

DANTE
Deutschsprachige
Anwendervereinigung T_EX e.V.

8. Jahrgang Heft 4/1996 Februar 1997

4/96

Impressum

„Die T_EXnische 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- \LaTeX -Quellcode an untenstehende Anschrift geschickt werden (entweder per e-mail oder auf Diskette). Sind spezielle Makros, \LaTeX -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** <1996/06/01>, **GSview** 1.3 (für die Bildschirm-darstellung) und **dvipsk** 5.58f (für Korrektur und endgültige Belichtung).

Erscheinungsweise: vierteljährlich

Erscheinungsort: Heidelberg

Auflage: 2300

Herausgeber: DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung T_EX 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

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

Redaktionsschluß für Heft 1/1997: 15.3.1997

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

diese Ausgabe der Mitgliederzeitung erzielt einen Rekord, wie ich ihn so noch nicht verzeichnen konnte. Ich glaube, daß für keine der bisherigen Ausgaben so viele Makropakete nötig waren wie für die vorliegende. Das gleiche gilt für die Anzahl verschiedener Schriften. Wer sich noch an Zeiten erinnern kann, zu denen ein „großes“ \TeX eher eine Ausnahme darstellte, wird mein erfürchtiges Staunen nachempfinden können, als ich bei der Ausgabe der Anweisung `\listfiles 22` verschiedene Pakete gezählt habe. Das Ergebnis rechtfertigt meiner Meinung nach den Aufwand.

Dieses Mal ist der Inhalt wieder etwas ausgewogener, als es bei der vorherigen Ausgabe der Fall war. Neben Vereinsinternem, über das wie immer der Präsident berichtet, wird von Andreas Schlechte ein neues \LaTeX -Paket beschrieben, Gerd Neugebauer führt seine Vorstellung von Schriften fort und Marion Neubauer zeigt Typographieregeln, die beachtenswert sind. Eine Anwendung, die vermutlich nicht sehr oft bei \TeX ies zu finden ist, stellt Herbert Breger in seinem Artikel über die Leibniz-Edition vor. Ich bin mir sicher, daß auch dieser Bericht auf reges Interesse stoßen wird, zeigt er doch, daß plain \TeX noch nicht völlig „unnützlich“ geworden ist.

Als kleinen Ausblick auf die nächste Ausgabe will ich auf etwas hinweisen, was zwar nicht mit dem Inhalt, so aber doch mit dem Aussehen unserer Publikation zu tun hat: das Redaktionsteam wird nochmals Änderungen am Layout vornehmen. Wer noch Anregungen, Kritik oder Wünsche dazu hat, möge sie mir deshalb bitte so bald wie möglich zukommen lassen, damit wir sie diskutieren und eventuell einarbeiten können (oder er möge für immer schweigen ;-)).

Ich hoffe, Sie haben auch diesmal viel Spaß beim Lesen, und verbleibe wie immer

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.

Wenn ich auch in der letzten Ausgabe noch geschrieben hatte

„Ein weiteres Problem, das noch zu lösen ist, stellt der Bankeinzug der Mitgliedsbeiträge dar.“

kann ich jetzt mit Freude mitteilen, daß auch dieses Problem aus der Welt ist. Es war zu guter Letzt zum Alptraum Aller geworden, die sich damit beschäftigt hatten. Zusammenfassend kann ich nur feststellen, daß ich selten eine so schlechte Software mit einer noch schlechteren Dokumentation bekommen habe. Da kann mich auch das Lob des dafür zuständigen Bankangestellten nicht trösten, denn seiner Aussage nach waren wir die Ersten, die es geschafft haben, mit dieser Software eine Datenbank in das der Bank genehme Format zu konvertieren.

Ein großer Dank gilt hier Marion Neubauer, die in stundenlanger Fleißarbeit die Fehlermeldungen „Fehler in der Eingabe, korrigieren Sie ihren Datensatz“ beseitigt hat. Wobei man hinzufügen muß, daß 600 Datensätze zur Auswahl standen, aber kein Hinweis kam, welcher Datensatz zu je 1000 Bytes nun wirklich gemeint war. Mittlerweile ist das Problem gelöst, ein Konvertierungsprogramm erstellt und dem Bankeinzug für 1997 steht eigentlich nichts mehr im Wege.

Mit dieser Ausgabe der Vereinszeitschrift erhalten Sie die Rechnung über den Mitgliedsbeitrag für 1997. Falls Sie Ihren Beitrag mittels Lastschrift einzahlen, überprüfen Sie bitte, ob Ihre ausgedruckten Daten korrekt sind. Es ist insbesondere wichtig, daß die angegebene Bankleitzahl korrekt ist.

Die Freude wurde jedoch dadurch getrübt, daß sehr viele Buchungen mit dem Vermerk „Konto erloschen“ zurückkamen. Das ist ausgesprochen ärgerlich, denn es erfordert jede Menge unnötige Arbeit, wenn unsere Damen im Büro diese Mitglieder jetzt anschreiben müssen. Die dabei anfallenden Bankgebühren müssen wir diesen Mitgliedern anlasten.

Außerdem stellten wir bei den Versandvorbereitungen der letzten Ausgabe der Mitgliederzeitung fest, daß von 210 (*zweihundertzehn!*) Mitgliedern, die einen ermäßigten Beitrag zahlen, eine gültige Bescheinigung fehlte. Bedenkt man, daß 516 Mitglieder einen ermäßigten Beitrag zahlen, sind 210 Mitglieder ein trauriger Rekord. Diese erhielten, wie es die Regelung vorsieht, statt der neuen Ausgabe der Mitgliederzeitung eine Aufforderung, die Bescheinigung schnellstmöglich nachzureichen. Wir werden in der nächsten Woche denen, die es gemacht haben, ihre Zeitschrift, die CD-ROM und die Einladung sowie die Stimmkarten für die Mitgliederversammlung in München zusenden. Auch hier sind dem Verein unnötige Kosten und Arbeit entstanden. Meine Frustration wurde allerdings beim letzten Heidelberger Stammtisch ein wenig gelindert. Ein Mitglied erklärte mir, es hätte immer vergessen, die Bescheinigung zu schicken. Um Problemen vorzubeugen, würde es nun sicherheitshalber freiwillig auch als Student den vollen Beitrag zahlen.

Und dann noch eine weitere Anekdote am Rande: Ich hatte in der letzten Ausgabe darauf hingewiesen, daß die Kündigung einer Mitgliedschaft für das folgende Jahr *vor* dem 1. Januar schriftlich erfolgen muß. Darunter war bestimmt nicht zu verstehen, daß das Kündigungsschreiben auf Mitte Dezember zurückzudatieren sei. Der Eingangsstempel auf einem solchen Schreiben zeigte, daß es erst Mitte Januar im Büro eingegangen ist. Ist jetzt die Post wirklich so langsam ... ?

Doch es gibt auch Erfreuliches zu berichten. Hierzu gehört in jedem Fall, daß die Mailbox aufgerüstet und ein schnelleres Modem angeschafft wurde. Harald Schoppmann, der sich seit kurzem um die Mailbox kümmert, ist des weiteren dabei, eine Software zu erstellen, mit der die Mailbox nachts den CTAN-Server spiegeln kann. Außerdem wird unser Telefonanschluß Mitte Februar, so die Telekom will, auf ISDN umgestellt, was ebenfalls eine Verbesserung des Zugriffs bewirken sollte.

Mit der Doppel-CD-ROM, die eine Kopie des CTAN-Archivs enthält, ist es uns gelungen, vielen Mitgliedern eine Freude zu bereiten. Wenn auch als Weihnachtsgeschenk ein wenig verspätet, so haben doch die zahlreichen Schreiben gezeigt, daß es nicht zu spät war. Ich möchte mich auf diesem Weg für alle Zuschriften bedanken, da es uns aus Zeitgründen nicht möglich ist, alle ein-

zeln zu beantworten. Auch wenn es auf der CD-ROM nicht explizit vermerkt wurde, war Harald Schoppmann derjenige, der den Abzug gemacht und die Master-CD-ROM gebrannt hat. Marion Neubauer fertigte die Label, alle übrigen Fehler sind mir anzulasten, denn ich entschied, was nicht auf die CD-ROM übernommen werden sollte. Ich habe schon zu spüren bekommen, daß ich mir den Unmut einiger Mitglieder zugezogen habe, aber bedenken Sie, daß nicht der ganze Inhalt des Servers auf zwei CD-ROM paßt, daß einige Copyright-Bestimmungen ein Kopieren der Software auf CD-ROM untersagen und daß einige Teile veraltet waren. Um so viel Software wie möglich auf diesen beiden Scheiben unterzubringen, war das Packen und Komprimieren einiger Teile unvermeidbar, da es unseren finanziellen Rahmen gesprengt hätte, das Archiv auf drei CD-ROM zu kopieren.

Schon bei der Ankündigung hatte ich vermutet, daß die CD-ROM nach spätestens drei Monaten als veraltet betrachtet werden kann. Dies wurde schnell Wirklichkeit, als im Januar eine neue L^AT_EX-Version und die neuen ec-Fonts veröffentlicht wurden. Wir haben drei Disketten vorbereitet, die diese neuen Teile enthalten. Sie können zu den üblichen Konditionen angefordert werden. Eine weitere CD-ROM kann es aus finanziellen Gründen erst wieder Ende des Jahres 1997 geben. Vielleicht wird es dann ein Weihnachtsgeschenk. Bis zu diesem Zeitpunkt steht jedoch immer der Software-Server, die Mailbox und der Diskettenversand zur Verfügung, um den Hunger nach neuen Versionen zu stillen.

Unsere Spende an die T_EX Users Group (TUG) in Form des neuen/alten CTAN-Servers ist, nachdem sie wohlbehalten in Boston angekommen ist, mittlerweile auch ans Netz gegangen. Es besteht große Hoffnung, daß sie in Kürze, wenn der Abgleich mit den beiden anderen CTAN-Servern vollzogen ist, auch in den USA wieder zur Verfügung steht. Michel Goossens, der Präsident der TUG, hat mir in einem Schreiben seinen Dank an unseren Verein zum Ausdruck gebracht. Ich werde sein Schreiben im Anschluß veröffentlichen.

Weitere Informationen möchte ich für die Mitgliederversammlung in drei Wochen aufsparen, der ich an dieser Stelle nicht vorgreifen möchte. Es wird dieses Mal neben anderem über die Beschaffung einer Lichtsatanlage abzustimmen sein und eine Neuwahl des Präsidiums steht an. Ich hoffe, viele Mitglieder dort anzutreffen, und verbleibe mit freundlichen Grüßen

Joachim Lammarsch
(Präsident)



TeX Users Group

1850 Union Street, #1637, San Francisco, CA 94123, USA[†]

Phone: +1 (415) 982-8449 Fax: +1 (415) 982-8559 Email: tug@tug.org

Dr. Joachim Lammarsch
Präsident DANTE
Deutschsprachige Anwendervereinigung TeX e.V.
Postfach 10 18 40
D-69008 Heidelberg
Allemagne

January 8, 1997

Dear Joachim,

In the name of the TUG Board I would like to thank the German TeX User's Group DANTE for its support of the worldwide TeX community, in particular for its donation of the Sun Sparc 10 workstation and a 4 GBytes external hard disk. Last week Karl Berry already brought up the machine at his home without problems, thanks to the excellent preparatory work of your DANTE collaborators, in particular Rainer Schöpf. Karl intends to put it on the Internet—after some more testing—today or tomorrow. Then, thanks to the generosity of DANTE, after the demise of SHSU some time ago the North American TeX User community will once again have a convenient CTAN host on their continent.

I sincerely hope that the good relations between DANTE and TUG will continue in the future, and look forward to work with you towards strengthening them even further in the interest of the whole TeX community.

Sincerely,

Dr. Michel Goossens
TUG President
c/o CERN CN Division
CH-1211 Geneva 23
Switzerland

P.S. Karl tells me that he did not pay anything to receive the machine. Therefore we would like to find out how much DANTE spent to send the machine to the States in order for TUG to reimburse you.

[†]Parcel post, delivery services: Flood building, 870 Market Street, #801, San Francisco, CA 94102, USA

Bretter, die die Welt bedeuten

Ankündigung: Die ec-Schriften 1.0 sind da!

Jörg Knappen

Ab sofort sind die erweiterten Computer-Modern-Schriften in ihrer endgültigen Fassung auf dem ftp-Server [ftp.dante.de](ftp://ftp.dante.de) in ihrer endgültigen Fassung erhältlich.

Die Schriften befinden sich im Verzeichnis

`tex-archive/fonts/jknappen/ec`

Die ec-Schriften unterstützen die T1-Codierung mit allen 256 Zeichen, wie sie während der ersten TUG-Konferenz in Europa 1990 in Cork beschlossen wurde.

Dazu kommen sogenannte Text-Companion-Schriften mit inzwischen 128 Textsymbolen. In diesen Schriften sind viele häufig nachgefragte Zeichen enthalten wie das Promillezeichen, Währungssymbole, darunter der neue Euro, Copyright und Copyleft, Trade- und Servicemark und viele andere.

Das neue L^AT_EX 2_ε-Release vom Dezember 1996 unterstützt die ec-Schriften. Die dc-Schriften werden damit obsolet und sollen nicht mehr weiterverwendet werden.

An dieser Stelle möchte ich allen meinen Dank aussprechen, die zum Gelingen dieses Projektes beigetragen haben. Es sind zu viele, um alle namentlich aufzuführen, besonders erwähnen möchte ich hier

- Donald E. Knuth und Richard Southall, die die Computer-Modern-Schriften entworfen und programmiert haben,
- Barbara Beeton, Michael Ferguson und Jan-Michael Rynning, die das ganze Projekt angestoßen haben,
- Norbert Schwarz, der die ersten zwei Veröffentlichungen der dc-Schriften koordiniert hat,

- o Yannis Haralambous, der viel zum METAFONT-Code beigetragen hat,
- o Bogusław Jackowski und Marek Ryćko, die die polnischen Sonderbuchstaben programmiert haben,
- o Andreas Schwab, der die übelsten Fehler und deren Lösung gefunden hat,
- o Daniel Taupin und Denis Roegel, die die Akzente für Französisch feinabgestimmt haben.

Alle verbleibenden Fehler sind mir anzulasten, die oben erwähnten, ebenso wie die nichtgenannten, trifft daran keine Schuld.

Theoremverzeichnisse automatisch erstellen

Andreas Schlechte

In diesem Artikel möchte ich ein erweitertes Theorem-Paket vorstellen, das dem Anwender die Möglichkeit gibt, leicht und flexibel Theoremverzeichnisse zu erstellen. Zusätzlich werden weitere hilfreiche Funktionen vorgestellt.

Einleitung

Immer wieder liest man in der Newsgroup `de.comp.text.tex` Anfragen, wie man für eine Arbeit einfach eine Liste der vorkommenden Theoreme erstellen kann. Da ich immer häufiger Skripte zu Vorlesungen an der TU Clausthal schreibe, suchte auch ich nach einer Möglichkeit, solche Listen zu erzeugen. Die Tips, die ich erhielt, funktionierten zwar, nur leider befriedigten sie nicht den Wunsch, die Listen ohne großen Aufwand generieren zu können.

Also habe ich mich ans Werk gemacht und das Paket `theorem` [1, 4, 5] von Frank Mittelbach untersucht und es mit den Hinweisen aus [1, 2] überarbeitet. Als Ergebnis kann ich nun ein erweitertes Paket vorstellen, das die gewünschten Listen mit wenig Aufwand generieren kann.

Im folgenden möchte ich nur die Benutzung des Pakets erklären. Eine ausführliche Beschreibung der Arbeitsweise würde den Rahmen dieser Zeitschrift sprengen.

Theoremverzeichnisse erstellen

Das erweiterte Theorem-Paket stellt einige Befehle bereit, mit denen die Theoremverzeichnisse erzeugt bzw. beeinflusst werden können. Damit die Listen überhaupt erstellt werden können, müssen die Daten der Theoreme zunächst gesammelt werden. Dazu habe ich einige Befehle des Originalpakets so geändert, daß bei jedem Aufruf eines Theorems die Informationen in der von L^AT_EX erzeugten Hilfsdatei mit der Endung `.aux` abgelegt werden. Beim nächsten L^AT_EX-Durchlauf werden sie dann an eine Datei mit der Endung `.thm` weitergereicht. Nach dem zweiten Durchlauf stehen damit die Daten aller vorkommenden Theoreme durch diese Theoremdatei zur weiteren Bearbeitung bereit.

