

Gerade der Wegfall der Mailkomponente wird manche alteingesessene StarOffice-Freunde verärgern. Das wichtigste Argument für einen Umstieg auf die aktuellere Software ist aber die ausgezeichnete Font-Behandlung. Mit dem Präsentationsprogramm sind nun endlich auch Bildschirmpräsentationen in der gleichen Qualität möglich, wie man sie von Microsoft PowerPoint schon lange kennt – StarOffice 5 enttäuschte da noch mit schlecht gerasterten Fonts.

## StarOffice 7

Alternativ zu OpenOffice können Sie auch StarOffice 7 verwenden, insbesondere wenn es bereits ein Bestandteil Ihrer Distribution ist. Im Wesentlichen gibt es keine großen Unterschiede zwischen beiden Office-Paketen: StarOffice basiert auf der Code-Basis von OpenOffice, bietet aber einige zusätzliche Komponenten, die OpenOffice fehlen. StarOffice enthält ein kommerzielles Produkt zur Rechtschreibprüfung (CorrectSpell von Lernout & Hauspie Speech Products), OpenOffice verwendet stattdessen das freie Ispell. Der StarOffice-Thesaurus (Wörterbuch ähnlicher Wörter, also Synonyme) fehlt in OpenOffice.

Ansonsten bietet StarOffice den Vorteil, dass Sie es als Box-Produkt im Fachhandel kaufen können und prinzipiell über Sun auch Support dafür erhältlich ist.

Andererseits basiert StarOffice immer auf der letzten stabilen OpenOffice-Version, sodass Sie neuere Features der beiden Produktlinien immer zuerst in OpenOffice finden werden.

StarOffice 7 ist nicht gratis (etwa per Download) erhältlich. (Es kostet ungefähr 90 Euro.)

## 6.3 T<sub>E</sub>X und L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, die komfortablen Satzsysteme

Falls Sie größere zusammenhängende Texte mit vielen Referenzen und Verzeichnissen erstellen und dabei vielleicht noch diverse Grafiken und Formeln einstreuen müssen und das Ganze dann noch professionell zu Papier bringen wollen, dann sollten Sie einen Blick auf das T<sub>E</sub>X-Paket werfen. Aber auch bei der Erstellung von Serienbriefen, Dokumentenerstellung aus Datenbanken wie zum Beispiel Lieferscheine und Rechnungen kann dieser Blick der erste Schritt zu einer neuen und besseren Lösung sein.

Auf den ersten Blick wirkt T<sub>E</sub>X im Vergleich zu anderen Textverarbeitungen nicht besonders attraktiv, da es keine WYSIWYG-Oberfläche (**W**hat **Y**ou **S**ee **I**s **W**hat **Y**ou **G**et) bietet. Vielmehr erstellen Sie Ihren Text in einem Editor und fügen Textformatierungen in Befehlsform ein, also beispielsweise `\bf{fett geschrieben}` (*bf* steht für **B**old **F**ace); es gibt kein Symbol für Fettschrift, das sich anklicken lässt. Um eine Seitenansicht zu erhalten, müssen Sie die Datei speichern und das Programm *tex* aufrufen, das dann den Inhalt der Textdatei formatiert. Diese Art

der Texterstellung ist sicherlich nicht als komfortabel zu bezeichnen. Die Mühe könnte sich aber lohnen, denn die Qualität der mit  $\TeX$  erstellten Dokumente ist mit keinem „normalen“ Textverarbeitungsprogramm vergleichbar!

$\TeX$  verwendet das an WYSIWYG angelehnte Prinzip WYGIWYM (**W**hat **Y**ou **G**et **I**s **W**hat **Y**ou **M**ean), bei dem entsprechende Auszeichnungssymbole den betreffenden Textstellen eine bestimmte Art der Formatierung zuweisen. Es steht also das logische Markieren von Texten im Vordergrund, wie es sich inzwischen auch im World Wide Web mit HTML durchgesetzt hat.

## Installation und Anwendung von $\TeX$

Testen Sie, ob  $\TeX$  bereits installiert ist, indem Sie in einer Shell (einem *xterm*-Fenster) den Befehl `rpm -qa | grep tetex` eingeben. Erhalten Sie darauf keine Ausgabe von Paketnamen wie *tetex-\**, dann ist  $\TeX$  noch nicht auf Ihrer Platte. In diesem Fall müssen Sie  $\TeX$  noch von Ihrer Red Hat-Linux-CD installieren: Die Archivnamen sind:

```
tetex-2.0.2-30
tetex-texmf-2.0.2-30
tetex-texmf-doc-2.0.2-30
```

