

# freiesMagazin

September 2006

## Inhalt

---

### Aus der Ubuntuwelt

Termine für Ubuntu-Zertifizierungen	S. 3
Interviewserie: Interview mit Jani Monoses	S. 4
Der Wiki-Moderator	S. 7

### Aktuelles zu Edgy

Edgy Knot 2 ist da	S. 8
Upstart soll Init ablösen	S. 9
2.16 – die neue Version des GNOME-Desktops	S. 10

### Software-Vorstellungen

Lynx – der Konsolenbrowser	S. 12
VMware-Server	S. 13

### Anleitungen, Tipps & Tricks

Lieblings-Erweiterungen für den Firefox	S. 15
Sichere Passwörter für Webseiten	S. 16

### Linux allgemein

Torvalds und Tanenbaum – der ewige Streit	S. 18
Wie wird man ein „Linux Certified Professional“?	S. 19
Wichtige Befehle – Teil 3	S. 22

### Interna

Editorial	S. 2
Leserbriefe	S. 2
Vorschau	S. 23
Impressum	S. 23

## Editorial

---

Liebe Leser,

herzlich willkommen zur nunmehr siebten **freiesMagazin**-Ausgabe.

Diesen Monat hat Edgy, die voraussichtlich am 19. Oktober erscheinende neue Ubuntu-Version, viel Platz eingenommen: Neben drei Artikeln zu den Neuerungen haben wir eine Anleitung für VMware (für die, die kein Testsystem nur für Edgy haben), um Edgy gefahrlos testen zu können. Außerdem stellen wir lynx vor – der Konsolenbrowser hilft bei der Hilfesuche im Internet, wenn auf dem Edgy-Testsystem (oder aufgrund eines fehlerhaften Updates) der XServer nicht so will wie er soll.

Eine Neuerung gibt es noch für alle, die uns Lob, Kritik oder Anregungen zusenden wollen: Wir haben eine neue E-Mailadresse für die Redaktion ([redaktion@freies-magazin.de](mailto:redaktion@freies-magazin.de)) sowie E-Mailadressen für unsere festen Autoren (diese sind im Impressum auf [Seite 23](#) zu finden). Leserbriefe können nun also entweder wie bisher an die Redaktion (das sind wir zwei) oder direkt an unsere Autoren geschickt werden. Wir freuen uns über Post von Euch!

Wir bedanken uns ganz herzlich bei Randall Munroe von <http://xkcd.com>, der uns freundlicherweise erlaubt hat, seine Comics für **freiesMagazin** zu verwenden – sie sind auf den Seiten [3](#), [21](#) und [23](#) zu finden.

Viel Spaß beim Lesen wünschen

Eva Drud und Marcus Fischer

## Leserbriefe

---

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

### Mehr Anleitungen

Schönes Magazin mal wieder. Danke an die Redakteure Marcus und Eva und an die „Schreiberlinge“ der Artikel. Ich persönlich würde mir ein paar mehr Software- oder Anwendungstricks wünschen. Macht weiter so .... lese ich nach wie vor gerne ;-)

**SHAKAL** (als Kommentar im Ikhaya [\[1\]](#))

### Immer besser

ich habe zwar noch nicht alles gelesen aber der Inhalt und auch das Layout wird immer besser. Vielleicht schaffe ich es auch mal einen Bericht zu schreiben. Toll finde ich auch, dass es jetzt den Bereich Leserbriefe gibt. :-)

Macht weiter so.

**Markus** (als Kommentar im Ikhaya [\[1\]](#))

**freiesMagazin:** *Vielen Dank für das Lob – wir werden in Zukunft hoffentlich noch mehr Anleitungen und Tricks bringen können.*

### Thunderbird-Mail-Info funktioniert nicht

Keine Ahnung warum, bekomme immer 'ne Fehlermeldung von der Erweiterung. Und wie das Infowindow bei Updates, etc. sieht es auch nicht aus. Schade – aber da kann das Freie Magazin ja nichts für. Weiter so!

**Dirk Sohler** (als Kommentar im Ikhaya [\[1\]](#))

**freiesMagazin:** *Hi Dirk,*

*doch, ein bisschen können wir da was für: Es hat sich leider ein Fehler eingeschlichen. Statt*

```
notify-send -i [...]
```

*muss es*

```
/usr/bin/notify-send -i [...]
```

*heißen. Entschuldigung dafür!*

[1]: <http://www.ubuntuusers.de/ikhaya/253>

Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe gegebenenfalls zu kürzen.

## Termine für Ubuntu-Zertifizierungen von Dirk Deimeke

---

Auf der LinuxWorld Conference & Expo in Utrecht [1] (12. und 13. Oktober 2006) und auf der LinuxWorld Conference & Expo in Köln [2] (14. bis 16. November 2006) bietet das LPI [3] zum ersten Mal in Europa die neue Ubuntu-Prüfung (LPI 199) als papierbasierten Test an. Über die Ubuntu-Prüfung hat Marcus Alleze bereits in der letzten Ausgabe des freien Magazins berichtet.

Zusätzlich werden die Prüfungen für LPIC 1 (Nummer 101 und 102), für LPIC 2 (Nummer 201 und 202) und die Prüfungen zu MySQL 5.0 für Administratoren und Entwickler bei beiden Veranstaltungen angeboten. Da es nur eine limitierte Anzahl an Plätzen gibt, wird um Vorregistrierung unter [4] gebeten.

Besucher der Messe bezahlen 85 Euro für die Ubuntu- und MySQL-Prüfung. Die anderen LPI-Prüfungen werden für 60 Euro angeboten. So wie bei LPI-Prüfungen üblich, zahlen die Prüflinge ihre Gebühren im Prüfungsraum in bar.

Alle LPI-Kandidaten müssen sich vor Ablegen der Prüfung für eine LPI-ID unter [5] anmelden. Zur Prüfung müssen ein Lichtbildausweis und diese ID mitgebracht werden. MySQL-Kandidaten benötigen eine MySQL-Zertifizierungs-ID von [6] und müssen diese ebenfalls zur Prüfung mitbringen.

Für Rückfragen kann man sich an den LPI e.V. unter der E-Mail-Adresse [lpievent@lpi-german.de](mailto:lpievent@lpi-german.de) wenden.

Näheres über das LPI und die verschiedenen Prüfungen ist in unserem Artikel und dem Interview mit Klaus Behrla, Pressesprecher des LPI German e.V., ab Seite 19 zu erfahren.

### Links:

[1]: <http://www.linux-world.nl>

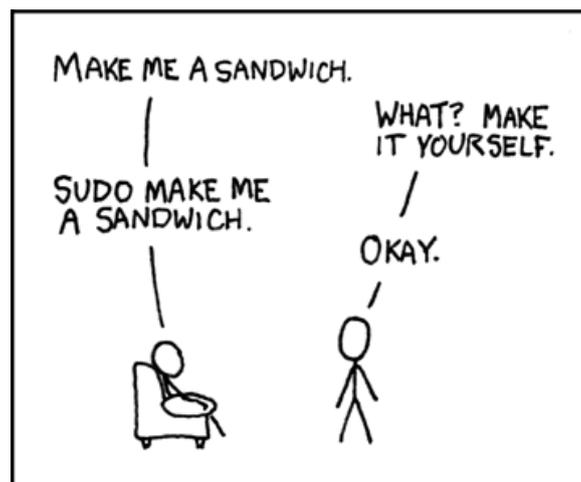
[2]: <http://www.linuxworldexpo.de>

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

[4]: <http://lpievent.lpi-german.de>

[5]: <https://www.lpi.org/de/register.html>

[6]: <http://www.mysql.com/certification/signup>



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

## Interview mit Jani Monoses übersetzt von Thorsten Panknin

---

Dieses Interview wurde im Juni 2006 vom [Behindubuntu](#)-Team geführt.



### Kurzdaten

IRC Nickname: janimo  
Wohnort: Cluj-Napoca,  
Rumänien  
Alter: 28  
Beruf: Informatik-Ingenieur

## Ubuntu

### Wie beteiligst Du Dich an Ubuntu?

Ich arbeite hauptsächlich am Xubuntu-Ableger von Ubuntu, und leiste noch weitere, nicht Xubuntu-spezifische Beiträge wie Tests auf Laptops und Fehlersuche.

### Wieviel Zeit arbeitest Du täglich an Ubuntu?

Während der Dapper-Entwicklung habe ich mehr oder weniger Vollzeit an Ubuntu gearbeitet; abhängig von verschiedenen Faktoren etwa sieben bis zwölf Stunden am Tag.

### Wirst Du für die Arbeit an Ubuntu bezahlt?

Nein.

### Xubuntu sieht im Vergleich zur Standard-Xfce-Version schon sehr anders aus – was waren die Gründe dafür?

Die in Ubuntu verwendete GNOME-Benutzerschnittstelle schien intuitiv zu sein und die Entwickler hatten lange über sie nachgedacht, bis sie das jetzige Aussehen erreicht hatten. Es erschien mir sinnig, das soweit möglich nachzubilden. Wir versuchen, Xubuntu standardmäßig für Computer-Neulinge so einfach wie möglich zu machen. Erfahrene Xfce-Nutzer können eigene Anpassungen vornehmen, was sie eh tun.

### Es gab in letzter Zeit Verbesserungen in Xfce wie zum Beispiel den Thunar Dateimanager; wie fandest Du die Zusammenarbeit mit dem Xfce-Entwicklerteam?

Das war eine gemischte Erfahrung. Die gesamte

Kommunikation fand, bis auf ein paar Ausnahmen (private Mails), über die Xfce-Entwickler-Mailingliste statt. Wie in allen Communities, gab es gleichermaßen freundliche wie halbwegs feindliche Antworten. Ich versuche allerdings Schimpftiraden (nicht immer leicht) und negative Kommentare zu ignorieren, besonders, da sie meist keinerlei technischen Bezug haben, weil sie durch Kommunikationsprobleme und Missverständnisse entstehen. Das Hauptproblem bei Xfce ist, dass das Projekt keinen Zeitplan verfolgt und dass, soweit ich weiß, die etwa fünf Hauptentwickler in ihrer Freizeit am Projekt arbeiten. Während die Ausrichtung Xubuntus an der Entwicklungsversion zu mehr Tests geführt hat und dadurch die Codebasis verbessert worden sein dürfte, hatten die Entwickler dadurch wohl auch etwas mehr Stress als sonst. Alles in allem war es eine nette Erfahrung für mich.

### Da Xubuntu noch recht jung ist, in welchem Maße wächst die Community drum herum und siehst Du die Notwendigkeit einer formellen Struktur, wie beim Kubuntu Community-Rat?

Ich sehe noch keinen Grund für solch formelle Strukturen. Ich kann das nicht gut abschätzen, aber ich bin mir sicher, dass die Xubuntu Nutzergruppe immer noch sehr viel kleiner als die von Ubuntu und Kubuntu ist.

### Was ist die Zielgruppe für Xubuntu? Ist Xubuntu hauptsächlich für Leute mit älteren oder langsameren Computern und welche Funktionen könnten deiner Meinung nach aktuellen GNOME- und KDE-Nutzern gefallen?

