

Topthemen dieser Ausgabe

Der Linux-Screenreader Orca

Orca ist der Name des aktuellen Standard-Screenreaders für Linux unter der grafischen Benutzeroberfläche GNOME. Orca gehört inzwischen zum Standardpaket der Distribution Ubuntu, ist aber auch unter openSUSE und Debian lauffähig. Wie bei Linux selbst handelt es sich auch bei Orca um Open-Source-Software, deren Quelltext frei zugänglich ist und von jedem weiterentwickelt werden kann. ([weiterlesen](#))

Seite 32



Kurztipp: Free Icon-To-Speech sorgt für Kommunikation

Ein häufiges Problem für sprachbehinderte Menschen, die dazu noch an einer motorischen Behinderung leiden, ist die Kommunikation mit anderen Menschen. Es gibt zwar einige Softwarelösungen, die durch die Auswahl von verschiedenen Icons Sätze erstellen und ausgeben, diese sind aber alle sehr teuer. Der Entwickler Mark Barkau hat sich daher ein Herz gefasst und auf der PyCon 2008 das Projekt „Free Icon-To-Speech“ gestartet. ([weiterlesen](#))

Seite 34



Barrierearme Websites

Viele Website-Besucher werden es dem Programmierer danken, wenn er die Website barrierearm gestaltet hat. Nicht nur für Sehbehinderte oder motorisch behinderte, sondern auch für nicht beeinträchtigte Menschen bringt Barrierefreiheit viele Vorteile. Bei barrierearmen Websites zählt nicht nur die Accessibility (Zugänglichkeit), sondern auch die Usability (Bedienbarkeit). ([weiterlesen](#))

Seite 38

Der humanitäre Gedanke hinter der Barrierefreiheit

Das Thema Barrierefreiheit im Internet kann man aus ganz verschiedenen Perspektiven betrachten. Beispielsweise aus der Perspektive von Betroffenen, von Technikspezialisten/Webdesignern, aus gesellschaftswissenschaftlicher, philosophischer und ethischer Sicht. Je nach Standpunkt ergeben sich logischerweise unterschiedliche Aspekte. In diesem Beitrag wird versucht, einen Blick auf den „Background“ zu riskieren. ([weiterlesen](#))

Seite 40

Inhalt

Nachrichten

Distributionen aktuell	S. 8
Fedora 10 „Cambridge“ veröffentlicht	S. 12
Neues aus der Welt der Mobilgeräte	S. 13
Weitere Unterstützung für das OpenStreetMap-Projekt	S. 16
Neue Linux-Spiele	S. 17
Nachrichtenschnippsel	S. 18
Krisenkommunikation mit der Bee	S. 18
64-Bit-Version des Flash-Players ist auf dem Weg	S. 19
Kernel-Rückblick	S. 20

Anleitungen

Arch Linux auf dem Asus Eee PC 901	S. 21
Die Ports-Sammlung unter FreeBSD/PC-BSD effektiv nutzen	S. 25

Software

Das Synchronisationstalent Dropbox	S. 27
Kurztipp: freiesMagazin -RSS-Feed per E-Mail empfangen	S. 31
Der Linux-Screenreader Orca	S. 32
Kurztipp: Free Icon-To-Speech sorgt für Kommunikation	S. 34

Linux allgemein

Das kleine Scheitern – Linpus Linux	S. 36
Barrierearme Websites	S. 38
Der humanitäre Gedanke hinter der Barrierefreiheit	S. 40
Veranstaltungen	S. 43

Interna

Editorial	S. 3
Leserbriefe	S. 4
Konventionen	S. 45
Vorschau	S. 45
Impressum	S. 46

Soweit nicht anders angegeben, stehen alle Artikel und Beiträge in **freiesMagazin** unter der [GNU-Lizenz für freie Dokumentation \(FDL\)](#). Das Copyright liegt beim jeweiligen Autor. **freiesMagazin** unterliegt als Gesamtwerk ebenso der [GNU-Lizenz für freie Dokumentation \(FDL\)](#) mit Ausnahme von Beiträgen, die unter einer anderen Lizenz hierin veröffentlicht werden. Das Copyright liegt bei Eva Drud. Es wird die Erlaubnis gewährt, das Werk/die Werke (ohne unveränderliche Abschnitte, ohne vordere und ohne hintere Umschlagtexte) unter den Bestimmungen der GNU Free Documentation License, Version 1.2 oder jeder späteren Version, veröffentlicht von der Free Software Foundation, zu kopieren, zu verteilen und/oder zu modifizieren. Die xkcd-Comics stehen separat unter der [Creative Commons-Lizenz CC-BY-NC 2.5](#). Das Copyright liegt bei [Randall Munroe](#). Die in **freiesMagazin** verwendeten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. Insbesondere für die Distributionslogos gelten folgende Hinweise: Das Debian-Logo unterliegt dem Copyright der Software in the Public Interest. Das FreeBSD-Logo ist eine Marke der FreeBSD Foundation. Das OpenSolaris-Logo ist eine Marke von Sun Microsystems, Inc. Das openSUSE-Logo ist eine eingetragene Marke von Novell, Inc. Das Ubuntu-Logo ist eine Marke von Canonical Ltd. Das bedeutet auch, dass diese Logos **nicht** der [GNU Free Documentation License](#) unterliegen, wie der restliche Inhalt des Magazins.

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser!

Da unser erster Artikel zur Barrierefreiheit „Was ist Barrierefreiheit und wozu überhaupt?“ von Holger Daut in **freiesMagazin** 07/2008 [1] auf sehr positive Resonanz stieß und wir einige Zuschriften erhielten, die mehr zu diesem Thema forderten, freue ich mich außerordentlich, dass es diesen Monat eine „Sonderausgabe“ zur Barrierefreiheit bzw. Barrierearmut gibt.

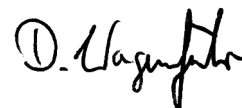
Zum einen wird das Programm „Free Icon-To-Speech“ kurz vorgestellt, mit dem man vor allem auf dem XO-Laptop des „One Laptop per Child“-Projektes durch die Auswahl von Icons Sätze erstellen und vorlesen lassen kann. Zum anderen hat uns Michaela Freudenfeld vom Projekt INCOBS, welches von der DIAS GmbH mit Unterstützung des Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverbands e. V. und des Deutschen Vereins der Blinden und Sehbehinderten in Studium und Beruf e. V. durchgeführt wird, freundlicherweise einen Test zum „GNOME-Screenreader Orca“ zur Verfügung gestellt. Ein weiteres Thema ist „Barrierearme Websites“ von Gernot Ploiner, der einige Beispiele zeigt und Hinweise gibt, wie man Websites barrierearm gestalten kann und worauf man achten sollte. Den Abschluss bildet Carsten Rohmann mit seinem Artikel „Der humanitäre Gedanke hinter der Barrierefreiheit“. Hier werden die Grundlagen des Begriffes Barrierefreiheit geklärt. An dieser Stelle möchte ich mich auch noch einmal bei allen Autoren für ihre Beiträge zu diesem wichtigen Thema bedanken.

Es freut mich auch, dass wir unsere Reihe zum Asus Eee PC fortsetzen können. Nachdem vor zwei Monaten Freunde von openSUSE auf ihre Kosten kamen und letzten Monat Ubuntu-Fans beglückt wurden, dürfen sich diesmal die Arch-Linux-Anhänger freuen. Im Artikel „Arch Linux auf dem Asus Eee PC 901“ erklärt Marc Angermann die Einrichtung von Arch Linux auf dem Netbook, wobei auch die Verschlüsselung des Homeverzeichnis erklärt wird.

Zum Schluss noch etwas in eigener Sache: Wer es nicht mitbekommen hat, dem sei gesagt, dass Ende Dezember erneut das Weihnachtsfest auf uns wartet. Da das gesamte **freiesMagazin**-Team ebenso wie alle anderen Helfer und Autoren diese Zeit lieber mit der Familie und Freunden verbringen, wurde der Redaktionsschluss der Januarausgabe auf den 15. Dezember vorverlegt. Diese wird dann bereits bis zum 18. Dezember fertig gestellt werden. Artikel, die uns später erreichen, können leider erst in der Februarausgabe erscheinen. Wer sich nun freut, dass die Januarausgabe von **freiesMagazin** unter dem Weihnachtsbaum liegen wird, den muss ich aber enttäuschen. Die Ausgabe wird wie gewohnt erst am 4. Januar 2009 veröffentlicht werden, wenn wir alle aus dem wohlverdienten Urlaub zurück sind. ;)

Das ganze **freiesMagazin**-Team wünscht Ihnen und Ihren Familien abschließend ein schönes Weihnachtsfest und vor allem einen guten Rutsch in das neue Jahr 2009.

Ihr



D. Wagenführ

[1] <http://www.freiesmagazin.de/freiesMagazin-2008-07>

Leserbriefe

Für Leserbriefe steht unsere E-Mailadresse redaktion@freiesmagazin.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 vor allem durch Kritik und neue Ideen können wir uns verbessern.

at-Artikel

Also ich glaube, die Methode `sleep xx; sudo /sbin/halt` ist nicht sehr sinnvoll. In der Regel wird `sudo` dann ein Passwort abfragen – und zu diesem Zeitpunkt ist man ja oft nicht mehr am Rechner bzw. eingeschlafen. Also lieber zuerst `sudo -s` und dann `sleep xx; /sbin/halt`.

Alexander Menk

freiesMagazin: Vielen Dank für Ihr aufmerksamtes Lesen! Nach Rücksprache mit dem Autor hängt diese Funktion von einer Voraussetzung ab, die im Text nicht explizit erwähnt wurde. Um im Bild zu bleiben: Der im Bett liegende Benutzer muss sich zuvor durch Editieren der `/etc/sudoers` die nötigen Rechte besorgen, um `/sbin/halt` etc. auch ohne Passwort auszuführen. Erst dann kommt er wie gewünscht in den Schlaf. ;) Ein Eintrag könnte so aussehen:

```
<Nutzername> ALL = PASSWD: ALL, \r
NOPASSWD: /sbin/halt, /sbin/\r
reboot, /sbin/shutdown .
```

Achtung: Die Datei `/etc/sudoers` sollte man nur mit `visudo` bearbeiten und vor allem wissen, was man tut!

Artikel zu Solid-State-Disks

Ich denke, es ist nicht so sinnvoll, den Firefox-Cache auf eine RAM-Disk zu legen. Sinnvoller ist hier sicherlich das Abschalten des Festplatten-Caches, und das Erhöhen des Mem-Caches von Firefox, was via „`browser.cache.memory.capacity`“ und „`browser.cache.disk.enable`“ geht. **Alexander Schier**

freiesMagazin: Vielen Dank für Ihren Hinweis. Einigen Lesern wird dieser Tipp sicherlich helfen.

Mobile-News: Neo Freerunner

Ich habe in den Mobile-News den Abschnitt über das Neo Freerunner gelesen und muss sagen, dass sich das nicht mit meinen Erfahrungen deckt. Ich habe selber seit ca. einem Monat so ein Gerät und nutze es inzwischen als mein einziges Handy. Ich habe ebenfalls auf die Version 2008.9 aktualisiert, benutze es fast ausschließlich mit dem Finger und habe eine Stand-By-Dauer von ca. drei Tagen. Und das ohne aufwändige Anpassung der Konfiguration. Eine vernünftige Tastatur muss man allerdings nachinstallieren, das Wie findet sich im OpenMoko-Wiki [1]. Eine T9-ähnliche Eingabe funktioniert nur in Englisch, aber funktioniert. Ich habe das Gefühl, Ihre Nachrichtenquelle hat etwas gegen den Gedanken eines komplett freien Handys. Es ist selbst-

verständlich, dass noch nicht alles rund läuft, dafür ist es einfach zu zeitig. Vor allem auch das Power-Management steckt noch ziemlich in den Kinderschuhen, aber 7 Stunden Stand-By halte ich wirklich für absolut unrealistisch. Vielleicht, wenn das GPS an ist, sowie das Modem online und noch ein paar weitere Stromfresser wie USB, aber im Allgemeinen kann man damit doch schon recht passabel arbeiten. Für den 0815-User wird es aber noch eine Weile dauern bis auch er damit zufrieden ist. Es gibt einfach noch zu viele Baustellen. Für Linux-Anwender, die auch etwas mehr über die Zusammenarbeit von Hardware und Software, vor allem im Bereich der mobilen Endgeräte, lernen wollen, ohne dass es für alles ein schickes GUI gibt, für die ist das Freerunner ein echter Tip. Ich persönlich bin aber sehr zufrieden und kann den Freerunner nur jedem Linuxfreund empfehlen. **Marc Angermann**

freiesMagazin: Vielen Dank für Ihre kritischen Worte. Dass Ihr Neo Freerunner so zufriedenstellend funktioniert, lesen wir gerne – denn es zeigt, dass es durchaus positive Erfahrungen mit dem Freerunner gibt, was wir natürlich begrüßen. Ob unsere Nachrichtenquelle etwas gegen den Gedanken eines komplett freien Handys hat, wie Sie schreiben, können wir nicht feststellen. Wir vermuten daher erst mal, diejenige Person hat ganz einfach keine guten Erfahrungen mit dem Neo Freerunner gemacht. Das wäre im Ergebnis in etwa deckungsgleich mit der Diskussion im folgenden [ubuntuusers-Thread](#) [2]. Alles steht und

fällt also mit der Frage, ob man mit seinem neuen Handy sofort telefonieren will oder in Kauf nimmt, vorher noch selbst Hand anzulegen, damit das Gerät funktioniert.

Dillo

„Durch seine eingeschränkte Fähigkeit, modernes Webdesign einigermaßen ansehnlich darzustellen, eignet sich Dillo immer noch nicht so recht zum Surfen.“ Was soll denn diese Aussage? Selbst der Dillo 0.8.6-i18n-misc, mit dem ich hier noch hantiere, eignet sich hervorragend zum Surfen. Ich halte es für völlig verkehrt, einen Browser nach seinen Multimedia-Fähigkeiten zu beurteilen. Ich lasse mich doch von Webseiten, die indirekt zur Verseuchung des Netzes beitragen, nicht auch noch zur Verwendung auch nur von Javascript nötigen. Auf solche Seiten – man verzeihe den Ausdruck – sche*** ich doch. Punkt. Auf diese Art würde ein vernünftiger Schuh daraus; „modernes Webdesign“ zum Maß aller Dinge für eine Browser-Beurteilung zu machen, ist aber genau das Gegenteil. **Helmut Ruhnau**

freiesMagazin: Danke für Ihre kritischen Anmerkungen. Wie Sie selbst schreiben, halten Sie „es für völlig verkehrt, einen Browser nach seinen Multimedia-Fähigkeiten zu beurteilen.“ Sicherlich sind sogenannte Multimedia-Fähigkeiten nur ein Aspekt zur Beurteilung eines Browsers – die für viele Menschen und Browserhersteller gegenwärtig aber enorm wichtig sind, sollte man ergänzend hinzufügen. Das kann man begrüßen oder verfluchen. Redet man aber heute über Surfen im Web, besteht doch die allgemeine Erwartungshaltung, dass ein Browser eben nicht nur HTML,

sondern auch CSS, Javascript und andere multimediale Heilsbringer darstellen kann. Das kann Dillo nicht oder nur eingeschränkt. Und genau dies zeigt der Artikel ebenso auf wie er auch auf die Vorteile Dillos verweist.

Berichte über BSD

Ich möchte mich hiermit dem Lob von Mark Ellison anschließen. Leider ist es ja nicht die Regel, dass Magazine, die sich mit freien Betriebssystemen befassen, sich auch mit BSD oder Solaris befassen. Viele Leser wissen weder, was BSD oder Solaris (OpenSolaris) ist oder wo die Unterschiede liegen, oder auch, in wie weit diese kompatibel sind. Quält man das Internet, findet man kaum Hinweise dazu. Natürlich ist die Vielfalt auf den ersten Blick nahezu unüberschaubar, aber wenn man genau hinschaut, auch wieder nicht. Es ist schon faszinierend, wie extrem sich Linux, BSD und Solaris in den letzten Jahren speziell entwickelt hat, interessanterweise erst stark auseinander und inzwischen wieder mehr gemeinsam. Es ist zu hoffen, dass ein Magazin wie Ihres noch mehr Hersteller aufweckt und diese die Treiberentwicklung zukünftig mehr unterstützen. Denn eines ist denke ich klar, freie Betriebssysteme sind immer mehr im Kommen.

Dirk Bochmann

freiesMagazin: Erst einmal vielen Dank für Ihre ausführliche Mitteilung. Natürlich sind wir darauf bedacht, auch über die BSD-Familie zu berichten – ob das jedoch auch passiert, hängt ganz davon ab, ob sich Autoren finden, die zu diesem Themenkreis schreiben wollen und können. Diesen Monat können wir dazu den kurzen Ar-

tikel „Die Ports-Sammlung unter FreeBSD/PC-BSD schnell und effektiv nutzen“ auf [Seite 25](#) präsentieren.

Lizenzen bei OpenStreetMap

Vielen Dank für den guten OSM-Artikel. Ihr schreibt, der Copyrighthinweis sei formal nicht korrekt, da laut CC-Lizenz **alle** Autoren genannt werden müssten. Das sehe ich ein wenig anders, die Lizenz sagt dazu:

„... müssen Sie alle Urhebervermerke für den Schutzgegenstand unverändert lassen und die Urheberschaft oder Rechtsinhaberschaft in einer der von Ihnen vorgenommenen Nutzung angemessenen Form anerkennen, indem Sie den Namen (oder das Pseudonym, falls ein solches verwendet wird) des Urhebers oder Rechteinhabers nennen, wenn dieser angegeben ist.“

Auf der Landkarte (oder auf eine Visitenkarte, wo eine Anfahrtsskizze gedruckt wird), ist es wohl kaum angemessen z. B. 400 Namen zu nennen. Und ob der Benutzer seinen Namen angegeben hat, als er die Daten hochgeladen hat, ist denke ich auch nicht umstritten. Egal, richtig ist, es wird nach einer besseren Lizenz gesucht und die neue Lizenz wird gerade in der Community diskutiert. Einer der Hauptkritikpunkte ist dabei aber eher das man nicht genau weiß, wo das „Werk“ anfängt. Z. B. bei einem Reiseführer könnte es (ich bin kein Jurist) so ausgelegt werden, dass der Reiseführer insgesamt unter CC-BY-SA gestellt werden müsste, wenn man dort (nur) eine Landkarte von OSM aufnimmt. Aber ich denke, diese Probleme sind eher theoretischer Na-

tur. Wahrscheinlich wird kein Mapper anfangen zu klagen. Auch ist unklar, ob allein das Einzeichnen (oder Entfernen) z. B. einer Parkbank (oder eines Restaurants) schon die urheberrechtliche Schöpfungshöhe übersteigt. **Sven Anders**

Dominik Wagenführ: *Vielen Dank erst einmal für Ihre Anmerkungen. Ich gehe gerne darauf ein, möchte aber vorausschicken, dass ich auch kein Jurist bin.*

Ihre Aussage bzgl. der Urheberangabe ist natürlich richtig, es ging in dem Hinweis aber speziell um die Nennung in freiesMagazin. Und auch wenn es für uns sicherlich umständlich wäre, hätten wir prinzipiell die Möglichkeit, alle Autoren anzugeben (wenn wir die Namen hätten). Der Absatz „in angemessener Form“ heißt aber nicht, dass er wegfallen darf. Auf einer Landkarte oder Visitenkarte würde sich zum Beispiel ein Link mit der Auflistung aller Namen gut machen. Ob dies vor einem Gericht standhalten würde, kann ich aber nicht sagen. Soweit ich weiß, muss man bei OSM aber angemeldet sein, um Veränderungen an den Karten vornehmen zu können. In dem Fall liegt dann natürlich auch ein (Nick)Name vor. Was die Nennung betrifft, könnte uns die Wikipedia vielleicht weiterhelfen, denn diese haben ja einige Ihrer Artikel in Buchform gebracht und alle 90.000 Autoren auf 27 Seiten abgedruckt [3]. Da wäre es interessant zu wissen, ob jeder genannt wurde, der auch nur einen Rechtschreibfehler beseitigt hat.

Newsletter

Besten Dank für das gelungene Magazin und den Einsatz für Open Source. Cool wäre, wenn

neue Ausgaben mit einer Announce-Mail angekündigt werden. Mailman ist die populärste Mailingliste. **Sven**

Nachdem in den Leserbriefen immer wieder der Wunsch nach einem Newsletter bzw. nach einer Benachrichtigung bei einer neuen freiesMagazin-Ausgabe auftaucht: Sowas lässt sich z. B. mit rss2email [4] am eigenen Rechner recht einfach einrichten und schon bekommt man entsprechende Benachrichtigungen. Eine entsprechende Anleitung findet man auf Linux.com [5]. **Bernd H. Steiner**

freiesMagazin: *Vielen Dank für diese hilfreiche Information. Wir haben rss2email gleich unter die Lupe genommen und jeder kann nun Dank des Artikels „Kurztipp: freiesMagazin-RSS-Feed per E-Mail empfangen“ auf Seite 31 den RSS-Feed von freiesMagazin nutzen, um sich per E-Mail über neue Ausgabe informieren zu lassen.*

L^AT_EX

Vielen Dank für Eure Mühen um eine ausgewogene, die Open-Source-Philosophie im deutschen Sprachraum fördernde Publikation! Das freiesMagazin bewegt sich erfreulich in einem Zwischenraum zwischen allgemeiner Information und praktischen Tipps zur Anwendung anspruchsvoller Applikationen für Jedermann... Mein Lob gilt heute vor allem den L^AT_EX-Workshops. Der neueste in [Ausgabe] 11/2008 zeigt eindrucksvoll, wie man L^AT_EX-(Haupt)Dokumente so optimieren kann, dass ein Workflow für eine ganze Redaktion entsteht. Eine kleine Frage aus Typographensicht drängt

sich mir auf: Würde es nicht Sinn machen, bei der Erstellung von freiesMagazin das microtype-Paket einzubinden? Die Spalten sind ja manchmal sehr schmal und dabei entstehen manchmal ganz schön Löcher im Satz, welche die Zapf-Optimierung (und natürlich opt. Randausgleich) ganz gut ausgleicht. Der sichtbare Vorteil überwiegt auch das Hardcore-Typographen-Gegenargument, dass Glyphen eigentlich nicht gestaucht gehören. Auch hat die Schrift „tgheros“ gegenüber der „helvet“ ein etwas überarbeitetes Kerning und wäre evtl. einen Blick wert. **Thorsten Ries (Kommentar)**

freiesMagazin: *Vielen Dank für Ihr Lob und Ihr Interesse am Satz mit L^AT_EX. Bzgl. microtype: Wahrscheinlich würde es sinnvoll sein, wenn es gehen würde. ;) In Verbindung mit unseren aktuell eingesetzten L^AT_EX-Paketen erhalten wir den Fehler “! pdfTeX error (font expansion): auto expansion is only possible with scalable fonts.“, wenn wir microtype einbinden. Wahrscheinlich gibt es hier Probleme mit den Bitmap-Schriften (welche auch immer wir hier genau nutzen). Bzgl. „tgheros“ sei gesagt, dass diese nicht in Ubuntu bzw. in TeX-Live enthalten ist. Da an unserem Magazin auch Leute mitarbeiten, die nicht sehr L^AT_EX-fit sind, das Magazin dennoch kompilieren müssen, verzichten wir hier auf zusätzliche Sonderpakete, die nicht bei einer Standard-TeX-Live-Installation vorhanden sind. Dies kostet uns unter Umständen ein perfektes Layout, erlaubt aber dennoch, dass auch Leute ohne L^AT_EX-Kenntnisse mithelfen können. Vielen Dank dennoch für Ihre Empfehlungen. Wir werden uns die Schrift auf alle Fälle einmal ansehen, ggf. be-*

kommt man sie doch relativ leicht eingebunden. Zusätzlich ist aber auch eine freie Lizenz wichtig, die wir erst überprüfen müssen.