### **$\LaTeX$ -Installation unter SuSE Linux**

Installieren Sie mit YaST2 nachträglich die folgenden  $\TeX$ -Pakete, die Sie unter *Produktivität/Publishing/TeX/Basis* und *.../Schriften* finden:

- *te\_latex* (Grund- $\LaTeX$ -Paket)
- *te\_pdf* (*pdflatex* erzeugt PDF-Dateien)
- *tetex* (Grund- $\TeX$ -Paket)
- *te\_pscm* (Schriften)

Sie finden hier noch eine Reihe weitere Programmpakete, die etwa grafische Frontends für die  $\TeX$ -Arbeit zur Verfügung stellen oder die weiter unten besprochenen *dvi*-Dateien bearbeiten können.

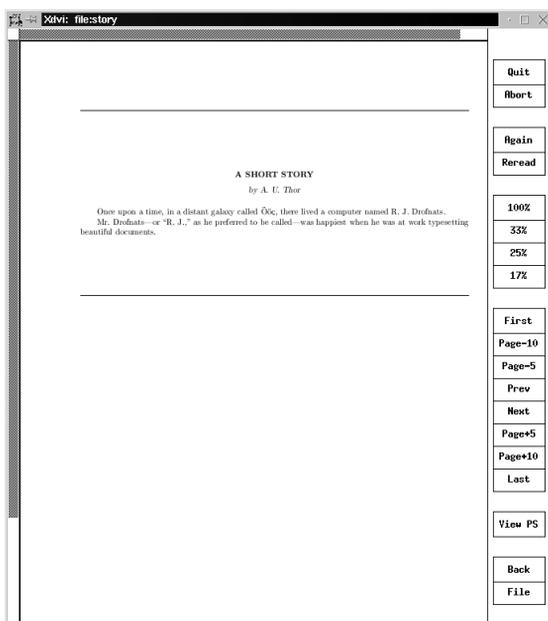
Nach der Installation gibt es im Verzeichnis `/usr/share/texmf/tex/plain/base` eine Datei mit dem Namen *story.tex*. Geben Sie für einen kurzen Testlauf den Befehl `tex story` ein. Sie erhalten dann folgende Ausgabe, wobei nach dem Prompt \* das  $\TeX$ -Kommando `\bye` einzugeben ist.

```
paco:~ # tex story
This is TeX, Version 3.14159 (Web2C 7.3.1)
(/usr/share/texmf/tex/plain/base/story.tex [1])
* \bye
Output written on story.dvi (1 page, 668 bytes).
Transcript written on story.log.
```

## Wie die Versionsnummer entstand

Die Versionsnummer 3.14159 ist übrigens eine Approximation an die Kreiszahl  $\pi$  (3,1415926535897932385...). Mit jeder neuen Version wurde diese um eine Stelle genauer. Diese Systematik hat Prof. Donald E. Knuth, der Entwickler von T<sub>E</sub>X, nach der Einführung der Unterstützung diakritischer Zeichen wie den deutschen Umlauten und französischer Akzentzeichen eingeführt. Die erste Version, die Acht-Bit-Zeichen verarbeiten konnte, trug die Versionsnummer 3.0. Seither gab es fünf Bugfixes und damit neue Versionen. Es war T<sub>E</sub>X-Tradition, nur bei erkannten und korrigierten Fehlern eine neue Version herauszugeben. Die letzte Version ist vor vielen Jahren freigegeben worden.

Nun hat T<sub>E</sub>X eine geräteunabhängige Datei *story.dvi* erzeugt, in der Anweisungen stehen, wie der formatierte Text auf beliebigen Geräten auszugeben ist. Diese Anweisungen werden von Treiberprogrammen interpretiert und auf dem entsprechenden Medium ausgegeben. Zunächst können Sie sich auf dem Bildschirm ansehen, wie der formatierte Text aussieht. Dazu wird das Programm *xdvi* benutzt.



