

# Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie

---

DANTE  
Deutschsprachige  
Anwendervereinigung T<sub>E</sub>X e.V.

9. Jahrgang Heft 2/1997 Juli 1997

2/97

# Impressum

---

„Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie“ ist die Mitgliedszeitschrift von DANTE e.V. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung der Schreibenden wieder. Reproduktion oder Nutzung der erschienenen Beiträge durch konventionelle, elektronische oder beliebige andere Verfahren ist nur im nicht-kommerziellen Rahmen gestattet. Verwendungen in größerem Umfang bitte zur Information bei DANTE e.V. melden.

Beiträge sollten in Standard-L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quellcode unter Verwendung der Dokumentenklasse `dtk` erstellt sein und an untenstehende Anschrift geschickt werden (entweder per E-Mail oder auf Diskette). Sind spezielle Makros, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Pakete oder Schriften dafür nötig, so müssen auch diese mitgeliefert werden. Außerdem müssen sie auf Anfrage Interessierten zugänglich gemacht werden.

Diese Ausgabe wurde mit Hilfe folgender Programme fertiggestellt: **TeX**, Version 3.14159 (C version 6.1), **LaTeX2e** <1996/12/01> patch level 1, **GSview** 1.3 (für die Bildschirmdarstellung) und **dvipsk** 5.58f (für Korrektur und Belichtung).

Erscheinungsweise: vierteljährlich

Erscheinungsort: Heidelberg

Auflage: 2300

Herausgeber: DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung T<sub>E</sub>X e.V.  
Postfach 10 18 40  
69008 Heidelberg  
Tel.: 0 62 21/2 97 66  
Fax: 0 62 21/16 79 06  
E-Mail: [dtk-redaktion@dante.de](mailto:dtk-redaktion@dante.de)

Druck: PrintArt GmbH  
Kirchenstr. 8  
67125 Dannstadt

Redaktion: Luzia Dietsche (verantwortlich)  
Ingo Beyritz            Rolf Bogus            Jan Braun  
Andreas Dafferner    Matthias Eckermann    Uwe Münch  
Gerd Neugebauer    Bernd Raichle            Volker RW Schaa  
Andreas Schlechte    Rainer Schöpf

Redaktionsschluß für Heft 3/1997: 31.8.1997

# Editorial

---

Liebe Leserinnen und Leser,

die von mir im letzten Editorial angesprochenen Änderungen am Layout sind zumindest teilweise in dieser Ausgabe verwirklicht worden: das Inhaltsverzeichnis wurde im Aussehen dem Deckblatt angepaßt, indem Elemente von dort auf die letzte Seite übernommen wurden. Das Redaktionsteam hat sich in langen Diskussionen auf das vorliegende Ergebnis geeinigt, das sicherlich nicht dem Gewohnten entspricht, aber hoffentlich auch bei unseren Lesern Anklang finden wird.

Eine weitere Neuerung findet sich im WWW. Dank des Einsatzes von Gerd Neugebauer, Jan Braun und Andreas Schlechte ist die Mitgliederzeitung nun auch unter <http://www.dante.de/dante/DTK> vertreten. Besonderer Dank gebührt den dreien für die Titelaufnahme aller bisher erschienenen Artikel im BibTeX-Format und die damit verbundene Möglichkeit, nach bestimmten Stichworten eine Suche durchzuführen. Das ist zwar erst ein Anfang, bietet aber jede Menge Möglichkeiten für Erweiterungen.

Die dritte Änderung betrifft mich selbst: Ich werde mit dieser Ausgabe mein Amt als verantwortliche Redakteurin abgeben. Eklatante Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Präsidium und mir haben zu diesem Schritt geführt. Ich möchte mich bei allen bedanken, die mir in den sechs Jahren meiner redaktionellen Tätigkeit geholfen haben, die Mitgliederzeitschrift zu dem zu machen, was sie heute ist – eine Publikation zu Fragen über T<sub>E</sub>X und L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Typographie, Druck und nicht zuletzt mit Informationen von und über den Verein.

Ich wünsche ich Ihnen auch diesmal wieder viel Spaß beim Lesen und verbleibe ein letztes Mal

Ihre Luzia Dietsche

# Hinter der Bühne

---

Vereinsinternes

## Grußwort

Liebe Mitglieder,

wie immer an dieser Stelle möchte ich die Ereignisse seit dem Erscheinen der letzten Mitgliederzeitschrift zusammenfassen.

Wie ich schon in der letzten Ausgabe angekündigt hatte, wurde zusammen mit dem Franzis-Verlag eine Update-CD-ROM produziert. Der Abzug wurde am 12. Mai 1997 erstellt. Unser Dank geht an Harald Schoppmann, der, wie bei allen anderen CD-ROM zuvor, die Arbeit gemacht hat. Die CD-ROM liegt dieser Ausgabe bei und ich hoffe, daß sie vielen Mitgliedern von Nutzen sein wird. Da uns dieses Mal nur eine begrenzte Stückzahl zur Verfügung steht, können wir *nur* Mitglieder damit beglücken. Es sind keine weiteren Bestellungen möglich, daher wird es auch keinen Verkauf an Nichtmitglieder geben.

Der Versand des Daten-Kontrollbogens war ein sehr großer Erfolg. Es hat sich gezeigt, daß viele der bei uns gespeicherten Daten aktualisiert werden mußten. Besonders waren viele E-Mail-Adressen veraltet. Bei dieser Gelegenheit konnten einige *nette* oder auch *weniger nette* Schreibfehler beseitigt werden. Unser Angebot, die geänderten Daten mittels WWW-Formular zu übermitteln, wurde rege angenommen. Da dieses Formular im Internet zur freien Verfügung stand, hatten wir uns entschlossen, Mitgliedsnummer und Rechnungsnummer als Angaben zu verlangen. Das war nicht als Schikane gedacht, sondern sollte Spaßvögeln die Möglichkeit nehmen, unschuldigen Mitgliedern die Angaben zu verfälschen. Wenn man davon absieht, daß einige Mitglieder falsche und/oder keine Angaben gemacht haben, so haben wir diesen Zweck erreicht. Wir werden uns mit den betreffenden Mitgliedern nochmals in Verbindung setzen.

Die Rechnungsnummer wurde zu diesem Zweck erneuert. Sie beginnt jetzt schon mit der Jahreszahl 98, da sie auch auf der Rechnung für das nächste Jahr als Rechnungsnummer stehen wird. Genau betrachtet, ist es mehr als nur eine normale Rechnungsnummer. Sie ist ebenfalls das Kennwort der Mailbox und

wir werden sie auch in Zukunft als Bestätigung der Mitgliedschaft verwenden. Es ist geplant, jedes Jahr mit der Quittung des Mitgliedsbeitrages eine neue Nummer zu vergeben. Bitte gehen Sie sorgsam mit diesem Schlüssel um, und geben Sie ihn bei jeder Bestellung via Telefon oder E-Mail mit an.

In den letzten Tagen ist auch die T<sub>E</sub>X Live 2 CD-ROM eingetroffen. Da die Dokumentation nur in Englisch zur Verfügung stand, mußte sie übersetzt werden. Diese Arbeit wurde dankenswerterweise von Gerhard Wilhelms aus Augsburg durchgeführt. Des weiteren ist nun auch der „L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Graphics Companion“ eingetroffen und kann zum Preis von 79,- DM in der Geschäftsstelle bestellt werden.

Bleibt nur noch zu erwähnen, daß die Orte der nächsten Mitgliederversammlungen feststehen. Es sind dies Zeuthen, Oldenburg, Eichstätt und Heidelberg. Allen Organisatoren dieser Treffen möchte ich an dieser Stelle vorab herzlich danken.

In diesem Sinne verbleibe ich bis zur nächsten Ausgabe Ihr

Joachim Lammarsch  
(Präsident)

## Software bei DANTE e.V. (Stand: Juli 1997)

Marion Neubauer

Die am 14. Dezember 1996 erstellte DANTE-CTAN-CD-ROM und die Update-CD-ROM vom 12. Mai 1997, die an alle Mitglieder verschickt wurden, enthalten einige Pakete, die seitdem erneuert oder teilweise ergänzt worden sind. Damit auch Mitglieder, die keinen direkten Zugriff auf CTAN über Internet oder über die Mailbox von DANTE e.V. haben oder nicht über ein CD-ROM-Laufwerk verfügen, die neuen Versionen einiger wichtiger Software-Pakete erhalten können, bietet DANTE e.V. folgende fertig gebündelte Pakete an:

*Paket A* (1 Diskette)

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> (1997/06/01) vom Juni 1997.

Neue L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Version, unter anderem mit der Änderung, daß Dateinamen mit der Dateinamenerweiterung `fd` bei Betriebssystemen mit Groß-/Kleinschreibung jetzt komplett

klein geschrieben werden und als voreingestellter Standard für T1-kodierte Schriften nun die EC-Schriften Verwendung finden.

*Paket B* (1 Diskette)

Packages zu L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> vom Juni 1997.

Die geänderten Teile des `packages`-Verzeichnisses von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> (1997/06/01), im einzelnen `babel`, `graphics`, `mfnfss`, `psnfss` und `tools`.

*Paket C* (1 Diskette)

EC-Fonts Version 1.0 vom Januar 1997.

Im einzelnen sind dies die Verzeichnisse `src`, `tfm` und `ready-mf`.

*Paket D* (6 HD-Disketten (3,5'')/8 HD-Disketten (5,25''))

MikT<sub>E</sub>X Version 1.07 vom Februar 1997.

Kommandozeilenorientiertes T<sub>E</sub>X-System für Windows '95 und Windows NT (nicht für PowerPC-Plattform geeignet).

Eine Benutzeroberfläche mit Editor für diese T<sub>E</sub>X-Version enthalten die Pakete G und H.

*Paket E* (8 HD-Disketten (3,5'')/10 HD-Disketten (5,25''))

emT<sub>E</sub>X Version 3.14159 [4b] vom Juni 1997.

T<sub>E</sub>X-System für DOS und OS/2 mit neuem L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> (1997/06/01) und Installationsroutine. (Zeichensatzbasispakete sind nicht erforderlich, falls dennoch gewünscht, muß pro Drucker/Auflösungen je eine Diskette extra gerechnet werden.)

*Paket G* (1 Diskette)

WinEdt T<sub>E</sub>X-Shell Version 1.41 c vom April 1997 (Shareware).

Schneller und flexibler Editor und Shell für WIN32 (Windows '95 und Windows NT) mit Rechtschreibprüfung und Syntax-Hervorhebung. (Wörterbücher für Deutsch, Spanisch, Französisch, Niederländisch, Italienisch, Englisch UK, Englisch US je eine Diskette extra.)

Voraussetzung für dieses Paket ist eine T<sub>E</sub>X-Version, beispielsweise Paket D.

*Paket H* (1 Diskette)

WinT<sub>E</sub>X95 Version 2.01 vom Januar 1997 (Shareware).

Mächtiger, einfach zu bedienender 32-Bit-Windows-T<sub>E</sub>X-Editor mit Syntax-Hervorhebung.

Voraussetzung für dieses Paket ist eine T<sub>E</sub>X-Version, beispielsweise Paket D.

*Paket I* (1 Diskette)

german.sty Version 2.5 d vom Mai 1997 mit ghyph31.tex Version 3.1 vom Februar 1994. Style-Option mit Dokumentation für deutschsprachige Texte sowie deutsche Trennmuster.

*Paket J* (1 Diskette)

Koma-Script-Paket Version 2.4 n vom Juni 1997.

Alternative zu den Standard-Klassen von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> (`article`, `report`, `book`) mit einem ansprechenderen und leicht änderbaren Layout.

*Paket K* (1 Diskette)

CM-Bright-Schriften Version 1.0 d vom Juni 1997.

'Computer Modern Bright' ist eine Sans-Serif-Schrift für T<sub>E</sub>X und L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, die auf Donald Knuths CM-Schrift basiert.

*TeX Live CD-ROM, Version 2 vom Mai 1997*

CD-ROM, die ein lauffähiges TeX-System für alle gängigen UNIX-Varianten enthält. Ferner sind Versionen für 32-Bit-Windows, Amiga und NeXT auf der CD-ROM. Zum System zählen TeX, LaTeX 2 $\epsilon$ , METAFONT, METAPOST, viele andere Programme wie Makeindex, dvips, xdv und BibTeX, sowie eine umfassende Auswahl an Makros, Zeichensätzen und Beschreibungen, die gemäß der TeX-Verzeichnisstruktur (TDS) auf der CD-ROM abgelegt sind.

Die Pakete werden auf Disketten oder magneto-optischen (MO-)Medien verteilt. Pro Bestellung ergeben sich folgende Kosten:

5,-	DM	Versandpauschale pro Sendung
0,75	DM	pro 5,25"-HD-Diskette
3,-	DM	pro 3,5"-HD-Diskette
20,-	DM	pro 230-MByte-MO-Medium
5,-	DM	TeX Live CD-ROM

Gegebenenfalls kann eine Verteilung auch auf anderen Datenträgern erfolgen. Neben den hier aufgeführten Paketen können Mitglieder bei Bedarf auch jede andere Software des CTAN-Servers anfordern. Sollten Fragen bezüglich der Existenz eines Paketes bestehen, beispielsweise „Gibt es einen Style-File, der alle Fußnoten an das Ende eines Kapitels setzt?“, wird anhand der Angaben des Mitglieds eine Recherche durchgeführt. Wenden Sie sich bitte mit Ihren Wünschen an die Geschäftsstelle.

Die Bestellung der Pakete kann formlos per Brief, Fax, E-Mail oder telefonisch erfolgen. Die Lieferung erfolgt nur gegen Vorkasse. Eine Rechnung/Quittung wird automatisch mit der Software verschickt. Universitätsinstitute und Firmen, die unbedingt vorab eine Rechnung benötigen, wenden sich bitte an die Geschäftsstelle.

Der errechnete Betrag muß unter Angabe der Mitgliedsnummer auf folgendes Konto überwiesen werden:

Volksbank Rhein-Neckar-Mitte  
Kontonummer 23 100 07  
BLZ 670 601 29

Überweisungen aus dem Ausland müssen gebührenfrei für den Empfänger erfolgen. Zur Kostenersparnis kann dazu das Konto bei der Postbank Karlsruhe, Kontonummer 2134 00-757, BLZ 660 100 75 verwendet oder mit Eurocheck bezahlt werden.

Geht zu einer Bestellung innerhalb von zwei Monaten keine Zahlung ein, so wird sie ohne weitere Rückfrage storniert.