Lob

Ich habe gerade mit einem gewissen Schmunzeln „meine“ erste Ausgabe von **freiesMagazin** angefangen. Selbstverständlich habe ich meinen Arbeitskollegen den Link zugeschickt. :-) Ich hoffe, meine Kollegen werden mir es nach der Lektüre gleich tun. [Dem] Editorial muss ich zustimmen, kein Feedback ist enttäuschend. Also sah ich mich in der Pflicht, mein Leseinteresse hiermit zu bekunden. Wenn ich nicht so entsetzlich schreibfaul wäre, würde ich bestimmt einen brauchbaren Anleitungsschreiber abgeben. Ich werde mich also zunächst einmal mit dem Lesen der älteren Ausgaben und dem Inhalt beschäftigen. Ich hoffe, dass Euch dieser Brief anspornt weiterzumachen, auch wenn es mal keinen Leserbrief gibt.

Andreas Börschinger



freiesMagazin: Vielen Dank für Ihre Mitteilung. Wir hoffen, dass Sie in den noch zu lesenden Ausgaben von **freiesMagazin** den einen oder anderen interessanten Artikel finden – und natürlich spornen uns Leserbriefe wie der von Ihnen ganz besonders an!

Ich lese das Magazin seit ungefähr einem halben Jahr und bisher waren immer Artikel mit dabei die mich interessiert haben. Natürlich gab es auch Artikel, deren Interesse ich nicht teilen konnte, aber das ist ja ganz natürlich. Für das Magazin kann ich aber bisher nur gratulieren. Jeden Monat lese ich es wieder gerne. Auch weil die Artikel meist sehr gut geschrieben sind und man teilweise den Unterschied zu einem kommerziellen Magazin merkt. In nächster Zeit würde ich mich über Artikel im Bezug mit Java, JControl und Python interessieren. Also nur so als Anregung.

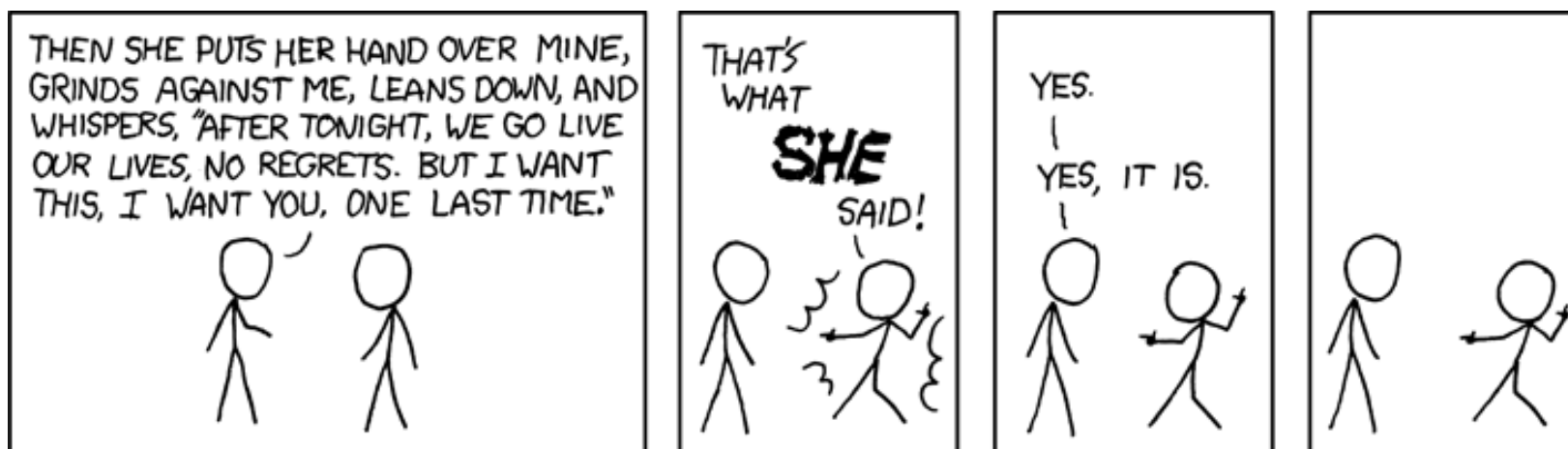
Matze Fri

freiesMagazin: Danke für Ihre Anregung und Ihr Lob. Da **freiesMagazin** sowohl redaktionell wie auch auf Seiten der Autoren ein reines Freiwilligenprojekt ist, ist die Zeit der Beteiligten meist eher knapp bemessen. Folglich richten sich die Artikelthemen ganz nach den Interessen der Autoren. Vielleicht findet sich aber unter unseren Lesern jemand, der zu denen von Ihnen gewünschten Themen ein paar Sätze schreiben kann.

LINKS

- [1] <http://wiki.openmoko.org/> 
- [2] <http://forum.ubuntuusers.de/topic/openmoko-neo-freerunner-als-weihnachtsgeschen/>
- [3] <http://www.pro-linux.de/news/2008/13212.html>
- [4] <http://rss2email.infogami.com/> 
- [5] <http://www.linux.com/articles/50469> 

Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe gegebenenfalls zu kürzen.



„How it Happened“ © by Randall Munroe (CC-BY-NC-2.5), <http://xkcd.com/436>

Distributionen aktuell

Es gab letzten Monat viele neue Versionen der verschiedensten Linux-Distributionen. Der Artikel soll die Neuigkeiten kurz zusammenfassen.

Debian

Für Debians Installer ist der erste Release Candidate erschienen, mit dem man einen ersten Eindruck von Debian 5 „Lenny“ erhält. Mit dem neuen Installer lässt sich Debian durch die Unterstützung von Marvells Orion-Plattform besser auf NAS-Systemen installieren und auch die Installation von der Live-CD wurde verbessert. Daneben kann man sein System auch während der Installation aktualisieren und so Sicherheitsupdates frühzeitig einspielen [1].



Elive

In der Entwicklerversion 1.9.15 der Debian-basierenden Distribution Elive gibt es nur zwei große Änderungen: Zum einen werden MacBooks besser unterstützt, vor allem bei der Installation und Webcam-Einrichtung, zum anderen gibt es eine neue Anwendung namens Net-Connector, die dabei helfen soll, Netzwerk- und Wireless-Verbindungen einzurichten und zu konfigurieren [2].

In Version 1.9.18 wurde der Net-Connector von LinuxNIT fast fertig gestellt und durch ein Kernelupdate auf Version 2.6.26.8 ein Fehler bei der WEP-Verschlüsselung auf MacBooks behoben.

Daneben bringt der neue Kernel vor allem neue WLAN-Treiber (u. a. ath9k für Atheros-Chips) mit [3].

Fedora

Die wichtigste Meldung seitens Fedora letzten Monat ist sicherlich die Veröffentlichung der Finalversion Fedora 10, der in einem eigenen Artikel auf [Seite 12](#) Tribut gezollt wird. Die Einbrüche vor drei Monaten in die Fedora- und Red-Hat-Server sorgten dabei aber für Verzögerungen in Fedoras Releaseplan, sodass die eigentlich für Oktober geplante Version 10 erst am 25. November erschien. Da für Fedora 11 bereits sechs Monate Entwicklungszyklus eingeplant sind, verschiebt sich damit auch diese Version vom 1. Mai 2009 auf den 26. Mai. Fedora 12 soll dann mit einer verkürzten Entwicklungszeit von fünf Monaten den Zeitplan wieder korrigieren und im November 2009 erscheinen [4].

Die Weichen für Fedora 11 sind auch bereits gestellt. Zur Entwicklung der kommenden Version gehören unter anderem DeviceKit, ein Geräte-Behandlungssystem, das zwar HAL (Hardware-Application-Layer) nutzt, aber Teile davon auch ersetzen kann, PulseAudio, der neue Standard-Soundserver in den meisten Linux-Distributionen und Fedora MinGW für die Cross-Kompilierung von Windows-Anwendungen unter Linux. Die wohl wichtigste Neuerung ist das Presto-Plugin für Yum. Dieses sorgt dafür, dass bei einem Paketupdate nur die Änderungen (Delta) der RPM-

Dateien heruntergeladen werden müssen, was natürlich einiges an Bandbreite spart. Ebenfalls interessant ist der Multi-Seat-Support, mit dem an ein Hostgerät mehrere Eingabe- (Tastatur, Maus) und Anzeigegeräte (Grafikkarte, Monitor) angeschlossen sind und alle Benutzer gleichzeitig auf das System zugreifen können [5].

Für Fedora 8-Nutzer, die den bereits existenten Multi-Seat-Support noch nutzen können, heißt es aber Abschied nehmen, denn die Version wird nur noch bis zum 7. Januar 2009 mit Sicherheitsupdates unterstützt. Es wird empfohlen auf eine neuere Version, wie zum Beispiel das kürzlich erschienene Fedora 10, zu aktualisieren [6].

Wer sich im Übrigen an der Namensgebung von Fedora 11 beteiligen möchte, hat noch bis zum 8. Dezember Zeit dazu. Wenn alle Vorschläge eingegangen sind, werden diese noch vorab kontrolliert und dann den Fedora-Nutzern zur Wahl gestellt. Am 10. Januar 2009 steht dann fest, wie die neue Version heißen wird. Vorschläge sind aktuell unter anderem Oxford, Claddagh, Leonidas, Gokyo, Sapienza [7].

Mit „RPM Fusion“ bietet das RPM-Fusion-Team ein ziemlich großes Software-Repository an, aus welchem Fedora-Nutzer sich neben freier Software (aus dem „free“-Zweig) auch proprietäre Codecs und Grafik-Treiber (aus „non-free“) installieren können. RPM Fusion ist aus dem Zusammenschluss der Repository-Teams von Drib-

ble, Freshrpms und Livna entstanden, die davor einzeln Repositories angeboten haben. Mit RPM Fusion will das Team ein einheitliches Third-Party-Repository anbieten [8].

Wer sich dagegen am Debuggen (Fehlerbereinigen) der Fedora-Pakete beteiligen will, wird sicher mit dem CBI-Projekt (Cooperative Bug Isolation) glücklich. Durch ein Konfigurationspaket, welches installiert werden muss, werden einige Programme, die danach über Yum installiert werden, wie z. B. Evolution, Nautilus, Gimp, Pidgin oder Rhythmbox, zum Debugging vorbereitet. Eine extra nebenher laufende Software sorgt dann im Fehlerfall für ausreichende Informationen, die vor der Ausgabe auf dem Schirm zur Analyse auch an die Server des Projektes gesendet werden [9]. Mehr dazu erfährt man auf der Website [10].

FreeBSD

Die letzte Version des 6er-Zweigs von FreeBSD wurde letzten Monat veröffentlicht. Nach Version 6.4 wird nun nur noch die aktuelle Version 7 weiterentwickelt. Neu in dieser Version sind neben zahlreichen Paketupdates unter anderem die DVD-Images für 32-Bit- und 64-Bit-Rechner und der neue Bootloader, der jetzt auch USB-Geräte handhaben kann. Zusätzlich gibt es für die einzelnen Architekturen noch spezielle Anpassungen [11]. FreeBSD 6.4 wird noch bis Ende November 2010 mit Sicherheitsaktualisierungen versorgt [12].



FreeBSD-Nutzer wird es auch freuen zu hören, dass das Projekt nun neben der Mailingliste auch ein offizielles Forum eingerichtet hat. Unter der Adresse forums.freebsd.org findet man daher ab sofort ein internationales Forum, welches nach und nach auch auf lokale Sprachen ausgeweitet werden soll [13].

Linux Mint

Der erste Release Candidate des neuen Linux Mint 6 mit Codenamen „Felicia“ ist erschienen. Das System basiert nun auf Ubuntu 8.10 „Intrepid Ibex“ und bringt so Linux-Kernel 2.6.27, GNOME 2.24 und X.org 7.4 mit. Ganz neu ist der Softwaremanager mintInstall in Version 5, mit dem nun auch das Online-Angebot des Linux-Mint-Software-Portals offline durchstöbert werden kann. Daneben wurde mintUpdate komplett überarbeitet und dabei auch zahlreiche Fehler behoben. So kann man sich jetzt zum Beispiel auch den Verlauf aller installierten Updates anzeigen. Mit mintUpload 2 konnte man bisher leicht Dateien auf einen Server des Linux-Mint-Projektes hochladen und die URL an Freunde verteilen. Nun ist auch der FTP-Upload auf eigenen Webspace möglich. Wichtig für Eltern ist dagegen sicher mintNanny, mit dem man einzelne Domains sperren kann. Daneben gibt es noch zahlreiche neue Anwendungen wie Giver, Gufw oder Flegita. Eine ausführliche Liste gibt es in den Release Notes [14].

Mandriva

Zusammen mit Mandriva hat die Mandriva-Community die Version Mandriva-One-Xfce-Live 2009.0 herausgebracht [15]. Diese basiert auf

Mandriva One und enthält alle Updates der Distribution bis zum 23. November 2008. Mit an Bord sind Programme für allgemeine Arbeiten, wie PDF-Viewer, Webbrowser, Büro-Suite, E-Mail und vieles mehr. Die Besonderheit ist die schlanke Desktopumgebung Xfce, die vor allem auf älteren Rechnern gut einzusetzen ist [16].

OpenSolaris

Eigentlich war OpenSolaris 2008.11 für Ende November angekündigt, der Termin konnte aber nicht gehalten werden, sodass die Finalversion erst Anfang Dezember erschienen ist. Zahlreiche Anwendungen wie OpenOffice.org oder Firefox wurden auf die neueste Version aktualisiert und natürlich gibt es auch ganz neue Programme in der Distribution. Mit Timeslider kann man zum Beispiel im Viertelstundentakt einen Snapshot des Filesystems erstellen und archivieren. Auch neue Treiber für SD-Kartenleser und Webcams haben Einzug in OpenSolaris gefunden und der Suspend- und Resume-To-Ram-Modus für Laptops soll funktionieren. Überarbeitet wurden auch das Image Packaging System (IPS) und der Caiman Installer und durch Accessible Install können auch Nutzer mit Behinderungen die Installation meistern. Neu sind auch die Images für die USB-Installation, wobei für die Erstellung aber ein installiertes OpenSolaris vorausgesetzt wird [17]. Besitzer von Nvidia-Grafikkarten sollten beachten, dass der neueste Treiber 177.80 einige der älteren Chipsätze nicht mehr unterstützt [18]. Die gesamte Liste aller Änderungen findet man auf der Webseite [19], die oben erwähnten be-



troffenen Nvidia-Chipsätze in der Ankündigung des letzten Release Candidates [20].

openSUSE

Gleich drei Vorab-Versionen von openSUSE 11.1 gab es letzten Monat, darunter zwei Beta-Version und einen Release Candidate, der auf die Finalversion am 18. Dezember vorbereiten soll. Mit der vierten Beta-Version rief openSUSE offiziell zum großflächigen Testen und Aktualisieren auf, sodass Version 11.1 ohne Fehler erscheinen kann. Neben den obligatorischen Bugfixes wurde die Remote-Desktop-Software Nomad [21] eingeführt und die Unterstützung für Fingerabdruck-Lesegeräte vervollständigt. Mit letzterem kann man sich sogar in openSUSE authentifizieren und einloggen. Daneben wurde einige Webcam-Treiber, die aus dem Kernel verschwunden sind, in die Beta 4 wieder eingebaut [22]. Anstelle des geplanten Release Candidates wurde eine weitere Beta-Version eingeschoben, da es noch zu große Fehler im System gab [23]. Der Release Candidate erschien dann aber pünktlich am 27. November, brachte aber nur wenige Updates mit [24].

Die größte Änderung, die mit dem Release Candidate kam, war sicherlich die Verbannung der EULA (End User License Agreement) und mit ihr der proprietären Software. Bisher wurde man während oder nach der Installation dazu aufgefordert, einige Nutzungsbedingungen zu akzeptieren. Dies wurde abgeschafft und es wird nur noch auf die genutzten Open-Source-Lizenzen hingewiesen. Zusätzlich



wurde die DVD von allen proprietären Programmen befreit, sodass jeder das Medium nun frei verteilen kann ohne sich rechtliche Probleme einzufangen zu können. Abgeschaut hat man sich diese beiden Schritte bei Fedora [25].

Freudige Nachricht gibt es für Nutzer des Asus Eee PC 701. Mit dem Systembuilder „Suse Studio“ konnte Andrew Wafaa Images auf Basis von openSUSE 11.0 mit GNOME, KDE3 und KDE4 für das kleine Netbook erstellen. Die Images werden mit kompletter Hardware- und Multimedia-Unterstützung ausgeliefert. Eine Version mit Xfce soll noch folgen [26].

SimplyMEPIS

Mit der fünften Beta-Version von SimplyMEPIS 8.0 wurde der Kernel auf die neueste Version 2.6.27.5 aktualisiert und auch neue Treiber haben Einzug in diesen gehalten. Die neue GRUB-Version 0.97-33 soll die Probleme mit bootbaren CDs ausmerzen. Da SimplyMEPIS auf Debian „Lenny“ basiert, befindet sich die Distribution im Kern meist auf dem gleichen Entwicklungsstand. Es gibt aber auch neuere Anwendungen wie VirtualBox-OSE 2.0.4, OpenOffice.org 3.0.0 oder Firefox 3.0.3. Die Betaversion steht für 32-Bit- und 64-Bit-Systeme zum Download bereit [27].

Ubuntu

Die Veröffentlichung des Zeitplanes von Ubuntu 9.04 „Jaunty Jackalope“ hat kaum Überraschungen parat. Einzig die sehr frühe Alpha-Version am 20. November fiel etwas aus dem



Rahmen, war die aktuelle Version Ubuntu 8.10 dann gerade einmal drei Wochen im Umlauf. Dementsprechend gibt es auch kaum Neues zur ersten Alpha-Version, hauptsächlich wurden die neuesten Pakete aus Debian Sid übernommen [28]. Nach dem FOSS Camp [29] und dem Ubuntu Developer Summit [30] ist Mitte Dezember die zweite Alpha-Version geplant und monatlich sollen dann weitere folgen. Die erste Beta-Version wird es am 26. März 2009 geben und nach dem Release Candidate am 16. April dann eine Woche später die finale Version von Jaunty Jackalope [31].

Ganz wichtig für Ubuntu 9.04 wird aber die Unterstützung von ARM-Prozessoren sein. Vor allem bei Mobile Internet Devices (MIDs) kommen die ARM-CPU's zum Einsatz. Zusammen mit Canonical will der Chip-Hersteller den Ubuntu-Desktop auf die ARM-v7-Architektur portieren. Canonical hat auf diesem Feld schon Erfahrungen sammeln können, da die Mobil-Versionen „Ubuntu Netbook Remix“ und „Ubuntu Mobile“ (siehe dazu „Ubuntu Mobile – Erste Eindrücke und Unterschiede zu Netbook Remix“, freiesMagazin 11/2008 [32]) speziell für mobile Geräte wie MIDs und Netbooks optimiert wurden [33].

Keine offizielle, aber dennoch sinnvolle Ubuntu-Version wurde mit Ubuntu Privacy Remix (UPR) letzten Monat veröffentlicht. Die Live-CD ist nicht zur Installation gedacht und bietet eine absolut abgeschottete Arbeitsumgebung. So hat man weder Zugriff auf das Netzwerk, noch auf angeschlossene Datenträger. Einzig ATAPI-Geräte

wie DVD-Laufwerke lassen sich einbinden. Programmkonfigurationen lassen sich verschlüsselt in erweiterten Truecrypt-Containern ablegen, so dass man das System nicht bei jedem Start komplett neu einrichten muss. Für den privaten Gebrauch ist die Distribution aufgrund der Beschränkungen weniger geeignet, vielmehr kann sie dort zum Einsatz kommen, wo hochsensible Daten verarbeitet werden müssen [34].

Ulteo

Ulteo ist ein online-basierender Virtual Desktop, der über eine Client-Server-Lösung funktioniert. Der Anwender meldet sich über einen Browser mit Java-Unterstützung am Server an, der dann die Kommunikation handhabt. Als Minimum werden zwei Server für die Installation benötigt. Die Installation von Ulteo soll auf den meisten aktuellen Distributionen wie Red Hat Enterprise Linux 5, Fedora 9 und Ubuntu 8.04.1 funktionieren. Der Vorteil dieser Lösung ist, dass jede Servereinrichtung mehrere Clients bedienen und man somit Einrichtungskosten sparen kann [35].

Vibuntu

Der Ubuntu-Ableger Vibuntu ist eine angepasste Ubuntu-Live-CD auf Basis von Version 8.10, die speziell für sehbehinderte und blinde Menschen gedacht ist. Nach dem CD-Start wird man automatisch angemeldet und der Screenreader Orca (siehe „Der Linux-Screenreader Orca“ auf Seite 32) wird direkt gestartet. Nicht benötigte Komponenten wie GIMP, F-Spot oder Ekiga wurden entfernt. Das Live-System kann auch von ei-

nem USB-Stick gestartet und auf Festplatte installiert werden [36].

Wichtiger Hinweis: Alpha- und Beta-Versionen sind nicht für den täglichen Einsatz, sondern nur für Entwickler und Tester gedacht! (*dwa*)

LINKS

- [1] <http://www.pro-linux.de/news/2008/13456.html>
- [2] <http://www.elivecd.org/Main/News/elive-development-1.9.15-released>
- [3] <http://www.elivecd.org/Main/News/elive-development-1.9.18-released>
- [4] <http://www.pro-linux.de/news/2008/13462.html>
- [5] http://www.phoronix.com/scan.php?page=news_item&px=Njg2OQ
- [6] <http://www.heise.de/open/news/meldung/119657>
- [7] http://www.phoronix.com/scan.php?page=news_item&px=Njg5Mg
- [8] http://www.linux-magazin.de/news/rpm_fusion_kombinierte_software_repositories_fuer_fedora
- [9] http://www.linux-magazin.de/news/cbi_pakete_fuer_fedora_10_bekritteln_eigene_fehler
- [10] <http://www.cs.wisc.edu/cbi/learn-more/>
- [11] <http://www.freebsd.org/releases/6.4R/relnotes.html>
- [12] <http://www.heise.de/open/news/meldung/119641>
- [13] <http://www.pro-linux.de/news/2008/13473.html>
- [14] http://www.linuxmint.com/rel_felicia_whatsnew.php
- [15] <http://wiki.mandriva.com/de/XFCELive2009>
- [16] <http://www.pro-linux.de/news/2008/13471.html>
- [17] <http://www.pro-linux.de/news/2008/13534.html>
- [18] <http://www.heise.de/open/news/meldung/118638>
- [19] <http://www.opensolaris.com/learn/features/whats-new/200811/>
- [20] <http://mail.opensolaris.org/pipermail/indiana-discuss/2008-November/013882.html>
- [21] <http://en.opensuse.org/Nomad>
- [22] <http://www.pro-linux.de/news/2008/13417.html>
- [23] <http://www.pro-linux.de/news/2008/13459.html>
- [24] <http://www.pro-linux.de/news/2008/13518.html>
- [25] http://www.linux-magazin.de/news/opensuse_ohne_eula
- [26] http://www.linux-magazin.de/news/suse_studio_live_cds_und_sd_images_fuer_den_eee_pc_701
- [27] <http://www.mepis.org/node/14202>
- [28] <http://ikhaya.ubuntuusers.de/2008/11/22/ubuntu-9.04-jaunty-jackalope-1-alpha-1-erschiene/>
- [29] <http://fosscamp.org/>
- [30] <https://wiki.ubuntu.com/UDSJaunty>
- [31] <http://ikhaya.ubuntuusers.de/2008/11/05/zeitplan-fuer-ubuntu-9.04-jaunty-jackalope-veroeffentlicht/>
- [32] <http://www.freiesmagazin.de/freiesMagazin-2008-11>
- [33] <http://ikhaya.ubuntuusers.de/2008/11/14/ubuntu-will-unterstuetzung-fuer-arm-prozessoren-bieten/>
- [34] <http://ikhaya.ubuntuusers.de/2008/11/24/ubuntu-privacy-remix-abgeschottetes-ubuntu-fuer-vertraulichen-daten/>
- [35] <http://www.pro-linux.de/news/2008/13489.html>
- [36] <http://ikhaya.ubuntuusers.de/2008/12/03/vibuntu-ubuntu-remix-fuer-sehbehinderte-und-blinde-nutzer/>

Fedora 10 „Cambridge“ veröffentlicht

Rund sechs Monate nach der Vorgängerversion „Sulphur“ durften sich die Freunde der Distribution aus dem Hause Fedora Ende November über die pünktliche Freigabe von „Cambridge“ freuen, das mehr interessante Neuheiten im Gepäck hat, als der unscheinbare Codename vermuten lässt.

