

DANTE

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

---



Die



T<sub>E</sub>Xnische  
Komödie

Ein Bühnenstück in (hoffentlich) vielen Folgen

---

Heft 2(1990)

2. Jahrgang

August 1990

## Impressum

„Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie“ ist die Mitgliedszeitschrift von DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung T<sub>E</sub>X e.V. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die jeweilige AutorInnen-Meinung 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 melden.

Erscheinungsweise: vierteljährlich

Erscheinungsort: Heidelberg

Auflage: 1000

Herausgeber: DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung T<sub>E</sub>X e.V.  
c/o Rechenzentrum der Universität  
Im Neuenheimer Feld 293  
D-6900 Heidelberg  
e-mail: [dante@dhdurz1](mailto:dante@dhdurz1)

Druck: Behr Fotodruck GmbH  
Hasenbergstr. 82A  
D-7000 Stuttgart 1

Redaktion: Barbara Burr

Redaktionsschluß für Heft 3/90: 30.09.90

Wir bitten, alle Beiträge an die DANTE-Anschrift zu senden.

---

## Editorial

Der Vorhang hebt sich zur 3. „T<sub>E</sub>Xnischen Komödie“. Die Spielleitung hat inzwischen ein wenig gewechselt. Gabriele Kruljac hat sich für eine Weile aus unserem Theater zurückgezogen, da ihr privater Spielplan um einen kleinen Akteur erweitert wurde. Für mich beginnt dieses Drama ohne Generalprobe. Ich bitte also schon im voraus um Entschuldigung, wenn etwas laienhaft gespielt wird. Ich hoffe auf nette MitspielerInnen und ChoreographInnen, die die Bühne der „T<sub>E</sub>Xnischen Komödie“ als Medium der Information und Unterhaltung bereichern wollen. Der Spielplan der Komödie sollte sich vielleicht in Zukunft nicht nur auf die Stücke einiger weniger Autoren beschränken müssen. Ich werde jeden Versuch der Beteiligung mit Beifall bedenken.

Ich wünsche Ihnen allen einen schönen Spätsommer mit vielen Ideen für neue Artikel.

Barbara Burr

## Hinter der Bühne

Vereinsinternes

### Dante Letter

Liebe Mitglieder,

nach Artikeln in der TOOLBox und in der c't ist die Mitgliederzahl von DANTE e.V. extrem angestiegen. Zum Treffen der T<sub>E</sub>X Users Group (TUG) in College Station, Texas, USA und zur Sitzung des Board of Directors (BoD) hatte ich eine Mitgliederzahl von 550 mitgenommen — in der Zwischenzeit kamen ca. 200 Mitgliedsanträge hinzu.

### Was gab es Neues bei der Sitzung des BoD?

Auf Anregung von Bernard Gaulle, dem Präsidenten von GUTenberg (der französischen T<sub>E</sub>X-Vereinigung), wurde beschlossen, den Titel Vice President neu zu definieren, nicht mehr Vice President (Germany), sondern Vice President of the German speaking Group, oder etwas ähnliches. Ob das auch etwas an den Möglichkeiten eines Vizepräsidenten ändert, wird sich noch zeigen.

Die METAFONT-Quellen der AMS-Fonts von der American Mathematical Society sind nun für alle frei verfügbar. Sie werden demnächst auch von DANTE e.V. erhältlich sein.

Michael Spivak hatte sich bereit erklärt, sein neues Makropaket LAmST<sub>E</sub>X über DANTE e.V. zu vertreiben. Es wird als Einzel- und als Campuslizenz verfügbar sein (Information kann man von DANTE e.V. erhalten). Allerdings wird es noch ein wenig dauern, da zur Unterstützung der deutschen Sprache noch einige Änderungen vorgenommen werden müssen.

Zur Standardisierung der T<sub>E</sub>X internen Zeichen 128–255 wurde eine Arbeitsgruppe eingesetzt, in der auch die europäischen Gruppen vertreten sind. Für DANTE e.V. übernehmen diese Aufgabe Peter Breitenlohner, Joachim Schrod und Norbert Schwarz. Ich hoffe, daß der Standard im September bei der T<sub>E</sub>X90-Tagung in Cork, Irland, festgeschrieben werden kann, damit dann auch endlich T<sub>E</sub>X 3.0 voll einsetzbar wird.

Es sind innerhalb des BoD Überlegungen im Gange, die Strukturen der TUG zu ändern, d.h. sie von einer amerikanischen Organisation mit internationalen Kontakten zu einer internationalen Organisation mit Sitz in den USA umzuwandeln. Auch ist eine "joint membership", d.h. besondere Konditionen für gemeinsame Mitglieder von DANTE e.V. und der TUG, in der Diskussion. Genaueres wird in Cork ausgehandelt werden. Gleiches gilt auch für die über

die TUG zu beziehende Software und die Mitgliedsbeiträge für die TUG, die auch über DANTE e.V. abgewickelt werden sollen. Bei dem Bezug des TUGboats (der Zeitschrift der TUG) von Nichtmitgliedern sperrt sich die TUG, und die Verhandlungen in Cork werden zeigen, inwieweit die TUG bereit ist, DANTE e.V. auch in den Punkten entgegenzukommen, die für sie nicht unbedingt von Vorteil sind.

Es wird immer noch versucht, das TUGboat schneller nach Europa zu bringen, was sich schwierig gestaltet, da die TUG nicht bereit ist, einen Teil der Ausgabe des TUGboats außerhalb den USA zu drucken. Die nächste TUG-Tagung in den USA wird in Providence, Rhode Island stattfinden.

### **Auch bei DANTE e.V. gibt es einige Neuigkeiten**

Auf Grund der großen Nachfrage nach der T<sub>E</sub>Xnischen Komödie 0/89, d.h. der ersten Ausgabe unserer Vereinszeitung, wurde dieses Heft nochmals nachgedruckt und ist zu einem symbolischen Preis erhältlich.

Die bei Addison Wesley Deutschland erschienenen T<sub>E</sub>X-Bücher können nun auch über DANTE e.V. bezogen werden. Auf Grund der Preisbindung für Bücher kann der Rabatt, den DANTE e.V. erhält, nicht an die Mitglieder weitergegeben werden. Die Bücher werden stattdessen von DANTE e.V. porto- und verpackungskostenfrei versandt, der Rest der Einnahmen kommt der Vereinskasse zugute. Für die nicht über Addison Wesley Deutschland beziehbaren Bücher (d.h. speziell die englischen Ausgaben) ist noch keine Absprache getroffen worden.

Die Firma Breakpoint hat angeboten, den Mitgliedern von DANTE e.V. einen Rabatt von 20% auf ihre T<sub>E</sub>X-Produkte einzuräumen. Auch wird ihre Mailbox, über die T<sub>E</sub>X-Software abgerufen werden kann, im September zur Verfügung stehen.

Die *Softwareverteilung* von DANTE e.V. macht einige *Probleme*. Zwar besitzt DANTE e.V. jetzt einen eigenen PC, der zum einen zum Test der verschiedenen Softwareprodukte und zum anderen zum Kopieren der verfügbaren Software genutzt wird, aber der anfallende Arbeitsaufwand des Kopierens ist für unsere ehrenamtlich arbeitenden Mitglieder kaum zu bewältigen. Da es bei DANTE e.V. kein bezahltes Personal gibt, und alle anfallenden Arbeiten in der Freizeit, sprich abends und am Wochenende bewältigt werden müssen, hat die Nachfrage an Software eine Dimension erreicht, die mit den freiwilligen Helfern in Heidelberg gerade noch bewältigt werden kann, aber das Angebot an verfügbarer Software ist nicht mehr erweiterbar. Erschwerend kommt hinzu, daß bei vielen Mitgliedern keine Bereitschaft vorhanden ist, ihre Softwareanforderung derart zu gestalten, daß sie schnell abgewickelt werden kann. Dazu zählt alles, was die Arbeit behindert, angefangen beim fehlenden Rückporto

und fehlender Rücksendeanschrift, umständlichen, oft zu kleinen Verpackungen, bis zu unformatierten oder falsch formatierten Disketten, die entweder nicht leer, nicht lesbar oder defekt sind.

Es überrascht auch immer wieder, wie hervorragend manche Studenten ausgestattet sind, die dieselbe Software in unterschiedlichen Formaten für ihre verschiedenen Geräte benötigen. Vielleicht sollte man, falls man schon alle Geräte eines Instituts oder eines größeren Bekanntenkreises mit T<sub>E</sub>X-Software versorgen will (ein an sich löbliches Unterfangen), die Arbeit auch selbst erledigen, und nicht die wenigen Helfer hier bei DANTE e.V. indirekt dazu einspannen.

Was daher zur Zeit *dringend benötigt* wird, sind *aktive Mitglieder*. Wie bei den meisten Vereinen sind nur passive Mitglieder in großer Anzahl vorhanden. Allerdings sind die ermäßigten Beiträge so niedrig angelegt, um z.B. auch Schülern die Mitgliedschaft zu ermöglichen, daß es auf Dauer nicht möglich ist, auf aktive Mitglieder zu verzichten. Daher mein Aufruf an alle diejenigen, die mithelfen wollen, sich bei DANTE e.V. zu melden. Es sind genug Aufgaben vorhanden, die erledigt werden müssen (ärgerlicherweise auch das lästige Diskettenkopieren). Auch wird noch immer jemand gesucht, der die Funktion (und die Arbeit) eines VMS Site-Koordinators übernimmt.

Im Vorstand von DANTE e.V. sind Überlegungen im Gange, die Softwareverteilung anders zu organisieren und auch anders zu koordinieren, und wenn möglich auch in Zukunft auf kommerzielle Softwareverteiler zu verzichten.

Im Oktober auf der Mitgliederversammlung in Göttingen werde ich diese Probleme nochmals ansprechen und auch das Ergebnis der Besprechungen in Cork mitteilen können.

Joachim Lammarsch

## TEX-Theatertage

### Tagungsberichte

Luzia Dietsche

#### GUTenberg '90 (15.5.–17.5.)

Die Tagung der französischsprachigen TEX Anwender fand dieses Jahr zwar wie in den vergangenen Jahren auch im Wonnemonat Mai, nicht jedoch wie bisher in Paris statt. Soll doch die französische Metropole gerade in diesem Monat besonders empfehlenswert sein. Wobei ich allerdings noch keine Tagung erlebt habe, bei der ich Zeit gehabt hätte, etwas von der Gegend zu sehen außer den Tagungsräumen! Aber auch die Stadt Toulouse in Südfrankreich ist es wert, daß dort eine Tagung ausgerichtet wird. Allerdings wären etwas gemäßigtere Temperaturen, als wir sie hatten, durchaus begrüßenswert gewesen. Fällt es doch, je schöner das Wetter ist, um so schwerer, sich auf Vorträge, Reden und Ausstellungen zu konzentrieren (mir jedenfalls!).

Der Tag vor dem offiziellen Beginn blieb einem Treffen der (anwesenden) europäischen Vorstandsmitglieder vorbehalten, an dem außerdem Nelson Beebe, momentaner Präsident der TUG, teilnahm. Besprochen wurde die Situation der einzelnen Gruppen und allgemeine Fragen.

Dabei berichtete Malcolm Clark, diesmal in seiner Funktion als Kopf der britischen Gruppe, daß bei ihnen viermal im Jahr kleinere Treffen in verschiedenen Landesteilen stattfinden, die einem einzigen Thema, z.B. BIBTEX gewidmet sind. Darüberhinaus sollen *workshops* von 20–25 Personen eingerichtet werden, u.a. über Fonts und wie TEX damit umgeht. Das nächste größere Treffen wird zu Ostern 1991 stattfinden.

Kees van der Laan sprach für die holländische Gruppe über die nun offizielle Gründung von NTG (Nederlandse TEX Gebruiker). Bis dahin war die Gruppe ein loser Zusammenschluß, den ehemaligen deutschen TEX Interessenten vergleichbar. Im Mai hatte NTG ca. 100 Mitglieder mit gestaffelten Beiträgen für Institutionen, Privatpersonen und Studenten. Von diesen sind ca. 5–10 aktive Mitglieder. Die Holländer treffen sich zweimal im Jahr zu Tagungen mit einem großen Treffen für alle. Der Vorstand von NTG will sich verstärkt um Kontakte zu Buchgeschäften bemühen, um auf diese Weise zur Weiterverbreitung von TEX beizutragen.

Über DANTE e.V. berichtete Joachim Lammarsch von den damals 450 Mitgliedern (inzwischen ca. 750), die in fünf verschiedene Gruppen aufgeteilt

sind. DANTE e.V. führt zweimal im Jahr kostenlose Tagungen durch, wobei bei den gleichzeitig stattfindenden Mitgliederversammlungen zwar jederman zugelassen ist, aber nur Mitglieder Stimmrecht besitzen. Außerdem stellte Herr Lammarsch die Fortschritte des Projektes *TEX in Schulen* vor und berichtete über die Wirkung von Artikeln in deutschen Computer-Zeitungen (was man eindeutig auch an den steigenden Mitgliederzahlen verfolgen kann).

Zum Schluß ergriff Bernard Gaulle als Gastgeber für die französischsprachige Gruppe das Wort. Zum damaligen Zeitpunkt hatte die Gruppe 350 Mitglieder und rechnete bis Jahresende mit 400. Auch in diesem Jahr verteilt GUTenberg zwei 1,2 MB Disketten mit einer TEX-Version (SBTEX), Treibern, einem Editor und verschiedenen anderen Tools. Dazu kommt noch die Verteilung von Multilanguage TEX von Michael Ferguson. Viermal im Jahr erscheinen die *Cahiers GUTenberg*, die inzwischen über englische Abstracts der Artikel verfügen und von jedem Interessierten abonniert werden können. Auch GUTenberg will versuchen, in Computerzeitungen Artikel zu veröffentlichen. Außerdem soll mehr Gewicht auf LATEX als auf TEX gelegt werden.

