

MandrivaUser.de

Das Magazin von der Community für die Community



#3 - 2007

MagDriva

Free like in 'freedom'

Meiner ist aber länger...

... und besser und neuer und schöner ...

In dieser Ausgabe:

Neues

- aus der Redaktion S. 3
- Leserbriefe & Fundstücke S. 4
- von MandrivaUser.de S. 5

Serien

- Webperlen S. 6
- Aus Manfreds Linuxwelt S. 8
- Mein Weg zu Linux S.12

Vorstellungen

- Ein MandrivaUser S. 10
- Ein Scout S. 11

Artikel & Berichte

- Meine Multimediageschichte S. 13
- WLAN ganz einfach S. 26
- UMTS mit Mandriva S.27
- MandrivaUser.de S. 28
- Bewerbungsfotos S. 32
- libdvdcss und das Recht S. 33

Impressum S. 34

Nein, hier geht es nicht um pubertäre Vergleiche von Körperteilen - es ist nur wieder einmal soweit: [Desktop Linux](#) hat seine alljährliche Umfrage durchgeführt und wir bestaunen das Resultat.



Ja, wir staunen. Zum einen sagt uns eine der populärsten Websites im Linuxland, dass der Mandriva-Klon PCLinuxOS die heilige Ubuntu-Kuh überrollt hat, zum Anderen zeigt Desktop Linux, dass dem bei Weitem nicht so ist.

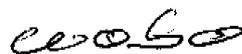
Und Mandriva? Mandriva hat den ersten Platz! Aber nur in der „Gruppe von kleineren, unabhängigen Distributionen, die auch benutzt werden“! Nicht weiter verwunderlich, geht es hier doch - wie auch bei der Distrowatch-Statistik - um die Auswirkung guter oder schlechter Kommunikation mit der Benutzer-Community, um die „Visibility“. Da darf Mandriva noch froh sein, dass es überhaupt aufgeführt wird und nicht im Eintopf „Sonstige“ landet.

Aber mal ehrlich: wer nimmt diese Umfrage und Statistiken eigentlich ernst? Doch nur die, die an der entsprechenden Stelle auch immer behaupten, dass die Größe zählt!

Ernsthaft interessiert mich die Größe nur im Steak-Restaurant auf dem Teller!

Guten Appetit, was immer ihr auch bestellt habt!

Euer



PS: Eine Information zum Inhalt: Die „News von Mandriva“ entfallen dauerhaft, da ich nicht mehr zum Unternehmen Mandriva gehöre und daher auch nicht mehr über das nötige „Extra“ an Informationen verfüge, das eine solche Seite interessant macht. Die üblichen Verlautbarungen von Mandriva findet man auf <http://www.mandriva.com> - oder auch nicht. :(

Der Herbst ist gekommen...

festgestellt von der Redaktion



Der Herbst ist gekommen und damit auch wieder einmal die Hochkonjunktur im Linuxland. Während so mancher bereits Platz auf seinen Festplatten schafft, sind die Entwickler der großen Distributionen dabei, die neuen Releases fertigzustellen, die diesen Platz locker füllen könnten.

Mandriva 2008, openSUSE 10.3, Ubuntu 7.10, Fedora 8, sie alle kündigen sich in den nächsten Tagen und Wochen an. In diese Phase der Geschäftigkeit reiht sich MagDriva ein und präsentiert sich neu mit der 3. Ausgabe dieses Jahres.

Mit Hilfe unser fleißigen User, von denen manche schon zu den Stammkräften des MagDriva zählen, haben wir es einmal mehr geschafft, eine abwechslungsreiche und bunte Ausgabe zusammenzustellen, in deren Mittelpunkt dieses Mal das Thema „Multimedia unter Linux“ steht.

Aber auch altbewährte Serien und aktuelle Informationen sind erneut mit von der Partie, wieder einmal erfährt der Leser im Rahmen der Uservorstellungen mehr über die Menschen hinter den Nicknamen unseres Forums und bekommt von unserem Webreporter Usul besuchenswerte Adressen im Internet gezeigt, während unser Admin ihm das Projekt vorstellt, das wir alle kennen und mehr oder weniger oft unter :

<http://www.mandrivauser.de>

aufsuchen.

Dieser kurze Abriss möge die Vielfalt verdeutlichen, die unsere Autoren in der Gesamtheit erzeugt haben, es würde den Rahmen dieses Vorwortes sprengen, alle Beiträge einzeln zu würdigen. Allen Autoren möchte ich an dieser Stelle viel mehr für ihre Mitarbeit danken und alle Leser, die bislang noch nicht für uns aktiv waren, zu genau dieser Mitarbeit ermutigen.

Denn zum einen ist es dank der angesprochenen Themenvielfalt für nahezu jeden möglich, sich als Autor zu betätigen und zum anderen „ihr wisst es alle“ kann dieses Magazin nur mit eurer Mithilfe weiterleben.

An dieser Stelle übergebe ich nach einem Jahr den Posten des Chefredakteurs zurück an wobo, ohne mich dabei aber völlig aus der Verantwortung für das MagDriva zurückzuziehen.

Wir haben intern die Zuständigkeiten im Sinne einer flüssigeren Zusammenarbeit neu geordnet und sind zum Schluss gekommen, dass es eigentlich unnötig ist, wenn Chefredakteur und Herausgeber eigene Layouts entwickeln und dann darüber diskutieren, welches Layout das Bessere sei.

Die neue Ordnung überträgt ab sofort das gesamte Layout sowie die Auswahl der Artikel für jede Ausgabe an wobo, womit künftig auch jede Kritik an ihn zu richten ist (wie praktisch).

Aber auch die Mitarbeiter an unserer internationalen Ausgabe können sich zukünftig an wobo wenden, da er das Archiv mit allen Artikeln fortan alleine führt.

Für euch als Autoren (bzw. mögliche Autoren) ändert sich nichts, ich bleibe weiterhin zuständig für eure Ideen, Meldungen und Einreichungen.

Anders gesagt: ich spiele weiterhin das Eichhörnchen, das von euch ein möglichst breites Spektrum an verschiedenen Artikeln abgreift, um sie dann wobo zur weiteren Verarbeitung ins Nest zu legen. Und das nicht nur zu Ostern.

So ganz nebenbei werde ich mich ab der nächsten Ausgabe wieder verstärkt als Autor betätigen, mich im Forum als Scout herumtreiben und die Einladung unseres Paketmagiers Oliver annehmen, in den Paketbau reinzuschnuppern, wobei ich da hoffe, meine Begeisterungsfähigkeit möge mich nicht auf Glatteis geführt haben.

In diesem Sinne wünsche ich allen viel Spass bei der Lektüre der aktuellen MagDriva!



Euer, Karsten (aka tuxdriver)

Briefe und Fundstücke

gelesen, zensiert und gesammelt von wobo



Briefe an MagDriva

Marky schrieb zur Ausgabe 2.2007:

Hallo ihr Lieben!
Nachdem ich vorhin auf die News aufmerksam wurde, zog ich mir flink die neue Ausgabe der MagDriva. Obwohl ich kein Mandriva mehr einsetze und auch kein Forenuser mehr bin, muss ich sagen: Respekt, was ihr da immer auf die Beine stellt. Liest sich wirklich flüssig und wird nicht langweilig. Weiter so 😊

John Rye schrieb einen Leserbrief zur internationalen Ausgabe des MagDriva, in dem er Teile ausdrücklich auch auf das deutsche Magazin bezieht:

Ich möchte euch zu der Qualität des gesamten Magazins gratulieren. Der Ton ist freundlich gehalten, das Layout ist sauber und einfach, und das Wichtigste: ich denke, der Inhalt ist das, was ich in vielen so genannten „professionellen“ Magazinen vermisste.

Der Leserbrief von **Bernhard Sames** wurde zur internationalen Ausgabe eingeschickt, ist aber ebenfalls auf die deutsche Ausgabe anwendbar:

Liebe Freunde,

herzlichen Dank für Euer immer informatives Magdriva-Lesestück und herzlichen Glückwunsch zur ersten englischen Ausgabe. Aber: Layout gut, Typographie scheiße. Möchte nicht nur mäkeln, sondern mithelfen (ich bin u.a. Setzer) - wenn Ihr wollt, schickt mir die Druckvorstufe, und ich mache Euch typographisch etwas ansprechenderes daraus (was mir auffiel: keine Unterscheidungsstabellen, keine Silbentrennung, Kolumnen zu eng gesetzt, evtl. Wahl einer Serifen- statt einer serifenlosen schrift - das können wir gemeinsam vereinbaren...). Hilfreich wäre ein Hinweis, in welchem Programm Ihr die Texte setzt - da wir alle Mandrivauser sind, gibt es gewiß keine Inkompatibilität.

Kommentar: Vielen Dank für Deine sachliche und konstruktive Kritik. Deine Anmerkungen zur Typographie sind sicher stichhaltig, wenn es um ein Produkt geht, das erstens einen kommerziellen oder professionellen Anspruch hat und zweitens primär für die Verarbeitung durch eine Druckerei zur Verbreitung als Printmedium erstellt wird. Beides trifft für unser Magazin nicht zu. - wobo

Fundstücke

Re: Dinge, die man niemals tun sollte; (außerhalb des PC's)

Madivaru: Das Zeug, das man zwischen die Kacheln schmiert, heißt „Fugenmörtel“.

Wobo: Also soll ich jetzt statt „Zahnpaste“ „Zahn-
mörtel“ sagen? :)

Re: Installation von Debian Etch

wobo: Ich haue am Boot-Prompt mit allen Fäusten auf die Enter-Taste (Debian soll ja angeblich ein robustes System sein!).

Bericht vom Linuxtag

katzenfan: Naturgemäß schwankten die Neugierigen im Laufe der Tage.

Kommentar: Lag das daran, dass es am O'Reilly-Stand Freibier gab?

Diskussion über wobo auf dem Linuxtag

Junior: Also eigentlich sollten wir für wobo einen blauen hautengen Latexanzug mit rotem Umhang besorgen und ein dickes fettes gelbes W vorne aufdrucken.

Das wäre jetzt die angemessene Kleidung zum LT. PS: das mit dem " Hautengen " sollten wir dann aber vielleicht lieber doch lassen

Wenn ihr ähnlich vergnügliche Zitate in unserem Forum bei MandrivaUser.de findet – schickt sie ein, entweder an magdriva @ mandrivauser.de oder an Karsten oder mich!

Lachen ist erste Bürgerpflicht!

wobo

Es gibt - das haben schon die vorhergehenden Jahre gezeigt - kein Sommerloch bei MandrivaUser.de! Auch seit der letzten Ausgabe des MagDriva hat sich Einiges ereignet.

Website

Eine Veränderung, die jedem Besucher unserer Website sofort auffällt, ist die Umstellung unserer Website auf andere Software-Komponenten. Diese Umstellung wurde aus mehreren Gründen durchgeführt.

1. In der vor ein paar Monaten sehr lebhaft geführten Grundsatzdiskussion war einer der für manche Beteiligten wichtigsten Punkte das angeblich steife und nicht mehr der Zeit entsprechende Äußere unseres Projektes. Darüber kann man geteilter Meinung sein. Doch was ist schon die Meinung des Admins wert? :)

2. Seit der Einführung des CMS Joomla! habe ich eine vernünftige Rechteverwaltung vermisst. Leider wurde mir auf dem Linuxtag in Berlin versichert, dass die von mir so dringend gewünschte Verbesserung in nächste Zukunft nicht zu erwarten sei.

3. Vor dem Linuxtag 2006 wollte Dieter die von ihm kreierte MUDLiveCD in aktuellerer Fassung neu auflegen. Ich fragte bei dem Hersteller der Forensoftware SMF nach, bekam aber zu unserer Überraschung keine Erlaubnis zur interaktiven Abbildung unseres Forums auf der geplanten CD. Daraufhin beschlossen wir, so bald wie möglich auf eine freie Forensoftware umzusteigen.

Nach langer Suche, vielen Tests und immer neuen Enttäuschungen fand ich eine erst vor kürzerer Zeit zusammen gestellte „Mega“-Version von PunBB, die allen Kriterien entsprach. Dazu konnte ich ein Wiki und eine Bildergalerie finden, die beide mit ihren ACLs die User-Datenbank von PunBB benutzen: DoKuWiki und Coppermine.

Am 21. Juli habe ich dann den Umzug durchgeführt und bin wirklich überrascht, dass bisher weder User mit Körben voll faulen Obstes noch irgendwelche Männer mit schwarzen Anzügen, leisen ersten Stimmen und Geigenkästen bei mir auftauchten. Auch die Benutzerzahlen gingen nicht merklich zurück, was ein sehr gutes Zeichen ist.

Es ist noch nicht alles so, wie es sein sollte. Aber wir haben mit diesem Wechsel einen weiteren Schritt auf unserem Weg getan – einen guten Schritt, wie ich meine.

MagDriva International

„Hello World!“ Das war nicht nur die erste Bildschirmausgabe, die jahrelang Entwickler-Lehrlinge in den ersten Lektionen der jeweiligen Programmiersprache erstellten, es ist auch der Titel über dem ersten Beitrag unseres frisch gebackenen MagDriva International!

Am 28. August konnte ich (nicht ohne das Engagement von Eskroni und Goofball) die erste internationale Ausgabe auf unseren Server hochladen. Es gab ein unmittelbares und immenses Interesse, zum großen Teil auch durch die von Tuxdriver vermittelte Werbung auf Distrowatch. Das Interesse bedeutet eine Verpflichtung zur Fortsetzung, die aber – wie kann es anders sein – von dem Engagement der Userschaft abhängt.

Nun noch ein Thema, das in letzter Zeit ab und zu in Fragen von neuen Usern auftauchte:

Warum sind bei den „Aktivisten“ bei MandrivaUser.de so viele Nutzer von Fremddistributionen?

Dieses Projekt ist laut Beschreibung ein Plattform für die deutschsprachigen Benutzer von Mandriva Linux. Gut, Mandriva Linux ist auch das beherrschende Thema unserer Website. Aber mehr und mehr wechseln gerade langfristige und aktive Mitglieder zu anderen Distributionen. Ob das nun unser ehemaliger Sysadmin Dieter oder unser MagDriva-Trommler und Scout Tuxdriver ist, oder auch der Admin selbst, wir benutzen Linux, aber kein Mandriva Linux.

Trotzdem verwenden wir Zeit und Mühe auf unsere Mitarbeit in diesem eigentlich nur für Mandriva-User gegründeten Projekt. Warum? Einfache Antwort: weil es Spaß macht. Qualifiziertere Antwort: weil wir den Gedanken einer Community und einer auf gegenseitiges Geben und Nehmen ausgerichteten Gemeinschaft verinnerlicht haben. Manche machen es auch nur, weil sie auch unser Projekt als Teil der allgemeinen Förderung des Betriebssystems und der Open Source Software sehen. Und wieder andere sind trotz Wechsel zu einer anderen Distribution hier geblieben, weil ihnen einfach die Atmosphäre und der Umgang untereinander gefällt.

Diese Entwicklung sehe ich als Bestätigung unserer langfristigen Arbeit an und freue mich sehr darüber, zeigt sie doch, dass MandrivaUser.de für einige User und Besucher mehr ist als eine notwendige Supportseite.

wobo

Webperlen

eingesammelt von Usul



Auf zu einer weiteren Runde der Artikelserie Webperlen. Wie bereits in den vorigen Ausgaben erwähnt, ist Feedback jederzeit willkommen, Hinweise auf Seiten, die an dieser Stelle hier erwähnt werden sollen, natürlich auch. Der Community-Gedanke steht auch an dieser Stelle dahinter.

Die heutigen Webperlen werden etwas anders als gewohnt ausfallen, es gibt wie üblich ein paar Links, aber ich wage auch mal einen Blick zurück in dieser Artikelreihe. Später mehr dazu.

Das Web im Fluß

Es gibt da etwas, das nennt man gemeinhin die Blogosphäre. Ähnlich wie beim überstrapazierten Begriff Web 2.0 kann keiner genau definieren, was die Blogosphäre ist. Viele benutzen den Begriff, jeder ein wenig anders, einige begreifen sich als Teil davon, andere bestreiten, dass dieser Begriff Sinn hat. Daher sei an dieser Stelle nur kurz angemerkt, dass im Allgemeinen unter der Blogosphäre die Gesamtheit der Blogs im Internet verstanden wird. Vernetzt werden diese Blogs untereinander durch Links, sowohl manuelle als auch halb- und vollautomatische Links wie Trackbacks bzw. Pingbacks. Die Blogosphäre ist sehr lebendig und vor allem schnelllebig, es gibt täglich massenweise neuen Inhalt, am ehesten noch vergleichbar mit den etablierten Nachrichtenseiten, nur ungleich vielfältiger und unübersichtlicher.

Das hat natürlich zur Folge, dass man förmlich in der Flut der Nachrichten und Informationen untergeht, es ist eine Herausforderung, diese Flut zu filtern und Essentielles zu selektieren. Eine von vielen Hilfestellungen ist dabei die Seite, welche ich hier vorstellen möchte: Rivva.

Rivva

Diese Seite, versehen mit einem nüchternen, effizienten Design, vermittelt eine Art Momentaufnahme der Blogosphäre.

Im Hintergrund arbeitet ein Web-Spider, welcher Blogs in regelmäßigen Intervallen absucht und in verschiedenen Ansichten zusammenfasst. Dabei wird anhand der Verlinkung ermittelt, wie populär ein bestimmter Artikel in der Blogosphäre ist, je populärer, desto prominenter wird der Artikel auf der Seite dargestellt. Wird ein Artikel von anderen Blogs aufgegriffen und weiter diskutiert, werden diese sekundären Artikel mit dem Ursprung verknüpft.

Auf Rivva sieht man sehr übersichtlich, was im Moment in der Blogosphäre Thema ist, wo diskutiert wird. Der beobachtete Zeitraum auf der Hauptseite von Rivva liegt dabei nur im Bereich von 1-2 Tagen, alles andere, ältere, rutscht wieder heraus.

Die Spider von Rivva haben einen festen Satz Blogs, den sie täglich auf der Suche nach neuen Beiträgen abgrasen, zusätzlich lernt die Seite durch die Verlinkung weitere Blogs kennen. Sobald ein neues Blog eine gewisse Verlinkung innerhalb der Blogosphäre erlangt hat, landet es automatisch auf dem Radar von Rivva. Man findet aber auch ab und an Nachrichten von klassischen Nachrichtenseiten wie heise.de, wenn sie Thema auf vielen Blogs sind.

<http://rivva.de>

Ein guter Freund

ist nicht schlecht, aber fünf sind besser! Soviel zur schlechten Einleitung. Die nächste Seite ist thematisch gesehen eine, wie es sie wie Sand am Meer im Internet gibt: Eine Movie-Review- oder auch Filmkritik-Seite, je nach beliebigen.