Auch die zehnte Generation von Fedora präsentiert sich mit einem gewohnt umfassenden Angebot an aktueller Software. Darunter finden sich OpenOffice.org 3.0, Mozilla Firefox 3.0.4 sowie der Paketmanager RPM in Version 4.6, um nur wenige zu nennen. Für die Desktopanwender stehen neben den großen zwei Umgebungen GNOME 2.24 und KDE 4.1.2 neuerdings auch LXDE und die ursprünglich für das Projekt „One Laptop per Child“ entwickelte Oberfläche „Sugar“ [1] zur Verfügung. Unter der Haube basiert Fedora 10 auf dem Linux-Kernel 2.6.27.5, der fortan auch die GSPCA-Treiber und libv4l-Bibliothek für bessere Webcam-Unterstützung beinhaltet.

Die Fedora-Entwickler waren jedoch auch über die Software-Aktualisierungen hinaus im letzten Halbjahr sehr fleißig. Unter den meist erwarteten Features befindet sich insbesondere der optimierte Startvorgang ganz weit oben: Das neue grafische Boot-System Plymouth [2] sorgt für eine merkliche Beschleunigung des Bootprozesses, das standardmäßig deaktivierte GRUB-Menü tut sein Übriges dazu. Mit Plymouth wollen die Verantwortlichen das Hochfahren obendrein zu ei-

ner „*flickerfreien und glänzenden Erfahrung*“ [3] machen, die jedoch noch nicht mit jeder Hardware gemacht werden kann, da bislang nur ATI-Radeon- und Intel-Grafikkarten unterstützt werden.

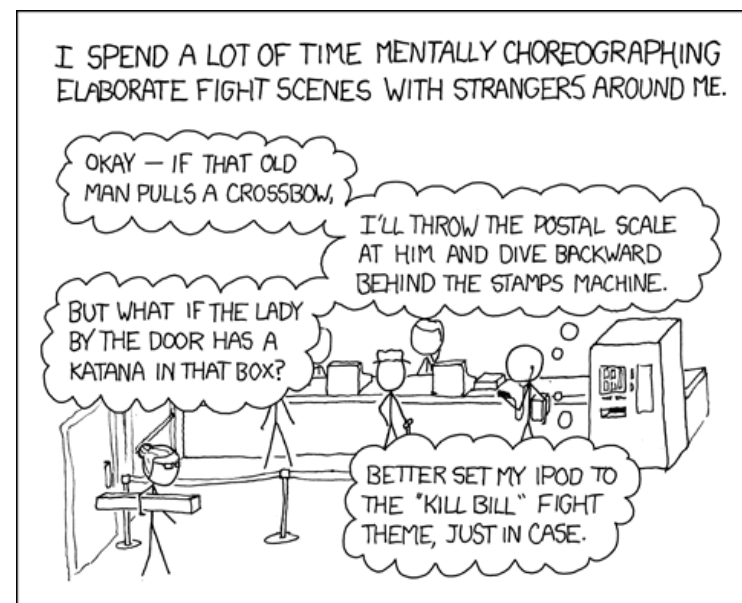
Im Bereich der Programmneuerungen sind vor allem der frische Network-Manager, das neue Druckermanagement und der kontrovers diskutierte Soundserver PulseAudio [4] nennenswert. Letzterer ersetzt den ausgedienten Enlightened Sound Daemon (ESD) und soll nach einer gründlichen Überarbeitung eine reibungslose Audiowiedergabe sicherstellen. Die Version 0.7 des Network-Managers bietet dem Nutzer in Zukunft die Möglichkeit, eine Internetverbindung mit anderen zu teilen, indem nach wenigen Konfigurationsschritten ein Ad-hoc-Netz [5] eingerichtet wird. Die vielversprechende, neue Druckerverwaltung erfordert künftig keine Rootrechte mehr und überzeugt durch Übersichtlichkeit sowie weiterführende Informationen bei fehlgeschlagenen Druckaufträgen.

Wer alle neuen Funktionen [6] der jüngsten Fedora-Ausgabe selbst ausprobieren möchte, findet im Downloadbereich der Projektseite [7] DVD- und CD-Images für die verschiedenen Architekturen (x86, x86_64, PPC) und Einsatzbereiche (Desktop, Entwicklung, Server). Die nächste Veröffentlichung, Fedora 11, ist für den 28. Mai 2009 geplant, einen Mo-

nat später endet die Unterstützung für Fedora 9 „Sulphur“. (awe)

LINKS

- [1] <http://wiki.laptop.org/go/Sugar> 
- [2] http://www.phoronix.com/scan.php?page=article&item=fedora_plymouth&num=1 
- [3] <https://fedoraproject.org/wiki/Features/BetterStartup> 
- [4] <http://www.pulseaudio.org/> 
- [5] <http://de.wikipedia.org/wiki/Ad-hoc-Netz>
- [6] <http://docs.fedoraproject.org/release-notes/f10/de/>
- [7] <http://fedoraproject.org/get-fedora> 



„Post Office Showdown“ © by Randall Munroe
(CC-BY-NC-2.5), <http://xkcd.com/337>

Neues aus der Welt der Mobilgeräte

Netbooks, UMPCs und MIDs

In einem Videotest analysiert das Linux-Magazin das neue Netbook Mini 9 von Dell. Vor allem die stromsparende SSD und das angepasste Ubuntu sorgen bei guter Ausnutzung für Akkulaufzeiten von drei bis vier Stunden, was nicht schlecht ist. Zusätzlich ist das Gerät lüfterlos und deshalb sehr leise [1]. Einen ausführlichen Test gibt es bei der LinuxCommunity [2].

In einem kleinen Test hat sich James Maguire den führenden sechs Netbooks Acer Aspire One, Lenovo IdeaPad S10, HP 2133 Mini-Note, Dell Inspiron Mini 9, MSI Wind U100 und Asus Eee PC 1000H unter den Gesichtspunkten Größe und Bedienkomfort, Internetverbindung und Batterielebensdauer angenommen [3]. Der Vergleich verweist dabei auch auf ausführliche Testberichte, man erhält aber auch so ein gutes Gesamtbild der aktuellen Marktsituation.

Wer es etwas größer mag, findet in der Einkaufsliste von David M. Williams zahlreiche Netbooks, von denen einige sicher auch unter dem Weihnachtsbaum liegen werden. Der Artikel listet die Netbooks, darunter bekannte wie das Acer Aspire One, den Asus Eee PC, den Dell Mini 9, das HP Mini Note 2133, etc., unter den Aspekten Gewicht, Prozessor, Display und Speicher auf [4].

Die französische Firma SFR will demnächst zwei Linux-basierende Mobile Internet Devices (MIDs) „SFR M! PC Pocket 3G+“ und „Archos 3G+“

anbieten, die HSPA 3G Wireless unterstützen. Da die Geräte auf einen ARM-Cortex-Kern und nicht auf Intels Atom-CPU setzen, sind es keine MIDs im Intel-Sinne, haben aber ähnliche Eigenschaften, was zum Beispiel die Größe angeht. Ansonsten ist noch nicht viel über die Spezifikationen der beiden Geräte bekannt [5].

Auch das von Gigabyte stammende Internet-Tablet M528 wurde nun offiziell für den taiwanischen Markt angekündigt, wo es Ende Dezember für umgerechnet rund 300 Euro mit Zwei-Jahres-Vertrag erhältlich sein soll. Der europäische Versandhandel Expansys bietet das System in Großbritannien für umgerechnet 650 Euro ohne Vertrag an. Auf dem M528 lief in früheren Testexemplaren noch ein angepasstes Ubuntu-System, ob dies auch jetzt noch der Fall ist, bleibt unklar. Die Daten des MID lesen sich wie gewohnt: Intel-Atom-Prozessor mit 800 MHz, 512 MB RAM, 4 GB Solid-State-Disk, 4,8-Zoll-Touchscreen mit 800x480 Pixeln, WLAN, Bluetooth und HSDPA-Modem [6].

Wie bereits vor zwei Monaten angekündigt, kann man seit kurzem auch in Europa über den Versandhändler Amazon UK seinen eigenen



Das bald kommende MID Gigabyte M528.

© markraddatz (CC-BY-NC-SA 2.0) 🔍

XO-Laptop bestellen. Durch die „Give One Get One“-Aktion bestellt man zwei OLPC-Geräte für 275.00 Britische Pfund (ca. 313 Euro) und erhält dafür ein Gerät zu sich nach Hause, wogegen das andere als Spende an Kinder in der Dritten Welt geht [7]. Etwas ungünstig sind dabei aber die hohen Versandkosten von 50 Pfund nach Deutschland, die zusätzlich anfallen.

Mobiltelefone

2008 ist sicher der erst Anfang, was Linux-Handys angeht. Vor allem Motorola hat gezeigt, dass sie für ihre Mobiltelefone darin die Zukunft

sehen. So gab es die letzten Monate zahlreiche Veröffentlichungen von neuen Linux-Handys. Darunter unter anderem das OpenMoko Neo Freerunner, das HTC G1, das Samsung SCH-i859, das Panasonic P706ie und die Motorola-Modelle Krave ZN4, MotoRokr E8, MotoRokr EM30 und MotoZine ZN5. Der Artikel listet diese Geräte und zeigt einige Details und Funktionen auf [8].



Das bereits erhältliche Motorola Rokr E8.

© pattoncito (CC-BY-NC-SA 2.0) 🔍

Das demnächst erscheinende Motorola EM35 könnte das letzte auf Basis des MotoMAGX-Stacks sein. Das Gerät ist der Nachfolger des EM30 in einer Schiebereglerversion und hat MontaVista Moblinux als System laufen. Da Motorola in Zukunft das umfangreichere Google Android benutzen will, bleibt MotoMAGX auf der Strecke. Das EM35 wird aller Voraussicht nach ein Tri-Band-GPRS/EDGE-Gerät mit 2,22-Zoll-Bildschirm bei 320x240 Pixeln und 256 Farben sein und besitzt dazu 110 MB Speicher und einen Micro-SD-Slot [9].

Und obwohl Motorola den Fokus auf Google Android verstärken will, wurde das Kamera-Handy Moto VE66 angekündigt, welches MontaVista Linux einsetzt und auch das Entwickler-Kit „MotoDev Studio for WebUI“ unterstützt. Die Daten des Gerätes sind identisch zum EM35, es bringt aber zusätzlich noch WiFi, Bluetooth, eine 5-Megapixel-Kamera, MP3-Abspielfunktion und GPS mit [10].

Apropos Android, nach dem HTC G1 [11] wird nun das zweite Mobiltelefon auf Android-Basis auf dem chinesischen Markt verkauft. Das i6-Goal besitzt einen Marvell-Prozessor mit GPS-Funktionen. Für die Verbindung stehen GSM/GPRS/EDGE, WLAN und Bluetooth bereit. Dazu gibt es eine



Die Pandora-Spielekonsole.

© Dekuwa (CC-BY-NC-SA 2.0) 🔍

2-Megapixel-Kamera, die die Bilder auf dem 2,8 Zoll großen Touchscreen mit 320x240 Pixeln anzeigt. Das i6 besitzt 128 MB RAM und 256 MB Flashspeicher, kann aber über einen MicroSD-Slot bis 4 GB erweitert werden [12].

Andere Hardware

Es war eigentlich zu schön, um wahr zu sein. Die Linux-Spielekonsole Pandora wird nun doch nicht 2008 unter dem Weihnachtsbaum liegen. Eigentlich waren die Geräte für Ende November geplant und vor allem schon verkauft, Liefer-schwierigkeiten bei den LCDs sorgen aber nun für eine Verzögerung. Einige wenige Käufer werden ihr Gerät 2008 noch in den Händen halten können, der Rest wird aber auf nächstes Jahr vertröstet [13].

Der französische Hersteller Linutop hatte einen USB-Stick mit Ubuntu-basierendem Betriebssystem für Asus Eee PCs angekündigt. Auf dem

1 GB kleinem Stick befindet sich eine Linutop-Distribution mit Xfce 4.4.1, Firefox 3.0, OpenOffice.org 2.4 und einigen anderen Anwendungen. Das System basiert dabei auf der etwas älteren Version Ubuntu 8.04 „Hardy Heron“ und ist für die Modelle Eee PC 700 und 900 geeignet [14].

Software

Noch vor Kurzem sagte Ubuntu-Entwickler Oliver Grawert auf der Ubucon (siehe [freiesMagazin](#) 11/2008), dass eine Portierung von Ubuntu Mobile auf die ARM-Architektur ungewiss sei. Wie letzten Monat angekündigt wurde, will Canonical nun aber doch mit ARM zusammen bis April 2009 eine ARM-Version des Ubuntu Desktops herausbringen. Damit will man Intels Atom-Chip Konkurrenz auf dem Netbook-Markt machen, da die meisten Netbook-Hersteller den Intel-Chip verbauen [15].

LinuxDevices.com haben eine Übersicht der achtzehnmonatigen Entwicklung von Moblin.org erstellt. 2007 gestartet, zielte das Intel-Projekt vorerst auf Mobile Internet Devices (MIDs) ab und benutzte Ubuntu als Basis. Im Laufe der Zeit hat sich das geändert, sodass nun auch Debian als Basis dient und ebenfalls Netbooks zum Ziel von Moblin.org gehören. Vorgestellt wird auch der „Linux-Image-Creator“, mit dem man Moblin-Images für Debian oder Ubuntu für verschiedene mobile System-Architekturen erstellen kann [16].

Dem OpenMoko-Projekt wurde letzten Monat etwas unfreiwillige Arbeit verschafft, da die Patentverwertungsfirma Sisvel in letzter Zeit viele Pa-









tente von anderen Firmen einklagte, unter anderem auch wegen des MP3-Codes. Aus dem Grund hat sich das Projekt entschlossen, alle Images von ihrem Server zu entfernen und den Code von MP2- und MP3-Stellen zu befreien. Die geänderten, aber kaum getesteten neuen Images stehen schon wieder zum Download bereit [17].

Und noch eine Nachricht zum OpenMoko: Die spanische Firma Tuxbrain hat für das Neo Freerunner eine eigene Linux-Distribution namens „Fat and Dirty OpenMoko“ (FDOM) erstellt. Die dritte Alpha basiert auf der OpenMoko-Linuxversion 2008.9 und ist nun verfügbar. Vorrangig ist FDOM zu Demonstrationszwecken gedacht, was die Distribution auf dem OpenMoko-Handy alles kann. So werden unter anderem der Minimo-Browser, TangoGPS und einige weitere wichtige Programme mitgeliefert [18].

Die Firma Koolu, die ein unter dem Namen W.E. Phone angepasstes Neo Freerunner vertreibt, hat ein System auf Basis von Googles Android für das Freerunner angekündigt. Die Umsetzung umfasst derzeit ein Git-Repository, in dem man neben den Android-Quellen auch alle benötigten Patches für das Smartphone findet [19]. Zusätzlich steht Koolu in Verhandlungen mit dem Vertriebspartner SDG Systems, die ein solches W.E. Phone mit Android veröffentlichen wollen. Der Zeitpunkt ist dabei noch unbekannt [20]. (dwa)

LINKS

- [1] http://www.linux-magazin.de/news/video_linux_netbook_inspiron_mini_9_von_dell

- [2] <http://www.linux-community.de/Neues/story?storyid=27011>
- [3] <http://itmanagement.earthweb.com/features/article.php/3785236/Netbook+Smackdown:+Compare+the+Six+Top+Netbooks.htm> 
- [4] <http://www.itwire.com/content/view/21931/1141/> 
- [5] <http://www.linuxdevices.com/news/NS4767267256.html> 
- [6] <http://www.heise.de/open/news/meldung/119366>
- [7] <http://www.pro-linux.de/news/2008/13454.html>
- [8] <http://steamingopencup.blogspot.com/2008/11/8-of-2008s-latest-linux-powered-mobile.html> 
- [9] <http://www.linuxdevices.com/news/NS9940255320.html> 
- [10] <http://www.linuxdevices.com/news/NS8134504927.html> 
- [11] <http://www.linuxdevices.com/news/NS6676946579.html> 
- [12] <http://www.linuxdevices.com/news/NS5850632768.html> 
- [13] <http://www.pro-linux.de/news/2008/13431.html>
- [14] <http://www.linuxdevices.com/news/NS6684279122.html> 
- [15] <http://www.pro-linux.de/news/2008/13458.html>
- [16] <http://www.linuxdevices.com/news/NS7820495561.html> 
- [17] <http://www.heise.de/open/news/meldung/118978>
- [18] <http://www.linuxdevices.com/news/NS2867771380.html> 
- [19] <http://www.heise.de/open/news/meldung/119816>
- [20] <http://www.linuxdevices.com/news/NS9302153625.html> 

Weitere Unterstützung für das OpenStreetMap-Projekt

Die freie Kartografie-Anwendung OpenStreetMap [1] (siehe auch „OpenStreetMap – GoogleMaps-Klon oder doch mehr?“, *freiesMagazin* 11/2008 [2]) erfreut sich stetigen Wachstums und konnte im November dank umfangreicher Datenspenden weitere wichtige Fortschritte verzeichnen.



Deutschland in der Gesamtübersicht.
© OpenStreetMap (CC-BY-SA 2.0) 🔍

Für einen Meilenstein der jüngsten Entwicklung sorgte die Unterstützung durch die kanadische Regierungsorganisation Geobase [3], die dem Community-Projekt detaillierte Karten des ge-

samten nordamerikanischen Staates überließ. Mit der bislang größten Spende für OpenStreetMap können nun auch die schwach bevölkerten Landschaften Kanadas restlos von den freiwilligen Mitarbeitern in aller Welt integriert werden. Von dem neuen Kartenmaterial erhoffen die Verantwortlichen auch eine Signalwirkung für andere Länder, die dem Beispiel des flächenmäßig zweitgrößten Staates der Erde folgen sollen.

Auch hierzulande schreiten die Arbeiten an der Erfassung der Städte und Länder voran. Nachdem die Projektmitglieder im Oktober den vollständigen Import der Hansestadt Hamburg vermeldeten [4], hat die bayerische Landesregierung auf Anfrage eines OpenStreetMap-Mitarbeiters angekündigt, dem Projekt Luftbildaufnahmen von rund 10.000 Quadratkilometern der Oberpfalz zur Verfügung zu stellen. Das Bildmaterial bleibt zwar im Besitz des Landesvermessungsamtes Bayern, ermöglicht den Hobby-Kartografen aber eine komfortablere Digitalisierung der Umgebung, da auch unzugängliche Gebiete eingepflegt werden können.

Bei der Kooperation mit der Landesregierung des Freistaats handelt es sich um ein bis Februar 2009 befristetes Pilotprojekt für die deutschlandweite Erfassung des ländlichen Raumes. Wie bayerische Regierungsvertreter bereits verlauten ließen, stehe bei einem Erfolg der Zusammenarbeit einer Bereitstellung weiterer Daten nichts im Wege und andere Landesvermessungsämter sollen für eine Teilnahme am freien Kartendienst

angeregt werden. In Deutschland wird die Verwendung der großmaßstäblichen Vermessungsdaten durch die jeweiligen Landesgesetze geregelt, deren Behörden sich noch weitestgehend gegen eine freie Veröffentlichung sträuben.

Erfreuliche Neuigkeiten gibt es ebenfalls vom Schwesterprojekt OpenRouteService [5]: Der freie Routenplaner auf Grundlage der OpenStreetMap-Karten konnte seine Routing-Dienste auf den ganzen europäischen Kontinent erweitern. Mit der tatkräftigen Hilfe der Universität Bonn ist im vergangenen Jahr ein fundiertes Portal entstanden, das neben freien Wegbeschreibungen auch eine Freitext-Umkreissuche anbietet und so beispielsweise im Stile eines Branchenverzeichnisses die Adresse der nächsten Tankstelle anzeigt. OpenRouteService und OpenStreetMap finden mittlerweile auch professionelle Verwendung, etwa beim „Emergency Route Service“ [6], der Notdiensten den schnellsten Weg zu ihrem Einsatzort weist und dabei nicht passierbare Wege berücksichtigt. (awe)

LINKS

- [1] <http://www.openstreetmap.de/>
- [2] <http://www.freiesmagazin.de/freiesMagazin-2008-11>
- [3] <http://geobase.ca/> 🇬🇧
- [4] <http://www.golem.de/0810/63151.html>
- [5] <http://www.openrouteservice.org/> 🇬🇧
- [6] http://www.gin-online.de/downloads/nachwuchspreis_2007/Diplomarbeit_Neis.pdf

Neue Linux-Spiele



Screenshot von „Yo Frankie!“.

© Blender Foundation | apricot.blender.org (CC-BY 3.0) 🔍

Von der Blender Foundation erschien das erste Spiel „Yo Frankie!“, welches die kleinen Nager aus dem Film „Big Buck Bunny“ [1] als Hauptdarsteller hat. Über Jump'n'Run-Einlagen und Mini-Spiele darf man andere Lebewesen kräftig ärgern. Das Entwicklerteam setzte bei ihrer Arbeit nur auf Open-Source-Software. Die Spiele-DVD mit zahlreichen Extras kostet verhältnismäßig teure 34 Euro, eine Downloadversion soll es später geben [2].

Von „Penumbra: Black Plague“ hat Frictional Games das Addon „Requiem“ für Linux und Mac OS X veröffentlicht. Darin schlägt man sich seinen Weg wie im Hauptspiel durch eine eisige, verlassene Forschungsanlage, wobei es zahlreiche

Rätsel auch mithilfe der Physik-Engine zu lösen gibt. Der Preis für die Downloadversion liegt bei günstigen 8,43 Euro, „Black Plague“ wird aber vorausgesetzt [3].

Bereits seit über einem Jahr ist die Linux-Version von „X3: Reunion“ angekündigt, am 28. November soll es endlich soweit sein. Für rund 30 Pfund kann man sich als Weltraum-Händler oder -Pirat sein Brot verdienen und selbst eine ganze

Raumschiff flotte befehligen. Die Systemvoraussetzungen für das etwas betagte Spiel sind für heutige Verhältnisse relativ niedrig: Es reicht ein x86-Prozessor ab 2 GHz, 400 MB RAM, 4 GB Festplattenspeicher und eine 3-D-fähige Grafikkarte mit 128 MB Speicher [4].

Nach zwei Demo-Versionen wurde von Ryan Gordon nun auch ein nativer Linux-Client für den 2006 für Windows erschienenen First-Person-Shooter „Prey“ veröffentlicht. Um „Prey“ spielen zu können, benötigt man neben dem Client auch eine Vollversion des Spiels von Human Head Studios, da nur über diese die Spieldaten installiert werden können. [5].

Ein weiteres veröffentlichtes Spiel ist der 2-D-Side-Scrolling-Arcade-Shooter „Jets 'n' Guns“. Screenshots und einen kleinen Bericht findet man bei Phoronix [6].

Achtung: Einige der oben erwähnten Spiele wie „X3: Reunion“ und „Jets 'n' Guns“ werden von Linux Game Publishing (LGP) [7] vertrieben und für den Verkauf mit einem Kopierschutz versehen. Der DRM-Schutz ist Internet-basiert und muss zur Autorisierung Daten mit dem LGP-Server abgleichen. Immerhin erlaubt der Kopierschutz durch die Vergabe eines Passworts auch die Installation eines Spiels auf mehreren Rechnern. Ob der Kopierschutz nicht besser Abspielschutz heißen sollte, da er vor so genannten „Raubkopien“ sicher nicht schützen wird, ist eine andere Sache [8]. (dwa)

LINKS

- [1] <http://www.bigbuckbunny.org/> 🇬🇧
- [2] <http://ikhaya.ubuntuusers.de/2008/11/24/yo-frankie/>
- [3] <http://www.pro-linux.de/news/2008/13478.html>
- [4] <http://www.pro-linux.de/news/2008/13448.html>
- [5] <http://www.desktoplinux.com/news/NS3787028503.html> 🇬🇧
- [6] http://www.phoronix.com/scan.php?page=article&item=lgp_jets_beta&num=1 🇬🇧
- [7] <http://www.linuxgamepublishing.com/> 🇬🇧
- [8] http://www.phoronix.com/scan.php?page=article&item=lgp_copy_protection&num=1 🇬🇧

Nachrichtenschnipsel

Linux-Grafikumfrage 2008

Wie jedes Jahr führt Phoronix eine Umfrage über die Benutzung von Grafiktreibern und -funktionen unter Linux durch. Die Umfrage läuft noch bis zum 15. Dezember 2008 [1]. Wie bei der Vorjahresumfrage, deren Ergebnisse auch online verfügbar sind [2], soll ermittelt werden, welche Grafiklösungen Linux-Anwender einsetzen und welche Funktionen sie nutzen.

