

DANTE
Deutschsprachige
Anwendervereinigung T_EX e.V.

8. Jahrgang Heft 3/1996 Dezember 1996

3/96

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: **emTeX** (tex386), **Version 3.14159 [4b]**, **LaTeX2e <1995/12/01> patch level 1**, **GSview 1.3** (für die Bildschirmdarstellung) und **dvipsk 5.58f** (für Korrektur und endgültige Belichtung).

Erscheinungsweise: vierteljährlich

Erscheinungsort: Heidelberg

Auflage: 2500

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 4/1996: 15.1.1997

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

leider ist es mir doch nicht gelungen, so zügig wie erhofft mit der neuen Ausgabe der Mitgliederzeitung fertig zu werden. Dafür haben Sie nun das Vergnügen, gleichzeitig einen kompletten Abzug des Softwareservers von DANTE e.V. in den Händen zu halten. Ich hoffe, daß Sie das ein klein wenig entschädigt.

Gerade konnte ich wieder einmal eine Diskussion über PostScript- im Vergleich zu METAFONT-Schriften verfolgen, bei der einige Wissensdefizite offenbar wurden. Um so mehr freut es mich, daß in dieser Ausgabe ein Artikel zu eben diesem Thema erscheint. Vielleicht hilft er ja dem einen oder anderen, sich daran zu wagen, andere als die Standardschriften zumindest auszuprobieren.

Ansonsten können Sie wieder sehr viel Technisches und Vereinsinternes im Protokoll und den verschiedenen Berichten von Projektgruppen und dem technischen Beirat nachlesen. Aber auch T_EXnisches kommt durch den Artikel über *MakeIndex* nicht zu kurz, genauso wenig wie Unterhaltung, Buchtip und Terminkalender. In diesem möchte ich speziell auf die Tagungen DANTE'97 und Forum Typographie hinweisen. Beide sind mit Sicherheit interessant und wert, besucht zu werden.

Ich wünsche Ihnen 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.

Unser größtes Problem, das der ausstehenden Kassenberichte, ist mittlerweile nahezu gelöst. Leider ist mein Wunsch, in dieser Ausgabe noch den Kassenbericht für das Jahr 1995 veröffentlichen zu können, nicht in Erfüllung gegangen. Andererseits sind die Daten für 1995 bereits gebucht, es steht nur noch der Abschluß durch unseren Schatzmeister aus. Ich hoffe, daß das noch vor Weihnachten geschieht, und wir das neue Jahr ohne diese Altlast beginnen können.

Ein weiteres Problem, das noch zu lösen ist, stellt der Bankeinzug der Mitgliedsbeiträge dar. Nachdem die Software der Bank bei uns eingetroffen war, hatte ich die Vorstellung, würde nach deren Installation alles sehr schnell gehen. Leider hat sich jetzt herausgestellt, daß wir mit diesen Programmen überhaupt nichts anfangen können. Es bleibt uns nur, entweder einen BTX-Anschluß einzurichten oder, was ich vorziehe, die Schnittstelle zu unserer Datenbank neu zu programmieren. Dadurch wird sich der Bankeinzug allerdings noch ein wenig verzögern.

An dieser Stelle möchte ich nochmals darauf hinweisen (ein Blick in die Satzung unterstreicht dies), daß, falls jemand seine Mitgliedschaft für das folgende Jahr kündigen möchte (was ich nicht hoffe), dies vor dem 1. Januar schriftlich erfolgen muß. Geschieht dies nicht, so verlängert sich die Mitgliedschaft um ein weiteres Jahr.

Nachdem in unserer Geschäftsstelle der verfügbare Raum immer knapper wurde und wir weiteren Platz für die geplante neue Mailbox und den Warp-Server benötigen, haben wir uns entschlossen, unsere eingelagerten Bestände der Mitgliederzeitschrift zu verringern. Um den Mitgliedern, die noch nicht alle Aus-

gaben besitzen, einen Anreiz zu geben, fehlende Jahrgänge nachzubestellen, haben wir deren Preis drastisch gesenkt:

- Alle Jahrgänge von 1989–1994 kosten nur noch jeweils 20,00 DM.
- Die Jahrgänge 1989, 1990, 1991, 1992, 1993 und 1994 kosten zusammen nur noch 100,00 DM.
- Die Jahrgänge 1989, 1990, 1991, 1992 und 1993 kosten zusammen nur noch 80,00 DM.

Bei den Disketten, auf denen die Software verteilt wird, haben wir ebenfalls den Preis für das Format HD 5,25" auf 0,75 DM reduziert.

Nachdem die 500 Exemplare der CD-ROM „CTAN/3“ mit der Kopie des CTAN-Servers restlos verteilt sind, aber immer noch Anfragen danach eintreffen, und da Weihnachten naht, sind wir dabei, eine Doppel-CD-ROM zu erstellen, die dieser Ausgabe der Mitgliederzeitung beiliegen wird. Es ist eine nahezu vollständige Kopie von `ftp.dante.de`. Leider war es auch diesmal aus Platzgründen erforderlich, zumindest einen Teil der Daten mittels `INFOZIP` zu komprimieren und in Archive zu packen. Um den organisatorischen Aufwand so gering wie möglich zu halten, haben wir uns entschlossen, jedem Mitglied dieses kleine Geschenk zu machen. Wer mangels CD-ROM-Laufwerk keinen Bedarf an der CD-ROM hat, könnte sie beispielsweise an andere Interessenten weitergeben.

Da die Software auf dem Server ständig erweitert und erneuert wird, wird die CD-ROM in maximal drei Monaten leider nicht mehr den dann aktuellen Stand repräsentieren. Spontan fällt mir hier die neue \LaTeX -Version ein – eine neuere Version wird dann auf dem Server zu finden sein. Wir werden aber dafür Sorge tragen, daß sie im Rahmen der Softwareverteilung schnell und unbürokratisch zu bekommen ist. Das gilt im übrigen auch für alle andere Software, die ebenfalls bei der Geschäftsstelle bestellt werden kann.

Ich wünsche allen Mitgliedern frohe Weihnachten und ein glückliches und erfolgreiches neues Jahr.

Joachim Lammarsch
(Präsident)

Protokoll der 15. Mitgliederversammlung von DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung \TeX e.V.

Zeit:	10. Oktober 1996
Beginn:	14.00 Uhr
Ort:	Universität Hamburg Fachbereich Informatik Vogt-Kölln-Str. 30 22527 Hamburg Hörsaal B-201
Anwesend:	55 Personen
Versammlungsleiter:	Joachim Lammarsch, Präsident
Protokollantin:	Luzia Dietsche, Schriftführerin

Herr Lammarsch begrüßt die Anwesenden und stellt fest, daß die Mitgliederversammlung ordnungsgemäß einberufen wurde. Sie ist damit beschlußfähig. Nach Änderung der Reihenfolge wird die vorläufige Tagesordnung akzeptiert.

Zuerst werden die anwesenden Angehörigen des Präsidiums vorgestellt: Herr Lammarsch und Frau Dietsche. Danach erwähnt Herr Lammarsch, daß die Zahl der Angestellten im Büro auf drei zurückgegangen ist: Frau Zweig, Frau Knab und Frau Dornacher. Frau Klemm hat im Sommer aufgehört, da sie in die Endphase ihres Studiums eingetreten ist. Außerdem erwähnt er die fleißigen Helfer, ohne die das Büro sehr viel schlechter zu führen wäre.

Softwareverteilung und Buchversand

Bei der Softwareverteilung und dem Buchversand sind keine Rückstände zu verzeichnen. Die in der letzten Ausgabe der Mitgliederzeitung besprochene CD-ROM „ \TeX Live“ ist inzwischen eingetroffen und wird verschickt. Die CD-ROM mit dem Abzug des *Comprehensive \TeX Archive Network* (CTAN) ist über den Verein nicht mehr erhältlich. Die ersten 300 Exemplare davon waren sehr schnell verkauft, dann stagnierte der Versand. Einige Exemplare wurden als Spende während der diesjährigen TUG-Tagung in Rußland verteilt. Als kaum noch Kopien da waren, nahmen die Bestellungen plötzlich wieder zu,

so daß leider nicht mehr alle erledigt werden konnten. Deshalb die Bitte an alle, keine Bestellungen mehr zu schicken und von Vorabzahlungen abzusehen.

Inzwischen ist es auch möglich, Software, die nicht auf den Bestelllisten steht, unbürokratisch auf Diskette anzufordern. Die Preise für solche Bestellungen errechnen sich genauso wie bei den Diskettenbestellungen anhand der Liste. Außerdem gibt es natürlich noch den FTP-Server und die Mailbox, über die Software kopiert werden können. Da der Aufwand bei Bestellungen über das Büro nicht unerheblich ist, dauert es immer einige Zeit, bis diese erledigt sind. Man möge bitte von Beschwerden den Angestellten gegenüber absehen – es ist oft nicht einfach herauszufinden, welche Wünsche erfüllt werden sollen.