Wie wird jetzt die Liste erzeugt? Der Anwender kann beliebig viele Theorem-listen mit dem folgenden Befehl im Dokument einfügen:

```
\listtheorems{<Name>}
```

Dieser Befehl liest die `.thm`-Datei ein und generiert für jedes Theorem `<Name>` einen Eintrag. Die einzelnen Einträge werden durch den internen L^AT_EX-Befehl `\@dottedtocline` ausgegeben, der auch bei der Erstellung des Inhaltsverzeichnisses verwendet wird. Dies garantiert, daß das Aussehen der erzeugten Theoremverzeichnisse nicht von dem der anderen Verzeichnisse abweicht.

Beispiel 1 (Beispielverzeichnis): Nach der Definition des Theorems „beispiel“ kann der Anwender alle Beispiele an beliebiger Stelle im Dokument auflisten. Zu diesem Zweck gibt man folgenden Befehl an:

```
\listtheorems{beispiel}
```

Für die Beispiele, die in diesem Artikel verwendet werden, sieht die Ausgabe dann wie folgt aus:

1	Beispielverzeichnis	10
2	Sätze und Hilfssätze	10

Mit Hilfe des Befehls `\listtheorems` lassen sich auch gemischte Listen erstellen. Dies ist beispielsweise wünschenswert, wenn Sätze und Hilfssätze in einer Liste erscheinen sollen. Dazu werden die einzelnen Theoremnamen durch Komata getrennt angegeben:

```
\listtheorems{<Name1>,<Name2>,...}
```

Beispiel 2 (Sätze und Hilfssätze): Nach der Definition der beiden Theoreme „satz“ und „hsatz“ durch

```
\newtheorem{satz}{satz}
\newtheorem{hsatz}[satz]{Hilfssatz}
```

können diese verwendet werden, um Sätze und Hilfssätze zu setzen. Mit dem Befehl `\listtheorems{satz,hsatz}` kann der Anwender dann eine gemischte Liste dieser Sätze und Hilfssätze erstellen:

1	Anzahl der Permutationen	2
2	. . . . .	3
3	Fundamentalsatz der Algebra	5
4	. . . . .	8

Verändern der Ausgabe

Das erweiterte Theorempaket verfügt über vier verschiedene Ausgabeformen der Listen. Die gewünschte Ausgabeform wird mit dem folgenden Befehl ausgewählt:

```
\theoremliststyp{⟨Form⟩}
```

Für `⟨Form⟩` kann dabei `all`, `allname`, `opt` oder `optname` angegeben werden. Dieser Befehl kann an beliebiger Stelle im Dokument verwendet werden.

Der Befehl `\listtheorems{satz}` erzeugt die Ausgabe der folgenden Beispiele (siehe die Abbildungen 1 bis 4). Dabei stimmen die vertikalen Abstände eventuell nicht mit dem Ergebnis bei der Anwendung überein, was daran liegt, daß die Abstände von `\parskip` bestimmt werden. Der Anwender kann diesen Wert jedoch leicht mit `\setlength` verändern.

Die Ausgabeform `all`

Bei der Ausgabeform `all` bestehen die Einträge der Liste aus der Nummer des Theorems, dem optionalen Text, der bei der Erstellung der Theoreme übergeben wird, und der Seitennummer. Das Ergebnis ist in Abbildung 1 zu sehen. Diese Form ist gleichzeitig die Voreinstellung des Erweiterungspakets.

Die Ausgabeform `allname`

Diese Ausgabeform verhält sich wie `all`, zusätzlich wird der Theoremname am Anfang der Zeile ausgegeben. Für die hier verwendeten Daten ergibt sich die Abbildung 2.

1	Anzahl der Permutationen	2	Satz 1	Anzahl der Permutationen	2
3	Fundamentalsatz der Algebra	5	Satz 3	Fundamentalsatz der Algebra	5
4	. . . . .	8	Satz 4	. . . . .	8

Abbildung 1: Die Ausgabeform `all`Abbildung 2: Die Ausgabeform `allname`

1	Anzahl der Permutationen	2	Satz 1	Anzahl der Permutationen	2
3	Fundamentalsatz der Algebra	5	Satz 3	Fundamentalsatz der Algebra	5

Abbildung 3: Die Ausgabeform `opt`Abbildung 4: Die Ausgabeform `optname`

Die Ausgabeform `opt`

Es werden nur die Theoreme aufgelistet, bei deren Erstellen ein optionaler Text angegeben wurde. Die Einträge bestehen also aus Theoremnummer, optionalem Text und Seitennummer. Ein Beispiel ist in Abbildung 3 zu sehen.

Die Ausgabeform `optname`

Hiermit werden die gleichen Theoreme wie bei `opt` ausgegeben. Zusätzlich wird den Einträgen der Theoremname vorangestellt, wie es auch bei `allname` der Fall ist. Die Ausgabe für diese Form ist in Abbildung 4 dargestellt.

Weitere Neuerungen

Neben der Möglichkeit Theoremverzeichnisse zu erzeugen, habe ich das Theorempaket um weitere Funktionen, die mir sinnvoll erscheinen, ergänzt. Mit dem neuen Paket erhält der Anwender die Möglichkeit, den Numerierungsstil der Theoreme zu verändern und ein Trennzeichen zwischen Überschrift und Haupttext einzufügen. Außerdem läßt sich die Numerierung für Theoreme deaktivieren.

Ändern des Numerierungsstils

Normalerweise erfolgt die Numerierung der Theoreme durch arabische Ziffern. Zum Verändern des Numerierungsstils steht ein weiterer Befehl zur Verfügung:

```
\theoremnumbering{⟨Stil⟩}
```

Gültige Angaben für \langle Stil \rangle sind die L^AT_EX-Stile `alph`, `Alph`, `roman`, `Roman`, `arabic` und `fnsymbol`. Bei Verwendung eines Stils, der nur begrenzte Nummerierung erlaubt (z. B. `alph`), bleibt es dem Anwender überlassen, darauf zu achten, daß die Maximalzahl nicht überschritten wird. Zusätzlich stellt das Paket die Stile `greek` und `Greek` zur Verfügung, die die Nummerierung in kleinen oder großen griechischen Buchstaben vornehmen. Die Verwendung des Befehls gestaltet sich analog zu dem Befehl `\theorembodyfont` aus dem Originalpaket. Er muß also bei der Definition der Theoreme verwendet werden:

Beispiel I (Numerierungsstil): Dieses Beispiel wurde durch die folgenden Erklärungen ermöglicht:

```
\theoremnumbering{Roman}
\theorembodyfont{\rmfamily}
\newtheorem{beispielr}{Beispiel}}
```

Der eingestellte Numerierungsstil für diese Theoreme ist `Roman` für große römische Ziffern.

Beispiel II (Griechische Darstellung): Beim Numerierungsstil `greek` und `Greek` werden die Theoreme wie folgt bezeichnet:

α β γ δ ε ζ η ϑ ι κ λ μ ν ξ \omicron ϖ ϱ ς τ υ φ χ ψ ω
A B Γ Δ E Z H Θ I K Λ M N Ξ O Π P Σ T Υ Φ X Ψ Ω

Der Anwender kann also maximal 24 Theoreme eines Typs, der mit einem dieser Numerierungsstile versehen ist, erstellen. Das Überschreiten dieser Grenze wird mit einer Fehlermeldung kenntlich gemacht.

Bei Änderung des Numerierungsstils wird diese auch in der Liste wirksam. Die Eingabe `\listtheorems{beispielr}` erzeugt hier also die Ausgabe:

I	Numerierungsstil	13
II	Griechische Darstellung	13

Die Numerierung abschalten

Gelegentlich ist es wünschenswert, Theoreme zu setzen, die nicht numeriert werden sollen. Dazu habe ich die neuen Stile `plainNo`, `breakNo`, `marginbreakNo`, `changebreakNo`, `changeNo` und `marginNo` implementiert. Sie entsprechen den normalen Stilen mit der Ausnahme, daß die Numerierung entfällt. Der nachstehende Satz wurde durch die folgende Sequenz ermöglicht:

```
{\theoremstyle{plainNo}\newtheorem{satz*}{Satz}}
```

Satz (Monotoniekriterium): *Jede monoton fallende (wachsende) Folge, die nach unten (oben) beschränkt ist, ist konvergent.*

Natürlich können diese Theoreme auch aufgelistet werden. Dabei wird der Platz, der für die Theoremnummer vorgesehen ist, trotzdem reserviert. Dies habe ich bewußt so gewählt, damit bei gemischten Listen alle Texte auf gleicher Höhe anfangen. Die nachstehende Ausgabe wurde hier wie folgt erzeugt:

```
{\theoremstyle{opt}\listtheorems{satz*,satz}}
```

1	Anzahl der Permutationen	2
3	Fundamentalsatz der Algebra	5
	Monotoniekriterium	14

Das Trennzeichen

Der Haupttext des Theorems beginnt normalerweise direkt nach der Nummer oder der schließenden Klammer des optionalen Textes. Viele bevorzugen es, wenn nach dieser Überschrift zunächst ein Doppelpunkt als Trennzeichen erscheint. Dieses Problem wird durch den nachstehenden Befehl gelöst:

```
\theoremseparator{Separator}
```

Mit diesem Befehl, der analog zu `\theoremheaderfont` zu verwenden ist, kann ein Trennzeichen festgelegt werden. Für diesen Artikel wurde beispielsweise der Doppelpunkt als Trennzeichen gewählt:

```
\theoremseparator{:}
```

Das Trennzeichen kann nur einmal gewählt werden. Dies muß im Vorspann des Dokuments geschehen. Jeder weitere Aufruf des Befehls zeigt dann keine Wirkung in der Ausgabe und erzeugt eine Warnung:

```
\theoremseparator should be used only once.
```

Satz 1	Anzahl der Permutationen	2
Hilfssatz 2	. . . . .	3
Satz 3	Fundamentalsatz der Algebra	5
Satz 4	. . . . .	8

Abbildung 5: Unterschiedliche Labellänge bei gemischten Listen

Einschränkungen

Durch die Verwendung des erweiterten `theorem`-Pakets ergeben sich allerdings auch einige kleine Einschränkungen.

Die wohl wichtigste Änderung ist die Anzahl der \LaTeX -Durchläufe. Da die Informationen zu den Theoremen erst nach dem zweiten Durchlauf in der Theoremdatei stehen, werden die Listen erst beim dritten Durchgang erstellt. Dies führt unter Umständen zu einer Verschiebung von Referenzen oder sogar Theoremen. In diesem Fall muß die Eingabedatei ein viertes Mal bearbeitet werden, um eine korrekte Ausgabe zu erhalten.

Bei der Verwendung des Befehls `\theoremnumbering` zur Änderung der Nummerierung darf das Theorem nicht wie folgt erzeugt werden:

```
\newtheorem{<Name>}[<Wie_Name>]{<Label>}
```

In diesem Fall wird der Zähler des Theorems `<Wie_Name>` verwendet, und damit auch dessen Numerierungsstil. Ein angegebener `\theoremnumbering`-Befehl zeigt bei dieser Form der Definition somit keine Wirkung.

Beim Setzen von gemischten Listen sollte entweder die Ausgabeform `all` oder `opt` gewählt werden. Bei den beiden anderen Formen ergibt sich eine weniger schöne Ausgabe durch die unterschiedliche Länge der Labels. Dieser Effekt ist in Abbildung 5 zu sehen.

Ausblick

Der Autor des Originalpakets Frank Mittelbach ist mit der Entwicklung von \LaTeX 3 stark beschäftigt, deshalb wird es wahrscheinlich noch längere Zeit dauern, bis die Neuerungen in das Paket eingearbeitet werden. Es liegt natürlich in seinem Ermessen, ob die Änderungen ganz oder nur teilweise übernommen werden.

Um den Anwendern die „schönen“ Theoremverzeichnisse jedoch nicht vorzuenthalten, ist die vorgestellte erweiterte Version des Pakets in den CTAN-Archiven

unter dem Namen „newthm“ im Verzeichnis `tex-archive/macros/latex/contrib/other/newthm/` verfügbar.

Literatur

- [1] Michel Goossens, Frank Mittelbach und Alexander Samarin: *Der \LaTeX -Begleiter*; Addison-Wesley, Bonn, 1994.
- [2] Donald E. Knuth: *The \TeX book*; Bd. A von *Computers and Typesetting*; Addison-Wesley Publishing Company, USA, 1986.
- [3] Helmut Kopka: *\LaTeX -Einführung*; Addison-Wesley, Bonn, 1994.
- [4] Helmut Kopka: *\LaTeX -Ergänzungen – mit einer Einführung in METAFONT*; Addison-Wesley, Bonn, 1995.
- [5] Frank Mittelbach: *An Extension of the \LaTeX theorem environment*; 1996.

Erfahrungen bei der Anwendung von plain \TeX und Edmac auf die Leibniz-Edition

Herbert Breger

Das Leibniz-Archiv Hannover arbeitet zusammen mit anderen Arbeitsstellen an einer Leibniz-Gesamtausgabe (Gottfried Wilhelm Leibniz: *Sämtliche Schriften und Briefe*, Akademie-Ausgabe). Es sind bisher 29 Bände erschienen sind, jeder Band umfaßt 800 bis 1000 Seiten. Die Gesamtausgabe ist in mehrere Reihen gegliedert; das Leibniz-Archiv gibt die Reihen allgemeiner Briefwechsel, mathematisch-naturwissenschaftlicher Briefwechsel und mathematische Schriften heraus.

Die Ausgabe hat eine Reihe formaler Vorgaben, die hohe Anforderungen an den Buchsatz stellen, darunter drei kritische Apparate, nämlich einen Fußnotenapparat für nachträgliche Zusätze, Randbemerkungen oder Bemerkungen des Empfängers des Briefes, einen Variantenapparat für Abweichungen zwischen verschiedenen Textfassungen sowie zum Nachweis von Texteingriffen des Herausgebers sowie einen Erläuterungsapparat zum Verständnis des Textes. Die

vom Verlag gewünschten hohen Druckkostenzuschüsse für den Satz eines Bandes machten die Verwendung eines EDV-Systems, das die Satzkosten erspart, unumgänglich.

Während die Kollegen in Münster und Potsdam mit dem im geisteswissenschaftlichen Bereich etablierten Programm TUSTEP arbeiten, kam dies für uns wegen der mathematischen Texte nicht in Frage. Wir haben uns für \TeX entschieden, und zwar für $\text{em}\TeX$ mit einem zusätzlichen Makropaket.

Seit 1990 existiert das von John Lavagnino (Boston) und Dominik Wujastyk (London) entwickelte plain \TeX -Makropaket Edmac, das speziell für historisch-kritische Editionen geeignet ist¹. Edmac liefert eine automatische Zeilenzählung und ordnet die kritischen Apparate automatisch unten auf der Seite mittels Zeilenweiser dem Haupttext zu.

Mit freundlicher Genehmigung von John Lavagnino und Dominik Wujastyk, denen wir hier noch einmal herzlich danken wollen, verwendet das Leibniz-Archiv seit 1993 (zunächst probeweise) Edmac für seine Arbeit an der Leibniz-Edition. Edmac liefert keine Zeilenzählung für die kritischen Apparate, davon abgesehen ist es aber durchaus in der Lage, das bisher in der Leibniz-Gesamtausgabe übliche Druckbild zu erzeugen. Allerdings waren dafür eine Reihe von Anpassungen erforderlich. Weitere Anpassungen wurden unter dem Gesichtspunkt möglicher Bequemlichkeit bei der Eingabe vorgenommen: Die Eingabe besonders der mathematischen Texte von Leibniz – die in ihrer formalen Vielfalt nicht mit dem Standard heutiger mathematischer Notation vergleichbar sind – stellt so hohe Anforderungen an Geduld und Pffiffigkeit, daß wir Wert darauf legten, alles zu vereinfachen, was sich nur vereinfachen läßt. Das von uns zusätzlich zu plain \TeX und Edmac verwendete Paket privater Makros umfaßt zur Zeit knapp 60 Kilobyte und wächst noch immer (wenngleich mittlerweile nur noch in gemächlichem Tempo).

Von den Mitarbeiterinnen des Leibniz-Archivs sind unterdessen weit über 1000 Seiten mit \TeX /Edmac eingegeben worden, so daß ein kurzer Bericht für andere Editionen vielleicht nützlich sein könnte.