VIA unterstützt OpenChrome-Projekt





VIA ist mit dem OpenChrome-Projekt eine Vereinbarung eingegangen, um dieses bei der Entwicklung freier Grafiktreiber für Linux zu unterstützen. Hauptaugenmerk soll dabei auf die Unterstützung mehrerer Monitor- und RandR-Funktionen liegen. Ob auch eine 3-D-Unterstützung oder Videobeschleunigung integriert wird, ist derweil noch offen. Erste Beta-

Treiber sollen Mitte Dezember erscheinen [3]. Auch für den neuen Chrome 500-Chipsatz von S3 soll es eigene Treiber geben, wobei deren Marketingkampagne mit Vorsicht zu genießen ist, wie die Vergangenheit zeigte [4].

Tipps zur besseren Energieverwaltung

Ubuntu-Entwickler Matthew Garrett hat in seinem „Observations on power management“ („Beobachtungen zur Energieverwaltung“) [5] Hinweise zusammengefasst, wie man die Energiesparfunktionen unter Linux besser nutzen kann. So gibt er den Tipp, immer den „ondemand“-Governor für die CPU-Regelung zu nutzen, da sowohl der „powersave“- als auch der „performance“-Governor nicht das halten, was sie versprechen. Ebenso rät Garrett von einer Verwendung des cpufreq-Treibers „p4-clockmod“ ab. Bei der Grafik gilt, dass bei einem statischen Desktop die verbrauchte Energie unabhängig von 3-D-Funktionen ist, wie Compiz sie darstellt. Auch spart ein schwarzer Screensaver bei TFTs keinen Strom. Mehr dieser Punkte findet man in Garretts englischen Bericht [6]. (dwa)

LINKS

- [1] http://www.phoronix.com/scan.php?page=lgs_2007 
- [2] http://www.phoronix.com/scan.php?page=lgs_2008 
- [3] http://www.phoronix.com/scan.php?page=article&item=via_nov_20&num=1 
- [4] http://www.phoronix.com/scan.php?page=news_item&px=Njg2Nw 
- [5] http://www.codon.org.uk/~mjb59/power/good_practices.html 
- [6] <http://www.pro-linux.de/news/2008/13514.html>

Krisenkommunikation mit der Bee

Das Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen (UNICEF) plant mit ihrem Bee-Projekt ein mobiles Krisenkommunikationssystem zur Koordination von Helfern in Katastrophenfällen und setzt dabei auf Debian/Ubuntu sowie auf ein offenes Hardwarekonzept.

Eine der großen und zu bewältigenden Herausforderungen in solchen Situationen beschreibt Unicef-Sprecher Gerrit Berger gegenüber dra-

dio wie folgt: „*Erdbeben, Katastrophengebiet. Die wichtigsten Hilfsmittel werden eingeflogen, werden da hin transportiert. Es gibt eine Gruppe von UNICEF oder anderen Kollegen. Die müssen sich verständigen: Welche Straßen sind blockiert, welches sind die besten Routen, um da rein zu kommen? Was sind die Sachen, die am dringendsten benötigt werden? Und alle diese Informationen können gemanagt werden mit dieser Bee als Schaltzentrale*“ [1].

Robust verpackt im Metallgehäuse gegen widrige Umweltbedingungen und solarbetrieben, besteht die Bee aus einem Client-Server ähnlichem Konzept: die „Queen Bee“ als zentraler Kommunikationshub und die „Worker Bees“ als mobilere Einheiten. Beide Einheiten erinnern in Form und Größe entfernt an ein Notebook.

Als Kommunikationsschnittstellen bietet die Bee einen FM-Radiosender [2] und Internetzugang

(kabelgebunden oder über WLAN). Auch wurde daran gedacht, so genanntes Meshnetworking zu ermöglichen – und schließlich wird der Empfang und die Verbreitung von SMS-Nachrichten via RapidSMS [3] unterstützt.

Sowohl im Hardwarekonzept wie auch im Einsatz der darauf laufenden Software setzt UNICEF auf ein freies Prinzip: „*open-source in all its software, hardware and design, there will be no restrictions on its use and no licensing fees for the software*“ [4]. Einen Überblick auf die verwendete Hardware gibt die Eldis Community [5] und das UniWiki [6].

Als Betriebssystem setzt das Bee-Projekt clientseitig Ubuntu 8.04 und serverseitig Debian Etch ein – sowohl in der Standardinstallation als auch in je nach Einsatzzweck angepassten Versionen.

Erste Feldversuche in New York und in Südafrika konnten erfolgreich absoviert werden. Weitere Tests sind in Uganda und Äthiopien geplant. Zwar steht das Bee-Projekt zurzeit noch als „Proof of Concept“ in voller Planung und Entwicklung, aber schon jetzt wird über andere Verwendungszwecke nachgedacht: so zum Beispiel

der Einsatz in Schule, Bildung und Community-Unterstützung. (tsc)

LINKS

- [1] <http://www.dradio.de/dlf/sendungen/computer/873008/>
- [2] http://x.mepemepe.com/wiki/Rosco_Radio_Station_on_the_Go 
- [3] <http://sourceforge.net/projects/rapidsms/> 
- [4] http://www.unicef.org/emerg/index_45259.html 
- [5] <http://community.eldis.org/.59bb1b2a> 
- [6] http://x.mepemepe.com/wiki/BEE_prototype_1_parts_list 

64-Bit-Version des Flash-Players ist auf dem Weg

nspluginwrapper oder 32-Bit-Version: So hießen bislang die einzigen Optionen für jene resignierten Benutzer, die die Dienste des Adobe Flash Players mit einem 64-Bit-System in Anspruch nehmen wollten. Dieser Zustand resultierte einerseits in Verärgerung innerhalb der Linux-Community, andererseits in einer Reihe von Feature-Anfragen, die auch dem amerikanischen Flash-Entwickler Tinic Uro nicht verborgen blieben. In seiner Ankündigung der ersten Alpha-version [1] erklärt er, dass hinter diesem Schritt insbesondere die Hoffnung stehe, den permanenten Beschwerden über das Fehlen eines Flash-Players für die x86_64-Architektur ein Ende setzen zu können.





Das Unternehmen hinter dem Flash-Player, die Adobe Systems Corporation, bezeichnet die

Freigabe der ersten 64-Bit-Testversion als Teilabschnitt auf dem Weg zu einer plattformübergreifenden Kompatibilität ihrer Software [2] und hat bereits eine grundlegende FAQ für das neue Produkt mit dem Codenamen „Astro“ eingerichtet [3]. Daraus geht auch hervor, dass entsprechende 64-Bit-Versionen für Windows und Mac OS X geplant seien und man die finale Ausgabe im Zuge einer der kommenden Hauptveröffentlichungen erwarten könne.

Uro dämpft in seinem Blogeintrag alle Hoffnungen auf große Geschwindigkeitsfortschritte gegenüber dem 32-Bit-Pendant: Merkliche Leistungssteigerungen seien nur beim Verzicht auf den nspluginwrapper [4] zu erzielen, von dessen Nutzung der Programmierer aufgrund fehlender Funktionen nachhaltig abrät. Beim Test

des Flash-Plugins unter Einsatz von Mozilla Firefox 3.0 offenbarten sich dem Entwicklerteam vor allem Probleme bei der Kamera- und Mikrofonnutzung sowie der Vollbild-Wiedergabe via OpenGL. Unterstützung bei der Beseitigung der auftretenden Fehler können erfahrene Anwender leisten, indem sie die Entwicklerversion zum Testen von der Projektseite der Adobe Labs beziehen [2]. (awe)

LINKS

- [1] <http://www.kaourant.net/2008/11/64-bits.html> 
- [2] <http://labs.adobe.com/technologies/flashplayer10/> 
- [3] http://labs.adobe.com/technologies/flashplayer10/faq.html#flashplayer10FAQ_64-bit01 
- [4] <http://gwenole.beauchesne.info/en/projects/nspluginwrapper> 

Kernel-Rückblick

Vier Release Candidates für 2.6.28 wurden im November veröffentlicht. Während in rc3 [1] hauptsächlich Patches für verschiedene Systemarchitekturen und Treiber Eingang fanden, wurden auch Änderungen an der durch den e1000e-Fehler (siehe „Kernel-Rückblick“, freiesMagazin 11/2008 [2]) berühmt gewordenen ftrace-Funktion vorgenommen sowie die Dokumentation der Taint-Flags durch Greg Kroah-Hartman auf den aktuellen Stand gebracht. rc4 [3] hatte dann eher kleinere Korrekturen zu bieten, die sich besonders auf den Treiber-Bereich konzentrieren und auch bei rc5 [4] ging es laut Torvalds eher ruhig zu, hier wurde insbesondere an den USB- und ACPI-Subsystemen sowie dem DVB-Treiber V4L/DVB gearbeitet. Mit der sechsten Vorabversion verabschiedete sich Torvalds dann in den Tauchurlaub [5]. Hierin war auch ein Patch [6] enthalten, dessen Beschreibung stutzig macht: „fbdev: clean the penguin's dirty feet“, grob übersetzt „dem Pinguin die Schmutzfüße abwischen“. Hinter dieser eher amüsanten Überschrift steht ein Problem, das auftritt, wenn nicht die gesamte Farbpalette beim Hochfahren zur Verfügung steht und den Pinguin, der bei manchen Distributionen während des Bootvorgangs noch im Framebuffer angezeigt wird, aufgrund von falsch eingefärbten Pixeln mit scheinbar schmutzigen Füßen versieht.

Daneben wurden auch die stabilen Kernel-Versionen mit Aktualisierungen versehen [7] [8]

[9]. Dabei ließ Kroah-Hartman es sich nicht nehmen, mehrfach darauf hinzuweisen dass Nutzer der älteren Kernel-Serien vor .27 auf eben diese Version umsteigen sollten.

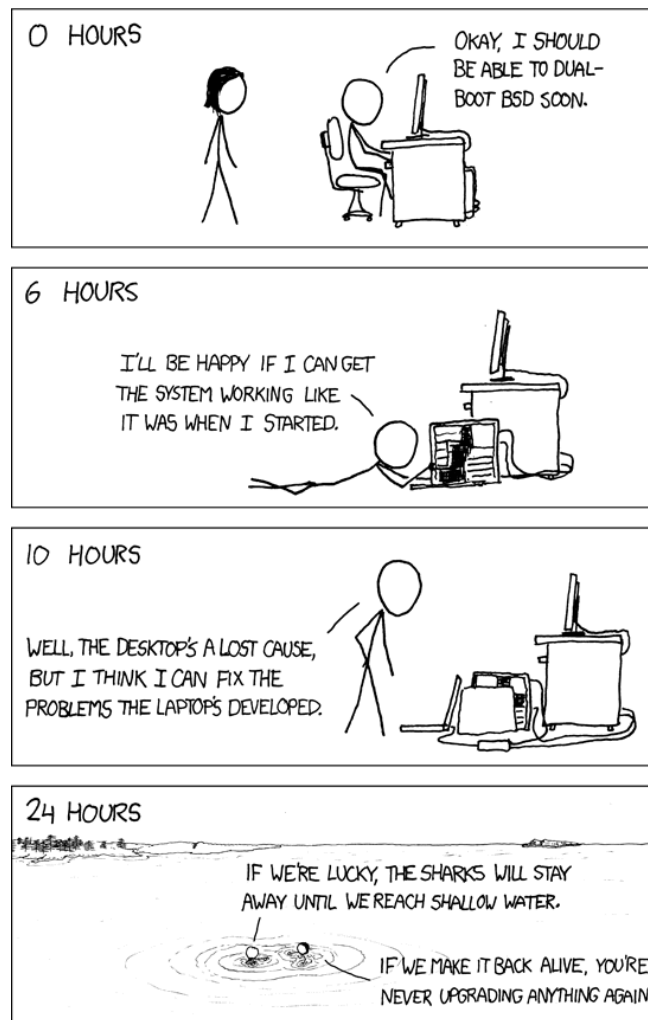
Das Kernel-Oops-Projekt [10] hat kurz vor seinem einjährigen Bestehen den 100.000. Oops in seine Datenbank aufgenommen [11]. Arjan van de Ven, Betreiber des Projekts, ist mit dem Verlauf zufrieden. Man habe erfolgreich die am häufigsten aufgetretenen Fehler bereinigt, mit Ausnahme derjenigen natürlich, die durch binäre Treiber verursacht wurden. Die beiden „Tabellenführer“ harren ebenfalls noch der Korrektur, für beide sind bereits Patches vorhanden, wurden jedoch noch nicht in den stabilen Kernelzweig aufgenommen. (mme)

LINKS

- [1] <http://lkml.org/lkml/2008/11/2/214> 
- [2] <http://www.freiesmagazin.de/freiesMagazin-2008-11>
- [3] <http://lkml.org/lkml/2008/11/9/274> 
- [4] <http://lkml.org/lkml/2008/11/15/135> 
- [5] <http://lkml.org/lkml/2008/11/20/462> 
- [6] <http://git.kernel.org/?p=linux/kernel/git/torvalds/linux-2.6.git;a=commit;h=cf7ee554f3a324e98181b0ea249d9d5be3a0acb8> 
- [7] <http://lkml.org/lkml/2008/11/7/467> 
- [8] <http://lkml.org/lkml/2008/11/13/258> 
- [9] <http://lkml.org/lkml/2008/11/20/456> 
- [10] <http://www.kerneloops.org> 

[11] <http://lkml.org/lkml/2008/11/15/164> 

AS A PROJECT WEARS ON, STANDARDS FOR SUCCESS SLIP LOWER AND LOWER.



„Success“ © by Randall Munroe
(CC-BY-NC-2.5), <http://xkcd.com/349>

Arch Linux auf dem Asus Eee PC 901 von Marc Angermann

Dieser Artikel beschäftigt sich mit der Installation von Arch Linux auf dem Asus Eee PC 901 und zeigt, was man aus dem Kleinen so alles rausholen kann.

Nachdem ich lange warten musste, konnte ich meinen Eee PC Mitte September endlich in Empfang nehmen. Folgende wesentliche Punkte sollten nach der Installation von Arch Linux auf dem Netbook erfüllt werden:

1. Hohe Akkulaufdauer, weil er hauptsächlich unterwegs genutzt werden sollte.
2. Sicherheit, sowohl vor Übergriffen aus dem Netz (Hotspots) als auch für den Fall, dass er mal wekommt.
3. Ein kleines und performantes OS, damit viel Platz für Daten bleibt und ein flottes Arbeiten möglich ist.

Die Wahl fiel recht schnell auf Arch Linux, da ich damit schon gute Erfahrungen gesammelt hatte und es dort ein paar Nutzer gibt, die sich die Anpassung von Arch an den Eee PC 901 auf die Fahnen geschrieben haben. So gibt es unter anderem einen angepassten 2.6.27er-Kernel mit allerlei Patches inklusive Zen3 und einem ACPI-Modul, das sämtliche Funktionen des Netbooks unterstützt. Doch dazu mehr weiter unten im Text. Zunächst zur Basisinstallation. Einigen wird das Folgende vielleicht etwas übertrieben vorkommen, aber es soll hier gezeigt werden, was alles machbar ist. Es möge sich also jeder das herauspicken, was er für sinnvoll hält.



Der Asus Eee PC 901. 🔍

Basissystem einrichten

Da der Eee PC zwei Solid-State-Disks (SSDs) nutzt, bietet sich die folgende Aufteilung an. Die erste (und schnellere) SSD soll das System beherbergen. Die 4 GB werden wie folgt aufgeteilt:

/boot 50 MB

/root	300 MB
/var	1,2 GB
/usr	der Rest

Warum diese Aufteilung? Weil man so bequem die Zugriffsrechte für verschiedene Teile des

Systems regeln kann (mehr dazu bei den Einstellungen in der `etc/fstab`).

Die zweite SSD wird komplett verschlüsselt und als `/home` genutzt. Als Dateisystem wird ausschließlich `ext2` verwendet, weil es weniger Platz wegnimmt und weniger Schreibvorgänge benötigt als `ext3` (kein Journal, das es zu verwalten gilt).

Nach einem Test unter Windows auf eventuelle Hardwarefehler, wird der Rechner von einem USB-Stick mit dem Arch Linux-Core-Image [1] neu gebootet. Es muss das Core-Image sein, da der Kernel des Installationsimages das Onboard-LAN nicht erkennt. Unter Linux bekommt man das Image am besten mittels

```
# dd if=archlinux*.img of=/dev/sdx
```

auf den Stick, wobei `sdx` das USB-Gerät bezeichnet. Im BIOS des Eee PC kann dann die Bootreihenfolge so geändert werden, dass er primär vom USB-Stick startet. Nach dem Start landet man in der ersten virtuellen Konsole (`vc/1`) und loggt sich als Benutzer „root“ ein. Hier zeigt sich schon, dass die nun folgende Installation textbasiert abläuft. Nebenbei: Während der Installation sind die virtuellen Konsolen eins bis sechs vorhanden. Die virtuelle Konsole `vc/5` sollte man sich merken. Hier kann man den Output des Installers, wie z. B. Fehlermeldungen, beobachten. Zwischen den Konsolen wechselt man mit `[Alt] + [F1]` bis `[F6]`. Zurück zur Installation: Falls man kein US-amerikanisches Keyboard hat, sollte man zunächst mittels des Programms `km` das

Tastaturlayout anpassen. Danach ruft man den Installer mit

```
# /arch/setup
```

auf. Anschließend wird die Platte wie oben beschrieben partitioniert.

Homepartition verschlüsseln

Für die verschlüsselte Homepartition muss man dann aber doch etwas Handarbeit anlegen: Mit `[Alt] + [F2]` wechselt man auf eine zweite Konsole und legt dort mittels `fdisk` erst einmal eine leere Partition auf der zweiten SSD an und gibt anschließend Folgendes ein [2]:

```
# modprobe dm-crypt
# modprobe aes-i586
# cryptsetup -c aes-xts-plain -y ↵
-s 512 luksFormat /dev/sdb1
```

Nun wird man aufgefordert, das zur Dekodierung benötigte Passwort festzulegen. Es lohnt sich ein entsprechend langes und komplexes Passwort zu wählen, sonst kann man sich die Verschlüsselung auch sparen. Jetzt befindet sich auf der zweiten SSD eine mit einem 512-Bit-Schlüssel verschlüsselte Homepartition (eigentlich zweimal 256-Bit, aber das geht vielleicht zu weit), die nun nur noch formatiert und eingebunden werden muss. Dazu muss die Partition mittels

```
# cryptsetup luksOpen /dev/sda3 home
```

erst einmal geöffnet werden. Anschließend wieder per `[Alt] + [F1]` in den Installer auf Terminal 1 zurückwechseln und dort `/dev/mapper/home`

als `/home` auswählen und mit `ext2` formatieren. Danach kann das Basissystem installiert werden.

Konfigurationsdateien bearbeiten

Wenn die Pakete installiert sind, müssen noch ein paar Konfigurationsdateien bearbeitet werden. Die zentrale Datei für so ziemlich alles bei Arch Linux ist `/etc/rc.conf`. Hier werden die zu ladenden Module, die Netzwerkkonfiguration, die Benutzerschnittstelle sowie die Systemdienste gesteuert. Fürs Erste reicht es hier die Zeitzone und den Zeichensatz zu ändern. Der Datei `/etc/fstab` fehlt noch der Eintrag für die verschlüsselte Homepartition sowie ein paar kleine Änderungen, um die Schreiblast auf der SSD zu reduzieren (siehe hierzu auch „Vier Tipps für den Umgang mit Solid-State-Drives unter Linux“, freiesMagazin 11/2008 [3]):

```
dev/sda2 / ext2 defaults,noatime,↵
nodiratime 0 1
/dev/sda1 /boot ext2 defaults,↵
noatime,nodiratime,nodev,nosuid,↵
noexec,ro 0 2
/dev/sda3 /var ext2 defaults,↵
noatime,nodiratime,nodev,noexec 0 2
/dev/sda4 /usr ext2 defaults,↵
noatime,nodiratime,ro 0 2
/dev/mapper/home /home ext2 ↵
defaults,noatime,nodiratime,nodev,↵
nosuid 0 2
tmpfs /var/log tmpfs size=1M 0 0
```

Damit werden Dateizugriffszeiten nicht mehr ins Dateisystem geschrieben sowie `/var/log` im RAM abgelegt. Das reduziert die Schreibbelas-

tung für die SSDs erheblich. Auch wenn man sich bezüglich der Lebensdauer keine Gedanken machen braucht (Man kann mehrere Jahre dauerhaft Daten auf sie schreiben, bis sie „vergessen“ [4].), ist es aber doch schön zu sehen, was so alles machbar ist. Die weiteren Optionen dienen der Rechtebeschränkung der Partitionen, um die Sicherheit zu erhöhen. Deshalb auch die Aufteilung auf die verschiedenen Partitionen. Allerdings muss man nun jedes Mal, wenn man Pakete installiert oder ein Upgrade durchführt, den Schreibzugriff mittels

```
# mount -o remount,rw /usr
```

beziehungsweise

```
# mount -o remount,rw /boot
```

aktivieren, sodass diese Optionen vielleicht erst sinnvoll sind, wenn alles installiert ist.

Für die verschlüsselte Homepartition fehlt auch noch die Aktivierung der Passwortabfrage während des Bootvorganges. Der entscheidende Eintrag findet sich in der Datei `/etc/crypttab`. Dazu wird folgende Zeile in die Datei eingefügt:

```
home /dev/sdb1 ASK
```

Im Dateisystem finden sich noch ein paar Ordner, die noch angepasst werden müssen, damit das Sicherheitskonzept aufgeht. `/opt` kann später OpenOffice.org, Java oder andere Programme enthalten, sodass der Platz auf `/` nicht ausreichen wird, außerdem ist er so nicht schreib-

geschützt. Also wird der Ordner nach `/usr/opt` verschoben und ein Link gesetzt:

```
# mv /opt /usr/opt
# ln -s /usr/opt /opt
```

Das gleiche für `/tmp`:

```
# mv /tmp /var/tmp
# ln -s /var/tmp /tmp
```

Anschließend kann das erste Mal vom neuen System gebootet werden. Wenn alles gut geht, fragt Arch Linux beim Booten nach dem Passwort für die Homepartition und anschließend kann man sich als „root“ einloggen.

Anpassung des Betriebssystems

Jetzt fehlen nur noch ein angepasster Kernel und das ACPI-Modul. Dazu muss noch ein neues Repository in die Paketverwaltung eingefügt werden. Dies geschieht durch Anfügen von

```
[zen-eee]
Server = http://robertek.brevnov.~
net/files/linux/arch
```

an die Datei `/etc/pacman.conf`. Nun kann mittels

```
# pacman -Sy acpi-eee901 ~
zen-eee901-1G
```

der neue Kernel sowie das ACPI-Modul installiert werden. Anschließend muss der Kernel noch ins GRUB-Bootmenü eingetragen werden. Folgendes muss man dazu in die `/boot/grub/menu.lst` eintragen:

```
title Arch Linux Zen-Eee
root (hd0,0)
kernel /zeneee root=/dev/sda2 ro
initrd /zeneee.img
```

Danach installiert man GRUB erneut in den MBR:

```
# grub-install /dev/sda
```

ACPI-System konfigurieren

In `/etc/acpi/eee.conf` kann man jetzt das ACPI-System konfigurieren. Alle Funktionen des Eee PCs können hier eingestellt werden: Bluetooth, WLAN-Aktivierung, Suspend etc. Es bleiben keine Wünsche offen. Sogar das AsusOSD („On Screen Display“) funktioniert, es muss nur in den Autostart der Desktopumgebung eingetragen werden. Bei der Konfiguration gilt es allerdings zu bedenken, dass einige Tasten für das OSD fest eingetragen sind, sodass man die Standardbelegung in der `eee.conf` nicht unbedingt ändern sollte. Das betrifft vor allem den Bluetooth-Switch.