Als Abschluß einer langen Sitzung hatte der Gastgeber zu einer wirklich sehr schönen Besichtigungstour von Carcassonne eingeladen. Wer je in der Gegend ist, sollte nicht versäumen, sich diese mittelalterliche Stadt hoch oben auf dem Berg anzusehen.

Am Dienstag begann die eigentliche Tagung in der Université Paul-Sabatier mit verschiedenen Tutorien. Hierzu wurde glücklicherweise, wie auch während der ganzen restlichen Tagung, Simultanübersetzung ins Englische angeboten. Ist es doch manchmal schwer, die französische Fachsprache zu verstehen.

Mittwoch und Donnerstag waren der Mitgliederversammlung und Vorträgen gewidmet. Während der Versammlung wurden zwei Ehrenmitglieder gewählt, nämlich Nicolas Brouard für seine *discettes GUTenberg* und Michael Ferguson für sein MLTEX. Diese Wahl konnte ihn dazu bewegen, in langen Hosen zu erscheinen. Alle, die ihn kennen, staunten nicht schlecht!

An Vorträgen schien mir besonders interessant der Bericht von Nelson Beebe über die TUG, TEX 3.0 (warum das neue TEX?), neue Bücher, Virtuelle Fonts und ein neues Archiv in Utah. Michael Ferguson sprach über seine Vorstellungen, was mit TEX 3.0 geschehen kann und sollte und Lance Carnes von PCTEX Inc. stellte seine neue Version von PCTEX 3.0 mit BigTEX vor. Weitere Vorträge waren Themen wie *Farbe in TEX bringen*, *Erfahrungen einer Firma mit TEX*, *Über Diagramme*, *ADA Programme mit TEX setzen* oder auch *Wie setzt man Bridge/Musiknoten mit TEX?*. Die Vorträge sind in den *Cahiers GUTenberg* No. 5, die als Tagungsband erschienen, enthalten. Einzelne Artikel daraus können auf Anfrage hin kopiert werden. Aus zeitlichen Gründen aber



wirklich nur einzelne Artikel — also bitte keine Anfragen wie *Könnten Sie mir bitte alles zu Thema 1, 2, 3, ... kopieren?!*.

Den Abschluß am Donnerstag bildete eine SGML-Sitzung, in der Vor- und Nachteile von SGML und/oder T<sub>E</sub>X diskutiert wurden. Der Freitag war erneut Tutorien gewidmet.

### TUG90 (17.6.–20.6.)

Das 11. Treffen der TUG fand dieses Jahr im sonnigen, aber auch sehr heißen Texas statt. Es ist bekannt, daß die Texaner immer alles besonders groß, schön und extrem machen. Daß sie aber auch bei den Temperaturen derart übertreiben, ist nur dank ausgezeichneter *air condition* ertragbar. Texaner übertreiben jedoch nicht nur gerne, sie sind auch besonders stolz, vor allem auf ihre Universitäten. An der *Texas Agriculture and Mechanism University* (kurz TAM), im ganzen Lande spöttisch *Aggieland* genannt, sind die Betroffenen selbst irrsinnig in ihre Farben und Symbole vernarrt. Gnade dem, der in Anwesenheit eines Aggies einen anderen Aggie in irgendeiner Weise angreift!

Eine Kurzfassung der Vorträge der Tagung finden Sie in der Rubrik **Von fremden Bühnen** in dieser Ausgabe der T<sub>E</sub>Xnischen Komödie. Das nächste TUGboat wird nämlich als Tagungsband erscheinen. Neben den beschriebenen Vorträgen wurden verschiedene Server vorgestellt, der Bericht der Site Koordinatoren, die anwesend waren, gehört und die diversen europäischen Gruppen und Ihre Aktivitäten geschildert.

Das bemerkenswerteste an der Tagung war wohl, daß von ca. 150 Teilnehmern nur ca. 15 Europäer anwesend waren. Ich deute das als gutes Zeichen für die europäische Tagung im September in Cork. Am meisten beeindruckt hat mich am Abend vor dem Beginn der Tagung die T<sub>E</sub>X-Gemeinde selbst. Der Gastgeber Bart Childs, der eine wunderbare Tagung ohne Pannen organisierte, hatte nämlich die früh Angekommenen zu einem *Ethnic Feast* geladen. Dieses *feast* stellte sich dann als Polkaabend heraus, was zuerst einmal zu etwas langen Gesichtern führte („Wer tanzt schon, und noch dazu Polka!“). Dabei hatten jedoch alle die Rechnung ohne den Wirt gemacht! Dank wunderbarem Engagement von Mr. und Ms. Childs und deren Freunden standen gegen Ende des Abends nahezu sämtliche T<sub>E</sub>X Gurus (oder auch Nicht-Gurus) mit strahlenden Gesichtern auf der Tanzfläche und erfreuten sich am *chicken dance* (hierzulande auch als Ententanz bekannt). Mein besonderes Vergnügen galt dabei dem Gesicht des 1. Vorsitzenden von DANTE e.V.!

Was meiner Meinung nach die meisten Minuspunkte auf der Tagung verdiente, war der Kaffee. Was macht man nachmittags um drei Uhr ohne vernünftigen Kaffee. Und wer nun sagt *Man trinkt Tee!*, dem kann ich nur antworten — der war noch schlimmer.

Interessant waren neben diesen Kleinigkeiten am Rande und den Vorträgen die Ausstellungen im Obergeschoß, wo man sich unter anderem eine japanische Übersetzung von *The T<sub>E</sub>Xbook* ansehen konnte. Ein Urteil über die Transkription kann ich mir dabei allerdings nicht erlauben. Während der Pausen fanden rege Diskussionen und Gespräche statt, die am ersten Tag durch einen *working lunch* gestartet wurden. Themen wie *Grafikeinbindung*, *Future of T<sub>E</sub>X*, *Education in T<sub>E</sub>X*, etc. wurden angeboten. Alles in allem war die Tagung interessant und hat für jeden etwas geboten.

## Von fremden Bühnen

### Deutsche Kurzfassungen: TUGboat-Artikel, Vol. 11, No. 2

Luzia Dietsche

#### **Auf dem Weg zu einer Standardisierung der neuen CM Fonts (J. S. Bién)**

Der Vorschlag von Y. Haralambous aus TUGboat #10/3, wie man den bisher ungenutzten Teil der CM Fonts standardisieren könnte, wird hier aus polnischer Sicht besprochen, vertieft und erweitert. Die Idee basiert darauf, ein vergrößertes CM Font Layout zu gestalten. Ein Beispiel für eine mögliche Anwendung der neuen Fonts wird mitgeliefert.

#### **Kodierung von Zeichensätzen (N. Beebe)**

Der Präsident der TUG stellt die diversen Probleme dar, die mit  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  3.0 auf die  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Welt zukommen. Nicht nur die Frage, ob ISO-Norm *ja* oder *nein*, und wenn *ja*, welche der Normen, auch die Frage der Portabilität, der Kompatibilität, sowie der Trennung sind zu beachten. Für Interessierte an ISO8859 und ISO010646 existieren zwei Listen am Listserv in JHUVN, in die sich alle mit *email*-Anschluß eintragen können.

#### **Die $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Ecke — Dblitem Makro (J. Damrau)**

J. Damrau stellt einen Stylefile vor, mit dem einer Aufzählung zwei Argumente übergeben werden können: der gewünschte Text und das gewünschte Trennzeichen. An solchen Makros oder Stylefiles besteht für eine Veröffentlichung jederzeit Interesse.

#### **Für plain F&A: Eine neue Spalte im TUGboat (A. Hoenig)**

Das Redaktionsteam vom TUGboat plant eine Frage- und Antwortecke für plain  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  für seine nächsten Ausgaben. Hierfür wird um rege Beteiligung gebeten. Beantwortet werden nur ganz konkrete Fragen zu plain  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ .  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  Probleme werden auch weiterhin von J. Damrau beantwortet. Fragen à la "Ich brauche ein bestimmtes Makro. Wie geht das?" werden verständlicherweise nicht behandelt.

## Übungen für $\TeX$ : *The Program* (D. E. Knuth)

Prof. Knuth stellt eine Reihe von Übungen, Problemen und deren Lösungen vor, die er für einen von ihm im Frühjahr 1987 gehaltenen Kurs benötigte. Er sammelte und stellte sie für diejenigen zusammen, die  $\TeX$ : *The Programm* lernen wollen, ohne in einen Kurs zu gehen.

## Output Routinen: Beispiele und Techniken. Teil II: OTR Techniken (D. Salomon)

Im zweiten Teil seiner Serie über Output Routinen stellt der Autor einige Techniken vor, für die dasselbe gilt, wie im ersten Teil: sie dürfen nicht einfach kopiert und angewandt werden. Im Gegenteil, sie sollen genau durchgearbeitet und an spezielle Probleme angepaßt werden. Der Schwerpunkt liegt diesmal darauf, einzelne Zeilen durch Output Routinen zu definieren, zu manipulieren und auszugeben. Des weiteren zeigt D. Salomon, wie man die OTR aktivieren kann oder einen zweimal durchlaufbaren Job generiert, der im ersten Schritt Informationen rausschreibt und im zweiten Schritt die Informationen wieder einliest.

## $\TeX$ in Produktionsumgebung — Die Auswertung eines Fragebogens (E. M. Bernhart)

Ungefähr vor einem Jahr erschien im TUGboat ein Fragebogen, der sich an  $\TeX$ -Benutzer im nicht-universitären Bereich wandte und die Anwendung von  $\TeX$  und damit zusammenhängende Aspekte durch diesen Personenkreis behandelte. In diesem Artikel werden nun (zusammen jeweils mit den Fragen) in genauer Aufschlüsselung die Ergebnisse dieser Aktion vorgestellt. An der Aktion teilgenommen haben 60 Personen aus der gesamten  $\TeX$  Welt.

## Eine neue Implementation der $\LaTeX$ Umgebungen `verbatim` und `verbatim*` (Rainer Schöpf)

Diese Option zum  $\LaTeX$  `\documentstyle` Kommando stellt eine neue Implementation der `verbatim` und `verbatim*` Umgebungen dar. Ferner stellt sie die `comment` Umgebung zur Verfügung, die alle Eingabe zwischen `\begin{comment}` und dem nächsten `\end{comment}` überspringt. Schließlich wird noch das `\verb` Kommando neu definiert, um den Benutzer vor den Folgen eines vergessenen Begrenzungszeichens zu schützen.

## Verbatim Mode zum Schachteln (P. Taylor)

`verbatim.sty` in  $\LaTeX$  ist bekannt und ausgesprochen nützlich. Hier wird jetzt ein `plain` Makro vorgestellt, mit dem in  $\TeX$  von einer `verbatim` Umgebung in die nächste geschachtelt werden kann, wobei zwischen `verbatim` und normaler

Umgebung gewechselt wird. Dieser Schachtelung ist theoretisch keine Grenze gesetzt (allerdings dürfte irgendwann der `stack-space` zu Ende sein). Das Listing des Makros und ein Beispiel sind dem Artikel beigelegt.

### **35mm Folien mit $\text{SLI}\text{T}\text{E}\text{X}$ (K. Yap)**

$\text{SLI}\text{T}\text{E}\text{X}$  ist auf den ersten Blick eine sehr nützliche Anwendung für alle, die regelmäßig Vorträge halten müssen. Allerdings nur für diejenigen, die einen Farbdrucker mit Druckmaßen größer als 35mm besitzen. Deshalb beschloß K. Yap, ein Konvertierprogramm für DVI in 35mm zu schreiben, gestützt auf die Treiberfamilie von N. Beebe. Das Ergebnis wird in die neue Treiberfamilie übernommen werden.

### **Einfach Folien mit $\text{I}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$ machen (G. Denk)**

Eine weitere Möglichkeit, Folien herzustellen, wird mit `eslide.sty` angeboten. Allerdings nicht nach dem Prinzip von  $\text{SLI}\text{T}\text{E}\text{X}$ , sondern mit einer Stylefile Option zu `article.sty`. Ein bereits vorhandener Text kann durch diesen Zusatz mit wenigen Kommandos in gut lesbare Folien umgewandelt werden. Erhältlich ist die Source beim Autor.

### **Ein erweitertes und doch einfaches `loop` Makro (S. Maus)**

Zusätzlich zu dem bereits vorhandenen `\loop` Makro von  $\text{T}\text{E}\text{X}$  wird ein erweitertes `\Loop` Makro gezeigt, das im Gegensatz zum  $\text{T}\text{E}\text{X}$  Makro ein Konstruktion wie `\Loop ... \if ... \else ... \Repeat` zuläßt. Das neue `\Loop` und das alte `\loop` lassen sich auch ineinander schachteln.

### **Kreisförmige Beweisführung: Einen Kreis setzen (und was man dazu braucht) (A. Hoenig)**

Hier wird in dezidierter Form dargestellt, wie man mit  $\text{T}\text{E}\text{X}$  und  $\text{METAFONT}$  Buchstaben gedreht bis hin zur Kreisform darstellen kann. Dazu sind Modifikationen in `.mf` Quellicodes nötig, daraus resultierend jede Menge neuer Fornts und diverse Makros. Alle Änderungen, die dazu gebraucht werden, werden zusammen mit Beispielen und der dahinterstehenden Mathematik mitgeliefert.

### **Listen im Inneren von $\text{T}\text{E}\text{X}$ (A. Jeffrey)**

Es gibt in  $\text{T}\text{E}\text{X}$  zwar einen `\item`-Befehl, will man jedoch kompliziertere Listen benutzen und verwalten, muß man sich selbst weiterhelfen. Der Autor hat dazu eine Listenumgebung entwickelt, mit der es möglich ist, im Input in beliebiger Reihenfolge auf die Items einer Liste zu verweisen und sie in geordneter Reihenfolge wieder ausgeben zu lassen. Er hat in dem Artikel die genaue Entwicklung der Makros gepaart mit einer Menge Informationen über  $\text{T}\text{E}\text{X}$ -Makros

beschrieben, so daß man gut verfolgen kann, welcher Schritt wofür von Nöten ist.