Warum ausgerechnet diese Seite? Nun, sie kommt mit einem gefälligen Design daher, nicht zu schlicht, aber auch nicht zu auffällig, als dass es zu sehr von den Inhalten ablenkt. Man wird nicht mit blinkenden und zappelnden Bannern



erschlagen, und das wichtigste, die Kritiken sind zu mir kompatibel. Will sagen, den Artikeln zu Filmen, die ich selber gesehen habe, kann ich zum größten Teil zustimmen, was in der Regel heißt, dass auch die Kritiken zu bisher ungesesehenen Filmen passen dürften. Aber das muß jeder selber sehen, wir reden hier schließlich über Geschmack.

Wie man an Hand der langen Liste der besprochenen Filme sehen kann, gibt es die Seite schon eine ganze Weile. Besprochen werden die aktuellsten Kino- und DVD-Erscheinungen, bewertet nach einem 5-Sterne-System, es gibt News zu angekündigten Filmen, Trailer, was man halt von einer solchen Seite erwartet.

<http://www.fuenf-filmfreunde.de/>

Ein Rückblick

Diese kleine Artikelreihe der Webperlen gibt es seit Beginn von Magdriva, also seit mittlerweile über 2 Jahren. Da ich mich langsam schwer damit tue, die mittlerweile hier vermittelten Links im Kopf zu behalten und Duplikate zu vermeiden, habe ich mal alle Ausgaben durchforstet und die Links gesammelt. Deshalb hier mal ein paar lose Gedanken, dir mir dabei gekommen sind.

Mandriva-Spezifisches



Es gab in der Gesamtheit betrachtet relativ wenig Tipps, die mit Mandriva zu tun hatten. Eigentlich nur zwei. Andererseits ist das auch normal, es gibt nicht so wahnsinnig viele Anlaufstellen für Mandriva im Netz, und die meisten kennt man als Mandriva-Nutzer schon. Daher wurden hier nur zwei Seiten vorgestellt, zum einen Planet Mandriva, eine Sammelstelle Mandriva-orientierter Blogs, und die gute Sophie, ihres Zeichens RPM-Suchmaschine speziell für Mandriva. Sie ist mittlerweile unter einer neuen Adresse zu erreichen:

<http://sophie.zarb.org/rpmfind?>

Politik

Einige Tipps waren auch eher politisch orientiert, vorwiegend innenpolitisch. Stellvertretend seien hier mal Netzpolitik.org, Ravens Blog und get-privacy.info genannt. Letzteres wurde leider eingestellt, da sich das Projekt nicht so entwickelte, wie die Macher es sich erhofft habe. Netzpolitik erfreut sich bester Gesundheit, ist kein Geheimtipp mehr und wird auch schon von klassischen Medien wie Newsportalen von Zeitschriften verlinkt. Ravens Blog ist umgezogen und residiert jetzt unter folgender Adresse:

<http://blog.kairaven.de/>

Angesichts der zweifelhaften Bemühungen unseres werten Bundesinnenministers sind solche Seiten, die dessen Vorgehen kritisch betrachten, wichtiger denn je.

Karrieren

Einige der vorgestellten Seiten haben auch gut Karriere gemacht. Erwähnt sei hier mal die Social-News-Seite Yigg, die deutsche Version von Digg.com. Diese hat sich seit ihrer Vorstellung hier in Ausgabe 1/2006 in Deutschland relativ gut etabliert, viele Wettbewerber hinter sich gelassen und wird bereits auf vielen anderen populären Seiten eingebunden.

Um auf Yigg News einzustellen, findet man auf vielen Seiten wie Telepolis, Spiegel.de usw. Links, mit denen man das ohne große Mühe erledigen kann. Es gibt eigentlich nur noch einen nennenswerten Konkurrenten, Webnews, wir werden sehen, was sich durchsetzen wird.



Yigg ist mittlerweile von einem Hobbyprojekt der Entwickler zu einem Unternehmen herangereift, es wird Werbung geschaltet, in Hardware investiert usw. Wer hätte das vor anderthalb Jahren gedacht? Rein optisch ist die Seite nicht wiederzuerkennen, sie hat mehrere, zum Teil recht grundlegende Designwandel mitgemacht, hat sich aber mittlerweile auf ein Design eingeschossen. Ein erneuter Relaunch soll aber bereits im Hintergrund vorbereitet werden. Ich bin gespannt!

Eine andere erfolgreiche Story ist die von Smarturpmi. Entwickelt als bessere Alternative zu EasyUrpmi, vom ehemaligen SysAdmin Dieter Schütze von Mandrivauser.de, erfreut sich dieses Tool ständig wachsender Beliebtheit. Es wurde bereits in mehrere Sprachen übersetzt, wird nach wie vor erwartet und aktualisiert und ist auf Mandrivauser.de nicht mehr wegzudenken. Es hat sich seinen Stern am Mandrivahimmel redlich verdient.

Kurioses

Eigentlich habe ich die Liste aller bisher veröffentlichten Tipps für mich angelegt, um nicht aus Versehen etwas doppelt anzusprechen. Ironischerweise ist mir dabei aufgefallen, das genau das schon passiert ist. In Ausgabe 1/2005 und 3/2005 habe ich euch zweimal gnomefiles.org untergejubelt, und scheinbar hat es keiner gemerkt. Glück gehabt!

Ich habe kurz überlegt, alle Links irgendwo auf Mandrivauser.de zu sammeln und geschlossen verfügbar zu machen. Bisher fehlt mir nur die zündende Idee, wo und wie. In das Wiki? Passt irgendwie nicht, da die Tipps recht persönlich sind? Ins Forum? Passt irgendwie auch nicht wirklich. Also wenn jemand da noch eine erhellende Idee hat, nur zu, her damit.

Das war es für diesmal, ich hoffe, der etwas vom Standard abweichende Inhalt war Ok, ich finde solche Rückblicke aber recht interessant. Außerdem gibt es vielleicht auch Leser, welche die alten Ausgaben nicht gelesen haben und vielleicht doch noch was Neues aus dem Rückblick mitnehmen konnten. Danke für die Aufmerksamkeit und bis zum nächsten Mal.

Kernelgeschichten...

... oder: Der Sache auf den Kern gehen
gestellt von Manfred aka Windhund



Zu Anfang möchte ich vorausschicken, dass ich kein Kernel-Fachmann bin. Mein Artikel beschäftigt sich eher mit Erfahrungen, die ich im Zusammenhang mit Kernen gemacht habe.

Vorgeschichte

Am leichtesten dürfte es für die geeignete Leserin, den geeigneten Leser sein, wenn ich einfach erzähle, was mir auf dem Weg zu Linux und bei der näheren Beschäftigung damit an Problemen und Lösungen begegnet ist.

Im letzten Mandriva-Magazin habe ich über Virtualisierung geschrieben und dabei einige Programme vorgestellt, die sich unter Linux installieren lassen: VirtualBox und VMware-player, um nur zwei herauszugreifen.

Um diese installieren und konfigurieren zu können, sind einige zusätzliche Programme erforderlich, die bei einer Basis-Installation nicht dabei sind, zB die Kernel-Sourcen.

Nun haben wir schon zwei Begriffe, um die wir uns in diesem Artikel kümmern wollen:

[Kernel und Kernel-Sourcen.](#)

Kernel – was ist das?

Ein Blick in diese Seite <http://de.wikipedia.org/wiki/Betriebssystemkern> sagt es kurz und knapp:

Ein **Betriebssystemkern** oder *Systemkern* (engl. *kernel* [ˈkɜːnəl]) ist der zentrale Bestandteil eines [Betriebssystems](#). In ihm ist die Prozess- und Datenorganisation festgelegt, auf der alle weiteren [Softwarebestandteile](#) des Betriebssystems aufbauen.

Ohne Kernel kein System – auf den Punkt gebracht.

Es gibt aber – und das macht die Sache schon etwas kniffliger – inzwischen viele verschiedene Versionen von Kernen, und das ist wichtig zu wissen, denn nicht jeder Kernel kann auf allen Computern starten. Die Hardware ist zu unterschiedlich.

Bei Mandriva war es bisher insofern einfach, weil es schon seit geraumer Zeit nur den kernel-2.6.17-13mdv gibt, der musste für alles herhalten.

Doch in der Quelle '/contrib' von Mandriva liegen schon immer neuere Kernel, die aber eher testweise angeboten werden, daran zu sehen, dass sie kernel-linus genannt werden, also weitestgehend unbearbeitete Originalkernel-Versionen sind.

Seit der Mandriva-Version 2007.1 – vor allem bei der Internet-Installation – wird kernel-2.6.17-14mdv eingespielt. Wie man sieht, kaum eine wesentliche Änderung. Immerhin gibt es schon Kernel in Version 2.6.22.

Nun zum nächsten Begriff.

Kernel-Sourcen

Wie der Name schon sagt, geht es um die „Quellen“ des Kernels. Diese kann man dazu nutzen, einen eigenen Kernel zu kompilieren. Keine Angst, diesen Punkt werde ich hier nicht vertiefen. Vielmehr werden die Sourcen eben auch zur Installation von VirtualBox und VMware-player benötigt.

Warum eigentlich? Wer einmal in die install.log von VirtualBox hineinschaut, sieht sofort, dass im Hintergrund der Installation ein Kompilierungsvorgang abläuft, um Module für den installierten Kernel zu erstellen.

Und weil bei diesem Vorgang am häufigsten Fehler auftreten, habe ich mich entschlossen, diesen Artikel zu schreiben.

Kernelgeschichten

Kann VirtualBox seinen Kompilierungsvorgang nicht abschließen, wirft er eine entsprechende Meldung aus, die Aufschluss darüber gibt, was fehlt oder falsch installiert ist.

- Kernel-Headers sind nicht installiert.

Für unbedarfte Linux-NutzerInnen ist das schon die erste Hürde. Kernel-Headers nachzuinstallieren geht nicht, denn sie sind bereits installiert. Gemeint sind vielmehr die Kernel-Sourcen, und zwar die genau zum installierten Kernel passenden (uname -r gibt aus, wie der installierte Kernel heisst).

Nun ist noch etwas mehr zu den Kernel-Sourcen zu sagen. Es gibt mehrere Varianten, nämlich die kompletten und damit sehr umfangreichen Sourcen, daneben sogenannte stripped-Versionen, die für solche Kompilierungsvorgänge wie bei VirtualBox vollkommen ausreichen.

Daher lautet der genaue Befehl bei Mandriva:

```
urpmi kernel-source-stripped-latest
```

Hier wird eine Liste von Kernel angeboten, aus der man die korrekten – zum installierten Kernel passenden – Sourcen auswählen kann. Damit werden auch alle Abhängigkeiten aufgelöst, etwa make und gcc nachinstalliert.

Ein Blick über den Zaun

Es ist für einen neugierigen Menschen wie mich schon auffallend, dass der beschriebene Weg von Mandriva bei anderen Linux-Distributionen auch anders ausfällt.

Mandriva gehört ja zu den rpm-basierten Distributionen wie Fedora und Suse und viele andere kleinere auch. Nehmen wir nur einmal Fedora. Da heisst es ganz einfach:

```
yum install kernel-headers kernel-devel
```

Der gerade laufende Kernel ist die Basis. Mit diesem Befehl werden auch alle Abhängigkeiten aufgelöst.

Bei den deb-basierten (Debian) Distributionen sieht es ganz anders aus. Dort wird man mit apt-get install kernel-source keinen Erfolg haben. Vielmehr werden hier einfach die Headers für den Kernel installiert.

```
apt-get install linux-headers
```

Die genaue Version muss angegeben sein, doch apt zeigt zumindest die Möglichkeiten auf.

Auf die genaue Übereinstimmung von Headern und Sourcen mit dem installierten Kernel legen Virtual-Box und Vmware-player grössten Wert, oder genauer: sollte da eine Unstimmigkeit vorliegen, verweigern beide die Installation bzw. Konfiguration.

Zusammenfassend

Ich hoffe, es ist deutlich geworden, dass es mit den Kernelgeschichten nicht ganz ohne Vorbereitungen geht. Informieren und lesen und in Foren fragen ist daher immer angeraten.

In verschiedenen Foren habe ich immer wieder gelesen, welche Probleme Leute haben und hatten, die Virtualisierungsprogramme zu installieren oder zu konfigurieren oder dann auch zu starten. Das hat mich dazu bewogen, einmal grundsätzlich darüber zu schreiben.

Sollten dennoch Fragen offengeblieben sein, kann ich nur ins MandrivaUser.de-Forum einladen. Dort sind immer hilfsbereite Menschen, die – wenn die Fragen richtig gestellt werden – auch erfolgversprechende Antworten geben. So habe ich es jedenfalls in den Jahren, seit ich mich mit Linux beschäftige, immer wieder erfahren.

Meine dadurch erworbenen Kenntnisse gebe ich gerne – auch in Gestalt von Artikeln im MagDriva – weiter.

Tabellarischer Überblick

Mandriva:	kernel kernel-source-stripped-latest urpmi
Fedora:	kernel-headers kernel-devel yum install
Debian und deb-basierte:	linux-headers apt-get install
ArchLinux	kernel-headers pacman -S
Slackware	kernel-source slackpkg -install slapt-get -install

Manfred aka Windhund

Ein User stellt sich vor

Goofball wird vorgestellt von Gerhard



Geboren an einem schönen Sonntag im Juli '68 im deutschsprachigen Teil Belgiens (ja, den gibt's), zog es mich schon von Kindesbeinen an zur Universalsprache der Musik hin und so habe ich schon früh gelernt, Klavier (später auch Orgel) zu spielen. Neben der Musik besaßen Fremdsprachen für mich schon immer einen besonderen Reiz, was durchaus mit der besonderen Lage des im Laufe der Geschichte immer wieder zwischen verschiedenen Kulturkreisen herumgereichten Ostbelgiens zu tun haben mag.

Nach dem Übersetzerstudium in Brüssel (Englisch, Französisch, nebenbei Niederländisch und Schwedisch) habe ich mich zunächst einige Jahre als Informatiklehrer über Wasser gehalten, bevor ich mich als freiberuflicher Übersetzer niederließ. 1997 bin ich dann aus steuerlichen Gründen in das Großherzogtum Luxemburg gezogen, wo ich zurzeit lebe und arbeite. Als Workaholic komme ich locker auf 16 Arbeitsstunden am Tag – da ich Single bin, kann ich mir glücklicherweise meine Zeit nach Belieben einteilen: Vor 9 Uhr morgens bin ich kaum ansprechbar, vor 4 Uhr nachts komme ich selten in die Federn.

Nebenbei leite ich den Melody-Chor (einen Mädchenchor aus dem ostbelgischen Rocherath), bin als Pianist im Trio „mondnacht“ tätig und helfe Chören aus der Gegend immer wieder gerne aus, wenn sie einen Pianisten benötigen.

Mein Weg zu Linux begann mit SuSE 5.1 (soweit ich mich erinnere), also irgendwann in den späten 90er Jahren. Da ich mit dieser Distribution absolut nicht zu Rande kam, habe ich sie beiseite gelegt und bin zu Windows zurückgekehrt, habe aber die weitere Entwicklung von Linux interessiert weiterverfolgt. Obwohl ich mit Windows XP niemals irgendein Problem hatte – mein Rechner läuft rund um die Uhr und ich habe niemals einen Absturz oder Bluescreen gesehen, daher kann ich die, naja, „Stabilitätsprahlerei“ von Linux nur in begrenztem Maße nachvollziehen (das darf man ja auch mal erwähnen) – beschloss ich Mitte 2006 den Sprung ins kalte Wasser und installierte OpenSUSE 10.1/10.2. Bis auf einige Stolpersteine war ich auch ganz zufrieden damit – leider war eine der Macken die, dass mein PC sich hin und wieder aus heiterem Himmel aufhängte (keine SysRq-Tastenkombinationen, keine Logs – und keiner, der mir weiterhelfen konnte). Aus lauter Frust und schierer Verzweiflung (heh!) habe ich dann Mandriva ausprobiert – und siehe da, auf einmal fluppte alles!

Einige Wochen später stieß ich dann auf mandrivauser.de, wo mich der freundliche Umgangston sofort ansprach. Kein „RTFM!!!“-Genöle, kein „nOOB“-Geschimpfe, sondern eine sachlich-freundliche Diskussion – welche Wohltat im Vergleich zu manch anderen Foren!

Leider ist der Vollverzicht auf Windows für mich nicht möglich, da in meiner Branche Übersetzungssoftware, Translation Memories u. ä. eingesetzt werden, die leider nur für das Monopol-Betriebssystem aus Redmond entwickelt werden. Noch ärgerlicher aber ist das Fehlen einer wirklich brauchbaren, benutzerfreundlichen Notensatz-Software unter Linux – da ich ständig für „meinen“ Chor Lieder setze bzw. neu arrangiere, steht eine Lösung à la „capella“ bei mir ganz weit oben auf der Wunschliste...

Die 10 Fragen:

1. Was ist Dein Lieblingsbuch?

Alles von Arno Schmidt

2. Was ist Dein Lieblingsfilm?

Ich behaupte mal, die Top250-Seite der IMDB ist eine gute Anlaufstelle.

3. Was ist Deine Lieblingssendung im TV?

Ich lebe TV-befreit...

4. Was ist Deine Lieblingsmusik?

Einerseits natürlich klassische Musik (und hier vor allem Klavierkonzerte der Romantik), andererseits Pink Floyd, Led Zeppelin, The Doors – ich wechsele je nach Stimmung zwischen beiden Welten.

5. Welche Hobbies hast Du außer Computer/Linux noch?

Musik (aktiv und passiv), Lesen (wenn ich nur mehr Zeit dafür fände *seufz*)

6. Welche 3 Dinge (Gegenstände/Personen) würdest Du auf eine einsame Insel mitnehmen?

Entsalzungsanlage für Trinkwasser, Proviant für 40 Jahre und ein witterungsbeständiges Klavier... Alternativ: eine Luger mit vollem Magazin ;-)

7. Welche Erfindung in der Geschichte der Menschheit ist für Dich die Wichtigste?

Die Buchdruckkunst

8. Seit wann beschäftigst Du Dich mit Linux?

Ernsthaft seit Juni/Juli 2006.

9. Seit wann beschäftigst Du Dich speziell mit Mandriva Linux?

Das dürfte im Oktober/November 2006 gewesen sein.

10. Was ist Deine Lieblingsanwendung unter Linux?

Eine ganze Reihe: krusader (unter Windows schon immer TotalCommander benutzt), OpenOffice, kontakt, amaroK, kaffeine; bei den Desktops bin ich immer zwischen KDE und Xfce hin und her gerissen.

Ein Scout findet sich selbst

Alfatom11 stellt sich vor



Das Private

Geboren in Wien im schönen Sternzeichen der Jungfrau war ich schon immer begeistert von Sport und Technik. Deshalb begann ich schon im Alter von 6 Jahren mit dem Fußball spielen. Bis ein Unfall meine „Teamambitionen“ beendete und ich mich ab dann vermehrt auf die Technik konzentrieren mußte.