Weitere Einrichtung

Jetzt sollte mittels

```
# adduser BENUTZERNAME
```

erst einmal ein normaler Benutzer angelegt werden. Diesem Skript braucht man nur den anzulegenden Benutzernamen übergeben, der Rest geschieht interaktiv. An dieser Stelle kann man sich jetzt endlich Gedanken über die Desktop-Oberfläche machen. Der X-Server ist schnell über folgenden Befehl installiert:


```
# pacman -S xorg xf86-video-intel ↻  
synaptics
```

Alles andere steht jedem frei.

Man kann ein fertiges Beispiel für die Datei `xorg.conf` benutzen [5] oder man verlässt sich auf die Autoerkennung des X-Servers und verwendet keine angepasste `xorg.conf`. Dann muss man allerdings das Tastaturlayout mittels `setxkbmap` [6] ändern und auf die Konfiguration des Touchpads verzichten. Übrigens: Bis auf den Zwei-Finger-Zoom funktionieren alle Touchpad-funktionen (z. B. 2-Finger-Scrollen etc.), die unter Windows laufen, auch unter Linux.

Schlussbemerkung

Ich selbst benutze Enlightenment E17 [7] als Desktopumgebung und habe damit selten mehr als 15% Speicherauslastung.

Ein Kritikpunkt gibt es zum Schluss doch: Die eingebaute WLAN-Karte von Ralink lief anfangs nicht in jeder Situation out-of-the-box. Daher habe ich sie durch eine Intel-Karte ersetzt und danach ging alles. Durch den inzwischen verwendeten 2.6.27er-Kernel und einige Patches im zen3eee-Kernel-Image wird die Karte inzwischen aber unterstützt.



Der Desktop des fertig eingerichteten Arch Linux. 🔍

Bei offenen Fragen bietet sich das ArchWiki [6] sowie ein Forum-Thread [5] an, bei dem es sich auch lohnt, ihn von Anfang an zu lesen.

Um einen generellen Einblick in Arch Linux zu bekommen, sollte man sich den „Beginners Guide“ [8] anschauen.

LINKS

- [1] <http://www.archlinux.org/download/> 🇬🇧
- [2] http://wiki.archlinux.org/index.php/System_Encryption_with_LUKS_for_dm-crypt 🇬🇧
- [3] <http://www.freiesmagazin.de/freiesMagazin-2008-11>
- [4] http://wiki.eeeuser.com/ssd_write_limit 🇬🇧
- [5] <http://bbs.archlinux.org/viewtopic.php?id=53464&p=30> 🇬🇧
- [6] http://wiki.archlinux.org/index.php/Asus_Eee_PC_901 🇬🇧
- [7] <http://wiki.archlinux.org/index.php/E17> 🇬🇧
- [8] http://wiki.archlinux.org/index.php/Beginners_Guide 🇬🇧

Autoreninformation

Marc Angermann nutzt privat seit vier Jahren fast ausschließlich Linux und UNIX-Systeme. Anfangs setzte er Debian und Ubuntu ein, seit zwei Jahren aber auch Arch Linux. Den Asus Eee PC hat er sich angeschafft, weil er sehr klein, leicht und preisgünstig ist.

Die Ports-Sammlung unter FreeBSD/PC-BSD schnell und effektiv nutzen von Carsten Rohmann

Diese kurze Anleitung beschreibt, wie man die Ports-Sammlung des FreeBSD-Projekts unter FreeBSD/PC-BSD schnell und effektiv zur Installation von Anwendungen nutzen kann. Dies wird unter Verwendung des Kommandozeilen-Tools „portsnap“ und am Beispiel der Installation des beliebten Kommunikationsprogramms Pidgin veranschaulicht.

Crashkurs: Ports unter FreeBSD

Bei den Ports handelt es sich um tausende Programme, die man zusätzlich installieren kann und deren Bestand und Versionen fortlaufend durch das FreeBSD-Projekt gepflegt werden; jeder Port hat einen eigenen Betreuer (Maintainer). Die Ports sind nichts anderes als auf FreeBSD zugeschnittene Anweisungen, wie ein Programm aus Quellcode zu erzeugen (kompilieren) und zu installieren ist. Es handelt sich also nicht um fertige Pakete, sondern quasi um „Rezepte“ zum „Backen“ eines Programms aus Quellcode. In einem Port-Verzeichnis zu einem Programm finden sich alle dazu notwendigen Informationen. Der Port enthält dabei nicht das gewünschte Programm selbst, sondern lediglich die Angaben, wo im Internet der Quellcode des Programmautors zu finden ist und die speziellen Patches, die FreeBSD zur optimalen Anpassung des Programms an das eigene Betriebssystem beim Kompilieren des Programms einspielt. Der Systemverwalter muss nur den Arbeitsvorgang



Die FreeBSD-Ports-Suche. 🔍

anstoßen, alles Weitere regelt FreeBSD automatisch.

Die Vorteile des Arbeitens mit der Ports-Sammlung liegt darin, dass man stets Zugriff auf die aktuell verfügbaren, stabilen Programmversionen hat und somit auch Sicherheitsaspekten Genüge tut. Dem steht der Nachteil gegenüber,

dass – je nach Umfang des Programms – die Erzeugung sehr viel Zeit in Anspruch nehmen kann, so wie zum Beispiel bei KDE und Open-Office.org. Es gibt verschiedene Wege, mit dem Ports-System umzugehen [1]. Im Folgenden wird der meiner Ansicht nach für Einsteiger einfachste Weg beschrieben [2].

portsnap vorbereiten

Ein Terminal öffnen. Mit su und Systemverwalter-Passwort zu Root werden.

Als Root auf der Kommandozeile folgende Befehle eingeben:

```
# portsnap fetch
```

Durch dieses Kommando wird der Verzeichnisbaum der Ports – der so genannte „Portstree“; zur Zeit ca. 55 MB – von einem Server geholt.

```
# portsnap extract
```

Das Kommando entpackt dann den Portstree in /usr/ports (dies dauert ein Weilchen ...).

```
# portsnap fetch update
```

Die beiden Kommandos aktualisieren den Portstree. fetch holt Aktualisierungen, update spielt sie ein. Eine Aktualisierung sollte vor jeder Benutzung der Ports erfolgen, damit man immer mit der aktuellen Version arbeitet.

Das Programm in den Ports suchen

Am einfachsten geht das über die Homepage der „FreeBSD Ports-Sammlung“ [3], auf der man diese auch durchsuchen kann.

Die letzten Arbeitsschritte

Zunächst muss man in das entsprechende Ports-Verzeichnis wechseln, in dem das gewünschte Programm liegt: `cd /usr/ports/<Pfad>/<Programm>`

Hier im Beispiel:

```
# cd /usr/ports/net-im/pidgin
```

Ein Blick in das Dokument distinfo gibt Auskunft über die vorliegende Programmversion.

Als Root jetzt folgende Befehle eingeben:

```
# make install clean
```

Diese Kommandos holen die Quellen von Pidgin inklusive der notwendigen Abhängigkeiten aus dem Internet und konfigurieren, kompilieren und installieren alles automatisch.

Alternativ kann man auch eingeben:

```
# make package
```

Das löst die Verarbeitungsschritte wie oben beschrieben aus, jedoch wird zusätzlich ein fertiges Programmpaket in /usr/ports/<Pfad>/<Programm> abgelegt.

Glückwunsch, fertig! Aus den Ports wurde soeben erfolgreich ein Programm installiert.

Hinweis für Nicht-KDE-Programme

Nicht-KDE-Programme erscheinen wahrscheinlich nicht automatisch im KDE-Menü. Meist liegen sie unter /usr/local/bin.

Deinstallieren eines Programms

Wichtig ist natürlich auch zu wissen, wie ein installiertes Programm wieder entfernt werden kann:

```
# cd /usr/ports/<Pfad>/<Programm>
# make deinstall
```

Hier im Beispiel:

```
# cd /usr/ports/net-im/pidgin
# make deinstall
```

Dieses Kommando deinstalliert das betreffende Programm. Bei `make deinstall` muss der Programmname nicht angegeben werden, da der Befehl ja aus dem betreffenden Port-Verzeichnis heraus abgeschickt wird.

Viel Erfolg mit den Ports und viel Freude an den neuen Programmen!

LINKS

- [1] <http://www.freebsd.org/doc/de/books/handbook/ports-using.html>
- [2] <http://www.freebsd.org/doc/de/books/handbook/portsnap.html>
- [3] <http://www.freebsd.org/de/ports/index.html>

Autoreninformation

Carsten Rohmann ist 2001 von Windows komplett auf Linux umgestiegen. Ihn interessieren auch Alternativen wie BSD-Systeme, OpenSolaris und Projekte, die versuchen das gute alte BeOS weiterzuentwickeln. Als freiwilliger Mitarbeiter in Open-Source-Projekten beteiligt er sich an Übersetzungen und Dokumentationen.

Das Synchronisationstalent Dropbox von Christian Meyer

Noch vor einigen Jahren war ein Großteil der Haushalte selten mit einem oder mehreren PCs beziehungsweise Laptops ausgestattet. Durch die rasante Entwicklung in der Computerbranche und den damit einhergehenden immer günstigen Preisen für Hardware gibt es bereits einfache Arbeitsplatzrechner für 250 Euro. Als Folge der Entwicklung gesellt sich nicht selten zum PC daheim ein Firmen- oder Privat-Laptop dazu. Was also tun, wenn der Anwender mit den Daten beider Geräte gleichermaßen arbeiten möchte? Wünschenswert ist zum Beispiel, Dokumente immer auf dem gleichen Stand zu haben. Genau hier setzt *Dropbox* [1] an.

Dropbox ist ein Synchronisationsprogramm, das Daten jeglicher Art auf Wunsch oder vor dem Herunterfahren des Rechners abgleicht. Im Idealfall steht dazu ein kleiner Server bereit, der die Daten hält. Im privaten Umfeld sind Synchronisationsprogramme noch nicht allzu sehr verbreitet, da die Installation entweder zu schwer oder fehleranfällig ist. Eine weitere Frage, die sich stellt, ist: Was tun, wenn der Rechnerverbund daheim aus Windows-, Mac- und Linux-PCs besteht. All diese Punkte sind eine Erklärung, wieso nur wenige Privatanwender bisher auf eine Synchronisationslösung zurückgreifen.

Dropbox macht dies aber anders: Die Installation ist selbst unter Linux kinderleicht. *Dropbox* funktioniert dabei äußerst zuverlässig. Im

Vergleich zu anderen Lösungen synchronisiert das Programm die Daten mit einem Server. Was einigen dabei sauer aufstößt, ist die Tatsache, dass der Hersteller Evenflow Inc. Zugriff auf sensible Daten erlangen kann. Dies lässt sich jedoch durch den Einsatz eines Verschlüsselungsprogramms wirkungsvoll umgehen. Der *Dropbox*-GUI-Client ist unter der GPL veröffentlicht, während es die Software, die mit dem Server kommuniziert, nur binär gibt. Der Artikel erläutert die Voraussetzungen, wie man *Dropbox* unter Linux installiert und die Daten dabei verschlüsselt überträgt.

Voraussetzungen

Der *Dropbox*-Client setzt momentan ein installiertes GNOME oder zumindest die folgenden Pakete voraus:

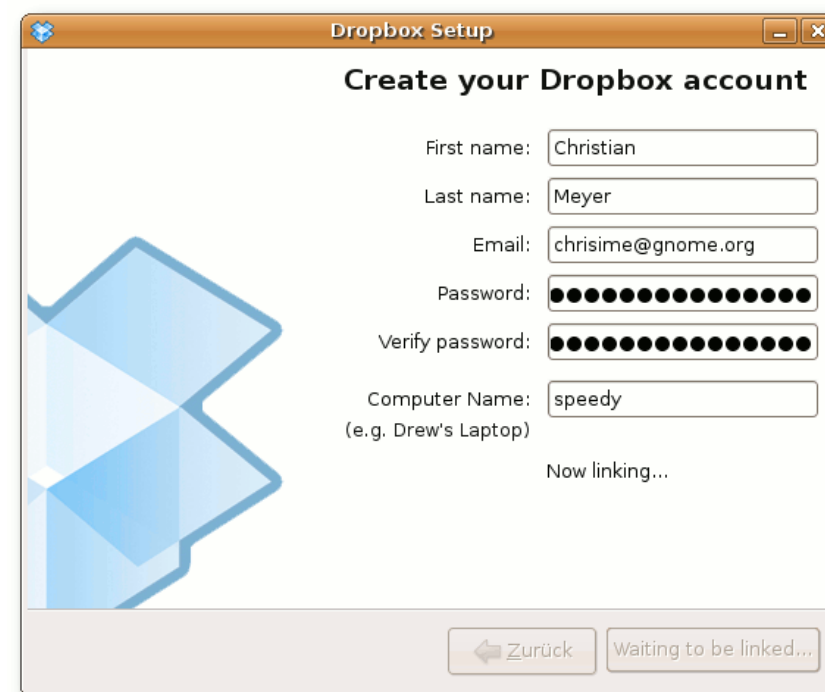
- GTK+ 2.12 oder besser
- GLib 2.14 oder besser
- Nautilus 2.16 oder besser
- Libnotify 0.4.4 oder besser
- Wget 1.10 oder besser

Installation

Derzeit steht die Version 0.4.1 auf der Installationsseite bereit [2]. Für Ubuntu-Benutzer bietet die Firma ein Repository an. Sofern

man alle notwendigen Voraussetzungen erfüllt, besucht man die Installationsseite und installiert die dort zur Verfügung gestellten Dateien. Für Fedora und Ubuntu stehen fertig kompilierte Pakete bereit. Besitzer anderer Distributionen laden sich die Quellen herunter und übersetzen sie anschließend. Dabei sollte man sicherstellen, dass sich die Entwicklerpakete von GTK+, GLib, Nautilus und libnotify auf dem System befinden.

Ist die Clientsoftware installiert, ordnet sich ein *Dropbox*-Symbol im Benachrichtigungsfeld ein.



Nur die Benutzerdaten eingeben und die Installation ist abgeschlossen. 🔍

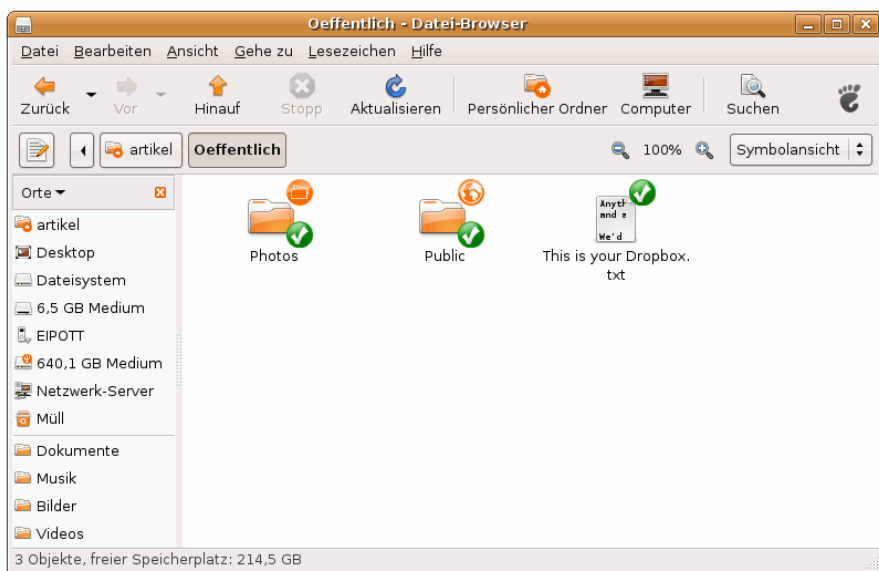
Der Client lädt sich im Anschluss den Dämon – die eigentliche Kommunikationssoftware – vom Server herunter. Ist das geglückt, startet man Nautilus neu: Entweder durch erneutes Anmelden oder durch Ausführen des Befehls `killall nautilus`.

Registrierung

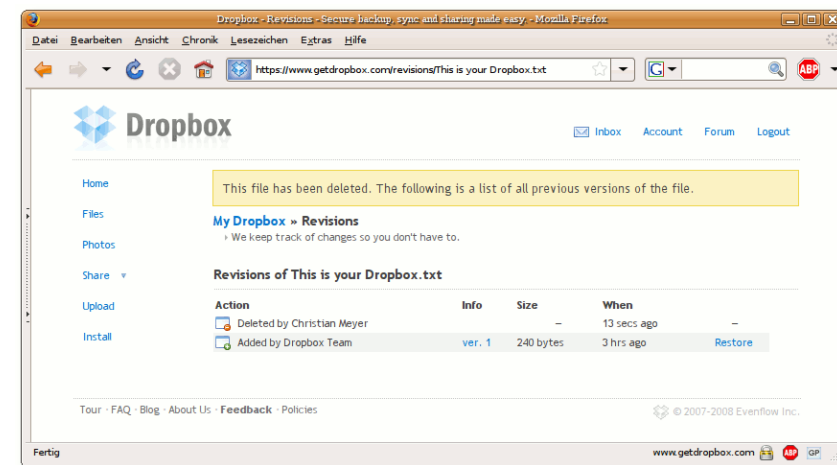
Zur Nutzung von *Dropbox* benötigt man ein Konto auf dem *Dropbox*-Server. Der Assistent bietet dazu Gelegenheit. Sollte man sich noch nicht registriert haben, sind Name, E-Mail-Adresse und Passwort erforderlich. Bei der Integration eines weiteren Systems wählt man im Assistenten den Auswahlknopf für einen bereits existierenden Benutzer aus und gibt die bisherigen Daten dort an.

Eine kurze Tour – die man jedoch auch überspringen kann – führt die Möglichkeiten von *Dropbox* vor. Im letzten Schritt kann man den voreingestellten Ordner *Dropbox* ändern – beispielsweise *oeffentlich* – später bewerkstelligt man das über „*Preferences ...*“ des *Dropbox*-Symbols im Benachrichtigungsfeld. Bei Umlauten gibt es derzeit noch ein Problem: Zwar lässt sich der Ordner einstellen, aber einen Klick auf das *Dropbox*-Symbol quittiert das Programm mit einem Fehlerdialog.

Erste Schritte



Synchronisierte Ordner besitzen ein grünes Emblem. 🔍



Über den Webbrowser kann man gelöschte Dateien wieder herstellen. 🔍

Über das *Dropbox*-Symbol im Benachrichtigungsfeld erhält man wertvolle Informationen, wie die aktuelle Quota (verbraucher Online-Speicher) oder Daten, die sich kürzlich änderten. Ein Linksklick auf das Symbol öffnet den *Dropbox*-Ordner. Ein grüner Haken zeigt auch hier an, dass alle Daten mit denen auf dem Server synchronisiert sind. Bei Bedarf stoppt man den Dämon hier: „*Stop Dropbox*“ beendet das Programm – Daten werden nicht mehr abgeglichen.

Je nachdem, welcher *Dropbox*-Ordner eingestellt wurde, ist er in Nautilus mit einem Emblem – ein grüner Haken – gekennzeichnet. Das Emblem zeigt, dass der Ordner erfolgreich synchronisiert ist. Verzeichnisse oder Daten, die noch nicht synchronisiert sind, erhalten ein blaues Emblem. In der Grundinstallation liegen im *Dropbox*-Ordner noch zwei weitere Ordner und eine Textdatei:

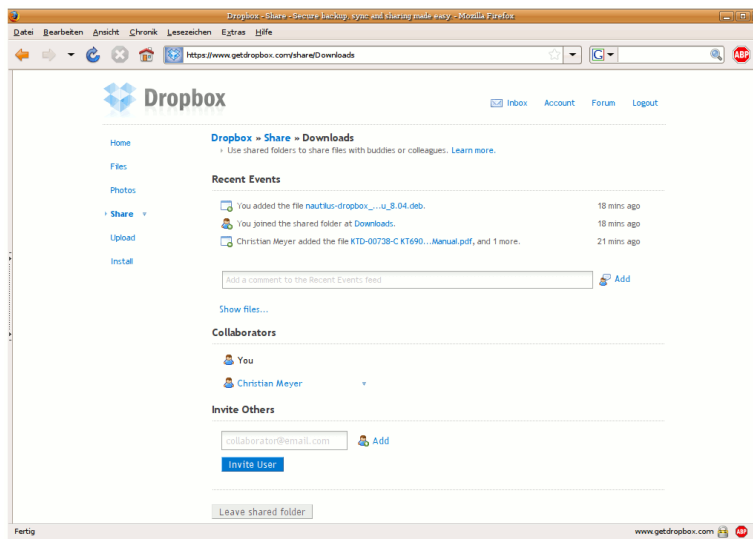
- **Public:** Der öffentliche Ordner ist für jedermann sichtbar. Um etwa Dateien anderen Benutzern zur Verfügung zu stellen, reicht es, sie dorthin zu kopieren. Im Kontextmenü wählt man dafür „*copy public link*“ aus und fügt die URL zum Beispiel in eine E-Mail ein. Der Vorteil liegt dabei klar auf der Hand: Der Empfänger braucht sich nicht erst *Dropbox* zu installieren, sofern er die Software nicht hat.

- Photos: Vielleicht war man im Urlaub und möchte nun die Fotos online stellen. Dazu kopiert man die Bilder in den Ordner Photos. *Dropbox* erstellt bei Bedarf automatisch ein einfaches Fotoalbum. Im Kontextmenü klickt man auf „Browse via web interface“ und wählt im Webbrowser die „Gallery view“ aus.

Recht interessant ist auch die Tatsache, dass die Entwickler in *Dropbox* ein Revisionssystem integrierten. Ältere Dateiversionen restauriert man – momentan noch per Webbrowser – im Handumdrehen. Dazu zählt auch das Wiederherstellen bereits gelöschter Dateien oder Ordner. Beide Features sind im Kontextmenü versteckt. Schön wäre eine direkte Integration dieser Features in *Nautilus* selbst, was sogar den Papierkorb überflüssig machen könnte.

Synchronisieren leicht gemacht

Um Daten zwischen mehreren Rechnern zu synchronisieren, müssen die Computer entsprechend im *Dropbox*-Konto [3] angemeldet sein, was soviel heißt, dass man auf jedem PC *Dropbox* installiert und die Registrierung jeweils mit den gleichen Benutzerdaten ausfüllt. Im Konto erscheinen alle registrierten Rechner – die Daten zwischen ihnen synchronisiert der Server zukünftig vollautomatisch. Kein Zutun seitens des Benutzers ist dafür notwendig. Arbeitet man auf einer Reise offline und schließt den Laptop daheim wieder an das Netzwerk an, so läuft die Synchronisation unbemerkt – wie in allen Fällen – im Hintergrund ab. Jeder Zugang verfügt im Augenblick über 2 GB an Online-Speicher.



Einen Ordner anderen *Dropbox*-Benutzern zur gemeinsamen Arbeit freigeben. 🔍

Divide et impera

Nicht nur zwischen verschiedenen Computern hat man die Möglichkeit, Daten freizugeben – das Verfahren klappt ebenfalls unter *Dropbox*-Benutzern: „Share ...“, das bei Verzeichnissen im Kontextmenü verfügbar ist, sorgt für die nötige Kommunikation. Schade – diese Aktion läuft momentan nur im Webbrowser ab. Der Eingeladene bekommt eine E-Mail-Benachrichtigung und hat die Möglichkeit, die Einladung zu akzeptieren oder abzulehnen. Er wiederum kann weitere Leute einladen.

Verschlüsseln sensibler Daten

Beim Gedanken, private Daten auf einem fremden Server zu speichern, haben einige Benutzer berechtigterweise ein ungutes Gefühl.

Gerade in der Vergangenheit berichteten Medien immer wieder über dieses Thema und nicht zuletzt die Methoden zur Online-Durchsuchung schüren die Angst vieler. Dabei ist es recht einfach, sensible Daten wirkungsvoll so zu verschlüsseln, dass sie ein Fremder nicht oder nur unter großem Aufwand lesen kann.