Ursprünglich war es als einfache und leicht zu pflegende Distro für Computer mit wenig Arbeitsspeicher gedacht. Allerdings stellte es sich auch als sehr passend für die Thin Client-Entwicklung heraus. Erfahrene GNOME- und KDE-Nutzer mögen die relativ hohe Geschwindigkeit und Einfachheit ansprechend finden, das ist allerdings hauptsächlich eine Geschmacksfrage. Das Hauptziel sind immer noch die Computer, auf denen KDE und GNOME nicht akzeptabel laufen.

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

Ich habe die Quellcode-Versionen und den neuesten CVS-Entwicklungsstand paketierte um mit dem jeweils neuesten (XFCE-) Code konform zu bleiben, weil Xfce 4.4 noch nicht freigegeben wurde. Ich habe Feedback, Fehlerberichte und entsprechende Patches zum XFCE-Quellcode gesendet als ich auf Probleme im Prozess gestossen bin. Habe Änderungen an einigen Ubuntu-Paketen vorgenommen, damit diese ohne GNOME-Bibliotheken laufen, weil eine Vorgabe an Xubuntu die ausschliessliche Nutzung von GTK-Anwendungen gewesen ist. Bin in engem Kontakt mit einigen Menschen geblieben und habe meine Tätigkeit mit verschiedenen Menschen, welche bei Xubuntu mitgeholfen haben; darunter Entwickler aus der Gemeinschaft und der Community, Künstler (die sich um die Verschönerung des Desktops gekümmert haben, Anm. d. Übs.), Ersteller der Dokumentation und Anwender, welche von Anfang an dabei gewesen sind.

### **Woran arbeitest Du gerade für Edgy?**

Daran, die wichtigen Probleme für Nutzer unter Dapper zu beheben. Die Einrichtung eines Druckers ist ein solches Problem, wenn nicht gar das größte. Wir werden hoffentlich vieles von dem, was Ubuntu in dieser Richtung macht, übernehmen können. Ein anderes Ziel ist die Wiederverwendung von so vielen Ubuntu Desktop-Programmen wie möglich, ohne Geschwindigkeitseinbußen zu erleiden. Dann das Ziel, Xubuntu für Menschen mit Behinderungen zugänglich zu machen, so wie es GNOME und KDE schon in einigen Teilen sind. Andere Verbesserungen hängen davon ab, wie sich der Quellcode Xfce/Thunar in dieser Entwicklungsphase verändern wird. All diese Ziele werden im Launchpad verfolgt.

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

Soweit ich das sehen kann, bietet Ubuntu so ziemlich alles, was der aktuelle Zustand der freien Software zulässt. Also würde ich gern allgemeinere Verbesserungen sehen, von denen nicht nur Ubuntu profitiert. Mein Hauptwunsch ist, für Wenige überraschend, ein vernünftiges OOo (Openoffice.org, Anm. d. Übs.) oder eine Alternative. Auf Grund von Leistungs- und Kompatibilitätspro-

blemen ist ihre Entwicklung auf Organisationen beschränkt, wo die Lizenzkosten-Einsparungen die Kosten für neue Hardware überwiegen, ist auf Orte beschränkt, wo OOo durch die Regierung vorgeschrieben wird, oder ist beschränkt auf FLOSS-Fans (Free and Libre Open-Source Software, Anm. d. Übs.). Nur sehr wenige Nutzer (ich kenne nur einen) wählen es, weil es sehr viel besser als das Paket von Microsoft ist.

### **Beteiligst Du Dich noch auf andere Weise an FLOSS?**

Vor etwa 5 Jahren begann ich zu FLOSS etwas beizutragen, indem ich ein paar kleine Dokumentations-Verbesserungen an lkml schickte und ein paar Beiträge zu asmutils. Seitdem habe ich ab und zu für verschiedene Projekte, mit denen ich in Berührung kam, Code-Verbesserungen erstellt; das wichtigste Projekt davon ist das eCos-Projekt (ein sehr nettes, kostenloses, leichtgewichtiges RTOS (Real Time Operating System, Anm. d. Übs.)), welches ich bei meinem letzten Arbeitgeber benutzte. Ich schrieb, unterhalte es aber nicht mehr, den Trident Framebuffer-Treiber im Linux-Kernel. In Sachen Bildung bin ich ein wenig in einer Freien Software-Gruppe involviert, die kürzlich von zwei Studenten in zwei Universitäten in Cluj ins Leben gerufen wurde und das Ziel hat, andere Studenten und letztendlich auch Lehrer besser mit Freier Software bekannt zu machen. Höhere Schulen und Universitäten sind immer noch sehr Windows-zentriert und als Konsequenz ist die FLOSS-Bewegung in Rumänien weniger entwickelt als in anderen zentral- oder osteuropäischen Ländern.

### **Welchen Fenstermanager, welche Desktop-Umgebung nutzt Du und was magst Du daran?**

Ich fing vor fast zwei Jahren an, Xfce zu benutzen. Es gibt nichts Besonderes, was ich daran mag, außer, dass es leichtgewichtig und benutzerfreundlich ist. Seit ich Ubuntu benutze, habe ich ab und an auch GNOME gestartet und es ist viel besser als noch vor 3-4 Jahren.

### **Welche Programme nutzt Du täglich?**

Das Xfce4-terminal, vim, Firefox, Thunderbird.

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

Einen 64MB-Laptop mit Namen „Piglet“den ich

außer um Xubuntu zu testen nicht mehr weiter benutze, und einen Test-Laptop von Canonical namens „Cavia“, den ich für meine gesamte Arbeit benutze.

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

Standard Xubuntu 6.06-Desktop, die meiste Zeit komplett vom Terminal oder Firefox verdeckt. Keine schicken Wallpapers oder angepasstes Aussehen.

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

Stell' Dir eine grüne Wand vor und nahe anbei einen Schreibtisch, der zu klein ist, als dass darauf Unordnung entstehen könnte, weil nicht viel mehr als der Laptop darauf passt.

### **Was trinkst Du während der Computerarbeit?**

Wasser, sofern ich mich daran erinnere, dass ich was trinken sollte, da ich mich nicht oft durstig fühle.

## **Persönliche Dinge**

### **Wo wurdest Du geboren/bist Du aufgewachsen?**

In einer kleinen Stadt namens Gherla (Szamosújvár auf Ungarisch, was meine Muttersprache ist), 45km von da entfernt, wo ich nun lebe.

### **Welche Erinnerungen hast Du an Deine Kindheit?**

Nichts persönliches, was es wert wäre erwähnt zu werden oder das in ein paar Zeilen erzählt werden könnte ohne den Bezug zu verlieren. Im technischen Hinsicht kann ich mich daran erinnern als 14-jähriger ein paar Zeilen von BASIC bestehend aus PLOT und DRAW Befehle auf einem Stück Papier gesehen zu haben und war fasziniert, dass diese Befehle den Computer dazu bewegen ein Dreieck zu zeichnen.

### **Verheiratet, Partner oder zur Adoption freigegeben?**

Freundin.

### **Hast Du Kinder oder Haustiere?**

Keine Kinder, zwei Meerschweinchen.

### **Welche Events/Sehenswürdigkeiten empfiehlst Du jemandem, der Dein Land besucht?**

Das hängt davon ab, was jemand in einem frem-

den Land sehen oder erleben möchte. :-) Es gibt hier tolle Berge und das Donau-Delta ist auch nett.

### **Dein Lieblingsurlaubsziel?**

Mir geht's eher um Lieblings-Leute als Lieblings-Orte. Während meiner Universitätszeit habe ich das Skifahren im Winter und das Wandern im Sommer mit meinen engen Freunden immer genossen, aber da die meisten nun in anderen Ländern wohnen, machen wir das seltener als früher.

### **Wofür kannst Du Dich begeistern?**

Ich war früher sehr von Computern begeistert, aber seit ich vor sieben Jahren mit freier Software in Berührung kam, verwandelte sich die Begeisterung schrittweise in Richtung Freiheit.

### **Was bedeutet Erfolg für Dich?**

Mit dem zufrieden zu sein, was ich gemacht habe, was bedeutet, dass Erfolg noch nicht in Sicht ist. ;-)

### **Wen bewunderst Du am meisten?**

Niemand besonderen, aber am meisten Leute, die verrückt, clever, mutig, gutherzig, weise oder ausgeglichen sind. Wenn möglich, all das gleichzeitig.

### **Lieblingszitat?**

„Sei die Veränderung, die Du in der Welt sehen möchtest“ oder so ähnlich, wird Ghandi zugeschrieben.

### **Lieblingsessen?**

Ich denke, ich habe kein Liebling-Essen, aber etwas, das ich höchstwahrscheinlich immer trinken könnte, ist frisch-gepresster Karottensaft. :-)

### **Was machst Du in Deiner Freizeit?**

Der letzte Film, den ich gesehen habe, war „Manderlay“ und das letzte Buch war „Zwölf Stühle“ von Ilf & Petrov.

### **Empfehl bitte eine Website, die nichts mit Ubuntu zu tun hat**

Neben dem Lesen einiger Nachrichten-Webseiten, besuche ich regelmäßig Slashdot, osnews, ein paar Planets (Sammlungen von Blogbeiträgen verschiedener Autoren, Anm. d. Übs.), aber bislang keine der Web 2.0-Websites. Die wichtigste Website ist für mich bei weitem Wikipedia.

### **Stellenbeschreibung: Wiki-Moderator (m/w)**

#### **Aufgabenbereiche:**

Ein Wiki-Moderator ist verantwortlich für die Konsistenz des Wikis, d.h. er überwacht alle Veränderungen an den Artikeln und bearbeitet ggf. selbst Seiten nach. Seine Aufgabe ist es, neue Artikel aus der Baustelle zu verschieben, wenn diese wiki-konform sind und freigegeben wurden. Zusätzlich steht er als Ansprechpartner für jegliche Wiki-Fragen zur Verfügung und hilft neuen Autoren sich im Wiki zurecht zu finden.

#### **Ausbildung:**

Keine besondere.

#### **Kenntnisse:**

Sehr gute Wiki-Syntax-Kenntnisse  
Sehr gute Sprachkenntnisse in Deutsch, sowohl Rechtschreibung als auch Grammatik  
Guter Umgang mit anderen Menschen  
Verantwortungsbewusstsein

#### **Erfahrungen:**

Langzeitkenntnisse beim Bearbeiten von Wiki-Artikeln sind von Vorteil, aber nicht zwingend notwendig. Wichtig sind Erfahrungen im Umgang mit anderen Menschen, vor allem beim Anbringen von Kritik und Vorschlägen.

Was macht man als Wiki-Moderator aber nun wirklich? Und wie geht man dabei vor?