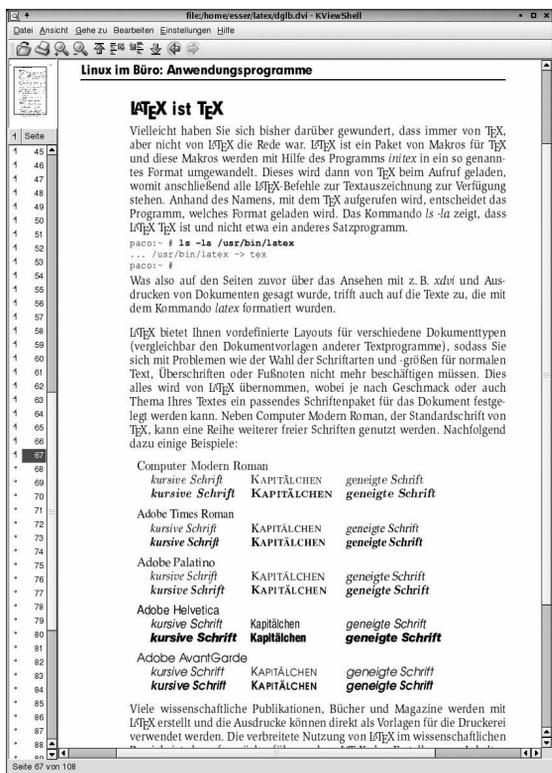
Anzeige des formatierten Dokuments *story.tex* mit *xdvi*.

```
paco:~ # xdvi story
mktexpk: Running mf \mode=ljfour; mag:=1+0/600; nonstopmode; input cmsl10
This is METAFONT, Version 2.7182 (Web2C 7.3.1)
(/usr/share/texmf/fonts/source/public/cm/cmsl10.mf
(/usr/share/texmf/fonts/source/public/cm/cmbase.mf)
(/usr/share/texmf/fonts/source/public/cm/roman.mf
(/usr/share/texmf/fonts/source/public/cm/romanu.mf [65] [66] [67] [68] [69]
:
:
```

```
Output written on cmr10.600gf (128 characters, 24244 bytes).
Transcript written on cmr10.log.
mktexpk: /var/lib/texmf/pk/ljfour/public/cm/cmr10.600pk: successfully generated.
paco:~ #
```

Nachdem es wie vorstehend dargestellt zum ersten Mal gestartet wurde, erscheinen einige Meldungen eines Programms namens METAFONT. Dieses Programm gehört zum  $\TeX$ -Paket und erzeugt die zum System gehörenden Schriften bzw. Fonts in Form von Pixel-Fonts, die wiederum von den Treiberprogrammen zur Ausgabe benötigt werden. Immer dann, wenn eine Schrift durch das Treiberprogramm nicht gefunden wurde, wird METAFONT automatisch gestartet und der für die Auflösung des Ausgabegeräts erzeugte Font in einem Unterverzeichnis von `/var/lib/texmf/pk/` gespeichert.

Ein anderer Previewer ist *kdvi*, der zu KDE gehört. Entweder geben Sie als Programmparameter direkt beim Aufruf *story* mit `an` oder wählen über *Datei/Öffnen* die Datei *story.dvi* aus.



Dieser Screenshot von *kdvi* zeigt zur Abwechslung eine Seite aus diesem Buch, das ja ebenfalls mit  $\LaTeX$  gesetzt wurde.

Da unter Linux als Druckersprache PostScript die Wahl ist, kann natürlich statt *xdvi* der PostScript-Interpreter GhostScript zum Preview der Dokumente genutzt werden. GhostScript selbst ist etwas unhandlich bei der Benutzung wegen der recht komplexen Parametrisierung, was letztlich wegen der Mächtigkeit dieses Programms nicht verwunderlich ist.

Ein komfortables Interface dazu stellt GhostView dar, das ähnlich wie *xdvi* zum Ansehen des Dokuments benutzt werden kann. Dazu muss jedoch die Ausgabe des Druckertreibers *dvips* in eine Datei umgeleitet werden. Dies geschieht mit der Option *-odatei* beim Aufruf. In diesem konkreten Fall wird mit dem Kommando *dvips -ostory.ps story* die Druckausgabe in eine Datei umgeleitet und anschließend kann das Ergebnis betrachtet werden.

Auch für GhostView gibt es in KDE eine Alternative mit dem nahe liegenden Namen *kghostview*. Es bietet ebenso wie das Original die Möglichkeit, einzelne Seiten eines Dokuments selektiv durch Markierungen oder Bereichsangaben auszudrucken.

Wenn jedoch das Dokument fertig ist und ausgedruckt werden soll, kann auf die Umleitung in eine Datei verzichtet und mit *dvips* die Ausgabe direkt mit *dvips story* auf den Drucker geschickt werden. Die nachfolgende Abbildung zeigt verkleinert die Seite des Beispiels, das in jeder T<sub>E</sub>X-Installation vorhanden ist.