# Von fremden Bühnen

---

## Drucken wie zu Omas Zeiten

Luzia Dietsche

Sind Sie nicht nur an Typographie mittels Computer interessiert, sondern auch an den Ursprüngen der Gutenbergschen Handwerkskunst? Dann sollten Sie sich folgende Adresse merken:

Werkstätten und Museum für Druckkunst Leipzig GmbH  
Nonnenstr. 38  
04229 Leipzig  
Telefon 03 41/47 56 61  
Telefax 03 41/47 08 46

Dahinter verbirgt sich der ehemalige *VEB Graphischer Großbetrieb Offizin Anderson Nexö*, der inzwischen ein Museum zum Anfassen und Mitmachen beherbergt. Historische Maschinen und Geräte, eine Fülle von Bleischriften und Holzbuchstaben, Schriftmatrizen, Setz- und Gießmaschinen, Handpressen und Zylinderdruckmaschinen werden als Sachzeugen einer kulturell fruchtbaren Epoche nicht nur ausgestellt, sondern im Rahmen von Führungen und Kursen in praktischen Anwendungen gezeigt.

Zusätzlich zu dem Museum gibt es eine als gemeinnützig anerkannte *Gesellschaft zur Förderung der Druckkunst, Leipzig e.V.*, deren Ziel es ist, Lese- und Schriftkultur zu fördern, sowie typographisches und druckgeschichtliches Wissen zu erhalten und weiterzugeben. Informationen über Mitgliedschaft und andere Formen der Unterstützung erhält man über die oben genannte Adresse.



# Bretter, die die Welt bedeuten

---

## Überflüssiges? – Klammern um Makroargumente

Gerd Neugebauer

„Der Mensch ist von Natur aus faul“. Das trifft irgendwie auch auf mich zu. Deshalb arbeite ich hart, um mich der Faulheit hingeben zu können. Im Kontext von  $\LaTeX$  habe ich mir diesmal als Objekt meiner Faulheit die Klammern in der Eingabe ausgesucht.

Wenn man anfängt, sich mit  $\LaTeX$  zu beschäftigen, dann lernt man in Büchern wie [2], daß alle Makroargumente immer in Klammern eingeschlossen werden müssen. Erst wenn man sich mit der Makro-Programmiersprache  $\TeX$  eingehender beschäftigt, kann man feststellen, daß diese Klammern zwar nicht schaden, aber an einigen Stellen auch schlicht überflüssig sind.

Wichtig zum Verständnis des weiteren Vorgehens ist es, die Einheiten zu kennen, mit denen  $\TeX$  arbeitet. Diese Einheiten sind die Token. An dieser Stelle will ich nicht in allen Details darlegen, wie die Eingabe von  $\TeX$  verarbeitet wird.<sup>1</sup> Wichtig für uns ist, daß Zeichen, die keine Sonderbedeutung haben, jeweils beim Lesen in einzelne Token umgewandelt werden. Also werden einzelne Buchstaben in einzelne Token umgewandelt.

Eine andere Art von Token wird gebildet, wenn Makronamen gelesen werden. Dabei werden beispielsweise alle Buchstaben nach einem  $\backslash$  zu einem einzigen Token zusammengefaßt. Dadurch wird nebenbei auch eine oft gestellte Frage beantwortet. Zahlen können nicht Teil eines Makronamens sein, weil  $\TeX$  Zahlen eben nicht als Buchstaben anerkennt.<sup>2</sup>

Soviel erst einmal zur Theorie. Jetzt sehen wir uns den Effekt an einem Beispiel an. Wer schon einmal in den Quellen von  $\LaTeX$  oder von diversen Paketen

<sup>1</sup> Dazu gab es auf der Mitgliederversammlung in München einen schönen Vortrag von Joachim Schrod. Eine Behandlung des Eingabeapparates von  $\TeX$  ist auch in [3] zu finden. Für eine umfassende Darstellung sei auf [1] verwiesen.

<sup>2</sup> Das kann man zwar ändern, es führt aber an anderen Stellen zu gewaltigen Problemen.

nachgelesen hat, kann dort auf Konstruktionen der folgenden Art stoßen, die vielleicht auf den ersten Blick befremdlich wirken:

```
\newcommand\Makro{...}
```

„Da fehlt doch etwas“, mag man da erst einmal annehmen, wenn man es gewohnt ist, die Argumente zu klammern. Dann würde man nämlich folgendes erwarten:

```
\newcommand{\Makro}{...}
```

Aber nach den vorbereitenden Bemerkungen ist es nicht weiter verwunderlich, was hier passiert.  $\TeX$  erwartet als Makronamen einfach ein einzelnes Token. Somit ist es überflüssig, dieses durch die Klammern zusammenzuhalten, da es sowieso die kleinste untrennbare Einheit darstellt.

Wenden wir uns einer anderen Stelle zu, an der man Argumentklammern sparen kann. Den Effekt kennen sicher alle schon, ohne daß den meisten bewußt ist, was hier passiert. Nehmen wir als Beispiel die Umlaute, die im Deutschen ja häufiger gebraucht werden. Ohne das Paket `german`, zu dem wir später noch kommen werden, und ohne spezielle Pakete zur Umkodierung der Eingabe, sollte man das folgende schreiben, um ein ä zu erhalten:

```
\{a}
```

Analysieren wir einmal, was hier steht. Zuerst kommt ein `\`, der einen Makronamen einleitet. Dieser Makroname besteht entweder aus einer Folge von Buchstaben oder aus einem einzelnen Zeichen. Also ist der Makroname `"`. Das Makro `\"` nimmt ein einzelnes Zeichen als Argument und macht die zwei Punkte darüber.<sup>3</sup>

Da hier ein einzelner Buchstabe das Argument bildet, muß dieses Buchstaben-Token nicht durch Klammern zusammengehalten werden. Damit ist klar, daß stattdessen auch die folgende Eingabe genügt:

```
\"a
```

Mit dem `german`-Paket läßt sich die Eingabe sogar noch verkürzen. Hierzu wird das Zeichen `"` aktiviert, so daß es als Makroname ohne das davorstehende `\` auskommt. Dieses Makro nimmt nun ein Argument und bewirkt in Abhängigkeit davon jeweils etwas anderes. Im Falle von

```
"a
```

<sup>3</sup>Das geht nicht nur mit a, o und u, sondern mit jedem Zeichen. Beispielsweise ergibt `\{2}` als Ergebnis  $\ddot{2}$  – wozu das auch immer gut sein mag.

wird ein ä erzeugt.

Hier haben wir wieder denselben Effekt. Nach der „reinen Lehre“ sollte das Argument eigentlich geklammert werden. Da das in der Beschreibung zum `german`-Paket aber nicht propagiert wird, macht das auch niemand – schließlich ist ein Ziel des `german`-Paketes, eine *einfache* Eingabe zu ermöglichen.

Diese Vereinfachung kann man immer dann anwenden, wenn ein Makroargument nur aus einem einzelnen Token besteht. Als weitere Anwendung will ich ein Makro für eine Tabelle vorstellen. Die Eingabe soll so aussehen, daß in einer Umgebung namens `Liste` die einzelnen Einträge jeweils durch ein Makro `\Eintrag` eingeleitet werden. Die Ausgabe soll diese Einträge jeweils in eine eigene Zeile setzen. Als besonderen Effekt soll jeweils eine Gruppe, die durch den gleichen Anfangsbuchstaben charakterisiert ist, durch einen vorangestellten großen Buchstaben gekennzeichnet werden.

<code>\begin{Liste}</code>	<b>A</b>
<code>\Eintrag Aachen</code>	Aachen
<code>\Eintrag Aalen</code>	Aalen
<code>...</code>	...
<code>\Eintrag Aurich, Ostfriesland</code>	Aurich, Ostfriesland
<code>\Eintrag Baden-Baden</code>	<b>B</b>
<code>...</code>	Baden-Baden
<code>\end{Liste}</code>	...

Natürlich hätten wir diesen Effekt durch Einfügen eines Makros mit dem großen Buchstaben erreichen können. Jedoch sind diese großen Buchstaben eigentlich eine Layoutentscheidung und sollten deshalb im Sinne des „logischen Markup“ nicht in der Eingabe erscheinen. Also machen wir uns daran, diese Layoutvorgabe umzusetzen.

Die Umgebung `Liste` ist recht einfach aufgebaut. Am Anfang und am Ende wird jeweils ein neuer Absatz erzwungen. Implizit wird durch die Umgebungsdefinition am Anfang eine Gruppe geöffnet und am Ende wieder geschlossen. Damit werden die folgenden Parameteränderungen lokal gehalten. Der Absatzeinzug und -durchschuß wird jeweils auf `0pt` gesetzt, das heißt ausgeschaltet. Schließlich wird noch das Makro `\DieGruppe` definiert, das den Buchstaben der letzten Gruppe enthalten soll, damit erkannt werden kann, wann eine neue Gruppe beginnt.

```
\newenvironment{Liste}{\par\noindent
\setlength\parindent{0pt}}%
```

```

\setlength\parskip{0pt}%
\renewcommand\DieGruppe{}%
}{%
\par
}

```

Das Makro `\DieGruppe` muß schließlich noch mit `\newcommand` initialisiert werden, damit die Änderung mit `\renewcommand` nicht zu einem Fehler führt:

```
\newcommand\DieGruppe{}
```

Jetzt gilt es nur noch, das Makro `\Eintrag` zu realisieren. Dieses Makro wird ein Argument benötigen. Nach den obigen Bemerkungen wissen wir, daß `TEX` dafür ein einzelnes Token aus dem Eingabestrom nimmt, wenn keine Argumentklammern benutzt werden. Also wird dieses eine Argument in unserem Beispiel genau den jeweils ersten Buchstaben enthalten. Nachdem wir diesen glücklich in der Hand haben, können wir ihn untersuchen. Wenn er nicht identisch zu dem vorhergehenden Gruppenbuchstaben ist, der in `\DieGruppe` abgelegt wurde, müssen wir einen großen Buchstaben produzieren und den neuen Gruppenbuchstaben in `\DieGruppe` ablegen. Am Ende dürfen wir nicht vergessen, den untersuchten Buchstaben wieder zurückzustellen, weil er ja noch ausgegeben werden muß.

```

\newcommand\Eintrag[1]{\par
\ifthenelse{\equal{\DieGruppe}{#1}}%
{}%
{\renewcommand\DieGruppe{#1}%
\medskip\par
{\bfseries\Large #1\par}\nopagebreak
}%
#1}

```

Jetzt muß ich nur noch erklären, wie die Fallunterscheidung funktioniert. Dafür gibt es das Paket `ifthen`, das neben numerischen und Längenvergleichen, einem Schleifenkonstrukt auch das Makro `\ifthenelse` bereitstellt. Damit wird das erste Argument ausgewertet und dem Testergebnis entsprechend entweder das zweite oder das dritte Argument benutzt. Der Test verwendet hier `\equal` für den Vergleich zweier Zeichenketten.

Nach den vorangegangenen Erklärungen sollte aber auch klar sein, in welchen Situationen trotzdem zusätzliche Klammern notwendig werden. Dies ist immer dann der Fall, wenn der erste Buchstabe nicht von einem einzelnen Token gebildet wird, wie dies bei Umlauten auftritt, wenn sie beispielsweise mit der

Notation des `german`-Paketes eingegeben werden: "U. Hier muß der erste Buchstabe durch Klammern zusammengehalten werden, wie in `{"U}berlingen`.

Mit diesem Beispiel haben wir gesehen, daß es manchmal sehr nützlich sein kann, wenn man sich vorher etwas Arbeit für die Faulheit gemacht hat. Trotzdem kann es auf keinen Fall schaden, wenn in den meisten Fällen die eigentlich überflüssigen Argumentklammern doch angegeben werden – und sei es nur aus didaktischen Gründen, wie in den gängigen  $\LaTeX$ -Einführungen oder auch in dieser Zeitschrift.

## Literatur

- [1] Donald E. Knuth: *The  $\TeX$ book*; Addison-Wesley Publishing Company, Reading Mass., 15. Auflage, 1989.
- [2] Leslie Lamport:  *$\LaTeX$  – A Document Preparation System*; Addison-Wesley Publishing Company, Reading Mass., 2. Auflage, 1994.
- [3] Bernd Raichle: *Orale Spielereien mit  $\TeX$  – Teil II*; in: *Die  $\TeX$ nische Komödie*, 2/95, S. 20–30, September 1995.

## Zähler nicht zurücksetzen

Klaus Barthelmann

Angenommen, Sie möchten die Dokumentklasse `report` verwenden und ihre Fußnoten fortlaufend durch den gesamten Text numerieren. Sie bemerken aber, daß die Zählung in jedem Kapitel neu beginnt. Was tun? Die saubere und einfache Lösung besteht darin, `report.cls` zu kopieren, umzubenennen und die Zeile

```
\@addtoreset{footnote}{chapter}
```

zu streichen. Natürlich können dann noch weitere Anpassungen vorgenommen werden. Die unsaubere Lösung dagegen erfordert, die Wirkung dieser Zeile nachträglich aufzuheben. Sie greift in  $\LaTeX 2_{\epsilon}$ -Interna ein und lehrt uns etwas über Listenverarbeitung in  $\TeX$ .

## Wo anfangen?

Eine gute Idee ist es, in der  $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$ -Dokumentation nachzusehen. Die einschlägige Datei heißt `ltxcounts.dtx`. Mit  $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$  übersetzt, dokumentiert sie alles Wissenswerte über Zähler. Sie beschreibt sowohl die für Benutzer sichtbaren Kommandos wie `\newcounter` als auch interne Kommandos wie `\@addtoreset`. Wir erfahren zum Beispiel, daß zum Zähler `counter` neben `\thecounter` drei weitere interne Kommandos gehören, nämlich `\c@counter`, `\cl@counter` und `\p@counter`. Die ersten beiden sind für unsere Zwecke interessant: `\c@counter` enthält den Wert des Zählers, `\cl@counter` enthält eine Liste von Zählern, die bei einer Änderung des Wertes von `counter` auf Null gesetzt werden. Das Format dieser Liste wird ebenfalls beschrieben; wir wollen uns aber gleich die konkreten Werte ansehen. Da der Zähler `footnote` vom Zähler `chapter` zurückgesetzt wird, interessiert uns die Liste `\cl@chapter`. Den Expansionstext eines Kommandos gibt das  $\text{\TeX}$ -Kommando `\show` aus. Wird also  $\text{\LaTeX}2_{\epsilon}$  auf eine Datei mit dem Inhalt

```
\documentclass{report}
\expandafter\show\csname cl@chapter\endcsname
```

oder

```
\documentclass{report}
\makeatletter
\show\cl@chapter
```

losgelassen, so hält die Übersetzung mit der Meldung<sup>1</sup>

```
> \cl@chapter=macro:
->\@elt {section}\@elt {equation}\@elt {figure}\@elt {table}
    \@elt {footnote}.
<recently read> \cl@chapter
1.2 \expandafter\show\csname cl@chapter\endcsname
?
```

oder der entsprechenden Zeile 1.3 `\show\cl@chapter` an. Die Eingabe `x` bringt  $\text{\TeX}$  dazu, die Bearbeitung vorzeitig zu beenden. Die Antwort auf unsere Frage lautet offenbar

```
\@elt {section}\@elt {equation}\@elt {figure}\@elt {table}
    \@elt {footnote}.
```

<sup>1</sup>Die Ausgabe wurde an einer Stelle umbrochen und in der nächsten Zeile eingerückt, um eine überlange Zeile zu vermeiden.