Die Frage aus dem Plenum, wie oft die CD-ROM „T_EX Live“ in einer neuen Auflage veröffentlicht werden soll und ob sie dann über DANTE e.V. verteilt wird, kann Herr Lammarsch nur indirekt beantworten. Die Tatsache, daß sie von der T_EX Users Group (TUG) ohne Absprache mit DANTE e.V. produziert wurde, führte zu Beginn zu einer Mißstimmung. Nachdem diese beseitigt war, bekam der Verein durch Sebastian Rahtz ein sehr gutes Angebot für den Vertrieb, das allerdings nochmal erhöht wurde. Inzwischen sind 25 Stück geordert und können zum Preis von 25,-DM an Mitglieder weitergegeben werden. Für Ende des Jahres ist eine neue Version geplant, so daß bis dahin alle Exemplare verkauft sein sollten.

Die Zusammenarbeit zwischen der T_EX Users Group und DANTE e.V. wurde wieder besser, nachdem der Kontakt durch die CD-ROM und den FTP-Server zwangsläufig wieder hergestellt war.

Kassenbericht für 1993, 1994 und 1995

Da der Schatzmeister, Herr Sowa, nicht anwesend ist, kann Herr Lammarsch nur die Zahlen auflegen, jedoch keine Interpretation liefern. Die Abrechnungen für die Jahre 1993 und 1994 sind fertig und akzeptiert, die Gemeinnützigkeit ist bis ins Jahr 2000 bewilligt. Es dürfte demnächst eine Buchprüfung anstehen, deren Ergebnis theoretisch auch sein könnte, daß die Gemeinnützigkeit wieder aberkannt wird, was allerdings sehr unwahrscheinlich ist.

Die Frage aus dem Plenum, warum die Gemeinnützigkeit nicht unbegrenzt gilt, beantwortet Herr Lammarsch dahingehend, daß das im Steuerrecht so geregelt ist. Sie wird für drei Jahre und ab 1996 für fünf Jahre vergeben, danach muß sie vom Finanzamt verlängert werden.

Die Abrechnung für 1995 ist buchungstechnisch bereits erledigt, Herr Sowa muß nun noch den Abschluß machen.

In Planung

Die Organisation des Büros soll durch bessere Effizienz gestrafft werden. Da nur Teilzeitkräfte eingestellt sind, ist eine solche Straffung nicht ganz einfach. Schwierig ist dabei vor allem die Behandlung von speziellen Anfragen, da diese sich meist als sehr aufwendig herausstellen.

Die Zeiten, in welchen das Telefon durch einen Menschen, nicht eine Maschine, besetzt ist, finden nach wie vor guten Anklang. Sie liegen inzwischen so, daß jeden zweiten Tag vormittags (Montag, Mittwoch und Freitag) bzw. abends (Dienstag und Donnerstag) jemand da ist. Die Angestellten sind angewiesen, außerhalb dieser Zeiten *keine* Gespräche entgegenzunehmen, damit die anliegenden Arbeiten störungsfrei erledigt werden können. Anrufe werden auf alle Fälle notiert und nach Klärung eventueller Probleme per Brief beantwortet. Anrufer können auch nochmal per Telefon nachfragen, sollten das aber vorher ankündigen, damit der Vorgang dann bereit liegt.

Die Durchlaufzeiten sollen verkürzt werden, indem Bestellungen nicht mehr unbedingt per Liste getätigt werden müssen, sondern auch per Anruf oder per E-Mail abgegeben werden können. Allerdings sollte das nicht die Regel sein, sondern eher die Ausnahme bleiben. Das Bereitstellen der Software geschieht zwar im allgemeinen über Disketten, kann aber auch in Zukunft auf MO-Medien erfolgen.

Zum Bankeinzug

Die Mitgliedsbeiträge wurden von vielen noch nicht entrichtet, da das Bankeinzugsverfahren noch nicht gestartet wurde. Das liegt an den Schwierigkeiten, die eine Umstellung von der einen zur anderen Bank mit sich bringt. Es soll dieses Mal über die Volksbank Rhein-Neckar passieren, die den Einzug nahezu kostenfrei erledigt (es werden nur 3,-DM für die Diskette berechnet), wenn sie die Daten in einem ganz bestimmten Format auf Diskette erhält. Die Software wird, ebenfalls kostenfrei, von der Bank zur Verfügung gestellt, muß aber natürlich noch installiert und verstanden werden. Die Beiträge sollen bis Ende November eingezogen werden.

Spende an die T_EX Users Group

Seit einiger Zeit war das Netz, aus dem das CTAN besteht, dadurch gestört, daß einer der drei beteiligten Server nicht mehr zufriedenstellend gewartet wurde. Deshalb wurde der in den USA beheimatete Server aus dem Verbund ge-

nommen. Als Folge davon wird sehr viel mehr Software von den verbleibenden europäischen Servern abgeholt, hauptsächlich von `ftp.dante.de`.

Da DANTE e.V. zu Beginn des Jahres eine leistungsstärkere Maschine angeschafft hat und die alte bislang keinem anderen Zweck zugeordnet worden ist, steht ein Ersatz zur Verfügung, der der T_EX Users Group als Spende angeboten wurde. Das Angebot wurde angenommen und muß jetzt noch in die Tat umgesetzt werden. Die Installation und Inbetriebnahme der neuen Maschine ist abgeschlossen, nun müssen noch Zoll- und Versandfragen geklärt werden. Bis Ende des Jahres soll die gespendete Maschine bei Karl Berry in Boston stationiert und in Betrieb genommen sein. Es handelt sich um eine SUN Sparc 10 mit 64 MB Hauptspeicher, 2 GB interner Festplatte und 4 GB externem Plattenplatz.

In diesem Zusammenhang kommt aus dem Plenum die Anregung, daß Hinweise auf *Mirrors* in den USA sinnvoll wären, damit die Leitungen nach Europa nicht unnötig belastet werden. Die Antwort darauf ist, daß der einzige (bekannte) aktuelle *Mirror* in den USA zur Zeit `ftp.cdrom.com` ist. Alle anderen Server spiegeln noch den veralteten Inhalt des ursprünglichen CTAN-Host.

Geräteausstattung

- Sun Ultra-Sparc 1 mit 128 MB Hauptspeicher und 8 GB Festplatte
- PC 386, 25 MHz mit 80 MB Festplatte
- PC 386, 33 MHz mit 600 MB Festplatte
- PC 486, 66 MHz mit 1 GB Festplatte
- Pentium, 90 MHz mit 2 GB Festplatte
- Notebook 386SX, 25 MHz mit 80 MB Festplatte
- Notebook Tecra 700CT mit 1,2 GB Festplatte
- 2 HP Laserjet 5M mit Speichererweiterung (als Ersatz für den HP Laserjet III)
- 3 Anrufbeantworter, Telefonanlage, Faxgerät
- Kopierer
- Frankiermaschine
- CD-Schreibgerät

Die Frage aus dem Plenum, ob man Software auch auf CD-ROM erhalten kann, beantwortet Herr Lammarsch dahingehend, daß der Aufwand dafür noch zu groß ist. Das Gerät zum Schreiben von CD-ROMs wird für das Erstellen von Kopiervorlagen verwendet.

Interessante Daten

Die Mitgliedszahlen für 1996

- Aktueller Stand: 1858 Mitglieder.
- Neue Mitglieder dieses Jahr: 148
- 642 Mitglieder zahlen per Einzugsermächtigung.
- 36 haben Einzugsermächtigung erteilt und trotzdem den Beitrag überwiesen.
- Von 349 Mitgliedern fehlt die Bescheinigung für den ermäßigten Beitrag in diesem Jahr.
- 307 Mitgliedschaften wurden bislang nicht erneuert.

In jedem Jahr gibt es Probleme, wenn beispielsweise Mitglieder sowohl eine Einzugsermächtigung erteilen als auch den Beitrag selbständig überweisen. Die Mitglieder, von welchen noch eine in diesem Jahr gültige Bescheinigung für den ermäßigten Beitrag fehlt, erhalten anstelle der dritten Ausgabe der Mitgliederzeitung eine Mahnung geschickt. Außerdem werden fehlende Beiträge zeitgleich mit dem Versand dieser Ausgabe angemahnt.

Mitgliedszahlen für 1995

- 2045 Mitglieder insgesamt.
- Neue Mitglieder 1995: 244
- 637 Mitglieder bezahlten per Einzugsermächtigung.
- 128 Mitgliedschaften wurden „aktiv“ beendet.

Mitgliedszahlen für 1994

- o 2184 Mitglieder insgesamt.
- o Neue Mitglieder 1994: 265
- o 600 Mitglieder bezahlten per Einzugsermächtigung.
- o 148 Mitgliedschaften wurden „aktiv“ beendet.

