprietäre Modul für die Grafikkarte, startet der X-Server – wenn auch mit einem freien Treiber – trotzdem. Der Benutzer wird nicht mehr verzweifelt auf der Konsole zurückgelassen.

Ein zweites großes Problem im Support sind Benutzer, deren Root- bzw. Home-Partition

voll gelaufen ist. Das Ergebnis ist, dass diese Benutzer sich nicht mehr in die graphischen Desktopumgebungen einloggen können. Hier soll Abhilfe geboten werden, indem dem Benutzer die Möglichkeit gegeben wird, auf den betroffenen Partitionen Platz zu schaffen, so dass ein Einloggen wieder möglich wird.



Graphische Konfiguration des X-Servers mit DisplayConfigGTK.

Bei den Desktopumgebungen passiert nichts Revolutionäres. Nichts? Fast nichts. GNOME wird natürlich in der Version 2.20, die weitere kleine Verbesserungen beinhalten wird, enthalten sein. Die Entwickler von GNOME bezeichnen GNOME 2.20 selber als Version, die GNOME stabilisieren soll ohne viele neue Funktionen zu etablieren.

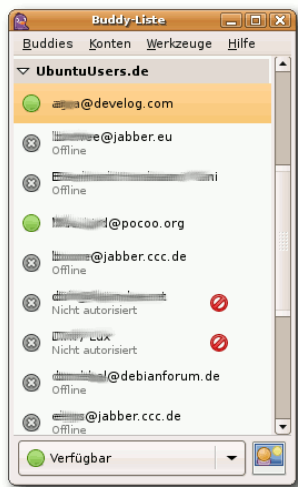


Das neue Eye of GNOME.

KDE wird vermutlich in der Version KDE 3.5.7 ausgeliefert. Interessant wird jedoch eine Vorschau auf KDE 4. [3] Dieses wird parallel zu der stabilen Version installierbar sein und ermöglicht so einen Einblick in die Entwicklung, die der KDE-Desktop in naher Zukunft nehmen wird. Inwieweit KDE 4 benutzbar sein wird, hängt natürlich von den Fortschritten des Projektes selber ab.

Für Fans von Desktopeffekten gibt es auch großartige Neuigkeiten. Gutsy wird vermutlich

die erste Linux-Distribution sein, die das nach dem Zusammenschluss von Beryl und Compiz entstandene OpenCompositing [4] enthalten wird. Geben es die Hardware und Treiber des Systems her, so sollen die Effekte als Standard aktiv sein. Man darf gespannt sein, inwieweit dieses Ziel erfüllt werden kann.



Der Gaim-Nachfolger Pidgin.

Ubuntu Server wird auch weiter gepflegt. Gerade Einsteiger und Benutzer, die für zu Hause einen kleiner Server mit grundlegenden Diensten einrichten wollen, sind mit Linux überfordert. Hier soll ein simples Frontend für die Konsole die Einrichtung wichtiger Dienste erleichtern. Des Weiteren soll AppArmor [5] installierbar und vorkonfiguriert enthalten sein. Modems und Linux sind leider nach wie vor

ein Problem. Besitzer eines guten alten seriellen Modems können froh sein, diese verrichten seit Jahren auch unter Linux ihren Dienst. Leider ist dieser Zweig fast vollständig ausgestorben. Viele Rechner – meist Notebooks – besitzen gar keine serielle Schnittstelle mehr und neue serielle Modems werden praktisch nicht mehr hergestellt. Stattdessen werden „Winmodems“ verbaut, die ausschließlich unter Windows eingesetzt werden können. Doch auch an dieser Front tut sich etwas. In Gutsy sollen eingeschränkte Treiber installierbar sein, die das Modem so mancher Notebookbesitzer zum Leben erwecken sollen.

Ubuntu Mobile [6] wird ein weiteres Derivat von Ubuntu werden und ist für den Einsatz auf mobilen Geräten, also PDAs und Embedded Devices, optimiert. Gutsy enthält für diesen Zweck die von Nokia entwickelte Oberfläche Hildon UI basierend auf der Maemo Plattform [7]. In diesem Zug wird auch das Powermanagement optimiert. Gerade mobile Geräte sind auf eine umfassende und leistungsfähige Energiemanagement angewiesen.