Ubuntu wird in der nächsten Version einen vollständig verschlüsselten Ordner von Anfang an „ausliefern“. Die Software, die dahinter steckt, hört auf den Namen „encfs“. Dabei handelt es sich um einen im Userspace laufenden Dateisystem-Container – genauer

gesagt nutzt encfs Fuse („Filesystem in Userspace“) [4]. Die aktuellen Versionen von Ubuntu liefern encfs bereits mit, nur ist es nicht in der Standardinstallation aktiviert. Man rüstet Ubuntu nach, indem man die Pakete **encfs** und **fuse-utils** installiert und dann in einem Terminal

```
$ modprobe fuse
$ adduser BENUTZERNAME fuse
```

eingibt.

Nun gilt es, den *Dropbox*-Ordner zu verschlüsseln. Dazu erstellt man ein Verzeichnis, welches später die nicht verschlüsselten Daten enthält:

```
$ mkdir ~/Privat
```

Anschließend erstellt man das verschlüsselte Dateisystem und hängt es ein:

```
$ encfs ~/Dropbox/Privat ~/Privat
```

encfs fragt nach dem Verschlüsselungsverfahren, wobei in der Regel der Standardmodus ausreicht. Bei ganz sensiblen Daten wählt man den „Paranoia-Modus“. Das Passwort sollte man sich gut merken, andernfalls ist eine Rekonstruktion der ursprünglichen Daten kaum mehr möglich. Dateien und Verzeichnisse, die sich unter ~/Dropbox/Privat vor der Verschlüsselung befanden, verschlüsselt encfs nachträglich nicht. Daher ist es sinnvoll, wichtige Ordner von Beginn an zu schützen. Ab sofort überträgt *Dropbox* die Daten nur noch verschlüsselt auf den Server. Die unverschlüsselte Version befindet sich zukünftig unter ~/Privat. Im Test lief dieses Verfahren bereits seit mehr als zehn Tagen ohne Probleme.

Fazit

Bei *Dropbox* ist es nicht übertrieben, zu sagen „It just works!“ Gepaart mit der Möglich-

keit, sensible Daten mit Hilfe von encfs vor den neugierigen Blicken anderer Leute zu schützen, gibt es endlich eine Lösung, die auch der Otto-Normalbürger versteht. Ein weiterer Vorteil, nämlich, dass *Dropbox* sowohl auf Linux, Mac und Windows funktioniert, rundet den guten Gesamteindruck ab.

In der aktuellen Version fehlen noch ein paar grundlegende Merkmale. So ist es nicht möglich, Daten permanent vom Server zu löschen – ältere Revisionen verweilen trotz eines Löschvorgangs weiterhin dort. Die Entwickler wollen sich jedoch dieses Problems annehmen. Das Feature ist unter Umständen schon in der nächsten Version integriert.

Etwas störend ist auch die fehlende Möglichkeit, ältere Datei-Revisionen über den Dateimanager (Nautilus) direkt und nicht nur über den Webbrowser und zu betrachten oder wiederherzustellen.

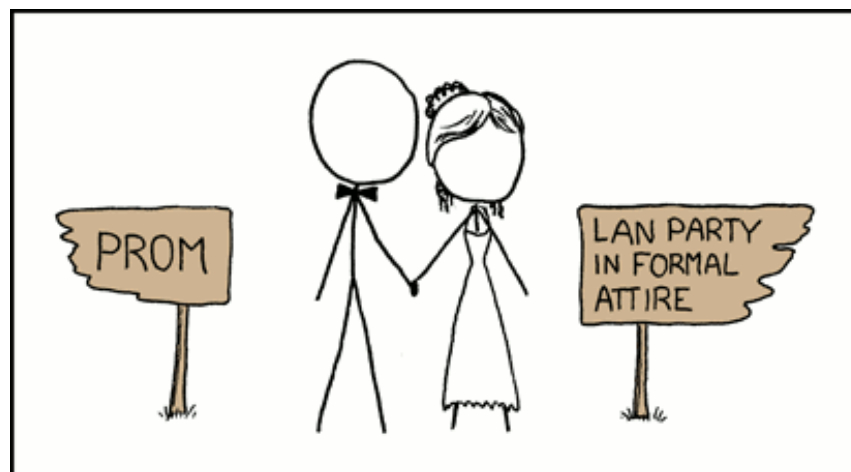
len. Gleiches gilt für die Freigabe eines Ordners. Trotzdem: Wer schon immer nach einer einfachen Synchronisationslösung gesucht hat, wird bei *Dropbox* mit Sicherheit fündig.

LINKS

- [1] <http://www.getdropbox.com/> 
- [2] <https://www.getdropbox.com/install> 
- [3] <https://www.getdropbox.com/account#manage> 
- [4] <http://fuse.sourceforge.net/> 

Autoreninformation

Christian Meyer benutzt seit 12 Jahren Linux-Systeme. Neben seinen anstehenden Diplomprüfungen und der Diplomarbeit befasst er sich auch mit neuen Technologien rund um Solaris und Linux.



„A Better Idea“ © by Randall Munroe (CC-BY-NC-2.5), <http://xkcd.com/422>

Kurztipp: freiesMagazin-RSS-Feed per E-Mail empfangen von Dominik Wagenführ

Da bei freiesMagazin öfter die Anfrage nach einem Newsletter kommt und der RSS-Feed offensichtlich nicht so gern als Alternative genutzt wird, gibt es ein Programm, mit welchem man RSS- und Atom-Feeds auf ein E-Mail-Konto umleiten kann: *rss2email* [1].

Installation

Die Installation ist unter den meisten Distributionen sehr einfach, da man nur das Paket *rss2email* installieren muss. Alternativ kann man sich das Programm auch von der Webseite herunterladen, indem man die einzelnen Python-Skripte in einen Ordner herunterlädt:

```
$ mkdir rss2email
$ cd rss2email
$ wget http://rss2email.infogami.~
com/rss2email.py
$ wget http://www.aaronsw.com/2002/~
html2text/html2text.py
$ wget http://feedparser.org/~
feedparser.py
$ wget http://lindsey.smith.~
googlepages.com/r2e
$ chmod +x r2e
```

Um *rss2email* auszuführen, ist eine Python-Version 2.x oder höher notwendig.

Konfiguration

Um Mails zu verschicken, muss man noch den SMTP-Server eintragen. Dem fertigen Paket liegt eine Konfigurationsdatei bei, die man einfach kopiert:

```
# cp /usr/share/doc/rss2email/~
examples/config.py /usr/share/~
rss2email/.
```

Die Datei */usr/share/rss2email/config.py* editiert man dann mit Root-Rechten und ändert die einzelnen Einträge wie folgt:

```
DEFAULT_FROM = "EIGENE_MAILADRESSE"
SMTP_SEND = 1
SMTP_SERVER = "SMTPSERVER:25"
AUTHREQUIRED = 1
SMTP_USER = 'MAILNAME'
SMTP_PASS = 'MAILPASSWORT'
```

Die Daten *EIGENE_MAILADRESSE*, *SMTPSERVER*, *MAILNAME* und *MAILPASSWORT* kann man in seinem E-Mail-Programm nachschlagen.

Sollte man *rss2email* manuell heruntergeladen haben, findet man diese Angaben alle in der Datei *rss2email.py* und kann sie entweder in eine eigene Datei *config.py* im gleichen Verzeichnis herauskopieren oder man ändert die Einträge direkt in *rss2email.py*.

Daneben gibt es noch viele weitere Konfigurationsmöglichkeiten, die meistens selbsterklärend sind. Wer HTML-E-Mails bevorzugt, sollte noch

```
HTML_MAIL = 1
```

eintragen.

Benutzung

Im Folgenden wird angenommen, dass das Programm systemweit (über ein Paketverwaltungssystem zum Beispiel) installiert wurde. Bei der manuellen Installation muss man natürlich noch ein *./* vor den Befehl *r2e* setzen.

Zuerst muss man ein neues Konto für seine E-Mail-Adresse anlegen:

```
$ r2e new name@adresse.de
```

Um den freiesMagazin-Feed hinzuzufügen, gibt man einfach

```
$ r2e add http://www.freiesmagazin.~
de/rss.xml
```

ein. Auf diese Art kann man natürlich noch weitere RSS- und Atom-Feeds hinzufügen.

Um über neue Nachrichten informiert zu werden, benötigt man das Kommando *run*, beim ersten Aufruf empfiehlt sich aber ein

```
$ r2e run --no-send
```

Damit unterdrückt man den Versand der E-Mails, da ansonsten alle alten Nachrichten des Feeds einzeln per E-Mail ankommen. Danach führt man r2e natürlich ohne die Option `--no-send` aus

```
$ r2e run
```

und erhält so immer die neuesten freiesMagazin-Nachrichten per E-Mail.

Wenn man will, kann man den Aufruf von r2e run in einen Cron-Job packen, der von Zeit zu

Zeit ausgeführt wird. Näheres hierzu findet man im Artikel „CLI Magic: Introducing rss2email“ [2].

LINKS

[1] <http://rss2email.infogami.com/> 

[2] <http://www.linux.com/articles/50469> 

Der Linux-Screenreader Orca von Michaela Freudenfeld

Orcas [1] ist der Name des aktuellen Standard-Screenreaders für Linux unter der grafischen Benutzeroberfläche GNOME. Orca gehört inzwischen zum Standardpaket der Distribution Ubuntu, ist aber auch unter openSUSE und Debian lauffähig. Wie bei Linux selbst handelt es sich auch bei Orca um Open-Source-Software, deren Quelltext frei zugänglich ist und von jedem weiterentwickelt werden kann.

Hinweis: Der Originalartikel [2] wird mit freundlicher Genehmigung von INCOBS [3] in freiesMagazin veröffentlicht.

INCOBS hat getestet, ob Orca blinden Anwendern die Arbeit mit der grafischen Benutzeroberfläche von Linux ermöglicht und wie gut der Screenreader die Textverarbeitung „Writer“ zugänglich macht. Geprüft wurde unter der Distribution Ubuntu 8.04 [4]. Bei der Entwicklung des Tests sind wir von den Anforderungen eines Büroarbeitsplatzes ausgegangen.

Erste Probleme bei der Installation

Muss man Orca gesondert installieren? Massive Probleme traten bei der Installation der Braillezeile auf. Zur Nutzung der Zeile muss eine zusätzliche Software installiert werden, der Screenreader BRLTTY [5]. Bislang war das eigentlich kein Problem, bei der neuesten Ubuntu-Version 8.04 klappte es aber überhaupt nicht. Damit die Braillezeile überhaupt eingebunden werden konnte, musste der Linux-kundige Systemadministrator von INCOBS extra ein Hilfsprogramm schreiben.

Allgemeine Steuerung

Orca wird größtenteils über die Zifferntasten des Nummernblocks, also ähnlich wie JAWS [6], gesteuert. Allerdings ist die Anzahl der möglichen Hotkeys zur Steuerung im Vergleich zu JAWS eher klein (siehe Hilfe bzw. Onlinehilfe). Eigene Tastenbelegungen sind möglich. Die Braillezeile kann über den Screenreader nicht gesteuert werden. Hierfür ist BRLTTY, ein noch in der Entwicklung steckender „Reader“ für Braillezei-

len, zuständig. Insgesamt entsteht der Eindruck, dass die Braillezeile grundsätzlich nie mehr als das ausgibt, was die Sprachausgabe spricht. Ein Arbeiten in Kombination beider Hilfsmittel funktioniert also nicht.



Das Logo des GNOME-Screenreaders Orca. 

Arbeiten mit dem Betriebssystem

Starten – Systemhilfe – Dateien verwalten

Start und Anmeldung sollte auch ein blinder Anwender alleine durchführen können. Die Passworteingabe gelingt durch die richtige Interpretation Ubuntu-typischer Startgeräusche – und nicht durch eine Begleitung durch *Orca*. Nach erfolgreichem Start ist die Sprache von *Orca* dann aber sofort bereit. Die Zeile allerdings macht den Wechsel zwischen Text- und Grafikmodus nicht mit und bleibt nach Erreichen des Desktops hängen. In unserem Test mussten wir die Zeile nach jedem Start einmal aus- und anschließend wieder einschalten. Dann lief auch sie.

Benötigt der Anwender die Systemhilfe, so gibt es ein Problem. Diese ist nicht bedienbar. Die Sprache setzt aus und startet auch nicht nach explizitem Vorlesebefehl. Die Braillezeile zeigt eine Reihe von Links an, nicht aber den wichtigen Hilfetext.

Auch in der Dateiverwaltung können sich blinde Anwender schnell verzetteln. Zwar ist erfassbar, welche Dateien in welchen Ordnern liegen, einfache Vorgänge wie Markieren, Kopieren, Ausschneiden oder Einfügen werden jedoch nicht von Sprache oder Braille begleitet. Vereinzelt kann man Befehle nachträglich kontrollieren. Das erscheint aber ohne Systematik.

Um den Computer auszuschalten, kann man über die Menüleiste in den Beenden-Dialog navigieren. Diese Navigation wird von der Sprache und parallel auch von der Zeile begleitet. Der Dialog selbst ist allerdings nur eingeschränkt be-

dienbar. Zusatzinfos zu den einzelnen Schaltern, die Sehende sofort erhalten, wenn sie auf einem Schalter stehen, sind mit *Orca* nicht erfassbar.

Der Writer von OpenOffice.org

Zur Textverarbeitung wird unter Linux in der Regel der Writer aus dem OpenOffice.org-Paket genutzt. Neben der reinen Fließtexterfassung wurde auch das Erfassen und Erstellen verschiedener Formate wie kursiv, fett, usw. geprüft.

Die Beispielformatierungen waren bis auf den Farbwechsel mit einem speziellen *Orca*-Hotkey erfassbar. Allerdings nur Wort für Wort, nicht für einen markierten Bereich.

Erstellt man selbst Formatierungen, wird man nicht begleitet. Die Sprachausgabe spricht, wenn überhaupt, nur die Tastenkombination. Eine anschließende Abfrage zur Kontrolle war bei allen Formatierungen äußerst unzuverlässig.

Es wurde auch getestet, wie sich *Orca* im Umgang mit Tabellen in Textdokumenten bewährt: Sobald der Cursor innerhalb einer Tabelle steht, gibt die Sprache die Zellposition und anschließend den Zellinhalt aus. Zur Navigation durch die Tabelle werden die Cursortasten verwendet. Dabei werden die Koordinaten nicht immer ausgegeben. Weitere Optionen für Tabellen gibt es nicht. Eine Tabelle selbst zu erstellen, ist für blinde Linux-Nutzer so nicht möglich.

Fazit

Unser Ergebnis ist ernüchternd, keine Frage. Beim jetzigen technischen Stand sind ganz einfa-

che Arbeiten wie einen Text lesen oder eine Datei aufrufen zwar möglich, zum Arbeiten an einem Büroarbeitsplatz reicht das aber noch nicht.

Das Ergebnis zeigt, dass viele Einzelskripte und Programmierungen für die Bedürfnisse einzelner Nutzer keine vollständige und durchdachte Hilfsmittelsoftware ergeben. Was wir also vermissen, ist ein Gesamtkonzept. Nur so können ganze Fehlerserien systematisch behoben werden.

LINKS

- [1] <http://live.gnome.org/Orca/> 
- [2] <http://www.incobs.de/produktinfos/screenreader/linux/orca.php>
- [3] <http://www.incobs.de/>
- [4] <http://www.ubuntu.com/> 
- [5] <http://dave.mielke.cc/brlty/>
- [6] <http://www.freedomsci.de/>

Autoreninformation

Michaela Freudenfeld ist Mitarbeiterin bei dem Projekt INCOBS, welches von der DIAS GmbH mit Unterstützung des Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverbands e. V. und des Deutschen Vereins der Blinden und Sehbehinderten in Studium und Beruf e. V. durchgeführt wird.

Kurztipp: Free Icon-To-Speech sorgt für Kommunikation von Dominik Wagenführ

Ein häufiges Problem für sprachbehinderte Menschen, die dazu noch an einer motorischen Behinderung leiden, ist die Kommunikation mit anderen Menschen. Es gibt zwar einige Softwarelösungen, die durch die Auswahl von verschiedenen Icons Sätze erstellen und ausgeben, diese sind aber alle sehr teuer. Der Entwickler Mark Barkau hat sich daher ein Herz gefasst und auf der PyCon 2008 das Projekt „Free Icon-To-Speech“ [1] gestartet.

Das Free Icon-To-Speech entstand ursprünglich auf dem XO-Laptop des „One Laptop Per Child“-Projektes [2] und umfasste nur wenige Helfer, entwickelte sich aber immer schneller, sodass eine erste einsatzfähige Version der Software für das OLPC-System verfügbar ist, die hier kurz vorgestellt werden soll.

Bedienung

Zuerst etwas zum Konzept: Free Icon-To-Speech zeigt auf einem Bildschirm drei Bereiche an, die die wichtigen Bestandteile eines

Satzes ausmachen: Subjekt, Prädikat und Objekt. In dem Subjekt-Kreis hat man verschiedene Hauptkategorien wie „Menschen“, „Orte“, „Essen“ etc. Wählt man nun den Punkt „Menschen“, erscheint ein neues Menü mit festen Punkten wie „Ich“, „Mutter“, „Vater“. Auf die gleiche Art kann man das Verb und das Objekt auswählen. So kann man über einen kurzen Weg eine Vielzahl von einfachen Sätzen konstruieren. Der Cursor zur Auswahl der Icons wird dabei je nach Grad der Behinderung über einen Touchscreen,

ein Touchpad und Kopf- oder Augenbewegungen gesteuert. Für diesen Test wurde eine herkömmliche Maus benutzt.

Der Einsatzzweck beschränkt sich natürlich nicht nur auf Menschen mit angeborener Behinderung, sondern kann unter anderem auch Opfern von Schlaganfällen oder bei kultur- und sprachübergreifender Kommunikation helfen. Die Organisation „Voices for Peru“ [3] will zum Beispiel in den kommenden Monaten peruanische Kinder mit XO-Laptops und Free Icon-To-Speech versorgen.

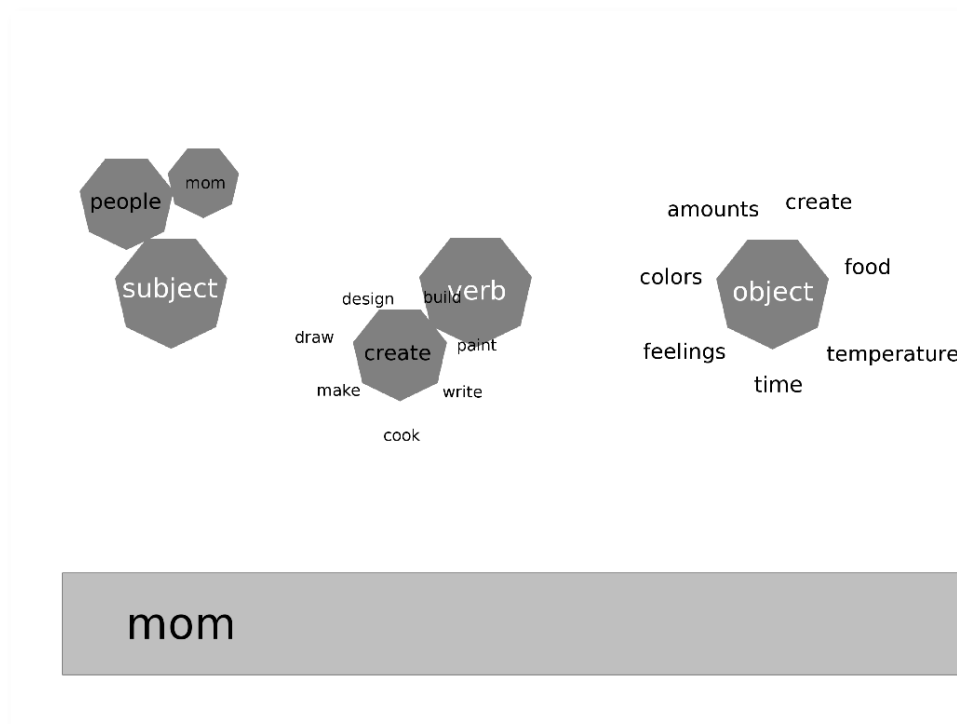
Installation

Der Test der Software gestaltet sich aktuell leider noch etwas umständlich. Man kann sich den Quellcode von Launchpad mittels Bazaar (Paket **bzr** wird benötigt) über

```
$ bzr branch lp:freeicontospeech
```

herunterladen. Im Ordner freeicontospeech findet man dann die ausführbare Python-Datei free_icon-to-speech.py. Man benötigt zum Start neben Python auch noch die Pakete **python-pygame** und **python-numpy**.

Da das Projekt noch keine frei verfügbaren Icons besitzt, wird auf die Icons von Imagine Symbols [4] zurückgegriffen, die aber nur für nicht-kommerzielle Zwecke benutzt werden dürfen und daher nicht mitgeliefert werden können. Vor dem Start von Free Icon-To-Speech müssen diese



Die Free Icon-To-Speech-Benutzung mit Worten erklärt.

© Matt Barkau

Icons heruntergeladen (Achtung, Downloadgröße von 291 MB!) und in den Ordner icons kopiert werden, z. B. per

```
$ unzip ImagineSymbolsPNG.zip
$ find PNG/ -name "*.png" -exec ↶
cp {} icons/. \;
```

wenn die Zip-Datei in den Ordner freeicontospeech gespeichert wurde.

Da die Icons alle ziemlich groß sind, muss man diese noch herunterskalieren, was aber nicht alle Icons betrifft, sondern nur die, die in den xml-Dateien stehen. Daher behilft man sich hier mit dem etwas umständlichen Konstrukt:

```
$ egrep "word icon" *.xml | nawk ↶
-F "" '{ print $2 }' | xargs -i ↶
convert {} -resize 150x150 {}
```

Dies skaliert mit Hilfe des Paketes **imagemagick** die benutzten Icons auf 150x150 Pixel herunter.

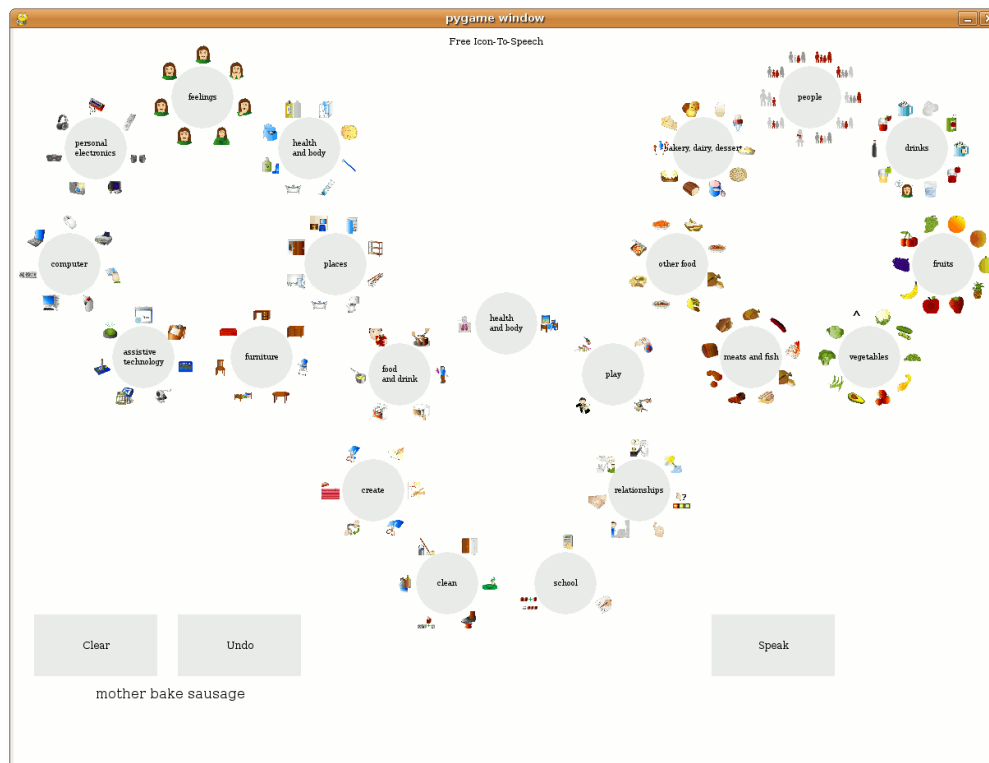
Dann kann man *Free Icon-To-Speech* endlich per

```
$ ./free_icon-to-speech.py
```

starten.