Wichtig in diesem Zusammenhang ist der Vergleich zwischen den „aktuellen“ Zahlen der einzelnen Jahre. Allerdings kann man sie nicht völlig gleichsetzen, da in diesem Jahr noch keine Austritte eingetragen sind, während für die anderen Jahre klar ist, wieviele ausgetreten sind und vor allem, welche Mitglieder ihre Mitgliedschaft einfach nicht verlängert haben.

Die Software-Verteilung 1994–1996

Jahr	1994	1995	1996*
eingegangene Software-Listen	206	367	408
verschickte Pakete	226	346	406
diese enthielten:			
3,5'' DD-Disketten	276	427	37
5,25'' HD-Disketten	605	442	84
3,5'' HD-Disketten	1315	1808	198
4allT _E X CD-ROM	1	221	42
CTAN/3 CD-ROM	–	–	402
T _E X Live CD-ROM	–	–	17

* bis Anfang Oktober 1996

Der Buchversand 1994–1996

Jahr	1994	1995	1996*
eingegangene Buch-Listen	134	59	60
verschickte Pakete	133	57	56
diese enthielten:			
deutsche Bücher	67	53	58
englische Bücher	171	60	72
<i>Die T_EXnische Komödie</i>	203	54	20

* bis Anfang Oktober 1996

Insgesamt ist deutlich, daß die Zahl der Softwarebestellungen ansteigt, während der Buchversand leider stagniert. „Leider“ deshalb, weil DANTE e.V. beim Verkauf der deutschen Titel wegen der Preisbindung des deutschen Buchhandels zwangsläufig verdient. Der Rückgang ist vermutlich darauf zurückzuführen, daß es heute viel einfacher ist, Bücher zum Thema T_EX und Typographie über den Buchhandel zu beziehen als früher. Allerdings sollte es für Mitglieder eine Überlegung wert sein, Bücher über DANTE e.V. zu kaufen und damit, wenn keine Eile geboten ist, den Gewinn dem Verein zukommen zu lassen.

Der Rückgang der Mitgliederzahlen ist alarmierend. Es ist Zeit, sich Gedanken darüber zu machen und einen Weg zu finden, dagegen anzugehen. Ein Grund für den Rückgang ist sicher, daß vielen nicht mehr klar ist, was DANTE e.V. bedeutet, was der Verein leistet, warum es Sinn macht, Mitglied zu sein. Herr Lammarsch berichtet exemplarisch von einer E-Mail, in der ein Mitglied seinen Austritt damit begründete, daß es jetzt über einen eigenen Internet-Zugang verfüge und damit direkt Software vom FTP-Server holen könne, also nicht mehr auf den Softwareversand angewiesen sei. Informationen könne es schneller über Internet erhalten, die Tagungen seien zu teuer. Auf die im Antwortschreiben gestellte Frage, ob ihm bewußt sei, daß der Server von DANTE e.V. finanziert und gewartet wird, daß viele der zur Verfügung gestellten Informationen von DANTE e.V. kommen und daß der Tagungsbeitrag für drei Tage gelte und Vorträge von prominenten Personen aus der T_EX-Welt bietet, kam keine Reaktion mehr.

Die Frage aus dem Plenum, ob man nicht an alle eine Rechnung schicken könne, die kein Mitglied sind, aber Software vom FTP-Server holen, beantwortet Herr Lammarsch mit dem Hinweis auf die Gemeinnützigkeit des Vereins. Außerdem sprechen rechtliche und organisatorische Gründe gegen ein solches Vorgehen.

Eine weitere Frage, ob man nicht an alle, die noch kein Mitglied sind, beim ersten FTP-Zugriff einen Antrag schicken könne, wird dahingehend beantwortet, daß dadurch erstens die Leitungen extrem belastet würden und zweitens DANTE e.V. kein Interesse daran hat, Mitglieder im nicht-deutschsprachigen Raum zu werben. Die (Porto-)Kosten für solche Mitgliedschaften sind enorm.

Gegenmaßnahmen Schwund

Die Akzeptanz von T_EX geht offensichtlich zurück, die Anzahl der Anwender nimmt im Verhältnis zur Zahl der EDV-Nutzer deutlich ab, der Kreis der T_EXies wird kleiner. Das kommt unter anderem daher, daß immer mehr Anwender aus dem naturwissenschaftlichen Bereich auf merkbar leistungsfähiger

gewordene WYSIWYG-Systeme ausweichen. Entwicklungen in Richtung Bedienerfreundlichkeit im $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Bereich sind das $\mathcal{N}\mathcal{T}\mathcal{S}$ - und das Omega-Projekt.

Ein Weg, wieder mehr Mitglieder zu werben, könnte sein, das Betätigungsfeld des Vereins zu erweitern und von reinem $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ weg in Richtung SGML, HTML, PDF und Acrobat zu gehen. Herr Lammarsch richtet an die Mitglieder die Bitte, sich über weitere Wege Gedanken zu machen, wie man den Verein Neuem öffnen könnte. Anregungen sollen während der nächsten Mitgliederversammlung vorgelegt und besprochen werden. Sollte der Wirkungsbereich des Vereins erweitert werden, muß auch über eine Namensänderung nachgedacht werden.

Besuch bei Prof. Donald Knuth

Als Herr Lammarsch im September in den USA war, hat er auch Prof. Knuth in Stanford besucht und berichtet nun darüber. Der Schöpfer von $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ sieht den oben erwähnten Rückgang in der Akzeptanz seines Textsystems auch. Herr Lammarsch hat den Eindruck, daß Prof. Knuth in $\mathcal{N}\mathcal{T}\mathcal{S}$ eine gute Weiterentwicklung von $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ sieht, da es absolut kompatibel ist.

Womit Prof. Knuth immer noch Probleme hat, ist die Linux-Slackware und die damit verteilten falschen Schriften (siehe auch „Die $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ nische Komödie“ 2/96). Das Resümee von Herrn Lammarsch ist, daß der Fehler so schnell wie möglich korrigiert und eine neue Version der Software veröffentlicht werden muß. Am besten und sinnvollsten geschieht dies über die lokalen Benutzergruppen. Die größten Schwierigkeiten dürften sich dabei durch die beteiligten Verlage ergeben. Sie sind nicht bereit, Bücher, die die betreffende Software-Version mitliefern, vom Markt zu nehmen und zu korrigieren. Die bisherigen Kontaktversuche wurden von wenigen beantwortet. Betroffene sind vor allem die Verlage Springer, Addison-Wesley und dpunkt, aber im Prinzip ist jeder Verlag betroffen, der eine Linux-Version im Vertrieb hat. Prof. Knuth will nun zumindest seinen Lektor Peter Gordon beim Verlag Addison-Wesley darum bitten, daß den dort erscheinenden Bücher nur die korrekte Software beigelegt wird.

Herr Lammarsch hat vom Autor der fehlerhaften Version eine Korrektur versprochen bekommen, so daß die Verlage nur diese neue Master-CD-ROM verwenden müßten. Es gibt außerdem ein Shell-Skript von Prof. Knuth, das den Fehler behebt. Es ist über seine WWW-Homepage verfügbar.

Neben dem Fehler bei der Slackware-Software beklagte Prof. Knuth außerdem, daß noch immer alte Versionen der cm-Schriften im Umlauf sind. Über den Unterschied zwischen der alten und der neuen Version hat Herr Knappen als

Vertreter des technischen Beirats in seinem letzten Bericht bereits etwas geschrieben.

Aber auch Positives hat Herr Lammarsch zu berichten. Als Prof. Knuth auf der Suche nach einer bestimmten Software war, konnte er zu seiner Freude die Vorzüge von CTAN entdecken. Seiner Meinung nach sollten diese Dienste an einem Punkt konzentriert werden, um noch mehr Effektivität zu erreichen. Prof. Knuth hat den Freiwilligen, die die Server warten, ein großes Lob ausgesprochen für deren gute Organisation. Es wäre günstig, wenn auch die existierenden Mailinglisten bei *einem* Server geführt würden, um so den Benutzern einen einfacheren Überblick zu gestatten.

Die Ausstellung zu dem Buch „Bible 3:16“, die bisher eine Wanderausstellung war, hat mittlerweile einen festen Platz bekommen. Die vorletzte Station war in Gießen während der Tagung DANTE'95.

Zuguterletzt gibt Herr Lammarsch den Dank an die Mitgliederversammlung weiter, den Prof. Knuth ihm als Stellvertreter von DANTE e.V. für die Arbeit ausgesprochen hat, die der Verein im Laufe der Jahre für die internationale $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Gemeinde geleistet hat.

Bericht des technischen Beirats

Soweit die Berichte in schriftlicher Form vorlagen, sind sie ab Seite 57 abgedruckt. Im folgenden sind dann nur noch zusätzliche Fragen oder Informationen in das Protokoll aufgenommen worden.

Amiga

Herr Erlmeier ist nicht anwesend, sein Bericht liegt vor (siehe Seite 57).

Atari

Weder Herr Lindner noch Herr Birkhahn sind anwesend. Es liegt kein Bericht vor.