## **L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ist T<sub>E</sub>X**

Vielleicht haben Sie sich bisher darüber gewundert, dass immer von T<sub>E</sub>X, aber nicht von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X die Rede war. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ist ein Paket von Makros für T<sub>E</sub>X und diese Makros werden mithilfe des Programms *initex* in ein so genanntes Format umgewandelt. Dieses wird dann von T<sub>E</sub>X beim Aufruf geladen, womit anschließend alle L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Befehle zur Textauszeichnung zur Verfügung stehen. Anhand des Namens, mit dem T<sub>E</sub>X aufgerufen wird, entscheidet das Programm, welches Format geladen wird. Das Kommando *ls -la* zeigt, dass L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X T<sub>E</sub>X ist und nicht etwa ein anderes Satzprogramm.

```
paco:~ # ls -la /usr/bin/latex
... latex -> /usr/share/texmf/teTeX/bin/i386-linux-libc6/latex
paco:~ # ls -la /usr/share/texmf/teTeX/bin/i386-linux-libc6/latex
.../i386-linux-libc6/latex -> tex
paco:~ #
```

Was also auf den Seiten zuvor über das Ansehen mit z. B. *xdvi* und Ausdrucken von Dokumenten gesagt wurde, trifft auch auf die Texte zu, die mit dem Kommando *latex* formatiert wurden.

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X bietet Ihnen vordefinierte Layouts für verschiedene Dokumenttypen (vergleichbar den Dokumentvorlagen anderer Textprogramme), sodass Sie sich mit Problemen wie der Wahl der Schriftarten und -größen für normalen Text, Überschriften oder Fußnoten nicht mehr beschäftigen müssen. Dies alles wird von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X übernommen, wobei je nach Geschmack oder auch Thema Ihres Textes ein passendes Schriftenpaket für das Dokument festgelegt werden kann. Neben Computer Modern Roman, der Standardschrift von T<sub>E</sub>X, kann eine Reihe weiterer freier Schriften genutzt werden. Auf der nächsten Seite sehen Sie dazu einige Beispiele.

Viele wissenschaftliche Publikationen, Bücher und Magazine werden mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X erstellt und die Ausdrücke können direkt als Vorlagen für die Druckerei verwendet werden. Die verbreitete Nutzung von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X im wissenschaftlichen Bereich ist

darauf zurückzuführen, dass L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X das Erstellen von Inhalts-, Abbildungs- und Literaturverzeichnissen sowie die Auflösung von Referenzen im Text automatisch erledigt. Fußnoten, Indizes oder auch Bibliografien können sehr einfach erzeugt werden. Ein weiterer Grund, speziell auch für die Wahl von T<sub>E</sub>X als Standardsystem für Linux, ist der Status der Software. Sie ist Public Domain und somit inklusive des Quellcodes frei verfügbar.

Computer Modern Roman

<i>kursive Schrift</i>	KAPITÄLCHEN	<i>geneigte Schrift</i>
<b><i>kursive Schrift</i></b>	<b>KAPITÄLCHEN</b>	<b><i>geneigte Schrift</i></b>

Adobe Times Roman

<i>kursive Schrift</i>	KAPITÄLCHEN	<i>geneigte Schrift</i>
<b><i>kursive Schrift</i></b>	<b>KAPITÄLCHEN</b>	<b><i>geneigte Schrift</i></b>

Adobe Palatino

<i>kursive Schrift</i>	KAPITÄLCHEN	<i>geneigte Schrift</i>
<b><i>kursive Schrift</i></b>	<b>KAPITÄLCHEN</b>	<b><i>geneigte Schrift</i></b>

Adobe Helvetica

<i>kursive Schrift</i>	Kapitälchen	<i>geneigte Schrift</i>
<b><i>kursive Schrift</i></b>	<b>Kapitälchen</b>	<b><i>geneigte Schrift</i></b>

Adobe AvantGarde

<i>kursive Schrift</i>	KAPITÄLCHEN	<i>geneigte Schrift</i>
<b><i>kursive Schrift</i></b>	<b>KAPITÄLCHEN</b>	<b><i>geneigte Schrift</i></b>

## Die besondere Stärke: Formelsatz

Falls Ihr Text mathematische oder chemische Formeln enthalten soll, werden Sie von den meisten Textverarbeitungsprogrammen (wie MS-Word, WordPerfect, WordStar oder StarWriter) dazu genötigt, diese mühsam mit einem Formeleditor oder Grafikprogramm und Zeichen für Zeichen zusammenzustellen. Darüber hinaus sehen dann die Ergebnisse meist sehr unprofessionell aus: Indizes sind zu klein oder das Schriftbild der Formel passt nicht gut zum restlichen Text. Dies alles ist mit T<sub>E</sub>X kein Problem: Beliebige komplexe Formeln sind im Handumdrehen eingegeben und sehen nachher aus, als wären sie aus einem Buch kopiert.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{2x_0^\alpha} x^{1+\alpha} + \frac{1}{2} x_0^\alpha x^{1-\alpha} & 0 \leq x < x_0 \\ x & x \geq x_0 \end{cases}$$

$$\Phi_{\mu\sigma}(x) = \int_{-\infty}^x e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}} dx$$