Außer den drei kritischen Apparaten bieten unsere Texte eine Reihe weiterer Schwierigkeiten: häufige Wechsel der Schriftarten (Acht-Punkt-Schrift, Zehn-Punkt-Schrift, Kursive, Fettdruck, Kapitälchen, Versalien, Sperrungen, Grie-

¹ Vgl. [1]; vgl. auch *Die \TeX nische Komödie* 2 (1990), Heft 4, S. 11–12.

Das Makropaket Edmac ist entweder unter Dominik Wujastyks Homepage <http://www.ucl.ac.uk/~ucgadkw/edmac.html>, direkt bei <ftp://ftp.ucl.ac.uk/pub/users/ucgadkw/edmac> oder via CTAN <ftp://ftp.dante.de/tex-archive/macros/plain/contrib/edmac/edmac316.zip> erhältlich.

chisch, Hebräisch, Russisch), mehrere Sprachen (Latein, Französisch des 17. Jahrhunderts, Deutsch des 17. und des 20. Jahrhunderts), Mathematik in der Notation des 17. Jahrhunderts, zahlreiche Sonderzeichen, die nicht in plain \TeX vorhanden sind. Eine weitere Unbequemlichkeit ergibt sich daraus, daß Edmac nicht mit \LaTeX kompatibel ist, so daß auf \LaTeX basierende Eingabeerleichterungen wie das kommerzielle Programm *Scientific Workplace* für uns nur teilweise von Nutzen sind.

Die größte Überraschung aber ergab sich für uns gleich zu Beginn unserer Erprobung von Edmac: Obwohl es sich um ein \TeX -Makropaket handelt, weist es gravierende Probleme mit der Mathematik auf. Die Autoren von Edmac hatten das Makropaket für die Edition englischer Literatur (u. a. Shakespeare) sowie für medizinhistorische Texte entwickelt, nicht jedoch für mathematische Texte. Insbesondere ist es nicht möglich, mittels $\$$. . . \$\$$ mathematische Formeln in einer Zeile zu zentrieren; die Formeln werden stets an den rechten Rand geschoben. Da $\backslash\text{centerline}$ und $\backslash\text{displaystyle}$ einwandfrei funktionieren, war dies jedoch letztlich kein Problem.

Wohl aber war die Inkompatibilität der Tabellenmakros von \TeX mit Edmac ein gravierendes Problem für uns: Leibniz verwendet in seinen mathematischen Texten häufig Gleichungen oder Systeme von Gleichungen, deren einzelne Summanden aufeinander ausgerichtet sind (der n -te Summand der 1. Zeile muß genau über dem n -te Summanden in der m -ten Zeile stehen). Ohne Tabellenmakro wäre dies nur höchst mühselig zu erreichen. Das \TeX -Tabellenmakro packt die gesamte Tabelle in eine $\backslash\text{vbox}$, aber Edmac zählt dann die gesamte $\backslash\text{vbox}$ als eine einzige Zeile, so daß sowohl die Zeilenzählung als auch die Zuordnung der Apparate zu einzelnen Tabellenelementen durcheinander kommt. Wegen der Häufigkeit ausgerichteter Gleichungen in den zu edierenden Texten drohte die Anwendung von \TeX an diesem Problem zu scheitern.

Wir haben uns damit geholfen, daß wir eigene Tabellenmakros² entwickelt haben, die mit Edmac kompatibel und in der Eingabe eher noch einfacher als die Tabellenmakros von \TeX sind. Diese Makros erlauben die Ausgabe von rechtsbündigen, linksbündigen und zentrierten Tabellen. Ihre Grundidee ist sehr einfach. Zunächst wird die gesamte Tabelle eingelesen und die Breite jedes einzelnen Tabellenelements gemessen; das breiteste Element einer Spalte definiert dann die Breite dieser Spalte. Dann wird jede einzelne Zeile mittels $\backslash\text{centerline}$ mit der so errechneten Spaltenbreite ausgegeben. Da jede Zeile

² Die Makrodatei `tabmac.tex` sowie die zugehörige Anleitung `tabmac-example.dvi` sind ebenfalls unter den in Fußnote 1 angegebenen Adressen erhältlich.

einzelnen gesetzt wird, gibt es keine Schwierigkeiten mit der durch Edmac vorgenommenen Zeilenzählung.

Im einzelnen ergeben sich bei der Definition der Tabellenmakros noch eine Reihe von Detailproblemen (zum Beispiel erscheinen alle Apparate doppelt, da jedes Tabellenelement und damit auch jeder Apparateintrag zweimal verarbeitet wird; ähnliche Probleme ergeben sich für Querverweise, waagerechte Klammern und Striche usw.), die aber in naheliegender Weise gelöst werden konnten.

Natürlich möchte man mitunter über mehrere Tabellenspalten hinweg schreiben; zu diesem Zweck haben wir ein mit Edmac kompatibles Äquivalent für den \TeX -Befehl `\multispan` eingeführt. Die \TeX -Befehle für beliebig große senkrechte Klammern und Striche, die über mehrere Zeilen reichen sowie für waagerechte Klammern und Striche, die über mehrere Spalten reichen, bedurften ebenfalls einer geeigneten Anpassung. Entsprechendes gilt für senkrechte und waagerechte punktierte Linien in Tabellen. In anderen Fällen soll vor der Tabelle in der ersten Tabellenzeile oder nach der Tabelle in der letzten Tabellenzeile etwas geschrieben werden. Da die Tabellenzeilen mit `\centerline` gesetzt werden, muß das für diese Fälle definierte Tabellenmakro mit etwas komplizierteren Konstruktionen, vor allem natürlich mit `\hbox to Opt`, definiert werden. Ebenfalls etwas komplizierter ist ein Makro, das in der ersten Zeile des kritischen Apparats eine Tabelle beginnen läßt: Damit die Tabelle zentriert ausgegeben wird, muß die Breite des in der ersten Zeile ausgegebenen umbruchabhängigen Zeilenweisers vom Makro verarbeitet werden können.

Unterstrichene Passagen in der Handschrift werden in der Leibniz-Ausgabe durch Sperrungen wiedergegeben. Das bei Norbert Schwarz [2, S. 120-121] angegebene Sperrmakro wurde deswegen dahingehend erweitert, daß es auch für Umlaute und französische Akzente sowie für hochgestellte Buchstaben (die in Texten des 17. Jahrhunderts besonders häufig vorkommen, z. B. D^O als Abkürzung für das lateinische Wort Domino) anwendbar ist sowie vor bzw. nach Klammern einen geringeren Abstand läßt.

Da der Variantenapparat der Leibniz-Ausgabe unter anderem auch Texteingriffe des Herausgebers kennzeichnen soll, darf der Apparat selbst natürlich keine solchen Eingriffe enthalten. Die mathematischen Formeln sollen also nicht kursiv erscheinen. Dazu wurde einfach im Edmac-Format des Variantenapparats der Zusatz `\everymath{\fam=0\relax}` eingefügt.

Viele \TeX -Befehle (z. B. `\phantom`, `\underbrace`) und selbstdefinierte Makros bereiten zunächst Probleme bei Verwendung im kritischen Apparat, da sie zu früh expandiert werden; im Normalfall ließen sich diese Probleme aber dadurch lösen, daß die entsprechenden Befehle in eine von den Edmac-Autoren vor-

gesehene `\noexpand`-Liste aufgenommen wurden. Nur in einigen Fällen waren zusätzliche Überlegungen erforderlich. Dies galt für unsere selbstdefinierten Tabellenmakros, aber zum Beispiel auch für die griechische Schrift, für die wir uns wegen der im klassischen Griechisch wichtigen Akzente (sowie aus ästhetischen Gründen) entschieden hatten. Diese Schrift basiert auf Änderungen des *category code* einiger Zeichen; wenn man sie im kritischen Apparat (d. h. als Argument eines Makros) verwendet, dann werden diesen Zeichen natürlich mit dem üblichen, hier also falschen, *category code* eingelesen. Der Autor dieser griechischen Schrift (Silvio Levy) hatte dazu erklärt: „Solutions of this problem require a bit of wizardry ...“ Wir fanden es jedoch einfacher – Silvio Levy möge es uns verzeihen – die griechische Schrift so abzuändern, daß bequeme Eingabe ohne Änderungen von *category codes* möglich wurde.

Mit anderen *category codes* haben wir dagegen fröhlich herumgespielt: Kursivschrift, die französische Cedille und halbe Leerschritte (z. B. zwischen S. und der Seitenzahl) treten in unseren Texten oft auf, so daß wir für erstere die etwas triviale Abkürzung `< ... >` (statt `\it ...`), für die Cedille das μ auf der Tastatur und für letzteres den `*` auf der Tastatur eingeführt haben. Die Änderung des *category code* von `[` und `]` wird weiter unten erwähnt.

Außerdem wurde das Ersetzungszeichen für Makroparameter `#` umfunktioniert. Wir bearbeiten die Leibniz-Texte innerhalb des chronologischen Rahmens eines Bandes in einer mehr oder weniger zufälligen Reihenfolge und versehen sie, um Querverweise machen zu können, mit Arbeitsnummern. Da es viele undatierte Stücke gibt, kann die endgültige Reihenfolge und damit die endgültige Nummerierung der Stücke erst bei der Schlußredaktion des gesamten Bandes festgelegt werden. Die Ersetzung der Arbeitsnummern durch die endgültigen Nummern soll dann natürlich automatisch erfolgen. Wir geben die Arbeitsnummer 14779 deshalb als `#14779` ein (am Schluß unserer Makrodatei steht `\catcode'\#=12`). Für das Zusammenspielen der 300 bis 400 Stücke, die einen Band bilden, wird dann das Zeichen `#` in ein Makro zur Vergabe der endgültigen Nummern umdefiniert.

Schließlich ist noch das Makro für den Kopf eines Stückes (Überschrift, Datum, handschriftliche Überlieferung, einführende Erläuterung zum gesamten Stück) erwähnenswert, das bei standardisierter Eingabe die erforderlichen mehrfachen Schriftwechsel, unterschiedlichen Einrückungen usw. liefert.

Zur Veranschaulichung ist auf der Seite 21 der Beginn eines mathematischen Stückes zu sehen, über dessen Datierung noch nicht entschieden ist.

Wir haben übrigens auch einige \LaTeX -Befehle bei uns eingeführt (z. B. `\[, \]`, `\frac`, `\stackrel`), weil wir zur Eingabe mitunter das auf \LaTeX basieren-

#3. UNTERSUCHUNGEN ZUR ARITHMETICA INFINITORUM

[noch]

Überlieferung: *L* mehrfach überarbeitetes Konzept: LH 35 XII 2 Bl. 163–164, LH 35 XII 1 Bl. 129–136. 5 Bog. 2^o. 20 S., zweispaltig beschrieben. Zusätze in der rechten Spalte. Anfang nicht aufgefunden. – Die Zusammengehörigkeit der Bögen ist durch Kustoden gesichert. 5
Cc 2, Nr. 527

Datierungsgründe: [noch. Den Anfang dürften Betrachtungen zur Kreisumfangsberechnung mittels einbeschriebener Polygone gebildet haben, wie sie z. B. VII 1, N. 31–8 enthalten. Mit diesen Versuchen haben die ersten beiden Seiten dieses Stücks auch Notation und Zahlenwerte gemeinsam.] 10

$$\begin{aligned} & \text{(Rq)27} \\ & \text{Rq}_{111} \frac{2^q}{200} - \text{Rq}_{11} \frac{2r^q}{200} \wedge \frac{2r^q}{200} - \frac{2a^q}{50} \\ \text{dividatur per } \text{Rq} \frac{2r^q}{3^{\frac{q}{2}}} & \\ & \text{Rq} \frac{\text{Rq}_{111} \frac{2^q}{200} - \text{Rq}_{11} \frac{2r^q}{200} \wedge \frac{2r^q}{200} - \frac{2a^q}{50}}{(\text{Rq} \frac{2r^q}{4}) \text{Rq} \frac{2^q}{4}} \\ \text{Rq}_{11} \left(\frac{2^q}{\text{Rq} \frac{2^q}{200}} \right) \text{Rq} \frac{2^q}{200} - \text{Rq} \frac{((\text{Rq})_{11} \frac{2r^q}{200}) \wedge \frac{2r^q}{200} - \frac{2a^q}{50}}{((\text{Rq}) \frac{2^q}{200})} & \text{(nondum 2.)} \end{aligned} \quad 15$$

$$\text{Rq} \frac{2^q}{200} - \text{Rq}_{11} \frac{2r^q}{200} - \frac{2a^q}{50}$$

dividatur per $\text{Rq} \frac{a}{\text{Rq} \frac{5}{200}}$

$$\text{Rq} \frac{(\text{Rq}_{11}) \text{Rq} \frac{2^q}{200}}{(\text{Rq}) a} - \left(\left(\text{Rq} \frac{\text{Rq}_{11} \frac{2r^q}{200} - \frac{2a^q}{50}}{(a) a^q} \right) \right)_{(\text{Rq} \frac{6}{200})} = \frac{2r^q}{a^q} - 2.$$

¹² Die Ausgangsformel gilt für das dem Kreis einbeschriebene, regelmäßige n-Eck und 2n-Eck. Bis zum Ende der Überlegungen in S. 3, Z. 4 schreibt Leibniz häufiger versehentlich 2^q anstelle von $2r^q$, was nur teilweise korrigiert wird. Von der Kontrollzahl im Nenner des Bruches Z. 14 abgesehen ergeben sich daraus keine Folgefehler. — Öfters wird ein Ausdruck hier in Mehrfachfunktion verwendet. Zur eindeutigen Zuordnung der Zwischentexte wurden die Rechenschritte in S. 1, Z. 12–14, Z. 16–18 und S. 2, Z. 2 – 16 voneinander getrennt wiedergeben.

de kommerzielle Programm *Scientific Workplace* verwenden, das diese Befehle liefert. Dies macht insbesondere die Eingabe von Tabellen bequemer (unsere Tabellenmakros haben eine ähnliche Struktur der Eingabe wie die von plain T_EX).

Bedauerlich bleibt das Fehlen eines T_EX-Äquivalents für die L^AT_EX-Anweisung `\oval`, denn Leibniz hat oft mathematische Ausdrücke umrahmt. Die Kopernikus-Edition München³ läßt die neueste Version von Edmac (Edmac 3.17) unter L^AT_EX 2_ε laufen; es funktionieren dann zwar nicht alle, aber immerhin einige L^AT_EX-Befehle und der für uns interessante Befehl `\oval` gehört dazu. Die neueste Edmac-Version hat bis jetzt jedoch den Nachteil, daß gewisse für uns unerläßliche Befehle wie `\centerline` sowie die darauf aufbauenden Tabellenmakros in absatzweise formatierten kritischen Apparaten nicht mehr benutzt werden können. Nach den bisherigen Erfahrungen darf man jedoch vermuten, daß sich auch für dieses Problem eine Lösung finden lassen wird. Andernfalls müßten wir die Umrahmungen zum Schluß einer Zeichnerin überlassen.

Zum Schluß möchte ich der EDV-Beauftragten des Leibniz-Archivs Nora Gädeke sowie meinen Kolleginnen Helga Richter und besonders Manuela Mirasch-Müller für Hinweise, Kritik und Unterstützung herzlich danken.

Literatur

- [1] Lavagnino/Wujastyk: *An overview of Edmac: A plain T_EX format for critical editions*; in: *TUGboat*, 11, S. 623–643, 1990.
- [2] Norbert Schwarz: *Einführung in T_EX*; Addison-Wesley, Bonn, 1988.

³ Mitteilung von Gerhard Brey

Feinheiten bei wissenschaftlichen Publikationen – Mikrotypographie-Regeln, Teil I

Marion Neubauer

Teil I:		Teil II: (erscheint in Ausgabe 1/1997)
Einleitung	23	Zahlen und Ziffern
Übersicht	25	Nummern
Abkürzungen, Akronyme, Einheiten, Himmelsrichtungen	26	Striche
Anführungszeichen und halbe Anführungszeichen – Zitate	29	Klammern, geschachtelte Klammern
Satzzeichen, Auslassungs-/ Fortsetzungspunkte	32	Wortzwischenräume, Abstände (Spatiationierung)
Verschiedene Sonderzeichen, <i>electronic mail</i> -Adressen	33	Mathematischer Satz
Ligaturen	36	Worttrennungen
		Zeilenumbruch – <i>overflow boxes</i>

Einleitung

Jeder, der sich mit \LaTeX und \TeX beschäftigt, ist auch mehr oder weniger mit Typographie befaßt. Man kann die Typographie grob in zwei Gebiete aufteilen: Makrotypographie und Mikrotypographie. Die Makrotypographie umfaßt Dinge wie Satzspiegel und Seitenlayout, Schriftarten und -grade, Titelei, Register usw. Zur Mikrotypographie zählen zum Beispiel der richtige Gebrauch von Anführungszeichen, der Abstand einer Zahl von ihrer Einheit und die Verwendung von Strichen verschiedener Länge. Sie befaßt sich also mit dem Satz von Buchstaben, Symbolen und Wörtern.