Das Berufliche

Nach etlichen Jahren als Mitarbeiter einer bekannten österreichischen Firma in der Industriebranche, wo ich für die Administration des Netzwerkes im Produktionsbereich verantwortlich war, wollte ich mich neu orientieren. Deshalb erweiterte ich meine EDV-Kenntnisse durch Schulungen und Fachliteratur wo ich nur konnte. Zur Zeit habe ich die Aufgabe bzw. das Vergnügen, 25 jugendliche in 3 ½ Jahren als EDV-Lehrlinge auszubilden.

Der TUX

Aus beruflichen Gründen kam ich schon früh mit dem schwarz-weißen „Kegel“ in Kontakt. Meine erste Distribution war das Powerpack 6.5 von Mandrakesoft. Heute verwende ich privat die aktuelle Mandriva 2007.1 Spring. Bis heute war ich immer recht zufrieden mit Mandriva und habe daher selten den Distributor gewechselt. Natürlich hatte ich dann und wann eine andere Distribution aus Neugier installiert, kam aber immer zu Mandriva zurück. Bei Problemen konnte ich mich immer an das beste deutschsprachige Linuxforum

www.mandrivauser.de

wenden, und versuche als Scout und Forumsuser anderen den Umstieg bzw. das Kennenlernen von einem anderen BS zu erleichtern.

Die 10 Fragen:

1. Was ist Dein Lieblingsbuch?
Jules Verne- Reise zum Mittelpunkt der Erde
2. Was ist Dein Lieblingsfilm?
Star Wars – Episode 4-6
3. Was ist Deine Lieblingssendung im TV?
King of Queen's
4. Was ist Deine Lieblingsmusik?
Klassik & Queen & U2
5. Welche Hobbies hast Du außer Computer/Linux noch?
Sport & Faulenzen (wenn möglich)
6. Welche 3 Dinge (Gegenstände/Personen) würdest Du auf eine einsame Insel mitnehmen?
Meine Familie & Eiscreme & GPS-Handy
7. Welche Erfindung in der Geschichte der Menschheit ist für Dich die Wichtigste?
Das Feuer
8. Seit wann beschäftigst Du Dich mit Linux?
Seit ca. 1998
9. Seit wann beschäftigst Du Dich speziell mit Mandriva Linux?
Seit dem Powerpack 6.5
10. Was ist Deine Lieblingsanwendung unter Linux?
Habe keine

Der Weg zum Pinguin

... eingeschlagen von Katzenfan



Mein Weg zum Pinguin

Wie es damals mit Linux anfing, weiß ich nicht mehr; vermutlich schon weit vor meiner Geburt. Denn wer weiß schon, wieviel von uns selber wirklich beeinflussbar ist.

Es war jedenfalls um das Jahr 1992 herum, als ich von meiner damaligen Weiterbildungsstätte in Berlin zu Weihnachten einen PC bekam; ein etwas älteres Model mit einem 286er Prozessor, mit dem wir dort während eines 10-monatigen, vom Arbeitsamt finanzierten Kurses übten und lernten. Mit diesem PC arbeitete ich dann mehrere Jahre zufriedenstellend.

Im Jahre 1998 wuchs dann allmählich der Wunsch nach einem etwas schnelleren System; ich erstand nach also nach einiger Überlegung einen neuen PC mit Windows 98, einem neuen 17“-Monitor und einem HP-LaserJet6L.

Der Prozessor war damals ein Pentium II, und das Bios des Mainboards konnte man via Windows 98 durch ein DOS-Programm flashen. Huch, hätte ich das bloß nicht getan.

Irgendwann im Jahre 2003 oder 2004 wollte ich es jedenfalls wissen; einige Male ging es gut. Bis ich dann zu einer Einstellung kam, wo der PC meinte, er dürfe von nun an streiken.

Nach mehrmaligen Versuchen, den PC wieder flott zu bekommen, stand dann doch der Kauf eines neuen Mainboards samt Prozessor an; das Mainboard wurde als Set mit einem Athlon angeboten, mit dem ich absolut zufrieden war, bis zu jenem Augenblick, wo es stank und qualmte und ein Baustein auf dem Mainboard nach Ablauf der Garantiezeit meinte, es müsse mal eben durchbrennen.

Zwischenzeitlich kamen von Windows 98 immer mal die üblichen blauen Bildschirme mit weißer Schrift dazu, mal eine nette Neuinstallation und irgendwann lief mir dann eine Zeitschrift über den Weg, wo unter anderem. Suse Linux drin war. Bis dato wusste ich nichts über Linux. Hier siegte die Neugier, zumal die Beschreibung im Heft nicht negativ ausfiel, und ich installierte dieses System neben Win 98. Nach einer Weile der Probe war ich soweit überzeugt, daß ich mir im Handel die erhältliche Suse Linux 8.1 kaufte, meine erste vollständige Linuxdistribution überhaupt.

Ich war einfach begeistert, kein blauer Bildschirm, genauso funktionales Office und wesentlich mehr Farb-Einstellmöglichkeiten für den Desktop; einfach nur Vorteile.

Später probierte ich noch eine Suse 9.2, die ebenfalls einer Zeitschrift beilag, doch meine anfängliche Begeisterung schrumpfte mit dieser Version merklich zusammen. Ich suchte also weiter. Probierte mal Fedora und auch mal Debian; von dem auf Debian basierten Knoppix war ich zu diesem Zeitpunkt schon überzeugt und habe dieses eine ganze Weile auch für den analogen Webzugang als Livesystem genutzt. Aber ein richtiges Debian auf Festplatte, wo gerade das doch so schwer sein soll? Ich hab's probiert und wieder gelassen.

Die ganze Zeit über hatte ich mein Win 98 noch in Benutzung, da ich nur hierüber Zugang zu meinen Luftfahrtprogrammen hatte, denn bedingt durch die UL-Ausbildung, (Lizenzwerb), war ich bei der theoretischen Prüfungsvorbereitung darauf angewiesen.

Ende 2005 lief mir dann die Zeitschrift Easy Linux mit seiner Mandriva 2006-DVD über den Weg. Mandriva 2006 gefiel mir von Beginn an besser, als es Suse je war.

Also blieb ich dabei; alsdann probierte ich jenes, (viele Tabellendokumente musste ich mir in OpenOffice neu erstellen, weil das Corel-Quattro-Pro-Format von denen nicht gelesen wurde), probierte dieses, (DSL-Zugang auf Anhieb perfekt), und war zufrieden. Die UL-Ausbildung war inzwischen beendet und somit Zeit, sich von Windows 98 zu verabschieden.

Doch halt, wie sollte ich mir denn meine DVD's ansehen? Also blieb Win 98 mit PowerDVD noch bestehen. Später las ich dann eine Ankündigung über die kommende Mandriva 2007 und daß dort in der Kaufversion LinDVD enthalten sei; einer der Gründe für mich, Mandriva 2007 Powerpack Pro nach dem Erscheinen zu erwerben. Dann testete ich LinDVD, befand es für brauchbar und verabschiedete mich entgeltlich von Win 98.

Aber nichts ohne Wermutstropfen; auch Mandriva 2007 schockierte mich mit einem dieser bescheidenen blauen Bildschirme, jedesmal beim Booten vor dem Anmelden des Users. In der 2007.1 tritt dies nicht mehr auf, da ist die Optik so, wie ich sie mir wünsche. Jedoch, auf 2007.1 bin ich noch nicht gewechselt, werde es vielleicht auch nicht tun, weil sie mir bei mir zu instabil läuft.

Also warte ich auf die 2008.

wartend in der Lauerstellung Katzenfan

Meine Multimediageschichte (I)

vorgespielt von Magnus



Vorgeschichte

Zu meinem Linuxstart Anfang 2005 bewegte ich mich auf einer etwas schmalbrüstigen, zusammen-gesuchten Hardware (PII 350 MHz, 256 MB, GeForce MX 200 64 MB, 10 GB), so dass das Thema Multimedia schon aus diesem Grunde eher am Rande meines Fokus stand. Nach einigem Hin und Her (bis Mitte 2006) und etwas erweiterten Linuxgrundkenntnissen funktionierte mein System (mehr oder weniger) so, wie ich es benötigte (OpenOffice, Internet), inkl. ein bisschen Musik, dem ruckelfreien Abspielen von Film-DVDs via Xine und dem örtlichen TV-Kabelprogramm via Kde TV mittels einer alten analogen Pinnacle TV-Karte (Bt878 Chip), deren nachträgliche Einbindung unter Mandriva 2006 problemlos klappte.

Der Jahreswechsel brachte dann endlich Mandriva 2007 auf verbesserter Hardware (P4 1,8 GHz, 256 MB, Ge-Force TI 4200 128 MB, 120 GB). Nach einigem Geschraube und Installationsanläufen stand mein System wieder. Die „normalen“ Funktionen waren nun da und mein Einstieg in die bewegte Multimediawelt konnte beginnen.

Prolog 1

Ausgehend von der TV-Karte und der Beschäftigung mit dem Thema Video ist ein ganzer „Rattenschwanz“ von Ideen entstanden. Mein blauäugiger Ansatz, mal einen kurzen Abriss über den Einsatz einer Handvoll Programme aus dem Bereich Video zu verfassen, hatte sich bei realistischer Betrachtung, d. h. nach der Installation der ersten Programme, deren Tests und den ersten Beschreibungen, in Luft aufgelöst.

Es gab einfach zu viele Programmoptionen und gleichzeitig zu wenig Zeit. Um das Ganze nicht ausufern zu lassen und seitenweise Programmbeschreibungen zu erstellen, habe ich die ganze Arbeit unter der Prämisse gestellt, den Weg vom Ausgangsmaterial (TV, Video-Kamera) hin zum fertigen Video bzw. zur DVD mit möglichst einfachen Mitteln zu erreichen. Ich habe mich jeweils auf die aus meiner Sicht wichtigsten Funktionen und Optionen beschränkt, um einen praktikablen Minimalweg zu finden.

Ich hoffe, dass ich den Lesern so einen Weg beschreibe und die entsprechenden Hintergründe liefere, um dies dann vielleicht auf seinem Rechner relativ „schnell“ nachvollziehen zu können. Derjenige, der sich mit dem Thema Video intensiver befassen möchte, findet in allen Programmen eine Vielzahl von Möglichkeiten zu Gestaltung und Optimierung, ganz zu schweigen, dass es auch noch eine Reihe alternativer Programme gibt, die vielleicht den persönlichen Vorstellungen besser entsprechen.

Ich denke auch, dass sich das eine oder andere der folgende Geschichte über die Konsole schneller lösen ließe, zumal die „KDE-Programme“ oftmals nur graphische Oberflächen für konsolenbasierte Programme sind, die bestimmte, festgelegte Optionen nutzten. Meine Auswahl ist daher auch nicht als „best-of“ zu sehen. Mir ging es vielmehr darum, die verschiedenen Multimediaansätze einfach nur zum Laufen zu bekommen, um bei Bedarf eine praktikable Lösung zur Hand zu haben.

Somit erwartet Euch nun ein roter Faden durch den Dschungel der Videowelt, mit kurzen Programm-anleitungen, Tipps und Punkten, die ich persönlich als wichtig empfinde bzw. über die ich gestolpert bin, also kein detailliertes Handbuch für die Nutzung der einzelnen Programme bis in ihre Tiefe. Zumal die Mehrzahl der Programme unter KDE laufen, sind viele Programmfunktionen auch selbst-erklärend.

Einiges, was im Kern nichts mit Multimedia zu tun hat, war für mich Neuland (z. B. Shell-Scripte), daher habe ich es einfach auch aufgeschrieben. Zudem sollte jedem Leser klar sein, dass bis zum endgültigen Funktionieren in der Regel mehrere Anläufe notwendig waren und dass so auch dieser Text mit meine Erfahrungen „gewachsen“ ist.

Die folgenden Ausschweifungen bilden eine Mischung aus der chronologischen und thematischen Reihenfolge. Die einzelnen Punkte des Artikels lassen sich wie folgt logisch strukturieren:

- **Theorie**
 - Video-/Audio-Codecs
 - Interlacing / Deinterlacing
 - Organisation der Dateiablage
- **Eingabeschnittstellen**
 - TV-Karte (analog)
 - Video-Kamera
 - VHS-Videorecorder
 - DVD rippen
 - die „gute, alte“ Schallplatte
- **Verarbeitung (Schnitt und Aufbereitung)**
 - Kino, für die Video-Kamera
 - Avidemux
- **Videorecorder**
 - „zu Fuß“
 - TVBrowser
 - MythTV
- **DVD-Erstellung**
 - ManDVD
 - DVDStyler

Mein Startschuss war Mitte Januar 2007 und das hier beschriebene, vorläufige Ende ist April 2007.

Prolog 2

Im Laufe der Entwicklung des Artikels zeigte sich frühzeitig, dass der Umfang eine MagDriva-Ausgabe sprengen würde. Also entstand vom Konzept her eine kleine Artikelserie.

In diesem ersten Teil beschreibe ich nun schwerpunktmäßig, wie die laufenden Bilder (TV und Video-Kamera) auf meinen Rechner kommen und im zweiten Schritt aufbereitet werden. Weitere Verfeinerungen und die Erstellung von DVDs erscheinen dann in folgenden Ausgaben der MagDriva.

Video-Codex

Nachdem ich erstmal mit dem Prinzip 'Try-and-error' losgelegt habe, wurde mir schnell klar, dass ich mir ein paar Gedanken zum Thema Videocodex machen musste, um nicht jedesmal bei den Import und Exportaktionen darüber nachdenken zu müssen, mit welchen Formaten ich gerade kämpfe und was für ein Format eigentlich benötigt wird. So vielfältig die Computerwelt nun mal ist, gibt es auch diverse Video-Formate in den unterschiedlichen Ausprägungen. Weiterhin ist anzumerken, dass man sich durch die rechtliche Situation in Deutschland und der restriktiven Lizenzbedingungen bestimmter Video- und Sound-Formate (daher fehlen bei verschiedenen Linux-Distributionen teilweise auch einige Programmpakete) beim Thema Video und Sound in einer rechtlichen Grauzone bewegt.

So versuche ich an dieser Stelle eine kleine Einführung bzw. einen kleinen Überblick, allerdings ohne den Anspruch auf Vollständigkeit.

Eine digitale Video-Datei besteht wie der klassische Zelluloidfilm aus vielen Einzelbildern (Frames), die in regelmäßigen Abständen aufgenommen werden. Dies bedeutet, dass sich bei einer Auflösung von 720 x 576, 25 RGB-Bildern pro Sekunde und einer Stunde Spieldauer ca. 102 GB (= 1,7 GB/Min) ergeben. Ein bisschen viel für das normale Speicherleben, daher sind digitale Videos in der Praxis stets komprimiert.

Um z. B. zwei Stunden Film auf eine normale DVD (4,3 GB) zu brennen, müssen die Daten um den Faktor 50 vermindert werden. Also werden im Vergleich vom angezeigten DVD-Film zum aufgenommenen Kamerabild Pixel „geklaut“. Dies muss nun so geschehen, dass dem geneigten Betrachter nichts bzw. fast nichts auffällt.

Die Programmbibliotheken, die Videos komprimieren (Codex, Kunstwort vom englischen compress und decompress) nutzen die Tatsache, dass es sich bei Videos eben nicht um unzusammenhängende Einzelbilder handelt. Da sich von Bild zu Bild oft nicht viel ändert, werden nur die Veränderungen von Bild zu Bild gespeichert, wodurch natürlich eine Menge an Platz gespart wird. Somit könnte prinzipiell eine Wiedergabe nur am Anfang einer Datei starten. Daher fügen Videocodex regelmäßig ein vollständiges Bild (= Keyframe) ein um dieses Problem zu beseitigen.

Grundsätzlich muss man zwei verschiedene Arten von Codex unterscheiden:

- *Native Codex* sind normale Linux-Binärdateien (meistens shared objects, libCODECNAME.so).
- *Windows-Codex* sind die originalen oder leicht modifizierten Windows dynamic libraries (DLLs, AX u. ä.) Diese Codex funktionieren nicht von Haus aus unter Linux. Es wird eine spezielle Library (*avifile*) benötigt, um diese Codex verwenden zu können.

Im allgemeinen Sprachgebrauch mischen sich allerdings die Begrifflichkeiten Videocodex und Container, die ein definiertes Dateiformat besitzen, das den Inhalt verschiedener Dateiformate zulässt. Hierzu eine kleine Übersicht der verschiedenen, gängigsten Begrifflichkeiten:

- MPEG-4 ist ein offizieller Video-Kompressions-Standard. Es gibt keinen Codec, dessen Name einfach MPEG-4 lautet. Wenn über MPEG-4 gesprochen wird, ist nicht ein spezifischen Codec gemeint, sondern eine Sammlung von Techniken, Videos zu komprimieren. MPEG-4-kompatibel bedeutet, dass ein Codec Dateien erzeugt, die mit anderen MPEG-4-kompatiblen abgespielt werden können.
- DivX ist der "original" gehackte Microsoft MPEG-4-Codec, mit dem die ganze "Ripperei" anfing. Er wird unter Linux seltener benutzt, da es mittlerweile Codex gibt, die eine bessere Qualität zur Verfügung stellen. Der Codec kommt als Windows dynamic library daher (*divx.dll* und einige andere) und benötigt unter Linux *avifile*.
- DivX 4 und 5 sind die offiziellen Nachfolger, wobei DivX 4 durch DivX 5 ersetzt wird. Dies sind native Linux shared objects - genannt *libdivxdecore.so* und *libdivxencore.so*. Die Quellen dazu liegen nicht offen.
- XviD (das ist DivX rückwärts gelesen) ist eine Open-Source MPEG-4-Implementierung, die im Hinblick auf Kompression und Bildqualität wirklich gut ist.
- libavcodec oder kurz *lavc* ist ein weiterer Open Source MPEG-4-kompatibler Video-Codec, der in Performance und Qualität DivX 5 und auch XviD überlegen ist. Er ist Teil des *ffmpeg*-Projekts.
- MPEG-1-kompatible Codex die für VCDs
- MPEG-2-kompatible Codex für SVCDs oder DVDs.
- Die meisten anderen Codex sind entweder veraltet oder andere gecrackte Version von Microsofts MPEG-4-Codec.
- AVI bezeichnet eine Container-Format, das verschiedenste Video-Formate enthalten kann (schlechte bzw keine Unterstützung von Untertiteln, Menüs und Kapiteln, daher Weiterentwicklungen hinzu DivX.)

- x.264 bezeichnet die Apple-Variante eines MPEG-4-Codecs (auch MPEG-4 AVC oder H.264)

Aus meiner Sicht sind die wesentlichen zwei Codecs XviD und lavc. Die Gründe dafür sind, dass beide eine exzellente Qualität bieten, schnell sind und man ggf. nur einen MPEG4-kompatiblen Decoder (wie DivX 5 oder XviD) auf einem Win-System zum Abspielen braucht. Die Wiedergabe unter Linux ist überhaupt kein Problem - *MPlayer* oder *Xine* spielen fröhlich DivX 4/5, XviD und lavc-kodierte Filme. MPEG-2-codierte Videos lassen sich natürlich auch auf der Festplatte abspielen.