Wie die Stellenbeschreibung oben zeigt, ist der Job nicht nur ein „bisschen Artikel schreiben“. Ganz im Gegenteil sogar: Die Wiki-Moderatoren schreiben eher selten eigene Artikel, denn viel wichtiger und zeitaufwendiger ist die Kontrolle der bestehenden Artikel. Pro Tag werden im Wiki ca. 100-150 Änderungen getätigt. Um hier die Übersicht nicht zu verlieren, ist es hilfreich, sich die Änderungen per RSS-Feed zukommen zu

lassen. Hier kann man dann bereits im Voraus Artikel durchlesen und aussortieren, was „gut“ und „schlecht“ ist. „Schlecht“ bezeichnet dabei eine Änderung, die von der Syntax her nicht den Wiki-Regeln entspricht, deren Formulierung nicht ganz eindeutig ist oder in der noch Schreibfehler sind. Diese sollte man, sobald man sie entdeckt hat, berichtigen.

Ein zweites großes Feld ist die Baustelle. Dies ist eine Besonderheit des Wikis von UbuntuUsers. Normalerweise darf ein Wiki-Autor neue Artikel überall erstellen. Um das Niveau des Wikis aber hochzuhalten, haben wir uns entschlossen, neue Artikel in der Baustelle erstellen und bearbeiten zu lassen. Auf diese Weise hat man die neuen Sachen besser im Überblick und kann sie leichter kontrollieren, wenn sie fertig sind. Oft gibt es zwar immer noch Ausreißer, aber diese lassen sich einfach in die Baustelle verschieben.

Wenn ein Artikel fertig ist, wird dies von den Autoren im Forum angekündigt. Das hat zwei Gründe: Zum einen können neben den Wiki-Moderatoren auch alle anderen User den Artikel Korrektur lesen und Kritik zu Inhalt anbringen, zum anderen wird der Artikel so gleich bekannt gemacht. Es ist meistens schade, wenn ein guter Artikel im Wiki verkümmert, weil niemand weiß, daß er existiert. Der Wiki-Moderator liest den Artikel dann gründlich durch und achtet auf die Einhaltung der Wiki-Regeln. „Verstöße“ werden dem User mit einer kleiner Erklärung näher gebracht oder ggf. gleich selbst eingepflegt, wenn die Zeit dafür da ist. In der Regel ist kein Wiki-Artikel gleich wiki-konform, was aber nicht weiter schlimm ist. Sind sich Autor und Moderator einig, daß der Artikel fertig ist, wird er aus der Baustelle ins offene Wiki verschoben und an den passenden Stellen verlinkt.

Neben all diesen Aufgaben rund um das Wiki und die Artikel darin, soll der Wiki-Moderator neuen Autoren auch als Ansprechpartner zur Seite stehen. Hierzu wird entweder das Forum genutzt oder der Wiki-IRC-Chat #ubuntuusers-wiki

auf irc.freenode.net. Dort kann die Wiki-Syntax besprochen werden oder es werden allgemeine Tipps zur Formatierung und Artikelgestaltung gegeben. Daher ist es auch wichtig, daß der Moderator einen guten sprachlichen Umgang hat und sich mitteilen kann. Ein bißchen pädagogisches Wissen kann dabei nie schaden.

Was nie vergessen werden darf: Der Wiki-Moderator wäre ohne Wiki, also ohne neue Artikel arbeitslos. Und diese Artikel kommen von den „normalen“ Benutzern. Es gibt sehr viele Wiki-Autoren, bei einigen der sehr aktiven in den letzten sechs Monaten möchte ich mich an dieser Stelle für ihre Hilfe bedanken (Angabe des Nickname): *desperado666*, *Ixel*, *JrgnDttr* und *pesobs*. Natürlich bedanke ich mich aber auch bei allen anderen Helfern und hoffe, daß es in Zukunft noch mehr werden.

Und wohin führt das Ganze? Unter anderem zu solchen Foren-Beiträgen:

*„Was mir aber noch besser gefällt, die Wiki die es gibt. Selten hatte ich so viel Spaß und Interesse daran, eine Wiki zu lesen, als hier. Hier steht alles drin, meist mit Bildern, und vor allem diese Infobo-*

*xen machen alles selbstverständlich.“ (Zitat Nadeo, <http://forum.ubuntuusers.de/topic/43100/>).*

Vielleicht bewegt das neue Autoren dazu, neue Artikel zu schreiben oder auch einfach nur bestehende Artikel zu überprüfen.

Zum Schluss noch ein paar Statistiken:

Datum	Lesezugriffe/Tag	Schreibzugriffe/Tag
2006-08-12	42990.8	99.5
2006-07-19	32121.3	99.7
2006-06-25	32419.0	84.4
2006-05-20	27671.8	225.2
2006-04-26	23573.7	116.1
2006-03-21	24488.9	111.0
2006-02-25	24136.5	137.8
2006-01-23	36758.2	54.7
2005-12-20	35532.9	42.5
2005-11-17	40581.8	61.9
2005-10-14	44517.7	80.1

Aktuelle Seitenanzahl im Wiki: 1313 – und täglich werden es mehr. :-)

## Edgy Knot 2 ist da von Eva Drud

**Am 1. September erschien die zweite Alpha-Version (als „Knot“ bezeichnet) des Dapper-Nachfolgers „Edgy Eft“ („nervöser Molch“). Vom Einsatz auf Systemen, mit denen gearbeitet wird oder auf denen sich ungesicherte Daten befinden, ist dringend abzuraten – wenn man kein reines Testsystem besitzt, ist eine Installation unter VMware sicherer und wird im Artikel ab Seite 13 beschrieben.**

Die Hauptunterschiede zu Knot 1 liegen in den neu eingebundenen Funktionen [1]. Als Standard-XServer wird weiterhin Xorg verwendet, welches in allen vier Ubuntu-Varianten auf die Version 7.1 aktualisiert wurde.

Ubuntu läuft jetzt mit dem Release Candidate von GNOME 2.16 (nach der Installation von Knot 2 wird auf die inzwischen erschienene endgülti-

ge Version 2.16 aktualisiert). Die Neuerungen in GNOME 2.16 werden ab Seite 10 beschrieben. KDE in Kubuntu wurde auf Version 3.5.4 aktualisiert. Weitere Änderungen sind auf [2] und [3] nachzulesen.

Edgy Knot 2 enthält noch viele Bugs, unter anderem die folgenden, die nicht mehr gemeldet werden müssen:

- Der Installer der Desktop-CD startet möglicherweise den erweiterten Partitionierer nicht, wenn das Dateisystem beschädigt ist.
- Das edubuntu-server-Paket wird bei der Standard-Installation von Edubuntu nicht mitinstalliert.
- Die neue usplash-Version führt teilweise dazu, dass die Desktop-CD nicht bootet. Abhil-

fe schafft das Entfernen von „splash“ aus der Kernel-Kommandozeile.

- Sollte das Anwendungen-Menü flackern, hilft das Löschen der Datei  
/etc/xdg/menu/debian-menu.menu

CD-Images von Knot 2 gibt es hier:

#### Ubuntu:

<http://ftp.acc.umu.se/mirror/cdimage.ubuntu.com/releases/edgy/knot-2>

oder

<http://ftp.heanet.ie/pub/ubuntu-cdimage/releases/edgy/knot-2>

#### Kubuntu:

<http://ftp.acc.umu.se/mirror/cdimage.ubuntu.com/kubuntu/releases/edgy/knot-2>

oder

<http://ftp.heanet.ie/pub/ubuntu-cdimage/kubuntu/releases/edgy/knot-2>

#### Edubuntu:

<http://ftp.acc.umu.se/mirror/cdimage.ubuntu.com/edubuntu/releases/edgy/knot-2>

oder

<http://ftp.heanet.ie/pub/ubuntu-cdimage/edubuntu/releases/edgy/knot-2>

#### Xubuntu:

<http://ftp.acc.umu.se/mirror/cdimage.ubuntu.com/xubuntu/releases/edgy/knot-2>

oder

<http://ftp.heanet.ie/pub/ubuntu-cdimage/xubuntu/releases/edgy/knot-2>

#### Links:

[1]: <https://features.launchpad.net/distros/ubuntu/edgy/+specs>

[2]: <http://www.ubuntu.com/testing/knot2>

[3]: <http://wiki.kubuntu.org/EdgyEft/Knot2/Kubuntu>

---

## Upstart soll Init ablösen von Dirk Deimeke

**Der alte System V Init Daemon (im Folgenden kurz „sysvinit“) ist nicht mehr zeitgemäß, da er relativ starr ist und nicht die heutigen Ansprüche an ein modernes System erfüllt. Daher muss eine neue Lösung gefunden werden, die sich mit Upstart abzeichnet.**

Das alte System sorgte dafür, dass in bestimmten Runleveln Dienste gestartet und beendet wurden. Dazu musste (und muss immer noch) vorausgesetzt werden, dass ein Gerät oder eine Netzwerkverbindung zur Verfügung steht, um den Dienst zu starten.

Im Zeitalter von vernetzten Geräten und solchen, die während des Betriebs ein- oder ausgesteckt werden können, ist das Konzept zu starr. Sinnvollerweise sollte ein neuer Dienst ereignisgesteuert sein, um dynamisch auf Änderungen der Hardwareumgebung (beispielsweise) reagieren zu können. Denkbare Ereignisse sind: Ein- oder Ausschalten/Ausstecken eines Gerätes, Energie-

sparmodus und Aufwachen aus selbigem, Verfügbarkeit und Wegfall einer Netzwerkverbindung, Starten oder Beenden eines Dienstes in Abhängigkeit von anderen Diensten oder Ereignissen etc. Da das Gleiche auch für zeitgesteuerte Aufträge gilt, tritt Upstart an, auch die Möglichkeiten zu übernehmen, die derzeit cron und anacron bieten.

Upstart kann in Edgy Eft (siehe auch [Seite 8](#)), der kommenden Ubuntu-Version, getestet werden. Ab der übernächsten Ubuntu-Version soll Upstart fester Bestandteil sein, die Version danach soll dann ohne sysvinit auskommen.

#### Links:

<http://www.pro-linux.de/news/2006/10149.html>

<http://www.golem.de/0608/47429.html>

[http://www.computerbase.de/news/software/betriebssysteme/linux/2006/august/upstart\\_ubuntu\\_init-system\\_linux](http://www.computerbase.de/news/software/betriebssysteme/linux/2006/august/upstart_ubuntu_init-system_linux)

<http://www.netsplit.com/blog/work/canonical/upstart.html>

## 2.16 – die neue Version des GNOME-Desktops von Jörg Kreß

„Räum’ dein Desktop auf!“ – unter diesem Motto steht die neue Version des GNOME-Desktops. Der Autor ist Mitglied des GNOME Deutschland e.V., nach eigenen Angaben GNOME-Enthusiast und an den Neuerungen in GNOME 2.16 nicht ganz unbeteiligt ...

Die neue Version 2.16 des GNOME-Desktops bietet wieder einige Neuerungen und Verbesserungen inklusive der einen oder anderen Überraschung. Wenn man die vorläufigen Release-Notes betrachtet, kommt einem der Verdacht, dass die Entwickler in einen Ordnungsrausch gefallen sind: Was nicht gebraucht wird, kommt heraus und was dem Benutzer hilft Ordnung zu halten, kommt rein. Und für Entwickler wurde etwas Schärfe hinzugefügt ...