Neben `footnote` werden auch die Zähler `section`, `equation`, `figure` und `table` in jedem Kapitel zurückgesetzt. Wie wird die Liste benutzt? Eine Analyse des Kommandos `\stepcounter` lehrt uns, daß die Liste einfach ausgewertet wird, nachdem das Kommando `\@elt` geeignet definiert wurde. Beispielsweise wird `\@elt` für das Zurücksetzen des Zählers auf das Kommando `\stpelt` gesetzt.

## Die erste Idee

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die Erstellung einer `sty`-Datei, die später mit `\usepackage` angesprochen werden kann. Wir möchten ein Kommando

```
\removefromreset{counter1}{counter2}
```

mit zwei Parametern definieren, das den Zähler `counter1` aus der zum Zähler `counter2` gehörenden Liste entfernt. Folgendes Vorgehen liegt nahe:

1. Speichern der Liste `\c1@counter2` unter einem lokalen Namen, beispielsweise `\c1@save`. Die lokale Zuweisung übernimmt der `TeX`-Befehl `\let`.
2. Leeren der Liste `\c1@counter2` durch globale Zuweisung von `\@empty`.
3. Definition von `\@elt` als Kommando mit einem Parameter `counter`: Vergleiche `counter` mit `counter1`. Falls die Namen verschieden sind, hänge `counter` an die zu Zähler `counter2` gehörende Liste (mit `\@addtoreset{counter}{counter2}`). Um zwei Namen vergleichen zu können, speichert man sie in zwei Kommandos `\sought` und `\found`. Der eigentliche Vergleich geschieht dann mittels

```
\ifx\found\sought...\else...\fi.
```

Da der Name `counter2` für alle Aufrufe von `\@elt` gleich ist, wird man natürlich die Zuweisung an `\sought` nur einmal vornehmen.

4. Auswertung der Liste `\c1@save`.

Nun bleibt nur noch ein Problem: Das Kommando `\c1@counter2` muß erst zusammengesetzt werden, bevor es aufgerufen werden kann. Dafür gibt es `\csname c1@counter2\endcsname`. Die Aufrufe, die mit diesem Kommando arbeiten wollen, müssen mit `\expandafter` solange verzögert werden, bis das geschehen ist. Setzen wir statt der deskriptiven Namen `counter1`, `counter2` die nüchternen `#1`, `#2` ein, erhalten wir folgende erste Lösung:

```

\newcommand\removefromreset [2]{%
  \expandafter\let\expandafter\cl@save\csname cl@#2\endcsname
  \expandafter\global
    \expandafter\let\csname cl@#2\endcsname\@empty
  \def\sought{#1}%
  \def\@elt##1{\def\found{##1}%
    \ifx\found\sought\else\@addtoreset\found{#2}\fi}%
  \cl@save
}

```

## Variationen

Natürlich ist es nicht entscheidend, das Kommando `\removefromreset` so effizient wie möglich zu machen, weil es nicht oft aufgerufen wird und die beteiligten Listen kurz sind. Da wir aber nicht die bequemste Lösung suchen, sondern ein bißchen mit `TEX` spielen wollen, folgen zwei weitere Vorschläge. Ideen finden sich, wie immer, im `TEXbook` [1], Anhang D *Dirty Tricks*, genauer in Abschnitt 2 *List macros*.

Ein Schwachpunkt der bisherigen Lösung besteht darin, daß die Liste der Zähler gelöscht und dann schrittweise wieder aufgebaut wird. Der Aufbau läßt sich beschleunigen, indem statt Kommandos Tokenregister verwendet werden. Wir bewegen uns hier nämlich in `TEXs Mund`, dessen Möglichkeiten zu *Oralen Spie- lereien* bereits eingehend beschrieben wurden [2, 3, 4, 5].

`TEX` besitzt 256 Tokenregister, von denen wir dasjenige mit der Nummer 0 benutzen wollen. Wir leeren es zu Beginn. Das Anhängen eines Namens geschieht dann nicht mehr mittels `\@addtoreset`, sondern muß „zu Fuß“ programmiert werden. Aber

```
\toks0={\the\toks0 \@elt {counter}}
```

funktioniert nicht wie gewünscht, weil die Tokenfolge `\the\toks0` nicht etwa ausgewertet wird, was den vorherigen Inhalt des Tokenregisters 0 liefern würde, sondern, wie die nachfolgenden Token innerhalb der geschweiften Klammern auch, einfach unbesehen bleibt. Der Trick aus dem `TEXbook` besteht darin, die öffnende geschweifte Klammer mittels `\expandafter` bis nach der Auswertung von `\the\toks0` zu unterdrücken.

Statt der lokalen Liste `\cl@save` wird jetzt die Liste `\cl@counter2` ausgewertet. Anschließend wird das Ergebnis aus dem Tokenregister 0 in die Liste `\cl@counter2` zurückgeschafft:



```
\xdef\c1@counter2{\the\toks0}
```

Das Makro wertet den Rumpf aus, bevor das Kommando definiert wird. Da das Kommando `\c1@counter2` erst zusammengesetzt werden muß, wird das `\xdef` wiederum mit `\expandafter` verzögert. Wir erhalten folgende zweite Lösung:

```
\newcommand\removefromreset[2]{%
  \toks0={}\def\sought{#1}%
  \def\@elt##1{\def\found{##1}%
    \ifx\found\sought\else
      \toks0=\expandafter{\the\toks0 \@elt {##1}}\fi}%
  \csname c1@#2\endcsname
  \expandafter\xdef\csname c1@#2\endcsname{\the\toks0}%
}
```

Aber warum müssen wir die neue Liste überhaupt zwischenspeichern? Das  $\text{\TeX}$ -Buch schlägt eine trickreiche Lösung vor, wie ein Element aus einer Liste ohne Umschweife entfernt werden kann. Allerdings handelt es sich dabei um eine Liste von Kommandos, was die Sache wesentlich vereinfacht. Bei unseren Lösungsansätzen erfordert der Vergleich zweier Namen die Vorbereitung durch `\def\found{counter}`, die durch  $\text{\TeX}$ s *Magen* gehen muß, um wirksam zu werden.

Eine Möglichkeit, die im Rest dieses Artikels beschrieben werden soll, besteht darin, die Liste von Zählern in eine Liste von Kommandos umzuwandeln, das gewünschte Element zu entfernen und die Liste schließlich in die ursprüngliche Form zu versetzen. Ein geeignetes Kommando, das den Zähler *counter* vertreten kann und sich gut vergleichen läßt, ist das Kommando `\c@counter` mit dessen Wert. Gehen wir die Schritte der Reihe nach durch.

Zuerst führen wir `\sought` als Abkürzung für das gesuchte Kommando ein. Das wichtige Kommando `\basename` übernimmt hauptsächlich die Zurückverwandlung der Tokenfolge `\_12c_12@_12c_12o_12u_12n_12t_12e_12r_12` in die Tokenfolge `c_12o_12u_12n_12t_12e_12r_12`. Der Trick besteht darin, `\basename` durch Pattern-Matching

```
\def\basename\_12c_12@_12#1\\{#1}
```

zu definieren. Statt `\\` könnte auch eine andere Endekennung verwendet werden. Die drei Token `\_12c_12@_12` werden durch `\string\c@` erzeugt, wobei die Ausführung der vorangehenden `\def` und `\basename` durch `\expandafter` verzögert werden. Das Kommando `\basename` fügt auch gleich ein (unausgewertetes!) `\@elt` und die geschweiften Klammern ein. Damit steht bereits das erste Drittel des Kommandos:

```
\newcommand\removefromreset[2]{%
  \expandafter\let\expandafter\sought\csname c@#1\endcsname
  \expandafter\def\expandafter\basename\string\c@##1\%
  {\noexpand\elt {##1}}%
}
```

Den Hauptteil erledigen zwei Kommandos aus dem T<sub>E</sub>Xbook:

```
\def\plugh##1##2{%
  \ifx##1\sought\else\expandafter\basename\string##1\\\fi
  \ifx##2\plugh\hgulp\fi\plugh##2}%
\def\hgulp\fi\plugh\plugh{\fi}%
}
```

\plugh durchpflügt die Liste von links nach rechts. Der gesuchte Zähler wird gelöscht, jeder andere durch das Ergebnis von \basename ersetzt. Ist das Ende der Liste erreicht (an \plugh erkennbar), ersetzt der Aufruf von \hgulp die drei nachfolgenden Kommandos durch ein \fi. Andernfalls schließt \fi das offene \if, und \plugh beschäftigt sich mit dem Rest der Liste. Der Schleifenabbruch ist deshalb so kompliziert, weil T<sub>E</sub>Xs *Mund* keine Bedingungen auswertet!

Die Umwandlung der Liste von Zählern in eine Liste von Kommandos erfolgt durch

```
\def\elt##1{\expandafter\noexpand\csname c@##1\endcsname}%
\edef\list{\csname cl@#2\endcsname}%
\ifx\list\empty\else
  \expandafter\xdef\csname cl@#2\endcsname
  {\expandafter\plugh\list\plugh}\fi
}}
```

Die Konstruktion \expandafter\noexpand... setzt das nachfolgende Kommando zusammen, um anschließend dessen Auswertung zu verhindern. In \list steht danach

```
\c@section \cequation \c@figure \c@table \c@footnote .
```

Zum Schluß wird \plugh auf \list losgelassen und das Ergebnis in dem Makro \cl@counter2 abgespeichert.

Eine kleine Nebenwirkung bleibt unbemerkt: Die Buchstaben in den Zählernamen haben nach der ganzen Prozedur den \catcode 12 (other) statt wie vorher 11 (letter). Schuld daran ist das Kommando \string.

## Schlußbemerkung

Es sollte klar geworden sein, daß das L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Team keinen „wichtigen“ Befehl „vergessen“ hat. Trotzdem kann die Beschäftigung mit Hacker-Lösungen nicht nur Zeit kosten, sondern auch Spaß machen und Erkenntnisse bringen. Dem Autor ging es jedenfalls so. Vielleicht findet jemand eine bessere Lösung?

## Literatur

- [1] Donald E. Knuth: *The T<sub>E</sub>Xbook*; Addison-Wesley Publishing Company, Reading Mass., 1992.
- [2] Bernd Raichle: *Orale Spielereien mit T<sub>E</sub>X – Teil I*; in: *Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie*, 4/94, S. 16–23, Februar 1994.
- [3] Bernd Raichle: *Orale Spielereien mit T<sub>E</sub>X – Teil II*; in: *Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie*, 2/95, S. 20–30, September 1995.
- [4] Bernd Raichle: *Orale Spielereien mit T<sub>E</sub>X – Teil III*; in: *Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie*, 4/95, S. 15–29, März 1996.
- [5] Bernd Raichle: *Orale Spielereien mit T<sub>E</sub>X – Teil III (Addendum)*; in: *Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie*, 2/96, S. 33–37, August 1996.

## Absätze – einmal anders

### Walter Schmidt

Kennzeichnet man den Beginn eines Absatzes weder mit einem Einzug noch mit zusätzlichem Durchschuß, dann ist er nicht mehr erkennbar, wenn der vorausgehende Absatz gerade mit einer vollen Zeile endet. Es wird beschrieben, wie T<sub>E</sub>X dieses Problem selbständig beheben kann und worauf man dabei zu achten hat.

„L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X kennzeichnet den Anfang eines Absatzes normalerweise durch einen Einzug. Wie kann ich erreichen, daß stattdessen ein vertikaler Abstand eingefügt wird?“ Eine erschöpfende Antwort auf diese typische Anfängerfrage findet sich in den offiziellen FAQ [3] von DANTE e.V. und soll hier nicht zum x-ten Mal wiederholt werden. Interessanter ist da schon die Frage, *warum* eine solche

<p>Kennzeichnet man den Beginn eines Absatzes weder mit einem Einzug noch mit zusätzlichem Durchschuß, dann wäre er nicht mehr erkennbar, wenn der vorausgehende Absatz gerade mit einer vollen Zeile endet. Es wird beschrieben, wie L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X dieses Problem selbständig beheben kann. Hier beginnt eigentlich ein neuer Absatz. Sehen Sie das?</p>	<p>Kennzeichnet man den Beginn eines Absatzes weder mit einem Einzug noch mit zusätzlichem Durchschuß, dann wäre er nicht mehr erkennbar, wenn der vorausgehende Absatz gerade mit einer vollen Zeile endet. Es wird beschrieben, wie L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X dieses Problem selbständig beheben kann. Hier beginnt eigentlich ein neuer Absatz. Sehen Sie das?</p>
---	---

Abbildung 1: Einzugloses Layout ohne und mit Manipulation von `\parfillskip`

Änderung erwünscht ist. Im Vordergrund steht nämlich oft nur der Wunsch, den Einzug am Absatzanfang zu vermeiden, weil er nicht gefällt. Muß die Konsequenz dann aber immer sein, daß ein vertikaler Abstand eingefügt wird, der – entgegen der naiven Annahme – gestalterisch nicht ganz problemlos ist?

Die klassische Antwort darauf lautet ja, denn der Beginn eines neuen Absatzes wäre sonst nicht mehr erkennbar, wenn der vorausgehende gerade mit einer vollen Zeile endet.

Für dieses Problem gibt es aber eine automatische Lösung. Schreiben Sie in die Präambel eines Dokuments, das eine Standardklasse benutzt, einmal die folgenden Befehle:

```
\setlength{\parindent}{0cm}
\setlength{\parfillskip}{2em plus 1fil}
```

Der Anfang eines Absatzes wird dann nicht mehr eingezogen, aber seine letzte Zeile wird niemals vollständig gefüllt. Zum rechten Rand hin muß mindestens ein Abstand von 2 Vierteln verbleiben. So ist das Ende eines Absatzes immer eindeutig erkennbar, sogar am Seitenende.

Den minimal frei zu lassenden Raum in der letzten Zeile, hier 2 em, kann man selbstverständlich nach eigenem Gutdünken auch noch etwas größer wählen. Kleiner als 1 em sollte er aber nicht sein, damit er noch auffällt.