Die makrotypographischen Regeln liegen bei sehr vielen wissenschaftlichen Publikationen fest. Seien sie für Bücher und Zeitschriften vom Verlag vorgegeben, teilweise sogar in verlagseigenen \LaTeX -Klassen-Dateien vordefiniert oder in Prüfungsordnungen für Diplom- und Doktorarbeiten festgeschrieben. Auch wenn dies nicht der Fall ist, wird eine Autorin oder ein Autor in aller Regel auf ein von anderen erstelltes Layout, wie z. B. das KOMA-Script-Paket, zurückgreifen, denn die Erstellung eines eigenen Buchlayouts ist ein Prozeß, der sehr viel Vorbildung, Kreativität und Zeit benötigt.

Bei der Anwendung der Mikrotypographie geht es darum, einem Text, der inhaltlich „steht“ und nach einem vorgegebenen oder auch selbstgestalteten

Layout gesetzt wurde, den letzten Schliff zu geben. Natürlich kann man gewisse Regeln schon bei der Eingabe berücksichtigen, jedoch sind beispielsweise Trennungen ein Problem, welches man möglichst erst im Endstadium des Publikationsprozesses angeht, da man dieses sonst mehrfach bedenken muß. Eine Abwägung von Aufwand versus Nutzen bei der vollständigen Anwendung aller Mikrotypographie-Regeln ist durchaus sinnvoll, jedoch sollte der Qualitätsanspruch bei einem wissenschaftlichen Buch sehr hoch angesetzt werden. Ein Buch wird von unterschiedlichen Lesern zu unterschiedlichen Zeiten und nicht unbedingt linear gelesen. Die Einhaltung der Mikrotypographie-Regeln bietet bei den verschiedenen Leseansprüchen Hilfestellungen. Bei der Erstellung eines Buches ist der Inhalt die Hauptsache. Er hat höchste Priorität. Anders gesagt: „Der Geist kommt vor der Form“. Jedoch zeichnet sich eine exzellente Publikation eben auch durch die Eleganz der Darstellung aus.

Die Regeln der Mikrotypographie stellen ein klar abgegrenztes Gebiet dar, welches jedoch ziemlich verstreut in diversen Büchern beschrieben ist. Manche Angaben stehen in direktem Widerspruch zueinander, oder es werden zu einer generellen Regel eine Reihe von Sonderfällen genannt, und eine weitere Anwendungsregel besagt, daß die generelle Regel ohne Ausnahme gilt. Dieser Artikel versucht eine Übersicht der geltenden Traditionen zu geben, genauer gesagt ist er eine Zusammenstellung der in der Literatur gefundenen Regeln. Die Formulierungen und Beispiele sind zum Teil wörtlich übernommen, ohne dies als Zitat zu kennzeichnen, da der Text dann zu unübersichtlich wäre.

Natürlich sind ein Teil der nachfolgend beschriebenen Regeln willkürliche Festlegungen. Man kann über Zweckmäßigkeit oder Unzweckmäßigkeit einzelner Definitionen sicher heftig streiten. Jeder, der sich an bestimmte Gestaltungsregeln gewöhnt hat, wird gute Gründe dafür haben und ungern davon abgehen. Auch hat die psychologische Forschung gezeigt, daß es einem durchschnittlichen Leser nach kurzer Übungszeit gelingt, Texte mit extrem abweichendem Aussehen flüssig zu lesen, beispielsweise Texte ohne jeglichen Wortzwischenraum (siehe auch [6]). Dennoch haben die nachfolgend erläuterten Mikrotypographie-Regeln ihren Sinn, zu einem kleinen Teil in der Lesbarkeit, zu einem viel größeren Teil in der Ästhetik von Texten. Sie dienen ferner der Förderung und Verbesserung der schriftlichen Kommunikation, denn Regeln beugen Mißverständnissen beim Verstehen vor.

Keine Regel ist so feststehend, daß sie nicht mit guten Gründen gebrochen werden kann. Bei verschiedenen Verlagen werden unterschiedliche Regeln angewandt, teilweise sogar individuell pro Buch. Innerhalb eines Buches jedoch müssen sie *einheitlich* sein.

Im folgenden werden die Regeln für den deutschsprachigen Raum beschrieben. Soweit möglich und sinnvoll werden auch fremdsprachliche Regelungen aufgeführt. In Zweifelsfällen oder bei widersprüchlichen Regeln wurde der Duden [3] als Standardwerk bevorzugt. Dieser Artikel berücksichtigt jedoch nicht die 21. Auflage der Rechtschreibung der deutschen Sprache, kurz Rechtschreibreform-Duden, da durch die Reform nach ihrem Inkrafttreten Mitte 1998 nur einige Regeln entfallen. Die Übergangsregelung gilt übrigens bis zum 31. Juli 2005, so daß sich auch das Lernen der dann obsoleten Regeln durchaus noch lohnt.

Ich möchte an dieser Stelle anmerken, daß die Materie insgesamt ziemlich trocken ist. Der Artikel ist auch nicht zum Lesen in einem Rutsch gedacht, sondern eher als Überblick und zum Nachschlagen bei speziellen Fragen. Ich habe versucht, die Theorie durch zahlreiche Beispiele aufzulockern.

Nicht fehlen darf hier ein besonderer Dank an die Mitglieder des Redaktionsteams der Zeitschrift „Die T_EXnische Komödie“ und speziell an Bernd Raichle. Sie haben mir viele Ideen und Verbesserungsvorschläge zugeschickt, die ich gerne zum großen Teil eingearbeitet habe. Insbesondere der Letztgenannte hat danach den Artikel noch zweimal eigenständig überarbeitet, wodurch sich das Gesicht des Artikels vollständig gewandelt hat.

Übersicht

Der Artikel wird wegen seines Umfangs in zwei aufeinanderfolgenden Ausgaben gedruckt. Der erste Teil beschäftigt sich mit Abkürzungen, Akronymen und Einheiten, des weiteren mit Anführungszeichen, Satzzeichen, verschiedenen Sonderzeichen und den Besonderheiten bei *electronic mail*-Adressen. Am Schluß werden Ligaturen und ihre Satzregeln behandelt. Der zweite Teil geht auf Zahlen und Ziffern sowie verschiedene Schreibweisen von Nummern ein. Es geht um die insgesamt sechs verschiedenen Striche, die L^AT_EX zur Verfügung stellt, um Klammern und deren Schachtelung sowie um Wortzwischenräume und Abstände. Es folgen einige Anmerkungen zum mathematischen Satz. Den Abschluß bilden die Trennregeln, die ich dem geneigten Leser besonders ans Herz lege, sowie ein paar Tips zum Zeilenumbruch und der Vermeidung von *Overflow-Box*-Warnungen. Am Ende jedes Abschnitts befindet sich eine eingerahmte knappe tabellarische Übersicht. Die Literaturliste gibt Hinweise zur weitergehenden Beschäftigung mit der Thematik.

Zum Verständnis des Artikels sind geringfügige Kenntnisse von L^AT_EX, womit L^AT_EX 2_ε gemeint ist, oder L^AT_EX 2.09 notwendig. Voraussetzung für die Bei-

spiele ist das Paket `german.sty` Version 2.5 c. Beim Abschnitt „Worttrennungen“ ist zusätzlich der Einsatz von T1-kodierten Schriften und der Trennmuster `ghyph31.tex` notwendig, um dieselben Ergebnisse zu erzielen. Als T1-kodierte Schriften sind beispielsweise die neuen EC-Schriften (oder deren veraltete Testversion in Form der DC-Schriften Version 1.2 oder 1.3) verfügbar, aber auch PostScript-Schriften können in T1-kodierter Variante verwendet werden.

Bevor es nun wirklich losgeht, folgt noch eine T_EXnische Erläuterung, die zum Verständnis der Beispiele beitragen kann: Mehrfach wird das Konstrukt `\befeilsname{}` verwendet. Das geschweifte Klammersymbol, das leer ist, dient zum Abschluß des Befehlsnamens. – Wenn Sie diese Anmerkung jetzt nicht verstanden haben, nehmen Sie bitte zuerst eine L^AT_EX-Einführung zur Hand.

Abkürzungen, Akronyme, Einheiten, Himmelsrichtungen

Abkürzungen sollten soweit wie möglich vermieden werden – selten steht der erzielte Platzgewinn in sinnvoller Relation zur Lesbarkeit des abgekürzten Textes.

Gebräuchliche Abkürzungen sind in [3, S. 14f.] sowie [24] aufgeführt; ferner in [7] und für juristische Werke in [8]. Eigene Abkürzungen sollten sprechend sein.

Ein Akronym ist ein aus den Anfangsbuchstaben mehrerer Wörter gebildetes Wort, z. B. Aids, DANTE e.V., GAL. Die Schreibweise kann man in [24] nachschlagen. Im Zweifelsfall ist ein Akronym in Großbuchstaben zu setzen. Für Akronyme gilt im wesentlichen dasselbe wie für Abkürzungen.

Abkürzungen sind dann einzusetzen, wenn

- a) die Abkürzung üblich und der Leser damit vertrauter ist als mit der Langform oder
Beispiel: z. B., Dr., usw.
- b) der Platzgewinn beträchtlich ist und schwerfällige Wiederholungen vermieden werden.

Alle Abkürzungen, die nicht unter die Kategorie a) fallen, sind, auch wenn sie noch so vertraut erscheinen, vor ihrer ersten Verwendung im Text einzuführen. Dies geschieht entweder mittels eines Abkürzungsverzeichnisses, oder der abzukürzende Ausdruck wird beim ersten Auftreten im vollen Wortlaut angegeben, unmittelbar gefolgt von der in Klammern eingeschlossenen und später verwendeten Abkürzung.

Beispiel: Elektroenzephalogramm (EEG)

Grundsätzlich müssen alle Abkürzungen im gesamten Werk *einheitlich* sein. Bei allen Einheiten sind die neusten DIN (Deutsche Industrie-Normen) bzw. SI-Normen (Système International d'Unités) anzuwenden.

Beispiel: m² statt qm, J statt cal

Schreibweise von Abkürzungen

- o Ein Satz sollte nicht mit einer Abkürzung beginnen, gegebenenfalls verwendet man die Langform; ausgenommen von dieser Regel sind Fußnoten.

- o Bei Abkürzungen wird die Beugungsendung meist nicht wiedergegeben.

Beispiel: des Jh., des Bd., des PC

Bei Pluralbildung dagegen wird die Beugungsendung häufig angegeben, um Mißverständnissen besonders bei weiblichen Abkürzungen vorzubeugen, da hier der Artikel im Singular und Plural gleich lautet.

Beispiel: die GmbHs; auch: die Bde.

Gelegentlich wird der Plural durch Buchstabenverdopplung ausgedrückt.

Beispiel: Jgg., ff.

- o Abkürzungen, die im vollen Wortlaut gesprochen werden, und fremdsprachliche Abkürzungen erfordern einen Punkt.

Beispiel: z. B., usw., Dr., k. o., ib.

Dies gilt auch für einige Abkürzungen, die besonders in der Alltagssprache nicht mehr ausgesprochen werden.

Beispiel: a. D., i. V.

- o Nach Abkürzungen, die als selbständige Wörter gesprochen werden, folgt kein Punkt.

Beispiel: IQ, EEG, NATO, BGB; Ausnahme: F.D.P., manchmal auch U.S.A.

Ebensowenig nach vom Autor selbst definierten (und eingeführten, siehe oben) Abkürzungen.

- o Einzelne Teile mehrgliedriger Abkürzungen werden durch einen kleinen Zwischenraum (Spatium) getrennt.

Beispiel: z. B.

Eingabe: z.\,B.

In englischsprachigen Texten wird zwischen den Abkürzungsteilen kein Zwischenraum gesetzt.

- o Bei Maßbezeichnungen sind in Verbindung mit Ziffern die Einheiten zu verwenden; ohne Ziffern werden sie ausgeschrieben.

Beispiel: 10 kg/cm, aber: wenige Millisekunden

Abgekürzte Währungs- und Maßeinheiten sowie die Zeichen f./ff. und die dazugehörige Zahl sollten nicht durch einen Zeilenumbruch voneinander getrennt werden. Dazu muß als Eingabe statt eines Leerzeichens eine Tilde (~) geschrieben werden.

Beispiel: 14 ff., 10 DM

Eingabe: 14~ff., 10~DM

In englischsprachigen Texten wird zwischen Zahl und Einheit nur ein kleiner Zwischenraum gesetzt. Die Eingabe \, statt eines Leerzeichens erzeugt einen entsprechenden Zwischenraum.

Auf Abkürzungen der Maße, Gewichte, Himmelsrichtungen, der meisten Währungseinheiten, der chemischen Elemente und der Einheiten in den Naturwissenschaften folgt kein Punkt.

Beispiel: m, DM, SW, NaCl

Ausnahmen sind Abkürzungen von Zahlwörtern, bei diesen wird ein Punkt gesetzt.

Beispiel: Tsd., Mio., Mrd.

- o Steht eine Abkürzung mit Punkt am Satzende, dann ist der Abkürzungspunkt zugleich Schlußpunkt des Satzes.

Liste gebräuchlicher Abkürzungen

(Bei mehreren möglichen Schreibweisen ist die kürzeste zu verwenden.)

a. a. O.	am aufgeführten Ort (nicht aaO)	ad lib.	ad libitum (= beliebig)
ca.	circa (= um, etwa)	bzw.	beziehungsweise (nicht bezw.)
dgl.	dergleichen	cf.	confer! (= vergleiche)
d. h.	das heißt	dsgl.	desgleichen
evtl.	eventuell	etc.	et cetera (= und so weiter)
ff.	fortfolgende	f.	folgende
i. allg.	im allgemeinen	ggf.	gegebenenfalls
i. e.	im einzelnen	i. d. F.	in der Fassung (nicht idF)
resp.	respektive	m. E.	meines Erachtens
		Rn.	Randnummer

(Die Namen `glq` und `grq` sind dabei die Abkürzungen für „german left/right quote“.)

- o Stehen Anführungszeichen und halbe Anführungszeichen direkt beieinander, so werden sie durch einen kleinen Zwischenraum (Spatium) getrennt. Dieser wird vom Paket `german` bzw. durch entsprechende Unterscheidungen (Kerning) der verwendeten Schrift automatisch eingefügt.

Beispiel: „Sing doch nicht immer ‚La Paloma‘“
Eingabe: `"Sing ... immer \glq La Paloma\grq"`

- o In englischsprachigen Texten sind die Anführungszeichen `"..."` und `'...'`.

Beispiel: `"quoted text"`,
`'single-quoted text'`
Eingabe: `'quoted text'`,
`'single-quoted text'`

In Frankreich und der Schweiz sind als Anführungszeichen `<...>` üblich, wobei im Französischen beide Zeichen von Spatien umschlossen werden.

Beispiel: `<Première citation >`
Eingabe: `"<\,Premi\`ere citation\,">` oder `\flqq\,Premi\`ere citation\,\frqq{}`

Eine Anführung innerhalb einer Anführung wird durch halbe Anführungszeichen deutlich gemacht. Die halbe Form `<...>` wird in französischen Texten nicht verwendet.

Beispiel: `<Liest du gerade <Homo faber>?>`
Eingabe: `"<Liest du gerade \flq Homo faber\frq?>"`

(Die Namen `flq` und `frq` stehen für „french left/right quote“.)

- o Die Eingabe des Zeichens `"` (auf der deutschen Tastatur über der Ziffer 2) als Anführungszeichen ist falsch. Es gibt jedoch ein spezielles Zeichen für die Maßeinheiten Zoll und Bogensekunde.

Beispiel: `3,5''`
Eingabe: `3,5\(^{\prime}\prime)\`

- o Bei einem Zitat aus einer Fremdsprache werden entweder die deutschen Anführungszeichen oder die `quote-` bzw. `quotation-` Umgebungen gewählt. Nur wenn innerhalb des Zitats fremdsprachliche Anführungszeichen auftreten, sind diese zu übernehmen.

- o Bei allen Schriften mit OT1-Kodierung, darunter die CM-Schriften, fehlt das Kerning zwischen Anführungszeichen und nachfolgendem bzw. vorhergehendem Zeichen. Bei einigen Buchstaben-Anführungszeichen-Kombinationen können daher zu große oder zu kleine Abstände auftreten.