### **Easy Table (K. Ha)**

Easy Table ist ein neues Programm, mit dem Tabellen jeder Couleur einfach und klar zu setzen sind. Trotz ca. 200 Kommandos ist es laut Autor leicht zu lernen und in  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  und  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  einsetzbar. Wer näheres Interesse daran hat, die komplette Beschreibung und das Programmpaket selbst zu bekommen, muß sich mit dem Autor in Verbindung setzen.

### **Bridge setzen mit $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ (K. v. d. Laan)**

Es stehen jetzt `plain` Makros und eine Umgebung, mit der man Kartenverteilungen und Meldefolgen bei Bridge zeichnen kann, zur Verfügung. Dieses Paket stellt eine Fortsetzung und Erweiterung der in TUGboat #10/1 vorgestellten  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Styles dar. Zusätzlich sind Makros für die anspruchsvolle Darstellung eines ganzen Spielverlaufs in Vorbereitung. Beispiele für die Benutzung der Makros werden mitgeliefert.

### **Einbinden von Graphiken in $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ mittels PostScript (G. Berendt)**

Wer PostScript Graphiken auf PC erstellen kann und diese in  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  einbinden will, bekommt einen Treiber PTIPS vorgestellt, der es möglich macht, mit einer erweiterten  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  `picture` Umgebung gezeichnete Bilder in  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  Text-Dateien zu integrieren.

### **Einbinden von Graphiken in $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ (G. Berendt)**

Das Problem vieler PC-Benutzer ist es, daß  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  auf diesem Rechnertyp nur einen sehr begrenzten Speicherplatz hat. Hier wird eine Lösung vorgestellt, mit der Bilder trotz der üblichen Grenzen gezeichnet und eingebunden werden können.

### **Einbinden von Macintosh Graphiken in $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Dokumente (L. Schwer)**

In diesem Artikel geht es um die Einbindung von Graphiken in  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  auf einem Mac. Er soll für alle Neulinge einen Überblick geben. Da es keine universelle Möglichkeit einer solchen Graphikeinbindung gibt, ist der Artikel so allgemein wie möglich gehalten. Er stützt sich auf DVIPS und PSFIG. Das benutzte Ausgabegerät ist ein Apple Laserwriter+. Um den Artikel zu verstehen, sind Kenntnisse von Mac, PostScript und  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  von Nöten.

---

**Kombination von Graphiken und T<sub>E</sub>X auf einem PC mit Laserdrucker, Teil II (L. S. Pickrell)**

In diesem Artikel soll eine früher aufgestellte Behauptung erhärtet werden, daß T<sub>E</sub>X einen ausgezeichneten Mechanismus zur Verfügung stellt, mit dem man Graphiken einbinden kann. Die dargestellte Methode zeigt die vollen Fähigkeiten von T<sub>E</sub>X, Graphiken genauso gut zu positionieren wie normalen Text. Zusammen mit den technischen Aspekten von diesem Projekt werden auch einige seiner Grenzen gezeigt. Außerdem soll über die eventuell vorhandenen Vorteile der Konvertierung von Graphiken in PK/TFM Files diskutiert werden. Einer der vielen Vorteile dieser Form der Graphikeinbindung ist es, daß sie auch zusammen mit PostScript Treibern verwendet werden kann.

---

**Deutsche Kurzfassungen: TUGboat-Artikel, Vol. 11, No. 3**

Luzia Dietsche

**E-T<sub>E</sub>X: Richtlinien für zukünftige Erweiterungen von T<sub>E</sub>X (F. Mittelbach)**

Mit der Ankündigung von T<sub>E</sub>X 3.0 erkannte Don Knuth das Bedürfnis der (immer mehr anwachsenden) T<sub>E</sub>X-Gemeinde nach einem verbesserten System an. Gleichzeitig machte er aber auch deutlich, daß er an keinerlei weiteren Entwicklungen, die Änderungen im T<sub>E</sub>Xbuch mit sich bringen würden, beteiligt sein wird.

T<sub>E</sub>X war ursprünglich dazu entwickelt worden, die eigenen Veröffentlichungen des Autors zu setzen. Inzwischen verwenden es Tausende von Benutzern. Nach 10 Jahren Erfahrung ist es jetzt an der Zeit, sich zu überlegen, ob T<sub>E</sub>X 3.0 eine adäquate Antwort auf die Anforderungen von Setzern in den 90er Jahren sein kann oder nicht.

Eine Ausgabe, die mit T<sub>E</sub>X erzeugt wurde, hat einen höheren Standard als mit den meisten anderen Textsatzsystemen erzeugte Ausgaben. Deshalb werden wir uns in diesem Bericht auf den Qualitätsstandard, den Buchdrucker für „hand-gesetzte“ Dokumente aufgestellt haben, konzentrieren und fragen, inwieweit dieser Standard von T<sub>E</sub>X verwirklicht wird. Die Grenzen von T<sub>E</sub>X's Algorithmen werden analysiert, fehlende Besonderheiten sowie neue Konzepte werden umrissen.

**Senkrechtes Setzen mit T<sub>E</sub>X (H. Hamano)**

Als technischer Verlag hatte ASCII Corporation schon lange den Eindruck, daß auf dem japanischen Markt ein tatsächlich japanisches Textsatzsystem nötig

wäre. In einem ersten Schritt entwickelten wir vor drei Jahren eine japanische Version von  $\text{\TeX}$ , mit der es möglich war, *kanji* zu verwenden.

Dieser Bericht stellt nun unseren zweiten Schritt vor, in dem wir ein erheblich komplizierteres  $\text{\TeX}$ -System entwickelten — das Hinzufügen einer Funktion, mit der man senkrecht Setzen kann.

## Ein strukturiertes System zum Erstellen von Dokumenten

*AutoLayouter* (Y. Miyabe, H. Ohta, K. Tsuga)

Wir haben ein strukturiertes System zum Erstellen von Dokumenten entwickelt (*AutoLayouter*), das aus einem einfach aufgebauten Editor und einem Formtierer besteht, der auf japanischem  $\text{\LaTeX}$  basiert.

Dazu haben wir aber nicht nur eine bessere Benutzeroberfläche entwickelt, sondern auch eine einfache Dokumentenstruktur eingeführt. Ein Dokument, das mit *AutoLayouter* hergestellt wurde, ist eine Liste, in der jeder Knoten einer logischen Komponente des Dokuments entspricht. Diese Verwendung einer einfachen Struktur ermöglichte es, den Editor einfach in der Anwendung zu gestalten und dennoch mächtig genug zu lassen, um sowohl die Struktur des Dokuments als auch seines Inhalts, der zusätzliche feinere Untergliederungen enthalten kann, zu editieren.

Seit der Verwendung dieser einfachen Struktur mußten wir verschiedene Makros hinzufügen, um die Unterschiede zwischen unserer Struktur und den `begin-end` Umgebungen von  $\text{\LaTeX}$  auszugleichen. Zusätzlich zum Editor haben wir einen Treiber entwickelt, der `dvi`-Files in *Kanji* PostScript Files umwandelt.

## $\text{\TeX}$ nisch werdend: Einblicke in Techniken, mit denen man $\text{\TeX}$ -Makros schreiben kann (A. Hendrickson)

Die meisten von uns verstehen die Grundformen von  $\text{\TeX}$ -Makros; allein das bloße Verstehen ist oft ungenügend, wenn wir bestimmte Probleme zu lösen haben. Wir benötigen dann zusätzliche Einblicke, um Methoden entwickeln zu können, mit denen man Informationen weitergeben, Text mit verändertem Catcode verschieben, Leerzeile erhalten kann und vieles mehr. Schreibt man ein großes Makropaket, sind eine Reihe neuer Aspekte zu beachten: Wie kann man es vermeiden, über die Einschränkungen der diversen Implementationen zu stolpern, wie sie z.B. die Zwänge von `hash size`, `string size` und andere Größen darstellen? Wie macht man eine komfortable Benutzeroberfläche? Wie macht man die Eingabe so knapp wie möglich?

Einige der Techniken, die hier vorgestellt werden, zeigen, wie ein Makro mit variabler Anzahl von Argumenten geschrieben werden kann; wie man Catcodes in Makros ändern kann, indem man ein anderes Makro definiert, dessen Ar-



gument absichtlich nie benutzt wird; wie man den Wert von hash size gering halten kann, indem man Zähler anstelle von `newifs` verwendet; Techniken mit `csname` und `non-outer` dynamischen Allokierungen; Techniken, um Tabellen zu setzen; einen Blick auf `output` Routinen. Zu guter Letzt folgen Arbeitsmethoden, die man beim Schreiben neuer Makros verwenden kann.

### **Wo ist der Umschalter für griechische Buchstaben? (S. A. Fulling)**

Erfahrene Setzer mathematischer Formeln ermüden bald beim Tippen der Namen von griechischen Buchstaben. Meist schreiben sie dafür einfache Makros wie z.B. `\za` für `\alpha`. Hier wird nun eine Standardübereinstimmung zwischen griechischen und lateinischen Buchstaben vorgestellt, in der phonetischer Ähnlichkeit Vorrang vor typographischer gegeben wird. Mit den daraus resultierenden Makros wird es möglich, beliebige griechische Buchstaben durch dreifachen Anschlag zu tippen (oder sogar durch zweifachen, wenn man `\z` auf eine Funktionstaste legt).

### **TransFig: Übertragbare Grafiken für T<sub>E</sub>X (M. Beck, A. Siegel)**

Das TransFig Software Paket definiert eine übertragbare Beschreibungssprache für technische Grafiken. Es werden Übersetzungen von dieser Sprache in oft verwendete Grafik-Beschreibungsformate geliefert, die dann in eine Eingabe eingebunden werden können. TransFig beinhaltet außerdem einen ausgesprochen angenehmen Rahmen, um Figuren in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X einzubinden. Die Grafik-Sprache, die mit TransFig definiert ist, ermöglicht den Austausch von strukturierten und modifizierbaren Grafiken zwischen verschiedenen Anwendungen. In diesem Bericht beschreiben wir unsere Erfahrungen mit TransFig, um die Notwendigkeit einer standardisierten Grafik-Sprache auf Anwendungsebene zu verdeutlichen und schlagen einige Richtlinien für deren Entwicklung vor.

### **BaSiX: Ein in T<sub>E</sub>X geschriebener Interpreter (A. M. Greene)**

Ein komplett in T<sub>E</sub>X geschriebener Interpreter für BASIC wurde entwickelt. Er stellt Techniken zum Scannen und Analysieren zur Verfügung, die oftmals da von Nutzen sind, wo Daten, die keine Formatierungsvorschriften enthalten, mit T<sub>E</sub>X formatiert werden sollen. Die Expansionsregeln von T<sub>E</sub>X werden ausgenutzt, um ein Makro bereitzustellen, das den Rest der Eingabe als Argument einliest und nicht mehr aufhört, ihn zu expandieren.

### **Ein Anfängerleitfaden für die Benutzung von T<sub>E</sub>X in einer Textproduktion: Vom Manuskript zum Bromid (H. Gibson)**

Die Absicht dieses Berichts ist es, ein Beispiel für eine PC-Anpassung zu geben, mit der qualitativ hochwertige Druckausgabe erzeugt werden kann. Einer

kurzen Beschreibung der Anforderungen, die an Veröffentlichungen des Wellcome Institutes gestellt werden, folgt eine ausführliche Darstellung der Hard- und Software-Konfiguration, der Umlenkung der Ausgabe zu PostScript und der Verwendung von elektronischer Kommunikation, mit der auf Laserdruckern kontrollierter Text auf eine Linotronic 300 Lichtsatzmaschine geschickt werden kann. Außerdem wird der Wert der Verwendung von WordPerfect Makros, alternativer Keyboard Layouts und Style Files als eine Oberfläche für die Eingabe durch Sekretärinnen dargestellt.

### **Probleme mit der $\text{\TeX}$ /PostScript/Grafik Oberfläche (R. A. Adams)**

In diesem Bericht werden die unterschiedlichen Probleme behandelt, die bei der gleichzeitigen Verwendung von  $\text{\TeX}$  und PostScript zur Produktion von zwei Formelsammlungen auftreten können. Drei solcher Probleme sind besonders wichtig. Das erste ist es, eine vernünftige Kombination von mit PostScript (skaliertem) Text und den mathematischen Formeln zu erhalten, die auch noch bei einer 1270 dpi Ausgabe auf einer Linotronic Lichtsatzmaschine gut aussehen. Das zweite Problem ist, eine brauchbare Methode zu ersinnen, um eine passende (und gut ausgerichtete) 2-Farben-Trennung von Text und Grafik zu erhalten. Das dritte bringt es mit sich,  $\text{\TeX}$  Marken mit PostScript Grafiken zu verbinden. Die Lösungen zu diesen Problemen sind bestimmt durch die Software, die zu der Zeit vorhanden war, als sie benötigt wurden (vor ca. 1  $\frac{1}{2}$  Jahren).

### **$\text{\TeX}$ in der Praxis: Kommentare zu einem 4-bändigen, 1200 Seiten starken Werk in $\text{\TeX}$ (S. v. Bechtolsheim)**

Dieser Artikel handelt von einem 4-bändigen, 1200 Seiten starken Werk über  $\text{\TeX}$ . Zwei Aspekte werden behandelt: Als erstes werde ich zeigen, wie die Produktion eines Dokuments dieser Größe organisiert wurde. Als Zweites zeige ich Erweiterungen in  $\text{\TeX}$ , die ich dazu für wünschenswert hielt.