Aufzählungspunkte oder Absätze in Zitaten dürfen nach wie vor mit einer vollen Zeile enden; innerhalb von Listenumgebungen wirkt sich die Änderung nämlich *nicht* aus. Abbildung 1 zeigt den Unterschied zwischen dem einfachen Weglassen der Einzüge und der Version mit einem erzwungenen Leerraum in der letzten Zeile.

... mit maximal voller Zeile.

Zweiter	Absatz.
---------	---------

`\fbox{Zweiter}\hfill\fbox{Absatz.}`  
 Der dritte Absatz beginnt hier ...  
 Der dritte Absatz beginnt hier ...

Abbildung 2: Ein einzeiliger Absatz

Man muß sich allerdings darüber klar sein, daß Einzüge am Absatzanfang auch den Zweck haben, die Textspalte optisch zu gliedern, genauso wie zusätzlicher Durchschuß. Das ist umso eher notwendig, je länger die Zeilen sind. Vom dem hier vorgestellten Gestaltungsprinzip sollte man also absehen, wenn die Übersichtlichkeit des Textes erkennbar darunter leidet.

Schwierigkeiten technischer Art bereiten alle Strukturen, die logisch aus einem einzeiligen Absatz bestehen, wie die Konstruktion in Abbildung 2 aus zwei nebeneinander stehenden Boxen, die mit dem in dieser Abbildung links stehenden Code erzeugt wurden. Da die eine Zeile gleichzeitig die „letzte“ ihres Absatzes ist, bleibt zwischen der rechten Box und dem Rand ein Abstand, obwohl `\hfill` die Zeile auf die Breite der Textspalte hätte austreiben sollen.

Wenn der normale Absatzabstand Null ist, werden derartige Gebilde aber meist sowieso in eine geeignete Umgebung eingepackt, etwa eine *trivolist*, damit vor und nach ihnen ein ausreichender vertikaler Leerraum erzeugt wird – und innerhalb von Listen darf eine einzelne Zeile ja die volle Länge haben. Alternativ kann man auch den Befehl `\hspace{-2em}` nachstellen. Er wäre dann das Gegenstück zu einem Befehl `\noindent`, der – im normalen Layout – den Einzug *vor* einem Absatz unterdrückt.

Vielleicht mag der eine oder andere Leser die hier vorgestellte Idee für trivial halten, aber ich habe sie bisher weder in irgendeinem L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Lehrbuch gefunden noch in den FAQs [3].

Abschließend noch zwei Hinweise zur weiteren Lektüre: Eine verständliche Beschreibung von T<sub>E</sub>Xs Mechanismus zur Absatzformatierung findet man z. B. im zweiten Band des „alten“ Standardwerks [2] von Kopka im Abschnitt 6.3.1. Und auch in „Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie“ wurden Tricks zur Manipulation der Absatzform schon einmal vorgestellt, siehe [1].

## Literatur

- [1] Luzia Dietsche: *Absatzformen*; in: *Die  $\TeX$ nische Komödie*, 4/94, S. 28–30, 1994.
- [2] Helmut Kopka:  *$\LaTeX$ -Erweiterungsmöglichkeiten – mit einer Einführung in *METAFONT**; Addison-Wesley Verlag Deutschland, Bonn, 1990.
- [3] Bernd Raichle und Thomas Hafner: *Fragen und Antworten über das Textsatzsystem  $\TeX$  und DANTE e.V.*; FAQ, <http://www.dante.de/dante/dante-faq.html>.

## Russischer Textsatz mit $\LaTeX$

### Holm Sieber

Der Satz mehrsprachiger Texte mit  $\LaTeX 2_{\epsilon}$  ist dank des Paketes `babel` an sich kein Problem. Beim ersten Versuch, damit einen russischen Text zu setzen, mußte ich allerdings feststellen, daß meine  $\TeX$ -Distribution (`teTeX`) dafür nicht vorbereitet gewesen ist. Ich habe daraufhin die fehlenden Teile installiert. Hier beschreibe ich die einzelnen Schritte dieser Installation, die Nutzung für das Schreiben russischer Texte und die in diesem Prozeß gewonnenen Erfahrungen.

### Installation

Um mit  $\TeX$  russische Dokumente erstellen zu können, müssen im wesentlichen drei Dinge erfüllt sein:

1. Es müssen kyrillische Zeichensätze vorhanden sein.
2.  $\TeX$  muß eine russische Trenntabelle laden, um eine korrekte Trennung der Wörter zu gewährleisten.
3. Die in  $\LaTeX$  verwendeten Schlüsselwörter für „Inhaltsverzeichnis“, „Kapitel“ usw. müssen ins Russische übersetzt werden.

Zum  $\LaTeX 2_{\epsilon}$ -System gehört das Paket `babel`, mit dem die Bearbeitung von Dokumenten in mehreren Sprachen kein Problem darstellt. Die aktuelle Version

3.6h bietet auch die Möglichkeit zur Erstellung russischer Texte. Die Verwendung dieses Paketes wird ausführlich in [2] auf den Seiten 269 ff. beschrieben.

Daneben existieren weitere Möglichkeiten für  $\LaTeX$  2.09 und  $\LaTeX$  2 $\epsilon$  zur Bereitstellung der kyrillischen Schrift, die verschiedene Vor- und Nachteile besitzen. Eine dieser Varianten ist bereits in einer früheren Ausgabe von „Die  $\TeX$ nische Komödie“ [7] beschrieben worden. Eine umfassende Übersicht zum Satz russischer Texte mit  $\LaTeX$  findet sich unter [4].

Das Paket `babel` bietet zusammen mit dem  $\LaTeX$  2 $\epsilon$ -System von allen Möglichkeiten die beste Unterstützung der russischen Sprache in  $\LaTeX$ . Es ist außerdem die von der CyrTUG, der Cyrillic  $\TeX$  Users Group, empfohlene Variante. Die Verwendung des `babel`-Paketes ist die von den Entwicklern von  $\LaTeX$  2 $\epsilon$  unterstützte Lösung zum mehrsprachigen Textsatz mit  $\LaTeX$ . Aus diesen Gründen wird hier die Installation und Nutzung dieses Paketes beschrieben.

Über den einfachen Satz russischer Text hinaus ist mit dem `babel`-Paket die Gestaltung mehrsprachiger Texte einfach möglich. So können sich russische mit deutschen oder englischen Passagen abwechseln. In jedem Abschnitt wird dabei die jeweils richtige Trenntabelle benutzt.

Bei der Verwendung der Option `russian` in `babel` stehen über das russische Alphabet hinaus weitere in einigen anderen kyrillischen Sprachen benutzte Zeichen zur Verfügung. Die Eingabe von Text in diesen Sprachen ist damit möglich. Inwieweit allerdings auch entsprechende Trenntabellen vorhanden sind, kann nicht gesagt werden. Die Unterstützung anderer kyrillischer Sprachen als Russisch kann damit nur als eingeschränkt bezeichnet werden.

Die Nutzung der kyrillischen Schrift ist aber nicht nur für  $\TeX$  von Interesse. Welche Möglichkeiten es für verschiedene Betriebssysteme und Programme gibt, kyrillische Schriftzeichen zur Verfügung zu stellen, ist unter [5] und [1] zu lesen.

#### Einrichten des `babel`-Paketes

Um mit  $\LaTeX$  2 $\epsilon$  russische Texte zu setzen, muß die aktuelle Version des `babel`-Paketes installiert sein, welches man im CTAN-Verzeichnis `macros/latex/packages/babel/` finden kann. Die Installation des Paketes ist in der Datei `install.txt` beschrieben.

1. Kopieren der Dateien in ein beliebiges Verzeichnis.
2. Aufruf von `tex babel.ins`.

3. Kopieren aller neu entstandenen Dateien an eine Stelle, wo sie von  $\LaTeX$  gesucht werden. In  $\text{te}\TeX$  stehen sie beispielsweise im Verzeichnis `texmf/tex/generic/babel/`.

Das `babel`-Paket ist eng mit  $\LaTeX 2_{\epsilon}$  verzahnt. Deshalb ist es sinnvoll, neben diesem Paket auch die Quellen von  $\LaTeX 2_{\epsilon}$  mit zu aktualisieren. Speziell die Dateien aus `macros/latex/base/` und `macros/latex/packages/tools/` sind zu aktualisieren.

- o Aktualisieren von `base`:
  1. Kopieren der Dateien in ein beliebiges Verzeichnis.
  2. Lesen der Datei `install.txt`. Alle wichtigen Informationen zur Installation sind in dieser Datei zu finden.
  3. Aufruf von `initex unpack.ins`.
  4. Kopieren aller neu entstandenen Dateien an eine Stelle, wo sie von  $\LaTeX$  gesucht werden. In  $\text{te}\TeX$  stehen sie beispielsweise im Verzeichnis `texmf/tex/latex/base/`.
  5. Wechsel ins Verzeichnis der Formatdateien. Unter  $\text{te}\TeX$  ist dies das Verzeichnis `texmf/web2c/`.
- o Aktualisieren von `tools`:
  1. Kopieren der Dateien in ein beliebiges Verzeichnis.
  2. In der Datei `readme.txt` finden sich Hinweise zur Installation.
  3. Aufruf von `latex tools.ins`.
  4. Kopieren aller neu entstandenen Dateien an eine Stelle, wo sie von  $\LaTeX$  gesucht werden. In  $\text{te}\TeX$  stehen sie beispielsweise im Verzeichnis `texmf/tex/latex/tools/`.

Die Installation geht am besten, wenn zuerst die Dateien in `base` und `tools` aktualisiert werden und danach das `babel`-Paket eingespielt wird.

### Russische Trenntabellen

Um eine korrekte Trennung der russischen Wörter zu erreichen, muß eine russische Trenntabelle installiert werden. Dazu muß eine Trenntabelle gefunden und mit ihr eine neue Formatdatei für  $\LaTeX 2_{\epsilon}$  erzeugt werden.



Für das Russische existiert eine Trenntabelle von Dimitri Vulis, die in mindestens drei verschiedenen Formen vorliegt:

- Im CTAN-Archiv befindet sich die Datei `language/hyphenation/suhyph.tex`. Mir ist nicht bekannt, welches Kodierschema sie benutzt. Wahrscheinlich verwendet sie die OT2- oder LWN-Kodierung (Local Washington Encoding). Bei der Eingabe russischer Texte mittels der vom `babel`-Paket geforderten LWN-Kodierung sollte deshalb diese Trenntabelle benutzt werden.
- Unter [6] findet sich die gleiche Trenntabelle für die KOI-8- und ALT-Kodierung. Diese Tabellen sind vor allem für Rußland von Interesse, wo unter Verwendung einer dieser Kodierungen direkt kyrillische Texte getippt werden. Sollen so eingegebene  $\LaTeX$ -Texte übersetzt werden, ist entsprechend der benutzten Kodierung eine dieser beiden Trenntabellen zu verwenden.

Für den Satz russischer Texte mit dem `babel`-Paket wird die Trenntabelle `suhyph.tex` benutzt. In der Datei `language.dat`, die unter  $\text{te}\TeX$  im Verzeichnis `texmf/tex/generic/config/` steht, ist eine Zeile zum Laden dieser Trenntabelle zu ergänzen:

```

english      ushyph1.tex
german       ghyph31.tex
% neuer Eintrag f"ur Russisch
russian      suhyph.tex
```

So lädt obiges Beispiel Trenntabellen für die drei Sprachen Englisch, Deutsch und Russisch. Anschließend wird mit `initex latex.ltx` eine Formatdatei für  $\LaTeX 2_{\epsilon}$  erzeugt. Die entstandene Datei `latex.fmt` ist in ein Verzeichnis zu kopieren, wo sie von  $\TeX$  gefunden wird. Unter  $\text{te}\TeX$  wird sie ins Verzeichnis `texmf/web2c/` geschrieben.

## Kyrillische Fonts

Im wesentlichen gibt es für  $\TeX$  drei verschiedene kyrillische Fontfamilien:

1. Die  $\TeX$ -Schriften der American Mathematical Society ( $\mathcal{AMS}$ -Fonts) enthalten eine Reihe von kyrillischen Fonts. Die Fontnamen beginnen mit `wncy`. Von der Nutzung dieser Fonts rät Sergei Naumov [4] ab.
2. Von A. Samarin und N. Glonti stammt ein bekannter Satz kyrillischer Fonts. Diese liegen im CTAN-Archiv im Verzeichnis `fonts/cmcyr/`. Die Fonts werden von den beiden Autoren allerdings nicht weiter gepflegt.

3. Die LH-Fonts stammen von Olga Lapko. Sie finden sich im CTAN-Archiv im Verzeichnis `fonts/LH/`. Es ist die Fontfamilie, die von der CyrTUG unterstützt und gepflegt wird. Die LH-Fonts unterstützen verschiedene Kodierschemata. Empfohlen wird die Nutzung dieser Fonts.

Das `babel`-Paket benutzt die LH-Fonts in der LWN-Kodierung. Um die Fonts für  $\LaTeX$  nutzbar zu machen, sind folgende Schritte erforderlich:

1. Die Quellen der LH-Fonts müssen installiert werden. Dazu werden aus dem CTAN-Archiv die Dateien aus dem Verzeichnis `fonts/LH/src/` in ein Verzeichnis kopiert, in dem sie von  $\TeX$  gefunden werden. Unter  $\text{te}\TeX$  kann das beispielsweise das Verzeichnis `texmf/fonts/source/public/LH/` sein.
2. Für die Verwendung im `babel`-Paket müssen noch Links auf die kopierten Dateien unter speziellen Namen angelegt werden. Dazu wird in dem Verzeichnis der LH-Fonts folgendes kleines Skript ausgeführt. Eventuell muß dazu der Pfad zum Programm `perl` angepaßt werden.

```
#!/usr/local/bin/perl

$l = 1;
$command = "ls lh*.mf";
open (LIST, "$command |");
while (<LIST>) {
    chop;
    $lname = $wname=$_;
    $wname =~ s/lh/wn/;
    print $wname, "\n";
    open (FILE, ">$wname");
    print FILE "wncoding:=1;\ninput $lname;\n";
    close (FILE);
}
```

Das Skript ist in der Datei `CyrillicFonts.txt` beschrieben, die zum `babel`-Paket gehört.

## Anwendung

Die Nutzung des `babel`-Paketes zur Erzeugung russischer Texte ist recht einfach und wird ausführlich in [2] auf den Seiten 269 ff. erklärt.