Beispiel: `„V` statt `„V`

Der Einsatz von T1-kodierten Schriften behebt das Problem.

Anführungszeichen

deutsch, 1. Form	„ “	"“ ”’ oder <code>\glqq \grqq{}</code>
deutsch, 2. Form	» «	"> "<
deutsch, halbe	, ‘	<code>\glq \grq{}</code>
englischsprachig	“ ”	<code>“ ”</code>
englischspr., halbe	‘ ’	<code>‘ ’</code>
französisch	< >	<code>"<\, \,"></code> oder <code>\flqq\, \,\frqq{}</code>
schweizerisch	< >	<code>"< "></code> oder <code>\flq \frqq{}</code>
schweizerisch, halbe	< >	<code>\flq \frq{}</code>
Zoll, Bogensekunden	"	<code>\(^{\prime}\prime)\</code>

Satzzeichen, Auslassungs-/Fortsetzungspunkte

Die Regeln zur Verwendung der Satzzeichen wie Punkt, Komma, Semikolon, Doppelpunkt, Ausrufungszeichen und Fragezeichen werden als allgemein bekannt vorausgesetzt.

Schreibweise von Satzzeichen

- o Vor einem Satzzeichen steht niemals ein Leerzeichen, immer jedoch dahinter. Im Französischen wird ein kleiner Zwischenraum vor und nach den Satzzeichen `;`, `:`, `!` und `?` eingefügt.

- o Auslassungspunkte, Ellipsenzeichen genannt, kennzeichnen den Abbruch einer Rede, das Verschweigen eines Gedankenabschlusses oder Auslassungen in Zitaten.

Beispiel: Der Autor sagt: „Ja, aber ...“

Die Auslassungspunkte werden von Wortzwischenraum umgeben, wenn sie für ein selbständiges Wort oder mehrere Wörter stehen. Bei Auslassung eines Wortteils werden sie unmittelbar an den Rest des Wortes angeschlossen. Ein Zeilenumbruch vor den Auslassungspunkten ist zu vermeiden. Dazu wird in der Eingabe `~` statt eines Leerzeichens verwendet.

Beispiel: Ja, aber ... Eingabe: Ja, aber~\dots{}

(Eingabe bei L^AT_EX 2.09: Ja, aber~\ldots{.})

Stehen die Auslassungspunkte am Satzende, wird kein zusätzlicher Schlußpunkt gesetzt; noch deutlicher: im Anschluß an Auslassungspunkte wird niemals ein Punkt gesetzt. Sonstige Satzzeichen und Anführungszeichen folgen ohne Zwischenraum.

Verschiedene Sonderzeichen, *electronic mail*-Adressen

- o Das Et-Zeichen & ist gleichbedeutend mit „u.“ (und), darf aber laut [23] nur bei Firmenbezeichnungen (Personen-Firmen) verwendet werden.

Beispiel: Voß & Co. Eingabe: Vo"s \& Co.

Oft wird beim Zitieren mehrerer Autoren in Klammern das Et-Zeichen benutzt.

Beispiel: (Schulze, Müller & Meier, 1993)

- o Bei Temperaturangaben ist zwischen der Zahl und dem Gradzeichen ein Wortzwischenraum zu setzen; der Kennbuchstabe der Temperaturskala folgt ohne weiteren Zwischenraum.

Beispiel: 17 °C Eingabe: 17~\textcentigrade{}

Bei anderen Gradangaben wird das Gradzeichen ohne Zwischenraum an die Zahl angeschlossen.

Beispiel: ein Winkel von 30° Eingabe: ... von 30\textdegree{}

Unter Verwendung von `\usepackage{textcomp}` und TS1-kodierten Schriften kann das Gradzeichen mit `\textdegree` und das aus mehreren Zeichen zusammengesetzte Grad-Celsius-Zeichen mit `\textcentigrade` gesetzt werden. Momentan sind die Text-Companion-(TC)-Schriften die einzig verfügbaren TS1-kodierten Schriften. Die TC-Schriften sind Teil der EC-Schriften (oder deren veralteter Testversion in Form der DC-Schriften ab Version 1.2).

Unter L^AT_EX kann mit

```
\ProvideTextCommandDefault{\textdegree}{%
  \ensuremath{^\circ}}
\ProvideTextCommandDefault{\textcentigrade}{%
  \textdegree\negthinspace C}
```

ein Ersatz definiert werden, falls das Paket `textcomp` und TS1-kodierte Schriften nicht vorhanden sind.

Unter L^AT_EX 2.09 kann man für die beiden Zeichen folgende Definitionen verwenden:

```
\newcommand{\textdegree}{%
  \mbox{\(\mathsurround=0pt{^\circ}\)}}
\newcommand{\textcentigrade}{%
  \textdegree\negthinspace C}
```

- o Steht das Wort „Paragraph“ in Verbindung mit einer nachgestellten Zahl, dann setzt man das Zeichen §, sonst wird das Wort ausgeschrieben.

Beispiel: § 9 Eingabe: \S^9

Zwei Paragraphenzeichen (§§) kennzeichnen den Plural.

Beispiel: §§ 10–15 Eingabe: \S\S~10--15

Mit den CM-Schriften ist der Abstand zwischen zwei Paragraphenzeichen zu groß, man muß sie enger zusammenrücken. Ein Makro hierfür könnte beispielsweise lauten:

```
\newcommand{\SSS}{\S\kern-.4pt\S\relax}
```

Beispiel: §§ 10–15 Eingabe: \SSS~10--15

Anmerkung: § wird von T_EX, obwohl es ein Textzeichen ist, intern als Symbol in einer mathematischen Formel gesetzt, da dieses Zeichen in den CM-Text-Schriften nicht vorhanden ist. Verwendet man nun andere Textschriften, wie beispielsweise PostScript-Schriften, müssen passende mathematische Schriften verwendet werden oder die Definitionen solcher speziellen Zeichen entsprechend geändert werden, um weiterhin Paragraphzeichen zu erhalten, die zur aktuellen Textschrift passen. Mit der neusten Version des Pakets `psnfss` für L^AT_EX und der PostScript-Schriftenanpassung in Form von aktuellen `tfm`- und `vf`-Dateien wird ein passendes Paragraphzeichen gesetzt. Zusätzlich kann die Verwendung des Pakets `mathptm` nützlich sein. Dieses Paket ersetzt einen Teil der mathematischen Symbole der CM-Math-Schriften durch Zeichen aus den Schriften Adobe-Times-Symbol und Zapf-Chancery (vgl. [5, „Ersetzen aller T_EX-Fonts“, S. 349 f.]).

- o Vor einem Prozent- und Promillezeichen ist ein kleiner Zwischenraum (Spatium) zu setzen.

Beispiel: 25 %, 0,8 ‰

Eingabe: 25\,\%,
0,8\,\textperthousand

Dieser Zwischenraum entfällt bei Ableitungen oder Zusammensetzungen.

Beispiel: eine 25%ige Steigerung, die 5%-Hürde

In englischsprachigen Texten wird kein Zwischenraum gesetzt.

Das Promillezeichen ist in OT1-kodierten Schriften, speziell den CM-Schriften, nicht vorhanden. Bei Verwendung von `\usepackage{textcomp}` und TS1-kodierten Schriften kann es mit der Anweisung `\textperthousand` gesetzt werden. Bei der Schriftfamilie `wasy` steht es mit den Befehlen `\usepackage{wasysym}` und `\permil` zur Verfügung. Für PostScript-Schriften gilt dieselbe Anmerkung wie für das Paragraphenzeichen „§“.

- o Die Symbole für Warenzeichen (*trademark*) und eingetragenes Warenzeichen (*registered trademark*) werden ohne Zwischenraum direkt an das Wort gesetzt, das gesetzlich geschützt ist. Alternativ kann auch der Text „Warenzeichen“ bzw. „eingetragenes Warenzeichen“ vor oder in Klammern nach dem Warenzeichen stehen.

Beispiel: T_EX™, T_EX ist ein
Warenzeichen der American
Mathematical Society®

Eingabe: `\TeX\texttrademark, \TeX{}`
`ist ... Society\textregistered`

Das Zeichen für den Urheberrechtsschutz wird durch einen Wortzwischenraum von Jahr und Inhaber des Rechts getrennt, alternativ wird der Begriff „Copyright“ ausgeschrieben.

Beispiel: © 1996 Springer-Verlag

Eingabe: `\copyright~1996`
`Springer-Verlag`

Mit L^AT_EX 2.09 steht nur das Copyright-Zeichen zur Verfügung, die beiden anderen Zeichen müssen selbst definiert werden.

- o Fremdsprachige Namen werden mit allen Sonderzeichen wie im Original geschrieben.

Beispiel: Ångström

Eingabe: `\AA{Å}ngstr"om`

- o Bei der Angabe von Adressen für *electronic mail* ist folgendes zu beachten: Die Groß- und Kleinschreibung ist nicht in allen Fällen beliebig. Im Zweifelsfall sollte man die vom Absender angegebene Schreibweise beibehalten. Die Adresse selbst zerfällt in zwei Teile, die durch das At-Zeichen @ (umgangssprachlich: Klammeraffe) getrennt sind.

Eingabe: @; beim veralteten Paket `amstex`: @@

Ein Zeilenumbruch sollte bevorzugt nach dem Zeichen @ und sonst nur nach den Zeichen !, \$, %, - und . ohne Einfügung eines Trennstrichs erfolgen.

Beispiel: Hugo.Tintenfisch@
Korallen-Riff.Meer

Eingabe: Hugo."Tintenfisch@"
Korallen-Riff."Meer

Innerhalb der Teilstücke können, da "" nur zusätzliche Trennstellen einfügt und keine Trennungen verhindert, weitere Trennungen vorkommen. Abhilfe schafft die Stil-Datei `path.sty` von Philip Taylor, die ausschließlich die genannten erlaubten Trennstellen setzt.

Eingabe: `\path|Hugo.Tintenfisch@Korallen-Riff.Meer|`

Sonderzeichen

Fortsetzungspunkte	also ...	<code>also~\dots</code>
	al...	<code>al\dots</code>
Et-Zeichen	&	<code>\&</code>
Grad	30°	<code>30\textdegree{}</code>
Grad Celsius	17 °C	<code>17~\textcentigrade{}</code>
Paragraph	§ 9	<code>\S~9</code>
	§§ 10–15	<code>\SSS~10--15, \S\S~10--15</code>
Prozent	25 %	<code>25\,\%</code>
Promille	25 ‰	<code>25\,\textperthousand{}</code>
Warenzeichen	™	<code>\texttrademark{}</code>
eingetr. Warenzeichen	®	<code>\textregistered{}</code>
Copyright	©	<code>\copyright{}</code> , <code>\textcopyright{}</code>

Ligaturen

Ligaturen sind Zusammenfassungen mehrerer Buchstaben, die im Wortstamm zusammengehören. Historisch sind z. B. ß und & Ligaturen. Der Buchstabe „ß“ ist nach Angaben in [2, Stichwort „Eszett“] etwa im 14. Jahrhundert im Frakturatz aus der Ligatur von f (s) und z (z) zu dem Buchstaben ß verschmolzen. Die Transliteration als sz ist jedoch falsch, richtig ist ss. Eine andere Theorie besagt, daß das Eszett aus den beiden verschiedenen s-Buchstaben, dem Mittel-s f und dem End-s-Zeichen ſ, entstanden ist. Vermutlich sind beide Erklärungen richtig, nur für verschiedene Schriften.¹

¹ Wenn jemand Literatur zu dieser Frage kennt, wäre ich für einen Hinweis dankbar.

- [6] Sabine Gross: *Lese-Zeichen – Kognition, Medium und Materialität im Lese-prozeß*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1994.
- [7] Harald Kipp: *Lexikon der europäischen Abkürzungen*. Bechtermünz, Eltville, 1990.
- [8] Hildebert Kirchner: *Abkürzungsverzeichnis der Rechtssprache*. de Gruyter, Berlin, 4., ern. und erw. Aufl., 1993.
- [9] * Jörg Knappen, Hubert Partl, Elisabeth Schlegl und Irene Hyna: *L^AT_EX 2_ε-Kurzbeschreibung*. Version 1.2, November 1995.
- [10] Lothar Meyer-Lerbs: *Typographische Endbearbeitung eines Textes mit T_EX*. Vortrag, gehalten auf der 12. Mitgliederversammlung von DANTE e.V., Gießen, März 1995.
- [11] Roey Müller: *Was Sie schon immer über DTP und Textverarbeitung wissen wollten*. Wolfram's Verlag, Attenkirchen, 1993.
- [12] Klaus Poenicke: *Duden „Die schriftliche Arbeit“: Materialsammlung und Manuskriptgestaltung für Facharbeiten, Seminararbeiten und Abschlußarbeiten an Schule und Universität*. Bibliographisches Institut, Mannheim, 2., verb. Aufl., 1989.
- [13] Bernd Raichle: *Kurzbeschreibung – german.sty*. Version 2.5, Mai 1996.
- [14] Bernd Raichle und Thomas Hafner: Fragen und Antworten (FAQ) über das Textsatzsystem T_EX und DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung T_EX e.V. <http://www.dante.de/dante/dante-faq.html>, März 1996 (erscheint monatlich).
- [15] * Erik Spiekermann: *Ursache und Wirkung, ein typographischer Roman*. Verlag Hermann Schmidt, Mainz, 1994.
- [16] *Richtlinien für Satz-, Druck- und Bindearbeiten an Werken und Zeitschriften*. Springer-Verlag, Heidelberg, 3. Ausgabe, November 1985.
- [17] *Richtlinien zur Manuskriptgestaltung*. Hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für Psychologie. Verlag für Psychologie, Hogrefe, Göttingen, 1987.
- [18] *Satz, Druck und Einband – Ein Leitfaden zur Herstellung von Büchern und Zeitschriften, von der Datenaufbereitung zum fertigen Produkt*. Springer-Verlag, Heidelberg, 1994.
- [19] * Ewald Standop: *Die Form der wissenschaftlichen Arbeit*. UTB Uni-Taschenbücher Band 272, Quelle und Meyer (UTB-Wissenschaften), Heidelberg, 14., neubearb. und erw. Aufl., 1994.

- [20] * N. E. Steenrod et al.: *How to write Mathematics*. American Mathematical Society, London, 1983.
- [21] * Jan Tschichold: *Ausgewählte Aufsätze über Fragen der Gestalt des Buches und der Typographie*. Birkhäuser, Basel, 2. Aufl., 1987.
- [22] * Jan Tschichold: *Erfreuliche Drucksachen durch gute Typographie: eine Fibel für jedermann*. Maro-Verlag, Augsburg, 2. Aufl., 1992.
- [23] Friedrich W. Weitershaus: *Satz- und Korrekturanweisungen: Richtlinien für die Texterfassung*. Duden-Taschenbücher Band 5, Bibliographisches Institut, Mannheim, 6. Aufl., 1994 (vergriffen, Neuauflage unbestimmt).
- [24] Josef Werlin: *Wörterbuch der Abkürzungen*. Duden-Taschenbücher Bd. 11, Bibliographisches Institut, Mannheim, 3., neubearb. und erw. Aufl., 1987.
- [25] Dr. Hans Wicher und Peter Jensen: *Anleitung für die Erstellung und Publikation wissenschaftlicher Arbeiten*. Verlag an der Lottbek, Ammersbek bei Hamburg, 2. Aufl., 1993.

Aus dem Fundus

Nützliches aus CTAN und anderen Quellen

Im CTAN (*Comprehensive T_EX Archive Network*) und an anderen Orten liegen Lösungen für viele T_EXnische Probleme bereit. Viele davon sind kaum einem größeren Benutzerkreis bekannt. Diese Rubrik soll dazu dienen, Lösungen für diverse Probleme vorzustellen, die man in der Regel schon vorgefertigt findet oder mit wenig Aufwand nutzen kann.

Genealogisches

Gerd Neugebauer

Manchmal braucht man ein spezielles Zeichen. Wenn man nicht sofort weiß, wie man das Zeichen bekommt, muß man sich auf die Suche danach machen. Dieser Beitrag beschreibt eine solche Suche nach genealogischen Zeichen.