### **Veröffentlichung von Büchern — 1990 und darüberhinaus (M. L. Lafrenz)**

Die Produktion universitärer Veröffentlichungen und Handbücher mit  $\text{\TeX}$  ist etwas Selbstverständliches. Trotzdem verstehen und akzeptieren Verlage erst allmählich die Mächtigkeit und Vielfalt dieses Programms. Einige Verlage verwenden bereits  $\text{\TeX}$ -Files von Autoren, um kamerafertige Seiten zu produzieren, während andere nur sehr zögernd diese Möglichkeit in Betracht ziehen. Der Widerstand von kommerziellen Anwendern, Makros, Tricks und Techniken auszuplaudern, verhinderte die Akzeptanz von  $\text{\TeX}$  durch die Verlage.

Wir werden die Schulung und Unterstützung von Autoren und Verlegern sowie die Einwirkung von Offenheit auf den technischen Bereich untersuchen.

Nur durch die Aufteilung in verschiedene Gebiete werden wir in der Lage sein, die beste Umgebung zu schaffen, um T<sub>E</sub>X in diesem Jahrzehnt zur Blüte zu bringen.

### **T<sub>E</sub>X-Fehler mit einem Präprozessor diagnostizieren (D. Ness)**

T<sub>E</sub>X findet unsere Fehler mit Leichtigkeit. Allerdings teilt es uns diese manchmal auf eine schwer verständliche Weise mit. Normalerweise kommt das dadurch, daß wir T<sub>E</sub>X durch die unbegründete Verwendung von etwas irritieren. Ein einfaches Beispiel: Wenn wir vergessen haben, vor ein Dollar-Zeichen ein Befehlszeichen zu setzen, gibt uns T<sub>E</sub>X im Normalfall eine eigenartige Meldung über den mathematischen Modus zurück. Der vorliegende Bericht handelt von einem Präprozessor, der uns vor potentiellen Fehlerquellen warnt, bevor wir unsere Files von T<sub>E</sub>X bearbeiten lassen. Besonders für Neulinge kann dieses Programm von Nutzen sein.

### **Zusätzliche T<sub>E</sub>X Leistung durch die Verwendung von erweiterten EDT Editor-Möglichkeiten (L. Williams, L. Hall)**

T<sub>E</sub>X ist auf vielen Computersystemen installiert, allerdings oft mit wenig oder gar keinen Gedanken an die zeitsparenden Vorteile eines leistungsstarken Editors. Sowohl für Neulinge als auch für erfahrene T<sub>E</sub>Xer eröffnet das Arbeiten mit den erweiterten EDT Editor-Möglichkeiten den effizienten Gebrauch von T<sub>E</sub>X. Da mehrere Bände dessen verschiedene Hilfsmittel beschreiben, wurde es nötig, diese entsetzliche Anhäufung von Material auf ein anwendbares Minimum zu reduzieren. In diesem Artikel werden einzelne EDT-Möglichkeiten vorgestellt, wie Editor-Initialisierungs-Files und andere Kommandos, die, wenn sie richtig angewandt werden, die Editier-Möglichkeiten von T<sub>E</sub>X noch steigern.

### **T<sub>E</sub>X für T<sub>E</sub>Xnische Sekretärinnen (C. R. Martin)**

Viele T<sub>E</sub>X Benutzer sind keine Programmierer oder Mathematiker, sondern Fachsekretärinnen, Praktiker eines erlernten Handwerks. Solche Benutzer finden bereits vorhandene T<sub>E</sub>X-Eingaben oftmals einschüchternd und geheimnisvoll. *T<sub>E</sub>X für T<sub>E</sub>Xnische Sekretärinnen* ist gerade für solche Benutzer gedacht. Jede Einheit beschreibt einige Konzepte, wobei diese sofort durch praktische Anwendungen in einem kurzen Dokument vertieft werden. Schüler können sich die Resultate direkt ansehen, was zu schnellerem Fortschritt und größerer Zufriedenheit führt. Der Kurs fördert eine experimentelle Haltung, die sich in der Praxis gut bewährt hat. *T<sub>E</sub>X für T<sub>E</sub>Xnische Sekretärinnen* scheint ein effizienter Weg zu sein, mit dem Fachkräften beigebracht werden kann, schöne Dokumente zu erstellen.

**V<sub>T</sub>EX Steigerungen zur T<sub>E</sub>X-Sprache (M. Vulis)**

V<sub>T</sub>EX erweitert T<sub>E</sub>X um die Unterstützung durch skalierbare Fonts und damit um das Erlangen echter Treiber-Unabhängigkeit. V<sub>T</sub>EX bringt T<sub>E</sub>X in ein kompaktes System (weniger als 10% seiner ursprünglichen Größe), unterstützt eine Druckertreiber Definitionssprache, vervollständigt das T<sub>E</sub>X-System mit einer Anzahl von neuen, qualitativ hochwertigen Schriften und implementiert eine Reihe von Font-Effekten (verdichtete, schraffierte, umrissene, mit Schatten versehene Fonts). Die Unterstützung von skalierbaren Fonts erfordert bestimmte Änderungen im T<sub>E</sub>X Programm, der Syntax und den Fonts; dieser Artikel beschreibt einige der Änderungen. Da es wahrscheinlich ist, daß weitere Anpassungen für ein skalierbares T<sub>E</sub>X folgen werden, hofft der Autor, daß eine Standardisierung darüber gefunden werden kann, bevor Konflikte durch verschiedene Sätze von Definitionen entstehen.

**Ein konstruiertes Dürer Alphabet (A. Hoenig)**

Der Autor benutzte METAFONT, um ein Albrecht-Dürer-Alphabet in Roman Großbuchstaben zu entwickeln. Obwohl Dürer nur an ein Alphabet in Roman-Schrift dachte, wurde der Versuch unternommen, ein METAFONT-Programm zu entwickeln, mit dem in einem bold, sans serif, typewriter-ähnlichen, slanted und casual Stil, verwandte Fonts erzeugt werden können. Casual ist ein Stil in Anlehnung an die formlose Roman Buchstabengestaltung, die von Sumner Stone und Neenie Billawala entwickelt wurde.

## Die Bretter, die die Welt bedeuten

### Die Komponenten von T<sub>E</sub>X

Joachim Schrod

Detig · Schrod T<sub>E</sub>Xsys

#### Zusammenfassung

T<sub>E</sub>X benötigt eine große Anzahl an Hilfskomponenten (Dateien und Programme), deren Bedeutung und gegenseitige Beziehung oft nicht bekannt ist. Für das Kernsystem T<sub>E</sub>X werden die Komponenten und ihre Beziehungen, die für den T<sub>E</sub>X-Benutzer sichtbar sind, erläutert.

### Über diesen Artikel

T<sub>E</sub>X ist als eigenständiges Programm nicht einsetzbar. Es benötigt eine große Anzahl von Hilfsprogrammen und Hilfsdateien, die aus dem Programm erst das mächtige Satz- und Autorensystem machen. Außerdem existieren neben den direkt zu T<sub>E</sub>X gehörenden Programmen noch zwei eigenständige Systeme, die aber im Zusammenhang mit T<sub>E</sub>X von DONALD KNUTH geschaffen wurden und zur Erläuterung des vollen Systems mit hinzugenommen werden müssen: METAFONT, mit dessen Hilfe Zeichensätze generiert werden, und WEB, ein Dokumentations- und Entwicklungswerkzeug für Programme, mit dem T<sub>E</sub>X und METAFONT geschrieben wurden.

Dieser Artikel ist der Anfang einer Artikelserie, in der diese einzelnen Subsysteme und ihre jeweiligen Komponenten näher beschrieben werden sollen. Dabei soll jeder Artikel ein Subsystem unter einem bestimmten Gesichtspunkt beschreiben. Es ist nicht geplant, Mammut-Beiträge zu erzeugen, die alles (und dann gar nichts) erzählen. Der vorliegende Artikel beschreibt das Kernsystem T<sub>E</sub>X aus der Benutzersicht. Am Ende des Artikels sollten Sie einen Überblick über die Bestandteile des T<sub>E</sub>X-Systems, über die Dateien und Hilfsprogramme, die für Sie als Benutzer wesentlich sind, haben.

Folgende weitere Artikel wären m. E. interessant:

- Eine Standard-Struktur eines T<sub>E</sub>X-Systems
- DVI-Treiber und Zeichensätze (Fonts)
- Möglichkeiten der Einbindung von Graphik in T<sub>E</sub>X-Dokumente

---

© Copyright 1990 by Joachim Schrod. Alle Rechte vorbehalten.

---

Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie, Heft 2 (1990)

- Die Komponenten von METAFONT
- Eine Standard-Struktur eines METAFONT-Systems
- WEB-Systeme — das Konzept des Literarischen Programmierens
- weitere Themen von Interesse wären vielleicht
  - Unterschiede zwischen T<sub>E</sub>X und DTP-Systemen
  - Die Arbeitsweise von T<sub>E</sub>X
  - Die Grenzen von T<sub>E</sub>X
  - T<sub>E</sub>X als Programmiersprache

Die Artikel sollten auch ungefähr in dieser Reihenfolge erscheinen. Die Erscheinungsfrequenz wird von meiner sonstigen Arbeitsbelastung abhängig sein. Falls jemand sich dazu berufen fühlt, einen der obigen Artikel zu schreiben, habe ich überhaupt nichts dagegen; ich nehme auch Wünsche zu weiteren (Einführungs-)Artikeln entgegen – ob ich diese allerdings schreibe, ist meine Sache . . .

### Was ist T<sub>E</sub>X?

T<sub>E</sub>X ist ein Satzsystem, das besondere Stärken auf dem Gebiet des Formelsatzes hat. Es beruht auf dem Prinzip, daß Strukturen in dem auszugebenden Dokument gekennzeichnet und anschließend in eine Ausgabe umgesetzt werden. Die Kennzeichnung eines Dokuments mit solchen Strukturen wird als *markup* bezeichnet. Wenn mit der Kennzeichnung das Aussehen beschrieben wird, reden wir von *optischem markup*, bei der Kennzeichnung von Dokumentstrukturen von *logischem markup*. T<sub>E</sub>X verbindet als Markup-System beide Möglichkeiten und erlaubt sowohl die optische Kennzeichnung, d. h. die genaue Kontrolle, wie Teile des Dokuments bei der Ausgabe erscheinen sollen bzw. wie sie plaziert werden sollen, als auch die logische Kennzeichnung, d. h. die Kennzeichnung der Struktur von Formelteilen, Dokumentgliederungen, etc. Dabei werden logische Kennzeichnungen auf optische zurückgeführt, da der Leser anhand des Layouts die Strukturen im Dokument erkennen soll.<sup>1</sup>

Den Kern des Satzsystems T<sub>E</sub>X stellt dabei der Formatierer T<sub>E</sub>X82 dar, der häufig vereinfachend als T<sub>E</sub>X bezeichnet wird. Dieser Sprachgewohnheit schließe auch ich mich hier an, zumindest an den Stellen, an denen der Unterschied zwischen dem Gesamtsystem und dem Formatierer unwichtig oder offensichtlich ist. T<sub>E</sub>X82 liegt als großes monolithisches Programm vor, das auch in dem

---

<sup>1</sup> Layout oder Buchentwurf im weiteren Sinne hat hierbei nichts mit wertfreier Schönheit zu tun. Ein guter Buchentwurf soll vor allem den Inhalt des Textes in der Aussage unterstützen, i. allg. soll er also einen lesbaren Text produzieren. Er ist damit im besten Sinne des Wortes *ästhetisch*, er verbindet die Form und den Inhalt zu einem neuen, qualitativ Besseren.

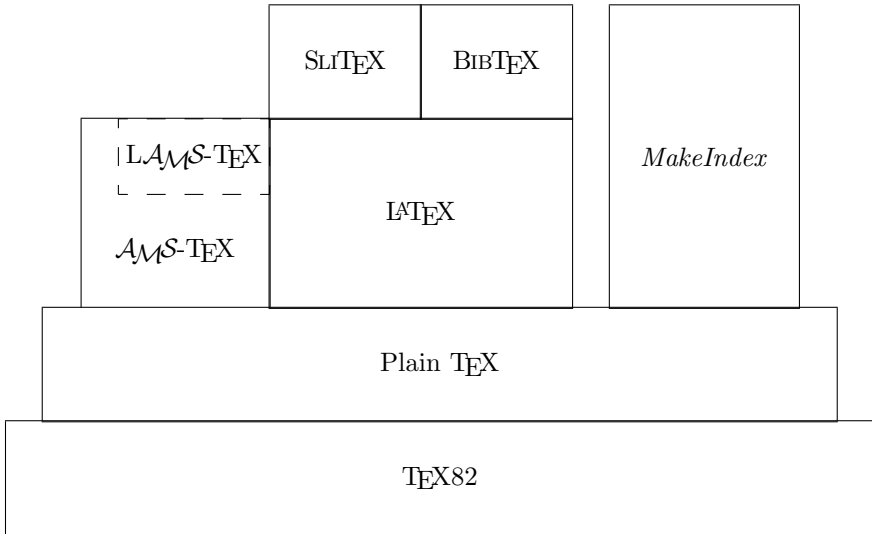
Buch  $\TeX$ : *The Program* von D. KNUTH veröffentlicht wurde. Seine Fähigkeiten müssen in zwei Ebenen unterteilt werden:

1.  $\TeX$ 82 formatiert einen Text, d. h. es vollzieht einen Absatzumbruch mit automatischer Trennung und einen Seitenumbruch.
2. Durch den Einsatz der Programmiersprache  $\TeX$ , die größtenteils auf dem Makro-Konzept aufgebaut ist, können neue Befehle erzeugt werden, die ein markup auf einer höheren optischen Ebene erlauben. Von D. KNUTH wurde ein Beispiel einer solchen Anwendung erstellt und auch im  $\TeX$ book vorgestellt: Plain  $\TeX$ . Eine Zusammenfassung von Makros, die eine bestimmte Aufgabe abdecken sollen und auch (hoffentlich) eine einheitliche Benutzungs-Philosophie zu Grunde liegen haben, wird *Makropaket* genannt.