Wer den Desktop mit seinen Standardeinstellungen benutzt, wird dankbar feststellen, dass das Aufpolieren der einzelnen Distributionen mit neuen Icons und Themen nicht spurlos am GNOME-Standard vorbeigegangen ist. Viele Symbole haben ein Facelift erhalten und erstrahlen nun in Tango-Farben und häufig auch als skalierbare Version. Damit passen die Icons nun auch besser zum Standardthema „Clearlooks“, das in dieser Version seine blauen Lack-Scrollbalken verloren hat. Das war einigen vielleicht dann doch etwas zu Bonbon.

### Ein bisschen weniger ...

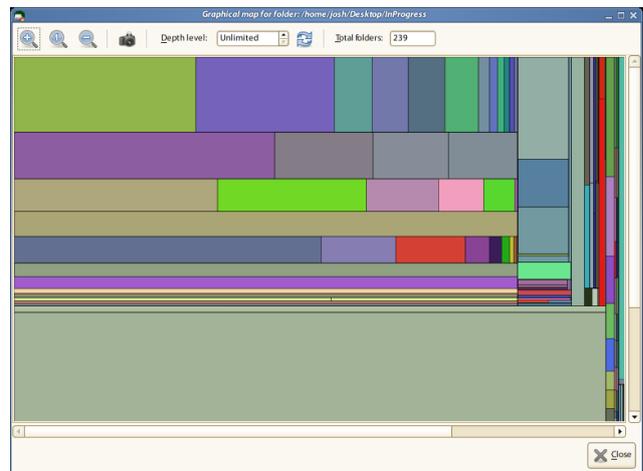
Im Rahmen des Facelifts wurden auch einige Themen und deren Thema-Engines entfernt, die schon seit einiger Zeit keinen Entwickler mehr hatten. Ein Schritt, der durchaus zu begrüßen ist, da an diesen Themen die Zeichen der Zeit genagt haben und nun im Thema-Dialog mehr Platz für neue Themen von [1] und [2] ist.

Noch eine Kleinigkeit wurde entfernt: Hat schon mal jemand versucht ein Screenshot eines einzelnen Fensters zu machen? Japp! Der schwarze Rahmen um das Fenster ist endlich Geschichte. Nicht unbedingt eine Verbesserung, die die Zukunft ändert, aber ein sehr gutes Beispiel dafür,

dass sich die Entwickler auch um die kleinen, leicht nervenden Dinge kümmern.

### Ein bisschen mehr ...

Natürlich sind auch einige Dinge hinzugekommen. Wenn es um Ordnung im Dateisystem geht, muss man wissen, wo der Platz verschwendet wird. Deshalb wurde *Baobab*, ein Werkzeug zum Analysieren des Dateisystems, in den Werkzeuggürtel aufgenommen. Baobab zeigt nach einem Durchlauf durch das Dateisystem oder durch einen Ordner die Inhalte als Baumstruktur an und gleichzeitig deren Platzbedarf als kleine Balken. Um allerdings noch besser zu sehen, wer denn der Platzverschwender ist, kann man auf die sogenannte Treemap-Ansicht wechseln. Treemaps zeigen die Größe eines Ordners als Rechteck an. Unterordner werden dort dann als kleinere Rechtecke eingefügt.

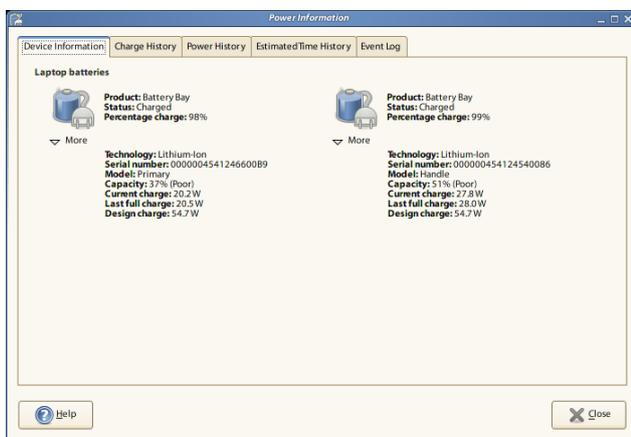


Die Treemap-Ansicht von Baobab

Zur Ordnung in der Menüleiste trägt *Alacarte* bei. Der Menü-Editor von Ubuntu ersetzt den alten Editor und erleichtert damit das Verändern der Menüs auch in anderen Distributionen.

Evolution hilft mit einigen Neuerungen an der Oberfläche Ordnung in den Emails und den Terminen zu halten. Die neue Drei-Spalten-Ansicht richtet sich primär an Umsteiger von Outlook, bietet aber auch anderen Benutzern endlich die Möglichkeit, den Antrag beim Chef für ein Breitbild-Display schlagkräftig zu untermauern.

Da wir gerade beim Arbeiten sind: Wer oft mobil arbeitet, wird die Integration des GNOME *Power Managers* zu schätzen wissen, der nicht nur die Handhabung des Power-Managements vereinfacht, sondern auch mehr Informationen über das System preisgibt. So sehen Anwender, die einen Zweitakku in ihrem Laptop haben, den Status beider Akkus. Aber nicht nur das: Sofern man ein USV oder drahtlose Eingabegeräte angeschlossen hat, so wird deren Ladezustand auch angezeigt. Geht deren Ladestand zur Neige, wird ein zusätzliches Symbol im Benachrichtigungsfeld angezeigt, z.B. eine leere Batterie mit einem Maus-Symbol.



Ein Werkzeug, das schon viele Distributionen bereits in ihre Standardinstallationen integriert hatten und das nun auch Bestandteil des GNOME-Desktops ist, ist *Tomboy*. Die meisten werden diesen Notizblock auf Steroiden sicherlich schon kennen. Dass er in unveränderter Form mit in den Desktop aufgenommen wurde, ist für einige sicherlich eine Überraschung, da es sich ja um eine Mono-Applikation handelt.

Womit wir zur Schärfe für Entwickler kommen: Mit *Tomboy* gehen auch die Bindings für Mono in den Standardumfang von GNOME ein. Damit kann man nun auch GNOME-Komponenten in C# schreiben und C, C++, Java, Python und Perl bekommen Gesellschaft in ihrer Runde als „Nummer 1“-Bindings.

Natürlich fließen auch alle Neuerungen aus GTK+ in die neue GNOME-Version. So hat der Dateiauswahl-Dialog eine neuerliche Überarbeitung bekommen und die Adressleiste zum direk-

ten Eintippen des Speicherortes kann man nun mit einem Mausklick sichtbar machen. Die neuen „Drucken“-Dialoge werden nach und nach ihren Weg in die GNOME-Programme finden.

Eine kleine, aber wichtige Neuerung für Anwender, die ständig zu wenig Platz haben, ist die Möglichkeit mit dem Brennprogramm von *Nautilus* nun auch DVDs brennen zu können, ohne dass vorher eine ISO-Datei erstellt werden muss. Damit gehört der Ärger, nur noch 3,5 GB zur Verfügung zu haben, der Vergangenheit an. Ähnliche kleine Überarbeitungen finden sich überall in den Programmen, z.B. dem neuen Rechte-Dialog in *Nautilus*, Tabbing innerhalb von Anwendungen per *Alt-F6* oder die diversen Feilarbeiten an den Oberflächen.

Als Tradition kann man jetzt schon fast die Performance-Optimierungen ansehen. Hier wird auf die hervorragende Arbeit des letzten Releases aufgebaut und so erfährt zum Beispiel *Evolution* einen Geschwindigkeitszuwachs in mehreren Bereichen – am wichtigsten ist aber sicherlich der schnellere Startprozess, der im geringeren Speicherbedarf begründet liegt. Zum Terminal sagen wir diesmal nichts – es gibt erst wieder Neuigkeiten zum Terminal, falls es mal nicht schneller wird. ;-)

Schließen wir den Rundblick mit ein wenig Augenschmaus – neudeutsch *Eye-Candy*. Sofern Sie zu den Glücklichen gehören, welche die Compositing-Sachen verwenden können, werden Sie sich über viele neue Effekte und kleinere Verbesserungen freuen. Das Terminal – nun halt doch – benutzt dann auch echte Transparenz auf diesen Rechnern.

Die Arbeit am Computer zu erledigen, hat mit GNOME schon immer mehr Spass gemacht. Die großen und vielen kleinen Neuerungen werden dem Benutzer noch mehr Produktivität beschern und damit den Spaß-Faktor, egal ob Sie mit Ihrem PC arbeiten oder nicht, noch einmal erhöhen.

Links:

[1]: <http://art.gnome.org>

[2]: <http://gnome-looks.org>

## Lynx – der Konsolenbrowser von Marcus Alleze

---

**Oh Schreck, oh Schreck, mein X ist weg! Einmal nicht aufgepasst beim Update oder der Installation des Grafiktreibers, und schon bleibt der Bildschirm schwarz. Wenn man jetzt doch irgendwie im Forum fragen könnte, wie das Problem zu lösen ist ...**

Da steht er also nun, der blinkende Cursor, die grafische Oberfläche will nicht mehr, und keine Ahnung warum. Der coole Linuxbenutzer ruft nun „lynx“ auf, einen Textbrowser, dem es reichlich egal ist, wie traurig der Zustand der X-Oberfläche ist. Sollte er sich noch nicht auf dem System befinden, verschafft man sich mittels

```
sudo apt-get install lynx
```

seinen neuen Freund. Ein fröhliches

```
lynx http://www.ubuntuusers.de
```

getippt, und schon findet man sich kurz darauf auf der Startseite. Lynx stellt die Seite streng nach Code dar, d.h. was im Quelltext zuerst steht, wird zuerst dargestellt.



Das kann anfangs verwirrend sein, vor allem eine Kombination aus Frames und 1-pixeligen Blind-gifs kann schon mal zu lustigen Ratespielchen führen, aber man gewöhnt sich dran. Framesets stellt lynx nicht dar, sondern listet die einzelnen

Frames mit ihren Namen auf, die man dann jeweils einzeln anwählen kann.

Links sind blau gekennzeichnet, der aktuell ausgewählte ist rot markiert. Mittels der *TAB*- oder *Pfeil-Nach-Unten*-Taste hangelt man sich so von Link zu Link. Um ans Ziel seiner Wünsche zu gelangen, drückt man wahlweise *Return* oder die *Pfeil-Nach-Rechts*-Taste, mit der *Pfeil-Nach-Links*-Taste springt man zurück zur vorherigen Seite. Geblättert wird mittels der Leertaste bzw. *Pfeil-Nach-Unten* nach unten, *Pfeil-Nach-Oben* führt wieder nach oben. Und wenn es einen weiter zieht, bedarf es nur eines Drucks auf *G* und man kann die neue Wunsch-URL eintragen. Mit diesen wenigen Tasten kann man sich bereits komplett durchs WWW bewegen.