Macintosh

Herr Meyer-Lerbs ist anwesend. Er war längere Zeit, um genau zu sein sieben Wochen, nicht in Deutschland, so daß sich die Beantwortung von Anfragen und Softwarebestellungen leider etwas verzögerten.

Von OzTeX , der Anpassung von Andrew Trevorrow, liegt inzwischen die Version 2.1 vor mit allem, was das Arbeiten mit TeX schön macht. Wer noch mit Version 2.0 arbeitet, sollte unbedingt ein Update machen.

CMacTeX gibt es in einer leicht verbesserten Version 2.5. Diese Anpassung ist die einzige für Macintosh, die METAPOST , dvips 5.60 und Omega mitliefert. Es handelt sich dabei um eine *Shareware*.

Zu DirectTeX scheint nichts Neues zu berichten zu sein.

Die einzige kommerzielle Implementierung Textures der Firma Blue Sky Research ist bei Version 1.8 angekommen. Sie zeichnet sich durch einen verbesserten Editor und schnelleres Übersetzen von Eingabedateien aus. Es handelt sich hierbei um eine sehr gute Lösung für Anwender, die eine kommerzielle Software suchen.

OS/2

Herr Koch ist anwesend, hat jedoch nichts Neues zu berichten. Bei der Version von Eberhard Matthes bleiben keine Fragen offen. Bei der nächsten Versammlung in München will er einen ausführlichen Bericht vorlegen.

Unix

Herr Braune ist anwesend, sein Bericht ist ab Seite 58 abgedruckt.

Herr Hesse berichtet für den SCO-Bereich, daß im nächsten Frühjahr eine neue Version vorliegen wird.

Herr Esser, der Autor des Komplettpaketes $teTeX$ mit Installationsprogramm für TeX unter Unix, ist anwesend und gibt einen kurzen Überblick. Sein Paket ist mittlerweile weit verbreitet. Es liegt in der Version 0.4 vom August vor. Er liefert regelmäßig Updates, die von den Benutzern per Shell-Skript eingespielt werden können. Die Quellen und *binaries* liegen für mehr als 20 Plattformen vor. Herrn Essers Ziel war es, Benutzern eine leichte Installation und Wartung zu ermöglichen. Deshalb werden zusätzlich Utilities mitgeliefert, die die Anpassung an die eigenen Bedürfnisse und Vorstellungen erleichtern sollen. Das Paket basiert auf der TeX -Implementierung web2c von Karl Berry, wobei *patches*, *bug fixes* und einiges der neuen web2c -Version bereits von Herrn Esser eingebaut wurden.

Die CD-ROM „ TeX Live “ basiert leider noch auf einer älteren Version von $teTeX$ mit einem $\text{L}^{\text{A}}\text{TeX}$ von Dezember 1995. METAPOST ist dank Ulrik Vieth

Bestandteil der CD-ROM. Ende des Jahres soll eine neue Version veröffentlicht werden, die dann auf web2c 7.0 basiert.

VMS

Herr Gärtner ist anwesend und wird von Herrn Lammarsch als neuer Beirat vorgestellt.

Er hat angeboten, sich um die Belange der VMS-Benutzer zu kümmern, nachdem Herr Friesland-Köpke diese Aufgabe abgeben wollte. Bisher war es so, daß auf CTAN und dem DECUS-Band unterschiedliche Versionen verteilt wurden. Die Version auf dem Band ist neuer und außerdem direkt verwendbar, während das bei der auf dem Server nicht der Fall ist. Stand des Bandes ist Mitte 1995, bis Ende des Jahres ist ein Update geplant. Gleichzeitig mit diesem Update sollen die Versionen auf dem Server und dem Band abgeglichen werden. Allerdings werden auf dem Server keine fertig gerechneten Zeichensätze gespeichert, sondern ein Shell-Skript mitgeliefert, mit dem sie berechnet werden können.

Eine Frage aus dem Plenum, ob man das Prinzip von $teTeX$ nicht auch für die VMS-Verteilung übernehmen könnte, beantwortet Herr Gärtner dahingehend, daß er die neue Version auf der $\text{TeX Directory Structure}$ (TDS) aufbauen will. $teTeX$ gab es zu der Zeit noch nicht, als die (noch) aktuelle Verteilung fertig gemacht wurde.

Herr Lammarsch zeigt sich am Ende des Berichts nochmal sehr dankbar für den Zuwachs im Beirat, da es meist nicht einfach ist, Freiwillige zu finden.

German-Style

Herr Raichle ist anwesend, sein Bericht ist ab Seite 58 abgedruckt.

Auf die Frage, die den falschen Abstand der deutschen Anführungszeichen in manchen Schriften betrifft, weist Herr Raichle darauf hin, daß diese Abstände in den entsprechenden Schriften korrigiert werden müssen.

Wird `german.sty` mit einem mit dem Babel-Paket generierten plainTeX - oder $\text{L}^{\text{A}}\text{TeX}$ -2.09-Format verwendet, so geht TeX bei Verwendung von `\ss` oder `"s` in eine Endlosschleife. Dies ist kein Fehler in `german.sty`, sondern ein Fehler der verbreiteten Version 3.5 und der Testversion 3.6 des Babel-Paketes und wird in der endgültigen Version 3.6 behoben sein. Als vorläufige Abhilfe sollte man statt `german.sty` die `german`-Option des Babel-Paketes verwenden, die sich bis auf kleine Unterschiede wie `german.sty` verhält. Übrigens tritt dieser Fehler bei einem mit dem Babel-Paket generierten $\text{L}^{\text{A}}\text{TeX} 2_{\epsilon}$ -Format nicht auf.

Die Frage, ob die Trennmuster `frhyphen` auch mit `plainTEX` ohne `MLTEX`-Erweiterung funktionieren, beantwortet Herr Raichle positiv.

Graphik

Herr Sowa ist nicht anwesend, es liegt kein Bericht vor.

Mailbox

Auch in diesem Bereich gibt es einen Wechsel. Da Herr Unger keine Zeit mehr hat, übernimmt ab sofort Herr Schoppmann diese Funktion. Sein Bericht ist ab Seite 60 abgedruckt. Er hat die Mailbox bereits komplett umgebaut und auf den aktuellen Stand gebracht. Es fehlen aus Platzmangel einige Schriften, die auf CTAN zu finden sind. Um ihm die Arbeit zu erleichtern und den Mitgliedern einen besseren Komfort zu garantieren, wird die alte Konfiguration durch einen neuen Rechner und ein neues Modem ersetzt.

METAFONT

Herr Knappen ist nicht anwesend, der Bericht lag zum Zeitpunkt der Mitgliederversammlung nicht vor, wurde aber nachgereicht und ist ab Seite 61 abgedruckt.

PubliCTEX

Herr Breitenlohner ist nicht anwesend, sein Bericht liegt vor (siehe Seite 62).

PostScript

Herr Glöckner ist nicht anwesend, es liegt kein Bericht vor.

Server

Herr Schöpf ist anwesend, ein Bericht liegt vor (siehe Seite 62).

SGML und Treiber

Herr Schrod ist nicht anwesend, es liegt kein Bericht vor.

Verlage

Frau Preisendanz ist nicht anwesend, der Bericht lag zum Zeitpunkt der Mitgliederversammlung nicht vor, wurde aber nachgereicht und ist ab Seite 63 abgedruckt.

* * *

Zum Abschluß des Berichts der technischen Beiräte dankt Herr Lammarsch den Beteiligten, die ihre Freizeit für die Arbeit investieren. Speziell bedankt er sich bei den mittlerweile ausgeschiedenen Aktiven:

Dr. Georg Bayer (VM/CMS)
Werner Burkhardt (Lehrer und Schulen)
Gerhard Friesland-Köpke (VMS)
Norbert Schwarz (METAFONT)
Jürgen Unger (Mailbox)

Verschiedenes

Lichtsatzanlage

Herr Münch trägt den Bericht der Arbeitsgruppe vor, der ab Seite 21 abgedruckt ist. Diese Informationen sollen als Grundlage für eine Diskussion und Entscheidung während der nächsten Mitgliederversammlung dienen. Die Entscheidung ist dann fällig, weil das Finanzamt einen Bescheid darüber verlangt, was mit den Rücklagen geschieht, die für eine eventuelle Beschaffung vorhanden sind.

Herr Lammarsch bedankt sich bei der Arbeitsgruppe für die viele Arbeit, die sie geleistet hat.

Zu der Frage aus dem Plenum, was das Finanzamt zu der Beschaffung einer Lichtsatzanlage sagt, bemerkt Herr Lammarsch, daß der Verein seinen Mitgliedern jeden Dienst anbieten kann, der ihnen von Nutzen ist und der im Einklang mit den Zielen des Vereins steht. Das Finanzamt will vor allem wissen, was mit dem Geld passieren soll, das vorhanden und bisher nicht ausgegeben ist. Eine gemeinnützige Einrichtung darf keine (oder nur geringe) Ersparnisse haben.