### Aktivierung

In der Präambel des L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Dokuments muß

```
\usepackage[... ,russian]{babel}
```

erscheinen. Neben `russian` können weitere Sprachen wie `german` oder `english` angegeben werden. Danach kann im Text mit dem Kommando

```
\selectlanguage{russian}
```

auf Russisch umgeschaltet werden. Die Eingabe des russischen Textes erfolgt in lateinischen Buchstaben unter Verwendung des im folgenden beschriebenen Kodierschemas.

### Washington Cyrillic Font Encoding

Die Eingabe der kyrillischen Buchstaben erfolgt im sogenannten „Washington Cyrillic Font“-Kode, einer der Transliteration ähnlichen Umschrift des kyrillischen Alphabets. In Abbildung 1 ist eine Tabelle zu sehen, die zu jedem kyrillischen Buchstaben den oder die lateinischen Buchstaben angibt, mit denen die Eingabe in T<sub>E</sub>X erfolgt.

Die benutzten Fonts stellen auch einige im Russischen nicht gebrauchte kyrillische Zeichen zur Verfügung, die in verschiedenen anderen Sprachen, die eine kyrillische Schrift verwenden, benutzt werden. Diese Zeichen sind auch mit aufgeführt.

Die Tabelle ist alphabetisch sortiert und wird in zwei Blöcken nebeneinander abgedruckt. Die erste Spalte enthält die kyrillischen Zeichen als Groß- und als Kleinbuchstabe. In der zweiten Spalte ist die Eingabe in T<sub>E</sub>X in lateinischen Buchstaben angegeben. Falls eine alternative Eingabemöglichkeit existiert, erscheint diese in der dritten Spalte.

Probleme bereitet die Eingabe von Wörtern wie `соответствие`, die die Buchstabenfolge `ts` enthalten. Die Folge wird als `ц` interpretiert. Die Lösung besteht in der Eingabe von `т" | s`.

Intern verwendet T<sub>E</sub>X für die kyrillischen Zeichensätze ein neues Kodierschema LWN, welches auf dem OT2-Kodierschema basiert. Für die korrekte Trennung wird deshalb eine Trenntabelle mit dieser Kodierung benötigt.

	a	A	a			O	o	O	o		
Б	б	B	b			П	п	P	p		
В	в	V	v			Р	р	R	r		
Г		G	g			С	с	S	s		
Д	д	D	d			Т	т	T	t		
Ђ	ђ	Dj	dj	D1	d1	Ѡ	ѡ	C1	c1		
Ѓ	ѓ	\'G	\'g			Ќ	ќ	\'K	\'k		
Е	е	E	e			У	у	U	u		
Ё	ё	E0	e0			Ф	ф	F	f		
Є	є	E2	e2			Х	х	Kh	kh	H	h
Ж	ж	Zh	zh	Z1	z1	Ц	ц	Ts	ts	C	c
З	з	Z	z			Ч	ч	Ch	ch	Q	q
И	и	I	i			Ѡ	ѡ	D2	d2		
І	і	I1	i1			Ш	ш	Sh	sh	X	x
Й	й	\"I	\"i			Щ	щ	Shch	shch	W	w
Ј	ј	J	j			Ъ	ъ	P2	p2		
Ў	ў	I0	i0			Ы	ы	Y	y		
К	к	K	k			Ь	ь	P1	p1		
Л	л	L	l			Э	э	E1	e1		
Љ	љ	Lj	lj	L1	l1	Ю	ю	Yu	yu	J2	j2
М	м	M	m			Я	я	Ya	ya	J1	j1
Н	н	N	n			С	с	D3	d3		
Нь	нь	Nj	nj	N1	n1						

Abbildung 1:  $\TeX$ -Transliteration des kyrillischen Alphabets

### Spezielle Befehle

Wie in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X mit `german.sty` stehen eine Reihe von speziellen Befehlen mit dem Zeichen `"` zur Verfügung:

- `"|` Verbieta eine Ligatur an dieser Stelle.
- `"-` Setzt mögliche Trennstelle, Trennung im Rest des Wortes bleibt erlaubt.
- `""` Wie `"-`, aber ohne Erzeugung eines Trennstrichs. (Für zusammengesetzte Wörter mit Strich, beispielsweise `x-"y`, oder andere Zeichen wie „verboten/erlaubt“).
- `"~` Setzt einen Bindestrich ohne Trennmöglichkeit.
- `"=` Setzt einen Bindestrich mit Trennmöglichkeit, weitere Trennungen bleiben möglich.
- `"‘` Deutsche linke Anführungsstriche („).
- `"’` Deutsche rechte Anführungsstriche (“).
- `"<` Französische linke Anführungsstriche («).
- `">` Französische rechte Anführungsstriche (»).

Weiterhin stehen die folgenden drei Befehle zur Verfügung:

- `<` `«` linke französische Anführungsstriche,
- `>` `»` rechte französische Anführungsstriche,
- `NO` `Nº` „Nr.“-Symbol.

Die Befehle `\latintext` und `\cyrillictext` schalten die Zeichenkodierung zwischen dem lateinischen und kyrillischen Font um. Damit ist es beispielsweise möglich, in einem russischen Text Wörter oder kurze Wortgruppen in lateinischen Buchstaben einzugeben. Die Trenntabelle wird dabei allerdings nicht umgeschaltet.

### Bisherige Erfahrungen

Vom Autor sind bislang nur der kurze russische Text in Abbildung 2 und einige weitere kurze Texte gesetzt worden. Umfassende Erfahrungen liegen ihm also nicht vor.

Die Trennungen in dem Beispieltext von Abbildung 2 hat T<sub>E</sub>X bis auf eine selbst gefunden. Im Wort `использован` mußte die Trennstelle von Hand angegeben werden, da T<sub>E</sub>X sonst einen Überlauf der Zeile produziert hätte<sup>1</sup>. Falsche Trennstellen wurden in den betrachteten Beispielen nicht erkannt.

<sup>1</sup>Anmerkung der Redaktion: Diese Aussage trifft auf eine Vorversion zu, die mit einer anderen Fontgröße und Textbreite gesetzt war.

### Один пример

Немецкая клавиатура имеет клавиши только для латинского алфавита, так что ввод русских текстов должен производиться при помощи транскрипции. Для этого применяется „Washington Cyrillic font encoding“. В отличие от этого в России используется клавиатура с русскими буквами, с помощью которой, в сочетании с соответствующими наборами знаков, могут быть введены русские тексты. При этом обыкновенно под MS-DOS-ом используется кодировка типа „ALT“, а под UNIX-ом кодировка „KOI-8“.

Таким образом, введенные тексты могут быть обработаны текстовой системой  $\LaTeX$ . В простейшем случае для этого может быть использован программный пакет [3], с помощью которого эти тексты перед переводом  $\TeX$ -а транслируются в соответствии с верхней таблицей.

Для прямого перевода таких текстов с помощью  $\LaTeX$ -а должны быть применены таблицы разделения использованной кодировки. Соответствующие объяснения содержатся в [6].

Abbildung 2: Beispiel für einen russischen Text

Etwas problematisch ist eventuell der nicht eindeutige „Washington Cyrillic Font“-Kode. Zum Beispiel wird die Folge `ts` als das Zeichen `ц` interpretiert. Sollen die beiden kyrillischen Zeichen `т` und `с` gesetzt werden, muß deshalb `т" | s` eingegeben werden.

Dieses Problem läßt sich umgehen, wenn der  $\LaTeX$ -Text direkt in kyrillischen Zeichen eingetippt wird. Unter UNIX wird dabei häufig der KOI-8-Kode benutzt. Zur Konfiguration von  $\TeX$  in diesem Fall liegen allerdings keine Erfahrungen vor.

Schließlich sollen noch einmal die Unterschiede zu der in [7] beschriebenen Lösung genannt werden:

- Das `babel`-Paket verwendet die von der CyrTUG empfohlenen Fonts für das kyrillische Alphabet. Die von der  $\mathcal{AMS}$  bekannten Fonts unter dem Namen `wncy` sollten *nicht* verwendet werden.
- Von `babel` werden russische Trenntabellen benutzt.
- Die von  $\LaTeX$  verwendeten Schlüsselwörter werden ins Russische übersetzt, so daß auch der Satz kompletter russischer Texte damit möglich ist.

Damit bietet `babel` eine vollständige Unterstützung für den Satz russischer Texte, die über eine reine Fontumschaltung, wie in [7] beschrieben, hinausgeht.

## Literatur

- [1] Natasha Bulashova und Greg Cole: *Cyrillic Text*; 1997, <http://www.friends-partners.org/friends/cyrillic/opt-tables-unix-english->
- [2] Michel Goosens, Frank Mittelbach und Alexander Samarin: *Der L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Begleiter*; Addison-Wesley Verlag Deutschland, Bonn, 1994.
- [3] Jan Labanowski: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> style for Russian fonts in alternative encoding; 1997, <ftp://sunsite.unc.edu/pub/academic/russian-studies/Software/TeX/cmcyralt.tar.Z>.
- [4] Sergei Naumov: *T<sub>E</sub>X and L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*; 1997, <http://sunsite.oit.unc.edu/sergei/cy/tex.html>.
- [5] Sergei Naumov: *Cyrillic characters within different software*; 1997, <http://sunsite.unc.edu/sergei/Software/Software.html>.
- [6] Sergei Naumov: *Russian Hyphenations*; 1997, [http://sunsite.oit.unc.edu/sergei/cy/tex\\_hyphen.html](http://sunsite.oit.unc.edu/sergei/cy/tex_hyphen.html).
- [7] Gerd Neugebauer: *Setzen russischer Textteile mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*; in: *Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie*, 2/95, S. 11–20, 1995.

## Aufbereitung der Ergebnisse von Literatur-Recherchen für L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X und B<sub>B</sub>T<sub>E</sub>X

Ernst Molitor

Die inzwischen vielerorts zugänglichen Literaturdatenbanken erleichtern die Suche nach Literatur zu einem bestimmten Thema ganz erheblich. Die Umwandlung des Ausgabeformats solcher Datenbanksysteme nach L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X und B<sub>B</sub>T<sub>E</sub>X ist ohne geeignete Werkzeuge allerdings mühsam. In diesem Artikel möchte ich ein kleines Programm beschreiben, das eine solche Umsetzung eines bestimmten Literaturdatenbank-Ausgabeformats bewerkstelligt. Das Programm ist unter Einsatz von *flex* in C++ geschrieben und baut auf der *standard template library* auf.

## Einleitung

Rechnergestützte Literaturdatenbanken, die in Forschungseinrichtungen und öffentlichen Büchereien inzwischen fast überall zur Verfügung stehen, können die Suche nach Zeitschriftenartikeln zu bestimmten Themen sehr vereinfachen. Häufig ist es möglich, das Ergebnis eines nach bestimmten Kriterien durchgeführten Suchvorganges in Form einer Datei oder – noch moderner – einer E-Mail zu erhalten. Im Bereich der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn stehen beispielsweise in der Universitäts- und Landesbibliothek (ULB) allen Universitätsangehörigen sowohl „vor Ort“ als auch über das EDV-Netzwerk solche – leider kommerzielle und damit nicht kostenlose – Datenbanken zur Verfügung. Für mein Fachgebiet ist die *Medline*-Datenbank der *National Library of Medicine* eine sehr nützliche Informationsquelle für Literaturangaben.

Neben den wichtigsten Angaben – Autoren, Titel, Zeitschrift, Erscheinungsjahr, Band, Seiten – erhalten die Benutzer der rechnergestützten Literaturdatenbanken in vielen Fällen auch die Zusammenfassung des jeweiligen Artikels sowie weitere Informationen. Das Format, in dem diese Daten ausgegeben werden, ist leider nicht standardisiert; es eignet sich nur bedingt für den Ausdruck. Auch können die Daten oft nur mit einiger Mühe ins  $\text{\LaTeX}$ -Format übertragen werden.

Daher fand ich ein Programm wünschenswert, das die automatische Umsetzung eines bestimmten Ausgabeformates in  $\text{\LaTeX}$  und in  $\text{\BibTeX}$  ermöglicht.

Gerd Neugebauer, dem ich viele gute Ratschläge und Korrekturen zu diesem Artikel verdanke, wies mich auf Dana Jacobsons *Perl Bibliography Package (bp)* hin. Dieses sehr umfassend angelegte Perl-Paket wandelt bibliographische Daten von einer Vielzahl verschiedener Formate in ein internes Format um und erlaubt die Bearbeitung und Ausgabe der gelesenen Daten. Neben Zeitschriftenartikeln unterstützt Dana Jacobsons *bp* auch alle anderen Arten von Publikationen; es liegt derzeit als Betatest-Version vor (<http://www.ecst.csuchico.edu/~jacobsd/bib/bp/index.html>) und läßt sich mit ausreichenden Perl-Kenntnissen, über die ich leider bislang nicht verfüge, wohl an viele Formate und Umwandlungsbedürfnisse anpassen. Die zu *bp* mitgelieferte *Medline*-Unterstützung entspricht aber nicht der Formatvariante, in der das hiesige Literaturdatenbank-System seine Daten ausgibt.

## Struktur der Datenbank-Ausgaben

Die Ergebnisse der Literatur-Recherchen liegen in Form von Datensätzen vor, die aus strukturierten Feldern unterschiedlichen Inhalts zusammengesetzt sind.



<i>Kennung</i>	<i>Eintragsformat</i>	<i>Hinweise</i>
TI:	Aufbereitung der Ergebnisse von Literatur-Recherchen für LaTeX und BibTeX.	Titel
AU:	Molitor-E	Autor(en)
AD:	Institut für Medizinische Mikrobiologie und Immunologie, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, F.R.G.	Adresse
SO:	Die-TeXnische-Komödie. 1997 July; 9(2): 31-36	Quelle ( <i>source</i> )
LA:	GERMAN	Sprache
CO:	Germany	Land
AB:	Beschreibung eines Verfahrens zur Umsetzung der Ausgaben eines Literatur-Datenbanksystems in LaTeX- oder BibTeX-Dateien.	Zusammen- fassung ( <i>abstract</i> )

Tabelle 1: Literaturangabe zum vorliegenden Artikel in einem der „Dialekte“ des *Medline*-Formats

Der Anfang eines jeden Feldes ist anhand einer wohldefinierten Feldkennung eindeutig festgelegt, der Feldinhalt folgt – je nach Art des Feldes – bestimmten Regeln.

Bei dem Literaturdatenbanksystem der ULB beginnt jedes Feld eines Datensatzes mit einer Feldkennung, die jeweils am Zeilenanfang steht. Die Feldkennungen können in einer kurzen oder einer langen Form ausgegeben werden; in der folgenden Beschreibung beschränke ich mich auf die Kurzform. Tabelle 1 zeigt einen Teil der Feldkennungen und dazu passende Feldeinträge. Für dieses Beispiel habe ich mir erlaubt, die bibliographischen Angaben zum vorliegenden Artikel zu verwenden.