Anfänglich noch etwas hilflos, kann man meist nach ein paar Minuten Eingewöhnung schon recht flott surfen, dabei hilft auch, dass lynx Grafiken, Flash-PopUps und was uns die werbetreibende Industrie sonst noch Buntes feilbietet, komplett ignoriert. Deswegen ist er auch meist mein Partner Nr.1 wenn man unterwegs mit ISDN oder Modem mal eben nach Mails sehen will oder kucken, was es so Neuigkeiten auf der Welt gibt. Außerdem erhöht es beim ungeschulten Beobachter den Eindruck, dass da einer mit reichlich viel Ahnung von Computern sitzt, denn Surfen auf der Konsole im (fast) Schwarzweiß-Modus, da schaut einem der geübte Mausschubser fasziniert bis verängstigt über die Schulter und wünscht sich insgeheim, er könne das mit seinem blauen „e“ ebenfalls ...

Wer lynx näher kennen lernen will, der darf gerne mal die Taste *K* drücken und noch ein paar Dutzend neue Kürzel in Augenschein nehmen,

```
lynx -help
```

gibt weitere Optionen preis. Und nun viel Spaß beim neuen Surferlebnis! Ach ja, mit *Q* beendet man lynx wieder ...

## VMware-Server von Christoph Langner

---

VMware [1] ist eine virtuelle Rechnerumgebung. Man kann damit ein Betriebssystem in einer „virtuellen Maschine“ (VM) installieren, das heißt: Es ist möglich z.B. ein Windows-Betriebssystem als „Gastsystem“ in einem Anwendungsfenster auf dem Linux-Desktop laufen zu lassen.

Die virtuelle Maschine sorgt dafür, dass das Gast-System glaubt, auf echter Hardware zu laufen, obwohl diese emuliert wird. Virtuelle Maschinen stellen deshalb dem Gast Pseudo-Hardware bereit und managen die Kommunikation zwischen der „echten“ Hardware im System und der Hardware, die dem Gastsystem vorgegaukelt wird.

Allerdings muss man sagen, dass die virtuelle Maschine nie so performant arbeiten wird, wie wenn das Betriebssystem „richtig“ installiert wäre. So sind 3D-Spiele oder Multimedia-Applikationen in einer Windows-VM sicherlich nicht wirklich nutzbar und auch XGL/Compiz usw. sind in einer virtuellen Linux-Maschine nicht lauffähig. Des Weiteren darf das Gastsystem nicht zu schwach auf der Brust sein. Einen Prozessor mit ca. 2 GHz und einem Gigabyte RAM sollte das Gastsystem schon besitzen, damit das Arbeiten mit einer VM auch wirklich Spaß macht.

Diese virtuelle Maschine lässt sich für viele Dinge gebrauchen. Die beliebtesten Einsatzzwecke sind sicherlich das Starten einer VM mit Windows, um liebgewonnene oder benötigte Programme auszuführen. Oder ein neues Betriebssystem zu testen ohne das Gastsystem zu formatieren oder zu beschädigen.

Da die nächste Ubuntu Version heranrückt, soll hier das Einrichten einer virtuellen Maschine mit *VMware-Server* beschrieben werden, in die anschließend Ubuntu *Edgy Eft Beta* installiert wird. VMware-Server aus dem Grunde, da diese Version ebenso wie der VMware-Player kostenlos verfügbar ist, aber deutlich mehr Funktionen als der Player bietet. Mit dem Player ist es nur möglich bestehende Maschinen zu nutzen, das Anlegen

von Neuen ist nur mit zahlreichen Tricks möglich.

### VMware-Server installieren

VMware-Server ist nicht in den Ubuntu-Quellen enthalten. Es muss von Hand heruntergeladen und installiert werden. Ebenso ist eine Seriennummer nötig, die man sich jedoch auf der Downloadseite von VMware kostenlos erzeugen lassen kann. Diese Nummer wird direkt auf der Website angezeigt. Es ist daher nicht nötig, dass die Email mit der Seriennummer auch ankommt. ;-)

Links zum Download und zur Registrierung finden sich unter [2]. Wichtig ist, dass man das .tar.gz Archiv für Linux herunterlädt.

Als nächstes muss man sicherstellen, dass die Pakete **build-essential**, **xinetd** und **linux-headers-ARCH** installiert sind. Das „ARCH“ bitte gegen die Architektur des eingesetzten Kernels austauschen.

Anschließend in das Verzeichnis mit dem Download des VMware-Servers wechseln und dieses entpacken

```
tar -xzf VMware-server-1.0.1-29996.tar.gz
```

und danach in das entpackte Verzeichnis wechseln

```
cd vmware-server-distrib/
```

Jetzt muss noch VMware installiert werden. Dazu gibt es ein eigenes Skript, das mit dem Befehl

```
sudo ./vmware-install.pl
```

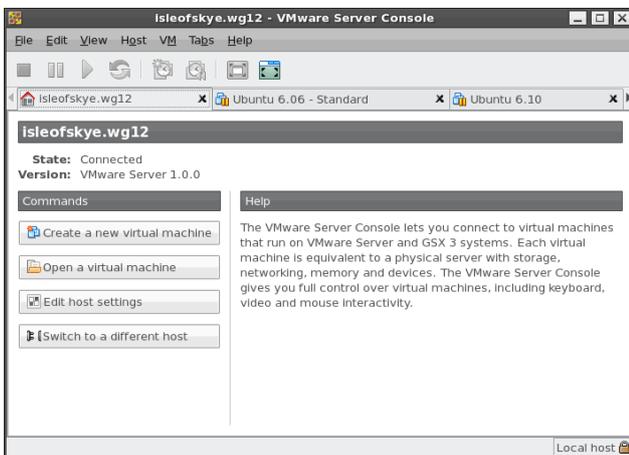
ausgeführt wird. Alle Fragen, die im Laufe der Installation gestellt werden, können im Normalfall mit einem „Return“ bestätigt werden. Im Menü **Anwendungen » Systemwerkzeuge » VMware Server Console** findet man zu guter Letzt das neue Programm.

### VM erzeugen

Startet man VMware, so existieren jetzt natürlich noch keine virtuellen Maschinen. Diese müssen

erstmal erstellt und eingerichtet werden, sodass man anschließend das Gast-Betriebssystem installieren kann. Im Beispiel wird das Anlegen einer VM für Ubuntu beschrieben. Andere Betriebssysteme lassen sich genauso erstellen.

Man beginnt damit, dass man aus dem Hauptbildschirm von VMware eine neue VM mittels *Create a new virtual machine* erstellt. Diese startet einen Installationsassistenten, der den Benutzer durch den Prozess steuert. Für viele Betriebssysteme sind schon Vorlagen hinterlegt, die die optimalen Konfigurationen für das Gastsystem beinhalten. Linux und darin Ubuntu sind dort schon enthalten. Daher wählt man *Typical* aus. Im nächsten Dialog präzisiert man die Auswahl und gibt *Linux -> Ubuntu* an.



Im nächsten Schritt kann man der VM noch einen passenderen Namen, also *Ubuntu Edgy Eft*, geben und den Pfad angeben, wo die Virtuelle Maschine abgelegt werden soll. Achtung: Hier muss man auf genügend freien Speicherplatz achten. Üblicherweise ist eine VM 8 GB groß. Natürlich kann man auch weniger Festplattenplatz vergeben. Doch je nach Betriebssystem sollten mind. 4 GB freier Speicherplatz auf der gewählten Partition sein.

Anschließend wird das Netzwerk konfiguriert. Folgende Punkte stehen hier zur Wahl:

- *Bridged Networking*: Die VM erscheint als „richtiger“ Rechner im Netzwerk. D.h. mit eigener IP im gleichen Subnetz. Dadurch sind Server-Dienste ohne Probleme möglich. Diese Einstellung sollte üblicherweise gewählt werden.

- *NAT*: Der Host-Rechner fungiert praktisch als Router und verbindet die VM mit dem lokalen Netzwerk als Router. Dadurch können Server-Dienste eingeschränkt werden.
- *Host-Only Networking*: Erzeugt ein privates Netzwerk zwischen Host und VM. D.h. die VM kann mit dem Host kommunizieren aber keine anderen Rechner oder das Internet erreichen.
- *Kein Netzwerk*

Üblicherweise wählt man *Bridged Networking*, da es hier zu keinen Komplikationen kommen sollte. Danach wird man nach der Größe der „Festplatte“ in der VM gefragt. Zusätzlich stehen noch die Optionen

- *Allocate all disk space now*: Aktiviert man diese Option, so wird der komplette Festplattenplatz sofort zugewiesen. Dies bringt etwas mehr Leistung der VM, belegt aber natürlich gleich ein paar Gigabyte auf der Festplatte, die sonst frei wären.
- *Split disk into 2 GB files*: Teilt die virtuelle Festplatte in maximal 2 GB große Stücke. So kann die virtuelle Maschine auch auf Partitionen abgelegt werden, die keine Dateien größer als 2 GB verkraften könnten oder um sie später auf DVDs auslagern zu können.

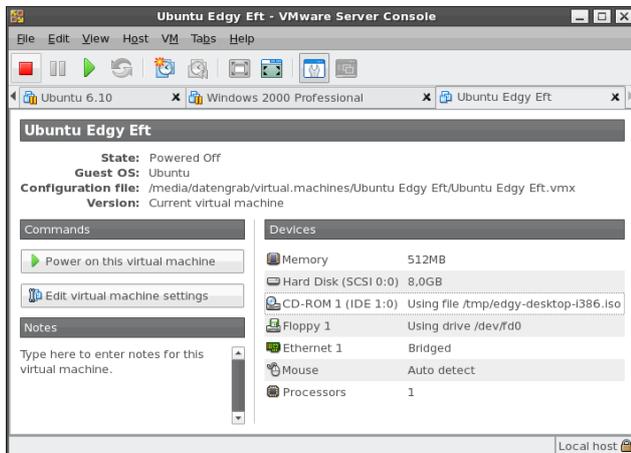
zur Wahl. Hat man diesen Dialog beendet, ist die virtuelle Maschine komplett angelegt.

### Installation des Gastsystems

Inzwischen steht die zweite Testversion Edgy Eft Knot-2 unter [3] zur Verfügung. Welches Installationsmedium (also Desktop- oder Alternate-CD) man wählt, ist egal, nur die Architektur muss stimmen. Die ISO-Datei muss man auch nicht auf CD brennen. Man kann das ISO-Image in VMware einbinden, sodass das Image direkt als virtuelles CD-Laufwerk zur Verfügung steht.

Daher öffnet man die vorhin neu erstellte virtuelle Maschine, klickt unter **Devices** mit links doppelt auf das virtuelle Laufwerk **CD-ROM 1** und wählt dort **Use ISO Image » Ubuntu Edgy CD auswählen**.

Nun ist man fertig gerüstet, um die virtuelle Maschine mit *Power on this virtual machine* zu starten.



Da die Ubuntu CD schon virtuell im Laufwerk liegt, wird man vom Installer bzw. von der Live-CD empfangen. Die Installation läuft nun wie auf einem normalen System ab. Allerdings sollte man keine SWAP-Partition anlegen. Über die Partitio-

nierung sollte man sich auch keine Gedanken machen, sondern alles in eine große (die VM komplett ausfüllende Partition) schreiben.