Mit solchen mächtigeren optischen Markierungs-Möglichkeiten können weitere Ebenen bis hin zum vollen logischem markup durch weitere Makropakete realisiert werden. Zur Zeit sind vor allem zwei Systeme für das logische markup weit verbreitet:  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-}\TeX$  und  $\text{L}\mathcal{A}\text{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ . Beide Systeme bauen auf Plain  $\TeX$  auf, der Benutzer kann dadurch das optische markup von Plain  $\TeX$  weitgehend mitbenutzen. So entsteht die Situation, daß der Autor ein Mischmasch an Strukturinformationen und expliziten Satz-Befehlen benutzen kann – eine Situation mit einem hohen Potential, die aber zu sehr viel (typographischem) Unsinn führen kann und auch führt.

Da  $\TeX$ 82 nur dazu geschaffen wurde, Texte zu setzen und neue Markup-Strukturen zu realisieren, fehlen noch Fähigkeiten, die für die Benutzung durch einen Autor häufig unerlässlich sind. Um diese Fähigkeiten (z. B. Erstellung eines Registers oder einer Bibliographie, Graphikrealisierung) zur Verfügung zu stellen, werden weitere Programme mit hinzugenommen, die Informationen aus einer  $\TeX$ -Formatierung erhalten, diese weiterverarbeiten und sie anschließend dem nächsten  $\TeX$ -Lauf wieder zur Verfügung stellen. Zwei Hilfsprogramme sind dabei mittlerweile weit verbreitet und auch auf vielen Rechner/Betriebssystem-Kombinationen verfügbar:  $\text{BIB}\mathcal{E}\mathcal{X}$  zur Erstellung einer Literaturliste aus einer Literatursammlung (keine Datenbank!) und *Make-Index* zur Erstellung eines Registers.

Ein Sonderfall der Nachverarbeitung besteht in der Erstellung eines Inhaltsverzeichnisses oder in der Benutzung von Querverweisen innerhalb eines Textes. Dazu werden im wesentlichen nur die Informationen über die Seitennummer bzw. eine evtl. vorhandene Gliederungsnummer benötigt. Diese Informationen werden von  $\TeX$ 82 zur Verfügung gestellt und können auch gleich wieder von  $\TeX$ 82 verarbeitet werden; hier ist  $\TeX$ 82 also sein eigener Post-Prozessor.

Abbildung 1: Die Komponenten von  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 

Das, was gemeinhin als das Satzsystem  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  bezeichnet wird, ist also ein Konglomerat, das aus der Satzmaschine  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}82$ , Makropaketen (evtl. mehreren, die aufeinander aufbauen) und zugeordneten Hilfsprogrammen – die z. T. nur mit einem bestimmten Makropaket benutzt werden können – besteht. Diese Beziehung wird durch Abb. 1 illustriert.

### Die Formatierung

Die Formatierung durch  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  benötigt für den Umbruch Informationen über das Ausmaß der benutzten Zeichen. Dazu wird jeweils eine Menge von Zeichen in *Schriftgraden* (eine bestimmte Größe einer Schriftgarnitur) zusammengefaßt. Diese werden häufig vereinfachend als *Zeichensätze* (eigentlich Ausprägungen eines Schriftgrads für ein spezifisches Ausgabegerät) bezeichnet. Der englische Ausdruck für Zeichensätze ist *fonts*, die Informationen über das Ausmaß der Zeichen eines Zeichensatzes wird dementsprechend als *font metrics* bezeichnet.

Zum Umbruch wird die Zeichengröße unabhängig vom Ausgabegerät und unabhängig von der anschließend geschwärzten Fläche benötigt; d. h. insbesondere, daß die Ausmaße nicht in geräteabhängigen Dimensionen wie Pixel benötigt werden. Es kommt auch häufiger vor, daß für  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  ein Zeichen wesentlich kleiner oder größer ist, als es hinterher auf dem Papier oder dem Bildschirm erscheint. Das Format, in dem die Zeichenausmaße vorliegen, wurde im



Zusammenhang mit  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  von D. KNUTH definiert und als TFM-Format (“ $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  font metrics”) bezeichnet.

Beim Umbruch trennt  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  selbständig, der Trennvorgang ist dabei weitgehend sprachenunabhängig. Zur Adaption an verschiedene Sprachen werden *Trennungsmuster* (“*hyphenation patterns*”) benötigt, die den Trennungsalgorithmus parametrisieren.

Das Ergebnis einer  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Formatierung ist ein DVI-Dokument, in dem für jedes auszugebende Zeichen angegeben wird, wo es auf welcher Seite zu stehen hat und aus welchem Schriftgrad es ist. Die Positions-Angabe erfolgt in einer so kleinen Dimension, daß kein Gerät sie darstellen kann. Da in dem DVI-Dokument auch nur der Bezug auf einen Schriftgrad und nicht auf Zeichensätze vorkommt, ist diese Darstellungsform geräteunabhängig, woher auch die Bezeichnung  $\text{DVI}^2$  (“*device independent*”) kommt. Damit das Ergebnis der Formatierung auch gelesen werden kann, muß die DVI-Datei dann von einem DVI-Treiber auf dem gewünschten Ausgabemedium ausgegeben werden.

Wenn bei der Formatierung Probleme auftauchen, werden Fehlermeldungen oder Warnungen auf das Terminal ausgegeben. *Jede* Meldung, die auf dem Terminal erscheint, wird dabei auch in eine Protokoll-Datei geschrieben, die man LOG-Datei nennt. In dieser LOG-Datei stehen auch noch weitere Informationen, die für die Ausgabe auf dem Terminal zu umfangreich gewesen wären.

## Die Makropakete

Das grundlegende Makropaket ist Plain  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ , das von D. KNUTH mit  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}82$  zusammen entwickelt wurde. Es parametrisiert vor allem die Satzmaschine  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}82$  so, daß sie englischsprachige Texte mit der Schriftfamilie Computer Modern setzen kann. Außerdem stellt Plain  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  optische Markup-Möglichkeiten zur Verfügung. Plain  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  liegt in einer Quelldatei, `plain.tex`, vor.

Alle weiteren mir bekannten Makropakete bauen auf Plain  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  auf, d. h. sie enthalten die Quelldatei `plain.tex` entweder unverändert oder um unbedeutende Anteile vermindert. Neben Plain  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  sind die beiden wichtigsten Makropakete  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-T}_{\text{E}}\text{X}$  von MICHAEL SPIVAK und  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  von LESLIE LAMPORT. Andere Makropakete haben entweder nur eine regionale Bedeutung (z. B.  $\text{BlueT}_{\text{E}}\text{X}$  oder  $\text{T}_{\text{E}}\text{Xsis}$ ), sind noch nicht vollständig (z. B.  $\text{MacroT}_{\text{E}}\text{X}$ ) oder werden nur in sehr spezifischen Umgebungen eingesetzt (z. B. `texinfo` im GNU Projekt oder `webmac` bei WEB).

Sowohl  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-T}_{\text{E}}\text{X}$  als auch  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  bestehen aus einem Kern, der weitere Markup-Primitive zur Verfügung stellt. Mit diesen Primitiven können *docu-*

---

<sup>2</sup> Diese Bezeichnung ist problematisch, da “DVI” mittlerweile ein Warenzeichen der Firma Intel Corp. ist. Zeitlich wurde aber die Bezeichnung DVI zuerst für die Ausgabe von  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  benutzt.

*ment styles* realisiert werden, die jeweils ein logisches markup mit einem zugehörigen Layout realisieren. Dieses Layout kann häufig durch *sub-styles* oder *style options* variiert werden bzw. es werden weitere markups eingeführt.

Von den Makropaketen werden *Hilfsdateien* erzeugt, die Informationen über den Umbruchvorgang oder das Dokument-Markup enthalten. Diese Informationen können von Hilfsprogrammen benutzt werden – z. B. die Angabe einer benötigten Referenz aus einer Literatursammlung oder die Angabe eines Stichworts mit zugehöriger Seitennummer zum Aufbau eines Registers. Als Sonderfall kann man dabei die Informationen über Querverweise und Überschriften zur Bildung eines Inhaltsverzeichnisses betrachten, da diese Informationen direkt wieder von T<sub>E</sub>X verarbeitet werden.

Ein besonderer Teil von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ist S<sup>L</sup>T<sub>E</sub>X, das die Erstellung von Folien mit Overlays erlaubt. Im TUGboat 3/1989 wurde außerdem L<sub>A</sub>M<sub>S</sub>-T<sub>E</sub>X angekündigt, das ebenfalls von MICHAEL SPIVAK geschrieben wurde und Anteile von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X in A<sub>M</sub>S-T<sub>E</sub>X inkorporieren soll.

Bei der Benutzung dieser (und anderer) Makropakete muß darauf geachtet werden, inwieweit noch Schriften benötigt werden, die nicht zur Schriftfamilie Computer Modern gehören. Z. B. werden bei L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X noch Schriften mit weiteren Symbolen sowie unsichtbare Schriften (für die Folien-Overlays) und bei A<sub>M</sub>S-T<sub>E</sub>X noch mehrere Schriftgarnituren mit mathematischen und kyrillischen Zeichen benutzt.

## Die Hilfsprogramme des Autorensystems

In diesem Artikel werden ich mich auf zwei Hilfsprogramme beschränken: BIB<sub>T</sub>E<sub>X</sub> von OREN PATASHNIK zur Erstellung von Bibliographien bzw. Referenzen aus Literatursammlungen und *MakeIndex* von PEHONG CHEN und MICHAEL HARRISON zur Erstellung eines sortierten Stichwortverzeichnisses (*Register*). Für beide Aufgabengebiete existieren weitere, funktional oft äquivalente, Hilfsprogramme; diese haben jedoch einen “offiziellen” Status, da sie von L. LAMPORT zur Benutzung mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X bzw. von der TUG für die allgemeine Benutzung unterstützt werden.

Leider gibt es noch keine weit verbreitete Möglichkeit zur Graphikeinbindung in T<sub>E</sub>X-Dokumente, so daß sich auch bisher kein Hilfsprogramm etablieren konnte, das rechner- und betriebssystemübergreifend vorhanden ist.

BIB<sub>T</sub>E<sub>X</sub> stellt aus Literatursammlungen, die in BIB-Dateien mit einem spezifischem markup vorliegen, und anhand der Informationen über die benötigten Referenzen aus den von T<sub>E</sub>X erzeugten Hilfsdateien eine sortierte Bibliographie in einer BBL-Datei zusammen, die dann von T<sub>E</sub>X wieder eingelesen werden kann. Die Art der Sortierung und die Form der Zitierschlüssel werden durch *bi-*

*bliography styles* festgelegt, die in BST-Dateien formal beschrieben werden. Die Meldungen eines BIB<sub>T</sub>E<sub>X</sub>-Laufs werden in BLG-Protokolldateien niedergelegt.

*MakeIndex* liest eine IDX-Hilfsdatei, die Stichwörter und zugeordnete Seitenzahlen enthält, sortiert diese, faßt sie zusammen und schreibt sie als T<sub>E</sub>X-Eingabe in eine IND-Datei. Die Form der T<sub>E</sub>X-Eingabe kann über einen *index style* gesteuert werden. Meldungen des *MakeIndex*-Laufs werden in eine ILG-Datei geschrieben.

## Performance-Verbesserungen

Ein nicht unbeträchtlicher Teil der Aufgaben, die T<sub>E</sub>X82 zu vollziehen hat, sind für viele Dokumente gleich.

1. Alle Texte der gleichen Sprache werden mit den gleichen Trennungsmustern umgebrochen.
2. Die grundlegenden markups des jeweiligen Makropakets müssen zur Verfügung stehen.
3. Die benötigten Informationen über die Zeichenausmaße (die font metrics) sind für viele Dokumente sehr ähnlich, da die Menge der benutzten Schriften nicht sehr stark variiert.

Für alle diese Punkte gilt, daß die Informationen aus einer externen, im Fall der Punkte 1 und 2 textuellen, Repräsentation in eine interne Darstellung überführt werden müssen, die für T<sub>E</sub>X82 gut gebrauchbar ist. Es lag daher nahe, diese Überführung nur einmal und nicht für jedes Dokument neu durchzuführen. Dazu wird die interne Form in einer FMT-Datei abgespeichert. Diese Abspeicherung geschieht mit dem T<sub>E</sub>X-Befehl `\dump`, FMT-Dateien werden deshalb auch als “*gedumpte Formate*” bezeichnet. Eine FMT-Datei kann einmal am Anfang eines T<sub>E</sub>X82-Laufs eingelesen werden und steht dann für den zu bearbeitenden Text zur Verfügung.

Da die Erzeugung einer FMT-Datei selten geschieht – meistens für ein Update des Makropakets –, kann man für die eigentlichen Formatierungsläufe eine abgemagerte Version des T<sub>E</sub>X82-Programms benutzen, die den Speicherplatz bzw. die Programmteile zur Transformation der Trennungsmuster in das interne Format sowie den Code zum Dumpen eines Formats nicht mehr enthält. Die vollständige Version von T<sub>E</sub>X82 wird dadurch nur noch in einer Initialisierungsphase zur Erstellung der FMT-Dateien gebraucht und als INIT<sub>T</sub>E<sub>X</sub> bezeichnet.