Diese kompliziert aussehenden Formeln sind mit folgenden Anweisungen gesetzt worden:

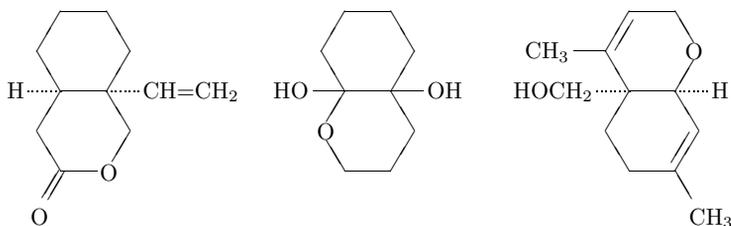
```
\[
f(x)=\cases{{1\over 2x_0^\alpha}x^{1+\alpha}
+{1\over 2}x_0^\alpha x^{1-\alpha}}&0\le x<x_0\cr
```

```
x&$x\ge x_0$\cr}
\]
\[
\Phi_{\{\mu\sigma\}}(x)=\int\limits_{-\infty}^x%
e^{\{-(x-\mu)^2\over 2\sigma^2\}}dx
\]
```

Mathematiker und Physiker wird diese unverständlich aussehende Folge von Anweisungen nicht schrecken, da sie letztendlich im Aufbau der gesprochenen Formel entsprechen und leicht zu erlernen sind. Aber nicht nur für diese Fächer ist L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X interessant. Es gibt eine große Anzahl von Makropaketen, die die Möglichkeiten erweitern.

## L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Erweiterungen

Auch die Arbeitsblätter für den Chemieunterricht lassen sich mit speziellen Ergänzungen zu L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X leicht gestalten. Dazu sind Makropakete wie ChemT<sub>E</sub>X und XymT<sub>E</sub>X entwickelt worden, die man neben vielen anderen auf dem Server <http://www.dante.de/> der Deutschsprachigen Anwendervereinigung T<sub>E</sub>X e. V. finden kann.



Chemische Strukturformel mit XymT<sub>E</sub>X gesetzt.

Für die eher musisch Interessierten könnte MusicT<sub>E</sub>X ein Anreiz sein, sich mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X zu beschäftigen, zumal es dazu auch einige interessante Tools gibt. Ein Beispiel aus der Dokumentation zu MusicT<sub>E</sub>X soll Ihnen zeigen, wie von T<sub>E</sub>X gesetzte Noten aussehen. Es handelt sich hier um zwei Takte des „Ave Maria“ von Charles Gounod.

Beispiel zum Musiksatz aus der Dokumentation zu MusicT<sub>E</sub>X.

Dies sind nur zwei Beispiele, die aufzeigen sollen, welche Möglichkeiten T<sub>E</sub>X bieten kann. Da das T<sub>E</sub>X-Paket nicht nur den Textformatierer, sondern mit META-FONT auch einen Schriftgenerator enthält, ist der Satz von Texten mit nicht

lateinischen Schriften wie zum Beispiel Hebräisch, Arabisch, Kyrillisch, Sanskrit und vielen anderen von verschiedenen T<sub>E</sub>X-Gurus ermöglicht worden.

## Erstellen eines L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Dokuments

Doch zurück zu der normalen Anwendung von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Nachdem der erste Lauf von T<sub>E</sub>X absolviert und der Umgang mit Previewer und Druckertreiber praktiziert wurde, ist es Zeit für die Erstellung eines ersten eigenen Dokuments. Erzeugen Sie mit einem Editor Ihrer Wahl eine Datei *test.tex* mit folgendem Inhalt:

```
\documentclass{article}
\usepackage{ngerman}
\usepackage{isolatin1}
\begin{document}
```

```
    Dies ist unser erstes \LaTeX{}-Dokument.
```

```
    Wir wollen nur einmal sehen, ob \LaTeX\ das auch
    gut übersetzen kann und wie dann der Ausdruck aussieht.
    Dabei testen wir schon einmal \textbf{fette Schrift}
    und \textit{kursive Schrift}.
```

```
\end{document}
```

In der ersten Zeile wird das Layout des Dokuments festgelegt. Die zweite Zeile aktiviert die deutsche Silbentrennung. In der dritten Zeile wird die Zeichenzuordnung für Ihre Tastatur festgelegt, wodurch L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X die Umlaute richtig interpretiert. Anschließend wird die Präambel beendet und der normale Text beginnt. Sie sehen, dass alle L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Befehle mit dem Backslash eingeleitet und die Textstellen, für die Auszeichnungen festgelegt werden, mit { und } in Gruppen zusammengefasst werden. Eine weitere Gruppierung wird mit den Befehlssequenzen

```
\begin{umgebung}
```

```
...
```

```
\end{umgebung}
```