Arbeitet man in der VM, so ist die Maus und die Tastatur in der VM gefangen, bis man durch drücken von *Ctrl+Alt* die Maus befreit. Ist das Gastsystem komplett installiert, kann man dieses unbequeme Verhalten durch die Installation der VMware-Tools beheben. Danach kann man die Maus transparent zwischen Gast und Host hin- und herbewegen. Die Installation der VMware-Tools ist ausführlich im Wiki von [ubuntuusers.de](http://wiki.ubuntuusers.de) [4] beschrieben.

Links:

- [1]: <http://www.vmware.com/de>
- [2]: <http://www.vmware.com/download/server>
- [3]: <http://ftp.acc.umu.se/mirror/cdimage.ubuntu.com/releases/edgy/knot-2>
- [4]: <http://wiki.ubuntuusers.de/VMwareTools>
- [5]: <http://wiki.ubuntuusers.de/VMware>

---

## Liebblings-Erweiterungen für den Firefox von Stefan Uhr

---

**Zum dritten Mal stellen wir Euch „Lieblings-Erweiterungen“ für den Firefox vor. Diesmal ist einer der Entwickler des deutschen Automatrix an der Reihe.**

Da Eva und Thorsten in den **freiesMagazin**-Ausgaben vom Juli und August bereits viele Erweiterungen genannt haben, von denen auch einige zu meinen Lieblingen zählen, möchte ich es mir und auch allen Nachfolgern nicht zu schwer machen und werde mich auf wenige Erweiterungen beschränken, welche jedoch für mich sehr wichtig sind. Hoffentlich sind auch für alle Leser ein paar interessante Sachen dabei.

In Firefox 2.0 soll eine Recovery-Funktion eingebaut werden, die eine Surfsitzung z.B. nach einem Absturz wiederherstellt. Dies ist mit Opera schon längst möglich und auch mit Firefox dank der Erweiterung **Session-Manager** [1] kein Problem. Mit diesem nützlichen Werkzeug können

nicht nur alte Sitzungen wiederhergestellt, sondern auch geschlossene Tabs und Fenster wieder geöffnet werden. Außerdem kann man beliebige Sitzungen abspeichern. So kann man auf einfache Weise nach dem Start von Firefox die ständig besuchten Seiten (in beliebig vielen Tabs) mit zwei Mausklicks öffnen.

Apropos viele geöffnete Tabs: Manchmal verliert man hier schnell den Überblick, welchen Inhalt die Seiten, deren (oftmals wenig hilfreiche) Überschriften man in den Tabs lesen kann, enthalten. Hier hilft die Erweiterung **Firefox Showcase** [2] weiter. Nach einem Druck auf die Taste F12 wird eine Übersicht angezeigt, in der alle derzeit in Tabs geöffneten Seiten als Thumbnail-Vorschau angezeigt werden. Von dieser Übersicht aus kann man durch Anklicken sofort eine Seite aufrufen oder auch schließen.

Mit **DownloadHelper** [3] kann man einen Video-

stream, der in eine Webseite eingebettet ist, einfach herunterladen. Nach der Installation zeigt sich rechts oben in der Navigations-Symbolleiste von Firefox ein kleines Symbol. Wird eine Seite mit einer Media-Datei aufgerufen, so beginnt das Symbol sich zu drehen und man kann über den kleinen Pfeil rechts neben dem Symbol die gefundenen Dateien herunterladen. Manchmal dauert das Erkennen eine Weile.

Wer sich oft Videostreams ansieht, der wird die damit verbunden Probleme kennen. Welcher Player bzw. welches Plugin spielt welche Dateien ab? Wie kann ich eine Datei in einem externen Player abspielen? Solche Fragen stellen sich mit der Erweiterung **MediaPlayerConnectivity** [4] nicht mehr. Hier kann man explizit einstellen, welcher Dateityp mit welchem Player abgespielt werden soll. Außerdem kann man angeben, ob die Datei innerhalb der Webseite abgespielt werden soll, oder ob man lieber einen externen Player benutzen möchte. Eine weitere Einstellung betrifft das automatische Abspielen einer Datei, welches sich ein- und ausschalten lässt. Mit MediaPlayerConnectivity kann man sich auch alle Medienlinks auf einer Webseite anzeigen lassen. Dies ist z.B. dann hilfreich, wenn man einen Stream mit dem MPlayer herunterladen möchte.

Zum Schluss noch zwei kleine Erweiterungen, die eigentlich nicht so wichtig sind, aber dennoch sehr viel Freude bereiten bzw. Ärger ersparen

können. Der **ReminderFox** [5] ist ein kleines Erinnerungswerkzeug, mit dem man einmalige oder sich regelmäßig wiederholende Termine verwalten kann. Zu einem festgelegten Zeitpunkt wird ein kleines Erinnerungsfenster in Firefox eingebildet. So kann man die nächste Sitzung des Wiki-Teams nicht mehr verschlafen. Für Fußballfreunde empfiehlt sich **FootieFox** [6], der sich in die untere Statusleiste des Firefox einbettet und aktuelle Spielstände von nahezu allen Ligen Europas und weiteren wichtigen Ligen im außereuropäischen Ausland, sowie die aktuellen Zwischenstände der Champions-League, des UEFA-Cups und des DFB-Pokals (auch mit Sound) einblenden kann. So kann man beruhigt seiner Arbeit nachgehen und wird kein Tor mehr verpassen.

Links:

- [1]: [http://www.erweiterungen.de/detail/Session\\_Manager/544311fae1d9bbc67831f2a68db00acc](http://www.erweiterungen.de/detail/Session_Manager/544311fae1d9bbc67831f2a68db00acc)
- [2]: <https://addons.mozilla.org/firefox/1810>
- [3]: <https://addons.mozilla.org/firefox/3006>
- [4]: <https://addons.mozilla.org/firefox/446>
- [5]: <http://www.erweiterungen.de/detail/ReminderFox/56934681356b6d88a0c00f8121473ab2>
- [6]: <http://www.erweiterungen.de/detail/FootieFox/56934681356b6d88a0c00f8121473ab2>

---

## Sichere Passwörter für Webseiten von Christoph Langner

**Jeder kennt das Problem: Man registriert sich bei der x-ten Internetseite mit demselben Login-Namen und demselben Passwort wie immer. Unterschiedliche Logins zu verwenden ist erstens unbequem und zweitens kann sich wirklich niemand zig unterschiedliche Passwörter merken.**

Am Ende nutzt man für unwichtige Webseiten das tolle Passwort „1234“, wie 2,5% der Surfer einer Chat-Community, deren verschlüsselte Passwort-Datenbank frei zugänglich war [1]. Solch ein Pass-

wort ist jedoch über eine Wörterbuchattacke [2] in Sekunden geknackt.

Aber was tun? Ein sicheres Passwort enthält Sonderzeichen, unterscheidet Groß- und Kleinschreibung und ist garantiert in keinem Wörterbuch vertreten, doch 0aJ/4%(hGs\$dfY! kann sich niemand merken. Eine gute Möglichkeit ist, die Anfangsbuchstaben der Wörter eines längeren Satzes zu nutzen. Also aus „Hinter den sieben Bergen sind die sieben Zwerge“ das Passwort „Hd7Bsd7Z“ zu bilden.

Doch auch hier stellt sich wieder das Problem, möchte man für jede Webseite ein eigenes Passwort nutzen, hat man gegen die inflationäre Vergrößerung des eigenen Passwort-Pools zu kämpfen. Schließlich benutzt man doch immer wieder das eigene „sichere“ Passwort auf unterschiedlichen Webseiten und setzt sich der Gefahr aus, dass ein schwarzes Schaf unter den Webseitenbetreibern das übermittelte Passwort in Klartext abspeichert und somit ein für möglicherweise weitere Webseiten gültiges Passwort besitzt.

Hier setzt die Open-Source Lösung *PwdHash* [3], [4] der Mitarbeiter Blake Ross, Dan Boneh und John Mitchell des Stanford Security Lab an. PwdHash ist eine Erweiterung [5] für Internetbrowser wie den Firefox, die das für eine Internetseite eingegebene Passwort zusammen mit der zugehörigen Domain automatisch in einen Hash-Code verwandelt.

Wie funktioniert das Ganze nun? Der User installiert die Erweiterung in seinen Browser und surft auf die gewünschte Webseite (z.B. <http://www.geheim.de>), dort legt er sich einen neuen Account an, drückt jedoch vor der Eingabe des Passwortes (z.B. ganzgeheim) die *F2*-Taste bzw. setzt vor das eigentliche Passwort zwei „@“-Zeichen.

Dies sagt dem Plugin, dass das eingegebene Kennwort als Hash übermittelt werden soll, woraufhin es aus der Domain „www.geheim.de“ und dem Passwort „ganzgeheim“ das für diese Kombination absolut einmalige Passwort „EBLc2MnbBd2y“ generiert und übermittelt.

Will man sich später wieder auf der Webseite einloggen muss man nicht dieses komplizierte Passwort eingeben, sondern drückt vor der Eingabe des Passwortes wieder *F2* bzw. gibt „@@ganzgeheim“ als Passwort an, was wieder PwdHash veranlasst den Hash zu übermitteln.

Möchte man existierenden Accounts mit besseren Passwörtern versehen, so loggt man sich einfach mit den bekannten Daten ein und ändert das Passwort, wobei man die schon genannten Methoden

*F2* bzw. „@@“ für das neue Passwort nutzt. Nach der Änderung ist das Hash-Passwort aktiv.

Sitzt man also an einem Rechner auf dem ein Browser mit der PwdHash-Erweiterung installiert ist, muss man sich nur ein (oder natürlich auch mehrere) Passwörter merken, die als Grundlage für die Hash-Codes verwendet, nicht jedoch kryptische Zeichenfolgen. Man hat also ohne ein Quentchen Komfort zu verlieren, ein Höchstmaß an Sicherheit: Erstens, Passwörter wie EBLc2MnbBd2y, die nur durch extreme Gewalt (sprich Rechenzeit) zu knacken sind und zweitens, für jede Webseite ein eigenes Passwort.

Was aber, wenn man am Arbeitsplatz oder an der Universität in einem Rechnerpool sitzt und die Erweiterung nicht installieren kann? Für diesen Fall wurde die Webseite [6] eingerichtet.

Auf dieser Seite läuft ein JavaScript, in das man die gewünschte Webseite und das Passwort eingeben kann und so den Hash-Code erhält. Dieses Script läuft lokal auf dem Rechner des User, d.h. die Daten werden nicht an den Webserver übermittelt.

Aktuell berichtet der Heise-Newsticker [7] über den kommerziellen Dienst passwordsitter [8]. Von einem kommerziellen Dienst, der eine Closed-Source Lösung anbietet, kann man nur dringend abraten. Als Nutzer hat man keine Kontrolle was mit den eingegebenen Daten passiert. Daher sollte man solche Dienste auf keinen Fall nutzen.