Weitere Performance-Steigerungen können durch die Benutzung wirklicher Produktionsversionen von T<sub>E</sub>X82 erreicht werden, die Codeteile für statistische Auswertungen und zum Debuggen nicht mehr enthalten. Zudem bieten viele Betriebssysteme die Möglichkeit an, den Speicherabzug eines Programms als

DATEITYP	ERLÄUTERUNG	DATEIKENNUNG
TEX	Text-Eingabe	tex
DVI	T <sub>E</sub> X82-Ausgabe, formatierter Text	dvi
LOG	T <sub>E</sub> X82-Protokolldatei	log, lis
HYP	Trennungsmuster	tex
TFM	Zeichenausmaße	tfm
FMT	Format-Datei	fmt
MAC	T <sub>E</sub> X-Makrodatei	tex
STY	T <sub>E</sub> X-Style-Dateien	sty, tex
AUX	Hilfsdateien	aux, toc, lot, lof glo, tmp, tex
BIB	Literatursammlungen	bib
BBL	Referenzen bzw. Bibliographien	bbl
BLG	BIBT <sub>E</sub> X-Protokolldatei	blg
BST	BIBT <sub>E</sub> X-Style-Dateien	bst
IDX	unsortierte Stichwörter	idx
IND	Register	ind
IST	Register-Markup	
ILG	<i>MakeIndex</i> -Protokolldatei	ilg

Tabelle 1: Dateitypen

lauffähiges Programm zu sichern (*checkpoint* oder *core image*), wodurch außerdem die Zeit für das Laden der FMT-Datei wegfällt. Solche T<sub>E</sub>X82-Versionen werden als VirT<sub>E</sub>X bezeichnet. Allerdings benötigt die Benutzung von VirT<sub>E</sub>X-Versionen auch mehr Plattenspeicherplatz und die dadurch erreichte Rechenzeiteinsparung ist minimal, so daß die Benutzung von VirT<sub>E</sub>X-Versionen in der letzten Zeit stark zurückgegangen ist.

## Die Dateien und Komponenten im Zusammenhang

In den vorigen Abschnitten wurden die Komponenten des Autorensystems T<sub>E</sub>X und die Dateien, die von den jeweiligen Komponenten gelesen bzw. geschrieben werden, beschrieben. Den Gesamtzusammenhang soll noch einmal die Graphik aus Abb. 2 verdeutlichen. In dieser Graphik sind Dateitypen durch Rechtecke und Programme durch Ovale dargestellt. Die Pfeile bedeuten “wird gelesen von” bzw. “wird erzeugt von.” Die Abkürzungen der Dateitypen werden in der Tabelle 1 in ausführlicher Form aufgeschlüsselt, in dieser Tabelle finden Sie auch die Dateikennungen (*extensions*, Suffixe nach dem letzten Punkt), die Dateien dieses Typs üblicherweise haben.

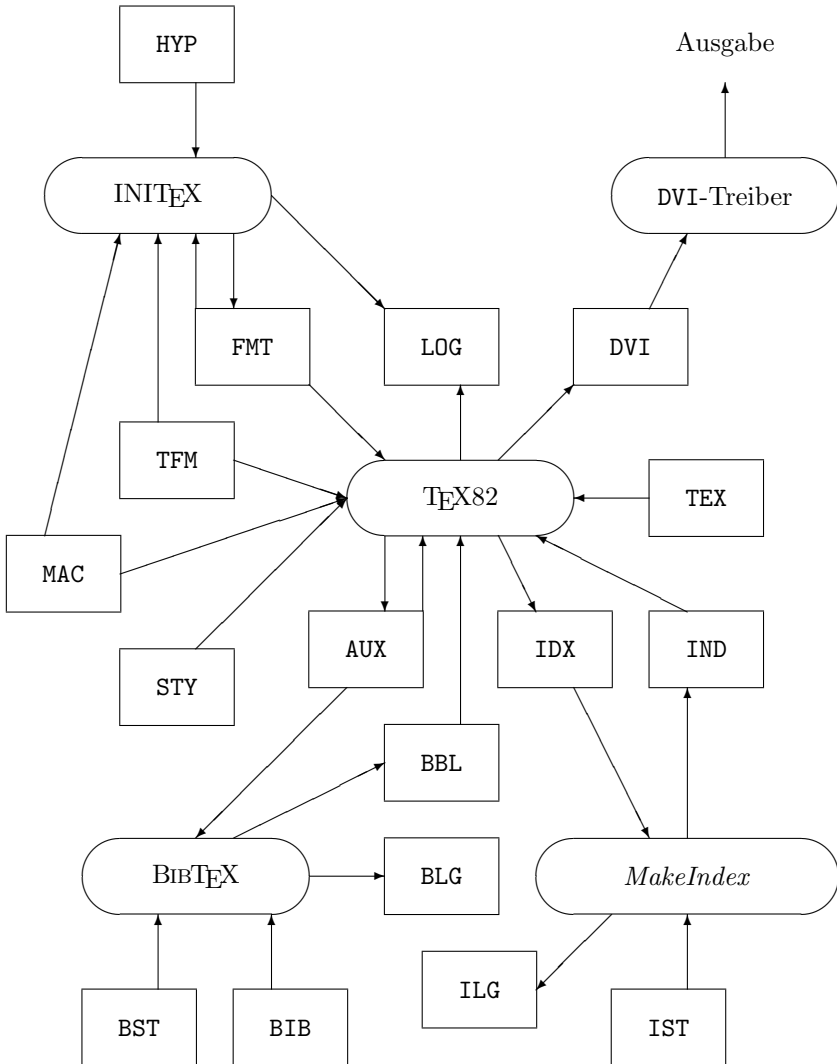


Abbildung 2: Komponenten und Dateitypen im Zusammenhang

## Site-Koordinator für Treiber — Was ist das?

Joachim Schrod

Während der ersten Mitgliederversammlung von DANTE e.V. – zu dessen Gründungsmitgliedern ich gehöre – fragte mich JOACHIM LAMMARSCH, ob ich bereit wäre, das Amt eines *Site-Koordinators für Treiber* zu übernehmen. Ich war wohl nicht in der Lage, seine Überredungskünste abzublocken, und so stehe ich heute mit einem Amt da, von dem offensichtlich kaum jemand weiß, was es soll.

Die Beschreibung meines Aufgabengebiets, wie ich es sehe, möchte ich mit einem kurzen Hinweis auf meinen “Titel” einleiten. Der *site coordinator* – übersetzt “Gelände-Koordinator” – war ursprünglich der Verantwortliche bzw. der Ansprechpartner für eine Campus- oder Firmen-Lizenz (*site license*), d. h. für die Benutzung von Software auf einem “Universitäts- oder Firmen-Gelände.” Der Begriff *site coordinator* wurde im folgenden immer weiter ausgeweitet: Von der Zuständigkeit für bestimmte Rechnertypen bis hin zur Koordination der Aufgaben auf beliebigen Gebieten. Die Frage bleibt offen, warum eigentlich; die simplere Bezeichnung *Koordinator* ist genauso treffend – und wird deshalb auch von mir in meiner Korrespondenz benutzt.

Aber zurück zu meinen Aufgaben:

### Sammlung und Weitergabe von Informationen

Eine Liste, welche *funktionsfähigen* Treiber im deutschsprachigen Raum erhältlich sind, ist gerade im Entstehen. Wichtig ist dabei, daß die Treiber (1) weitestgehend fehlerfrei laufen und (2) weitergegeben werden. Ob diese Weitergabe kommerziell erfolgt oder nicht, ist in diesem Zusammenhang unwichtig.

Zu jedem Treiber werden folgende Daten – soweit bekannt – mitgeführt:

- Auf welchem Distributionsweg der Treiber erhältlich sind.
- Wer der Ansprechpartner für Probleme ist.
- Unter welchem Verteilungs-Konzept er verbreitet wird (siehe dazu auch meinen Artikel “Zum Status von Software” in diesem Heft).
- Wieviel Geld investiert werden muß, um den Treiber zu erhalten.
- Ob Zeichensätze (vollständig oder teilweise) mitgeliefert werden oder getrennt erhältlich sind.
- Ob die Quellen mitgeliefert werden bzw. ob sie erhältlich sind.

Ohne einen Ansprechpartner für Probleme werden nicht-kommerzielle Treiber nicht in die Liste aufgenommen; bei kommerziellen Treibern leistet ja der Distributor bzw. der Hersteller Support. Außerdem werden Treiber, die keine Zeichensätze im PK-Format verarbeiten können, nicht in die Liste aufgenommen.

Um den Zweck der Liste noch einmal zu betonen: es geht darum, Auskünfte über *benutzbare* Treiber zu erteilen. Experimentelle, halb fertige oder unvollständige Treiber sind für diese Liste erst einmal uninteressant.

**Also:** Haben Sie, liebe Leserin oder lieber Leser, einen funktionsfähigen Treiber, der PK-Zeichensätze verarbeitet und den Sie verteilen oder verkaufen?

Bitte melden Sie sich unter Angabe der obigen Punkte bei mir.

### Tests und Vergleich von Treibern

Im vorigen Abschnitt beschrieb ich meine aktuelle Arbeit des Aufbaus einer Liste der *verfügbaren* Treiber. Leider ist bei einer solchen Auflistung nichts über die Qualität dieser Treiber ausgesagt; z. B. ist die Frage, wieviel bietet ein kommerzieller Treiber mehr für das Geld, das er kostet (üblicherweise ist dem so!), nach wie vor unbeantwortet.

Eine Aufstellung von möglichen Qualitätsmerkmalen von Treibern ist im Entstehen. Diese Aufstellung wird international zur Diskussion gestellt werden (eine Veröffentlichung in der  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ nischen Komödie ist auch geplant). Nach der Erzeugung von Testdateien kann eine solche Aufstellung als Grundlage für Tests dienen.

Diese Tests werde ich nach Möglichkeit nicht selber durchführen, da evtl. Treiber aus der von mir konzipierten und an der TH Darmstadt realisierten Treiberfamilie mitgetestet werden; ich also häufig eigene Interessen haben werde.

### Standardisierung von DVI-Treibern

Die  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  Users Group (TUG) hat ein Komitee zur Standardisierung von DVI-Treibern eingesetzt, bei dem ich zu den stimmberechtigten Mitgliedern zähle (vielleicht einer der Gründe, warum JOACHIM LAMMARSCH mich zum Treiber-Koordinator bei DANTE vorgeschlagen hat?). Wir haben jetzt den ersten Entwurf zur Standardisierung von Basis-Funktionalitäten fertiggestellt, der Entwurf wird im letzten TUGboat-Heft dieses Jahres vorgestellt werden.

Kommentare zum geplanten Standard werden von mir gerne entgegen genommen und an das Komitee weitergeleitet.

**Keine Aufgaben (“Vorab-Dementis”)**

Zur Abgrenzung dessen, was die Aufgaben eines Treiber-Koordinators sind, gehört auch das, was ich nicht tue:

- Ich verteile für DANTE keine Software, also auch keine Treiber.
- Ich bin nicht zuständig (oder verantwortlich) für die Qualität oder die Funktionsfähigkeit der von DANTE verteilten Treiber.
- Insbesondere repariere ich keine Fehler in diesen oder in anderen Treibern.
- Ich suche auch keine Personen, die (evtl. sogar umsonst) Treiber reparieren oder weiterentwickeln.
- Ich nehme in meiner Funktion als Treiber-Koordinator keine Entwicklungs- oder Portierungsaufträge entgegen.

Zur Erläuterung möchte ich darauf hinweisen, daß ich einer der Gesellschafter des Unternehmens Detig · Schrod T<sub>E</sub>Xsys bin und meine Treiberentwicklungen kommerziell vertreibe.

**Kommunikation**

Anfragen, Hinweise oder Kommentare können Sie mir gerne zusenden, aber bitte per Brief oder per electronic mail. Bei telefonischen Anfragen gehe ich i. allg. zuerst davon aus, daß sie an das Unternehmen T<sub>E</sub>Xsys und nicht an den Treiber-Koordinator gerichtet sind – was selbstverständlich andere Reaktionen von meiner Seite aus hervorruft.

---

**Zum Status von verteilter Software**

Joachim Schrod

Da in dieser Zeitschrift häufiger über Software berichtet wird, ist es notwendig, eine Klassifikation vorzunehmen, welchen Status verteilte Software rechtlich haben kann. Die folgenden Informationen habe ich verschiedenen Zeitschriften entnommen, vor allem aus der Kolumne “Legally Speaking” von PAMELA SAMUELSON in der *Communications of the ACM* und diversen Artikeln in der *Byte*. Sie sind daher vom amerikanischen Recht geprägt, können aber weitgehend auf die deutsche Situation übertragen werden.



## Software im Public Domain

Software im Public Domain, oft auch als *PD-Software* bezeichnet, gehört niemand; sie ist, wie der Name schon sagt, im “öffentlichen Bereich.” Der Autor hat explizit auf alle Rechte an dieser Software verzichtet, jeder kann sich an ihr wie aus einem Steinbruch bedienen. Einschränkungen irgendwelcher Art sind nicht möglich, da mit dem Verzicht auf alle Rechte auch auf das Copyright verzichtet wurde. Das Copyright ist jedoch die einzige legale Möglichkeit, Vorschriften bezüglich der Software durchzusetzen – auf das Gewissen der Anwender zu hoffen, ist sehr idealistisch.

Es ist in diesem thematischen Umkreis wichtig, darauf hinzuweisen, daß – entgegen häufigen Äußerungen – T<sub>E</sub>X nicht im Public Domain ist. T<sub>E</sub>X ist ein eingetragenes Warenzeichen der *American Mathematical Society* und das Programm trägt einen klaren Copyright-Vermerk von DONALD KNUTH, der die Benutzung des Programms einschränkt: Er unterwirft Portierungen einer Validierungspflicht, dem TRIP Test. T<sub>E</sub>X-Portierungen, die von ihren Autoren in den Public Domain gestellt werden, sind daher nur in ihren systemabhängigen Änderungen im PD, das Programm T<sub>E</sub>X82 unterliegt selbstverständlich nach wie vor dem Copyright von DONALD KNUTH.