Einleitung

Als mir die neue Auflage des Duden [1] in die Hand fiel, habe ich sofort darin geblättert. Der Duden enthält nicht nur eine große Liste von Worten (von denen einige zur Abschreckung neuerdings rot gesetzt sind), sondern auch einige Abschnitte, die es durchaus wert sind, von einem am Textsatz interessierten Leser gewürdigt zu werden. Insbesondere sind hier die Richtlinien für den Schriftsatz auf den Seiten 65 bis 73 zu nennen.¹

Dort ist mir insbesondere der Absatz über genealogische Zeichen ins Auge gefallen. „Aha, das ist etwas für ‚Die T_EXnische Komödie‘“, habe ich mir gedacht. „Bis ich alle Zeichen zusammen habe, kann ich einmal quer durch die Schriften alle vorhandenen Möglichkeiten vorstellen.“ Irgendwie ist es dann anders gekommen, als ich es mir vorgestellt hatte, wie wir im folgenden sehen werden.

¹Siehe auch den Artikel auf Seite 23 ff. in dieser Ausgabe.

Bevor wir uns auf den Weg machen, will ich hier versuchen, den Absatz aus dem Duden wiederzugeben, der mit L^AT_EX nachgeahmt werden soll:²

Genealogische Zeichen

Familiengeschichtliche Zeichen können in entsprechenden Texten zur Raumersparnis verwendet werden.

* = geboren (*geb.*), (*) = außerehelich geboren, †* = tot geboren, *† = am Tag der Geburt gestorben, ~ = getauft (*get.*), ◦ = verlobt (*verl.*), ∞ = verheiratet (*verh.*), ∞∞ = geschieden (*gesch.*), ◦∞ außereheliche Verbindung, † = gestorben (*gest.*), ✕ = gefallen (*gef.*), □ = begraben (*begr.*), ◻ = eingäschert

Die Standard-Schriften

Als erstes kommen als Kandidaten die Zeichen aus den Computer-Modern-Schriften in Frage. Der Stern * ist das erste brauchbare Zeichen, das in Computer-Modern-Roman vorhanden ist.

Als nächstes Zeichen fällt das Kreuz † ins Auge. Dafür können wir den Dolch † nehmen. Dieses Zeichen ist im mathematischen Modus durch das Makro `\dagger` erreichbar. Weniger bekannt ist, daß es auch ein Makro gibt, das das gleiche Zeichen im Textmodus erzeugt. Dieses Makro heißt `\dag`.

Das Zeichen für „verlobt“ ist ein einfacher Kreis. Dafür läßt sich auch noch ein Zeichen in den Standardschriften finden. Im mathematischen Modus bekommt man mit `\circ` einen kleinen Kreis ◦. Eigentlich ist der Kreis ein bißchen zu klein. Alternativ gibt es noch einen etwas größeren Kreis ○ durch das Makro `\bigcirc`. Aber diese Variante ist definitiv zu groß.

Damit sind die fertigen Zeichen aus dem Standardrepertoire von L^AT_EX erschöpft. Aber wir sind ja nicht auf die vorhandenen Zeichen beschränkt, sondern können diese in einem Makro kombinieren. So bietet es sich an, das Zeichen für „verheiratet“ aus zwei Kreisen zusammenzubauen, die einfach entsprechend ineinander verschoben werden:

```
\newcommand{\Married}{\mbox{\(\circ\hspace{-.23em}\circ\)}}

```

²Bei einem genaueren Vergleich hat sich gezeigt, daß sich die abgebildeten Zeichen aus der 21. Auflage des Duden von denen in der 20. Auflage unterscheiden. Ich habe mich dazu entschlossen, die Formen der 20. Auflage zu zeigen, da sie mir „logischer“ erscheinen. Es sind nämlich alle Kreise gleich groß.

Durch die `\mbox`-Konstruktion wird erreicht, daß die Konstruktion durch den Zeilenumbruch nicht auseinandergerissen werden kann. Außerdem ist dadurch sichergestellt, daß dieses Makro sowohl im mathematischen als auch im Textmodus das Ergebnis ∞ liefert.

Derselbe Trick läßt sich anwenden, um das Zeichen für „geschieden“ zusammenzusetzen. Dazu dürfen die Kreise nur nicht so weit zusammengeschoben werden. Außerdem muß ein Balken dazwischen. Diesen können wir mit dem Makro `\rule` setzen:

```
\newcommand{\Divorced}{%
  \mbox{\(\circ
    \hspace{-.05em}%
    \rule{.03em}{1.1ex}%
    \hspace{-.025em}%
    \circ\)}}}
```

Dieses Makro ergibt dann ∞ .

Nachdem das schon so schön funktioniert hat, können wir auch noch das Zeichen für „außereheliche Verbindung“ konstruieren. Dazu muß der Balken einfach quer und etwas höher gelegt werden:

```
\newcommand{\Illegitim}{%
  \mbox{\(\circ
    \hspace{-.07em}%
    \rule[.53ex]{.25em}{.03em}%
    \hspace{-.07em}%
    \circ\)}}}
```

Diese vertikale Verschiebung wird durch den optionalen Parameter `[.53ex]` des `\rule`-Makros erreicht. Damit erhalten wir ∞ .

Schließlich können wir noch das Zeichen für „begraben“ aus einer `\fbox` erhalten. Dazu können wir eine wenig bekannte Eigenschaft von `\framebox` nutzen. Dieses Makro kann nicht nur innerhalb einer `picture`-Umgebung benutzt werden, sondern auch außerhalb, wobei sowohl die horizontale wie auch die vertikale Ausdehnung angegeben werden kann. Wie in der `picture`-Umgebung werden diese Größen als Vielfache von `\unitlength` interpretiert.

Schließlich müssen wir noch die Linienstärke einstellen. Dies geschieht mit dem Längenregister `\linethickness`. Die gesamten Einstellungen verpacken wir in eine Gruppe, damit sie außerhalb möglichst nicht wirksam werden. Damit erhalten wir die folgende Definition:

```
\newcommand{\Burried}{%
  \begingroup
    \setlength{\unitlength}{1ex}%
    \linethickness{.03em}%
    \framebox(2,1){}%
  \endgroup}
```

Diese Definition liefert das Zeichen \square .

Damit sind wir jetzt schon am Ende unseres Lateins angekommen. Die anderen Zeichen für „getauft“ und „eingesäschert“ lassen sich nicht so einfach zusammenbauen. Außerdem haben die obigen Definitionen noch einige Nachteile. Eigentlich wäre es nötig gewesen, im mathematischen Modus sicherzustellen, daß einige Parameter die Werte haben, von denen wir ausgegangen sind.

Als erstes ist da der Parameter `\mathsurround`, der angibt, wieviel zusätzlicher Leerraum vor und nach mathematischen Formeln von \TeX eingefügt werden soll. Normalerweise ist dieser auf 0 pt gesetzt, aber das könnte ja irgendwann einmal anders sein.

Die andere Einstellung, die wir betrachten sollten, ist die `\boldmath`-Eigenschaft. Die Makros sind im Augenblick so entworfen, daß sie nicht-fette Zeichen generieren. Deshalb sollte auch sichergestellt werden, daß `\unboldmath` eingestellt ist.

Ein weiteres Problem läßt sich nicht so einfach lösen. Dies ist das Verhalten in einem fetten Kontext. Bisher sind sie nicht dafür ausgelegt, dort auch ein fetteres Zeichen zu produzieren und ich bin mir nicht sicher, ob man das überhaupt so einfach erreichen kann.

Schließlich habe ich schon bei der Auswahl der Kreise meine Bedenken angemeldet. Die Kreise sind eigentlich zu klein. Es gibt in den Standard- \TeX -Schriften noch den Font `1circle10`, der auch Kreise enthält. Dort könnten wir uns etwas aussuchen. Nur verlieren wir dadurch die automatische Anpassung an die Schriftgröße, die bei den vorgestellten Definitionen vorhanden ist.

Also müssen wir uns auf die Suche nach weiteren Zeichen machen, um die Lücken zu füllen und eventuell die Definitionen zu verbessern.

Text-Companion . . . und andere

In [3] wurde von Jörg Knappen die Text-Companion-Schrift vorgestellt, die inzwischen in neuer Version vorliegen (siehe auch S. 8). In dieser Schrift sind

zumindest die Zeichen für verheiratet ω (`\textmarried`) und geschieden $\circ\circ$ (`\textdivorced`) zu finden. Die entsprechenden Makros sind in dem Paket `textcomp` definiert.

Damit hätte ich mir die Arbeit mit den Makrodefinitionen etwas vereinfachen können. Jedoch habe ich hier ein Problem. Irgendwie sehen die Zeichen nicht ganz wie die Vorlage im Duden aus. Die Ringe sind zu weit ineinander verschoben und der senkrechte Scheidungsstrich ist etwas lang geraten und mit verspielten Serifen verziert.

Gegen die Serifen läßt sich zum Glück etwas machen. Man muß nur die entsprechende serifenlose Schrift auswählen. Mit `\textsf{\textmarried}` erhalten wir dann ω und aus `\textsf{\textdivorced}` wird $\circ\circ$.

Das behebt dann auch gleich das Problem, daß die entsprechenden kursiven Zeichen dann doch zu sehr den Charakter der ursprünglichen Piktogramme verloren haben. In ω (`\textit{\textmarried}`) und $\circ\circ$ (`\textit{\textdivorced}`) erinnern die Ovale nicht mehr an die Eheringe, die sie wohl ursprünglich einmal symbolisieren sollten.

Der einzige Wermutstropfen ist die Dicke der Linien. Diese ist auf die anderen serifenlosen Lettern abgestimmt und wirkt deshalb zusammen mit der serifenbehafteten Grundschrift etwas zu dick.

Die tc-Schriften stellen noch weitere genealogische Zeichen bereit, die aber in ihrem Aussehen stark von den Vorbildern im Duden abweichen. Dies ist zum einen das Zeichen \star , das über das Makro `\textborn` angesprochen werden kann. Dieses stellt eine Alternative für den „geboren“-Stern dar. Zum anderen gibt es das Zeichen \dagger , mit dem zugehörigen Makro `\textdied` in dem Paket `textcomp`, welches für das Zeichen für „gestorben“ verwendet werden könnte. Außerdem gibt es dort noch das Zeichen leaf (`\textleaf`), das auch zu den genealogischen Zeichen gehört, aber keine Entsprechung im Duden hat.

Die genealogischen Zeichen der tc-Fonts haben ihren Ursprung in der Schrift `gen`, die Donald Knuth entworfen hat. Diese Schrift ist im CTAN in dem Verzeichnis `tex-archive/systems/knuth/local/cm` versteckt. Dort gibt es die METAFONT-Quellen für die Größen 8 pt, 9 pt und 10 pt. Jörg Knappen hat diese Zeichen – nach eigenen Angaben – direkt übernommen, folglich brauchen wir uns um diese Schriften nicht mehr zu kümmern, da dort nichts Neues mehr zu finden ist.

Eine weitere Schrift, die aus den Quellen von Knuth gespeist wurde, ist `drngen10` von Denis Roegel. Diese Schrift ist im CTAN unter dem vielversprechenden Verzeichnis `tex-archive/fonts/genealogy` zu finden. Jedoch enthält diese

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	☐	☒	☒	☐	■	•	◇	◆	○	○	≡	≡	☐	≡	≡	≡
16	→	←	↗	↘	↕	↕	↑	↓	↑	↓	↗	↘	↗	↘	↗	↘
32	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
48	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
64	☐	☐	△	△	△	△	★	★	▼	▼	▼	→	←	△	▲	▽
80	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	✓	✓	✓	≡	≡	≡	≡	≡
96	⌋	⌋	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
112	⌋	⌋	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ

Tabelle 1: msam

Schrift nur eine Zusammenstellung der Symbole, die in `gen` und `wasy` – den wir weiter unten noch sehen werden – zu finden sind. Damit kann diese Schrift uns zwar helfen, weniger Fonts zu laden, wenn diese Zeichen gebraucht werden, aber es sind keine neuen Zeichen enthalten.

Damit sind wir schon einen Schritt weiter. Leider fehlen immer noch einige der Zeichen aus dem Duden. Also werden wir uns weiter auf die Jagd machen müssen.

\mathcal{AMS} -Fonts

Wenn man in den L^AT_EX-Zeichensätzen nichts Passendes findet, dann bietet es sich an, einmal in den \mathcal{AMS} -Schriften nachzusehen. Diese bieten eine schier unerschöpflich erscheinende Quelle von zusätzlichen Sonderzeichen für T_EX.

Diese Schriften kommen nicht nur als METAFONT-Quellen, sondern zusätzlich gibt es noch das Paket `amssymb`, das symbolische Namen für diese Schriftzeichen bereitstellt. Damit ist es dann möglich, diese Zeichen auch in L^AT_EX zu nutzen, ohne gezwungen zu sein, \mathcal{AMS} -T_EX oder \mathcal{AMS} -L^AT_EX benutzen zu müssen – auch wenn dieser Zwang seine angenehmen Seiten haben kann.

Die \mathcal{AMS} -Schriften sollten heutzutage eigentlich zu jeder guten T_EX-Installation gehören. Ansonsten sind die \mathcal{AMS} -Schriften beispielsweise auf dem CTAN in dem Verzeichnis `tex-archive/fonts/ams/amssymb` zu finden.

In den Tabellen 1 und 2 sind die beiden \mathcal{AMS} -Symbolzeichensätze zu sehen. Ein genaueres Studium ist dann aber doch sehr enttäuschend. Für unseren Zweck ist diesmal leider nichts dabei, da die \mathcal{AMS} -Schriften hauptsächlich mathematische

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
16	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
32	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
48	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
64	#	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	⊙
80	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	}		}		⊙
96	L	U				U	ö	r	l	l	l	l	<	>	x	x
112	|	=	/	~	~	~	~	~	~	~	~	~	k	h	h	e

Tabelle 2: msbm

Zeichen enthalten. Nicht einmal ein etwas größerer Kreis ist hier zu finden. Also müssen wir uns einem weiteren Kandidaten zuwenden.

Waldis Symbole

Eine weitere Quelle von Sonderzeichen stammt von Roland Waldi. Auch dieser Zeichensatz kommt mit einem Paket für L^AT_EX. Damit ist die Verwendung dieser Zeichen recht einfach. Insbesondere ist diese Eigenschaft wichtig, damit sich die Schrift automatisch der Größe und anderen Attributen, wie fett oder geneigt, anpaßt.

Auch diese Schrift ist weit verbreitet. Die neueste Version der METAFONT-Quellen ist im CTAN in dem Verzeichnis `tex-archive/fonts/wasy2` zu finden. Das zugehörige Paket liegt in dem Verzeichnis `tex-archive/macros/latex/contrib/supported/wasysym`. Wichtig ist es hier zu bemerken, daß die alte Version in `tex-archive/fonts/wasy` inzwischen obsolet wurde.

Sehen wir uns also einmal diesen Zeichensatz an, der in der Tabelle 3 abgebildet ist. Etwas genau Passendes ist in diesem Zeichensatz nicht zu entdecken. Jedoch enthält dieser Zeichensatz wenigstens einen Kreis. Dieser steht an der Position 35 und ist wohl als Zeichen für „Vollmond“ gedacht. Aber auch dieser Kreis scheint mir für meinen Zweck zu groß zu sein.

Aber ich kann zumindest eine weitere Anregung aus der Beschreibung der Schrift bekommen. Dort ist unter anderem ein Makro `\photon` beschrieben, das `~~~~` ergibt. Ein Blick in den Font zeigt aber, daß solch ein Zeichen nicht in der Schrift enthalten ist. Offensichtlich wird `\photon` aus dem Zeichen 58 zusammengesetzt. Das könnte auch eine Lösung für das Zeichen „getauft“ werden.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	△	△	△	△	△	∴	⊙	☉	✓	♠	♣	♠	♣	♠	♣	♠
16	◀	▶	⚡	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	♈
32	●	☉	☉	○	☾	☽	♁	♂	♀	<	>	^	v	☺	☹	☼
48	U	⊗	□	◇	⊠	⊡	⊢	⊣	⊤	⊥	⊦	⊧	⊨	⊩	⊪	⊫
64	≈	*	*	*	*	*	∇	◐	◑	◒	◓	▲	▼	◀	▶	⊙
80	γ	/	\			ə	♂	♂	♀	h	h	♂	♂	♂	♂	♂
96	♁	♂	♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
112	☐	☐	∫	∫∫	∫∫∫	ℳ	ℳ	∫	∫∫	∫∫∫	ℳ	ℳ	☐	☐	☐	☐

Tabelle 3: Waldis Symbol-Font (wasy)

Also versuche ich, eine entsprechende Definition bereitzustellen. Das beste, das dabei herauskommt, ist das folgende:

```
\newcommand{\Baptized}{%
\begingroup
\fontencoding{U}%
\fontfamily{wasy}%
\selectfont
\symbol{58}\symbol{58}\symbol{58}%
\endgroup}
```

Das Makro setzt dreimal das Zeichen 58 aus dem wasy-Zeichensatz zusammen. Das Ergebnis sieht dann folgendermaßen aus: `~~~~`.