## Bearbeitung der Datenbank-Ausgabe

Die Umsetzung der Ausgaben des Literatur-Recherche-Systems in  $\text{\LaTeX}$  oder  $\text{\BibTeX}$  kann mit verschiedenen Mitteln erfolgen; ich habe mich dazu entschlossen, als Werkzeuge das Programm *flex* (*fast lexical analyzer generator*), den C++-Compiler *g++* Version 2.7.2.2 [4] und die Klassenbibliothek STL<sup>1</sup> (*standard template library*) [2] einzusetzen (herzlichen Dank an die Autoren dieser hervorragenden Programme!). *Flex* wurde von Vern Paxson geschrieben

<sup>1</sup>Die von mir benutzte STL-Version ist erhältlich bei <http://www.sgi.com/Technology/STL> – herzlichen Dank auch an Hewlett Packard und Silicon Graphics.

und unterliegt der sehr großzügigen BSD-Lizenz; von *flex* erstellte Programme dürfen uneingeschränkt benutzt und weitergegeben werden. *Flex*-Quellcode besteht im wesentlichen aus Definitionen der zu erkennenden Buchstabenfolgen in Form von regulären Ausdrücken und den Aktionen, die jeweils erfolgen sollen. Das Programm ist ausgezeichnet dokumentiert, Sekundärliteratur steht zur Verfügung [1]. *Flex*-Quellcode gliedert sich in drei Teile, in denen Definitionen festgehalten, die anzuwendenden Regeln festgelegt und weitere Funktionen als C- oder C++-Quelltext niedergelegt werden. *Flex* nimmt den Benutzern die Mühe, die Texterkennungsregeln selbst in C- oder C++-Quelltext zu übertragen, weitgehend ab.

Die einzelnen Teile der bibliographischen Angaben werden anhand der zum Ausgabeformat der benutzten Literatur-Datenbank passenden Regeln erkannt und durch entsprechenden C++-Code in einer geeigneten Datenstruktur erfaßt. Steht genügend Hauptspeicher zur Verfügung, werden alle erfaßten Literaturstellen zunächst in eine Liste (STL-Vektor) eingefügt, die schließlich vor der Ausgabe sortiert werden kann. Sollen einige oder alle recherchierten Literaturstellen beispielsweise in einer Bücherei eingesehen werden, ist es nützlich, wenn alle in einer Zeitschrift erschienenen Publikationen unmittelbar hintereinander ausgegeben werden können.

Die vorliegende Programmversion erkennt und bearbeitet Autorennamen, Titel, Zeitschriften-, Band-, Heftnummer-, Jahrgangs- und Seitenzahlenangaben sowie – wenn vorhanden – die Zusammenfassung (*abstract*).

Die Ausgabe der erfaßten Daten kann entweder im `BIBTEX`- oder im `LATEX`-Format erfolgen. Die vom Programm ausgegebenen `BIBTEX`-Einträge enthalten keine Schlüssel – diese müssen individuell oder mit einem geeigneten Programm (etwa dem Programm *BibTool* von Gerd Neugebauer, das eine Vielfalt von sehr nützlichen Funktionen bietet [3]) für eine ganze `BIBTEX`-Datei ergänzt werden.

Bei der Ausgabe im `LATEX`-Format werden die Angaben zu jedem Artikel als Bestandteil einer Aufzählungsumgebung aufgeführt, wobei jeweils eine eigene `minipage`-Umgebung benutzt wird, damit die zu einem Artikel gehörende Angaben stets gemeinsam auf einer Seite ausgedruckt werden. Die Titel der Artikel sind fett gedruckt, die Ausgabe der Zusammenfassungen erfolgt mit kleiner Schrift, so daß beim Ausdruck nicht unnötig viel Papier verbraucht wird.

Das Programm *litlex* ist kommandozeilenorientiert, es liest von der Standard-eingabe und schreibt auf die Standardausgabe. Das Ausgabeformat sowie weitere Optionen werden über Parameter beim Aufruf des Programms ausgewählt. Bei beiden Ausgabeformaten können die eingelesenen Artikel nach Zeitschrif-

1. E Molitor: **Aufbereitung der Ergebnisse von Literatur-Recherchen für  $\LaTeX$  und  $\BibTeX$** . Die  $\TeX$ nische Komödie **9**[2] (1997), 31-36  
Beschreibung eines Verfahrens zur Umsetzung der Ausgaben eines Literatur-Datenbanksystems in  $\LaTeX$ - oder  $\BibTeX$ -Dateien.

Abbildung 1: Ergebnis der Umwandlung der in Tabelle 1 dargestellten Literaturangabe in eine  $\LaTeX$ -Datei

```
% BibTeX file generated with program litlex $Revision: 1.1 $
% by Ernst Molitor

@Article {,
author = {E Molitor},
title = {Aufbereitung der Ergebnisse von Literatur-Recherchen für
LaTeX und BibTeX },
journal = {Die TeXnische Komödie},
year = {1997},
volume = { 9},
number = {2},
pages = {31--36}
}
```

Abbildung 2: Ergebnis der Umwandlung der in Tabelle 1 dargestellten Literaturangabe in eine  $\BibTeX$ -Datei

ten und nach Erscheinungsjahr, Band und Seitenangaben sortiert ausgegeben werden.

## Ergebnisse der Bearbeitung

Bei Ausgabe als  $\LaTeX$ -Datei wird der Titel „Ergebnis einer Literaturdatenbank-Suche“ voreingestellt; den Namen des Autors ermittelt *litlex* – soweit möglich – aus der Paßwort-Datei des Rechners (GCOS-Feld).

Der gedachte Literaturdatenbank-Eintrag des vorliegenden Artikels ergäbe nach Bearbeitung durch das beschriebene Programm und Formatierung mit  $\LaTeX$  das in Abbildung 1 dargestellte Druckbild. Die entsprechende  $\BibTeX$ -Ausgabe ist in Abbildung 2 wiedergegeben.

### Verfügbarkeit des Programms

Das Programm ist in der vorliegenden Form nur für das Ausgabeformat geeignet, welches das an der ULB installierte Literaturdatenbank-System verwendet. Eine Anpassung an andere Ausgabeformate ist grundsätzlich möglich, setzt jedoch Kenntnisse der benutzten Software-Werkzeuge voraus. Bei Bedarf bin ich gerne bereit, Hilfestellung zu leisten, soweit es meine Zeit erlaubt.

Das Programm steht als Quelltext auf dem FTP-Server der Universität Bonn<sup>2</sup> und demnächst auf den CTAN-Servern bereit und unterliegt der GNU General Public License.

### Literatur

- [1] John R. Levine, Tony Mason und Doug Brown: *lex & yacc*; O'Reilly & Associates, Inc., 2. Auflage, 1992.
- [2] Mark Nelson: *C++ Programmer's Guide to the Standard Template Library*; IDG Books, Foster City, CA, USA, 1995.
- [3] Gerd Neugebauer: BIBTOOL – *Manipulation von BIBTEX-Dateien*; in: *Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie*, 4/94, S. 4–11, 1994.
- [4] Richard M. Stallman: *Using and Porting GNU CC*; Free Software Foundation, Boston, MA, USA, 1996.

---

<sup>2</sup> <ftp://ftp.rhrz.uni-bonn.de/pub/institute/meb/tex/litlex.tar.gz>

# Aus dem Fundus

---

Nützliches aus CTAN und anderen Quellen

## Das PSfrag-Paket

Rolf Niepraschk

Im folgenden Artikel wird das  $\LaTeX$ -Paket `PSfrag` vorgestellt und an einem einfachen Beispiel gezeigt, wie damit Textbestandteile von `eps`-Grafiken nachträglich verändert werden können.

### Einleitung

Viele Grafikprogramme gestatten die Erzeugung hochwertiger Grafiken und deren Ausgabe im `eps`-Format, so daß man sie leicht in  $\LaTeX$ -Dokumente einfügen kann [1, 3]. Im Gegensatz dazu sind die Möglichkeiten des Textsatzes innerhalb dieser Programme häufig nur unzureichend. So lassen sich mathematische Ausdrücke oft nicht in die Grafik einbeziehen oder griechische Buchstaben fehlen, und selbst die deutschen Umlaute können zum Problem werden. Hier kann `PSfrag` [2] Abhilfe schaffen, indem es bestimmte Texte einer `eps`-Grafik durch  $\LaTeX$ -Ausdrücke ersetzt. Die aktuelle Version ist universell verwendbar, da sie – anders als die früheren Versionen, die das Programm *Perl* benötigten – nur  $\LaTeX$ <sup>1</sup> voraussetzt.

### Anwendung von `PSfrag`

Das Ersetzen der Texte in der `eps`-Grafik kann in zweierlei Weise geschehen. Zum einen kann `PSfrag`  $\LaTeX$ -Ausdrücke, die als solche in der Grafikdatei enthalten sind, zum gewünschten Ergebnis expandieren. Dies eignet sich allerdings nur für relativ kurze  $\LaTeX$ -Ausdrücke, da sonst die Gefahr besteht, daß das Grafikprogramm Rücksicht auf deren Länge nimmt und die Proportionen der Grafik unerwünscht verändert. Für die zweite Art sind Textmarken, die nur aus

---

<sup>1</sup> Erforderlich ist die Version vom Dezember 1995 oder eine neuere.

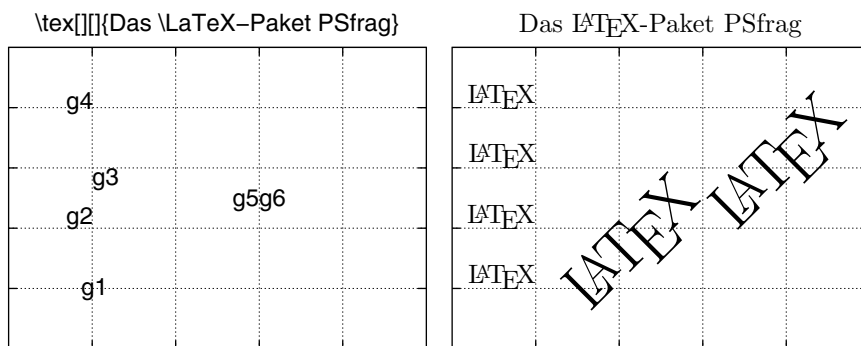


Abbildung 1: Originalgrafik

Abbildung 2: Mit PSfrag verändert

wenigen Zeichen bestehen sollten, in die Grafik einzufügen. Im  $\LaTeX$ -Dokument wird dann angegeben, wie die Textmarken durch  $\LaTeX$ -Ausdrücke ersetzt werden. Diese  $\LaTeX$ -Ausdrücke können komplexer Natur sein und beispielsweise `picture`-Umgebungen oder Tabellen enthalten. Alle Ersetzungen werden durch die beiden folgenden PSfrag-Befehle gesteuert:

```
\tex[posn] [psposn] [Skalierung] [Rotation] {Text}
\psfrag{Text alt} [posn] [psposn] [Skalierung] [Rotation] {Text neu}
```

Der Befehl `\tex` wird bereits innerhalb des Grafikprogramms eingefügt, so daß er in der `eps`-Datei erscheint, während `\psfrag` im  $\LaTeX$ -Dokument verwendet wird. Der Parameter `psposn` kennzeichnet die Ausrichtung des zu ersetzenden Textes in der `eps`-Datei, `posn` die Ausrichtung des  $\LaTeX$ -Textes nach der Ersetzung. Folgende Angaben für `psposn` und `posn` zur Kennzeichnung der vertikalen und horizontalen Ausrichtungen sind möglich:

<i>b</i> – unten	<i>B</i> – Basislinie	<i>t</i> – oben
<i>r</i> – rechts	<i>l</i> – links	ohne – zentriert

Ohne `psposn` oder `posn` wird die Standardausrichtung `Bl` angenommen. Um die `\tex`-Befehle zu aktivieren, muß vorher `\psfragscanon` aufgerufen oder die Paketoption `[scanall]` angegeben werden. Die Wirksamkeit der `\psfrag`-Befehle kann mit der Umgebung `\psfrags` auf ausgewählte Grafiken beschränkt werden. Für weitere Details sei auf [2, 3] verwiesen.

## Beispiel

Die Abbildungen 1 und 2 zeigen ein einfaches Beispiel für die Anwendung der PSfrag-Befehle. Beide beruhen auf derselben eps-Grafik. In Abbildung 2 ist das Ergebnis der wirksam gewordenen PSfrag-Befehle zu sehen.

Der folgende Ausschnitt aus der L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Datei zeigt die für die Ersetzungen wichtigen Befehle:

```
\usepackage[scanall]{psfrag}
\usepackage{graphicx}
...
\psfrag{g1}[br] [] {\LaTeX} \psfrag{g2}[br][br]{\LaTeX}
\psfrag{g3}[br][t1]{\LaTeX} \psfrag{g4}[br][Br]{\LaTeX}
\psfrag{g5}[Br][r][1.0][45]{\Huge\LaTeX}
\psfrag{g6}[t1][l][1.0][45]{\Huge\LaTeX}
\includegraphics{dtk-psf.eps}
...
```

## Zusammenfassung

Mit dem PSfrag-Paket stehen Befehle zur Verfügung, mit denen Texte in eps-Grafiken durch L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Ausdrücke ersetzt werden können. Sie zeichnen sich durch einfache Anwendung und hohe Präzision aus. PSfrag ist geeignet, zusammen mit dem graphicx-Paket, zu einem Standardwerkzeug für die Grafikeinbindung in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X zu werden.

## Literatur

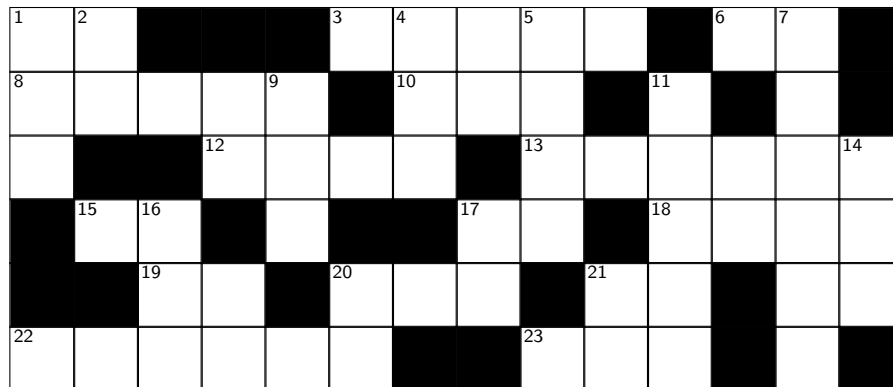
- [1] Michel Goossens, Frank Mittelbach und Alexander Samarin: *Der L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Begleiter*; Addison-Wesley Verlag Deutschland, Bonn, 1995.
- [2] Michael C. Grant und David Carlisle: *The PSFrag system, version 3*; November 1996, CTAN: [tex-archive/macros/latex/contrib/supported/psfrag/pfgguide.tex](http://tex-archive/macros/latex/contrib/supported/psfrag/pfgguide.tex).
- [3] Keith Reckdahl: *Using EPS Graphics in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> Documents*; Februar 1997, CTAN: [tex-archive/info/epslatex.ps](http://tex-archive/info/epslatex.ps).