Herr Lammarsch bittet nochmal alle, die mit Belichterfirmen zu tun haben, die Information weiterzugeben, daß der Verein an Angeboten interessiert ist. Auch Angebote von Nichtmitgliedern sind willkommen.

Stand von $\mathcal{N}\mathcal{T}\mathcal{S}$

Herr Raichle hat im technischen Beirat neben seiner Zuständigkeit für den German-Style ab sofort auch die für ε - TEX und $\mathcal{N}\mathcal{T}\mathcal{S}$ übernommen.

Er beginnt seinen Bericht mit den Worten, daß es sich bei $\mathcal{N}\mathcal{T}\mathcal{S}$ zur Zeit noch um ein Wunschschloß handelt. Es soll völlig neu implementiert werden (in dem Sinn, daß das Verhalten, nicht aber der Code der gleiche bleibt) und auf TEX und dessen Nachfolger ε - TEX basieren. Auch $\mathcal{N}\mathcal{T}\mathcal{S}$ wird den Trip-Test bestehen müssen. Die Programmiersprache zur Implementierung von $\mathcal{N}\mathcal{T}\mathcal{S}$ wird entweder Common Lisp oder Prolog sein. Um eine solche Entwicklung realisieren zu können, benötigt die Projektgruppe Geld, das jedoch erst noch gefunden werden muß. Es soll hauptsächlich für die Finanzierung einer Stelle verwendet werden, bei der eine Person für ein halbes Jahr ganztags an der Implementierung arbeitet.

ε - TEX dagegen ist bereits vorhanden. Es ist im sogenannten *compatible mode* 100% kompatibel zu TEX , verhält sich also absolut gleich wie ein originales TEX . Darüberhinaus gibt es einen *extended mode*, in dem einige Erweiterungen verfügbar sind. Solange man diese aber nicht verwendet, verhält sich ε - TEX weiterhin wie ein originales TEX . Im *extended mode* existiert ein sogenannter *enhanced mode*, bei dem Ergänzungen eingearbeitet wurden wie beispielsweise TEX -- XET . ε - TEX ist wie TEX immer noch in Pascal-Web geschrieben und von der WWW-Adresse <http://www.vms.rhbnc.ac.uk/e-tex/> abrufbar. Allerdings sind dort nur *change files* vorhanden, die nicht für Endanwender, sondern für diejenigen interessant sind, die TEX -Implementierungen erstellen. Es handelt sich um ε - TEX Version 1.1 für `tex.web` 3.14159. Es fehlt noch ein ε -Trip-Test und die Dokumentation dazu.

Herr Raichle weist auch darauf hin, daß die Projektgruppe noch Freiwillige sucht, die bei der Dokumentation, der Erweiterung der *change files*, beim Finden von Beispielen für die Verwendung der neuen Primitive und vielem mehr helfen. Er bedankt sich zum Schluß noch im Namen der Projektgruppe für die finanzielle Unterstützung, die DANTE e.V. ihrer Arbeit bisher gewährt hat.

Stand der CD-ROM von DANTE e.V.

Von der CD-ROM, die dem Buch *CTAN/3 – Das $\text{T}\text{E}\text{X}/\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$ -Archiv* von Addison-Wesley beilieg, ist eine Neuauflage geplant. Diesmal soll es allerdings eine Doppel-CD werden, da ansonsten zuwenig Platz zur Verfügung steht. Selbst die Doppel-CD bietet nicht ausreichend Platz, um einen vollständigen Abzug

machen zu können. Außerdem wird die CD-ROM nicht mehr über einen Verlag, sondern direkt vom Verein erstellt und vervielfältigt. Es ist geplant, sie mit einer der nächsten Ausgaben der Mitgliederzeitung zu verschicken, so daß jedes Mitglied einen Abzug erhält. Da sich die Produktion erst ab einer Auflage von 3000 Stück lohnt, werden die überzähligen Exemplare gegen ein geringes Entgelt auch an Nicht-Mitglieder weitergegeben. Jede Organisation, Zeitung, Buchhandlung, usw. kann die CD-ROM zur Weitergabe bekommen, solange der Wiederverkaufspreis 10,-DM nicht übersteigt.

Bericht über die EP96

Frau Neubauer berichtet von der Tagung EP96, die vom 24. bis 26. September in Palo Alto (Kalifornien) stattfand. Sie äußerte sich erstaunt darüber, wie oft auf dieser Tagung die Begriffe TEX , $\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$ und ähnliche fielen. Wichtige Stichworte waren auf jeden Fall SGML, HTML und Acrobat. Allerdings waren leider gerade die Vorträge, die als Besonderheiten angekündigt waren, eher enttäuschend.

Herr Lammarsch ergänzt diesen Bericht noch um seine Erkenntnis, daß TEX offensichtlich einen wichtigen Stellenwert in der Welt des *electronic publishing* besitzt.

TUG'96

Herr Schaa gibt seine Eindrücke dieser Tagung wieder, die man ab Seite 26 nachlesen kann.

Satzungsänderung

Bei diesem Punkt dreht es sich um das Alleinvertretungsrecht des Präsidenten und der Frage einer Ehrenpräsidentschaft. Da es das Präsidium nicht geschafft hat, diese Punkte vorzubereiten und vorzutragen, können sie auf dieser Versammlung nicht behandelt werden. Der erste Punkt ist nicht so dringlich, da dieses Recht seit Jahren in der Satzung verankert ist. Der zweite Punkt, der aus einem Antrag von der letzten Mitgliederversammlung herrührt, dürfte sich dadurch erledigen, daß Herr Lammarsch trotz gegenteiliger Ankündigung in München wieder für das Amt des Präsidenten kandidieren wird, da noch etliches für ihn zu tun bleibt.

DANTE'97

Die nächste Tagung wird vom

26. bis 28. Februar 1997
in München

stattfinden. Gesucht werden noch Vorträge und Tutorien, vor allem zu Themen wie SGML, HTML und ähnlichem (siehe auch Seite 78).

Offen ist noch, wer die Veranstaltung im Herbst 1997 organisiert, ebenso wer die Tagung im Frühjahr 1998 ausrichten will. Freiwillige mögen sich bitte melden.

Zum Schluß bedankt sich Herr Lammarsch bei den Organisatoren, ganz besonders bei Herrn Zierke, außerdem bei den anwesenden Mitgliedern und schließt die Versammlung offiziell.

Eine eigene Lichtsatzanlage für DANTE e.V.?

Diskussionsgruppe „Belichter“, DANTE e.V.

Bei der Mitgliederversammlung in Katlenburg-Lindau (September 1994) wurde der Vorschlag unterbreitet, daß sich DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung T_EX e.V., einen eigenen Belichter anschaffen solle. Damit sollte den Mitgliedern die Möglichkeit eröffnet werden, in L^AT_EX erfaßte Dokumente kostengünstig belichten zu lassen.

Dieser Vorschlag stieß nicht auf ungeteilte Zustimmung. Deshalb wurde im Oktober 1995 eine Diskussionsgruppe eingerichtet, die das Für und Wider dieses Vorschlages diskutieren und Empfehlungen erarbeiten sollte.

Der vorliegende Bericht ist das Ergebnis der ausführlichen Diskussionen dieser Arbeitsgruppe.

Vorbemerkungen

Ein Belichter ist ein Ausgabegerät mit hoher Auflösung (1270 dpi bis 2540 dpi), das sich vor allem dazu eignet, Offset-Filme oder Fotopapier-Ausgabe von Dokumenten zu erstellen, die später gedruckt werden sollen. Dazu gehören Bücher, Habilitations-, Dissertations- und Diplomarbeiten.

Das Ziel der Bemühungen war und ist, den Mitgliedern von DANTE e.V. eine preisgünstige Möglichkeit zur Belichtung ihrer eigenen Dokumente zu eröffnen.

Aus praktischen Erwägungen und wegen der weiten Verbreitung der Seitenbeschreibungssprache PostScript käme nur der Kauf eines Belichters mit einem PostScript-RIP (*Raster Image Processor*) in Frage, da andernfalls viele der Erweiterungen für L^AT_EX zum Einbau von Graphiken in Texte nicht nutzbar wären.

Beim Erwerb, aber auch beim Betrieb eines Belichters fallen Kosten an. Im Unterschied zu der Beschaffung eines Laserdruckers mit 600 dpi Auflösung fällt bereits die Besorgung eines Belichters preislich ins Gewicht: ein neuer Belichter kostet weit über 100 000 DM. Der Erwerb eines eigenen Belichters durch DANTE e.V. ist weiterhin nur dann sinnvoll, wenn die Belichtungskosten für die Mitglieder merklich unter den Kosten liegen, die auf dem Markt bei einem professionellen Belichtungsstudio für die gleiche Dienstleistung berechnet werden.

Im folgenden beschreiben wir im einzelnen die Kosten der Anschaffung und des Betriebs, diskutieren die technischen und politischen Probleme und sprechen abschließend eine Empfehlung aus.