Schließlich bleibt noch die Ankündigung einer vollständig freien Ubuntu Version. Anhänger und Verfechter freier Software begrüßen diesen Schritt Ubuntu auch ohne proprietäre Treiber und Software installieren zu können. Sämtliche Bestandteile sollen in dieser Versi-

on frei verfügbar sein. Auch die Vorlagen für PDFs oder Grafiken sollen in Rohform enthalten sein.

Canonical und die Ubuntu Gemeinde haben also mit Gutsy Gibbon viel vor. Es bleibt abzuwarten, welche Ziele erreicht werden können und welche doch auf eine spätere Version verschoben werden müssen. Da die Entwicklung von Ubuntu einem festen Zeitplan [8] unterliegt, kann eventuell nicht alles umgesetzt werden. Viele der genannten Verbesserungen werden jedoch gerade Einsteigern Vergnügen an Linux bereiten und die Frustration, wenn mal etwas schief gehen sollte, niedrig halten.

Links

- [1] <https://lists.ubuntu.com/archives/ubuntu-devel-announce/2007-June/000304.html>
- [2] <https://wiki.ubuntu.com/DisplayConfigGTK>
- [3] http://en.wikipedia.org/wiki/KDE_4
- [4] <http://www.opencompositing.org/>
- [5] <http://www.novell.com/de-de/products/apparmor>
- [6] <http://www.ubuntu.com/news/ubuntu-for-mobile-internet-devices>
- [7] <http://www.maemo.org>
- [8] <https://wiki.ubuntu.com/GutsyReleaseSchedule>

Ubuntu-Geschichte im Blick – Teil 3: Breezy Badger von Marcus Fischer

Letzten Monat haben wir in unseren Rückblick auf die Ubuntu-Geschichte den „Hoary Hedgehog“ betrachtet, diesen Monat machen wir mit „Breezy Badger“ weiter.

Frechdachs

Am 13. Oktober 2005 wurde die mittlerweile dritte Version von Ubuntu vorgestellt, der „Breezy Badger“, zu Deutsch Frechdachs. Mit dem Frechdachs gelang Ubuntu ein riesiger Schritt nach vorne. Das System wurde insgesamt immer ausgefeilter, die sowieso schon überragende Qualität der Hardwareerkennung wurde stetig weiterentwickelt und erreichte mit dieser Version den vorläufigen Höhepunkt.

Der Fokus steckt bei Breezy in der verbesserten Hardwareerkennung bei Notebooks. So wurde bei der Entwicklung der aktuellen Version sehr viel Wert darauf gelegt, dass z. B. WLAN und die Stromsparfunktionen „Out of the Box“ funktionieren. Die Unterstützung für Notebooks ist seit jeher eine kleine Schwäche von Linux gewesen. So erscheint der Name in rechtem Licht betrachtet gut gewählt. Der Frechdachs hat keine Hemmungen, sich nun auch auf Notebooks breitzumachen.

Zuerst sollte diese Version noch Grumpy Groundhog heißen (wieder ein -hog). Man entschied sich aber, dass der Name „Mürris-

ches Murmeltier“ kein geeigneter Name für eine Distribution darstellt, die alles andere als mürrisch erscheinen soll. Man ging nun zu einer alphabetischen Bezeichnungsweise über. Den Beginn macht Breezy, und wenn möglich sollten alle folgenden Releases diese Reihenfolge einhalten, also C, D, E, F, ... Dies konnte gleich im darauf folgenden Release nicht eingehalten werden, da sich kein geeigneter Name mit C finden ließ.

Das Artwork

Erstmals wird bei Ubuntu ein Paket namens **usplash** integriert. Es sorgt für einen graphischen Fortschrittsbalken beim Booten des Systems (siehe Abbildung).



Der neu eingeführte graphische Fortschrittsbalken beim Booten des Systems.

Dies wurde von vielen Anwendern gewünscht und es entbrannte eine Diskussion über Sinn und Unsinn dieses Features, da von den Gegnern befürchtet wurde, dass dadurch die wichtigen Statusmeldungen nicht mehr sichtbar sein könnten, die über das Starten der nötigen Prozesse und Module informieren. Ubuntu beschritt einen Zwischenweg, wie in obiger Abbildung zu sehen ist.