Etwas ähnliches hätten wir auch schon mit den Tilde-Zeichen aus anderen Schriften erreichen können. Jedoch scheinen diese Zeichen nicht dafür gemacht zu sein, aneinandergereiht zu werden.

Das Zeichen, das wir uns jetzt zusammengesetzt haben, kommt dem gesuchten Zeichen schon nahe, jedoch ist es nicht genau das gesuchte Zeichen. Das Zeichen für „getauft“ (`~~~~`) besteht nämlich nur aus $2\frac{1}{2}$ Sinusschwingungen, aber das können wir leider nicht erreichen.

St Mary's Road

Eine weitere METAFONT-Schrift mit Sonderzeichen ist die Schrift `stmary` (The St Mary's Road symbol font) von Allan Jeffrey. Auch diese Schrift enthält

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	←	→	↑	↓	↖	↗	↘	↙	↕	↔	⊕	⊖	//	\\	±	⊗
16	⊗	⊖	⊕	⊗	⊖	⊕	⊗	⊖	⊕	⊗	⊖	⊕	⊗	⊖	⊕	⊗
32	⚡	⚡	⚡	⚡	⚡	⚡	⚡	⚡	⚡	⚡	⚡	⚡	⚡	⚡	⚡	⚡
48	↖	↗	↘	↙	↕	↔	↕	↔	↕	↔	↕	↔	↕	↔	↕	↔
64	□	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕
80	△	▽	△	▽	△	▽	△	▽	△	▽	△	▽	△	▽	△	▽
96	▽	△	▽	△	▽	△	▽	△	▽	△	▽	△	▽	△	▽	△
112	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖

Tabelle 4: St Mary's Road

hauptsächlich mathematische Zeichen, aber sie ist auf jeden Fall einen Blick wert.

Auch diese Schrift kommt zusammen mit einem Paket für L^AT_EX, das mit den METAFONT-Quellen in dem gleichen CTAN-Verzeichnis `tex-archive/fonts/stmaryrd` zu finden ist.

Die von dieser Schrift bereitgestellten Zeichen sind in der Tabelle 4 zu sehen. Auch hier ist, außer dem Kreis auf der Position 44, nichts Passendes zu finden. Leider ist mir auch dieser Kreis wieder zu groß.

bbding

Wenn man an Symbole denkt, dann kommt sofort die Schrift Zapf-Dingbats in den Sinn. Dies ist eine PostScript-Schrift. Es gibt allerdings eine METAFONT-Schrift, die den Zeichen in den Zapf-Dingbats nachempfunden zu sein scheint. Diese Schrift heißt `bbding` und stammt vermutlich von Peter Møller Neergaard – jedenfalls ist das begleitende L^AT_EX-Paket von ihm.

Die Schrift `bbding` ist in der Tabelle 5 zu sehen. In den Positionen 42 bis 45 gibt es einige Zeichen, die zumindest etwas mit unserem aktuellen Thema zu tun haben. Auch wenn diese Zeichen nicht so recht wie die Vorbilder im Duden aussehen, sind sie es doch zumindest wert, genannt zu werden.

Um diese Zeichen benutzen zu können, nehmen wir das Paket `bbding`, das auf dem CTAN in dem Verzeichnis `tex-archive/fonts/bbding` zu finden ist, wo

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
16	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
32	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
48	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
64	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
80	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
96	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂
112	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂	✂

Tabelle 5: bbding

auch die METAFONT-Quellen der Schrift stehen. In diesem Paket sind dann die Befehle `\Cross`, `\CrossOpenShadow`, `\CrossOutline` und `\CrossBoldOutline` definiert, die die Zeichen \dagger , \ddagger , \S und \P ergeben.

Wenn ich jetzt allerdings die Zeichen zusammen mit der Textschrift sehe, dann kommt es mir so vor, als ob sie nicht zusammenpassen, da die Zeichen zu groß und zu dunkel erscheinen.

Eine Bemerkung aber noch für diejenigen, die diese Schrift installieren wollen. Die METAFONT-Quellen enthalten keine Angabe zur Schriftgröße. Deshalb kommen die Zeichen viel zu klein heraus. Dies läßt sich dadurch korrigieren, daß die folgende Anweisung an den Anfang der Datei `bbding10.mf` eingefügt wird:

```
font_size = 10pt#;
```

Eigentlich bin ich gegen solche Änderungen an den Quellen, ohne auch den Namen zu ändern. Allerdings ist dies das empfohlene Vorgehen, das in den Kommentaren des Paketes `bbding.dtx` beschrieben ist und von jedem beherzigt werden sollte.

Ein weiterer Trick war für die Produktion dieses Beitrages nötig. Es hat sich nämlich herausgestellt, daß sowohl `bbding.sty` als auch `wasysym.sty` das Makro `\Square` definieren. Da nur eine von beiden Definitionen benutzt werden soll, muß die Fehlermeldung, die von der zweiten Definition verursacht wird, unterdrückt werden. Das geschieht durch die Zuweisung der Bedeutung von `\relax` an `\Square` nachdem das erste Paket geladen wurde. In der Präambel sieht das dann folgendermaßen aus:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
32																
48																
64																
80																
96																
112																
160																
176																
192																
208																
224																
240																

Tabelle 6: Zapf-Dingbats

```

\usepackage{wasysym}
\let\Square=\relax
\usepackage{bbding}

```

Damit hätten wir unseren Abstecher in die Rubrik „Tips & Tricks“ abgeschlossen und machen uns wieder auf die Suche nach den genealogischen Symbolen.

PostScript-Symbole

Damit bin ich mit meinem METAFONT-Latein am Ende. Als letzte Rettung kommen mir aber noch die diversen PostScript-Schriften in den Sinn.

Zu den PostScript-Schriften, die einfach zugänglich sind, gehört die Schrift `Symbol`. Diese enthält aber vorwiegend mathematische Sonderzeichen. Die meisten dieser Zeichen haben wir – verteilt auf verschiedene \TeX -Schriften – auch in \LaTeX zur Verfügung. Dort gibt es griechische Buchstaben, Operatoren und Teile, die zu größeren Zeichen zusammengesetzt werden können.

Leider ist dort nichts zu finden, das für die genealogischen Zeichen zu gebrauchen ist. Deshalb habe ich darauf verzichtet, diese Schrift hier abzubilden.

Eine weitere verbreitete PostScript-Schrift ist Zapf-Dingbats. Von dieser haben wir schon einmal gesprochen, da die Schrift `bbding` von ihr inspiriert wurde. Davon können wir uns überzeugen, wenn wir `bbding` in der Tabelle 5 mit den Zapf-Dingbats in der Tabelle 6 vergleichen.

Auch in dieser Schrift sind wieder die Kreuze zu finden, die wir schon in `bbding` gesehen haben. Um diese zu verwenden, ist es nötig, die entsprechende Schrift installiert zu haben. Dazu gibt es im CTAN unter `tex-archive/fonts/psfonts/adobe` die dazu nötige tfm-Datei und unter `tex-archive/macros/latex/packages/psnfss` das Paket `pifont`. Zur Installation von PostScript-Schriften habe ich in [4] bereits etwas geschrieben. Deshalb gehe ich im folgenden davon aus, daß die entsprechenden Dateien bereits installiert sind. Alternativ kann man sich in [2] informieren.

Danach können wir einfach das Makro `\Pisymbol{pzd}{61}` verwenden und erhalten \dagger . Analog bekommen wir \ddagger und \S . Was hier auffällt ist, daß diese Zeichen in der Größe und dem Gewicht besser zu der Computer-Modern-Schrift passen als die entsprechenden Zeichen aus der `bbding`-Schrift.

Eine Bemerkung muß ich noch zur Verwendung des Paketes `pifont` loswerden. In diesem Paket wird eine Umgebung bereitgestellt, die ähnlich der `itemize`-Umgebung wirkt. Anstelle der Punkte kann allerdings ein beliebiges Zeichen aus einer anderen Schrift angegeben werden. Das verführt dann dazu, ein Zeichen aus den Zapf-Dingbats zu nehmen. Das Ergebnis wirkt im besten Fall nur verspielt, in den schlimmeren Fällen erreicht das Ergebnis allerdings die Qualität, die Anfänger mit einem DTP-System produzieren. Deshalb will ich hier meine Empfehlung loswerden, von solchen Entgleisungen Abstand zu nehmen!

Kommen wir aber jetzt wieder zu unserer Suche zurück. Ich habe mir noch weitere PostScript-Schriften angesehen. Beispielsweise sind in den *Bitstream 500 Fonts* einige „pifonts“ enthalten. Dort ist allerdings nichts Passendes zu finden gewesen. Aus Platz- und Lizenzgründen muß ich darauf verzichten, diese Schriften hier abzubilden.

Und nun?

Damit wäre ich eigentlich am Ende angelangt. Nach einer anstrengenden Jagd nach den gesuchten Symbolen war doch nicht immer das Richtige zu finden. Insofern wurde das Ziel eigentlich nicht erreicht. Aber vielleicht war es ganz nützlich, die verschiedenen Schriften mit Symbolen einmal zu durchforsten. Damit bleibt vielleicht das eine oder andere Zeichen in Erinnerung, das man an anderer Stelle einsetzen kann.

Doch halt — auf Seite 42 haben wir zu Beginn der Jagd die gesuchten Symbole gesehen. Also muß es eine Möglichkeit geben, diese Zeichen zu produzieren. Wie das mit METAFONT für diesen Artikel gemacht wurde, beschreibe ich dann in einer der nächsten Ausgaben.

Jörg Knappen zeigt sich interessiert und will die entsprechenden Zeichen in eine der nächsten Versionen der tc-Schriften mit aufnehmen. Das wäre natürlich von Anfang an die beste Lösung gewesen. Nur hätte ich diesen Beitrag nicht in dieser Weise schreiben können...

Literatur

- [1] *Duden – Rechtschreibung der deutschen Sprache*, Bd. 1, Dudenverlag; Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich, 21. Aufl., 1996.
- [2] Michel Goossens, Frank Mittelbach und Alexander Samarin: *The L^AT_EX Companion*; Addison-Wesley, USA, 1994.
- [3] Jörg Knappen: *Bericht des technischen Beirats: METAFONT*; in: *Die T_EXnische Komödie*; 1/96, S. 48–52, 1996.
- [4] Gerd Neugebauer: *Das unentdeckte Land*; in: *Die T_EXnische Komödie*; 3/96, S. 35–55, 1996.

Was Sie schon immer über T_EX wissen wollten . . .

Seitenumbrüche in Listen

Rainer Schöpf

Wie man einen unerwünschten Seitenumbruch in L^AT_EX-Listen, also Umgebungen wie `list`, `enumerate` oder `itemize`, verhindern kann, wird immer mal wieder gefragt.

L^AT_EX begünstigt einen Seitenumbruch am Anfang, am Ende und zwischen den einzelnen Elementen einer Liste. Das wird durch Einfügen von Strafpunkten mit Hilfe des T_EX-Primitivs `\penalty` realisiert, wobei positive Werte einen Umbruch verhindern, negative Werte ihn begünstigen. Für Listen verwendet L^AT_EX hierzu drei Parameter: `\@beginparpenalty` und `\@endparpenalty` geben die Strafpunkte an, die vor bzw. nach einer Liste eingefügt werden, `\@itempenalty` die Strafpunkte vor jedem weiteren `\item`. Für die L^AT_EX-Standardklassen haben alle drei Parameter den Wert `-51`, was den Seitenumbruch an der entsprechenden Stelle begünstigt. Wollen Sie dies unterdrücken, müssen Sie einen oder alle drei Parameter entsprechend verändern.

Darüberhinaus gibt es noch den Sonderfall, daß eine Liste direkt auf eine Abschnittsüberschrift, wie beispielsweise eine `\section`, folgt. In diesem Fall soll und wird ein Seitenumbruch am Anfang der Liste von L^AT_EX unterdrückt werden, da andernfalls die Abschnittsüberschrift ohne nachfolgenden Text auf der Seite stehen würde. L^AT_EX realisiert dies durch einen internen Schalter namens `@nobreake`. Will man beispielsweise nach einer Überschrift den Umbruch verhindern, selbst wenn eine Liste folgen sollte, so schaltet `\@nobreake>true` den Schalter ein. Folgt danach tatsächlich eine Liste, so wird für diese der Wert des Parameters `\@beginparpenalty` ignoriert und damit ein Umbruch verhindert. Andernfalls wird der Schalter mit `\everypar` wieder zurückgesetzt.

Soweit die graue Theorie; wie sieht die Praxis aus? Der L^AT_EX-Begleiter [1, S. 74] enthält, um Fußnoten eingerückt zu setzen, folgende von mir nochmals

vereinfachte Definition des internen Makros `\@makefnmark`, die Sie in eine Datei namens `fnstest.sty` schreiben:

```
\renewcommand{\@makefnmark}[1]{\setlength{\parindent}{0pt}}%
% \@nobreaktrue
\begin{list}{}{\footnotesize}%
\item[\hfill\@makefnmark]#1%
\end{list}}
```

Zum Test dieses neuen Fußnotenlayouts habe ich eine kurze Eingabe zusammengestellt. Die Höhe der Seite ist sehr klein gewählt, damit der Fehler bereits nach wenigen Zeilen sichtbar wird.

```
\documentclass{article}
\usepackage{fnstest}
\setlength{\textheight}{2.5\baselineskip}
\begin{document}
bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla bla
\footnote{Don't use footnotes in your books, Don.} bla.
\end{document}
```

Das Ergebnis sind zwei Seiten, wobei auf der ersten Seite ein Trennstrich für die Fußnote auftaucht, der Fußnotentext selbst jedoch fehlt. Dieser erscheint erst mit einem weiteren Trennstrich auf der zweiten Seite. Hier stehen eine oder mehrere Fußnoten in den letzten Zeilen einer Seite, es ist aber nicht mehr genug Platz, um sowohl die Textzeilen mit dem Fußnotenverweis als auch die Fußnote selbst auf die Seite zu setzen. Mit der üblichen Definition von `\@makefnmark` schiebt L^AT_EX die Fußnote einfach auf die folgende Seite. Durch die oben gezeigte Definition mit einer `list`-Umgebung darf jedoch auch vor der Liste und damit zwischen Trennstrich und Fußnote ein Seitenumbruch erfolgen.

Eine Abhilfe bei diesem Verhalten ist jedoch einfach: Ein `\@nobreaktrue` vor der Liste verhindert den Umbruch. Entfernen Sie zum Test das `%` vor dem `\@nobreaktrue` in der Datei `fnstest.sty` und rufen Sie L^AT_EX noch einmal auf. Nun wird zwischen Trennstrich und Liste nicht mehr umbrochen, die Fußnote erscheint mit Trennstrich korrekt auf der folgenden Seite.

Literatur

- [1] Michel Goossens, Frank Mittelbach und Alexander Samarin: *Der L^AT_EX-Begleiter*; Addison-Wesley, Bonn, 1994.

T_EX-Beiprogramm

Eine T_EX-Umgebung für OS/2

Peter Mischke

Dank Eberhard Mattes steht mit emT_EX auch OS/2-Benutzern ein gutes T_EX-System zur Verfügung. Die aktuelle Verteilung läßt eigentlich kaum noch Wünsche offen. Das heißt – da fehlt doch noch etwas: Eine T_EX-Umgebung, die einen Editor und die diversen T_EX-Werkzeuge miteinander verbindet. Eine Lösung bietet der OS/2-Emacs mit dem Paket AucT_EX, die von Jürgen Hanneder in [1] vorgestellt wurde. Ich möchte hier eine alternative Lösung vorstellen.

Der EPM

Zusammen mit dem Betriebssystem OS/2 wird auch der *Erweiterte Editor (EPM)* mitgeliefert. Welch ein mächtiges Werkzeug der EPM ist, wird von den meisten Benutzern nicht erkannt. Daher wird er meist früher oder später von der Platte gelöscht bzw. erst gar nicht installiert. Zum einen liegt das daran, daß nicht die aktuelle Version 6.03a des EPM mitgeliefert wird. Zum anderen weicht die Bedienung dieses Editors vom allgemeinen Standard ab. Das ist aber meiner Meinung nach kein Nachteil, sondern eher ein Vorteil. Hat man sich einmal daran gewöhnt, stellt sich heraus, daß sich die Bedienung in der Praxis bewährt.