Anschaffungskosten

Unsere Abschätzung beginnt mit einer Aufstellung der notwendigen Investitionen für den Belichter selbst, für die Entwicklungsmaschine zur Weiterverarbeitung des Films und für eine Entsilberungsanlage. Diese Anlage ist notwendig, um das als Abfallprodukt auftretende Silber auszufiltern, damit die vom Wasserwirtschaftsamt gemachten Auflagen nicht überschritten werden.

Weiterhin sind eine Dunkelkammer, deren Kosten hier nicht berücksichtigt wurden, und ca. 10 m² Standfläche mit fließendem Wasser für die Entwicklungsmaschine sowie Strom für den Belichter und das RIP notwendig. Die Frage, ob dies im gegenwärtigen Büro von DANTE e.V. in Heidelberg zur Verfügung steht, konnte nicht abschließend geklärt werden. Stünde die Dunkelkammer dort nicht zur Verfügung, so kämen zu den unten aufgeführten Kosten noch die Miete für einen geeigneten Raum hinzu.

Belichter (incl. RIP)	100 000 DM	(neu)
	50 000 DM	(gebraucht)
Entwicklungsmaschine	20 000 DM	(neu)
Entsilberungsanlage	6 000 DM	
Installation Elektro und Sanitär	5 000 DM	

Variable Kosten

Zu den Investitionen kommen variable Kosten, nämlich Materialkosten, Wartungsaufwendungen und Personalkosten sowie die Aufwendungen für die Refinanzierung; wir gehen von einer Abschreibung über einen Zeitraum von vier Jahren aus. Inwieweit vier Jahre bei der raschen technologischen Entwicklung im Satz- und Druckgewerbe realistisch sind, soll hier nicht erörtert werden.

Zur Abschätzung der Kosten haben wir optimistisch ein Volumen von 24 000 belichteten Seiten pro Jahr zugrunde gelegt – das sind pro Arbeitstag 90 Seiten! Dies führt zu Materialkosten für Film, Entwickler, usw. von ca. 2 DM pro Seite. Da Entwickler und Fixierer verderblich sind, steigen bei geringerem Belichtungsdurchsatz diese angesetzten Materialkosten erheblich. Für Wartung der Anlage und Beratung der Mitglieder rechnen wir mit einem Betrag von schätzungsweise 1 DM pro Seite. Schließlich wirkt sich unsere Annahme über das Auftragsvolumen folgendermaßen auf die Personalkosten aus: Pro Stunde können maximal ca. 30 Seiten belichtet werden, so daß zusammen mit der Entwicklung der Filme ca. vier Stunden Arbeit pro Tag geleistet werden müßten. Zusätzlich müssen die Filme dann noch geschnitten, verpackt und versandt sowie die Rechnungen geschrieben werden. Die letztgenannten Kosten, die je Einzelauftrag anfallen, wurden auf eine Arbeitsstunde geschätzt. Wenn die Arbeitsstunde mit 20 DM (inklusive allem) angesetzt wird, so entstehen zusammen mit den anderen, oben aufgeführten Kosten bei der Belichtung einer Datei *insgesamt* fixe Kosten von 20 DM sowie variable Kosten von 5,20 DM pro belichteter Seite zzgl. Versandkosten und eventueller Mehrwertsteuer. Diese Rechnung geht implizit von einer im wesentlichen konstanten Auftragsgröße aus; d. h. ein Auftrag hat im Schnitt x Seiten. Ist diese Annahme falsch, so können kleinere Aufträge (z. B. 6 Visitenkarten belichten) wegen der hohen Grundkosten deutlich teurer werden.

Wir möchten an dieser Stelle nochmal betonen, daß für die Berechnung der variablen Kosten die *günstigsten* Bedingungen angenommen wurden. Das bedeutet, daß die variablen Kosten pro Seite bei Abweichungen von obigen Annahmen in allen Fällen höher sein werden.

Technische Probleme

Die im vorherigen Abschnitt wiedergegebene Kalkulation geht davon aus, daß die zur Belichtung eingereichte PostScript-Datei fehlerfrei ist, d. h. alle Schriften enthält und für die Belichterauflösung keine Probleme verursacht, also keine auflösungsabhängigen oder druckerspezifischen Satzbefehle enthält. Doch die

Erfahrungen der Mitglieder dieser Arbeitsgruppe lassen die Vermutung zu, daß diese Annahmen häufig nicht der Realität entsprechen. Manche Belichtungsjobs verursachen Fehler oder werden sehr langsam ausgeführt (große Bilder im Dokument, vor allem Raster). Es kommt auch zu Fehlbelichtungen, welche die Personalkosten, die Filmkosten oder gar beide deutlich erhöhen. Die folgende Liste zählt einige dieser technischen Probleme auf, die Mitglieder dieses Arbeitskreises selbst erlebt haben:

- defekte PostScript-Dateien, keine Belichtung, aber Zeitbedarf,
- fehlende Dateien (PK-Dateien zusätzlicher Fonts, Bilder),
- fehlende PostScript-Fonts, die auf manchen PostScript-Druckern zwar vorhanden sind, nicht aber auf dem Belichter,
- Fehlbelichtung durch Bedienungsfehler des Mitarbeiters,
- Belichter-Probleme, z. B. bei Filmende, Fehlbelichtung aufgrund interner Beschränkungen (Stacks, etc.) des RIP,
- Probleme mit der Entwickler-Flüssigkeit, Film wird unbrauchbar.

Politische Probleme

DANTE e.V. hat gegenwärtig ca. 2 000 Mitglieder, die die aufgeführten Kosten mit ihren Beiträgen zu finanzieren hätten. Es muß deshalb die Frage gestellt werden, ob diese teure Anschaffung von einer hinreichend großen Anzahl „persönlicher“ Mitglieder genutzt werden kann, oder ob im wesentlichen nur einige wenige, möglicherweise „institutionelle“ Mitglieder, von dem Belichter profitieren würden, oder anders ausgedrückt, ob die Gleichbehandlung aller Mitglieder eingehalten werden kann.

Weiterhin stellt sich die Frage, ob ein solcher Service nicht die Voraussetzungen eines *Geschäftsbetriebes zum Zwecke der Gewinnerzielung* erfüllen und DANTE e.V. die Gemeinnützigkeit kosten könnte.

Zu bedenken ist auch, daß mehrere Mitglieder von DANTE e.V. einen Belichter besitzen, d. h. Anbieter von Belichtungsservices sind, und die Konkurrenz durch DANTE e.V. als Verletzung ihrer Mitgliederrechte empfinden könnten.

Empfehlung

Aufgrund der teuren Investition und der Tatsache, daß bei entsprechenden Seitzahlen ähnliche Preise wie in der obigen Abschätzung auch bei kommerziel-

len Belichtungsstudios zu erreichen sind, schlagen wir vor, die Zusammenarbeit mit einem (oder mehreren?) Belichtungsstudio(s) zu suchen und einen zeitlich begrenzten Rahmenvertrag, beispielsweise für ein Jahr, auszuhandeln.

Ein solches Vorgehen erlaubt es, ohne anfängliche Investition festzustellen, wieviele der Mitglieder von DANTE e.V. tatsächlich daran interessiert sind, Belichtungsdienstleistungen zu nutzen; die Anschaffung einer Lichtsatanlage könnte im Notfall nur mit beträchtlichen finanziellen Einbußen rückgängig gemacht werden. Sollte sich nach diesem Jahr herausstellen, daß breites Interesse vorhanden ist, so kann DANTE e.V. mit gutem Gewissen die Anschaffung eines eigenen Belichters erneut ins Auge fassen. Die zentrale Frage, ob das Kosten-/Nutzenverhältnis aus der Sicht eines Mitglieds von DANTE e.V. akzeptabel ist, kann dann durch die gemachten Erfahrungen leichter als gegenwärtig beantwortet werden.

- o Thomas Feuerstack
Fern-Universität in Hagen
Universitätsrechenzentrum
58084 Hagen
ThF@fernuni-hagen.de
- o Jürgen Glöckner
Technischer Beirat *PostScript*,
siehe Seite 82
- o Ehrenfried Just
Schillerstr. 44
76702 Kronau
e.just@mvv.de
- o Harald König
Königsberger Straße 90
72336 Balingen
koenig@tat.physik.uni-tuebingen.de
- o Henning Matthes
Mühlenbergring 20
24329 Grebin
matthes@toppoint.de
- o Uwe Münch
Schmittgasse 92
51143 Köln
muench@ph-cip.uni-koeln.de
- o Dr. Walter Obermiller
Verdistr. 53
70195 Stuttgart
walter@sbart.tynet.sub.org
- o Karin Schwind
- o Volker Thewalt
Kapellenweg 8
69257 Wiesebach
Tel.: 0 62 23/97 01 22
Fax: 0 62 23/97 01 23
bq8@aixterm1.urz.uni-heidelberg.de

T_EX-Theatertage

Bericht von der 17. Tagung der TUG — (Cyr)TUG 96 in Dubna

Volker RW Schaa

Die 17. Jahrestagung der T_EX Users Group (TUG '96) fand dieses Jahr vom 28. Juli bis zum 2. August unter dem Motto „*POLYMATH • POLYTECHNIC • POLYGLOT*“ zum ersten Mal außerhalb des lateinischen Schriftraumes statt. Die stark wachsende Gruppe der T_EX-Anwender im Kyrillischen – CyrTUG – hatte nach Dubna, rund 120 km nördlich von Moskau, an die Wolga eingeladen. Diese Gruppe hat mehr als 700 Mitglieder und Donald Knuth ist Ehrenmitglied mit der Mitgliedsnummer 314. Das *Joint Institute of Nuclear Research* (JINR) stellte mit seinem Vortragssaal, seiner Kantine und weiterer Infrastruktur den Veranstaltungsort.