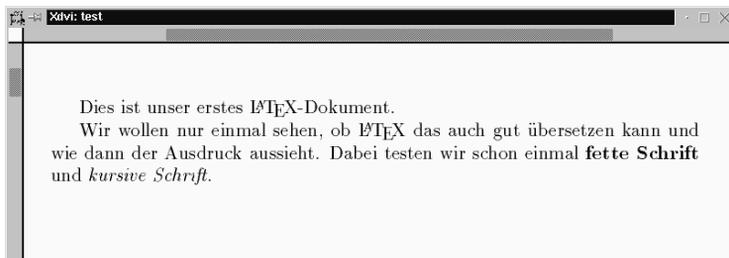
vorgenommen.

Geben Sie dann nacheinander folgende Befehle ein:

```
paco:~ # latex test
```

```
paco:~ # xdvi test
```

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X hat nun Ihre Eingabedatei *test.tex* in die Ausgabedatei *test.dvi* übersetzt. Nach dem Aufruf von *xdvi* öffnet sich ein Fenster, in dem Sie das Ergebnis der Übersetzung Ihrer Eingabe sehen können.



*xdvi zeigt ein übersetztes L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Dokument an.*

Sie sehen, dass der Text standardmäßig im Blocksatz formatiert und die erste Zeile eines Absatzes eingerückt wird. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X beginnt einen neuen Absatz, wenn Sie bei der Eingabe zwischen zwei Textblöcken eine oder mehrere Leerzeilen lassen.

Sie können statt *xdvi* auch GhostView verwenden. Dazu müssen Sie die *dvi*-Datei noch in das PostScript-Format übersetzen. Dies geschieht mit dem Programm *dvips*. Der Befehl *dvips -otest.ps test.dvi* erzeugt eine PostScript-Datei mit dem Namen *test.ps*. Diese können Sie dann mit *gv test.ps* anzeigen lassen. Der Vorteil bei der Anwendung von *gv* ist, dass Sie hier Seiten markieren können, die dann direkt aus *gv* heraus gedruckt werden. Dies ist sehr nützlich, wenn Sie nicht das gesamte Dokument ausdrucken, sondern nur einzelne Seiten Korrektur lesen wollen.

## PDF mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Die PDF-Erweiterung von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X namens PDFL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X unterstützt Sie beim Erstellen hochwertiger PDF-Dokumente mit Links (sowohl relativen, die auf andere Abschnitte, Kapitel oder Literaturangaben verweisen, als auch solche auf Webseiten) und Thumbnails: Über letztere zeigt der Acrobat Reader Miniaturen der Buch- oder Artikelseiten an, die häufig ein schnelleres Navigieren erlauben.

Um alle PDF-Features zu nutzen, muss die L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Datei geringfügig angepasst werden. Ergänzen Sie im „Vorspann“ (also dem Teil vor dem Beginn der *Document*-Umgebung) die Zeilen:

```
\usepackage[pdftex]{graphicx} % PDF Support
\usepackage[backref]{hyperref} % \href mit back-references
\usepackage{times} % Font fuer PDF besser
\usepackage{thumbpdf} % PDF Thumbnails erstellen
```

Anstelle des normalen *latex*-Aufrufs verwenden Sie nun *pdflatex*. Ferner sind für das Erstellen der Thumbnails noch der Aufruf eines Thumbnail-Tools sowie ein zweiter *pdflatex*-Aufruf notwendig. Für eine Eingabedatei *pdftest.tex* sieht das Ganze dann so aus:

```
pdflatex testpdf
thumbpdf testpdf
pdflatex testpdf
```

Die erzeugte PDF-Datei enthält nun eine Reihe von Links. Unter anderem sind alle Einträge des automatisch generierten Inhaltsverzeichnisses Verweise auf die jeweiligen Seiten, die Sie im Acrobat Reader anklicken können.