Der EPM ist in einer Sprache namens *E Language* geschrieben. Der Quellcode und ein Compiler für diese Sprache sind frei verfügbar. Dadurch läßt sich der Editor beliebig erweitern, wie es auch beim Emacs möglich ist. Anders als der Emacs ist der EPM jedoch keine Portierung, sondern ein „echtes“ OS/2-Programm, das also auch alle Fähigkeiten des Betriebssystems, wie beispielsweise „Drag & Drop“, unterstützt.

Jonathan Hacker und Rodney Korte haben eine Ergänzung zum EPM geschrieben, die sich *EPMT_EX* nennt. Das Paket bietet eine Einbindung der diversen T_EX-Werkzeuge, die dann einfach über die Menüzeile des Editors aufgerufen

werden können. Zusätzlich werden syntaktische Hilfen beim Editieren von T_EX-Dateien zur Verfügung gestellt.

Installation

Wer das Gespann EPM/EPMT_EX installieren will, sollte zuerst eine schon vorhandene Version des EPM löschen. Benötigt werden mehrere Pakete, die in die entsprechenden Verzeichnisse ausgepackt werden müssen (siehe Tabelle). Bei der Beschaffung des EPM ist Vorsicht geboten, da zur Zeit diverse ältere Versionen im Umlauf sind.¹

Paket	Dateien	Verzeichnis
EPMAPP.ZIP	alle	C:\EPM
EPMBK.ZIP	alle	C:\EPM\BOOK
EPMDLL.ZIP	alle	C:\EPM\DLL
EPMMAC.ZIP	alle	C:\EPM\EMACROS
EPMMAC2.ZIP	alle	C:\EPM\EMACROS
EPMSPELL.ZIP	LEXAM.DLL der Rest	C:\EPM\DLL C:\EPM
EPMTX31.ZIP	BPMCC.DLL EPMTX.* alle aus TEXPRO.ZIP	C:\EPM\DLL C:\EPM C:\EPM\EPMTX
EPMTX31A.ZIP	TEX.E	C:\EPM\EPMTX

Die Rechtschreibprüfung (EPMSPELL.ZIP) ist leider nur für Englisch enthalten. Ein deutsches Wörterbuch habe ich noch nicht gefunden. Das ist besonders bedauerlich, da die Rechtschreibprüfung T_EX-Quellcode verarbeiten kann. Wenn alles ausgepackt ist, müssen die Dateien C:\EPM\EPMTX*.ADD umbenannt werden in C:\EPM\EPMTX*.E. In TEX.E befindet sich noch ein kleiner Fehler. Zwei Zeilen müssen eingefügt werden, damit der Code fehlerfrei übersetzt werden kann. Der Abschnitt, der in Zeile 52 beginnt, sieht dann wie folgt aus:

```
compile if not defined(SMALL) -- Being compiled
  const SMALL = 0 -- *** NEUE ZEILE 1 ***
  include 'stdconst.e'
```

¹Die aktuelle Version 6.03a ist unter anderem hier zu finden:
ftp://sx1.hrz.uni-dortmund.de/pub/comp/os2/editors/epm/

```
include 'colors.e'
define INCLUDING_FILE = 'TEX.E'
tryinclude 'MYCNF.E'
compile if not defined(SITE_CONFIG)
  const SITE_CONFIG = 'SITECNF.E'
compile endif
compile if SITE_CONFIG
  tryinclude SITE_CONFIG
compile endif
include 'stdcnf.e' -- *** NEUE ZEILE 2 ***
compile if not defined(NLS_LANGUAGE)
...

```

Jetzt befindet sich alles am richtigen Platz. Der nächste Schritt besteht nun darin, die notwendigen Änderung in der CONFIG.SYS durchzuführen. Damit die Änderungen aktiv werden, muß der Rechner anschließend neu gestartet werden. Einige Umgebungsvariablen sind zu ergänzen bzw. neu einzufügen.

Variable	ergänzen durch
LIBPATH	C:\EPM\DLL;
PATH	C:\EPM;
HELP	C:\EPM;
BOOKSHELF	C:\EPM\BOOK;
EPMPATH	C:\EPM;C:\EPM\EMACROS;C:\EPM\EPMTX;

Bevor der EPM neu kompiliert wird, lassen sich einige Einstellungen vornehmen, indem man eine Datei C:\EPM\EMACROS\MYCNF.E anlegt. Eine genaue Beschreibung dieser Datei ist im *User's Guide* unter dem Kapitel „Changing the Default Configuration“ zu finden. Der *User's Guide* kann mit dem Kommando VIEW EPMUSERS betrachtet werden. Die Vielzahl der Einstellmöglichkeiten lassen keine Wünsche offen. Ich verwende bei mir folgende Datei:

```
define
  -- Fundstelle bei Textsuche in Rot markieren
  HIGHLIGHT_COLOR = 1
  LOCATE_CIRCLE_COLOR1 = LIGHT_RED
const
  -- Mit Alt nicht in die Menuezeile
  BLOCK_ALT_KEY = 1
```

```
-- Markieren trotz Markierung erlauben
DRAG_ALWAYS_MARKS = 1
-- Bessere Menuezeile
STD_MENU_NAME = 'FEVSHMNU.E'
-- Kommandozeile im Fenster
WANT_EPM_SHELL = 1
```

Um das EPMT_EX-Paket einzubinden, folgt nun die Übersetzung des EPM-Quellcodes. Mit dem Compiler ETPM.EXE werden die beiden Dateien EPM.E und TEX.E übersetzt. Dazu muß man sich im Verzeichnis C:\EPM befinden. Nach der hoffentlich erfolgreichen Übersetzung werden die Einstellungen für EPMT_EX mit dem Programm EPMTEX.EXE vorgenommen. Der EPM darf nun gestartet werden. Doch die Installation ist immer noch nicht ganz abgeschlossen. Über den Menüpunkt „File/Settings...“ kann man noch einiges einstellen. Für die Rechtschreibprüfung ist die Einstellung „Dictionary file“ wichtig.

So, jetzt sollte eigentlich alles funktionieren. Durch einen Druck auf die Taste F1 und der Auswahl von „EPM Features“ erhält man einen kurzen Überblick über die wichtigsten Merkmale des EPM.

Literatur

- [1] Jürgen Hanneder: *T_EX unter OS/2 für akademische Minderheiten*; in: *Die T_EXnische Komödie* 2/1995, S. 38–41.

Spielplan

Termine

- 26.2.–28.2.1997** DANTE '97 und
16. Mitgliederversammlung von DANTE e.V.
Fachhochschule München
Kontakt: Thomas Hafner
- 2.4.–4.4.1997** LAMPE'97 – Lausanne-Atelier sur les Modèles de Page
Électronique
EPFL, Lausanne, Schweiz
Kontakt: Jacques André
- 6.4.–11.4.1997** Hypertext '97 – 8th ACM Conference on Hypertext
Southampton, UK
Kontakt: Wendy Hall
- 1.5.–3.5.1997** Bachot_EX'97
„T_EX from Inside“ – GUST Jahrestreffen
Bachotek, Polen
Kontakt: Jolanta Szelatyńska
- 11.5.–16.5.1997** SGML Europe'97
„The next Decade – Pushing the Envelope“
Barcelona, Spanien
Kontakt: Julie Morrison
- 30.5.–1.6.1997** 14. Forum Typografie – „Emotionen“
Hannover
Kontakt: Andreas Maxbauer
- 28.7.–1.8.1997** TUG'97 – „T_EX Comes Home“
18th annual meeting of the T_EX User Group
Lone Mountain Conference Center
San Francisco, CA, USA
Kontakt: Patricia Monohon

Stammtische

In verschiedenen Städten im Einzugsbereich von DANTE e.V. finden regelmäßig Treffen von T_EX-Anwendern statt, die für Jeden offen sind. Wer gerne auch einen solchen Termin anbieten möchte, um sich mit anderen T_EX'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.: 030/34 81 316
niepraschk@ptb.de
Gaststätte „Bärenschenke“
Friedrichstr. 124
Letzter Donnerstag im Monat, 19.00 Uhr

22527 Hamburg
Volker Hüttenrauch
volker_huettenrauch@hh.maus.de
Vereinsraum des HMM, Grindelallee 143
Letzter Mittwoch im Monat, 18.00 Uhr

28359 Bremen
Martin Schröder
Tel.: 0421/22 39 425
ms@dream.hb.north.de
Universität Bremen, MZH 4. Stock
gegenüber den Fahrstühlen
Erster Donnerstag im Monat, 18.30 Uhr

42283 Wuppertal
Andreas Schrell
Erlenstr. 1
Tel.: 0202/50 63 81
Andreas_Schrell1@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.: 02203/8 71 11
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.: 0611/48 11 7
Andreas Klause, Elsässer Platz 3
Erster Montag im Monat, 20.00 Uhr

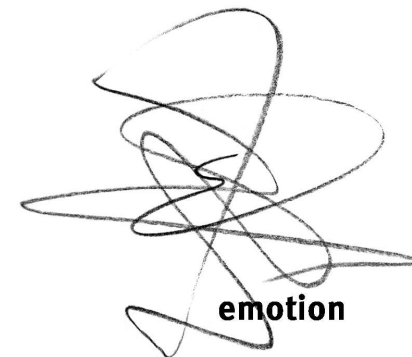
69008 Heidelberg
Luzia Dietsche
Tel.: 06221/2 97 66
dante@dante.de
China-Restaurant Palast
Lessingstr. 36
Letzter Mittwoch im Monat, 20.00 Uhr

76128 Karlsruhe
Klaus Braune
Tel.: 0721/6 08 40 31
braune@rz.uni-karlsruhe.de
Universität Karlsruhe, Rechenzentrum
3. OG Raum 316
Zirkel 2
Erster Donnerstag im Monat, 19.30 Uhr

14. Bundestreffen des Forum Typografie

30. Mai bis 1. Juni

Das Forum Typografie ist ein bundesweit tätiger und in regionalen Arbeitskreisen organisierter Verein. Seine Mitglieder sind Typografen, Schriftentwerfer, Grafik-Designer, Setzer, Journalisten, Hochschullehrer und andere der visuellen Kommunikation verbundene Menschen. Gemeinsam ist ihnen das Bemühen, mit den Mitteln der Typografie zu intelligenten Gestaltungen zu gelangen. Die Mitglieder finden sich einmal jährlich zu einem Treffen zusammen, um diesem gemeinsamen Ziel durch gegenseitigen Austausch näher zu kommen.



Der Arbeitskreis Hannover des Forum Typografie wird das nächste Bundestreffen vom 30. Mai bis zum 1. Juni in Hannover im Freizeitheim Lister Turm ausrichten. Das Motto dieses 14. Bundestreffens („Emotion“) ist zugleich Programm: Es geht um die Emotion als gestalterische Triebkraft und als Ausdrucksmittel. Die Typografie schickt sich immer mehr an, auch die Gefühlsebene zu bedienen – dadurch werden viele Typografen zu Mitautoren und erfahren einen Wandel ihrer bisher überwiegend vermittelnden Tätigkeiten.

Auf die maximal 250 Teilnehmer aus dem gesamten Bundesgebiet und dem Ausland wartet – wie in jedem Jahr – ein spannendes und abwechslungsreiches Programm: Referate zu den Bereichen Wahrnehmung/Psychologie, aktuelle Trends in Design und Werbung, Zeitschriftengestaltung und Schriftentwurf. An Ausstellungen werden die 42. Show des New Yorker Type-Directors-Club und die schönsten Bücher Deutschlands gezeigt. Einer der Schwerpunkte ist die Auseinandersetzung mit den diesmal für alle Besucher obligaten Teilnehmerarbeiten.

Anmeldeunterlagen liegen beim Forum Typografie, Arbeitskreis Hannover bereit. Wer es eilig hat, kann das aktuelle Programm bereits auf der Internetseite <http://www.hpop.de/forum-typografie/> studieren.

Adressen

DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 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

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

Beiträge:	ermäßigte Mitgliedschaft	60,-DM
	Privatmitgliedschaft	80,-DM
	Institutionen des öffentlichen Rechts	120,-DM
	Firmen, die $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ anwenden	300,-DM
	Firmen, die $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ verkaufen	500,-DM

Präsidium

Präsident: Joachim Lammarsch (president@dante.de)
 Vizepräsident: Uwe Untermarzoner (vice-president@dante.de)
 Schatzmeister: Friedhelm Sowa (treasurer@dante.de)
 Schriftführerin: Luzia Dietsche (secretary@dante.de)

Server

ftp: [ftp.dante.de](ftp:dante.de) [129.206.100.192]
 e-mail: 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** [60]
INRIA/IRISA Rennes
Campus Universitaire de Beaulieu
F-35042 Rennes Cedex
Fax: +33/2/99847171
jandre@irisa.fr
- Herbert Breger** [16]
Waterloostr. 8
30169 Hannover
Tel.: 0511/1267 327
- Luzia Dietsche** [3]
siehe Seite 64
- Thomas Hafner** [60]
FH München, FB Elektrotechnik
Dachauerstr. 98 b
80335 München
dante97@fitug.de
- Wendy Hall** [60]
Dept. of Electr. and Comp. Science
University of Southampton
Southampton SO17 1BJ, UK
ht97-info@ecs.soton.ac.uk
- Jörg Knappen** [8]
siehe Seite 66
- Joachim Lammarsch** [4]
siehe Seite 64
- Andreas Maxbauer** [62]
Forum Typografie
Arbeitskreis Hannover
Am Sportplatz 6
31832 Springe
Maxbauer@compuserve.com
- Peter Mischke** [56]
peter@sx1.HRZ.Uni-Dortmund.DE
- Patricia Monohon** [60]
T_EX Users Group
1850 Union St, # 1637
San Francisco, CA 94123, USA
monohon@tug.org
- Julie Morrison** [60]
Graphic Communications Association
100 Daingerfield Road
Alexandria, VA 22314-2888, USA
jmorrison@gca.org
- Marion Neubauer** [23]
Psychologisches Institut der
Universität Heidelberg
Hauptstr. 47-51
69117 Heidelberg
Marion.Neubauer@urz.uni-
heidelberg.de
- Gerd Neugebauer** [41]
Mainzer Str. 8
56321 Rhens
gerd@informatik.uni-koblenz.de
- Andreas Schlechte** [9]
Am Klepperberg 2
38678 Clausthal-Zellerfeld
- Rainer Schöpf** [54]
siehe Seite 67
- Jolanta Szematyńska** [60]
GUST secretary
Ogólnouczelniany Ośrodek Oblicze-
niowy UMK
ul. Chopina 12/18
87-100 Toruń, PL
mjsz@man.torun.pl

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.: 0871/77939
Fax: 0871/75381
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.: 02543/4666
atari@dante.de

 ϵ -T_EX, N_TS 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.: 0211/3113913
graphik@dante.de

Macintosh

Lothar Meyer-Lerbs
Am Rüten 100
28357 Bremen
Tel.: 0421/252624
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
Hauptstr. 367
53639 Königswinter
os2@dante.de

PostScript

Jürgen Glöckner
Ph.-Schmitt-Str. 8 b
69207 Sandhausen
Tel.: 06224/3750
postscript@dante.de

PubliCT_EX

Dr. Peter Breitenlohner
 Max-Planck-Institut für Physik
 Postfach 40 12 12
 80805 München
 pc@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.: 0721/608-4031
 unix@dante.de

VMS

Ralf Gärtner
 Rüschausweg 14
 48161 Münster
 vms@dante.de

Die T_EXnische Komödie

8. Jahrgang Heft 4/1996 Februar 1997

Impressum	2
Editorial	3
Hinter der Bühne	4
Grußwort	4
Bretter, die die Welt bedeuten	8
Ankündigung: Die ec-Schriften 1.0 sind da!	8
Theoremverzeichnisse automatisch erstellen	9
Erfahrungen bei der Anwendung von plain T _E X und Edmac auf die Leibniz-Edition	16
Feinheiten bei wissenschaftlichen Publikationen – Mikrotypographie- Regeln, Teil I	23
Aus dem Fundus	41
Genealogisches	41
Was Sie schon immer über T_EX wissen wollten	54
Seitenumbrüche in Listen	54
T_EX-Beiprogramm	56
Eine T _E X-Umgebung für OS/2	56
Spielplan	60
Termine	60
Stammtische	61
Tagungsankündigungen	62
Adressen	64
Autoren/Organisatoren	65
Technischer Beirat	66