Die Teilnehmerliste verzeichnete insgesamt 78 Teilnehmer aus 14 Ländern. Die größte Gruppe stellten Rußland und die Länder der GUS. Aus dem „Westen“ waren nur 23 Teilnehmer (davon 3 aus Deutschland) erschienen, es war für mich somit das bisher kleinste internationale T_EX-Treffen. Aber die Quantität sagte glücklicherweise nichts über die Qualität aus!

Die Konferenzteilnehmer wurden direkt an Moskaus internationalem Sheremetjewo-II-Flughafen in Empfang genommen und betreut, bis für die Ladekapazität eines Minibusses eine ausreichende Anzahl zusammengetroffen war. Mir widerfuhr hierbei eine besondere Behandlung, da ich namentlich auf Russisch ausgerufen wurde, außer meinem Namen (natürlich) nichts verstand und dann das Problem hatte, jemanden zu finden, der des Englischen mächtig war, um mir den Weg zum Informationsschalter zu weisen. Bevor ich endgültig verzweifeln konnte, lief ich dann aber einem netten Herrn von der CyrTUG über den Weg, der mich als T_EXie ausmachte und mir den Weg zum Bus wies!

Dann begann die Fahrt nach Dubna. Auf dem Weg dorthin konnte man die ersten Erfahrungen mit dem russischen Straßenverkehr machen und lernen,

warum es sehr wichtig ist, Straßen so schnell wie irgendmöglich zu überqueren. Warum Autofahrer eine Hatz auf Fußgänger machen, blieb mir zwar bis zu meiner Abreise verborgen, es scheint aber kein neues Phänomen zu sein, da auch die Verkehrszeichen nur rennende Fußgänger auf Überwegen zeigen.

Die Einfahrt in Dubna war schon recht vielversprechend. Die Stadt liegt in einer parkähnlichen Landschaft mit ausgedehnten Kiefernwäldern, eingerahmt von Wolga, Wolga-Moskwa-Kanal und der Dubna, die der Stadt einen (Halb)Inselcharakter verleihen. Das Tagungshotel lag in der Nähe des Wolga-Ufers, und so war es selbstverständlich, daß nach der Anmeldung und dem Begrüßungstee ein Spaziergang an der Wolga-Promenade auf dem Programm stand.

Die Einstimmung auf die Konferenz und Rußland am ersten Abend hätte perfekter nicht sein können. An der Wolga und im Uferpark empfing uns ein Volksfest mit Musik von Folk über Disco bis zu Heavy Metal. Gekrönt wurde das ganze von einem ausgedehnten Feuerwerk. Wir haben diese Form der Begrüßung sehr genossen!

Das offizielle Konferenzprogramm begann am Sonntag. In der Eröffnungszeremonie schilderte Irina Makhovaya ausführlich die Entwicklung der CyrTUG und die Arbeit, um T_EX Kyrillisch beizubringen. Um die Arbeit von CyrTUG zu unterstützen, wurde mittlerweile auch ein CTAN-Mirror in Rußland eingerichtet. Es folgten Grußworte vom Präsidenten der TUG Michel Goossens, von Evgeni Pankriatev, dem Präsidenten der CyrTUG, und vom Präsidenten des JINR.

Die Probleme mit Fonts und Fontencodings nahmen während dieser Konferenz erwartungsgemäß den größten Raum ein. Die Vorträge von Karel Píška, Peter Ovchenkov, Sergey Znamenskij, Victor Konyshov bzw. Olga Lapko zeigten die Vielzahl der kyrillischen Fonts, ihre unterschiedlichen Anordnungen und Encodings auf, die derzeit im Umlauf sind. Es wurden die Probleme erläutert, die aus diesen Unterschieden erwachsen. Selbst in den Unicode-Tabellen fehlen etliche kyrillische Zeichen.

Jörg Knappen erläuterte an der Version 1.3 der DC-Fonts, daß der Weg dieser Fonts in Richtung Stabilität und Vollständigkeit geht. Die letzten Verbesserungen erfolgten an den Akzenten der Großbuchstaben und es besteht die Hoffnung, daß Ende 1996 die endgültige Version unter dem Namen EC-Fonts verfügbar sein wird. Im Anschluß präsentierte er noch ein Paper von Fukui Rei über TIPA, ein System zur Verarbeitung von phonetischen Symbolen mit L^AT_EX. Das vorgestellte Paket enthält die komplett überarbeiteten METAFONT-Quellen und Makros.

Auf Grund des Erfolgs mit dem T1-Encoding, das auf dem T_EX-Treffen in Cork '90 vereinbart wurde, regte Jörg Knappen an, die bei dieser Konferenz versammelte Kompetenz zu nutzen und während des Treffens zu versuchen, einen Entwurf für das T2-Encoding zur einheitlichen Kodierung kyrillischer Fonts zu verabschieden. Unter seiner Leitung trafen sich eine Vielzahl von Spezialisten und man sah von da an immer wieder T_EXies in Gruppen zusammenstehen und über neue Encodingtabellen beraten.

An diesem Abend wurden wir dann mit einem russischen Dinner offiziell willkommen geheißen, es wurde gut gegessen und reichlich dem Wodka zugesprochen. Während des Konferenzdiners wurden viele Toasts ausgesprochen. Ich durfte im Namen von DANTE e.V. jedem Teilnehmer ein Exemplar der CD-ROM „CTAN/3“ zur Verfügung stellen. Gabriel Valiente bot sich an, eine Konferenz 1997 in Barcelona zu organisieren.

Von den vielen Vorträgen möchte ich nur einige wenige erwähnen.

Über die neuesten Entwicklungen im Ω -System berichtete Yannis Haralambous. Er zeigte Beispiele seiner neuen Fonts Ω Times und Ω Helvetica. Richard Kinch erläuterte die Vorteile einer T_EX-Erweiterung in Richtung Unicode. In seinem TrueT_EX-System hat er Unicode-Eigenschaften implementiert.

Sasha Berdnikov demonstrierte seine Versuche, die CM-Fonts als Multiple-Master-Fonts zu nutzen. Durch die Variation aller METAFONT-Parameter, die das Aussehen eines Zeichens definieren, können die Übergänge von „normal“ bis „bold“, von „semi condensed“ bis „expanded“ oder von „sans-serif“ bis „serif“ variiert werden (teilweise mit überraschenden Ergebnissen).

Dag Langmyhr berichtete über sein „StarT_EX“-Projekt, mit dem er für Studenten die Benutzung von T_EX als bestem Satzsystem durch eine HTML-ähnliche Sprache vereinfacht. Da die T_EX-Kommandos nicht mehr direkt ansprechbar sind, wird durch diese Markup-Language ein unbeabsichtigter Gebrauch von unbekanntem Befehlen vermieden. Es werden zudem aussagekräftigere Fehlermeldungen generiert und eine bessere Fehlerbehandlung geboten.

Es werden bemerkenswerte Bemühungen unternommen, um T_EX bzw. das dvi-Format auch auf Adobes Portable-Document-Format (PDF) abzubilden. Leider sind die folgenden zwei Beiträge nicht in den (Prä)Proceedings enthalten. So informierte Petr Sojka von der Masaryk Universität in Brno über die letzten Entwicklungen des Projekts T_EX2PDF. Das T_EX2PDF-Programm von Han The Thanh und Petr Sojka basiert auf Change-Files für die T_EX-WEB-Quellfiles. Das Programm ist seit Juli '96 im α -Test. Es sind noch nicht alle Font- und Graphik-Formate implementiert, es wird aber weiter daran gearbeitet. Infor-

mationen sind unter <http://www.cstug.cz/~thanh/tex2pdf>, die Source für T_EX2PDF ist unter der folgenden Adresse erhältlich: <ftp://ftp.muni.cz/pub/tex/local/cstug/thanh/tex2pdf/>

Sergey Lesenko hat einen anderen Weg beschritten, um PDF-Files zu generieren. Sein Programm DVI2PDF basiert auf Thomas Rokickis dvips. Es bietet derzeit Eigenschaften wie rotierten und skalierten Text, die Graphikformate BMP und JPEG (eps-Graphik-Einbindung und Bitmapped Fonts werden noch nicht unterstützt) und es werden „Annotations“ und „Bookmarks“ verarbeitet, es gibt Farbunterstützung und Partial-Font-Loading. Es fehlen noch die Erweiterungen für die PDF-Version 1.2 und auch Thumbnails müssen noch implementiert werden.