## Freie Software

Unter freier Software versteht man Software, bei der der Autor erlaubt, daß sie frei kopiert werden kann. An diese Kopiererlaubnis können nicht-finanzielle Bedingungen geknüpft werden, z. B. die Software nicht im militärischen Bereich einzusetzen oder die Verpflichtung, sie nur vollständig weiterzugeben, etc. Das das Eigentumsrecht des Autors jedoch bleibt unangetastet.

Daß Software frei ist, bedeutet nicht unbedingt, daß sie überall kostenlos erhältlich ist. Im Gegenteil sind mir einige Autoren bekannt, die für freie Software, die direkt bei ihnen angefordert wird, zum Teil beachtliche Preise verlangen. “Freiheit” meint hierbei nicht “Freiheit vom Preis,” es bedeutet, daß der Empfänger der Software diese frei (auch kostenlos) weitergeben kann. Es kann aber auch genauso gut sein, daß er für Änderungen, die er vorgenommen hat, Geld verlangt.

Es ist wohl klar geworden, daß das T<sub>E</sub>X-Programm, wie es von DONALD KNUTH geschrieben wurde, und einige der Portierungen freie Software sind. Dies bedeutet nicht, daß Portierungen wie PCT<sub>E</sub>X für den IBM PC oder ST<sub>E</sub>X für den Atari ST ebenfalls frei sind, dort bezahlt man den Portierungs-, Distributions- und Support-Aufwand, nicht das eigentliche T<sub>E</sub>X-Programm – sonst wären diese Produkte nicht so billig.

Der Begriff “freie Software” wurde von RICHARD STALLMANN, dem Gründer der *Free Software Foundation* (FSF), geprägt. Die FSF verteilt

ihre Software mit einem Lizenzvertrag, der *GNU General Public License*, die den Status der von ihnen erzeugten freien Software juristisch beschreibt. Interessenten können diesen Lizenzvertrag von mir erhalten – am liebsten per electronic mail.

## Shareware

Das Wichtigste zuerst:

*Shareware ist kommerzielle Software!!*

Von “normal vertriebener” kommerzieller Software unterscheidet sie sich nur dadurch, daß ihre Hersteller (die immer Unternehmer sind!) erlauben, daß die Software zu Ansichtszwecken kostenlos verteilt wird. Wenn der Anwender die Software regelmäßig benutzt, muß er eine Lizenzgebühr an den Hersteller abführen. Der hat üblicherweise mindestens zwei Preise: Für diejenigen, die das Produkt schon haben und sich nur “registrieren” lassen wollen, und für diejenigen, die das Produkt komplett neu kaufen wollen.

Wohl die bekanntesten Shareware-Produkte sind die Archivierungs- und Komprimierungsprogramme von PKWARE; dies ist gleichzeitig aber auch *das* Beispiel für Raubkopien, denn Kopien dieser Programme werden sehr oft ohne Registrierung (mit der falschen Behauptung: “Die sind doch im Public Domain”) benutzt. *Bitte lassen Sie sich bei Shareware-Produzenten registrieren*; es nicht zu tun, ist sowohl illegal als auch unfair – wir wollen alle so gute Software weiterhin zu solch günstigen Konditionen benutzen (z. B. sind 27 \$ für das PKZIP-Paket wirklich nicht viel).

## Kommerzielle Software

Die Hersteller kommerzieller Software sind der Ansicht, daß für die von ihnen erbrachte Arbeit jeder Endbenutzer bezahlen soll. Daher verkaufen Sie Nutzungslizenzen, die eine Nutzung von Kopien der Software in einem festgelegten Umfang gestatten. Die Software wird dabei üblicherweise nicht verkauft, auch die Kopien gehören nach wie vor dem Hersteller.

Kommerzielle Software-Produkte werden häufig mit einem größeren Aufwand erstellt, der erst durch die Bezahlung möglich wird und der aber auch im Ergebnis sichtbar ist. Neben dem so oft geschmähtem (oder gerühmten?) Support ist vor allem die Dokumentation und die (hoffentlich) einfache Installation zu nennen, die sie häufig von nicht-kommerzieller Software unterscheidet.

Was Sie schon immer über T<sub>E</sub>X wissen wollten,

...

## Schwierigkeiten beim Setzen einer Tabelle

Barbara Burr

Bei einer Tabelle mit festgelegter Breite werden die Spalten alle gleichmäßig breit gesetzt. Es wird jedoch nicht die ganze Breite (hier 11 cm) der Tabelle ausgenützt.

Dante <sup>1</sup>	1265	1295	1302	1313	1321		
--------------------	------	------	------	------	------	--	--

```
\begin{tabular*}{11.0cm}{|l| *{5}{c}|}
\hline
Dante & 1265 & 1295 & 1302 & 1313 & 1321\\
\hline
\end{tabular*}
```

Um eine gleichmäßige Verteilung der Spalten auf die gesamte Breite zu erreichen, muß in den @-Ausdruck `\extracolsep{\fill}` eingefügt werden. Damit wird zwischen die einzelnen Spalten der zusätzliche Zwischenraum eingefügt, der benötigt wird, um die vorgegebene Tabellenbreite zu erreichen.

Dante	1265	1295	1302	1313	1321		
-------	------	------	------	------	------	--	--

```
\begin{tabular*}{11.0cm}{@{\extracolsep{\fill}}|l| *{5}{c}|}
\hline
Dante & 1265 & 1295 & 1302 & 1313 & 1321\\
\hline
\end{tabular*}
```

Schwierig wird der Satz erst, wenn man einen Text, der breiter ist als die Spalten, mit multicolumn daruntersetzt<sup>2</sup>. Hier zeigt sich ein für den Laien völlig unerwartetes Ergebnis. Der Abstand zwischen den beiden letzten Spalten wird

<sup>1</sup> Die Zahlen beziehen sich auf 1. Dantes Geburt, 2. Beginn der politischen Laufbahn, 3. lebenslängliche Verbannung aus Florenz, 4. Arbeit an der Divina Commedia, 5. Tod

<sup>2</sup> Auf dieses Problem **und** seine Lösung hat Emma Pease in den TeXhax, Vol. 90, Nr. 33 aufmerksam gemacht.

umso größer, je breiter die multicolumn-Spalte ist, und der Abstand zwischen den ersten Spalten wird immer kleiner.

Dante	1265	1295	1302	1313	1321
Grad in der Mitte unsrer Lebensreise Befand ich mich in einem dunklen Walde, Weil ich den rechten Weg verloren hatte. <sup>3</sup>					

```
\begin{tabular*}{11.0cm}{@{\extracolsep{\fill}}|l| *{5}{c}|}
\hline
Dante & 1265 & 1295 & 1302 & 1313 & 1321\\
\hline
\multicolumn{6}{|c|}{Grad in der Mitte unsrer Lebensreise Befand
ich mich in einem}\\
\multicolumn{6}{|c|}{dunklen Walde, Weil ich den rechten ...}\\
\hline
\end{tabular*}
```

Die Idee, eine zusätzliche Spalte einzuführen, führt zwar noch nicht zu dem gewünschten Ergebnis, aber die Tabelle sieht nun schon etwas besser aus.

Dante	1265	1295	1302	1313	1321
Grad in der Mitte unsrer Lebensreise Befand ich mich in einem dunklen Walde, Weil ich den rechten Weg verloren hatte.					

```
\begin{tabular*}{11.0cm}{@{\extracolsep{\fill}}|l| *{5}{c} c|}
\hline
Dante & 1265 & 1295 & 1302 & 1313 & 1321 & & \\
\hline
\multicolumn{7}{|c|}{Grad in der Mitte unsrer Lebensreise Befand
ich mich in einem}\\
\multicolumn{7}{|c|}{dunklen Walde, Weil ich den rechten ...}\\
\hline
\end{tabular*}
```

Zu dem gewünschten Ergebnis kommt man erst, wenn man L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X austrickst<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Aus Dante Alighieri, Die Göttliche Komödie

<sup>4</sup> Die zusätzlich eingeführte Spalte wird wieder gelöscht.

Der Textteil der multicolumn-Spalte wird in eine Box (`\makebox[0cm]`) der Größe 0cm gesetzt, dadurch wird dieser Text behandelt, als ob er keine Breite hätte.

Dante	1265	1295	1302	1313	1321
Grad in der Mitte unsrer Lebensreise Befand ich mich in einem dunklen Walde, Weil ich den rechten Weg verloren hatte.					

```
\begin{tabular*}{11.0cm}{@{\extracolsep{\fill}}|l| *{5}{c}|}
\hline
Dante & 1265 & 1295 & 1302 & 1313 & 1321 & \\
\hline
\multicolumn{6}{|c|}{\makebox[0cm]{Grad in der Mitte unsrer
Lebensreise Befand ich mich in einem}}\
\multicolumn{6}{|c|}{dunklen Walde, Weil ich den rechten ...}
\hline
\end{tabular*}
```

Die letzte Lösungsmöglichkeit, die Emma Pease anbietet, arbeitet mit dem skip-Register. So wie `\fill` den Spaltenzwischenraum je nach Bedarf vergrößert, kann mit dem neu eingeführten Befehl `\nfill` der Spaltenzwischenraum verringert werden.

```
\newskip\nfill
\nfill=5em minus 1.0fill
```

Dante	1265	1295	1302	1313	1321
Grad in der Mitte unsrer Lebensreise Befand ich mich in einem dunklen Walde, Weil ich den rechten Weg verloren hatte.					

```
\begin{tabular*}{11.0cm}{@{\extracolsep{\nfill}}|l| *{5}{c}|}
```

## Magazin

### Deutsche T<sub>E</sub>X-Bücher

Christine Detig

Sicher kennen Sie die Frage: Welches T<sub>E</sub>X-Buch soll ich mir denn nun kaufen?

Darum folgt hier ein kleiner Überblick über die deutsche T<sub>E</sub>X-Literatur. Alle Bücher sind im Addison-Wesley Verlag erschienen. Die genannten Preise sind fest, da sie der Preisbindung unterliegen. Enthalten sind nur solche deutschsprachigen Publikationen, die im Buchhandel erhältlich sind; Manuskripte, wie sie in einigen Institutionen erstellt und verteilt werden, sind nicht enthalten. Wer ein solches Manuskript besitzt und es der Allgemeinheit zur Verfügung stellen will, kann das gern hier in der *T<sub>E</sub>Xnischen Komödie* bekanntgeben.

Die Kommentare zu den Büchern sind subjektiv, vermitteln aber hoffentlich trotzdem einen Eindruck, welches Buch für wen geeignet ist.

#### N. Schwarz: Einführung in T<sub>E</sub>X

Diese deutsche T<sub>E</sub>X-Einführung für Plain T<sub>E</sub>X bemüht sich, nicht nur die Bedienung von T<sub>E</sub>X zu erklären, sondern auch die typographischen Zusammenhänge klarer herauszustellen. Es wird neben der Erläuterung des Text-, Tabellen- und Formelsatzes mit T<sub>E</sub>X auch auf die prinzipielle Funktionsweise von T<sub>E</sub>X und die Möglichkeit zur Erstellung eigener Makros eingegangen. Auch die Output-Routine sowie der Dateizugriff von T<sub>E</sub>X und die Themen Schriften und Fehlermeldungen werden präsentiert, die gerade für denjenigen, der die einfache Anwendung überschreitet, von Bedeutung sind. Dazu werden ausführliche Anwendungsbeispiele für Makros präsentiert. Sehr viel Raum nimmt schließlich eine Kurzbeschreibung aller Befehle ein. Ein Literaturverzeichnis verweist auf weitergehende Schriften zum Thema Typographie.

Das Buch ist mittlerweile in einer 2., überarbeiteten Auflage erschienen. Es ist ein Hardcover mit 272 Seiten und kostet 68 DM.

#### W. Appelt: T<sub>E</sub>X für Fortgeschrittene

Ein *muß* für alle, die Makros entwickeln wollen. Das betrifft nicht nur die Plain T<sub>E</sub>X Programmierung, sondern auch das Erstellen von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xstyles, denn die T<sub>E</sub>X Programmieretechnik, in die das Buch einführt, ist die gleiche, zumal L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ja auf Plain T<sub>E</sub>X aufbaut. Das Buch zeichnet sich aus durch eine sinnvolle Beschränkung auf das Wesentliche. So bleiben so diffizile Punkte wie die

Manipulation von Output-Routinen außen vor, statt dessen wird ausführlicher auf Aspekte eingegangen, die diejenigen sicher interessieren, die einiges ändern und anpassen wollen, ohne gleich L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X neu zu schreiben.

Beispiele: Die Nutzung von Fonts, die Handhabung von Makroparametern und Makro-Expansionen, Tips für komplexere Strukturierungsmakros und für den allgemeinen Aufbau eines Makropakets. Außerdem sehr nützlich: Die von Knuth leider unterschlagene T<sub>E</sub>X-Syntax wird hier nachgeliefert.

Erscheinungsform: Es ist ein Hardcover mit 179 Seiten und kostet 68 DM.

## H. Kopka: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X – Eine praktische Einführung

Der Begriff Einführung ist eher irreführend. Es handelt sich um ein Erklärungs- und Referenzbuch, in dem alle Elemente der L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Benutzeroberfläche aufgezählt werden. Im Gegensatz zum L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Buch von L<sup>A</sup>mpport ist es nicht in einen Einführungs- und Referenzteil gegliedert, statt dessen ist es aufgeteilt in allgemeine Grundlagen, Befehle und Umgebungen, Dokument- und Seitenstil, Hervorhebungen, Formelsatz, Bilder sowie Informationen über eigene Strukturierungsmöglichkeiten. Außerdem enthält es eine ausführliche Abhandlung über Zeichensätze mit vielen Beispielen und einen (alphabetischen) Befehlsindex, der jeweils noch einmal eine Kurzbeschreibung enthält. Für diejenigen, die auch Plain T<sub>E</sub>X benutzen, ist sicher die Liste der in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X verbotenen T<sub>E</sub>X-Befehle interessant.