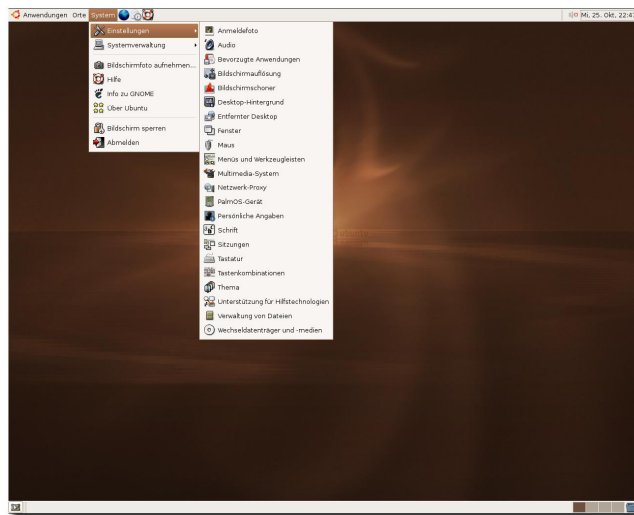
Der GDM von „Breezy Badger“. Er präsentiert sich unverändert gegenüber „Hoary Hedgehog“.

Neuerungen

Ubuntu 5.10 beinhaltet

- Kernel 2.6.11
- GNOME 2.12.1
- Firefox 1.0.7 (inkl. Sicherheitsupdates)

- Evolution 2.4.1
- OpenOffice.org 2.0
- X.org 6.8.2
- The Gimp 2.2.8



Der Desktop von „Breezy Badger“

In Breezy ist nun die neueste OpenOffice.org-Version 2.0 enthalten. In dieser Version ist die neue Komponente *base*, eine Datenbankanwendung ähnlich wie Microsoft Access, enthalten. Diese Komponente befindet sich allerdings noch in der Entwicklung. Erwarten Sie bitte von ihr nicht den gleichen Funktionsumfang

wie von Access. Zusätzlich ist ein neues, standardisiertes Open-Document-Dateiformat enthalten sowie ein verbesserter PDF-Export.



Kubuntu enthält nun KDE 3.4 in „Breezy Badger“.

OEM

Auch wenn die meisten von uns wahrscheinlich keinen PC-Versand aufbauen wollen, ist es vielleicht doch interessant zu wissen, dass Canonical nun einen neuartigen OEM-Modus eingebaut hat, damit die Vorinstallation von Ubuntu-Systemen einfacher gelingt. Dieser Schritt ist in der Hinsicht bemerkenswert, dass man erkennen kann, dass Canonical immer

mehr auch kommerzielle Wege beschreiten möchte. Dieser Weg wird aber immer ein paralleler bleiben, Sie werden Ubuntu immer kostenlos herunterladen können.

Einfachere Dual-Boot-Systeme

Die Installationsroutine wurde um die zusätzliche Option erweitert, dass Sie nun bestehende Partitionen, auf denen bereits Betriebssysteme existieren (z. B. Windows), automatisch verkleinern lassen können. Hierdurch schaffen Sie Platz, um Ubuntu zu installieren.

Komfortables Upgrade auf Dapper

Kurz vor der Veröffentlichung von Dapper wurde der *update-manager* aktualisiert und erweitert. Damit unterstützt der Synaptic Paketmanager auch das Upgrade von Ubuntu. Sie können nun also erstmals von einer alten Ubuntu-Version auf eine neue Version aktualisieren.

Dieser Text wurde dem Buch „Ubuntu GNU/Linux“ [1] entnommen. – © Galileo Press 2007

Links

- [1] <http://www.galileocomputing.de/~openbook/ubuntu>

Das Projekt LibriVox [1] hat zum Ziel, alle gemeinfreien [2] Bücher kostenlos als Hörbücher im Internet verfügbar zu machen. Unter gemeinfrei werden Werke verstanden, die keinem Urheberrecht mehr unterliegen.

Das Freiwilligen-Projekt ist nicht kommerziell und arbeitet somit ohne Gewinn und Werbung. Die Aufzeichnungen werden durch Freiwillige aus der ganzen Welt erstellt und ebenfalls wieder gemeinfrei im Internet zur Verfügung gestellt. Die Aufnahmen können sowohl durch Podcast, als auch den Katalog auf der Homepage oder BitTorrent heruntergeladen werden. Sämtliche Hörbücher stehen als MP3- und OGG-Dateien zur Verfügung.

Von den zur Zeit etwas über tausend Werken sind die allermeisten in englischer Sprache vertont. Einzelne Werke liegen jedoch auch in momentan 18 weiteren Sprachen vor. In Deutsch sind dies etwas über 30. Darunter fallen u. a. Werke von Franz Kafka („Auf der Galerie“, „Großer Lärm“), Johann Wolfgang von Goethe („Die Leiden des jungen Werther“) und Wilhelm Busch („Max und Moritz“).