Links:

- [1]: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/733962>
- [2]: [http://de.wikipedia.org/wiki/W%F6rter\\_W%F6rterbuchangriffbuchangriff](http://de.wikipedia.org/wiki/W%F6rter_W%F6rterbuchangriffbuchangriff)
- [3]: <http://crypto.stanford.edu/PwdHash>
- [4]: <http://www.heise.de/newsticker/result.xhtml?url=/newsticker/meldung/49900>
- [5]: <https://addons.mozilla.org/firefox/1033>
- [6]: <https://www.pwdhash.com>
- [7]: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/77575>
- [8]: <https://www2.passwordsitter.com>

## Torvalds und Tanenbaum – der ewige Streit von Bernhard Hanakam

---

**Manch einer wird schon etwas darüber gehört haben, aber viele wissen leider recht wenig von dem Thema. Egal zu welcher Gruppe man gehört, im Endeffekt interessiert einen doch nur eines: warum streiten die zwei eigentlich? Genau genommen ist es wie ein kleiner Flammenkrieg, allerdings nicht wie heutzutage KDE vs. GNOME oder Windows vs. Linux vs. OS X, es geht um pures Betriebssystemdesign.**

Dazu muss ich etwas ausholen. Das ganze fing an, als Linus Torvalds Linux schuf. Er tat das vor allem, weil er einige Features bei Minix vermisste, dem Betriebssystem, das auf der Universität Helsinki hauptsächlich zu Lehrzwecken eingesetzt wurde. Auf der Minix-Newsgroup fragte er die User nach den Features, die sie sich wünschten und er baute sie nach Möglichkeit ein. Er hätte wahrscheinlich über eine Linux-Newsgroup nachgefragt, aber so etwas gab es 1991 noch nicht.

So entwickelte sich Linux immer weiter. Und so trug es sich eines Tages zu, dass sich Andrew S. Tanenbaum, der Schöpfer von Minix, sich mit folgendem Satz in den Newsgroups meldete: „Linux is OBSOLETE“. Er prangerte dabei vor allem das Design von Linux an. Nicht das optische, sondern das technische. Linux war seit jeher ein monolithischer Kernel. Das ist er bis heute, während der Kern von Minix ein Microkernel ist. Also wurden Vergleiche angestellt. Beispiele für Systeme mit monolithischen Kernel sind MS-DOS, Windows bis 98/Me (damals allerdings noch Windows 3) und so manches aus den 80ern, was sich bis zu dieser Zeit gehalten hat. Als rühmliche Beispiele für den Gebrauch von Microkernen führte Tanenbaum unter anderem Windows NT (zu der Zeit noch in Entwicklung), GNU/Hurd und natürlich sein eigenes Minix auf.

Er ist bis heute der Überzeugung, dass monolithische Kernel nicht mehr zeitgemäß sind und vor allem programmiertechnisch eher „hässlich“. Es wird auch gemunkelt, dass Tanenbaum etwas beleidigt war, weil Torvalds Linux über die Newsgroup „sein“ Minix ankündigte. Ganz unverständ-

lich wäre das nicht, aber trotzdem übertrieben. Allerdings ist das nur eine Vermutung. Es ist unwahrscheinlich, dass er alles schrieb, was er dachte, ganz im Gegensatz zu Torvalds, als er antwortete.

So ging das mehrmals hin und her, bis beide die Sache ruhen ließen. Es gab sowieso keinen, der den Streit gewann, also schien es hinfällig. Trotzdem gab es bis heute immer wieder die eine oder andere Bemerkung von Tanenbaum, auch bereits in diesem Jahrhundert. Die Sticheleien werden vermutlich weitergehen, doch das ist nicht mehr das Wichtige.

Interessanter ist das, was dahintersteckt, nämlich der Vergleich zwischen Microkernel und monolithischem Kernel. In der Regel müsste man meinen, dass der monolithische Kernel größer ist als der Microkernel, da im Microkernel nur Dinge wie Prozess- und Speicherverwaltung laufen und damit die Treiber auf der Benutzerebene, während beim monolithischen Kernel alle Treiber und Prozesse im Kernel laufen, also privilegiert. Beides hat Vor- und Nachteile: einerseits ist der monolithische Kernel im Allgemeinen schneller, andererseits gelten Microkernel oft als stabiler. Da die meisten Vorgänge als Benutzerprozesse ablaufen, können sie bei einem Fehler nicht das ganze System mitreißen.

Vor- und Nachteile halten sich dabei in etwa die Waage, alleine deswegen ist der Streit schon hinfällig. Natürlich führen die Unterschiede im Kernel auch zu den ewigen Vergleichen zwischen Linux und Windows, was aber nicht mehr so einfach ist, weil Microsoft seit NT 4.0 Hybridkernel einsetzt. Diese Art von Kernel vereint in der Theorie die Vorteile von Microkernel und monolithischem Kernel, wobei ein Microkernel als Vorlage genommen wird und entsprechende Module und Treiber mit rein kompiliert werden. So geht nicht nur Microsoft vor, sondern auch Apple. Bei Mac OS X läuft als Kernel im Prinzip GNU Mach, welcher wie jeder andere Hybridkernel angepasst wurde. Man denkt also, dass der Hybridkernel dem mo-

nolithischen überlegen ist, aber auch das kann man nicht so pauschal sagen. Es ist erwiesen, dass der Kernel von Windows XP wesentlich größer, speicherlastiger und auch etwas langsamer ist als ein Linux-Kernel, zumindest wenn man die Kernel alleine betrachtet. Diese Ergebnisse werden natürlich je nach Ausstattung der Systeme verfälscht, auf die Weise kann ein Linux-System durchaus langsamer sein als Windows XP, obwohl der Unterbau eigentlich schneller ist. Im Grunde ist das

Thema natürlich sehr viel komplexer. Das Design eines Betriebssystemkerns ist eine Kunst für sich und jeder Programmierer hat seine guten Gründe, warum er seinen Kernel so baut. Wie man sieht, erfreuen sich die Systeme aller Lager wachsender Beliebtheit, also kann ja kein Design wirklich schlecht sein. Wird das aber etwas an den ewigen Streitigkeiten und Flamewars einiger Leute ändern? Ich glaube nicht. Macht aber nichts, denn so wird's garantiert nie langweilig.

---

## Wie wird man ein „Linux Certified Professional“? von Marcus Alleze

---

**MCSE, RHCE, NCLP, CCNA ... „Titel sind die Möbelpolitur des Namens“ – diesen Satz prägte Waltraud Pizucha und in ihm steckt sehr viel Wahres. Neben herstellerepezifischen Zertifizierungen gibt es eine anerkannte, distributionsunabhängige Prüfung – abgenommen vom Linux Professional Institut (LPI) [1] mit Sitz in Kanada. Die Prüfungen sind weltweit einheitlich, sie werden in deutsch, englisch und japanisch angeboten.**

Überrascht, wenn ich sage, dass ich einen SUSE-„Administrator“ kennen lernen durfte, der nicht wusste, dass man einen Daemon mittels eines Skripts in `/etc/init.d/` starten und stoppen kann? Gefangen im geistigen Käfig seiner Distribution kennt er `rc`-Befehle, mehr nicht. Vielleicht hält er die Endung `.deb` für die Bezeichnung eines Paketes, das `debil` ist? So schön und praktisch das eine oder andere lieb gewordene Werkzeug sein mag, die Vielfalt ist einer der großen Vorteile von Linux. Allgemeine Kenntnisse und das Verständnis des Systems sind wichtige Voraussetzung, um die LPI-Zertifizierung zu erreichen. Es gibt die Prüfung aktuell in 2 Stufen: LPIC-1 – Junior Level und LPIC-2, benannt Intermediate Level, den krönenden Abschluss soll dereinst der „Senior Level“ bilden, der aber derzeit noch entwickelt wird.

Zunächst gilt es, LPIC-1 zu erreichen. Dazu muss man die beiden Prüfungen 101 und 102 bestehen. Die Reihenfolge ist dabei egal.

Bevor man zur Prüfung schreiten kann gilt es, ein

etwas umständliches Anmeldeprozedere hinter sich zu bringen. Schritt 1 – die LPI-ID. Man meldet sich mit seinen persönlichen Daten auf der Website an, und erhält seine ID. Mit selbiger geht man in Schritt 2 entweder zur Seite von Thomson Prometric oder Pearson VUE und registriert sich dort ebenfalls. Dann kann man zur Buchung der Prüfung schreiten (aktuell fand ich keinen Hinweis mehr auf der Seite, aber ich musste mich für die erste Prüfung telefonisch anmelden – das ging einfach auf Deutsch über eine kostenfreie Nummer). Man sucht sich ein Testcenter in seiner Nähe aus, wählt dann aus den angebotenen freien Terminen einen aus und bestätigt im letzten Schritt die getätigten Eingaben. Dann heißt es zum ausgewählten Termin gut vorbereitet zu sein, eine Verschiebung ist allerdings bis 24 Stunden vor Prüfungsbeginn möglich.

Die Prüfung selbst findet am PC statt, es werden sowohl Multiple-Choice-Fragen mit einer oder mehreren richtigen Antworten gestellt als auch freie Antworten abgefragt – eine Frage wie „Mit welchem Befehl verfolgen Sie die laufenden Einträge im Systemlogfile?“ sollte den Prüfling daher nicht erschrecken.

### Die Prüfungsinhalte

Die für die Prüfung relevanten Inhalte kann man sich auf der Seite des LPI [2] ansehen. Kurz gefasst beinhaltet die LPI-101 grundlegende Dinge wie Shellbefehle, das `/proc`-Dateisystem, die Partitionierung, das Paketmanagement (`rpm` und `deb`), die X-Konfiguration und ein paar grundle-

gende Befehle. Die Prüfung 102 zielt dann auf Themen wie den Bootvorgang, Kernelkonfiguration, Druckdienste, weitergehende Shellprogrammierung, Netzwerkkonfiguration und -dienste, ein wenig NFS, eine Prise Apache, ein paar Takte Samba, dazu noch Grundkenntnisse in Sachen Security mitsamt SSH und iptables. Sind diese beiden Hürden gemeistert, hat man den schicken Titel „Linux Junior Administrator“ in der Tasche. Um Level 2 zu erreichen benötigt man in Prüfung 201 und 202 tiefer gehende Kenntnisse und Verständnis von Zusammenhängen in den genannten Bereichen. Die Bereiche Kernelbau und -patches sind ebenso wieder enthalten wie z.B. Sicherheitsthemen und Backupstrategien, LDAP und PAM sollten geläufig sein, man sollte wissen, dass man mit Tripwire die Folgen zwielichter Netzwerkaktivitäten, die man mit nessus oder snort entdeckt hat, untersucht – und nicht initiiert, denn das wäre ein ähnlich klingendes Programm.

Die Themenliste wird im Moment überarbeitet, die Website listet aktuell Themenbereiche mit dem Status „partial“ auf. Zu meiner Überraschung stellte ich fest, dass der Befehl „insserv“, den ich aktuell Novell zugeordnet hätte, scheinbar Eingang in die LSB gefunden hat, und nun auch zu den als bekannt vorausgesetzten Befehlen gehört. Hier scheint ein regelmäßiger Besuch der LPI-Seite sinnvoll zu sein, vor allem wer mit einem Buch zur Vorbereitung arbeitet, sollte sicherstellen dass die Buchinhalte sich (noch) mit den Vorgaben der aktuellen Prüfung decken bzw. den Anbieter eines Seminars danach fragen, ob bereits die neuen Inhalte gelehrt werden.