Im Vergleich zur MPEG-4-Kodierung wird hier aber für die gleiche Qualität mehr Platz benötigt, bzw. bei gleicher Größe liefert MPEG-4 die bessere Qualität. Allerdings ist dies das Eingangsformat zur Gestaltung von Video-DVDs.

Vollständigkeitshalber gibt es noch eine Liste für Audio-Codecs:

- MP3 ist die Kurzform für *MPEG1 layer 3* und ist ein offizieller Kompressions-Standard. Wenn über MP3 gesprochen wird, ist im Prinzip die Kompressions-Technik gemeint, nicht aber ein speziellen Codec. Es gibt mehr Codecs für MP3 als man an einem Tag aufzählen kann.
- lame ist eine Abkürzung für "Lame Ain't an MP3 Encoder" ("Lame ist kein MP3-Encoder" - auch wenn es einer ist ;-)) *lame* bietet einen Encoder der der MP3-Dateien in sehr guter Qualität produziert. Sowohl *transcode* als auch *mencoder* nutzen *lame* zur Audio-Kompression.
- AC3 ist wieder ein offizieller Audio-Kompressions-Standard. Nahezu alle DVDs enthalten AC3-kodierte Audiospuren. Es gibt heute Dekoder sowohl für Windows als auch für Linux, die mit AC3-Ton innerhalb von AVIs arbeiten. Der Vorteil ist, dass keine erneute Komprimierung nötig ist (eine erneute Komprimierung ist immer mit einem Verlust an Qualität verbunden) und das Mehrkanal-Ton (Dolby Surround und ähnliches) erhalten bleibt. Der Nachteil ist, dass AC3-Ton mehr Speicherplatz als MP3-kodierter Ton benötigt.
- OggVorbis als der Open Source Audio-Kompressions-Codec.
- FLAC die Apple-Variante.

Die Ausstattung der einzelnen Distributionen mit Video-Codecs ist unterschiedlich. Vom Gefühl her scheint aber Mandriva schon einiges mitzuliefern. Ein weiterer Teil kommt auch im Zuge der Installation von weiteren Multimedia-Programmen wie z. B. *Ffmpeg*, *Xine*, *MEncoder* usw.. Genug des Vorgeplänkels und der Theorie, jetzt geht es mit dem Praktischen los!

TV-Karte

Das Einbinden meiner TV-Karte funktionierte nicht direkt bei der Installation von Mandriva 2007 (Free, als Download), die Karte wurde nicht erkannt. Aber nach dem Wechsel des Steckplatzes und einem kurzen Aufenthalt im MCC ('Hardware/Betrachten und konfigurieren der Hardware') war die Hardware bereit.

Beim ersten Start von *KdeTV* brachte der initialisierte Suchlauf alle Sender meines Kabelnetzes, die ich dann nach meinen Bedürfnissen beschriftet und sortiert habe. Ohne weiteren Aufwand konnte ich nun in die Glotze schauen. Die Qualität einiger Sender ist aber etwas schlechter als in der normalen TV-Kiste. Zu beachten ist, dass meine TV-Karte über den Soundausgang mit dem Line-In der Soundkarte verbunden werden muss, da man sich sonst nur in der Stummfilmwelt bewegt.

TV-Aufnahme (ffmpeg)

Um es vorweg zu nehmen, mit *Ffmpeg* ist es relativ einfach und auch schnell bewerkstelligt, eine laufende TV-Sendung im passenden Format aufzuzeichnen. Aber mal langsam von vorne.

Mit der funktionierenden TV-Karte waren auch sofort meine Aufnahmegelüste da, zusätzlich angestachelt durch einen Artikel in der *EasyLinux* 12/2006 [3].

Meine ersten Versuche auf der alten Hardware brachten die bewegten Bilder auch schnell auf die Platte, allerdings hinkte der Ton zeitversetzt hinterher. Die Experimente mit den vielfältigen Parametern von *Ffmpeg* führten auch zu keinem vernünftigen Ergebnis. Also habe ich es auf die Hardware geschoben und auf meinen verbesserten Rechner gewartet.

Hier lieferte dann der Befehl

```
ffmpeg -y -t 120 -vd /dev/v4l/video0 -ad /dev/dsp
-target pal-dvd /daten/film.mpeg
```

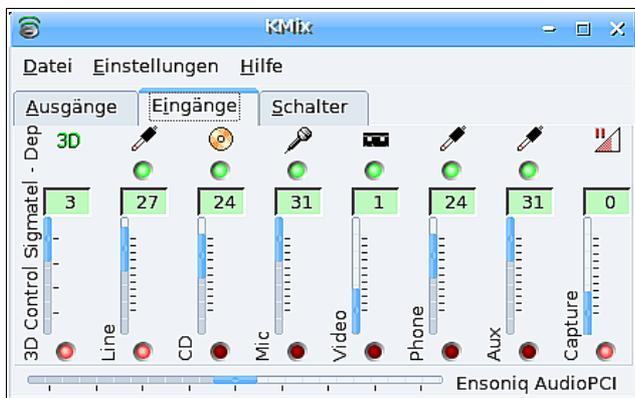
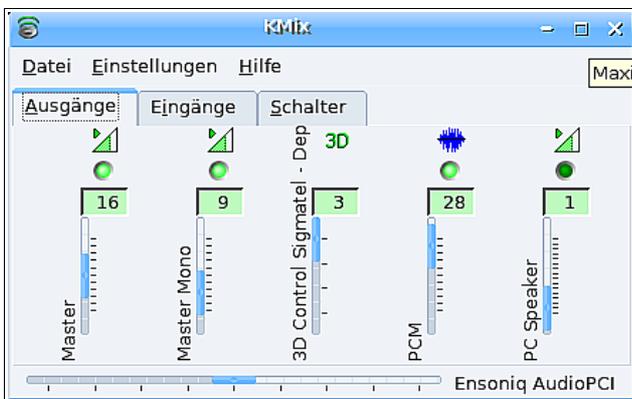
das passende Ergebnis. Zur Erläuterung der Parameter:

- y die Ausgabedatei wird automatisch überschrieben, wenn der Parameter fehlt, bei bestehender Datei erscheint eine Abfrage
- t Aufnahmedauer in Sekunden, z. B. 120 = 2 Minuten
- vd Videoquelle
- ad Audioquelle
- target Zielformat, fasst die Einzeloptionen zusammen.

Gem. dem obigen Artikel bietet *ffmpeg* mit diesem Zielformat ein gutes Verhältnis zwischen Qualität und Speicherplatz (ca. 50 MB/Minute). Als Format ergibt sich ein MPEG-2-Container (MPEG-2 Video, AC3 Audio). Im reichhaltigen Optionsvorrat von *Ffmpeg* finden sich weitere Ausgabeeoptionen bzw. -formate, für das Ziel der DVD-Erstellung ist das ausgewählte aus meiner Sicht ok, da so nicht wieder umformatiert werden muss.

Grundsätzlich lässt sich die Aufnahmefunktionalität auch mit den Konsolenprogrammen *Mencoder*, *Transcode* realisieren, allerdings ist dabei die Parametrisierung etwas komplexer.

Auf Grund fehlerhafter Einstellungen im *KMix* gab es erst noch ein paar Stummfilmsequenzen. So musste ich feststellen, dass auch ein scheinbar einfaches Programm so seine Tücken hat. Letztendlich sieht mein aktuelles *KMix* nun wie folgt aus:



An Speicher benötigt *Ffmpeg* in meiner Konstellation für die Aufnahme ca. 47 - 50 MB pro Minute (MPEG-2/AC3).

Anzumerken ist noch, dass *KdeTV* mit dem richtigen TV-Programm aktiv sein muss. Auch gibt es während der Aufnahme nur den Live-Ton, das Bild friert ein. Ich vermute, dies liegt aber an meiner Hardware (CPU, Arbeitsspeicher, Grafikkarte).

Als fauler, vergesslicher Mensch habe ich mir dann ein kleines, einfaches, interaktives Script geschrieben, das den obigen Befehl enthält und die Aufnahmedauer und den Dateinamen abfragt.

Listing *tvauf01.sh*

```
#!/bin/csh
#
#TV-Aufnahme mit Eingabe Dauer + Dateiname
#
echo "Dauer der Aufnahme in Minuten : "
@ zeit = $<
@ zeit = $zeit * 60
#
echo "Dateiname : "
@ film = $<
#
ffmpeg -y -t $zeit -vd /dev/video0
-ad /dev/dsp -target pal-
dvd /daten/filme/tv/datei$film.mpeg
#
```

Sowohl *zeit* als auch *film* sind numerische Variablen, so dass die Aufnahmedatei z. B. *datei4711.mpeg* lautet. Leider ist es mir bisher nicht gelungen, den kompletten Dateinamen als Texteingabe zu realisieren.

Anmerkung:

Nach der Erstellung des Scripts habe ich es mit den folgenden Befehlen ausführbar gemacht, als Link im zentrale Scriptverzeichnis (als *su*) abgelegt und die entsprechenden Rechte so gesetzt, dass es durch jeden über die Eingabe des Scriptnamens ausführbar ist.

```
chmod +x tvauf01.sh
ln -s ~/Video/scripte/tvtauf01.sh /usr/local/bin/
chmod u=rwx,go=rx /usr/local/bin/tvtauf01.sh
```

Damit war dann auch die erste TV-Aufnahmerunde abgeschlossen.

Video

Auf vielfachen Wunsch meiner Kinder konnte ich das Christkind überreden, ihnen eine Videokamera auf den Gabentisch zu legen. Natürlich habe ich auch den Auftrag bekommen, ein entsprechendes Gerät auszuwählen. Nach einigen Informationsstunden im WWW und einer guten Beratung (bei SATURN!) fiel die Wahl auf eine Sony DCR-HC23. Ausschlaggebend waren hierfür

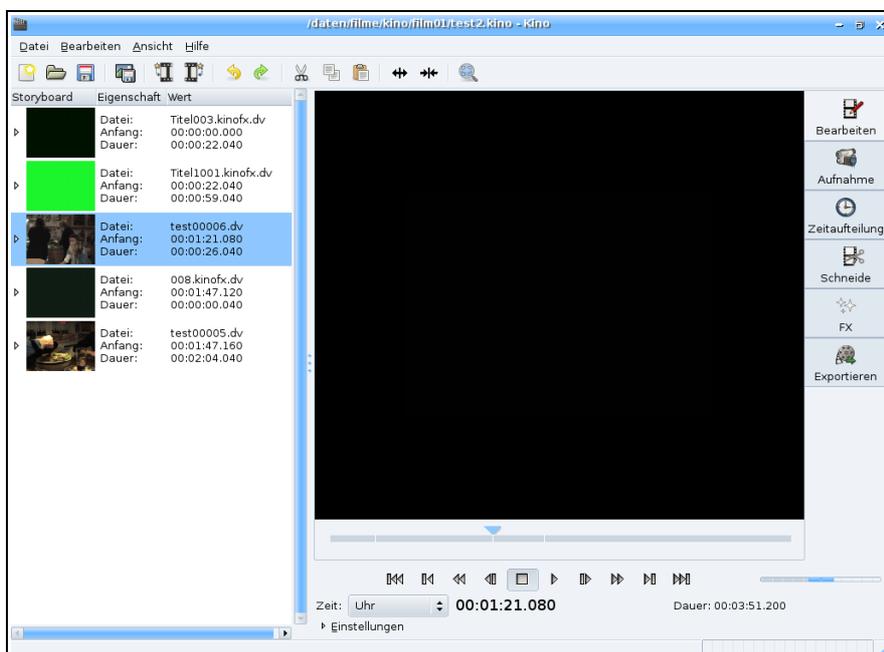
- der Preis (269,- €),
- das Speichermedium Kassette (da eine nicht so hohe Kompression, Speicherbedarf ca. 200 MB/Min.),
- der Preis der Kassetten (60 Minuten je Qualität von 2,50 € bis 12,00 €).

Für uns Gelegenheitsfilmer reicht dies. Bei Kameras mit DVD oder Harddisk verdoppelt sich der Preis ganz schnell und für die weitere Kompression gibt es nun eine nicht zu sehr komprimierte Vorlage.

Ergänzend kam noch für ca. 50,- € das Firewire-Equipment (PCI-Karte, Cardbus-Karte, zwei Kabel) vom Versender meines Vertrauens [4] hinzu.

Kino [a]

Passend lieferte Easy-Linux [5] den Artikel zum notwendigen Programm: *Kino*. Damit lassen sich Videodateien von der Kamera einlesen und bearbeiten. Via *urpmi* hatte ich ratz fatz das Programm inkl. dem zugehörigen Menüeintrag auf meiner Maschine (Version 0.9.5). U. U. muss noch *mpegtab* nachinstalliert werden.



Und nun ging es in die erste Runde, Kamera an Firewire und *Kino* gestartet. Beim ersten Aufruf müssen wie üblich die Grundeinstellungen über den entsprechenden Menüpunkt (Datei/Einstellungen) konfiguriert werden. Die meisten Einstellungen können unverändert übernommen werden. Folgende Punkte sollten überprüft bzw. angepasst werden:

- **Reiter: Standardwerte**
 - PAL, 48khz Stereo, 4:3
- **Reiter: Aufnahme**
 - Eingabe einer Ausgabedatei
 - Dateityp: RAW-DV,
 - Automatisches Aufteilen der Dateien in Filmsequenzen gem. der Aufnahme,
 - Rahmen pro Datei und Max. Dateigröße gleich 0 (für Systeme mit Größenbegrenzungen relevant)

Die weiteren Optionen für die Grundeinstellung können so bleiben, wie sie standardmäßig eingestellt sind, da sie für die hier beschriebene Funktionalität nicht relevant sind. Von den Funktionen her kann man mit *Kino* Kameradaten übernehmen, diese Daten schneiden, passend zusammenfügen und anschließend das fertige Ergebnis im benötigten Format speichern (= exportieren).

Optisch stellt sich das Programm mit drei Hauptteilen dar. Auf der linken Seite befindet sich das Storyboard, in dem sich die einzelnen Filme /Filmsequenzen eines Projektes befinden. In der Mitte ist das Hauptbild gem. der aktivierten Hauptfunktion.

Am rechten Rand liegt die Leiste mit den Hauptfunktionen:

- Bearbeiten, Filme schneiden, zusammenfügen usw.,
- Aufnahme, zur Übernahme der Kameradaten
- Zeitaufteilung,
- Schneide,
- FX, Erstellen der Übergänge zwischen zwei Filmen,
- Exportieren.

Über allem befindet sich eine Symbolleiste mit den wesentlichen, üblichen Bearbeitungsfunktionen sowie den Funktionen, um weitere Filme /Filmsequenzen hinzuzufügen und einzelne Filme/ Filmsequenzen zusammen zu fügen (s. a. unter Bearbeiten).

Philosophie

Grundsätzlich werden die eingelesenen Kamera-Dateien nicht verändert. Alle Bearbeitungs-

aktionen (Schnitte, Trennungen, Zusammenfügen) bzw. erstellte Übergänge zwischen zwei Filmsequenzen werden innerhalb eines Projektes logisch gespeichert. Dabei werden für die Übergänge jeweils noch eigene Dateien erstellt und abgelegt. Die Dateien mit den Film-Rohdaten werden nur als Verknüpfungen dem Projekt zugeordnet. Erst über die Funktion „Exportieren“ werden dann die Ergebnisse der einzelnen Bearbeitungsschritte in einer neuen Video-Datei zusammengefasst.

Ein weiterer Aspekt ist die Darstellung der „Dauer“ einer Filmsequenz. Aus den verschiedenen Anzeigeformaten (Millisekunden, Sekunden, Minuten, Stunden jeweils mit den Bruchteilen der nächst kleineren Einheit, Uhr - analog zur Uhrzeit mit Millisekunden, SMPTE - Uhrzeit mit Frames, Frames) kann sich im Hauptbild je nach Geschmack eine Variante ausgewählt werden.

Die Anzeige (auch im Storyboard) beinhaltet dann jeweils den Startpunkt bezogen auf den Gesamtfilm und die Dauer einer Sequenz. Persönlich nutze ich entweder das Format „Uhr“ oder „SMPTÉ“.

Aufnahme

Nachdem die Kamera via Firewire angeschlossen ist (im Wiedergabe-Modus, andernfalls wird das aktuelle Bild der Kamera geliefert) und *Kino* gestartet wurde, erscheint im Hauptbild das erste Bild des Films. Unterhalb dieses Bildes befindet sich eine Steuerleiste:

- Aufnahme,
- Pause,
- Stop
- A/C, zur erneuten Verbindungsherstellung zur Kamera, falls die Verbindung nicht automatisch hergestellt wurde.

Nach der Eingabe eines Dateinamens und dem Betätigen des Aufnahme-Buttons wird die bespielte Kassette in Echtzeit (Aufnahmezeit = Spielzeit) übertragen. Die übertragenen Filmsequenzen (gekennzeichnet durch jede Stop-Aktivität bei der Videoaufnahme) werden in einzelne Dateien (Dateiname + lfd. Nr.) abgelegt. Während der Übernahme sollte die Maschine möglichst wenig zusätzlich belastet werden, um eine vollständige, fehlerfreie Übernahme zu gewährleisten. Nach dem Abschluss befindet sich der Film bzw. die einzelnen Filmsequenzen im Storyboard und sollten nun als Projekt gespeichert werden.

Bearbeiten

Nach dem Öffnen eines *Kino*-Projektes bzw. nach der Übernahme kann nun mit der Bearbeitung der Rohdaten begonnen werden.

Über die „einfachen“ Funktionen aus der Symbolleiste (Cut & Paste, Drop & Drag) lassen sich im Storyboard einzelne Filmsequenzen verschieben, kopieren und löschen. Des Weiteren lassen sich über entsprechende Funktionen (in der Symbolleiste) einzelne Filmsequenzen (= Dateien) zum Projekt (d. h. ins Storyboard) hinzufügen und Sequenzen zusammenfügen oder auch trennen.

Im Hauptbildschirm wird die Filmsequenz angezeigt, die im Storyboard ausgewählt ist. Über entsprechende Button kann nun die Sequenz abgespielt oder gespult werden. Außerdem befindet sich ein Schieberegister unterhalb der Filmanzeige, mit der auch durch die Sequenz navigiert werden kann. Über die Trennfunktion in der Symbolleiste kann an der Position des Schieberegisters der Film in zwei Teile geteilt. Über dies Verfahren können die nicht benötigten Filmteile separiert und aus dem Storyboard gelöscht werden.

Nachdem einzelne Filmsequenzen herausgeschnitten wurden, sind sie im Projekt nicht mehr verfügbar. Daher handelt es sich bei dieser Technik um „harte“ Schnitte.