Benutzung

Für die Benutzung sucht man sich aus dem jeweiligen Gebiet ein Wort aus und klickt es an. Das wiederholt man mit Verb und Objekt, bis der Satz komplett ist. Dann klickt man auf „*Speak*“. Die Sprachausgabe, die per eSpeak generiert wird, war auf dem Testlaptop leider nicht sehr



Free Icon-To-Speech im Gesamtüberblick.

(Die abgebildeten Icons unterliegen dem Copyright von Imagine Symbols und dürfen nur für nicht-kommerzielle Zwecke verwendet werden.) 🔍

gut und teilweise schlecht verständlich. Da für den Test kein OLPC zur Verfügung stand, konnte dies nicht unter optimalen Bedingungen getestet werden. Zusätzlich ist nicht sicher, ob das Menü immer so ausgeklappt (und unübersichtlich) erscheint.

Es ist also noch Einiges zu tun, aber *Free Icon-To-Speech* bewegt sich definitiv in die richtige Richtung. Helfer und Icons sind im übrigen immer gerne gesucht!

LINKS

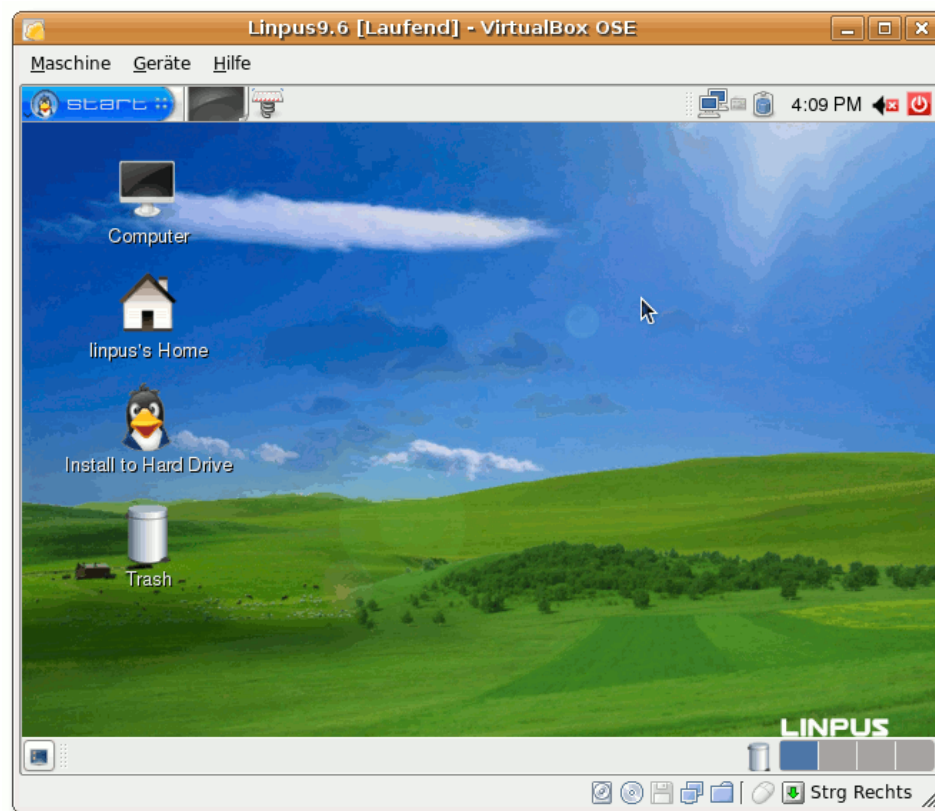
- [1] <https://launchpad.net/freeicontospeech> 🇬🇧
- [2] http://wiki.laptop.org/go/The_OLPC_Wiki/lang-de
- [3] <http://www.v4peru.com/> 🇬🇧
- [4] <http://www.imaginesymbols.com/> 🇬🇧
- [5] <http://wiki.laptop.org/go/FreeIconToSpeech> 🇬🇧
- [6] http://www.olpcnews.com/software/applications/free_icon-to-speech_open-source_speech_for_disabled.html 🇬🇧

Das kleine Scheitern – Warum man Linpus Linux nicht sinnvoll nutzen kann von Christian Imhorst

Linpus ist eine leichtgewichtige Linux-Distribution auf der Basis von Fedora. Nach eigenen Angaben [1] gehören sie mit zu den Big Playern im Open-Source-Geschäft und halten mehr als 80 Prozent des Marktanteils unter den Linux-Distributoren in Taiwan. Linpus finanziert sich hauptsächlich durch den Verkauf einer kostenpflichtigen Server-Variante, die man nicht herunterladen kann. Außerdem wird Linpus Linux von Herstellern wie Acer, Norhtec oder AIRIS zusammen mit ihren Netbooks verkauft.

Die kleine Schwester des Linpus Linux Desktops ist die Lite-Version für Ultra Mobile PCs (UMPCs) wie das Netbook Aspire One von Acer. Besonders durch das Aspire One verbreitet sich Linpus immer mehr auch in Deutschland. Allerdings unterscheiden sich Design und Software-Auswahl auf dem Netbook von der frei verfügbaren Variante. Wer die LiveCD einmal ausprobieren möchte, kann sie mittlerweile in annehmbarer Geschwindigkeit von der Linpus-Seite herunterladen [2]. Die Lite-Variante liegt zurzeit in der Version 9.4 vor und ihre besonderen Fähigkeiten wurden bereits in „Linpus Linux Lite – Ein Betriebssystem für mobile Computer“ in freiesMagazin 07/2008 [3] besprochen: Es gibt zwei Oberflächenmodi, einen einfachen und einen erweiterten Modus. Der einfache eignet sich sehr gut für kleine Bildschirme, wie sie zum Beispiel bei Netbooks vorkommen. Der erweiterte zeigt den schlanken Xfce-Desktop. Zusätzlich soll die leichtgewichti-

ge Variante auf Festplatte installiert mit den Mindestanforderungen einer 366 Mhz CPU, 128 MB RAM und Festplattenplatz von ca. 512 MB auskommen. Auf einem frisch installiertem Linpus zeigt `df -h` allerdings 775 MB an [4].



Der Festplatten-Installer befindet sich bei Linpus 9.6 auf dem Desktop. 🔍

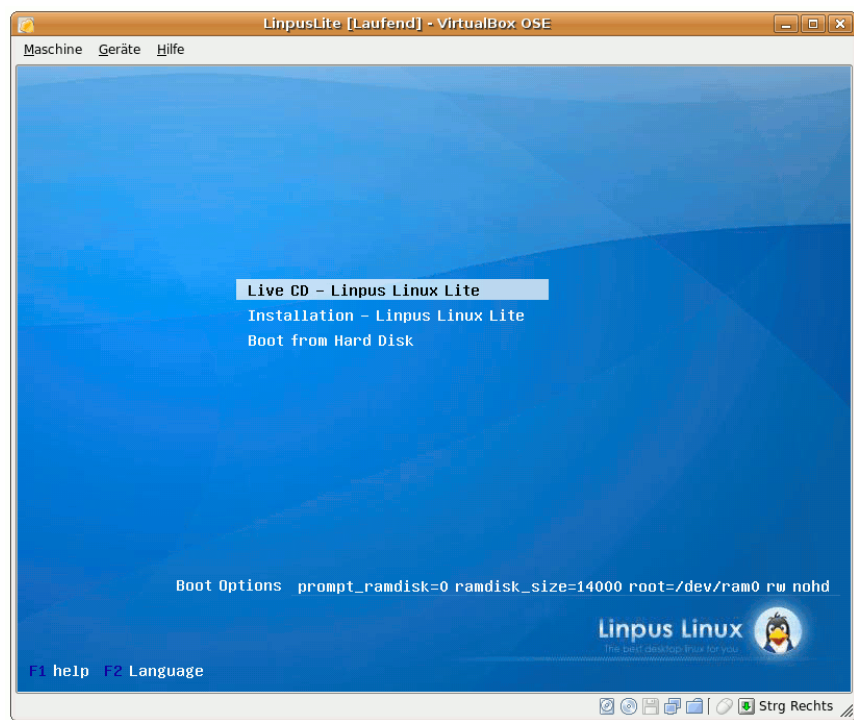
Leider ist es nach der Installation auf Festplatte unter Linpus mühselig, an neue Programme zu kommen. Anders als bei der Version auf dem

Aspire One, unter der man mit dem Paketmanager YUM bzw. durch seine grafische Oberfläche Pirut neue Software installieren oder das System upgraden kann, ist das beim installierten Linpus Lite nicht vorgesehen. Die Paketquellen für

APT und Synaptic laufen ins Leere bzw. sind gar nicht vorhanden. Die Dateien mit den Repositories, man kann sie an der Endung `.list` erkennen, liegen direkt im Ordner `/etc/apt` anstatt unter `/etc/apt/sources.list.d`, wo sie hingehören. Anfangs war es noch müßig, die Dateien an die entsprechende Stelle zu kopieren, weil die Repositories nicht existierten. Seit Ende August 2008 gibt es sie zwar, sie sind aber leer. Man kann nur hoffen, dass Linpus diesen Zustand bald ändert. Der Paketmanager YUM ist gar nicht installiert. Da Linpus Linux bekanntlich ein angepasstes Fedora 8 ist, könnte

man deren Repos nehmen. Dabei riskiert man allerdings nach dem Upgrade ein instabiles System mit unerfüllten Abhängigkeiten, besonders

durch neue Pakete, die mit den bereits installierten älteren Versionen von Linpus in Konflikt stehen. Über den FTP-Server waren im Sommer 2008 noch angepasste RPM-Pakete erhältlich, die man nachträglich installieren konnte. Mittlerweile ist der FTP-Zugang mit einem Passwort geschützt. Nur die Quellpakete der Version für den Acer Aspire One sind noch erhältlich [5], können aber unter der installierten Lite-Version nicht kompiliert werden, weil das Paket **rpm-build** fehlt. Es lässt sich auch nicht manuell installieren, weil es eine Version für Linpus offiziell nicht gibt. Bei der Installation der Fedora-Version landet man in einer Abhängigkeitshölle [6].



Der Festplatten-Installer ist im Bootmenü der LiveCD. 🔍

Der große Bruder der Lite-CD ist Linpus Linux Desktop 9.6, der bei der frei herunterladbaren LiveCD eine GNOME-Oberfläche hat. Sehr neckisch ist übrigens der Desktop-Hintergrund, der mit fortschreitender Tageszeit wechselt und zwar in die Zustände Morgendämmerung, Vormittag, Mittag, Nachmittag, Abenddämmerung, Abend und Nacht. Außerdem lässt sich das System sehr leicht über den Starter „*Install to Hard Drive*“ auf dem Desktop und dem anschließenden Installationsprogramm auf die Festplatte installieren. Der Softwareumfang ist dagegen noch trauriger als bei der Lite-Version bzw. fast gar nicht vorhanden, da grundlegende Programme wie Browser, Office-Anwendungen und Grafikwerkzeuge komplett fehlen. Auch hier kann man die vermisste Software nicht so einfach nachinstallieren. Das Paketverwaltungsprogramm APT ist zwar wieder vorhanden, ebenso die grafische Oberfläche Synaptic, allerdings existieren keine Paketquellen für die Version 9.6. Da, wie gesagt, der FTP-Server mittlerweile passwortgeschützt ist, kann man auch hier nur auf Software von Fedora 8 zurückgreifen, um zum Beispiel einen Webbrowser wie Firefox 2 zu installieren [7].

Neue Software einfach nachzuinstallieren ist bei Linpus zur Zeit nicht vorgesehen, und das

scheint sich in naher Zukunft auch nicht zu ändern. Damit ist die Distribution in der frei verfügbaren Variante für den alltäglichen Gebrauch leider absolut ungeeignet. Da das Unternehmen hinter Linpus eher auf OEM-Abkommen setzt, als eine offene Entwicklung zu betreiben, lässt sich die OEM-Version von Linpus Linux auf dem Acer Aspire One ein bisschen leichter handhaben, aber allzu groß sind die Unterschiede leider nicht.

LINKS

- [1] <http://www.linpus.com/about.php> 🇩🇪
- [2] http://www.linpus.com/03_download_01.html 🇩🇪
- [3] <http://www.freiesmagazin.de/freiesMagazin-2008-07>
- [4] <http://www.imhorst.net/linpus-linux-lite-installieren/>
- [5] http://ftp.tware.net/Linux/Linpus/Aspire_One_Linpus_Linux/Aspire_One_Srpms/ 🇩🇪
- [6] <http://www.imhorst.net/linpus-linux-lite-einrichten/>
- [7] <ftp://download.fedora.redhat.com/pub/fedora/linux/releases/8/Fedora/i386/os/Packages/> 🇩🇪

Autoreninformation

Christian Imhorst ist Debian- und Ubuntu-Nutzer, beschäftigt sich aber auch mit anderen freien Betriebssystemen. Als er von Linpus Linux Lite erfahren hatte, hoffte er auf eine neue schlanke und interessante Distribution für altersschwache Rechner, was sich leider nicht bestätigte.

Barrierearme Websites von Gernot Ploiner

Viele Website-Besucher werden es dem Programmierer danken, wenn er die Website barrierearm gestaltet hat. Nicht nur für Sehbehinderte oder motorisch behinderte, sondern auch für nicht beeinträchtigte Menschen bringt Barrierefreiheit viele Vorteile. Bei barrierearmen Websites zählt nicht nur die Accessibility (Zugänglichkeit), sondern auch die Usability (Bedienbarkeit). Zudem ist es wichtig, dass man die Website mit allen gängigen Browsern testet. Viele Benutzer surfen mit Firefox, Safari, Opera, Konqueror, Google Chrome usw. und auf verschiedenen Betriebssystemen wie Linux oder Mac. Jedes System hat seine Eigenheiten und Fehler, welche sich mit diversen CSS-Hacks oder notfalls Javascript beheben lassen.

Die Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) sind eine Empfehlung der Web Accessibility Initiative (WAI) des World Wide Web Consortium (W3C) [1] zur barrierefreien Gestaltung der Inhalte von Internetangeboten. Diese Richtlinien sind unbedingt zu berücksichtigen. Derzeit gilt der Standard WCAG 1.0 [2]. Version 2.0 [3] steht aber schon in den Startlöchern.

Die barrierefreie Umsetzung einer Website beginnt schon am Anfang bei der Layouterstellung. Hier ist zu beachten, dass ein ausreichender Kontrast zwischen Hintergrund und Text vorhanden ist. Außerdem sind Farbenblindheiten zu be-

rücksichtigen. Zum Beispiel ist die bei Männern weit verbreitete Rot-Grün Fehlsichtigkeit [4] ein Problem, wenn man diese Farben zugleich verwendet. Generell gilt: Wenn man einen Layoutentwurf in Graustufen umwandelt und ansieht, sollte man alles gut erkennen können. Bei Diagrammen ist es sinnvoll, statt oder zusätzlich zu Farben verschiedene Schraffuren zu verwenden.

Damit man möglichst viele Browser unterstützt und auch für Suchmaschinen (ja, auch diese profitieren von Barrierefreiheit) optimale Bedingungen schafft, empfiehlt es sich, den HTML-Code HTML-valide [5] zu machen. Das bedeutet, dass der Code sauber und genau nach den Richtlinien programmiert wird. Browser sind in der Regel sehr fehlertolerant. Vergisst man zum Beispiel bei einem HTML-Element den schließenden Tag ist das meist kein Problem bei der Darstellung. Für Screenreader [6] kann dies aber fatale Folgen haben. Schlimmstenfalls bricht der Screenreader die Ansage ab und der User kann den Seiteninhalt nicht wahrnehmen. Da Screenreaderbenutzer nicht visuell mit der Maus arbeiten können, ist es sehr wichtig, dass die Seite mit der Tastatur bedienbar ist. Nur so können Menüpunkte angesteuert werden. Sehr hilfreich sind auch Tastatur-Shortcuts, um zu bestimmten Seiten mit Tastenkombinationen springen zu können. Hier muss aber unbedingt eine Beschreibung dazu vorhanden sein. Auch sollte man die HTML-Elemente für Überschriften verwenden, da Screenreader-Benutzer sich gerne

zuerst die Überschriften vorlesen lassen, bevor sie in die Tiefe lesen möchten. Man wird sich ja auch eine Seite nicht von oben nach unten durchlesen, sondern sich zuerst einen Überblick verschaffen wollen, ob der Inhalt überhaupt interessant ist. Ein Screenreader liest eine Seite linear, also von oben nach unten vor, ehe der Benutzer mit einer bestimmten Aktion eingreift. Um auf einer HTML-Seite schnell navigieren zu können, ist es für Screenreader-Benutzer hilfreich, wenn man Inhaltssprungmarken einbaut. Zum Beispiel um die Navigation überspringen und direkt zum Inhaltsbereich gelangen zu können. Denn einmal gelesen, ist die Navigation schon bekannt und muss nicht jedesmal vorgelesen werden. Sprungmarken können mit CSS ausgeblendet werden, denn im Browser sind diese selten hilfreich.

Für schlecht sehende Personen genügt oft nicht nur ein hoher Kontrast, sondern es ist auch wichtig, dass die Schriftgröße veränderbar ist. Diese Personengruppe sind meist ältere und technisch nicht versierte Leute, welche die Browsermöglichkeiten zur Schriftvergrößerung nicht kennen. Deshalb bietet sich ein kleines Script an, welches auf der Website eine Schriftvergrößerung ermöglicht. Zusätzlich kann man auch noch einen Kontrastumschalter einbauen, um zum Beispiel Websites mit wenig Kontrast auf einen Schwarz/Weiß Modus umschalten zu können. Dies geht relativ einfach mittels Javascript und CSS. Speichert man die getätigten Einstellungen in einem Coo-

kie ab, muss der Besucher nicht auf jeder Seite die Schriftgröße und den Kontrast neu einstellen. Diese Helferlein sollten mittels Javascript und nicht im HTML auf der Seite angezeigt werden. Ansonsten verwirrt man Besucher mit deaktiviertem Javascript durch nicht funktionierende Optionen. Dies gilt übrigens für die gesamte Website: Eine barrierefreie Website muss auch ohne Javascript funktionieren.

Für schwierige Begriffe sind Acronyme zu verwenden, da es z. B. bei technischen Inhalten für einen Laien oft nicht möglich ist den Inhalt zu verstehen, wenn Fachausdrücke nicht erklärt werden. HTML bietet hierfür das acronym-Tag an:

```
<acronym title="HyperText Markup  
Language - Programmiersprache">↵  
HTML</acronym>
```

Um Bilder oder andere grafische Elemente zugänglich machen zu können, sind alternative textliche Angaben nötig. Bei Bildern ist dies das alt-Attribut. Hier soll eine kurze prägnante Beschreibung des Bildes angegeben werden. Mit longdesc kann man auf eine eigene HTML-Seite verweisen, um komplexere Grafiken, wie zum Beispiel Diagramme oder Landkarten, zu beschreiben. Flash-Inhalte kann man mit Text um- und beschreiben oder man stellt alternativ eine HTML-Variante zur Verfügung.

Hat man Videos auf der Website, sind diese mit Untertiteln zu versehen. Einerseits können Screenreader diese vorlesen (z. B. wichtige visuelle Darstellungen beschreiben), andererseits verstehen so auch gehörlose Menschen die In-

halte. Je nach Technologie (Flash, Windows Media usw.) stehen verschiedene Lösungsansätze bereit.

Beispiel eines barrierefreien Formulars

```
<p>Felder mit * sind Pflichtfelder↵  
</p>  
<form action="index.html" name=↵  
"kontakt">  
  <label for="name">Name *</label>↵  
<input type="text" id="name" name=↵  
"name" />  
  <label for="adresse">Adresse↵  
</label><input type="text" id=↵  
"adresse" name="adresse" />  
  <fieldset>  
    <legend>Geschlecht</legend>  
    <label for="frau">Frau</label>↵  
<input type="radio" id="frau" ↵  
name="geschlecht" />  
    <label for="herr">Herr</label>↵  
<input type="radio" id="herr" ↵  
name="geschlecht" />  
  </fieldset>  
  <input type="submit" name=↵  
"senden" value="Senden" />  
</form>
```

HTML-Formulare sind besonders zu optimieren. Zu jedem Formularelement ist ein zugehöriges Label zu vergeben. Somit weiß auch ein Screenreader-Benutzer, wie die Felder auszufüllen sind. Bei komplexen Formularen bzw. bei Radiobuttons oder Checkboxes teilt man die Bereiche mit Fieldsets in zusammengehörende Gruppen. Bei der Prüfung von Formulareingaben bzw.

bei der Angabe von Pflichtfeldern sind keine Farben, sondern am besten Zeichen zu verwenden. „Rote Felder sind Pflichtfelder“ ist für blinde Menschen keine Hilfe. „Felder mit * sind Pflichtfelder“ kann hierbei schon sehr viel weiterhelfen. Bei Fehlermeldungen ist eine genaue Beschreibung anzugeben, welches Element inwiefern betroffen ist.

Die Accessibility ist ein sehr interessantes Thema. Einmal einstudiert, kann man die notwendigen Erfordernisse relativ einfach erfüllen und erleichtert den Zugang zu der Website. Viele Länder haben bereits gesetzliche Vorschriften für deren Verwendung in öffentlichen Websites. Ein professioneller Webdesigner sollte sich darüber informieren und jedenfalls über die Rahmenbedingungen Bescheid wissen.

LINKS

- [1] <http://www.w3.org> 
- [2] <http://www.w3.org/TR/WCAG10/> 
- [3] <http://www.w3.org/TR/WCAG20/> 
- [4] <http://validator.w3.org/> 
- [5] <http://de.wikipedia.org/wiki/Rot-Grün-Sehschwäche/>
- [6] <http://de.wikipedia.org/wiki/Screenreader>

Autoreninformation

Gernot Ploiner ist Mitglied bei „accessible media“, einem Verein in Wien, der sich für die Umsetzung von barrierefreien Webinhalten einsetzt. In seinem Unternehmen setzt er das dort gewonnene Fachwissen in die Praxis um.

Der humanitäre Gedanke hinter der Barrierefreiheit von Carsten Rohmann

Das Thema Barrierefreiheit im Internet kann man aus ganz verschiedenen Perspektiven betrachten. Beispielsweise aus der Perspektive von Betroffenen, von Technikspezialisten/Webdesignern, aus der Perspektive der Politik und des Gesetzgebers, aus der Sicht von Menschenrechtsbewegungen, aus gesellschaftswissenschaftlicher, philosophischer und ethischer Sicht. Je nach Standpunkt ergeben sich logischerweise unterschiedliche Aspekte. In diesem Beitrag wird versucht – ohne „wissenschaftliche“ Tiefe oder Vollständigkeit anzustreben – einen Blick auf den „Background“ zu riskieren, der die Diskussion um Barrierefreiheit und ihre technische Umsetzung überhaupt erst hervorgebracht hat. Vor der juristischen Beschreibung und technischen Umsetzung von Barrierefreiheit ist nämlich eine ganze Menge passiert.

Barrierefreiheit berührt in der „Makroperspektive“ u. a. politische, gesellschaftliche und ethische Fragestellungen und in der „Mikroperspektive“ die spezifischen technischen Aspekte bei der Umsetzung. Die Entwicklung von Informationstechnologie und die Realisierung von Barrierefreiheit finden nicht im luftleeren Raum statt. Sie vollziehen sich in einem sehr komplexen Kontext, der viel mit der Auseinandersetzung um humanitäre Werte zu tun hat. Dieser Kontext soll mit diesem Artikel zum Thema Barrierefreiheit beleuchtet werden.

Barrierefreiheit oder Zugänglichkeit

Da die Freiheit von Barrieren in Bezug auf das Internet einen Idealzustand darstellt, der mit derzeitigen technischen Mitteln nicht zu realisieren ist, ist man mittlerweile dazu übergegangen, von Barrierearmut zu sprechen oder „positiver“ von Zugänglichkeit (Accessibility) [1].