Auch dieses Buch ist ein Hardcover, hat in der 2. Auflage 340 Seiten und kostet 68 DM.

## R. Wonneberger: Kompaktführer L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Hier gibt's den Kompaktführer für all die, die nicht gerne im Indexlabyrinth herumirren und weniger die langatmige Einführung als den prägnanten Überblick suchen. Wer T<sub>E</sub>X bereits kennt, wird mit diesem Buch sicher gut bedient sein, ebenso derjenige, der sich nicht mit Sinn und Zweck aller Details beschäftigen möchte, sondern *einfach* L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X benutzen will, ohne sich von der großen Vielfalt verschrecken zu lassen. Vom Umfang her bietet das Buch aber alles, was auch bei L. L<sup>A</sup>mpport steht. Ein Anhang listet die Kommandos noch einmal nach Funktionsgebieten sortiert auf. Daher ist das Buch gut zum Nachschlagen und sollte seinen Platz neben dem Computer haben (der Trend geht zum Zweitbuch . . .)

Das Buch liegt als kleines Taschenbuch vor, existiert ebenfalls in einer 2. Auflage, hat 141 Seiten und kostet 26.80 DM.

## H. Kopka: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Erweiterungsmöglichkeiten

Bisher ist das Buch nur aus Verlagsankündigungen bekannt, da sich sein Erscheinen seit dem Frühjahr '90 leider hinauszögert. Versprochen werden Informationen über das Erstellen von eigenen Layoutstilen, Erzeugung von Stichwortregistern, sprachspezifische Anpassungen, erweiterte Bild- und Graphikerstellung sowie Variationen der Schriftarten.

Angekündigt ist das Buch für den 31.7.; es wird ein Hardcover sein, 300 Seiten haben und ebenfalls 68 DM kosten.

---

## Ausgefallener Testbericht

Eigentlich sollte hier wieder ein Bericht über diverse T<sub>E</sub>X-Versionen stehen. Joachim Lammarsch hat auch schon fleißig getestet. Nun ist aber etwas eingetreten, was den gewissenhaften Tester etwas stutzig gemacht hat - ein Produkt ist nämlich durch seine Schwäche völlig aus der Testreihe ausgefallen. Dieser Tatsache möchte Joachim Lammarsch nun zuerst nachgehen, bevor er seine Testreihe veröffentlicht. Für die nächste T<sub>E</sub>Xnische Komödie wird es also bestimmt einen Bericht geben.

---

## Neue Rolle

Gabriele Kruljac hat sich in den letzten neun Monaten auf eine neue Rolle vorbereitet.

Am 12. Juli um 15.03 Uhr hatte

*Malte Julian*

seinen ersten Auftritt.

Seine Statur, 55 cm hoch, 3810 g schwer, erlaubten ihm gleich aufs erste Mal, einen bleibenden Eindruck zu hinterlassen.

Wir wünschen den Eltern und Malte Julian alles Gute für die weiteren Auftritte und hoffen, daß sich Gabriele Kruljac bald wieder auf der Bühne von Dante sehen läßt.



## Der Fortsetzungsroman

## Dante Alighieri: Die göttliche Komödie

## Inferno / Die Hölle

## ERSTER GESANG

## 3. Folge

Die Wölfin brachte mich so in Bedrängnis,  
 Und so sehr hat ihr Anblick mich geängstigt,  
 Daß ich die Hoffnung auf den Berg verloren.  
 Und so wie einen, der sich gern bereichert,  
 Wenn für ihn Zeiten des Verlustes kommen,  
 In allem Denken sich betrübt und wehklagt;  
 So machte mich das ruhelose Untier,  
 Das mir entgegenkam und mich allmählich  
 Dorhin vertrieb, wo keine Sonne scheintet.  
 Indessen ich im niedern Grund verkommen,  
 Hat sich vor meinen Augen dargeboten  
 Ein Mann, der stumm erschien vom langen Schweigen.  
 Als ich den sah in jener großen Wüste,  
 "Erbarm dich meiner", rief ich ihm entgegen,  
 "Wer du auch seist, ob wahrer Mensch, ob Schatten!"  
 Er gab zu Antwort: "Nicht ein Mensch, das war ich,  
 Und meine Eltern waren einst Lombarden,  
 Und beide hatten Mantua zur Heimat.  
 Ich ward *sub Julio*, wenn auch spät, geboren  
 und lebte in Augustus' Rom, des guten,  
 Zur Zeit der falschen, lügnerischen Götter.  
 Ein Dichter war ich, sang von dem gerechten  
 Sohn des Anchises, der von Troja aufbrach,  
 Nachdem das stolze Ilion niederbrannte.  
 Doch du, was kehrst du wieder ins Verderben?  
 Was steigst Du nicht empor zum seligen Berge,  
 Der Ursach ist und Anfang jeder Freude?"

Fortsetzung folgt

Reclam-Verlag, 1987, Übersetzung von Hermann Gmelin, Anmerkungen von Rudolf Baehr. Der Nachdruck erfolgt mit freundlicher Genehmigung durch den Verlag Klett-Cotta, Stuttgart.

<b>Spielplan</b>
------------------

# Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen

GWDG                      Am Faßberg                      D-3400 Göttingen

Telefon 0551-201559 -510

Telefax 0551-21119

EARN/Bitnet: PSCHERB@DGOGWG1

An alle T<sub>E</sub>X-Interessenten

Göttingen, den 18. Juli 1990

## 2. Ankündigung und erneuter Call for papers für das 9. Treffen der deutschsprachigen T<sub>E</sub>X-Interessenten

Das diesjährige Treffen der deutschsprachigen T<sub>E</sub>X-Interessenten findet

**vom 10. – 12. Oktober 1990**

am Rechenzentrum der Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen (GWDG) statt. Veranstalter sind gemeinsam die GWDG und die Deutschsprachige Anwendervereinigung T<sub>E</sub>X (DANTE e. V.).

Am Nachmittag des 10. Oktober ist die 3. Mitgliederversammlung von DANTE e.V. geplant. Der Donnerstag wird Vorträgen, Diskussionen und Vorführungen aus dem ganzen Bereich von T<sub>E</sub>X und METAFONT gewidmet sein. Wir werden uns bemühen, die Vorträge anschließend in der Zeitschrift von DANTE e.V. oder als Proceedings zu veröffentlichen. Am Freitagvormittag sollen mehrere Tutorien zu T<sub>E</sub>X, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X und METAFONT stattfinden.

Wenn Sie an der Teilnahme interessiert sind oder wenn Sie einen Vortrag halten wollen, bitten wir Sie, die umseitige vorläufige Anmeldung auszufüllen und möglichst bald an uns zurückzusenden.

Für weitere Rückfragen stehen Ihnen der 1. Vorsitzende von DANTE e.V., Herr J. Lammarsh und ich gern zur Verfügung.

Dr. Peter Scherber

- Am 9. Treffen der deutschsprachigen T<sub>E</sub>X-Interessenten vom 10. – 12. Oktober 1990 in Göttingen möchte ich teilnehmen und bitte um weitere Benachrichtigung.
- Ich möchte einen Vortrag halten. Eine für die Tagungsunterlagen bestimmte Zusammenfassung meines Vortrags werde ich bis spätestens 30.9.1990 an die Veranstalter des Treffens schicken.  
 Titel/Arbeitstitel meines Vortrags:
  
- Ich weiß nicht, was das alles soll. Was ist T<sub>E</sub>X und wer ist DANTE e.V.?

**Absender:**

Name: .....

Institution: .....

E-Mail-Adresse, Telefon: .....

Straße: .....

PLZ, Ort: .....

**Bitte einsenden an:**

Gesellschaft für wissenschaftliche  
 Datenverarbeitung mbH  
 — T<sub>E</sub>X-Treffen 90 —  
 Am Faßberg  
 D-3400 Göttingen

**Informationen** zu den T<sub>E</sub>X-Aktivitäten von DANTE e.V. erhalten Sie bei:

DANTE  
 Deutschsprachige Anwendervereinigung T<sub>E</sub>X e.V.  
 Postfach 101 840  
 D-6900 Heidelberg 1

## Adressen

**DANTE**

Deutschsprachige Anwendervereinigung  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  e.V.  
Rechenzentrum der Universität Heidelberg  
Im Neuenheimer Feld 293  
D-6900 Heidelberg 1  
e-mail: [dante@dhdurz1](mailto:dante@dhdurz1)

**Vorstand:**

Joachim Lammarsch	1. Vorsitzender
Gabriele Kruljac	2. Vorsitzende
Friedhelm Sowa	Kassenwart
Luzia Dietsche	Schriftführerin

 **$\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Users Group**

P.O. Box 9506  
Providence, RI 02940  
U.S.A.  
e-mail: [tug@math.ams.com](mailto:tug@math.ams.com)

**Autoren / Organisatoren****Barbara Burr**

Rechenzentrum der  
Universität Stuttgart  
Allmandring 30  
D-7000 Stuttgart 80  
burr@rus.uni-stuttgart.dpb.de

**Christine Detig**

c/o TH Darmstadt  
Institut für Theoretische Informatik  
Alexanderstr. 10  
D-6100 Darmstadt  
xiticdet@ddathd21

**Luzia Dietsche**

Rechenzentrum der  
Universität Heidelberg  
Im Neuenheimer Feld 293  
D-6900 Heidelberg 1  
rz68@dhdurz1

**Joachim Lammarsch**

Rechenzentrum der  
Universität Heidelberg  
Im Neuenheimer Feld 293  
D-6900 Heidelberg 1  
rz92@dhdurz1

**Peter Scherber**

Gesellschaft für  
wiss. Datenverarbeitung mbH  
Am Faßberg  
D-3400 Göttingen-Nikolausberg  
zscherb@dgogwdg1

**Joachim Schrod**

Detig · Schrod T<sub>E</sub>Xsys  
Kranichweg 1  
D-6074 Rödermark-Urberach  
xitijsch@ddathd21

---

**Site-Koordinatoren**

AIX Uwe Untermarzoner  
Kirchentellinsfurterstr. 3  
7400 Tübingen 9  
Tel: 0711/7207-4099  
untermar@dhdibm1

Amiga Konrad Neuwirth  
Postfach 646  
A-1100 Wien  
Tel: +43/222/6041530  
a4422dae@awiuni11

Atari Stefan Lindner  
Iltisstr. 3  
8510 Fürth  
Tel: 0911/7591886 od.  
Lutz Birkhahn  
Fürtherstr. 6  
8501 Cadolzburg 2  
Tel: 09103/2886  
Lutz.Birkhahn@cnve.  
rrze.uni-erlangen.dbp.de

BS2000 & PC	Friedhelm Sowa Heinr.-Heine Universität Rechenzentrum Universitätsstr. 1 4000 Düsseldorf Tel: 0211/3113913 tex@dd0rud81	UNIX	Dipl.-Inf. Karl Kleine FZI Karlsruhe Haid-und-Neustr. 10-14 7500 Karlsruhe 1 Tel: 0721/69060 kleine@ira.uka.de
Mac	Lothar Meyer-Lerbs Am Rüten 100 D-2800 Bremen 33 Tel. 0421/252624 g07m@dhbrrz41	VM/CMS	Dr. Georg Bayer TU Braunschweig, Rechenzentrum Postfach 3329 3300 Braunschweig c0030001@dbstu1
MVS	Ferdinand Hommes GMD Z1.BN Riemenschneiderstraße 11 5300 Bonn 2 Tel: 0228/8199621 grztex@dbngmd21	VMS	??? gesucht !!!
NOS/VE METAFONT	Norbert Schwarz Ruhr Universität Rechenzentrum Universitätsstr. 150 4630 Bochum Tel: 0234/700-3940 p020021@dborub01	Treiber L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X	Joachim Schrod Kranichweg 1 D-6074 Rödermark-Urberach xitijsch@ddathd21
		L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X- Styles	Hubert Partl EDV Zentrum der Techn. Universität Wien Wiedner Hauptstr. 8-10 A-1040 Wien z3000pa@awituw01

**Freier Platz für freie Gedanken**

## Inhalt Heft 2/90

<b>Impressum</b>	<b>2</b>
<b>Editorial</b>	<b>3</b>
<b>Hinter der Bühne</b>	<b>4</b>
Dante Letter . . . . .	4
<b>T<sub>E</sub>X-Theatertage</b>	<b>7</b>
Tagungsberichte . . . . .	7
<b>Von fremden Bühnen</b>	<b>11</b>
Deutsche Kurzfassungen: TUGboat-Artikel, Vol. 11, No. 2 . . . . .	11
Deutsche Kurzfassungen: TUGboat-Artikel, Vol. 11, No. 3 . . . . .	15
<b>Die Bretter, die die Welt bedeuten</b>	<b>21</b>
Die Komponenten von T <sub>E</sub> X . . . . .	21
Site-Koordinator für Treiber — Was ist das? . . . . .	30
Zum Status von verteilter Software . . . . .	32
<b>Was Sie schon immer über T<sub>E</sub>X wissen wollten,</b>	<b>35</b>
Schwierigkeiten beim Setzen einer Tabelle . . . . .	35
<b>Magazin</b>	<b>38</b>
Deutsche T <sub>E</sub> X-Bücher . . . . .	38
Ausgefallener Testbericht . . . . .	40
Neue Rolle . . . . .	40
Der Fortsetzungsroman . . . . .	41
<b>Spielplan</b>	<b>42</b>
<b>Adressen</b>	<b>44</b>
Autoren / Organisatoren . . . . .	44
Site-Koordinatoren . . . . .	45