Informationen und Literatur	
[1]	M. Goossens, F. Mittelbach, A. Samarin: Der L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X-Begleiter, Pearson Studium (Addison-Wesley), 2002
[2]	H. Kopka: L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X, Band 1: Einführung, Pearson Studium (Addison-Wesley), 2002
[3]	L. Lamport: L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X – A Document Preparation System – User’s Guide and Reference Manual, Addison-Wesley, 2. Auflage 1994, oder auf Deutsch: L. Lamport: Das L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X-Handbuch, Addison-Wesley, 3. Auflage 1995

Informationen und Literatur	
[4]	Karsten Günther: $\LaTeX$ GE-PACKT, mitp, 2001
[5]	Elke Niedermair und Michael Niedermair: $\LaTeX$ , Franzis, 2003
[6]	J. Knappen, H. Partl, E. Schlegl, I. Hyna: $\LaTeX$ 2 $\epsilon$ -Kurzbeschreibung (Datei /usr/share/texmf/doc/latex/general/l2kurz.dvi)
	$\TeX$ -Service des Hochschul-Rechenzentrums der Universität Giessen: <a href="http://www.dante.de/TeX-Service-Paket/LinkTeXService.html">http://www.dante.de/TeX-Service-Paket/LinkTeXService.html</a>
news:	comp.text.tex, de.comp.text.tex
ftp://	ftp://ftp.dante.de/pub/tex/help/TeX-index
http://	http://www.dante.de

## LyX, ein WYSIWYM-Editor für $\LaTeX$

LyX ist eine X-Window-Textverarbeitung, die auf der Basis von  $\LaTeX$  arbeitet und für die Druckausgabe die Fähigkeiten des  $\TeX$ -Satzsystems nutzt. Mit LyX können Sie mit wenigen oder gar keinen  $\LaTeX$ -Kenntnissen die Vorteile dieses professionellen Satzsystems nutzen. Formatierungen können über Menüs und einfach zu bedienende Dialogboxen in den Text eingefügt werden. Die Bildschirmdarstellung orientiert sich am so genannten WYSIWYM-Modus (**W**hat **y**ou **s**ee **i**s **w**hat **y**ou **m**ean): Die Darstellung entspricht in ihrer Funktion dem Druckbild. Sie versucht aber nicht, eine exakte Übereinstimmung mit der Druckausgabe zu erreichen. Dadurch benötigt das Programm nur geringe Ressourcen und arbeitet sehr schnell. Für die Kontrolle der Druckausgabe stehen die leistungsfähigen Programme der  $\TeX$ - und  $\LaTeX$ -Pakete zur Verfügung.

## LyX im Netz: neuste Versionen und Informationen

LyX hat eine eigene, englischsprachige Webseite, die Sie unter <http://www.lyx.org> erreichen können. Dort finden Sie unter *How to get it* eine Liste von FTP-Servern, von denen Sie das Programmpaket herunterladen können.

LyX im Internet
Die Homepage von LyX: <a href="http://www.lyx.org">http://www.lyx.org</a>
Der primäre FTP-Server für LyX: <a href="ftp://ftp.lyx.org/pub/lyx">ftp://ftp.lyx.org/pub/lyx</a>

Die LyX-Pakete im RPM-Format finden Sie auf der Webseite von RPMFind (<http://rpmfind.net/linux/RPM/LByName.html>).

## Erste Schritte mit LyX

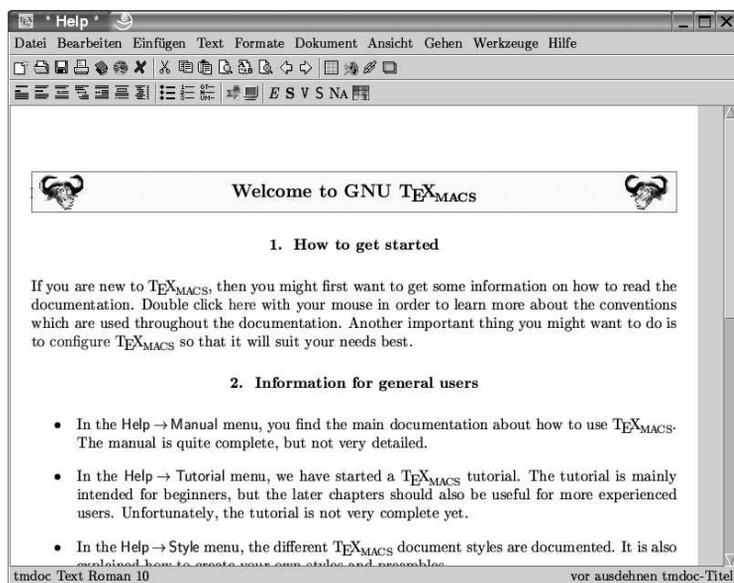
Starten Sie LyX. Wie Sie ein Symbol für LyX auf Ihrem Desktop anlegen, damit Sie es mit einem Klick starten können, lesen Sie in Kapitel 2.3. Beim ersten Start wird ein einführendes Dokument geöffnet; bei allen weiteren Starts unterbleibt dies.