Schneiden

Mit dieser Funktion bietet sich die Möglichkeit von „weichen“ Schnitten, d. h. mit dieser Schnittoption verbleiben die herausgeschnittenen Teile im Projekt, so dass die jeweiligen Aktionen später zurückgenommen werden können. Allerdings wird hier der umgekehrte Ansatz verfolgt, da die nicht markierten Teile einer Filmsequenz logisch herausgeschnitten werden.

Unterhalb des Hauptbildschirms liegt wieder das Schieberegister und folgende Funktionsbuttons bzw. Felder:

- Anfang
Eingabefeld für Bildnummer
Button, um die Position des Schieberegisters ins Eingabefeld zu übernehmen
Zurücksetzen Anfang?
- Anfang und Ausgang verkettend, damit lässt sich die definierte Bildlänge frei durch die ausgewählte Sequenz verschieben
- Ausgang
Eingabefeld für Bildnummer, Button, um die Position des Schieberegisters ins Eingabefeld zu übernehmen
Zurücksetzen Ausgang?
- Methode: Überschreiben oder Einfügen
- Dateieingabefeld (für Methode Einfügen)
- Anwenden: Button um ausgewählten Schnitt zu realisieren

Für einen Schnitt fährt man mit dem Schieberegister zur angestrebten Schnittstelle. Zur Festlegung des Anfangspunktes klickt man nun auf das linke der beiden schwarzen Dreiecke, um die Zahl (= Bildnummer) in das links davon liegende Eingabefeld zu übernehmen. Alternativ kann hier auch die Bildnummer eingetragen werden. Für den Endpunkt gilt das gleiche Verfahren nur mit dem rechten schwarzen Dreieck.

Hinweis:

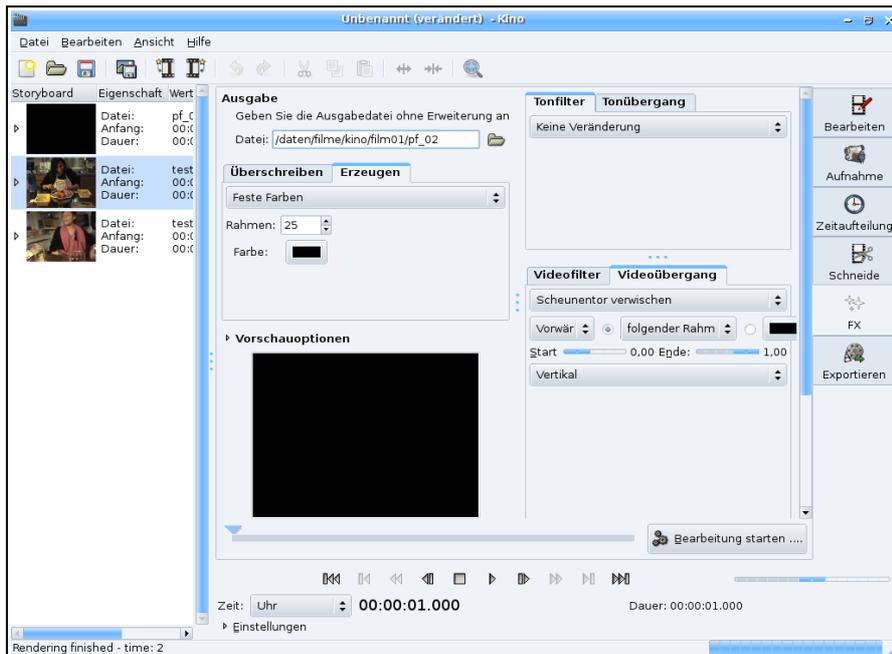
Die Steuerung der Schnitte erfolgt indirekt über das ausgewählte Zeitformat. Optimalerweise sollte hier das Format ‚frame‘ ausgewählt werden, um framegenau zu schneiden. Da *Kino* aber keine Keyframes unterstützt, sind die Schnitte sorgfältig zu testen, um im Endprodukt Verzerrungen an den Schnittstellen zu vermeiden (Stichwort Kammartefakte). Die durch *Kino* automatisch durchgeführten Schnitte bei Szenenwechsel sind natürlich von dieser Problematik nicht betroffen.

FX

Nachdem nun die einzelnen Filmsequenzen passend geschnitten wurden kann man sie nun wie oben beschrieben einfach aneinander fügen oder sie mit Übergängen versehen. Hierzu bietet *Kino* unter dieser Hauptfunktion die Möglichkeit, unterstützt durch einige Vorlagen. Dies bedeutet eine Menge Spielraum für eigenen Kreativität. Ich beschränke mich im Rahmen des Artikels zur Verdeutlichung des Grundprinzips auf eine einfache Variante für die Szenenübergänge.

Dies ist ein so genannter Scheunentoreffekt, bei dem zwei schwarze Balken von rechts und links (alternativ von oben und unten) die Szene abschließen und ein Überblenden, da sich die beiden Varianten sehr ähneln.

Für mein Beispiel habe ich zwei Filmausschnitte (Szene1 und Szene2) mit Eingangs-, Übergangs- und Abschlussblende versehen. Dabei habe ich jeweils eine neue Datei erzeugt. Hierzu muss im Ausgabefeld ein entsprechendes Verzeichnis und ein Grunddateiname eingestellt werden. Die vier erzeugten Sequenzen haben dann als Name diese Grundbezeichnung plus eine laufende Nummer



Im Hauptbildschirm befinden sich ein Vorschaubild zum erstellten Übergang, ein Eingabefeld für den Dateinamen des Übergangs und folgende drei mal zwei Reiter:

- Ausgabe: Angabe eines Dateinamens für den erzeugten Übergang
- Überschreiben/Erzeugen mit den zugehörigen Optionen
- Tonfilter/Tonübergang: jeweils mit einem Auswahlfeld für definierte Vorlagen
- Videofilter/Videoübergang: jeweils mit einem Auswahlfeld für definierte Vorlagen und verschiedenen Optionen (abhängig von der ausgewählten Vorlage)
- Bearbeitung starten: Erzeugung des Überganges

Damit ist ein breites Spektrum von Optionen geschaffen, um seine Kreativität in Bildübergänge zu „packen“ (inkl. eines rudimentären Titelgenerators). Im Folgenden möchte ich anhand eines einfachen Beispiels die Grundstrukturen dieser Funktion aufzeigen. Hierbei geht es um das einfache Überblenden zwischen zwei Filmsequenzen.

Einblenden

- Auswählen Szene1,
- Erzeugen:
Einstellungen beibehalten (Rahmen (25) = 1 Sekunde,
- Videoübergang:
Scheunentor verwischen, Vorwärts, folgender Rahmen, vertikal (von den Seiten),
- Bearbeiten starten erzeugt die neue Datei

Überblenden

- Auswählen Szene2,
- Erzeugen:
Einstellungen beibehalten
- Videoübergang:
Scheunentor verwischen, Rückwärts, vorheriger Rahmen, vertikal,
- Bearbeiten starten
- Auswählen Szene2,
- Erzeugen:
Einstellungen beibehalten
- Videoübergang:
Scheunentor verwischen, Vorwärts, folgender Rahmen, vertikal,
- Bearbeiten starten

Abschlussblende

- letzte Szene nochmals kopieren und auswählen
- Erzeugen:
Einstellungen beibehalten
- Videoübergang:
Scheunentor verwischen, Rückwärts, vorheriger Rahmen, vertikal,
- Bearbeiten starten
- kopierte Szene wieder löschen

Das Vorgehen bei der Abschlussblende ist zwar nicht elegant aber so geht es einfach und schnell. Als Alternative zum 'Scheunentor' lässt sich der Übergang 'Blenden' verwenden. Hierzu sehen die Optionen genauso aus wie oben beschrieben. Das Ergebnis wirkt allerdings weicher und gefällt mir besser.

Das ist nur ein kleiner Ausschnitt der Möglichkeiten, Übergänge zu erzeugen. Für alle Varianten könnte ein eigenes Buch geschrieben werden.

Zeiteinteilung

Über diese Funktion wird die im Storyboard markierte Filmsequenz in 20 – 25 gleich große Teile (gem. der gewählten Zeitanzeige) optisch aufgeteilt und im Hauptbildschirm als Miniaturbild angezeigt. Bei einem Doppelklick auf einem dieser Teile landet man in der Bearbeitungsfunktion an der ausgewählten Stelle der Filmsequenz. Aus meiner Sicht dient diese Funktion nur zur besseren Orientierung in einer Filmsequenz. Wie sich die Anzahl der Aufteilung ergibt, hat sich mir beim Testen nicht erschlossen.

Exportieren

Nachdem nun das neue Video zu seiner endgültigen Form aufbereitet ist, kommt der letzte Schritt, der die einzelnen logischen physischen Teile jetzt zu einer einzelnen neuen, Datei zusammenfasst. Abhängig von der weiteren Verwendung bieten sich auch entsprechende Optionen, die über die Reiter des Hauptbildschirms ausgewählt werden. Wichtig ist, dass vor dem Export klar ist, was mit dem fertigen Film weiter geschehen soll, denn daraus ergibt sich das richtige Exportformat.

Folgende Exportoptionen (Reiter) werden angeboten:

- IEEE 1394 - zurück zur Kamera via Firewire,
- DV Datei - Speicherung im DV-Format (RAW DV), kein Verlust durch Komprimierung,
- MPEG - mehrere Option um einen MPEG-2-Container zu erzeugen,
- Andere - Auswahl von mehreren Formaten und Qualitätsstufen (= Auflösungen),
- Standbild - Standbild einer ausgewählten Szene als Bild,
- Ton - Speicherung der Tonspur als wav oder mp3 (nur bei installiertem lame).

Unter jedem Reiter muss eine Ausgabedatei ohne Dateierweiterung angegeben werden. Den zugehörigen Datei-Suffix legt *Kino* automatisch an.

Nachdem ich alle Varianten durchgetestet habe, nutze ich nun drei Formatvarianten aus dem Punkt „Andere“, abhängig vom Nutzungsziel:

- Win - MPEG4 AVI (DivX/mp3, 5:22 Min., 26,9 MB, 640x480),
- Linux - XVID MPEG4 AVI (Xvid/mp3, 5:11 Min., 34,2 MB 640x480),
- CD/DVD - DVD Video Standard VOB (mpeg2/AC3, 3:05 Min., 48,2 MB, fix).

Die Werte in den Klammern beziehen sich auf das neue Format, die Dauer, die Größe und die gewählte Auflösung. Die Basis für die Testwerte war jeweils ein DV-Format mit der Laufzeit 1:04 Minuten und der Größe 221 MB. Bei Halbierung der Auflösung reduzierte sich die Exportzeit auf ca. die Hälfte und die Größe um ca. 70 %. Bei einigen Ausgabeformaten lässt sich die Auflösung je nach Bedarf bis um den Faktor vier reduzieren.

Für den Export-Prozess eines kompletten Films müssen je nach der Größe der Ausgangsdatei(en) und der Auflösung schon mehrere Stunden in Kauf genommen werden. Also eine klassische Nachtschicht für den Rechner.

Fazit

Aus meiner Sicht ist *Kino* ein einfaches, schnell zu beherrschendes Programm, das innerhalb relativ kurzer Zeit erlaubt, Videofilme von der Kamera auf den Rechner zu transportieren, die Rohdaten aufzubereiten und im benötigten Format abzuspeichern. Die Bearbeitungsmöglichkeit im Bereich von Effekten ist sicherlich eingeschränkt, doch für den „Hausgebrauch“ ausreichend.

Die 'Quick-and-Dirty' Lösung ist ein AVI-Container mit Formaten je nach Zielsystem (die Win-Familie will ja auch bedient werden). Meine Zielrichtung ist aber die Erstellung einer entsprechenden DVD, so dass das Format hier ein MPEG-2-Container ist (mpeg2, AC3).

Hinweis:

Parallel zu dem Artikel habe ich mit einer ausführlicheren Kurzanleitung begonnen, die sich auf die nun verfügbare „finale“ Version 1.0.0 beziehen wird. Wenn sie fertig ist, kann sie bei Bedarf bei mir angefordert werden und wird auch irgendwo auf MandrivaUser.de auftauchen. Außerdem möchte ich noch explizit auf die ausführliche (englischsprachige) Dokumentation auf der Projektseite hinweisen.

Der Filmschnitt (Avidemux [b])

Wie schon oben beschrieben nutze ich zum Schneiden und Aufbereiten meiner (Kamera-)Videos *Kino*. Um allerdings meine TV-Aufnahmen passend zu machen (korrekte Anfänge, Werbung raus usw.) ist dies Programm nicht geeignet, so dass ich mich nach etwas Recherche für *Avidemux* und damit für die grafische Oberfläche entschieden habe.

Und damit begann eine kleine Geschichte, die für mich im positiven Sinne die Linux-Welt ausmacht. Ich dachte mir so einmal *urpmi* und schon bin ich fertig. Pustekuchen! Das Ding verlangte eine Abhängigkeit zu Firefox 1.5 und das bei meinem Firefox 2!?. Nach einer Suchanfrage im Forum (natürlich MandrivaUser.de) zeigte sich, dass dies Problem auch schon unter Mandriva 2006 aufgetreten war. Meine Rückfrage an unsere Paketbauer brachte eine schnelle Antwort bzw. ein korrektes Paket (Oliver Burger sei hier nochmals gedankt). Ein schnelles

```
'urpmi avidemux'
```

und schon ging es los. Nach meinen ersten Tests und auch brauchbaren Ergebnissen lief plötzlich und unerwartet der Prozess zur DVD-Erstellung nicht mehr! Und das nach erwiesenermaßen korrekten Testergebnissen! Da ich nun schon eine Weile mit Linux lebe, gab es natürlich auch nur den Linux-Weg, d.h. Recherche im WWW. Und so bin ich im Avidemux-Forum gelandet. Dort auf englisch mein Problem beschrieben, da es dort keine passende Lösungsidee gab, und abgewartet.

Anderntags gab es einen Lösungsansatz: Austausch meiner Version 2.2 gegen die 2.4 svn (unstable), da hier der Output bessere Informationen liefert.. Ans Kompilieren habe ich mich nicht herangewagt. Damit gab es nochmals die Bitte an unsere Paketbauer.

Meinen Steilpass nahm doktor5000 auf und verwandelte ihn ein schöner RPM (nochmals ein dickes Dankeschön). Die neue Version produzierte den Abbruch nicht mehr und es ging weiter.

Nach dem Start des Programms (aus dem K-Menü, alternativ über den KDE-Schnellstarter [Alt-F2 und Eingabe von 'avidemux']) öffnet man die zu bearbeitende Video-Datei auf dem üblichen Weg. *Avidemux* stellt fest, dass es sich um ein Videoformat handelt (in meinem Fall ein MPEG-2-Container) und fragt ab, ob ein Index nach Video erstellt werden soll. Dies wird bestätigt und für die nächsten ca. 10 Minuten (bei einer Dateigröße von ca. 5 GB = ca. 100 Minuten TV-Aufnahme) ist die Maschine beschäftigt. Dieser Index wird für den eigentlichen Filmschnitt benötigt.

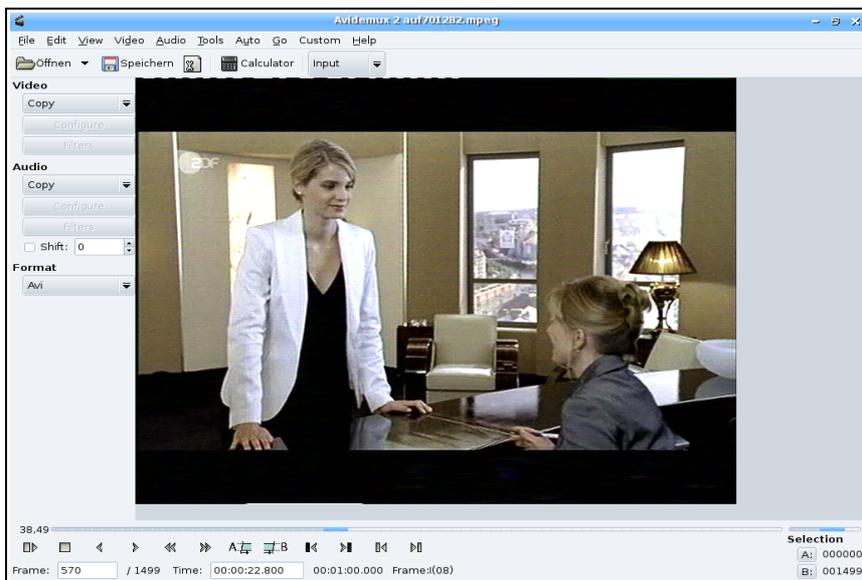
Hinweis:

Unter 2007.1 gibt es das entsprechende Paket aus der MandrivaUser.de Quelle.

Einstellungen

Wie gehabt, gibt es wieder ein Reihe von Optionen unter 'Edit/Preferences' einzustellen. Ich habe hier nur die wichtigsten und ihre Anpassungen dargestellt.

User Interface:



Save preferences on exit (ja)

Input:

Automatically index MPEG files (ja)
Use libavcodec MPEG decoder (ja)

Output:

Allow non standard audio frequency for DVD output (ja)
Audio:Audio output (= ALSA)
Video: Xvideo accel (best)

Für diejenigen, die tiefer eintauchen möchte, wieder eine schöne Spielwiese.

Optik

Im zweigeteilten Bildschirm finden sich alle für den Videoschnitt und die Videokompression relevanten Funktionen. Der überwiegende Teil wird durch das Wiedergabefenster eingenommen. In der Leiste links daneben befinden sich die Optionen für die Speicherung der geschnittenen Datei.

Unterhalb des Hauptbildschirms liegt ein Schieberegister (zur schnellen Navigation im Video) und eine Button-Leiste, über die man sich framegenau innerhalb eines Filmes bewegt.

Hier gibt es folgte zwölf Tasten:

- Start und Stop der Wiedergabe,
- Filmanfang, Filmende,
- nächster Frame, vorangehender Frame,
- nächster Keyframe, vorangehender Keyframe,
- nächster 'Black Frame', vorangehender 'Black Frame',
- Auswahlanfang und Auswahlende.?

Schnitt

Das realisierte Verfahren ermöglicht ein einfaches Arbeiten ohne Qualitätsverluste. Um z. B. einen Werbeblock zu entfernen, navigiert man über den Schieberegister in die Nähe der gesuchten Stelle.

Mit den Tasten

'Next/Previous frame'

nähert man sich der genaue Position langsam. Wie weiter oben schon ausgeführt, sollten Schnitte an den Keyframes angesetzt werden. Hierzu besitzt *Avidemux* entsprechende Tasten, um sich von Keyframe zu Keyframe zu bewegen. Um die besagten Werbeblöcke zu entfernen wird auch das passende Hilfsmittel geliefert.

Wiederum kann entsprechend einem

'Black frame'

zum nächsten navigiert werden. Um harte Übergänge zu vermeiden, wird .i. d. R. der Film abgeblendet und danach die Werbung eingeblendet. Dazwischen befindet sich dann mindestens ein schwarzer Frame, den man genau durch diese Funktionalität erreicht. Wenn allerdings, was manchmal auch vorkommt, mit Überblendungen gearbeitet wird, muss de genaue Schnittstelle per Hand ermittelt werden.