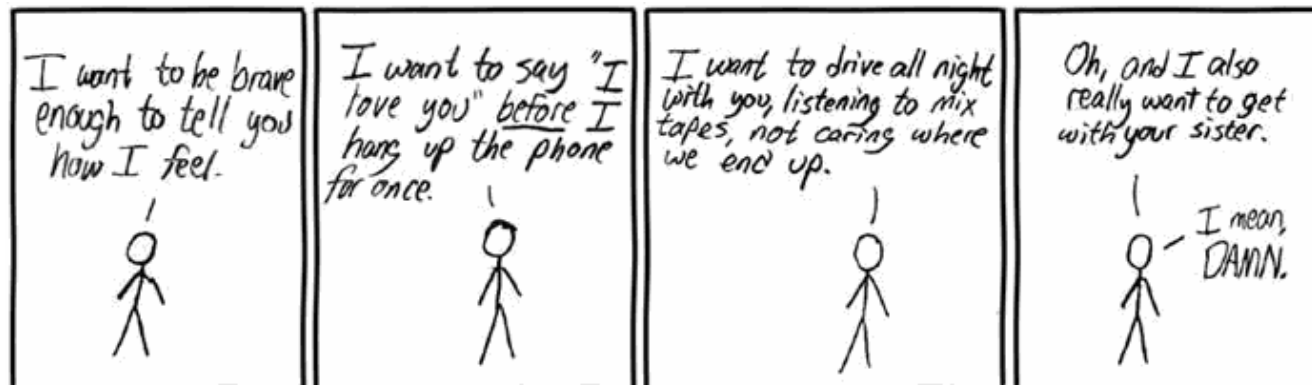
LibriVox benötigt keine Spenden, kann jedoch noch viele Freiwillige aus der ganzen Welt gebrauchen, die u. a. Kapitel von Büchern, Poesie oder Kurzgeschichten vorlesen, um in sämtlichen Sprachen dieser Erde ein großes Angebot an interessanten Hörbüchern bereitzustellen.

Mitmachen kann jeder, da keinerlei Erfahrung mit Ton-Aufzeichnung, Schauspielerei oder öffentliche Redefähigkeit erforderlich ist. Es wird lediglich ein Computer, eine Rekorder-Software und ein Mikrofon benötigt, um die Texte einzulesen. Wer nun Lust bekommen hat sich bei LibriVox zu engagieren, kann sich darüber genauer auf der Projekt-Homepage [1] informieren.

Links

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

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



© 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
ValugCamp2007	Pettenbach	16.07.-22.07.07	frei	http://www.valug.at/index.php/ValugCamp2007
FrOSCon 2007	St. Augustin	25.08.-26.08.07	-	http://www.froscon.org
Kieler Linuxtage	Kiel	07.-08.09.07	frei	http://www.kieler-linuxtage.de
OpenExpo	Zürich	19.-20.09.07	frei	http://www.openexpo.ch
Linux Informationstag	Singen am Hohentwiel	26.09.07	39 €	http://www.linux-bodensee.eu
Linuxinfotag	Landau	06.10.07	frei	http://infotag.lug-ld.de
Linux-Info-Tag	Brandenburg	20.10.07	frei	http://www.linuxinfotag-brb.de
SYSTEMS „Perspektive Open Source“	München	23.-26.10.07	-	http://www.systems-world.de
Linux-Info-Tag	Dresden	03.11.07	frei	http://linux-info-tag.de
Come2Linux	Essen	10.-11.11.07	frei	http://www.come2linux.org

(Alle Angaben ohne Gewähr!)

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

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.