Die Anzahl und der Umfang der Themen machen sehr schnell klar, dass die Prüfung mit Auswendiglernen kaum zu schaffen ist – was sie in erfreulicher Art und Weise von der einen oder anderen Prüfung abhebt, die man oft gehörten Gerüchten zufolge so schaffen kann. Man sollte sich, je nach Basis, schon darauf einstellen einige Wochen mit der Vorbereitung zu verbringen. Ob man die im Selbststudium mittels des online erhältlichen Materials verbringt, einen Kurs bei einem entsprechenden Seminaranbieter bucht oder sich eines der zum Thema erhältlichen Bücher oder Skripten bedient, das ist Frage des eigenen Geschmacks, Geldbeutels sowie Zutrauens, wie auch

Klaus Behrla, Pressesprecher des LPI German e.V. [3] im Interview bestätigt. Prinzipiell gilt: wer sich überschätzt hat, kann nach einer Woche einen erneuten Versuch wagen. Wer ein zweites Mal scheitert, dem gönnt das LPI eine dreimonatige Pause, ehe mensch zum nächsten Versuch antreten darf. Ob der Versuch von Erfolg gekrönt war, erfährt man direkt nach der Prüfung auf dem Bildschirm, mitsamt der erreichten Punktzahl. Das hinter der Prüfung stehende Punktesystem ist auf Anhieb für Nichtmathematiker nicht so einleuchtend, aber insgesamt stimmig. Vereinfacht formuliert: Aufgaben, die zu oft richtig gelöst wurden, fliegen ebenso aus dem Fragenkatalog, wie solche, die zu selten die richtige Antwort bekamen. Nach Erreichen eines Levels bekommt man wenige Wochen nach der Prüfung eine Urkunde, ebenso eine kleine Plastikkarte, die sich im Geldbeutel gut macht und als Türöffner, Buttermesser oder Unterlegscheibe für wackelnde Tische prima verwendet werden kann.

Abschließend noch der Hinweis, dass das LPI regelmäßig auf Linuxtagen und ähnlichen Veranstaltungen auch Prüfungen in Papierform anbietet. Die Fragen sind identisch, die Auswertung dauert ca. zwei bis sechs Wochen, die Prüfungsgebühr beträgt oft nur 60 statt der üblichen 125 EUR.

## Interview

Zum Thema sprach ich außerdem mit Klaus Behrla, Pressesprecher des LPI German e.V.:

### Warum sollte sich ein Linux-affiner Administrator zertifizieren lassen?

Eine Zertifizierung für Administratoren, die im Linux-Umfeld arbeiten, ist interessant und wichtig, um von unabhängiger und neutraler Stelle eine Bestätigung und einen Nachweis über vorhandene Fachkenntnisse zu erhalten. Die Steigerung der Service-Qualität von Firmen und ihrer Mitarbeiter im Linux-Bereich und die Verbesserung der Berufschancen von Berufseinsteigern sind weitere wichtige Gründe. Die Zertifizierungen des Linux Professional Institute (LPI) sind für Techniker und IT-Manager unter anderem deshalb sehr gut geeignet, weil sie distributionsübergreifend ausgelegt sind und dadurch ein großes Spektrum an Wissen abdecken können. Die Arbeitgeber erwar-

ten Know-How in den unterschiedlichen Linux-Distributionen.

### Welchen Weg der Zertifizierung würden Sie empfehlen?

Hier sind unterschiedliche Wege möglich. Das kommt zum einen auf das Budget und zum anderen auf die Veranlagungen des Kandidaten an. Ein Intensivkurs von z.B. drei bis fünf Tagen in einem IT-Trainingscenter mit qualifiziertem Trainer und zertifizierten Unterlagen ist sicher eine sehr gute Vorbereitungsmöglichkeit. Solche Angebote unterstützen wir zum Beispiel durch unser Partner-Netzwerk, dem LATP-Programm, und einem eigenen Portal [7], aber nicht jeder Kandidat hat dafür die Mittel. Alternativ gibt es viele Kursangebote über die örtlichen Arbeitsämter für Berufsein- oder -umsteiger. Selbststudium verlangt immer viel Disziplin von den Kandidaten ab, eher geht diese Methode noch berufsbegleitend anhand konkreter Aufgabenstellungen im Job. Zur Fachliteratur für die LPI-Prüfungen kann auf jeden Fall gesagt werden, daß es ein umfangreiches Angebot, auch gerade an deutschsprachiger Literatur gibt. Im Web kann eine von uns geführte Liste hier eingesehen werden [7].

Das Internet als Wissensquelle ist auch wichtig. Vor allem, wenn sehr spezielle Lösungen gesucht werden. Hier wird man ganz überwiegend in speziellen Foren Antworten finden. Auch eine spezielle Website zu den LPI-Themen wie z.B. [5] ist interessant für das Selbststudium.

### Wie viele LPI-zertifizierte Administratoren gibt es derzeit weltweit bzw. in Deutschland?

Aktuell gibt es insgesamt zirka 36.000 LPI-Zertifizierungen weltweit und zirka 4.000 in Deutschland.

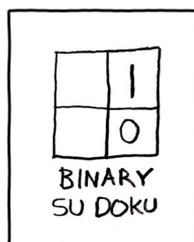
### Wie bekannt und anerkannt ist die LPI-Zertifizierung inzwischen in der IT-Welt?

Das LPI erfreut sich einer sehr guten internationalen Anerkennung durch die IT-Industrie, was man unter anderem schon an unseren Sponsoren erkennen kann. Darunter sind Firmen wie Novell, IBM, SGI und HP. Die Anerkennung als wichtige Zertifizierung läßt sich an einem Ranking von <http://certcities.com> [8] verdeutlichen. Dort liegt die LPIC-2-Zertifizierung in den Top 10 der IT-Zertifizierungen. Die IT-Welt unterstützt ganz klar den distributionsübergreifenden Ansatz beim LPI und das Konzept in unserer Zertifizierung mit den beiden existierenden Stufen LPIC-1 und 2. Das Level 3 wird als Prüfung für Spezialbereiche wie z.B. Samba zur Zeit entwickelt und ab dem kommenden Jahr angeboten. Und auch die neue, ergänzende Zertifizierung für die Ubuntu-Distribution gibt dem LPI weiter Auftrieb.

Herr Behrla, vielen Dank für das Gespräch.

#### Links:

- [1]: <http://www.lpi.org>
- [2]: <http://www1.lpi.org/de/lpic.html>
- [3]: <http://lpi-german.de>
- [4]: Deutsches Forum zur LPI-Prüfung, leider ein wenig eingeschlafen:  
[www.lpi-test.de](http://www.lpi-test.de)
- [5]: Seite mit Tipps und Tricks, evtl. von den Themen her nicht ganz up-to-date:  
[www.linux-praxis.de](http://www.linux-praxis.de)
- [6]: Prüfungssimulator (umsonst) und (kostenpflichtige) Kurse und Kursskripte zum Kauf:  
[www.linupfront.de](http://www.linupfront.de)
- [7]: <http://latp.lpi-german.de>
- [8]: <http://certcities.com/editorial/features/story.asp?EditorialsID=95&page=3>



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

## Wichtige Befehle – Teil 3: Systeminformationen

aus „Einstieg in Linux – das Ubuntu Anwenderhandbuch“ von Marcus Fischer

---

### Allgemeine Systeminformationen

top	Zeigt Programme und CPU-Auslastung an
ps	Gibt alle laufenden Prozesse zurück
kill	Beendet einen Prozess nach der Prozess-ID
killall	Beendet einen Prozess nach dem Prozessnamen
free	Zeigt Ausnutzung des Arbeitsspeichers
uptime	Gibt die Laufzeit des Computers an
less	Zeigt eine Textdatei an
more	Wie less, aber scrollt nicht mehr zurück
tail	Gibt die letzten 10 Zeilen einer Datei zurück
head	Gibt die ersten 10 Zeilen einer Datei zurück
arch	Prozessorfamilie
cat /proc/filesystems	Informationen zu unterstützten Dateisystemen
cat /proc/cpuinfo	Informationen zum Prozessor
cat /proc/pci	Informationen zu den PCI-Karten
date	Datum und Zeit
dmesg	Kernellogger: Zeigt Kernelaktivitäten
glxgears	Kleiner Graphiktest zur Performance der VGA
glxinfo	Angaben über OpenGL und Graphikkarte
lspci	Infos über PCI-Komponenten
shutdown -h now	Führt den Rechner herunter
shutdown -r now	Startet den Rechner neu
x -version	Zeigt Version von Xfree an

### Festplatteninformationen

df	Gibt den Speicherplatz aller gemounteten Laufwerke aus
fdisk	Festplatte partitionieren, z.B. fdisk /dev/hda
sync	gepufferte Daten auf Festplatte speichern

### Netzwerk

ifconfig	Zeigt Netzwerk-Infos an
iwconfig	Zeigt Infos zum WLAN an
ping (Rechner)	Testet die Verbindung zu einem Rechner

### Kernel und Module

lsmod	Zeigt geladene Module an
make menuconfig	Einrichten des Kernels
modprobe (Modul)	Fügt ein Modul ein oder löscht es
uname -a	Zeigt die Kernel-Version an

### Sonstiges

ps aux	Zeigt alle laufenden Prozesse und Dienste an
rc-update show	Zeigt die Dienste an, die beim Start geladen werden

## Vorschau

---

Die Oktober-Ausgabe erscheint voraussichtlich am 08. Oktober. Unter anderem mit folgenden Themen:

- Interview: Reinhard Tartler
- Bilder von Edgy
- Irssi – IRC-Client für die Konsole

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



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

### Impressum

**Erscheinungsweise:** als .pdf am zweiten Sonntag eines Monats

**ViSDP:** Eva Drud – [edrud@freies-magazin.de](mailto:edrud@freies-magazin.de), Marcus Fischer – [mfischer@freies-magazin.de](mailto:mfischer@freies-magazin.de)

**Redaktion:** Eva Drud, Marcus Fischer; **Kontakt:** [redaktion@freies-magazin.de](mailto:redaktion@freies-magazin.de)

**Layout und Satz:** Eva Drud – [edrud@freies-magazin.de](mailto:edrud@freies-magazin.de)

#### Ständige Mitarbeiter:

Marcus Alleze – [malleze@freies-magazin.de](mailto:malleze@freies-magazin.de) (einfach\_Marcus bei UbuntuUsers.de),  
Bernhard Hanakam – [bhanakam@freies-magazin.de](mailto:bhanakam@freies-magazin.de) (kamiccolo bei UbuntuUsers.de),  
Christoph Langner – [clangner@freies-magazin.de](mailto:clangner@freies-magazin.de) (Chrissss bei UbuntuUsers.de),  
Thorsten Panknin – [tpanknin@freies-magazin.de](mailto:tpanknin@freies-magazin.de),  
Dominik Wagenführ – [dwagenfuehr@freies-magazin.de](mailto:dwagenfuehr@freies-magazin.de)

#### Autoren und Übersetzer:

Dirk Deimeke,  
Jörg Kreß,  
Stefan Uhr (pippovic bei UbuntuUsers.de)