Wenn nun der entsprechende Stelle lokalisiert ist, wird sie über die entsprechende Taste

(A)

als Beginn markiert. Analog wird für das Ende verfahren. Nachdem nun der der unerwünschte Werbeblock markiert ist, kann er über die Entf-Taste (oder Menüpunkt Edit/del) ins Datennirwana geschickt werden. Gleichermaßen kann man den Anfang und das Ende passend schneiden.

Speichern = Kompression

Nachdem der exakte Beginn, das Ende und ggf. weitere überflüssigen Teile wie Werbung usw, entfernt sind, geht es an die Sicherung der Arbeit. Vorher sollte sollte über die entsprechenden Tasten Anfang und Ende nochmals markiert werden, um zu vermeiden, dass nur ein Teil des Films gespeichert wird. Wie auch schon beim Export in *Kino* wird dies über den weiteren Verwendungszweck vorgegeben.

Aus meiner Sicht ergeben sich hierzu fünf Varianten:

1. im bestehenden Format ablegen,
2. für die Weiterverarbeitung in Richtung DVD,
3. **Wiedergabe auf Linux-Rechner,**
4. **Wiedergabe auf Win-Rechner,**
5. **Wiedergabe auf iPod (= Apple-Format).**

Die notwendigen Optionen werden in den drei Bereichen Video, Audio und Ausgabeformat eingestellt. Diese Eingabefelder befinden sich links neben dem Hauptbildschirm.

Die erste Variante bietet sich an, wenn die fertig geschnittene Datei kleiner als 4,3 GB ist und sie somit ohne weitere Kompression auf eine DVD passt. Hierbei wird bei Video- und Audiooption jeweils 'Copy' eingestellt, das Ausgabeformat wäre dann 'PS MPEG'. In dieser Konstellation benötigte *Avidemux* ca. 30 Minuten für die 3,8 GB Datei.

Für die obige Variante 2. sind nun folgende Schritte notwendig:

- i. Videooption: DVD
- ii. Audiooption: Copy, da sich hier nichts ändert
- iii. Ausgabeformat: PS MPEG
- iv. Aufruf Kalkulator und anschließend mit folgenden Optionen rechnen (Button ,Anwenden'):
Format: mpeg
Ziel: DVD5
Die Rechnung liefert eine Größe von ca 4,3 GB (Video + Audio)
- v. Kontrolle der Konfigurationseinstellungen der Videooption. Hier sollte die Größe von höchstens 4,3 GB eingestellt sein.

Ausgehend von einer Aufnahme-datei von 90 Minuten mit einer Größe von 4,8 GB ergibt sich eine Rechenzeit von ca. 12 Stunden bei zwei Durchläufen.

Nachdem die entsprechenden Optionen eingestellt sind, kann die neue Datei gespeichert werden. Sobald dieser Prozess beginnt erscheint ein Pop-Up-Fenster, das den Verlauf (prozentual und zeitlich) darstellt. Die angezeigte Dauer war bei meinen Speicheraktionen in der Regel immer realistisch.

Fazit

Ähnliche wie *Kino* ist *Avidemux* im ersten Schritt ein einfaches und schnell zu beherrschendes Schnittprogramm. Durch die Sprungunterstützung zu den Keyframes und Black Frames und der einfachen Schnitttechnik ist der zu bearbeitende Film schnell in die passende Form gebracht. Es eignet sich allerdings nicht dazu, um einzelne Filmsequenzen einfach umzusortieren. Das Speichern im zweiten Schritt ist dagegen schon deutlich komplexer, da sich eine Vielzahl von Optionen bieten und diverse Möglichkeiten das Videomaterial zu optimieren. Hierbei ist sicherlich ein tieferes Verständnis zum Thema Videobearbeitung und eine längere Einarbeitungs- und Testzeit nötig.

Dem Anfänger bieten aber die fertigen Profile eine einfache Möglichkeit, seine Arbeit in das passende Ergebnis abzuspeichern. Beim Austesten von Speicheroptionen und den verschiedenen Filtern sollte mit kurzen Filmchen gearbeitet werden, da hierbei die Zeiten schon mal ausufern können. Ich habe einmal knapp 30 Stunden auf das Ergebnis von 90 Minuten Film gewartet!

Grundsätzlich möchte ich noch auf die Projektseite verweisen, da hier auch ein sehr umfangreiches, englischsprachiges Dokumentations-Wiki und ein aktives Forum (englisch, französisch) angesiedelt sind.

Interlacing / Deinterlacing

Zum Ende hin gibt es noch einmal etwas Theorie. Sowohl bei *Kino* als auch bei *Avidemux* fielen die Begriffe Kammartefakte bzw. Deinterlacing. Speziell Sportaufnahmen mit ihren schnellen Bewegungen können Verzerrungen in Form eines Kamms (daher auch Kammartefakte) aufweisen. Der Grund hierfür liegt darin, dass bei dem in Deutschland üblichen PAL-Fernsehformat pro Frame nur ein Halbbild übertragen wird. Somit werden abwechselnd jeweils nur die geradzahligen oder ungeradzahligen Bildzeilen pro Frame übertragen. Dies Verfahren wird als Zeilensprung oder Interlacing bezeichnet.

Wenn nun ein TV-Gerät diese Wechsel mit der originalen Bildwechselfrequenz von 25 Herz abbildet, fällt dies dem menschlichen Auge nicht auf, da dies der zeitlichen Auflösefähigkeit von ca. 25 Bildern pro Sekunde entspricht. Gleichzeitig nimmt ein Betrachter weit weniger Flimmern wahr, als würden nur 12,5 Bilder pro Sekunde übertragen. Beim PAL-Standard sind es nicht 25 Vollbilder sondern 50 Halbbilder pro Sekunde mit einer Zeitverzögerung von 0,02 Sekunden zwischen den einzelnen Bildern. Im Prinzip bildet diese Technik das älteste Kompressionsverfahren, da die zu übertragene Datenmenge halbiert wird.

Computermonitore (Röhre) nutzen heute kein Interlacing mehr, zumal die Bildwiederholungsfrequenzen deutlich höher sind. Genau aus diesen Gründen verschieben sich speziell bei schnellen Bewegungen die Halbbilder gegeneinander und es kommt zu den beschriebenen Unschärfen. Dies wirkt sich entsprechend störend aus und muss für eine akzeptable Qualität der Wiedergabe beseitigt werden.

Das Verfahren, mit dem nun die vorliegenden Halbbilder in Vollbilder konvertiert werden, wird als Zeilenentflechtung oder mit dem englischen Begriff Deinterlacing bezeichnet. Faktisch sind davon neben 100-Hz-Fernsehgeräten alle Nicht-Röhren-Fernseher, Rück- und Frontprojektionsbildschirme und alle Computermonitore betroffen. Das Entflechten für das TV-Bild geschieht entweder durch das TV-Gerät oder durch die Hardware, die das entsprechende Signal liefert (DVD-Spieler, DVB-Empfänger usw.). Für die Darstellung über den Computer wird das Deinterlacing entweder durch die Abspielsoftware oder über die Hardware (z. B. TV-Karte) realisiert.

Um nochmals auf die schon oben angesprochenen Sportaufnahmen zurückzukommen, muss festgehalten werden, dass bei schnellen Bewegungen die Grenzen dieser Software teilweise überschritten werden, so dass zumindestens bei der Neuerstellung von Videodateien die Daten entsprechend bearbeitet bzw. gefiltert werden müssen. Somit ist die Bildqualität entscheidend vom den eingesetzten Deinterlacing-Algorithmus abhängig.

Leider gibt es keine perfekte Methode und alle haben ihre Vor- und Nachteile. Die heute im Wesentlichen genutzten Verfahren unterscheiden sich teilweise erheblich im betriebenen Aufwand. Daher im Folgenden ein kurzer Abriss der wichtigsten Verfahren:

Weave (field insertion)

Hier werden die Halbbilder zu einem Vollbild zusammengefügt und dies dann doppelt angezeigt. Durch den Zeitversatz bei TV-Aufnahmen entstehen deutliche Kammartefakte, daher ungeeignet für TV-Material. Allerdings wird teilweise diese einfache Methode als Vorstufe für weitere Deinterlacing-Verfahren genutzt.

Unschärfe

Das Verfahren funktioniert analog zur Weave-Methode. Allerdings werden die Vollbilder noch einmal weich gezeichnet, um die Kammartefakte abzuschwächen. Im Ergebnis ist das Videomaterial deutlich unschärfer.

Skip Field

Hierbei wird jeweils ein Halbbild weggelassen (das neue Bild wäre somit halb so groß) und alternativ die fehlenden Zeilen durch die Verdoppelung ersetzt oder per Interpolation als besseres Verfahren errechnet. Anschließend wird das erzeugte Bild doppelt angezeigt. Diese Methode hat den Vorteil, dass keine Kammartefakte auftreten, allerdings auf Kosten der Qualität (weicher als das Original), da Bildinformationen entfallen sind.

Bobbing (line averaging)

Beim Bobbing entfallen keine Bilder, sondern es werden beide Halbbilder zu einem Vollbild hochgerechnet und nacheinander abgespielt. Auch treten hier keine Kammartefakte auf und das Bild ist weicher. Da keine Bildinformationen entfallen, wirken Bewegungen flüssiger. Da die ersten und letzten Zeilen durch die fehlende Zeile schlecht zu interpolieren sind, kommt es bei der Wiedergabe zu einem Wackeleffekt (auf und ab).

Blending

Arbeitet ähnlich wie das Bobbing, wobei allerdings die beiden erzeugten Vollbilder übereinander gelegt, ihr Mittelwert errechnet und zweifach wiedergegeben werden. Der Vorteil ist das das Zittern entfällt. Hinsichtlich der Qualität verwischen bewegte Strukturen durch das Mischen der Bilder. Hinzu kommt noch eine erkennbare Unschärfe.

Adaptiv

Die am weitesten entwickelte und aufwendigste Methode ist das adaptive Deinterlacing. Hierbei werden für die Bearbeitung eines Halbbildes auch die vorangehenden und nachfolgenden Halbbilder mit genutzt. Dann wird eine detaillierte Bewegungsanalyse durchgeführt, um auf dieser Basis Bildteile mit geringen Bewegungen über das einfache Weave-Verfahren zu ergänzen. In diesen Bereichen sind keine Kammartefakte zu erwarten. Für die anderen, bewegten Teile wird nun versucht, diese möglichst verlustfrei aus anderen Halbbildern zu rekonstruieren bzw. zu interpolieren. Dies Verfahren ist naturgemäß sehr rechenintensiv und außerdem benutzen zuverlässige adaptive Deinterlacer auch komplexe Algorithmen. Schwächen in diesem Rechenwerk schlagen sich sofort in der Bildqualität nieder. Gleichzeitig ergibt auch nur ein hochwertiges Eingangssignal ein gutes Ergebnis, da Bildstörungen wie z. B. ein „Rauschen“ selbst gute Deinterlacer scheitern lassen können. In diesen Fällen kommt man mit den oben skizzierten Verfahren oftmals weiter.

Motion Compensation

Die heutigen Deinterlacing-Verfahren beruhen auf Bewegungskompensation (Motion Compensation). Hierbei werden im ersten Schritt die bewegten Bildelemente identifiziert und anschließend versucht, das erste und zweite Halbbild zur Deckung zu bringen. Im Folgeschritt werden dann die Bilder mittels Weave kombiniert. Hierdurch werden die Kammartefakte des reinen Weave-Verfahrens vermieden. In der Regel wird diese Methode noch mit adaptiven Filtern kombiniert, so dass hierbei das beste Ergebnis aller Verfahren erreicht wird. Dies sehr aufwendige Verfahren ist zurzeit der Standard im TV-Bereich. Nur bei im Niedrigpreissegment liegenden LCD-Monitoren, die auf der PC-Monitor-Technik basieren, wird noch unkompensiertes Deinterlacing genutzt.

Ein bisschen Organisation

Bei meinen ersten Versuchen (Videokamera, TV-Aufnahmen) fielen die Ergebnisse etwas verstreut auf die Platte, so dass ich in kürzester Zeit die einzelnen Daten suchen musste. Shit happens. Also habe ich mir mal ein paar Minuten Zeit genommen und folgende Struktur entworfen:

```
~/Video/test/  
  /tmp/  
  /scripte/  
  
/daten/filme/kamera/  
  /kino/film01/  
  /kino/film02/  
  /kino/film01.dv  
  /kino/film01.mpeg  
  /mandvd/  
  /sonstiges  
  /test/  
  /tmp/  
  /tv
```

Zur Erläuterung:

Meine 120 GB sind im Wesentlichen in `/`, `/home` und `/daten` partitioniert, wobei `/home` aus Sicherheitsgründen nur ca. 10 GB groß ist. Das Home-Verzeichnis (`/home/Video`) ist für mich das Arbeitsverzeichnis meiner Video-Spielereien, die Daten-Partition ist der Arbeitsort für *Kino*, TV-Aufnahmen und auch Lager- bzw. Zwischenlagerort für die fertigen Video, da die meisten dann für den Rest der Familie auf dem Server abgelegt oder als einfache Daten-CD/DVD gebrannt werden.

Jeder hat sicherlich seine eigenen Vorlieben, doch liefert eine vernünftige Struktur eine schnelle Übersicht und erleichtert das Wiederfinden. Außerdem lassen sich so wichtige Daten einfach und schnell sichern. Grundsätzlich ist zu beachten, dass das Thema Video, wie auch schon an einigen Beispielen aufgezeigt, mit großem Speicherbedarf gleichzusetzen ist. Ehe man sich versieht ist die Platte voll!

Erstes Resümee I

Ich für meinen Teil habe gelernt und versuche hier auch zu vermitteln, dass das Thema Video nicht mal so eben abzuarbeiten ist. Im Gegensatz zu „normalen“ Dateien (Daten, Bilder, Audio) liegt hier eine deutlich komplexere interne Struktur (plus diverse Formate) vor, die bei Bearbeitung und Wiedergabe zu beachten ist.

Zum zweiten hat man es mit den unterschiedlichsten Quellen (TV, Video-Kamera, Video-DVD, VHS-Video usw.), den verschiedensten „Zielen“ (Wiedergabedatei, DVD, CD, Internet usw.) und mindestens zwei Typen von Wiedergabegeräten (PC, DVD-Player) zu tun.

Der übliche Ansatz „Oh, ist das ein tolles Bild, Musikstück, Gedicht schicke mir bitte eine Kopie!“ bzw. „Gebe mir doch bitte die ersten zehn Seiten deines Aufsatzes als Datei!“ lässt sich in dieser Einfachheit auf Videos nicht so ohne weiteres übertragen. Vor diesem Hintergrund ist die Komplexität und Optionsvielfalt der Programme leicht nachzuvollziehen, man schaue nur einmal auf das Ergebnis von

```
ffmpeg -h,
```

oder das Doku-Wiki zu *Avidemux*.

Ich hoffe allerdings, dass dieser Artikel den Dschungel etwas lichtet und die erste, schmale Wegstrecke freimacht. Denn trotz allem habe ich für mich das landläufige Vorurteil, Linux und Multimedia passen nicht zu einander, widerlegt.

Schon bei meinen ersten Schritten ist zu sehen, dass Linux und Multimedia, speziell die bewegten Bilder, zwei Dinge sind, die gut zueinander passen. Selbst mir, dem relativen Anfänger und Gelegenheits-Tux, ist es gelungen, die wichtigsten Grundfunktionen aus meiner subjektiven Sicht praktikabel zum Laufen zu bringen.

Eine weitere Erkenntnis in technischer Sicht war, dass ein Wechsel des Videoformats gleichzeitig einen zeitintensiven Komprimierungsprozess bedeutet, der auch immer einen Qualitätsverlust mit sich bringt. Daher sollte man sich genau überlegen, für welchen Zweck die Videorohdaten aufbereitet werden sollen. Mein primäres Ziel ist die Video-DVD mit einem MPEG-2-Container (mpeg2, AC3) als Zielformat, so dass dies mein „Arbeitsformat“ wurde, zumal auch meine TV-Aufnahmen in diesem Format vorliegen.

Die (Schnaps-)Idee, meine Erlebnisse parallel für MagDriva festzuhalten, brachte den riesigen Vorteil mit sich, dass ich gezwungen war, alles zu dokumentieren.

So sind die vielen Kleinigkeiten, die man nur selten durchführt, festgehalten und ich habe es dann parat, wenn ich mal wieder ins multimediale Geschäft eintauche. Außerdem hat die ganze Geschichte mein Linux-Wissen vertieft, nicht nur bzgl. Multimedia (z.B. die ganze Codecs-Geschichte) sondern auch zu allgemeinen Themen (Scripte, MySQL usw.), die am Rande auftauchten.

Hier auch noch einmal vielen Dank an alle Forums-User, die mir mit Rat und Idee zur Seite gestanden haben und ohne deren Hilfe meine Realisierung und damit auch dieser Artikel nicht zustande gekommen wäre.

Mit mehr Einsatz, Wissen und Übung ist der Kreativität kaum eine Grenze gesetzt. Vielleicht ist der eine oder andere Leser auf den multimedialen Geschmack gekommen und überrascht die MagDriva-Gemeinde demnächst mit weiteren multimedialen Geschichten. Ich würde mich sehr freuen.

Epilog

Falls jemand zu den beschriebenen Sachverhalten, Aktivitäten und Abläufen Verbesserungsvorschläge und /oder Anmerkungen hat, würde ich mich über eine Rückmeldung **sehr** freuen und dies im nächsten Teil des Artikels nachtragen. Für Rückfragen stehe ich natürlich via Forum, PN und /oder Email zur Verfügung.

Meine urpmi-Quellen

Für meine Updates und Nachinstallationen nutze ich *urpmi*

```
(urpmi -auto-update bzw. urpmi Pgm)
```

und habe dafür standardmäßig folgende Quellen eingebunden:

```
main_release,  
main_update  
contrib_release,  
contrib_update,  
mud-free,  
plf-free,  
plf-nonfree
```

Hinzu kommt noch die Quelle „lokales“ (*~/rpms/*) in der ich Pakete ablege, die ich per CD, DVD oder Download finde.

Links

[1] [LinuxUser](#)

[2] [EasyLinux](#)

[3] LinuxUser 2006.09: Bedrohte Spezies, s. 36
Aufnahme TV

[4] [Fa. Reichelt](#)

[5] EasyLinux 01/2007: Videoschnitt mit Kino, S. 22

Homepage Programme

[a] <http://www.kinodv.org>

[b] www.avidemux.org

WLAN ganz einfach in 5 Minuten

ausgetüftelt von Bernd Eckstein



Immer wieder liest und hört man von Problemen bei der Installation von WLAN Geräten unter Linux. Leider gibt es nicht für alle Geräte Linux-treiber und manche PCI Karten oder USB Sticks bekommt man einfach nicht zum Laufen. In einer deutschen Linux-Zeitung stand vor ein paar Tagen sogar, dass Mandriva nur WLAN Geräte mit dem Ndiswrapper unterstützt.