# T<sub>E</sub>X-Beiprogramm

---

## L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Rätsel

Groß- und Kleinbuchstaben werden nicht unterschieden. Sonderzeichen (wie \ bei Makronamen) werden nicht eingetragen.



**Waagrecht:** 1 ± 3 Umgebung zum Setzen von Gedichten 6 ß 8 ⊕ 10 Durchgestrichen 12 √ 13 Nimm Ziffern 15 œ 17 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Paket für externe Referenzen 18 β 19 Nichtproportionalschrift 20 ψ 21 Schräg 22 Vielen Dank 23 ∨

**Senkrecht:** 1 Setze es in die Zeichnung 2 ≠ 4 Da hört es auf 5 \* 7 T<sub>E</sub>X-Format zum Setzen von Folien (veraltet) 9 oberer Grenzwert 11 Tafel 14 ∩ 16 η 17 ξ 20 PostScript



# Leserbriefe

---

## Protokoll der 16. Mitgliederversammlung, Heft 1/97

Herbert F. Decker

Sehr geehrte Damen und Herren,

als jüngst hinzugekommenes Mitglied von DANTE e.V. halte ich zum ersten Mal ein Exemplar von „Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie“ (Heft 1/1997) in der Hand. Ich danke Ihnen für die Zusendung.

Ich habe intensiv darin gelesen, und es fiel mir dabei im Protokoll der 16. Mitgliederversammlung der Abschnitt „Gegenmaßnahmen Schwund“ auf, wozu ich einige Anmerkungen machen möchte.

Vorweg einige persönliche Erfahrungen zu T<sub>E</sub>X/L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X:

Eigentlich beabsichtigte ich schon im Jahre 1992 Mitglied bei DANTE e.V. zu werden, weil mir damals die eindrucksvollen und vielversprechenden L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Bücher von Helmut Kopka in einer Buchhandlung aufgefallen waren. Selbstverständlich kaufte ich sie, da ich spaßeshalber meiner Diplomarbeit (Mathematik) ein neues Outfit geben wollte. Denn diese hatte ich 20 Jahre früher qualvoll mit der Schreibmaschine abfassen müssen, als das Wort Textverarbeitung noch unbekannt war.

Zu den L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Büchern erwarb ich hoffnungsfroh in der eben erwähnten Buchhandlung noch ein Paket SBT<sub>E</sub>X. Dann begann das Chaos der Installation. Die Hardware war zwar in Ordnung, aber alle Erklärungen und Installationshinweise schienen nur für Informatik-Insider gemacht worden zu sein! Und H. Kopkas Hinweise in seinen Büchern waren eindeutig zu knapp! Also erlahmte mein Interesse an L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X und DANTE e.V. immer mehr.

Später (1994) kopierte ich mir von einem Server der Uni Bielefeld die emT<sub>E</sub>X-Version 2.09, aber ich erhielt nur andere Formen der Unübersichtlichkeit.

In diesem Jahr wurde ich auf Drängen meines Sohnes DANTE e.V.-Mitglied, weil er als Gymnasiast endlich einmal vernünftig gestaltete Texte für die naturwissenschaftlichen Fächer schreiben wollte, ohne auf die grausamen Formeleditoren bekannter Office-Pakete angewiesen zu sein.

Nun zu meinen Anmerkungen:

Liebe Freundinnen und Freunde von T<sub>E</sub>X und L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

1. Kommt heraus aus Eurer Informatikerecke und versucht populär zu werden, denn Microsoft ist nicht die Hilfe für den Rest der Computerwelt!
2. Öffnet Euch dem interessierten Nachwuchs an den Schulen!
3. Sprecht den Wissenschaftsminister des Bundes und die 16 Kultusminister der Länder darauf an, daß T<sub>E</sub>X/L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X für viele Schulen förderungswürdige Potentiale besitzt!
4. Gebt den Lehrern eine Chance, Euch zu verstehen, so daß die Arbeit an der Installation und dem erfolgreichen Schreiben der ersten Versuchstexte nicht gegen Unendlich konvergiert!
5. Definiert eine Basissoftware für Anfänger und standardisiert deren Verteilung für alle Interessenten, die keinen Internetanschluß oder Zugriff auf Server, Mailboxen und dergleichen haben.

Vielleicht werden meine Bemerkungen gehört bzw. erhört? Vielleicht sind sie aber auch nicht neu, daher verbleibe ich

mit freundlichen Grüßen

H. F. Decker

## Mikrotypographie-Regeln, Teil II, Heft 1/97

Peter Willadt

Sehr geehrte Frau Neubauer,

ich wollte nur auf zwei Punkte zum Mikrotypographie-Artikel hinweisen:

1. Das Datum schreibt man nach der neuesten DIN-Regel für Geschäftsbriefe in der Art von 1997-05-28; wenn sich das dort durchsetzt, wird es sich sicherlich auch außerhalb der Geschäftsbriefe durchsetzen.
2. Nach der neuen Rechtschreibung wird es keine wegfallenden dritten Buchstaben mehr geben, wenn drei gleiche Buchstaben aufeinandertreffen.

Es ist schade, daß diese Regeln nicht den aktuellen Stand berücksichtigen. Zumindest erwähnt hätte es werden sollen.

Mit freundlichen Grüßen

Peter Willadt

### Antwort

Zu den beiden Punkten von Herrn Willadt möchte ich folgendes anmerken.

Zu Punkt 1:

Diese Regel war bisher nur eine ISO-Norm, als solche ist sie in Heft 1/97 auf Seite 28 am Schluß der Aufzählung angegeben. Vielen Dank für diesen Hinweis, ich werde den Artikel um die DIN-Norm ergänzen.

Zu Punkt 2:

In der Einleitung des ersten Teils des Artikels, Heft 4/96 auf Seite 25 oben, habe ich erläutert, daß die 21. Auflage der Rechtschreibung der deutschen Sprache von mir nicht berücksichtigt wurde. Die Entscheidung war begründet, ich gebe jedoch gerne zu, daß der Artikel dadurch schneller an Gültigkeit verliert.

Mit freundlichen Grüßen

Marion Neubauer

# Rezensionen

---

## Lesetypographie

Luzia Dietsche

Wie wohl der eine oder die andere im letzten Protokoll gelesen hat, habe ich während der Mitgliederversammlung in München nicht nur den Titel eines Ehrenmitgliedes erhalten, sondern gleichzeitig auch ein Buch<sup>1</sup>, das ich mir unwissentlich selbst ausgesucht habe – ich habe es dem Präsidium als Präsent für die neuen Ehrenmitglieder vorgeschlagen. Natürlich ist es nun Ehrensache, daß ich es hier vorstelle.

Die beiden Autoren sind Fachleute: H. P. Willberg ist Dozent an der Fachhochschule Mainz und Autor von diversen Typographiebüchern, F. Forssmann war sein Schüler. Ziel des Buches ist es, denjenigen, die keine ausgebildeten Setzer und Typographen sind, Anregungen und Argumentationshilfen zu geben und auf Aspekte hinzuweisen, die den Lesern bis dahin nicht bekannt waren. Die Autoren wenden sich an Praktiker, nicht an absolute Anfänger und setzen Grundkenntnisse von Satz, Druck und allem, was dazu gehört, voraus. Es ist als Handbuch konzipiert, das je nach Bedarf konsultiert werden kann. Soweit zu dem, was man dem Vorwort entnehmen kann.

Mir fiel als erstes das ungewöhnliche Aussehen des Buches auf: nicht im handlichen B5-Format, das man bei den meisten Fachbüchern sieht, sondern A4 mit 336 Seiten und Papier der Stärke 140 g/qm (für „Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie“ wird Papier der Stärke 80 g/qm verwendet). Kein Buch also, das man einfach so mit sich herumträgt, um bei Gelegenheit etwas nachzulesen.

Als nächstes zog das Inhaltsverzeichnis meine Aufmerksamkeit auf sich. Es besteht nicht nur aus einer Auflistung der einzelnen Kapitel und dazu passender Seitenangaben, sondern dient gleichzeitig als Register: es werden Seiten in anderen Kapiteln angegeben, die mit dem gleichen Thema zu tun haben. Dazu

---

<sup>1</sup> Jedes Ehrenmitglied erhielt eine Ausgabe, so daß ich mein Exemplar zum Glück nicht teilen muß, wie mensch vielleicht nach der Lektüre des Protokolls glauben mag.

passend folgt direkt im Anschluß ein Register, das ebenso Glossar ist. Komplettiert wird diese Art der Informationsvermittlung durch Hinweise, die zu Beginn der einzelnen Kapitel gegeben werden. Damit ist das Ziel, „ein Handbuch, das man nach Bedarf portionsweise konsultieren kann“, in einer Vollständigkeit in die Tat umgesetzt, wie ich sie bisher nirgendwo gesehen habe.

Der Wunsch der Autoren, Anregungen und Argumentationshilfen geben zu können, erfüllte sich bei mir bereits im ersten Kapitel, in dem die verschiedenen Arten von Typographie beleuchtet werden. Sätze wie „<Die Typographie> gibt es nicht“ und „Jede Aufgabe verlangt andere Lösungsmethoden. Allgemeingültige Regeln kann es nicht geben.“ und deren Erklärung werden sich in dem nächsten von mir gehaltenen L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Kurs mit Sicherheit als sehr nützlich erweisen.

Die weiteren Kapitel beschäftigen sich mit allen Fragen rund um die Vorbereitung und Gestaltung eines Buches. Das fängt an bei den Voraussetzungen wie Format, Gewicht und Papier, geht über Satzart, Gliederung und Überschriften, Verzeichnisse und Tabellen bis hin zum Einbinden von Bildern und der Titelei. Begleitet wird das Ganze von unzähligen Problemdarstellungen, Beispielen und Kommentaren.

Ein gutes Beispiel ist das Werk dafür, daß man ein Buch gestalten kann, das zwar themenbedingt eine ungeheure Vielfalt von Schriften, Graphiken, Skizzen und Tabellen enthält, dabei aber Übersichtlichkeit und Schönheit nicht außer Acht läßt. Ich kann das zwar preiswerte, aber nicht ganz billige Buch, all denen wärmstens empfehlen, die auf der Suche nach einem guten Handbuch für Praktiker im Bereich Typographie sind.

Hans Peter Willberg, Friedrich Forssmann:  
Lesetypographie;  
Verlag Hermann Schmidt, Mainz, 1997,  
ISBN 3-87439-375-5, 168,- DM

Der Verlag hat übrigens noch mehr schöne Bücher zu Typographie und Gestaltung. Da allerdings nur wenige Buchhandlungen ein Verzeichnis vorrätig haben werden, hier die Anschrift des Verlages:

Verlag Hermann Schmidt Mainz  
Luisenstr. 6  
55124 Mainz  
Tel.: 0 61 31/47 91 03  
Fax: 0 61 31/47 91 04

# Spielplan

---

## Termine

- 28.7.–1.8.1997** TUG'97 – “T<sub>E</sub>X Comes Home”  
18<sup>th</sup> annual meeting of the T<sub>E</sub>X User Group  
Lone Mountain Conference Center  
San Francisco, CA, USA  
Kontakt: Patricia Monohon
- 8.9.–11.9.1997** CyrTUG'97 Annual Meeting  
Peterhof, St. Petersburg, Rußland  
Kontakt: Irina Makhovaya
- 25.9.–26.9.1997** 4<sup>th</sup> International Conference Hypertexts and Hypermedia: Products, Tools, Methods  
Université Paris VIII, Paris, Frankreich  
Kontakt: Imad Saleh/Alain Lelu
- 9.10.–10.10.1997** 17. Mitgliederversammlung von DANTE e.V.  
Institut für Hochenergiephysik Zeuthen  
Kontakt: Helga Schwendicke
- 25.2.–27.2.1998** DANTE'97 und  
18. Mitgliederversammlung von DANTE e.V.  
Universität Oldenburg
- 1.4.–3.4.1998** EP98 – Seventh International Conference on Electronic Documents, Document Manipulation and Typography  
Palais des Congrès, Saint Malo, Frankreich  
Kontakt: Jacques André

## Stammtische

*In verschiedenen Städten im Einzugsbereich von DANTE e.V. finden regelmäßig Treffen von T<sub>E</sub>X-Anwendern statt, die für Jeden offen sind. Wer gerne auch einen solchen Termin anbieten möchte, um sich mit anderen T<sub>E</sub>X'ies auszutauschen, schickt einfach die Adresse der Ansprechperson, die Adresse des Treffpunktes und den Zeitpunkt des Treffens zur Veröffentlichung an die Redaktion.*

**10587** Berlin  
Rolf Niepraschk  
Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Abbestr. 2–12  
Tel.: 0 30/3 48 13 16  
[niepraschk@ptb.de](mailto:niepraschk@ptb.de)  
*Gaststätte „Bärenschenke“  
Friedrichstr. 124*

*Letzter Donnerstag im Monat, 19.00 Uhr*

**22527** Hamburg  
Volker Hüttenrauch  
[volker\\_huettenrauch@hh.maus.de](mailto:volker_huettenrauch@hh.maus.de)  
*Vereinsraum des HMM, Grindelallee 143  
Letzter Mittwoch im Monat, 18.00 Uhr*

**28359** Bremen  
Martin Schröder  
Tel.: 04 21/2 23 94 25  
[ms@dream.hb.north.de](mailto:ms@dream.hb.north.de)  
*Universität Bremen, MZH 4. Stock  
gegenüber den Fahrstühlen  
Erster Donnerstag im Monat, 18.30 Uhr*

**30159** Hannover  
Stephanie Hinrichs  
Regionales Rechenzentrum  
Schloßwender Str. 5  
Tel.: 05 11/7 62 43 82  
[hinrichs@rrzn.uni-hannover.de](mailto:hinrichs@rrzn.uni-hannover.de)  
*Seminarraum RRZN  
Zweiter Mittwoch von „geraden“  
Monaten, 19.00 Uhr*

**42283** Wuppertal  
Andreas Schrell  
Erlenstr. 1  
Tel.: 02 02/50 63 81  
[Andreas\\_Schrell@w2.maus.de](mailto:Andreas_Schrell@w2.maus.de)  
*Gasthaus „Yol“, Ernststr. 45  
Zweiter Donnerstag im Monat, 19.30 Uhr*