Anwendertreffen

Ort	Datum und Uhrzeit	Treffpunkt	fest?	Link
Krefeld	02.07.07, 19:30 Uhr	Limericks	ja	http://wiki.lug-kr.de/wiki/LugTreffen
Koblenz	02.07.07, 20:00 Uhr	Cafe Pfefferminzje	ja	http://www.colix.org
Braunschweig	03.07.07, 21:00 Uhr	Monkey Island	ja	http://www.lug-bs.de/wiki/index.php/Main_Page
Ellerau	04.07.07, 19:00 Uhr	Marco Polo	ja	http://www.qlug.de
Düren	04.07.07, 19:00 Uhr	Gaststätte Kirchfelde	ja	http://www.lug-dueren.de
Lüneburg	05.07.07, 19:00 Uhr	Rechenzentrum	ja	http://www.luene-lug.org/wp
Oldenburg	08.07.07, 19:00 Uhr	Bei Beppo	ja	http://oldenburg.linux.de
Osnabrück	09.07.07, 19:00 Uhr	Medienzentrum	ja	http://www.lugo.de
Ulm	10.07.07, 19:30 Uhr	Wirtschaft Heidenheim	ja	http://lugulm.de/mainT.html
Dortmund	10.07.07, 19:00 Uhr	Kronstübchen	ja	http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Dortmund
Stuttgart	Mitte Juli, -	-	nein	http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Stuttgart
Fulda	17.07.07, 20:00 Uhr	Academica	ja	http://lug.rhoen.de
Hamburg	18.07.07, -	Barmbeker Bürgerhaus	ja	http://debian.net-hh.de
Wien	19.07.07, 18:00 Uhr	Pizza Plus	ja	http://ubuntu-austria.at
Mannheim	21.07.07, 19:00 Uhr	StarCoffee	ja	http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Mannheim
Regensburg	July 07, -	-	ja	http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Regensburg
Heidelberg	25.07.07, 20:00 Uhr	Schwarzer Walfisch	ja	http://www.uugrn.org/kalender.php
Pforzheim	26.07.07, 19:30 Uhr	Cafe Havanna	ja	http://www.pf-lug.de/
Rendsburg	29.06.07, 19:30 Uhr	Ruby Days	ja	http://forum.ubuntuusers.de/topic/80965
Krefeld	02.07.07, 19:30 Uhr	Limericks	ja	http://wiki.lug-kr.de/wiki/LugTreffen

(Alle Angaben ohne Gewähr!)

Wichtig: Die Anwendertreffen können sich verschieben oder ganz ausfallen. Bitte vorher noch einmal auf der Webseite nachschauen! Ein Strich (-) als Angabe bedeutet, dass diese Information zur Zeit der Veröffentlichung noch nicht vorhanden war.

Wenn Sie ein Anwendertreffen bekanntgeben wollen, schreiben Sie eine E-Mail mit den Infos an kreschke@freies-magazin.de.

Vorschau

freiesMagazin erscheint immer am ersten Sonntag eines Monats. Die August-Ausgabe wird voraussichtlich am 5. August unter anderem mit folgenden Themen veröffentlicht:

- Mathematik-Software – Teil 2
- MPD – Music Player Daemon
- Ubuntu-Geschichte im Blick – Teil 4

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 einmal monatlich

Redaktionsschluss für die August-Ausgabe: 25.07.2007

ViSdP

Eva Drud edrud@freies-magazin.de
Marcus Fischer mfischer@freies-magazin.de

Redaktion

Eva Drud (*edr*) edrud@freies-magazin.de
Marcus Fischer (*mfi*) mfischer@freies-magazin.de

Kontakt

E-Mail redaktion@freies-magazin.de
Postanschrift **freiesMagazin**
c/o Eva Drud
Rübenkamp 88
22307 Hamburg

Satz

Eva Drud edrud@freies-magazin.de

Layout

Eva Drud edrud@freies-magazin.de
Thorsten Panknin tpanknin@freies-magazin.de

Ständige Autoren

Adrian Böhmichen aboehmichen@freies-magazin.de
Tobias Eichenauer teichenauer@freies-magazin.de
Ronny Fischer rfischer@freies-magazin.de
Stefan Graubner sgraubner@freies-magazin.de
Bernhard Hanakam bhanakam@freies-magazin.de
Christian Imhorst cimhorst@freies-magazin.de
Matthias Kietzke mkietzke@freies-magazin.de
Chris Landa clanda@freies-magazin.de
Christoph Langner (*cla*) clangner@freies-magazin.de
Kai Reschke kreschke@freies-magazin.de
Dominik Schumacher dschumacher@freies-magazin.de
Christian Stake cstake@freies-magazin.de
Dominik Wagenführ (*dwa*) dwagenfuehr@freies-magazin.de

Dieses Magazin wurde mit \LaTeX erstellt.

Wenn Sie **freiesMagazin** ausdrucken möchten, dann denken Sie bitte an die Umwelt und drucken Sie nur im Notfall. Die Bäume werden es Ihnen danken. ;-)

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>