Ich habe die Live Version Mandriva 2007.1 auf meinen beiden Notebooks gebootet und konnte sofort die WLAN Verbindung nutzen! In einem Notebook ist als WLAN-Hardware ein Pro Wireless 3945-ABG und im anderen Notebook ein Ralink RT2561 verbaut. Beide Treiber, ipw3945 und rt61, sind bei Mandriva 2007.1 dabei und werden sofort eingebunden.

Vielleicht teile ich das der Zeitung ja mal mit.

Eine alternative Lösung

Sie funktioniert nicht nur unter Mandriva sondern unter allen Linux Versionen sofort perfekt und ohne Treiberstress. Ich gebe zu, es ist ein klein wenig teurer, dafür ist die Verbindung immer einwandfrei und treiberfrei. Man hat allerdings zusätzlich ein externes Kästchen herumstehen. Bei einem Notebook sicher nicht das Schönste, zumal auch noch ein kleines Steckernetzteil dazugehört.

Voraussetzung ist eine funktionierende Ethernet Schnittstelle, aber das sollte ja wohl nicht das Problem sein. An die Ethernet-Schnittstelle wird eine so genannte WLAN-Bridge angeschlossen. Diese Bridge macht aus dem Ethernet Signal ein WLAN Signal, vereinfacht ausgedrückt.

Linux merkt garnichts davon, dass das Signal per WLAN verschickt wird, da die Umwandlung ja in dem kleinen Kästchen (Bridge) geschieht.

Mögliche Geräte sind z.B. :

Level-One WAP-0006



Linksys WET54G



SMC WBR14-62



Wichtig ist, dass die Geräte die Bridge Funktion unterstützen. Alle Geräte kosten so um die 40-45 Euro.

Das Gerät wird also mit einem Netzkabel an die funktionierende Ethernet Schnittstelle angeschlossen. Ähnlich wie bei einem Router haben die Geräte eine Weboberfläche, werden also per Webbrowser konfiguriert. Die Default IP steht entweder unter dem Gerät oder im beiliegendem Handbuch. Im Webbrowser also diese IP eingeben:

(z.B. <http://192.168.2.1>)

und die Oberfläche sollte erscheinen. Hier kann man nun die gewünschte IP-Adresse eintragen sowie die gewünschte Verschlüsselung der WLAN-Verbindung. Das wars dann eigentlich schon, die WLAN Verbindung sollte nun funktionieren.

Beachten muss man hierbei natürlich, dass die Computer IP zu der Bridge IP passt. Hat man dem Linuxcomputer eine feste IP vergeben, so müssen die drei ersten Zahlengruppen identisch sein, die letzte darf aber nicht gleich sein.

z.B. Bridge
IP = 192.168.2.1 ,

passende Computer
IP wäre 192.168.2.2.

Nicht funktionieren würde als Computer
z.B. IP 192.168.1.2.

Bezieht die Netzwerkschnittstelle ihre IP per DHCP sollte es keine Probleme geben. Die gewünschte endgültige IP kann dann natürlich in der Bridge geändert werden. Im WLAN Netz meldet sich das Gerät mit der IP des Computers, nicht mit der IP der Bridge.

Wichtig für Leute, die im Router die erlaubten MAC Adressen eingetragen haben, ist noch, dass die MAC Adresse der Netzwerkkarte im Computer übertragen wird und nicht die MAC Adresse der Bridge.

Netzwerkkameras oder Spielekonsolen sind so auch sehr einfach mit WLAN nachzurüsten.

Nun viel Spass mit WLAN unter Linux wünscht Euch

Bernd Eckstein

UMTS mit Mandriva

gefunkt von Eskroni



UMTS mit Mandriva

Es gibt ja immer mehr neue Technologien, wie man denn ins Internet kommen kann. Recht praktisch ist es, wenn man dafür auf eine sehr schnelle Anbindung (etwa DSL 16000 oder über die Standleitung an einer Uni/FH) zurückgreifen kann. Wer allerdings – wie ich – in einem Gebiet wohnt, wo die Versorgung mit DSL noch nicht flächendeckend gesichert ist, der muss sich auf anderem Weg den Zugang besorgen. Nachdem ich die Erfahrung machen musste, dass für DSL keine Ports mehr frei waren, suchte ich Alternativen.

Es gibt einen Anbieter, der über eine Wireless-Verbindung einen Internet-Zugang ermöglicht, dieser konnte mir jedoch keine Zusage machen, wegen der vielen Bäume, so musste ich am Ende dann doch auf ein Angebot der Mobilfunkanbieter zurückgreifen.

Nun denn, hier dann also jetzt meine Beschreibung:

Ich habe als Anbieter O2 ausgewählt – einfach deswegen, weil ich meinen Handyvertrag auch hier habe. Prinzipiell sollte ein ähnliches Setup mit allen anderen Anbietern ebenfalls möglich sein. Benötigt wird ein UMTS-fähiges Handy oder ein GSM-fähiger Router.

Zunächst die Beschreibung bei der Nutzung eines UMTS-fähigen Mobiltelefons:

Als erstes sollte das Handy mit dem Computer verbunden werden. Bei meinem Telefon war für diesen Fall ein USB-Kabel im Lieferumfang enthalten. Falls noch nicht installiert, sollte eine Software wie KPPP oder gnome-ppp installiert werden.

Als Benutzername wird im Fall von O2 einfach die Mobilfunknummer eingetragen, als Passwort die zugehörige PIN. Nach einem Klick auf "Einrichten" kann der Zugang eingerichtet werden. Zunächst bitte einfach einmal auf "Neu" klicken.

In dem sich öffnenden Fenster können die wichtigen Daten wie z.B. die Rufnummer für die Datenverbindung oder auch der Accountname – eingetragen werden. Bei allen weiteren Reitern musste ich keine Eintragungen vornehmen. Mit einem Klick auf "OK" kommt man wieder in das vorherige Fenster.

Als nächstes bitte den Reiter "Modem" auswählen. Der Modem-Name kann frei gewählt werden, ich habe mir jedoch angewöhnt, den vorgegebenen Namen nicht abzuändern. Als Modemgerät bitte im Drop-Down-Feld die Bezeichnung

```
"/dev/ttyACM0"
```

auswählen. Nachdem der richtige Anschluss ausgewählt wurde, kann unter dem Reiter "Modem" das Modem abgefragt werden. Dies ist eine Überprüfung, ob das Handy als Modem vom Rechner akzeptiert wird. Wenn nach der Abfrage die Angaben zu sehen sind, sollte einer Verbindung nichts mehr im Wege stehen. :)

Auf jeden Fall die getätigten Einstellungen mit "OK" bestätigen. Anschließend im KPPP-Fenster auf "Verbinden" klicken, anschließend sollte die Internetverbindung stehen und der Aufruf von

z. B. www.mandrivauser.de

sollte die Anzeige der Seite zur Folge haben. :)

Nun noch die zweite Methode, die einen Router benutzt.

Ich habe mir bei eBay den Surf@homell-Router (Achtung: Wer den Router kaufen will, sollte darauf achten, dass das SIM-Lock bereits beseitigt ist, andernfalls kommen noch einmal weitere Kosten auf den Käufer zu) besorgt.

Bei diesem Router kann die SIM-Karte eingelegt werden und anschließend können mehrere Rechner von diesem Router aus mit der Internet-Verbindung versorgt werden.:-)

O2 bietet die Möglichkeit der sog. "Multi-Card", d.h. ich kann mehrere Geräte mit der gleichen Rufnummer nutzen. Ich habe mich für diese Variante entschieden, damit ich das Handy weiterhin zum Telefonieren nutzen kann. Zum Router bleibt nicht viel zu sagen, er hat einen LAN-Anschluss (der mit Hilfe von einem Switch auch problemlos erweitert werden kann) und auch WLAN-Anschlüsse, die mit WEP und WPA verschlüsselt werden können. Die Netzwerkinstallation erfolgt wie bei jedem anderen Router auch. Bei mir musste nur die Verkabelung getätigt werden, anschließend funktionierte alles.

Happy surfing.

Eure Eskroni

<http://www.mandrivauser.de> ?

Was ist das eigentlich ?

Ein paar Antworten gibt wobo



Eigentlich könnte man davon ausgehen, dass alle Leser dieses Magazins die Website von MandrivaUser.de kennen. Eigentlich.

Ganz sicher kennt ihr das Diskussions-Forum, den lebendigen Marktplatz der Meinungen, Fragen und Antworten, auch kleiner Eitelkeiten und einem gesunden Schuß Humor. Das Forum ist ebenso das Herzstück unserer Website, wie es das antike Forum Romanum für das römische Reich war (bei uns gibts allerdings keine Bacchanale und sonstige Orgien, auch die Iden des März sind nicht gefährlicher als andere Tage. 😊). Hier pulsiert das Leben, hier stept der Tux.

Aber kennt ihr auch die Gassen und Plätze abseits des Forums, die man selten besucht, obwohl sie mit einem Klick erreichbar sind? Hier finden sich Schätze, die mit viel Mühe und Fleiß angesammelt wurden und nur darauf warten, entdeckt zu werden. Diesen Plätzen abseits des Forums ist mein Artikel in erster Linie gewidmet, obwohl ich auch auf das Forum eingehen möchte.

Allgemeines

Jeder hat freien Zugang zu unserer Website. Punkt.

Dass alle aktiven Funktionen wie Beiträge im Forum schreiben, Artikel im Wiki verfassen und/oder editieren sowie Bilder in die Galerie hochladen oder kommentieren, an eine minimale Registrierung gebunden sind, wird jeder verstehen, der jemals den Begriff Spam gehört und etwas von der deutschen Rechtsprechung in Bezug auf öffentliche Webforen gelesen hat. Lästig aber leider unumgänglich.

Mit diesem Kommentar sind wir auch bei dem nächsten Punkt: der **Charta**[1]. Nicht jedes Forum hat sie, aber jeder Forenbetreiber sollte sich etwas derartiges überlegen. Unsere Charta enthält die wenigen nötigen Verhaltensregeln, gibt aber auch Tipps zum Stellen von Fragen, Schreiben von Beiträgen und zu sonstigen Themen. Wir haben über die fast 4 Jahre unseres Bestehens die Erfahrung gemacht, dass das Bestehen auf einigen wenigen Regeln die Grundlage dafür bildet, dass sich das Forum von MandrivaUser.de angenehm gegenüber manchen anderen öffentlichen Diskussionsplattformen abhebt.

Der oberste Grundsatz ist die allgemein im Internet gültige Regel, dass **man sich bei Allem, was man schreibt, immer vergegenwärtigen sollte, dass diese Beiträge von anderen Menschen gelesen werden**, Menschen, die alle ihre Individualität haben.

Rechtsradikale Ansichten haben bei uns natürlich ebensowenig eine Plattform wie sonstige illegale Aktivitäten (z.B. Hinweise auf Kinderpornos, illegale Downloads, etc.). Bei Verstößen in den Bereichen Rassismus und Kinderpornographie hat die Administration kein Problem damit, den zuständigen Behörden bei der Verfolgung des Täters mit allen Mitteln behilflich zu sein.

Ein wichtiger Punkt, der immer wieder falsch gesehen wird: **MandrivaUser.de ist keine Support-Institution von Mandriva**, sondern ein eigenständiges unabhängiges Projekt. Insofern sind alle Anfragen in dieser Hinsicht bei uns an der falschen Adresse.

Die MandrivaUser.de-Komponenten

1. Das Portal

Das Portal ist der erste Eindruck, den man von unserer Website bekommt. Es dient zum Anmelden, als direkter Zugriff auf die wichtigsten Ankündigungen und enthält verschiedene Informationen. Zugegeben, sehr informativ ist es noch nicht, mehrere Ideen sind noch in der Umsetzung, beispielsweise RSS-Feeds von externen News, Ausbau der Partnerliste, etc.

Direkt unter unserem Logo befinden sich die Links zu den Hauptkomponenten von MandrivaUser.de, wie beispielsweise das Wiki und die Bildergalerie.

Darunter befindet sich eine weitere Menüleiste, die je nach Anmeldestatus wechselt. Sie enthält beispielsweise für angemeldete Benutzer den Zugang zum Arbeitswiki.

Das Logo selbst ist ein Entwurf unseres Mitglieds remo. Es enthält die offiziellen Farben von Mandriva, ebenso den Mandriva-Stern, betont aber unsere selbstständige und zuweilen auch „aufmüpfige“ Art durch den frechen Tux. Mit einem Klick auf das Logo kommt man von jedem Ort der Website wieder auf die Portalseite.

2. Das Forum

Das Forum ist der älteste Teil unserer Website, allerdings nur seinem virtuellen Alter nach, nicht aufgrund seines Aussehens. Es war die erste Komponente, mit der wir damals im Oktober 2003 das Projekt starteten. Damals noch mit phpBB, wechselten wir bald zu SMF und sind nun (aufgrund des unfreien Status von SMF) bei PunBB gelandet. Diese Software bietet, obwohl bis zur Halskrause mit Modifikationen aufgebohrt, nicht ganz den Komfort des vorherigen Forums, die Aussicht auf eine baldige neue Version lässt aber hoffen.

Die Bereiche

Das Forum ist in einzelne Rubriken mit ihren jeweiligen Foren eingeteilt. In der Mehrzahl sind dies fachbezogene Foren, es gibt aber auch einen offiziellen Teil mit Foren zum Unternehmen Mandriva, zu unserem Projekt und anderen, nichtfachlichen Gebieten. Daneben haben wir eine Chillout-Zone, in der auch nicht zum Thema Computer gehörende Themen behandelt werden können. Darin befindet sich der Sandkasten, der getreu seinem Namen, eine Spielwiese darstellt.

Die neuesten aktiven Themen			
Thema	Antworten	Aufrufe	Letzter Beitrag
madwifi 0.9.4 von: bernd	0	5	Heute 12:45:23 von: bernd
Hibiscus un TVbrowser wollen nicht... von: ich selbst	9	96	Heute 11:28:56 von: ich selbst
Mandriva 2007.1 per Update? von: Sepp	19	1910	Heute 11:02:39 von: Warg
[gelöst] LIRC-Installation funktioniert nicht von: mago	3	55	Heute 06:54:14 von: mago
Logdateien löschen von: arthuro	4	89	Gestern 23:26:47 von: arthuro

Schwarzes Brett			
Forum	Themen	Beiträge	Letzter Beitrag
Schwarzes Brett Wichtige offizielle Ankündigungen, Informationen und Mitteilungen der Forums-Administration.	77	100	2007-09-10 02:59:25 von: wobo

Offizielles			
Forum	Themen	Beiträge	Letzter Beitrag
News von Mandriva Offizielle News von Mandriva (Moderiert durch Junior, Rhodanos, Usul, alfatom11, letzter3, ole, tuxdriver)	135	1361	2007-09-15 21:55:03 von: powersack
News über Mandriva Linux Reviews, Berichte, etc. über die Distribution (Moderiert durch Junior, Rhodanos, Usul, alfatom11, letzter3, ole, tuxdriver)	139	1695	2007-09-07 13:25:51 von: powersack
Mandriva - Mandriva Club			

Ein besonderes Forum ist „Jenseits von Mandriva“. Geht es in unserem Diskussionsforum in erster Linie um Mandriva Linux, so ist in diesem speziellen Forum der Blick über den Tellerrand das Thema. Hier kann über andere Distributionen berichtet werden.

Hilfsmittel zur bequemeren Bedienung

Im oberen Teil des Forums sieht man eine kurze Liste der 10 aktuellsten Themen. Wer im Durchschnitt einmal pro Tag bei uns hereinschaut, kann sich auch einen Link als Bookmark ablegen, der ihm alle neuen Beiträge der letzten 48 Stunden anzeigt. Ansonsten ist die Suche des Forums angesagt.

Private Nachrichten

Im Forum ist ein Nachrichtensystem integriert. Es genügt ein Klick auf das Symbol „PM“ unter dem Avatar, um eine Private Nachricht an den Inhaber des Avatars zu schicken. Erhält man selbst eine solche Nachricht, so wird das beim nächsten Einloggen oder während der Sitzung beim nächsten Seitenwechsel links oben angezeigt.

Schutz der Privatsphäre

Ein wichtiges Thema in einem öffentlichen Forum. In unserem Fall ist zur Registrierung nur eine gültige Mailadresse anzugeben. Diese ist zunächst nur für den Administrator sichtbar. Wer im Forum von Mails anderer Teilnehmer oder Besucher verschont bleiben will, kann das im Benutzerprofil so einstellen, dass die Mailadresse nicht sichtbar wird. Ähnlich verhält es sich mit der IP-Adresse. Diese ist nur dem Administrator zugänglich. Sie wird im Regelfall nicht benötigt, es sei denn, es geht um illegale Inhalte.

3. Das Wiki

Unser Wiki besteht aus zwei Teilen. Zum Einen gibt es das öffentliche Artikelwiki. Ich möchte es als das zweitwichtigste Element unseres Projektes bezeichnen. Es soll mit seinen Dokumenten, Anleitungen und HowTos als Nachschlagewerk für Einsteiger und erfahrene Besucher dienen. Dazu ist es wichtig, dass es ständig von den Benutzern erweitert wird. Die wesentliche Eigenschaft jedes Wikis ist seine Eignung als Plattform für die gemeinsame Arbeit. Die meisten Texte im Wiki benötigen eine ständige Überarbeitung, um die Inhalte der fortschreitenden Entwicklung der Software anzupassen. Und natürlich soll auch der Umfang der Dokumentationen ständig erweitert werden. Dazu sind alle registrierten Benutzer von MandrivaUser.de aufgerufen!

Diese Sammlung ist für jeden da, und jeder kann bei ihrer Unterhaltung und Erweiterung mitmachen. Die Mitarbeit ist recht einfach, Hilfestellungen zu Fragen der Seitenerstellung und der Formatierung sind im Wiki vorhanden und selbstverständlich wird jeder erfahrene Wikibenutzer gerne bei Fragen behilflich sein.



Zum Anderen haben wir einen nicht-öffentlichen Teil, das Arbeitswiki. Hier kann jeder angemeldete Benutzer neue Artikel entwerfen, allein oder mit anderen zusammen daran arbeiten, oder sich an den vorhandenen Projekten (Übersetzungen, RPM-Bau) beteiligen.

4. Die Bildergalerie

Was ist ein Community-Projekt ohne den visuellen Beweis, dass es sich bei den Benutzern um tatsächlich existierende Menschen handelt? Dazu ist unsere Bildergalerie bestens geeignet. Sie enthält bereits mehrere Kategorien, wie beispielsweise die Bilder von den Linuxtagen und aus der Mandriva-Welt, sowie eine recht ordentliche Sammlung von Screenshots.



Auch hier ist, wie bei allen Komponenten, eure Mitarbeit gefragt. Schickt Bilder ein, die einen Bezug zur Community oder zum Thema Linux / Mandriva Linux haben, auch schöne Screenshots sind gefragt.