**47226** Duisburg  
Friedhelm Sowa  
Rheinstr. 14  
*„Gatz an der Kö“, Königstraße 67  
Dritter Dienstag im Monat, 19.30 Uhr*

**50931** Köln  
Uwe Münch  
Schmittgasse 92  
51143 Köln  
Tel.: 0 22 03/8 71 11  
[muench@ph-cip.uni-koeln.de](mailto:muench@ph-cip.uni-koeln.de)  
*Zentrum für Paralleles Rechnen,  
Weyertal 80  
Vierter Dienstag im Monat, 20.00 Uhr*

**65195** Wiesbaden  
Christian Kayssner  
Elsässer Platz 9  
Tel.: 06 11/4 81 17  
*Andreas Klause, Elsässer Platz 3  
Erster Montag im Monat, 20.00 Uhr*

**69120** Heidelberg  
Luzia Dietsche  
Tel.: 0 62 21/54 45 27  
[luzia.dietsche@urz.uni-heidelberg.de](mailto:luzia.dietsche@urz.uni-heidelberg.de)  
*China-Restaurant Palast  
Lessingstr. 36  
Letzter Mittwoch im Monat, 20.00 Uhr*

**76128** Karlsruhe  
Klaus Braune  
Tel.: 07 21/6 08 40 31  
[braune@rz.uni-karlsruhe.de](mailto:braune@rz.uni-karlsruhe.de)  
*Universität Karlsruhe, Rechenzentrum  
3. OG Raum 316  
Zirkel 2  
Erster Donnerstag im Monat, 19.30 Uhr*

## TUG'97 – “T<sub>E</sub>X Comes Home”

### Preliminary Program

Sunday, July 27, 1997 – Preconference Workshops

2:00–5:00 Aspects of Omega; from everyday use to development and extension of multilingual tools (Yannis Haralambous & John Plaice)

2:00–5:00 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X2HTML (Ross Moore)

2:00–5:00 Moving from L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2.09 to L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> (Anita Hoover)

6:00–8:00 Welcome Reception

Monday, July 28, 1997

9:00 Opening Convocation (Michel Goossens, President)

9:45 Break

10:00 Xy-pic as a tool for VHL2G and how this made T<sub>E</sub>X into an animation tool (Kristoffer H. Rose)

10:30 A tutorial on MetaPost graphs (Sebastian Rahtz)

11:00 Drawing with DraT<sub>E</sub>X (Eitan Gurari)

11:30 High-quality labels on included graphics, using Xy-pic (Ross Moore)

12:00 Lunch

1:30 The state of ε-T<sub>E</sub>X (ε-T<sub>E</sub>X member)

2:00 Omega, the full release (John Plaice & Yannis Haralambous)

2:30 T<sub>E</sub>X Live 2 – towards a fully flexible T<sub>E</sub>X on CD-ROM (The T<sub>E</sub>X Live Team)

3:00 Break

3:30 New font tools for T<sub>E</sub>X (Werner Lemberg)

4:00 Production of complicated and highly interactive documents (Hans Hagen)

Tuesday, July 29, 1997

8:30 TUG Business Meeting

10:00 A new T<sub>E</sub>X math font family for Elsevier (Yannis Haralambous)

10:30 DVIPDF and graphics (Sergey Lesenko)



- 11:00 T<sub>E</sub>X to PDF direct (Han The Thanh)
- 11:30 Developments in PDF, and L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X (T.V. Raman)
- 12:00 Lunch
- 1:30 techexplorer: Interactive scientific electronic publishing for the Internet (R.S. Sutor, A.L. Diaz and S.S. Dooley)
- 2:00 Translating SGML to HTML, with help from T<sub>E</sub>X (Chris Hamlin)
- 2:30 The DSSSL style sheet language (Jon Bosak)
- 3:00 The T<sub>E</sub>X backend for Jade (Sebastian Rahtz)
- 3:30 Break
- 4:00 DSSSL, T<sub>E</sub>X and math (Chris Rowley)
- 4:30 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X2HTML – past, present and future (Ross Moore)

Wednesday, July 30, 1997

- 8:30 Panel Discussion
- 9:30 Break
- 10:00 Lessons they should have learned from *The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Graphics Companion* (Art Ogawa)
- 10:30 Working with process color and T<sub>E</sub>X (Dan Olson)
- 11:00 Custom legal documents for the Auto Loan Exchange (Douglas Lovell)
- 11:30 What L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X needs to make it useful to publishers (Fred Bartlett)
- 12:00 Lunch
- 1:30 Vendor presentations
- 2:30 Developments in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X for multilingual documents (Frank Mittelbach)
- 3:00 Break
- 3:30 Rewriting L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X's math (Michael Downes)
- 4:00 Discussion of L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Thursday, July 31, 1997

- 8:30 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X as markup for electronic delivery of courseware (Mimi Jett)
- 9:00 T<sub>E</sub>X meets watermark (Kazuhiro Kitagawa)
- 10:00 BOFs (*concurrent*)
- 12:00 Lunch
- 2:00 The CJK package: multilingual support beyond Babel (Werner Lemberg)

3:00 The multilingual interface of the ConT<sub>E</sub>Xt macro package (Hans Hagen)

3:30 Closing ceremonies

## Registration

Cost includes coffee/tea breaks, lunch for five days, and the Wednesday evening banquet. Breakfasts are included with lodging listed below. Evening meals other than the banquet are not covered by the registration fee. Amounts are in U.S. Dollars. Computer accounts will be given out to all conference attendees. TUG/LUG members: \$360.00, Nonmembers: \$420.00, Single day admission: \$150.00

## Accommodations

Economical guest housing on campus is available to conference attendees. Shuttle transportation for those attendees staying on campus is provided to the conference center. Lodging is for Saturday night (July 26)–Thursday night (July 31) and includes breakfast. Single occupancy: \$240.00, double occupancy: \$210

## Facilities

The Lone Mountain Conference Center is located on the University of San Francisco campus at 2130 Fulton Street, near the northeast corner of Golden Gate Park. From its 55-acre hilltop refuge, it boasts views of the Pacific Ocean, San Francisco Bay, and the dramatic downtown skyline. The center features several lecture halls and dining facilities.

Visit our WWW site (<http://tug.cs.umb.edu/tug97>) for program updates and to register electronically! Or, contact the TUG office.



# Adressen

---

DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung T<sub>E</sub>X e.V.  
Postfach 10 18 40  
69008 Heidelberg

Tel.: 0 62 21/2 97 66  
Fax: 0 62 21/16 79 06  
E-Mail: [dante@dante.de](mailto:dante@dante.de)

Konten: Volksbank Rhein-Neckar-Mitte  
BLZ 670 601 29  
Kontonummer 2 310 007  
Postbank Karlsruhe (nur) für Tagungen  
BLZ 660 100 75  
Kontonummer 1990 66-752

Beiträge:	ermäßigte Mitgliedschaft	60,- DM
	Privatmitgliedschaft	80,- DM
	Institutionen des öffentlichen Rechts und Forschungseinrichtungen	120,- DM
	Firmen, die T <sub>E</sub> X anwenden	300,- DM
	Firmen, die Produkte in Verbindung mit T <sub>E</sub> X anbieten	500,- DM

## Präsidium

Präsident: Joachim Lammarsch ([president@dante.de](mailto:president@dante.de))  
Vizepräsidentin: Marion Neubauer ([vice-president@dante.de](mailto:vice-president@dante.de))  
Schatzmeister: Friedhelm Sowa ([treasurer@dante.de](mailto:treasurer@dante.de))  
Schriftführer: Günter Partosch ([secretary@dante.de](mailto:secretary@dante.de))

## Server

ftp: [ftp.dante.de](ftp:dante.de) [129.206.100.192]  
E-Mail: [ftpmail@dante.de](mailto:ftpmail@dante.de)  
gopher: [gopher.dante.de](gopher:dante.de)  
WWW: <http://www.dante.de/>  
Mailbox: 0 62 21/16 84 26 (nur für Mitglieder)

## Autoren/Organisatoren

- Jacques André** [46]  
INRIA/IRISA Rennes  
Campus Universitaire de Beaulieu  
F-35042 Rennes Cedex  
Fax: +33/2/99 84 71 71  
ep98@irisa.fr
- Klaus Barthelmann** [13]  
Holunderweg 49  
55128 Mainz  
Tel.: 061 31/33 84 47  
barthel@informatik.uni-mainz.de
- Herbert F. Decker** [41]  
Hamfeldstr. 32  
32139 Spenge
- Luzia Dietsche** [3, 8, 44]  
siehe Seite 55
- Joachim Lammarsch** [4]  
siehe Seite 52
- Irina Makhovaya** [46]  
CyrTUG, Mir Publishers  
2 Pervyi Rizhskii Pereulok  
Moscow, 129820, Rußland  
cyrtug@mir.msk.su
- Ernst Molitor** [31]  
Thüringer Allee 154  
53757 Sankt Augustin  
ernst.molitor@uni-bonn.de
- Marion Neubauer** [5]  
siehe Seite 52
- Gerd Neugebauer** [9]  
Mainzer Str. 8  
56321 Rhens  
gerd@informatik.uni-koblenz.de
- Rolf Niepraschk** [37]  
Persiusstr. 12  
10245 Berlin
- Imad Saleh** [46]  
Université Paris VIII – Département  
Hypermédiat  
2 Rue de la Liberté  
F-93526 St-Denis Cedex 02  
Tel.: +33/1/49 40 67 58  
Fax: +33/1/49 40 67 83  
conf97@labart.univ-paris8.fr
- Walter Schmidt** [19]  
Schornbaumstraße 2  
91052 Erlangen  
wschmi@ibm.net
- Helga Schwendicke** [46]  
DESY-IIfH Zeuthen  
15735 Zeuthen  
helgas@ifh.de
- Holm Sieber** [22]  
Fakultät für Mathematik  
TU Chemnitz-Zwickau  
09107 Chemnitz  
h.sieber@mathematik.tu-chemnitz.de
- TUG'97** [48]  
T<sub>E</sub>X Users Group  
1850 Union Street, # 1637  
San Francisco, CA 94123, USA  
tug97-1@mail.tug.org
- Peter Willadt** [43]  
Heinrich-Wieland-Allee 5  
75177 Pforzheim  
Willadt@t-online.de

## Technischer Beirat

*Zuschriften an die Koordinatoren werden in der Regel nur beantwortet, wenn ein ausreichend frankierter und adressierter Rückumschlag mitgeschickt wird. Die Koordinatoren sind nicht verpflichtet, auf jede Frage einzugehen.*

### *Amiga*

Markus Erlmeier  
Postfach 415  
84001 Landshut  
Tel.: 08 71/7 79 39  
Fax: 08 71/7 53 81  
MAUS: Markus Erlmeier@LA  
amiga@dante.de

### *Atari*

Stefan Lindner  
Karolinenstr. 52b  
90763 Fürth  
atari@dante.de

*oder*

Lutz Birkhahn  
Darfelder Str. 38  
48727 Billerbeck  
Tel.: 0 25 43/46 66  
atari@dante.de

### *ε-TEX, NTS und German-Style*

Bernd Raichle  
Stettener Str. 73  
73732 Esslingen  
german@dante.de

### *Graphik*

Friedhelm Sowa  
Heinr.-Heine Universität  
Rechenzentrum  
Universitätsstr. 1  
40225 Düsseldorf  
Tel.: 02 11/3 11 39 13  
graphik@dante.de

### *Macintosh*

Lothar Meyer-Lerbs  
Am Rüten 100  
28357 Bremen  
Tel.: 04 21/25 26 24  
macintosh@dante.de

### *Mailbox von DANTE e.V.*

Harald Schoppmann  
Königsäcker 10a  
68723 Schwetzingen  
mailbox@dante.de

### *METAFONT*

Jörg Knappen  
Barbarossaring 43  
55118 Mainz  
metafont@dante.de

*OS/2*

Thomas Koch  
Tempelstr. 20  
50679 Köln  
os2@dante.de

*PostScript*

Jürgen Glöckner  
Ph.-Schmitt-Str. 8 b  
69207 Sandhausen  
Tel.: 0 62 24/37 50  
postscript@dante.de

*PubliCT<sub>E</sub>X*

Dr. Peter Breitenlohner  
Max-Planck-Institut für Physik  
Postfach 40 12 12  
80805 München  
pc@dante.de

*Redaktion der Mitgliederzeitschrift*

Luzia Dietsche  
Universität Heidelberg  
Rechenzentrum  
Im Neuenheimer Feld 293  
69120 Heidelberg  
dtk-redaktion@dante.de

*Server-Koordination*

Dr. Rainer Schöpf  
Zentrum für Datenverarbeitung  
der Universität Mainz  
Anselm-Franz-von-Bentzel-  
Weg 12  
55099 Mainz  
server@dante.de

*Treiberentwicklung und SGML*

Joachim Schrod  
Kranichweg 1  
63322 Rödermark-Urberach  
treiber@dante.de

*UNIX*

Dr. Klaus Braune  
Universität Karlsruhe  
Rechenzentrum  
Zirkel 2  
76128 Karlsruhe  
Tel.: 07 21/6 08-40 31  
unix@dante.de

*VMS*

Ralf Gärtner  
Rüschhausweg 14  
48161 Münster  
vms@dante.de

# Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie

---

9. Jahrgang Heft 2/1997 Juli 1997

## Impressum

### Editorial

#### Hinter der Bühne

- 4 Grußwort
- 5 Software bei DANTE e.V. (Stand: Juli 1997)

#### Von fremden Bühnen

- 8 Drucken wie zu Omas Zeiten

#### Bretter, die die Welt bedeuten

- 9 Überflüssiges? – Klammern um Makroargumente
- 13 Zähler nicht zurücksetzen
- 19 Absätze – einmal anders
- 22 Russischer Textsatz mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- 31 Aufbereitung der Ergebnisse von Literatur-Recherchen für L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X und B<sub>I</sub>B<sub>T</sub>E<sub>X</sub>

#### Aus dem Fundus

- 37 Das PSfrag-Paket

#### T<sub>E</sub>X-Beiprogramm

- 40 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Rätsel

#### Leserbriefe

- 41 Protokoll der 16. Mitgliederversammlung, Heft 1/97
- 43 Mikrotypographie-Regeln, Teil II, Heft 1/97

#### Rezensionen

- 44 Lesetypographie

#### Spielplan

- 46 Termine
- 47 Stammtische
- 48 Tagungsankündigungen

#### Adressen

- 53 Autoren/Organisatoren
- 54 Technischer Beirat