Zugrundeliegende Fragestellungen

„Accessibility“ ist nüchtern betrachtet und sehr reduziert gedacht (Mikroperspektive) ein technischer – und zugegebenermaßen komplizierter – Aspekt von Webseitenkonstruktion, Programmgestaltung etc. Es erfordert aber (Makroperspektive) einen politischen und gesellschaftlichen Willen, damit dieser technische Aspekt umgesetzt wird. Dieser Wille ist inzwischen in einigen einschlägigen Gesetzen manifestiert. In Deutschland müssen Bundes- und Landesbehörden diese Gesetze und Verordnungen zwingend umsetzen. (In Österreich und der Schweiz ist das ähnlich.) Hinter diesem Willen – und das ist wesentlich – steht ein *Menschenbild*: dass Menschen mit Einschränkungen/Behinderungen genauso wertvoll sind wie Menschen ohne Einschränkungen und dass sie wie andere auch ganz selbstverständlich am gesellschaftlichen Leben teilhaben sollen. Etwas in dem Sinne, dass wir auch die mitnehmen wollen, die nicht (mehr) so können: die alten, kranken und behinderten Menschen. Auch die Menschen, die unfreiwillig mit technischen Einschränkungen am Computer umgehen müssen, weil sie sich mo-

derne, teures Equipment nicht leisten können. Den Willen zum „Mitnehmen“ der Schwächeren definieren natürlich die wirtschaftlich und gesundheitlich Stärkeren, die die Entscheidungsprozesse in der Gesellschaft steuern.

Die Teilhabe behinderter Menschen am gesellschaftlichen Leben wird auf nationaler und internationaler Ebene diskutiert (Europäische Union und Vereinte Nationen). Es gibt beispielsweise einen „Beauftragten der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen“ [2].

Man könnte an dieser Stelle viele Worte darüber verlieren, was Behinderung eigentlich ist und dass der Begriff der Behinderung im Kern weder eindeutig noch medizinisch definiert ist (wie man erwarten würde), sondern inzwischen juristisch und sozial gefasst wird. Beispielsweise nimmt das deutsche Sozialgesetzbuch (SGB) IX, eine Definition von Behinderung in Anlehnung an die Vorgaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO) vor [3] [4]. Analog nimmt auch das Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behindertengleichstellungsgesetz – BGG) § 3 eine Definition von Behinderung vor [5].

In letzter Konsequenz ist Behinderung also das, was eine Gesellschaft als Behinderung definiert. Behindertenbewegungen sprechen nicht umsonst vom „*behindert sein – und gehindert werden*“. Behinderung besteht neben unbestreitbaren körperlichen Fakten also genauso auch

aus sozialen Interaktionen, wo nicht behinderte Menschen aktiv ihre behinderten Mitmenschen unnötigerweise an einem Mitleid, an einer Teilhabe hindern. Behinderung ist zudem kein Ausnahmephänomen der menschlichen Existenz (als das es von nicht-behinderten Menschen meist wahrgenommen wird), sondern ein Teil des normalen Spektrums menschlicher Erscheinungsformen. Behinderungen sind also streng genommen nichts „Abnormes“ oder „Krankes“, als was sie oft angesehen werden. Menschen mit Behinderungen hat es zu allen Zeiten der Menschheitsgeschichte gegeben. Diese Sichtweisen spiegeln sich wieder in dem knappen Slogan „behindert sein ist auch normal“ [6].

An dieser Stelle fällt jetzt das sozialpolitische Stichwort: „Normalisierungsprinzip“. Es wurde ursprünglich aus der Arbeit mit geistig behinderten Menschen heraus entwickelt. Wikipedia schreibt dazu: „Entwickelt wurde der Normalisierungsgedanke in den 50er Jahren von dem Dänen Bank-Mikkelsen. Der Schwede Bengt Nirje arbeitete das Normalisierungsprinzip aus und strebte durch konkrete Zielsetzungen die Umsetzung in die Praxis an. Wolf Wolfensberger entwickelte es in den 60er Jahren in den USA und Kanada weiter. In Deutschland gilt Walter Thimm als der Verfechter des Normalisierungsprinzips.“ [7]

Das Normalisierungsprinzip sagt nicht, dass behinderte Menschen auf Gedeih und Verderb an eine Norm angepasst werden sollen, die die Gesellschaft dann endlich als halbwegs „normal“ empfindet. Das wäre ein fatales Missverständnis des Normalisierungsprinzips. Sondern es be-

deutet, dass behinderten Menschen Lebensumstände zu eröffnen sind, „die dem normalen Leben möglichst entsprechen“. Das ist die Forderung nach einer bedürfnisgerechten, humanen Gestaltung ihrer Lebenswelt und der Eröffnung von Teilhabe am normalen gesellschaftlichen Leben. Anders: Damit behinderte Menschen auch das haben und leben können, was andere, nicht-behinderte Menschen ganz selbstverständlich für sich beanspruchen und leben.

Nach Bengt Nirje haben geistig behinderte Menschen viel mehr unter der Dummheit anderer gelitten als unter ihrer eigenen [8]. ;-)

Zugänglichkeit für alle

Der Begriff Barrierefreiheit hatte einen Vorgänger: „behindertengerecht“. Es wurde jedoch schnell klar, dass dieser Begriff zu selektiv war, und es setzte sich zunehmend der Begriff der Barrierfreiheit durch. Zitat von der Webseite der Behindertenbeauftragten der Bundesregierung: „Sie (gemeint ist hier die Barrierefreiheit; Anm. des Autors) ist aber keine Speziallösung für behinderte Menschen, auch wenn sie für deren gleichberechtigte Teilhabe am gesellschaftlichen Leben unverzichtbar ist. Grundsätzlich bietet Barrierefreiheit für alle Menschen mehr Komfort und bessere Zugänglichkeit, ohne dabei besondere Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen. Aufmerksamkeit erlangt Barrierefreiheit in der Regel erst dann, wenn sie fehlt.“

Wie bereits weiter oben erwähnt, wird Barrierefreiheit begrifflich inzwischen wiederum durch „Barrierearmut“ und „Zugänglichkeit“ abgelöst.

Der ursprüngliche Begriff hat somit eine deutliche inhaltliche Erweiterung erfahren: er bezieht sich nicht mehr nur auf die Menschen mit einer spezifischen Einschränkung, sondern auf *alle* Menschen. Diese Veränderung im Sprachgebrauch ist interessant, spiegelt sie doch Entwicklung und Wandel des gesellschaftlichen Bewusstseins und des politischen Willens wieder.

Auf das Internet bezogen könnte Zugänglichkeit bedeuten: Ermöglichung des Zugangs für *alle* Menschen, die einer Einschränkung in der Nutzung des Internets unterliegen. Dies erstreckt sich – maximal interpretiert – von sozial benachteiligten Menschen bis hin zu jüngeren und alten Menschen, die sich durch die Komplexität und rasante Veränderungsgeschwindigkeit bei der Nutzung des Internet schlichtweg überfordert und ausgegrenzt fühlen.

Diese begriffliche Erweiterung ist nicht unumstritten und wird nicht von allen gesellschaftlichen Gruppierungen, die sich beim Thema Zugänglichkeit engagieren, geteilt.

Sie ist aber ein Beispiel dafür, dass Themen, die von den Verbänden und Bewegungen, die sich für behinderte Menschen engagieren, aufgegriffen werden, durchaus eine brisante Relevanz für die Allgemeinheit haben. Das, was für behinderte Menschen erstrebenswert ist, kann auch für nicht behinderte Menschen ebenso wünschenswert sein. Oder anders gesagt: Eine gesellschaftlich definierte Minderheit erkämpft etwas, wovon zumindest Teile der gesellschaftlich definierten Mehrheit ebenfalls profitieren.

Ein kurzer Blick auf häufige Barrieren

Wie soll ein Mensch, der seine Arme nur eingeschränkt gebrauchen kann, oder der gar keine Arme hat, eine Tür öffnen? Wie soll jemand, der kaum oder gar nicht gehen kann, in einen Omnibus mit hoher Einstiegsstufe einsteigen oder bei Gebäuden eine Treppe raufkommen? Am Beispiel der sichtbaren Körperbehinderungen wird schnell klar, was „Barrieren“ sind, im wortwörtlichsten Sinne. Dies gilt auch für Menschen die sehr schlecht (sehbehindert) oder gar nichts sehen (blind) können oder Menschen, die eingeschränkt hören (hörbehindert) oder taub sind (gehörlos) oder auch Menschen, die mehrere dieser Behinderungen zugleich haben.

Beispiele für Bereiche, in denen Barrierefreiheit/Zugänglichkeit gefordert wird:

- Barrierefreies Bauen: barrierefreie Bauten, Außen- und Verkehrsanlagen
- Barrierefreiheit in der und durch die Informationstechnik: barrierefreies Arbeiten offline und online am und mit dem Computer
- Barrierefreiheit im Tourismus: Planung und Umsetzung touristischer und kultureller Angebote unter Berücksichtigung der Grundbedürfnisse von Menschen mit Behinderungen
- Barrierefreie Kultur: z. B. Hörbuch, Brailleschrift und Leichte Sprache

Die genannten Beispiele sind dem Artikel zu Barrierefreiheit auf Wikipedia [9] und der Webseite der Beauftragten der Bundesregierung für die

Belange behinderter Menschen zum Thema Barrierefreiheit [10] entnommen.

Diese Beispiele verdeutlichen bereits die enorme Bandbreite von Barrieren, die insgesamt eine Vielzahl von Menschen betreffen. Die Barrierefreiheit im Internet ist somit nur ein Teilbereich der gesamten Problematik und nur ein Teil eines umfassenden humanitären, politischen, nationalen und internationalen Gedankens.

Es gibt selbstverständlich auch ein paar handfeste ökonomische Gründe, die in Industrieländern das Thema Barrierefreiheit befördern: der zunehmende Anteil von Senioren in der Bevölkerung. Der Anteil von älteren Menschen, die das Internet für sich entdecken und nutzen, steigt zwar langsam, aber kontinuierlich [11]. Völlig nachvollziehbar hat diese „Zielgruppe“ altersbedingt andere Bedürfnisse und stellt andere Anforderungen als Jugendliche und jüngere Erwachsene an die Gestaltung von Online-Angeboten. Gerade Deutschland wird aller Voraussicht nach eines der „Seniorenländer“ in der EU werden und muss sich daher aus gutem Grund mit der Materie auseinandersetzen [12].

Insgesamt sieht es so aus, dass die aktuelle Diskussion um Zugänglichkeit gerade einen Schwenk von den humanitären zu den ökonomischen Gesichtspunkten macht. Anders gesagt, dass die Diskussion den Menschenrechtsbewegungen aus der Hand genommen und in die Hand der Ökonomen gelegt wurde. Das mag man bewerten, wie man will. Am Ende zählt, ob etwas dabei herauskommt, was allen wirklich von Nutzen ist.

- [1] http://de.wikipedia.org/wiki/Barrierefreies_Internet
- [2] http://www.behindertenbeauftragte.de/cln_091/nn_1039258/DE/Gleichstellung/Internationales/Internationales__node.html
- [3] http://www.behindertenbeauftragte.de/cln_100/nn_1040644/DE/Soziales/RehabilitationundTeilhabe/Behinderung/Behinderung__node.html
- [4] http://www.talentmarketing.de/wahlpflichtfach/reha_web/1_behinderung.htm
- [5] http://bundesrecht.juris.de/bgg/_3.html
- [6] http://www.sozialpolitik.com/webcom/show_article.php/_c-15/_nr-4/i.html
- [7] <http://de.wikipedia.org/wiki/Normalisierungsprinzip>
- [8] http://www.lebenshilfe.de/wDeutsch/ausfachlicher_sicht/artikel/nachruf-bengt.php?listLink=1
- [9] <http://de.wikipedia.org/wiki/Barrierefreiheit>
- [10] http://www.behindertenbeauftragte.de/cln_091/nn_1082548/DE/Barrierefreiheit/BaF__node.html
- [11] <http://www.barrierekompass.de/weblog/index.php?itemid=156>
- [12] <http://www.uni-kassel.de/upress/publi/abstract.php?978-3-933146-53-3>

Autoreninformation

Carsten Rohmann arbeitet seit vielen Jahren beruflich mit behinderten Menschen. Aus dieser Perspektive, seiner Erfahrung mit Barrieren und einer aktuellen Auseinandersetzung mit Zugänglichkeit im Internet ist die Idee zu diesem Beitrag entstanden.

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

Anwendertreffen			
Datum und Uhrzeit	Ort	Treffpunkt	Link
08.12.08, 20:00 Uhr	Ottobrunn	Weinstube	http://www.lug-ottobrunn.de
08.12.08, 20:00 Uhr	Paderborn	Feuerstein	http://lug-owl.de/Events
09.12.08, 19:00 Uhr	Lüneburg	RZ Uni	http://luene-lug.org/wp/
09.12.08, 19:00 Uhr	Uzwil	Schöntal	http://uzwil.linuxtreff.ch
10.12.08, 19:00 Uhr	Langen	Naturfreundehaus	http://www.lalug.net
10.12.08, 19:00 Uhr	Ludwigsburg	VfB-Gaststätte Tamm	http://linuxwiki.de/LugLudwigsburg/Treffen
10.12.08, 19:30 Uhr	Eisenach	Haus der Gewerkschaft	http://lug-eisenach.de/
11.12.08, 19:00 Uhr	Wolfburg	IfI	http://www.lug.wolfsburg.de
11.12.08, 19:30 Uhr	Karlsruhe	-	http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Karlsruhe
11.12.08, 20:00 Uhr	Bremen	Maschinenraum	http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Bremen
12.12.08, 18:00 Uhr	München	-	http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/München
12.12.08, 19:00 Uhr	Kreuzlingen	InetCenter	http://www.linuxtreff.ch
13.12.08, 18:00 Uhr	Leipzig	Conne Island	http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Leipzig
15.12.08, 18:00 Uhr	Dresden	theklus	http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Dresden
15.12.08, 19:30 Uhr	Bielefeld	Unimax	http://lug-owl.de/Events/
15.12.08, 19:30 Uhr	Krefeld	Limericks	http://wiki.lug-kr.de/wiki/LugTreffen
17.12.08, 19:00 Uhr	Bissingen	Flößerstube	http://linuxwiki.de/LugLudwigsburg/Treffen
17.12.08, 19:00 Uhr	Regensburg	L.E.D.E.R.E.R.	http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Regensburg
17.12.08, 20:00 Uhr	Fulda	Academica Fulda	http://lug.rhoen.de
17.12.08, 20:00 Uhr	Herford	Recyclingbörse	http://lug-owl.de/Events
17.12.08, 20:00 Uhr	Rheda-Wiedenbrück	Jägerheim	http://lug-owl.de/Events
18.12.08, 19:00 Uhr	Dortmund	Kronenstübchen	http://ubuntu-do.de/
18.12.08, 19:30 Uhr	Achern-Bühl-BadenBaden	C'est la vie	http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Achern-Bühl-BadenBaden
18.12.08, 20:00 Uhr	Marburg	Jornal	http://www.mr-lug.de/
19.12.08, 19:30 Uhr	Stuttgart	Sophie's Brauhaus	http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Stuttgart
20.12.08, 18:00 Uhr	Bonn	Weihnachtsmarkt	http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Bonn
21.12.08, 10:00 Uhr	Passau	ZAKK	http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Passau
22.12.08, 20:00 Uhr	Detmold	Zum Neuen Krug	http://lug-owl.de/Events/

Anwendertreffen (Fortsetzung)			
Datum und Uhrzeit	Ort	Treffpunkt	Link
23.12.08, 19:00 Uhr	Lüneburg	RZ Uni	http://luene-lug.org/wp/
23.12.08, 19:00 Uhr	Uzwil	Schöntal	http://uzwil.linuxtreff.ch
26.12.08, 19:00 Uhr	Flensburg	Treffpunkt Mürwik	http://www.lugfl.de
26.12.08, 19:00 Uhr	Kreuzlingen	InetCenter	http://www.linuxtreff.ch
27.12.08, 18:00 Uhr	Rendsburg	Hauptwache	http://wiki.ubuntuusers.de/Anwendertreffen/Rendsburg
29.12.08, 19:30 Uhr	Krefeld	Limericks	http://wiki.lug-kr.de/wiki/LugTreffen
30.12.08, 19:00 Uhr	Uzwil	Schöntal	http://uzwil.linuxtreff.ch
31.12.08, 20:00 Uhr	Herford	Recyclingbörse	http://lug-owl.de/Events
01.01.09, 18:00 Uhr	Zürich	Hochschule der Künste	http://gnupingu.ch
01.01.09, 19:00 Uhr	Dortmund	Kronenstübchen	http://ubuntu-do.de/
02.01.09, 19:00 Uhr	Kreuzlingen	InetCenter	http://www.linuxtreff.ch
05.01.09, 20:00 Uhr	Gütersloh	Zur Weberei	http://lug-owl.de/Events/
06.01.09, 19:00 Uhr	Köln	ZAİK	http://www.uni-koeln.de/themen/linux
06.01.09, 20:00 Uhr	Münster	Afrisa	http://www.mueslihq.de
07.01.09, 19:00 Uhr	Berlin	c-base	http://www.ubuntu-berlin.de

(Alle Angaben ohne Gewähr!)

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

Wenn Sie ein Anwendertreffen bekanntgeben wollen, schreiben Sie eine E-Mail mit den Infos an rfischer@freiesmagazin.de.

Messen				
Veranstaltung	Ort	Datum	Eintritt	Link
CCC Congress	Berlin	27.12.-30.12.08	80 EUR	http://events.ccc.de/congress/2008
FOSDEM	Brüssel	07.02.-08.02.09	-	http://www.fosdem.org
CeBIT Open Source	Hannover	03.03.-08.03.09	-	http://www.cebit.de/54713
Chemnitzer Linux-Tage	Chemnitzer	14.03.-15.03.09	-	http://chemnitzer.linux-tage.de
FOSSGIS	Hannover	17.03.-19.03.09	-	http://www.fossgis.de/konferenz/wiki
OpenExpo	Bern	01.04.-02.04.09	-	http://www.openexpo.ch/openexpo-2009-bern
Grazer Linux Tage	Graz	25.04.09	-	http://www.linuxtage.at

(Alle Angaben ohne Gewähr!)

Sie kennen eine Linux-Messe, welche noch nicht auf der Liste zu finden ist? Dann schreiben Sie eine E-Mail mit den Informationen zu Datum und Ort an rfischer@freiesmagazin.de.

Konventionen

An einigen Stellen benutzen wir Sonderzeichen mit einer bestimmten Bedeutung. Diese sind hier zusammengefasst:

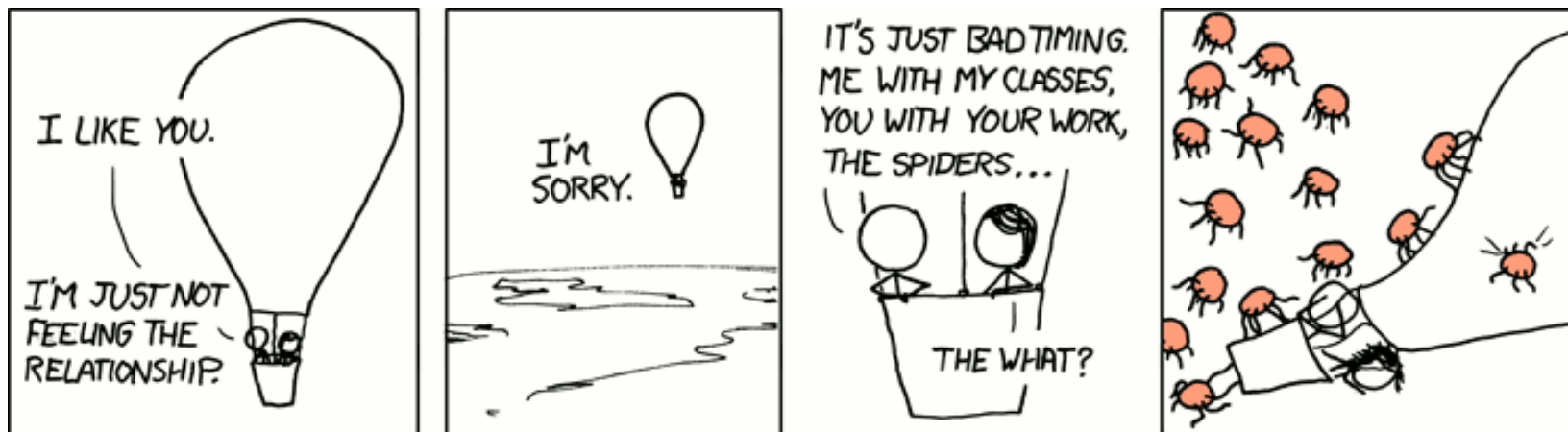
- \$: Shell-Prompt
- #: Prompt einer Root-Shell – Ubuntu-Nutzer können hier auch einfach in einer normalen Shell ein „sudo“ vor die Befehle setzen.
- ↵: Kennzeichnet einen aus satztechnischen Gründen eingefügten Zeilenumbruch, der nicht eingegeben werden soll.
- ~: Abkürzung für das eigene Benutzerverzeichnis /home/BENUTZERNAME
- 🇬🇧: Kennzeichnet einen Link, der auf eine englischsprachige Seite führt.
- 🔍: Öffnet eine höher aufgelöste Version der Abbildung in einem Browserfenster.

Vorschau

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

- Ubuntu 8.10 – Die neue Version „Intrepid Ibex“ vorgestellt
- Projektvorstellung Opera
- Installation und Einrichtung von Avant Window Navigator

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



„Bad Timing“ © by Randall Munroe (CC-BY-NC-2.5), <http://xkcd.com/427>

Impressum

freiesMagazin erscheint als PDF und HTML einmal monatlich.
Redaktionsschluss für die Januar-Ausgabe: 15. Dezember 2008

Kontakt

E-Mail redaktion@freiesmagazin.de
Postanschrift **freiesMagazin**
c/o Eva Drud
Rübenkamp 88
22307 Hamburg
Webpräsenz <http://www.freiesmagazin.de>

freiesMagazin-Team (Teamaufschlüsselung)

Eva Drud (ViSdP) edrud@freiesmagazin.de
Mathias Menzer mmenzer@freiesmagazin.de
Jens Piske jpiske@freiesmagazin.de
Thorsten Schmidt tschmidt@freiesmagazin.de
Dominik Wagenführ dwagenfuehr@freiesmagazin.de
Carsten Wunsch cwuensch@freiesmagazin.de

Logo-Design

Arne Weinberg aweinberg@freiesmagazin.de
Lizenz GNU FDL

ISSN 1867-7991

Erscheinungsdatum: 7. Dezember 2008

Autoren dieser Ausgabe

Marc Angermann	info@freiesmagazin.de	S.21
Michaela Freudenfeld	info@freiesmagazin.de	S.32
Christian Imhorst	cimhorst@freiesmagazin.de	S.36
Christian Meyer	info@freiesmagazin.de	S.27
Gernot Ploiner	info@freiesmagazin.de	S.38
Carsten Rohmann	crohmann@freiesmagazin.de	S.25, S.40
Dominik Wagenführ	dwagenfuehr@freiesmagazin.de	S.31, S.34

Nachrichtenschreiber dieser Ausgabe

Arne Weinberg (<i>awe</i>)	aweinberg@freiesmagazin.de
Mathias Menzer (<i>mme</i>)	mmenzer@freiesmagazin.de
Thorsten Schmidt (<i>tsc</i>)	tschmidt@freiesmagazin.de
Dominik Wagenführ (<i>dwa</i>)	dwagenfuehr@freiesmagazin.de

Veranstaltungen

Ronny Fischer	rfischer@freiesmagazin.de
---------------	--

Dieses Magazin wurde mit \LaTeX erstellt. Mit vollem Namen gekennzeichnete Beiträge geben nicht notwendigerweise die Meinung der Redaktion wieder. Wenn Sie freiesMagazin ausdrucken möchten, dann denken Sie bitte an die Umwelt und drucken Sie nur im Notfall. Die Bäume werden es Ihnen danken. ;-)