Es versteht sich von selbst, dass alle Bilder frei von Rechten Dritter sein müssen und illegale oder pornographische Abbildungen bei uns keinen Platz finden. Euer Ansprechpartner dafür ist der Scout Junior oder der Admin.

5. SmartUrpmi

SmartUrpmi ist ein Script, das die Spiegelserver von Mandriva Linux mehrfach täglich auf ihre Erreichbarkeit und Aktualität prüft. Das Ergebnis wird in einer Webanwendung zusammengestellt, mittels der man sich die Quellen für urpmi (oder rpmdrake) einrichten kann. Diese Webanwendung funktioniert ähnlich geföhrt wie EasyUrpmi, bietet aber zusätzlich eine Anzeige der Aktualität sowie die Option, sich die urpmi-Quellen mittels downloadbarem Script einrichten zu lassen.

Auswahl	Mirror	hdist.cz vom	Land
<input type="radio"/>	Auswahl zurücksetzen		
<input type="radio"/>	ftp.join.uni-muenster.de	20.06.2007 15:00	
<input type="radio"/>	ftp.fh-wolfenbuettel.de	20.06.2007 15:00	
<input type="radio"/>	ramses.wh2.tu-dresden.de	20.06.2007 15:00	
<input type="radio"/>	ftp.uni-bayreuth.de	20.06.2007 15:00	
<input type="radio"/>	ftp-stud.fht-esslingen.de	20.06.2007 15:00	
<input type="radio"/>	ftp.informatik.hu-berlin.de	20.06.2007 13:00	
<input type="radio"/>	ftp.kddilabs.co.jp	21.06.2007 00:00	
<input type="radio"/>	gd.tuwien.ac.at	20.06.2007 17:00	
<input type="radio"/>	ftp.cica.es	20.06.2007 15:00	
<input type="radio"/>	ftp.sunet.se	20.06.2007 15:00	
<input type="radio"/>	ftp.gtlib.cc.gatech.edu	20.06.2007 15:00	
<input type="radio"/>	mirror.cs.wisc.edu	20.06.2007 15:00	
<input type="radio"/>	mirrors.secsup.org	20.06.2007 15:00	
<input type="radio"/>	mirrors.usc.edu	20.06.2007 15:00	

Dieses für einen Benutzer von Mandriva Linux (fast) unverzichtbare Tool wurde von Dieter Schütze (dem ehemaligen SysAdmin von MandrivaUser.de) entwickelt und wird von ihm ständig gepflegt und erweitert. Es ist in viele Sprachen übersetzt worden und erfreut sich auch außerhalb von MandrivaUser.de großer Beliebtheit.

6. Downloads

Bei MandrivaUser.de werkelt eine kleine Gruppe von RPM-Bauern, die sich um Pakete kümmert, die nicht von Mandriva zur Verfügung gestellt werden. Das sind oft Backports aktueller Software-Versionen auf ältere Mandriva-Releases oder auch kleine Programme, für die sich bisher kein Packer gefunden hat. Wer einen Paketwunsch hat, kann ihn gerne im Forum in der dafür vorgesehenen Rubrik an diese Gruppe wenden. Die Resultate dieser RPM-Gruppe findet ihr auf unserem FTP-Server, natürlich zum freien Download für jeden, nicht nur für eingetragene Benutzer!

Aber unser Downloadbereich enthält noch einige andere Schmuckstücke. Da wäre unser Online-Magazin MagDriva mit sämtlichen Ausgaben, die frühere MUDLiveCD, die jeweils aktuelle Version des LernTux-Projektes von Dieter Schütze und - ein besonderer Leckerbissen für Nostalgiker - eine ISO-Datei der ersten öffentlichen Version von Mandrake Linux, 5.3

7. MagDriva

So wichtig wie das Forum und das Wiki für unsere Website sind, als Aushängeschild unserer Community hat sich unser Magazin MagDriva entwickelt. Gegründet in 2005, ist es im Laufe der Zeit zu einem veritablen und gerne gelesenen Online-Medium unseres Mandriva Linux Universums geworden.

Es bietet durch seine News und Vorstellungen Einblick in unsere eigene MandrivaUser.de-Welt, behandelt fachliche Themen und Programme unter Mandriva Linux, ist aber auch mit den Webperlen und den Artikeln zu rechtlich relevanten Themen für Benutzer anderer Distributionen interessant. Seit jüngster Zeit gibt es auch eine viel beachtete internationale Ausgabe, die aber möglicherweise in einem gemeinsamen Projekt mit anderen Mandriva User Communities aufgehen wird.

Auch dieses Projekt ist - wie kann es anders sein - von der Mitarbeit aller Benutzer abhängig. Wenn man sich die Ausgaben durchliest, so stellt man fest, dass da wirklich jeder mitmachen kann. MagDriva ist kein professionelles und kommerzielles Printmedium, das entsprechende Ansprüche an die Autoren stellt. Eine Idee und etwas Arbeit mit der Formulierung, das ist alles, was es braucht. Und wenn es sein soll, gibt es natürlich auch hier die Möglichkeit, mit anderen zusammen an einem Artikel zu arbeiten. Auch dazu dient das o.g. Arbeitswiki.

Das Magazin erscheint 3-4 mal im Jahr und ist als PDF frei downloadbar. Ansprechpartner für neue Artikel ist Tuxdriver, Prügelknabe für Kritik und Empfänger von Lobgesängen ist wobo. Beide sind im Forum, aber auch über magdriva AT mandrivauser.de und das Kontaktformular auf der Portalseite erreichbar.

7. Und wer macht was bei uns?

MandrivaUser.de ist ein Projekt, das in allen Bereichen auf dem Engagement der Benutzer basiert. Natürlich habe ich als Admin das alles weder allein auf die Beine gestellt, noch kann ich das Projekt allein unterhalten. Die „Macher“ an meiner Seite lernt ihr auf einer eigenen Seite kennen [2].

Schlußwort

Natürlich gäbe es noch weitere erwähnenswerte Sachen, wie beispielsweise die Online-Version des aktuellen offiziellen Handbuchs von Mandriva. Aber stöbert doch selbst einmal ein wenig, es gibt bestimmt den einen oder anderen Winkel in unserer Website, der euch interessieren wird.

Links

[1] <http://www.mandrivauser.de/doku/doku.php?id=allgemein:charta>

[2] <http://www.mandrivauser.de/doku/doku.php?id=allgemein:ueberuns>

Paragrafenreiterei I

Das Bewerbungsfoto ...

... betrachtet von Edgar Reis



„Bewerbungsfoto im Internet, das kann teuer werden“ (N24.dev.06.Sept.2007)

http://www.n24.de/wissen_technik/multimedia/artic-le.php?articleId=148952&teaserId=152906.

„Wie Bewerbungsfotos zur teuren Falle werden“ (WeltOnline v. 11.Sept.2007);

http://www.welt.de/webwelt/article1176204/Wie_Be-werbungsfotos_zur_teuren_Falle_werden.html).

„Vorsicht bei der Verwendung von Fotos für die eigene Homepage“ (Yahoo Nachrichten v. 12.Sept.2007);

<http://de.news.yahoo.com/gp/20070912/ttc-vorsicht-bei-der-verwendung-von-foto-a8a9a5f.html>).

Diese und ähnliche Schlagzeilen haben kürzlich in der interessierten Öffentlichkeit wohl für etwas Aufregung gesorgt. Demgegenüber war die zugrunde liegende Entscheidung des Landgerichts Köln vom 20.12.2006 (AZ: 28 O 468/06) für den Juristen nicht überraschend.

Im Einzelnen:

Die Situation dürfte so ziemlich jedem bekannt sein: Ihr möchtet Euch um einen Arbeitsplatz bewerben. Damit die Bewerbung auch den heutigen Anforderungen entspricht, lasst Ihr Euch bei einem Fotografen ordentliche Bewerbungsfotos machen. Da aber auch Online-Bewerbungen sehr gefragt sind, lasst Ihr die Fotos digitalisieren und auf CD aushändigen. Hierfür zahlt Ihr die vereinbarte Vergütung. Wohlgermerkt, Ihr habt „Bewerbungsfotos“ vereinbart.

Nun gibt es aber viele Orte im Internet, an denen Ihr Euch gerne auch mit Eurem Konterfei vorstellen wollt (Homepages, Foren,...). Was liegt da näher, als hierzu die Bewerbungsfotos zu verwenden?

Das mag zwar nahe liegen – ist es aber auch erlaubt ?

Die Antwort: Es kommt drauf an! Es kommt nämlich darauf an, was mit dem Fotografen vereinbart worden war.

Denn das Bewerbungsfoto ist zumindest ein „Lichtbild“ im Sinne des § 72 UrhG (Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte). Damit genießt der Fotograf urheberrechtlichen Schutz, in unserem Zusammenhang insbesondere das Vervielfältigungsrecht (§§ 15 I Nr. 1, 16 UrhG), das Verbreitungsrecht (§§ 15 I Nr. 2, 17 UrhG), das Recht der öffentlichen Zugänglichmachung (§§ 15 II Nr. 2, 19a UrhG).

Durch die Veröffentlichung des Bewerbungsfotos z.B. auf Eurer Homepage sind alle drei vorgenannten Rechte des Fotografen betroffen. Diese Art der Nutzung ist deshalb nur erlaubt, wenn Ihr dies ausdrücklich so vereinbart habt!

Allein aus der Tatsache, „Bewerbungsfotos“ auch für Online-Bewerbungen erworben zu haben, ist diese Erlaubnis nicht zu entnehmen. Bewerbungsfotos dienen nun mal lediglich Bewerbungszwecken; die digitalisierten Bilder dazu, im Rahmen einer Bewerbung mitgeliefert zu werden. Somit erreichen sie einen grundsätzlich eng umgrenzten Personenkreis, keinesfalls aber die Öffentlichkeit an sich, wie es bei einer Veröffentlichung auf der Homepage der Fall wäre.

Allgemein ausgedrückt: Bewerbungsfotos dürfen nur zu dem vereinbarten Zweck genutzt werden. Dies gilt selbstverständlich auch für alle anderen Fotos (Paßbilder etwa), die Ihr vom Fotografen anfertigen lasst.

Ihr mögt nun einwenden, nach § 60 I UrhG sei „die Vervielfältigung sowie die unentgeltliche und nicht zu gewerblichen Zwecken vorgenommene Verbreitung eines Bildnisses ...“ zulässig. Aber: § 60 UrhG rechtfertigt eben eine öffentliche Zugänglichmachung – im Internet - nicht (§ 19 a UrhG).

Aber auch eine Vervielfältigung und Veröffentlichung des Fotos etwa auf Geschäftsbriefen würde durch § 60 UrhG nicht gerechtfertigt (vgl. OLG Köln, Urteil v. 19.12.2003, AZ: 6 U 91/03).

Gegen die unerlaubte Nutzung des Fotos hat der Fotograf insbesondere einen Unterlassungsanspruch sowie Anspruch auf Schadensersatz (§ 97 UrhG), was im Einzelfall für Euch recht teuer werden könnte.

Deshalb: mit dem Fotografen die erlaubte Nutzung des Bildes so genau wie möglich vereinbaren und schriftlich niederlegen.

Mit freundlichen Grüßen Euer

Edgar Reis

Paragrafenreiterei II

Die 'libdvcss' und das deutsche Recht ermittelt von katzenfan



Rechtliches im Umgang mit der Verwendung der "libdvcss" und äquivalenter Dateien unter Linux

Manche Linux-User fragen sich, wie sie all ihre auf DVD und Co. gekauften Spielfilme unter Linux ansehen können oder dürfen, ohne mit dem Gesetz in Konflikt zu geraten. Diese Frage stellen sie sich nicht ganz zu Unrecht, zumal auch unsere Medien nichts genaueres wissen und zuweilen ausgesprochen widersprüchliche Kommentare dazu publizieren.

Interessant ist hier in erster Hinsicht §53, (Vervielfältigung zum privaten und sonstigen eigenen Gebrauch), in dem es um das Recht auf die Vervielfältigung und sonstigen Einsatz zum eigenen Gebrauch geht. In Satz 1 heißt es hierzu sinngemäß, daß einzelne Vervielfältigungen eines Werkes durch eine natürliche Person zum privaten Gebrauch auf beliebigen Trägern zulässig sind, sofern sie weder mittelbar noch unmittelbar Erwerbszwecken dienen und zur Vervielfältigung keine unrechtmäßig erworbene Vorlage verwendet wird.

Eigentlich sagt dieser eine Absatz schon aus, daß jeder Nutzer jederzeit gelegentliche Vervielfältigungen seiner legal gekauften Video-DVD etc. vornehmen darf; es gibt also hier ein gesetzlich verbrieftes Recht auf eine Privatkopie, denn eine Vervielfältigung ist bekanntlich nichts anderes als eine Kopie. In diesem Sinne muten die gelegentlich durch unsere Medien veröffentlichten Kopierschutz-Diskussionen einzelner Leute schon erstaunlich an; ein etwaiger Kopierschutz wäre schlicht illegal, weil es das Recht auf die Privatkopie eines legal erworbenen Gegenstandes aushebelt.

Etwas anders wirkt §96 des Gesetzes, (Verwertungsverbot), in dem explizit verboten wird, daß rechtswidrig hergestellte Vervielfältigungsstücke verbreitet oder zur öffentlichen Wiedergabe gelangen. Über die private Nutzung einer derartig rechtswidrig angefertigten Kopie wird hier keine Aussage getroffen. Sie ist also einerseits nicht legal, (siehe §53), aber andererseits wird auch deren Verwertung für den privaten Gebrauch nicht untersagt.

Um aber die Undurchdringlichkeit dieses Paragrafen-Dschungels weiter zu fördern, kommen §§ 95a, (Schutz technischer Maßnahmen) und 95b, (Durchsetzung von Schrankenbestimmungen) zur Anwendung, die besagen, daß jegliche Umgehung von wirksamen technischen Maßnahmen zum Schutze eines nach diesem Gesetz geschützten Werkes ohne vorherige Zustimmung des Rechte-

inhabers verboten ist. Ausnahmen gelten allerdings auch hier wiederum im Sinne des schon erwähnten §53, in dem der Rechteinhaber gesetzlich dazu verpflichtet ist, dem rechtmäßigen Nutzer jene Mittel zur Verfügung zu stellen, damit dieser vom seinem Recht auf eine Privat-Kopie Gebrauch machen kann.

§95b gilt hier jedoch in dem Maße eingrenzend, als daß das Recht zur Vervielfältigung hier nur für jene Arten der Vervielfältigung gilt, bei dessen Varianten es sich um Papier oder einem ähnlichen Träger handelt, wo die Vervielfältigung mittels beliebiger photomechanischer Verfahren oder anderen Verfahren mit ähnlicher Wirkung vorgenommen wird. Inwieweit das Kopieren einer DVD im heimischen PC als photomechanische Aktion zu bezeichnen ist, wird hier nicht näher erläutert, wobei dies eher ein "anderes Verfahren mit ähnlicher Wirkung" sein dürfte.

Rechtlich interessant ist letztlich die schon im §95b erwähnte Verpflichtung des Rechteinhabers, dem berechtigten Nutzer, (und jeder legale Bezug einer Video-DVD beinhaltet das Recht, das der Nutzer vom Inhalt dieser DVD vollumfänglich über ein Mittel seiner Wahl Kenntnis erhalten darf), jene Maßnahmen zur Verfügung zu stellen, die ihm den legalen Gebrauch der Sache ermöglichen. In Deutschland könnte also die ganze Linux-Gemeinde einhergehen und es rechtlich einfordern, daß sie eine legale Möglichkeit erhält, eine legal gekaufte Video-DVD auf dem heimischen PC auch unter Linux abspielen zu können. Im Urheberrechtsgesetz steht nirgendwo geschrieben, daß der Einsatz einer legal gekauften Video-DVD auf einem PC mit Linux als Betriebssystem unrechtmäßig ist.

Ergänzend läßt sich §44a betrachten, (Schranken des Urheberrechts; vorübergehende Vervielfältigungshandlungen), nach dem es im Rahmen der rechtmäßigen Nutzung eines Werkes oder sonstigen schutzwürdigen Gegenstandes zulässig ist, dieses vorübergehend zu vervielfältigen, so dies ein begleitender, integraler oder wesentlicher Teil eines technischen Verfahrens ist, das den alleinigen Zweck hat, eine rechtmäßige Nutzung zu ermöglichen, so diese keine eigenständige wirtschaftliche Bedeutung darstellt.

Man kann also schlußendlich sagen, daß es immer erlaubt ist, sich im privaten Bereich vom Inhalt einer legal gekauften Video-DVD mit einem technischen Mittel seiner Wahl Kenntnis zu verschaffen, auch wenn diese dafür vorübergehend virtuell kopiert oder decodiert wird.



Impressum

MagDriva ist ein von der Community des Projektes MandrivaUser.de hergestelltes und über das Internet bereitgestelltes kostenloses Magazin. Der Herausgeber ist der rechtlich verantwortliche Betreiber der Website Mandrivauser.de. Der Herausgeber hat keinerlei finanziellen Zugewinn aus dem Vertrieb des Magazins.

Alle Artikel werden frei von Rechten Dritter dem Magazin zur Verfügung gestellt. Mit der Veröffentlichung im Rahmen des Magazins haben sich alle Artikelschreiber bereiterklärt, weitere Verwertung nur in Absprache mit den Verfassern des Magazins vorzunehmen. Das jeweilige Copyright verbleibt bei den Autoren.

Die in Artikeln geäußerten Meinungen sind die Meinungen der jeweiligen Autoren und müssen nicht mit der Meinung des Herausgebers übereinstimmen. Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit der Artikel oder evtl. daraus resultierender Schäden.

Bei Magdriva handelt es sich um kein presserechtlich relevantes Erzeugnis.

Der Herausgeber bedankt sich bei folgenden Autoren:

Karsten (aka tuxdriver) : Seite 3

Usul : Seiten 6 - 7

Manfred (aka Windhund) : Seiten 8 - 9

Gerhard (aka goofball) : Seite 10

Alfatom11 : Seite 11

Katzenfan : Seiten 12, 33

Magnus : Seiten 13 - 25

Bernd (aka berndeckstein) : Seite 26

Sigrid (aka eskroni) : Seite 27

Edgar (aka Reise) : Seite 32

Das Titelblatt wurde entworfen und für diese Ausgabe nachbearbeitet von Thomas Fialkowski (aka junior).

Mitgearbeitet als Ideenlieferanten, Kritiker und Motivierer haben viele, viele, viele.... Mein Dank geht an jede(n) einzelne(n) von Euch.

Verantwortlich für die Organisation und die Vorbereitung bis zum Redaktionsschluß ist Karsten Kurtze (aka tuxdriver). Verantwortlich für die Erstellung, das Layout (unter Verwendung eines abgeänderten Layouts von Remo) und die Herausgabe ist Wolfgang Bornath (aka wobo).



Kontakt: magdriva@mandrivauser.de