## TeXmacs

Von T<sub>E</sub>X inspiriert ist auch ein weiteres Textprogramm, das wir Ihnen hier kurz vorstellen wollen: Es handelt sich um TeXmacs, dessen aktuelle Version 1.0.2.6 (zum Zeitpunkt der Drucklegung) auf der Projekt-Homepage <http://www.texmacs.org/> zum Download bereitsteht. Im Bereich *Download* finden Sie ein RPM-Archiv, SuSE Linux 9.0 liefert die etwas ältere Version 1.0.1.21 mit.

TeXmacs ist von seiner Bedienung her noch stärker an gängigen Textprogrammen orientiert. Es bietet echte WYSIWYG-Textverarbeitung (**W**hat **y**ou **s**ee **i**s **w**hat **y**ou **g**et) und greift dazu sowohl bei der Eingabe als auch beim Druck auf L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X zurück.

Beim ersten Start generiert TeXmacs für die Standard-Zoom-Einstellung Font-Bitmaps, sodass Sie gleich loslegen und im Standard-Font Text erstellen können. Ändern Sie die Schriftart oder den Zoom-Faktor (hier Reduktionsfaktor genannt), müssen die Bitmaps neu berechnet werden, was je nach Rechner einige Sekunden dauern kann.



*TeXmacs präsentiert beim ersten Aufruf die Readme-Datei.*

Sie mögen diese Vorgehensweise vielleicht umständlich finden, der große Vorteil ist aber, dass die gute Qualität des T<sub>E</sub>X-Textsatzes mit der einfachen Bedienbarkeit einer normalen Textverarbeitung kombiniert wird.

Um das Programm zu starten, geben Sie auf der Kommandozeile

```
texmacs
```

ein. Die Readme-Datei wird nur beim ersten Start angezeigt. Bei allen folgenden Aufrufen erscheint ein leeres Dokumentfenster, in dem Sie sofort mit der Texteingabe beginnen können.

Interessant ist die Möglichkeit, TeXmacs zum Erstellen einer Vorlage für die spätere Arbeit mit dem regulären L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-System zu verwenden: Sie bearbeiten Ihr Dokument bis zu einem bestimmten Punkt und exportieren es dann in das L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Format. Danach können Sie die exportierte Datei im Editor öffnen und von Hand weiter bearbeiten.

Die so erzeugten T<sub>E</sub>X-Dokumente sind portabel: Zwar versucht das Dokument, eine TeXmacs-Style-Datei zu verwenden, kann aber auch von *latex* übersetzt werden, falls diese nicht vorhanden ist.

Die eigentlichen Texte sind in der exportierten Datei in einem gut lesbaren und entsprechend einfach veränderbaren Format gespeichert, sodass einer manuellen Nachbearbeitung nichts im Weg steht.



Bereits vorhandene L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Dateien lassen sich in TeXmacs importieren, benötigen aber ein wenig Nachbearbeitung. Die Abbildung zeigt das T<sub>E</sub>X-Kapitel aus diesem Buch.

Auch ein Importfilter für L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Dokumente ist vorhanden. Dabei muss die importierte Datei keineswegs ein vollständiges Dokument sein: Auch eine einzelne *section* oder *subsection* lässt sich einlesen. Ein wenig Nachbearbeitung ist allerdings erforderlich, insbesondere dann, wenn Sie selbst definierte T<sub>E</sub>X-Befehle verwendet haben, die TeXmacs natürlich nicht interpretieren kann.

## 6.4 Falls es doch nicht „ohne“ geht: Emulatoren für Windows-Programme

In den nun über zehn Jahren der Entwicklung und Anwendung von Linux bestand der Ehrgeiz, auch Programme eines anderen auf dem Rechner implementierten Betriebssystems unter Linux laufen zu lassen. Diese Herausforderung ist von verschiedenen Projektgruppen mit teilweise großem Erfolg angenommen worden.

Dominierend ist das kommerzielle Produkt VMware (<http://www.vmware.com>), das inzwischen auch in einigen Linux-Distributionen in einer Demoversion enthalten ist. Eine Alternative ist das ebenfalls kommerzielle Win4Lin (<http://www.trelos.com/>), das allerdings nur die Emulation von Windows 95/98/Me erlaubt – unter VMware können auch Windows NT, 2000 und XP starten.



VMware ist die überzeugendste Lösung für komplette PC-Emulation – im Bild läuft ein Knoppix in VMware 4.0.5 unter SuSE Linux 9.0.

WINE (kurz für **W**ine is **n**ot an **e**mulator) dagegen, das mehr oder weniger parallel zu Linux entwickelt wird, ist frei verfügbar und verfolgt einen anderen Ansatz: Wo VMware und Win4Lin einen vollständigen Rechner nachbilden