Auf mehreren T_EX-Treffen wurden wir bisher von Michel Goossens über alle Wege der Umwandlung von L^AT_EX- in HTML-Dokumente und zurück informiert. In seinem diesjährigen Update-Vortrag wurde auf TYPEHTML von David Carlisle hingewiesen, womit die Möglichkeit besteht, HTML-Fragmente oder mittels `\htmlinput` HTML-Files in L^AT_EX zu setzen.

In der Schlußsitzung wurde folgenden vier Personen eine Auszeichnung für ihre Vorträge und Bemühungen verliehen:

- o Sasha Berdnikov für seine Arbeit mit den Multiple-Master-Fonts, dem Update für sein Programm VFComb zur Erstellung virtueller Fonts und seinen Erweiterungen für die L^AT_EX-Umgebung „picture“.
- o Dag Langmyhr für seinen interessanten Ansatz zur Implementation von StarT_EX.
- o Michel Goossens für sein Gesamtwerk und auch für die Organisation dieser Tagung.
- o Petr Sojka für seine Arbeit an T_EX2PDF.

Alles in allem war dies eine sehr gut organisierte, gemütliche Konferenz. Das Programm wurde durch einen Ausflug nach Sergijev Posad, dem wichtigsten Ort der russisch-orthodoxen Kirche mit einem sehr schönen Kloster, bereichert. Als kostenlose Zugabe gab es dann auf der Heimfahrt noch einen platten Reifen und somit die Möglichkeit, die Infrastruktur Rußlands persönlich in Augenschein zu nehmen. Der Ausflug in die alte Stadt Kimry, Geburtsort des Flugzeugentwicklers Tupolew, ließ bei strömendem Regen nur einen Besuch im Heimatmuseum, das das Leben in dieser Region im Laufe der Jahrhunderte dokumentierte, zu. Glücklicherweise war dies der einzige Regentag, so daß die mittlerweile auf internationalen T_EX-Treffen obligatorische Flußfahrt, diesmal

auf Wolga und Dubna, bei phantastischem Sommerwetter stattfand. Abgerundet wurde die Fahrt durch ein Picknick, bei dem schmackhaftes Schaschlik, Wodka und Wein gereicht wurden. Den Abschluß bildete eine halbtägige Stadtrundfahrt in Moskau mit einer sehr kundigen Reiseleiterin.

Mein Dank gilt allen Organisatoren von der CyrTUG und den Gastgebern vom Institut für Nuklearforschung (JINR) in Dubna, die mit ihren Helfern eine sehr gute Arbeit leisteten und diese Konferenz zu einem Erfolg machten.

Bretter, die die Welt bedeuten

MakeIndex – Dem Fehler auf der Spur

Andreas Schlechte

Ist Ihnen das auch schon passiert, daß *MakeIndex* auf einmal die treuen Dienste versagte und der erzeugte Index teilweise kaputt war? Als ich kürzlich wieder einmal auf dieses Problem stieß und meine verzweifelten Anfragen in der Newsgruppe *de.comp.tex* nicht zu meiner Befriedigung beantwortet wurden, faßte ich den Entschluß, das Programm einmal genauer unter die Lupe zu nehmen. Wie sich herausstellte, liegt die Schuld an einem Fehler, der sich in *MakeIndex* eingeschlichen hat. Dieser Fehler ist zwar nicht gänzlich unentdeckt geblieben, aber anscheinend doch so unbekannt, daß nur wenige Anwender davon wissen.

Da *MakeIndex* in der Programmiersprache C geschrieben ist, sind evtl. einige Grundkenntnisse dieser Sprache nötig, um alle folgenden Erklärungen nachzuvollziehen.

Das Problem an sich

Um das Problem besser zu veranschaulichen, beginnen wir mit einem praktischen Beispiel. Da der Fehler jedoch nur bei Angabe der Option `-g` auftritt, ist es nötig, zunächst einmal eine Stildatei `test.ist` für *MakeIndex* anzulegen. In dieser Stildatei ist das *Quote-Zeichen* umzudefinieren. Normalerweise verwendet *MakeIndex* das Zeichen `"` als Quote. Bei der Angabe der Option `-g` kann dieses Zeichen nicht verwendet werden, da es im Zusammenhang mit den Zeichen `a`, `o`, `u`, `A`, `O` und `U` als Umlaut und mit weiteren Zeichen wie `s` in einer besonderen Bedeutung fungiert. Es ist also die Zeile

```
quote ' >>
```

in die Stildatei zu schreiben.

Anschließend sollte eine Datei `test.idx` erstellt werden, die von *MakeIndex* bearbeitet werden kann. Nehmen wir dazu folgenden Inhalt:

```
\indexentry{Backslash}{59}
\indexentry{Leerzeichen}{59}
\indexentry{Umlaut ("u)@\texttt {Umlaut ("u)}}{67}
```

Nun kann mittels `makeindex -s test.ist -g test.idx` das Stichwortregister erzeugt werden. Betrachten wir uns jetzt die erzeugte Datei `test.ind`, so werden wir feststellen, daß diese nicht das gewünschte Ergebnis enthält. So erhielt ich beispielsweise die folgende wundersame Ausgabe:

```
\begin{theindex}
  \item ("u)}, 59
\indexspace
  \item Backslash, 59
\indexspace
  \item \texttt {Umlaut ("u)}, 67
\end{theindex}
```

Die erzeugte Datei kann dabei von einem Rechner zum nächsten verschieden aussehen. In den meisten Fällen wird aber ein fehlerhafter Index erstellt.

Wird die Option `-g` nicht verwendet, so erzeugt *MakeIndex* einen korrekten Index. Ebenso, wenn der Part `@\texttt{Umlaut ("u)}` aus der `.idx`-Datei gelöscht wird. Ersetzen wir den ersten Umlaut durch `ue`, so erhalten wir wiederum ein richtiges Ergebnis.

Damit sind die Rahmenbedingungen, die den Fehler zum Vorschein bringen, lokalisiert. *MakeIndex* kommt nur dann durcheinander, wenn bei Angabe der Option `-g` ein Umlaut (z. B. `"u`) im Sortierschlüssel steht und ein Ausgabertext angegeben wird.

Fehlersuche

Was verursacht nun diesen Fehler? Betrachten wir dazu, wie *MakeIndex* den letzten Eintrag der Beispieldatei in etwa bearbeitet. Die Zeile wird zeichenweise eingelesen, bis der Sortierschlüssel (`Umlaut ("u)`) komplett ist. Dieser wird in einem String namens `sf` abgelgt.

Arbeitet *MakeIndex* mit der Option `-g`, konvertiert es die Zeichenfolgen `"a`, `"o`, `"u`, `"A`, `"O`, `"U` bzw. `"s` im Sortierschlüssel zu `ae`, `oe`, ... bzw. `ss`. Damit aber in der Ausgabe der Umlaut erhalten bleibt, wird dem Ausgabestring `af` vor der Konvertierung der Sortierschlüssel zugewiesen. Zu diesem Zweck reserviert *MakeIndex* mit der Funktion `make_string` (in der Quelldatei `scanid.c`) den

dazu benötigten Speicher. Nach dem Umwandeln der Umlaute enthält nun der String `sf` den Text `Umlaut (ue)` und `af` den Text `Umlaut ("u)`.

Anschließend wird der Rest der Eingabezeile eingelesen und *MakeIndex* erkennt, daß ein Ausgabertext angegeben ist. Mittels `make_string` soll der Speicher reserviert werden, um dann den Text in `af` abzulegen.

Genau an dieser Stelle wurde ein Fehler gemacht. Bevor nämlich der Speicher reserviert wird, wird überprüft, ob der String bereits Daten enthält. Ist dies der Fall, so wird kein Speicher reserviert. Das hat aber zur Folge, daß der String `af` – für den nur die bereits reservierte Menge an Speicher zur Verfügung steht – durch den eingelesenen Ausgabertext überschrieben wird. Ist nun der neu eingelesene Text länger als der, der bereits in `af` steht, so wird einfach der nachfolgende Speicherbereich überschrieben. In diesem können sich aber bereits Daten anderer Indexeinträge befinden. In unserem Beispiel war das beim Sortierschlüssel von `Leerzeichen` der Fall, der so von den Zeichen ("`u`") überschrieben wurde.

Den Fehler beseitigen

Dieser kleine Programmierfehler, der doch so verheerende Wirkungen zeigt, kann sehr leicht behoben werden. Es bedarf lediglich einer kleinen Änderung der Funktion `make_string`. Wird der Funktion ein String übergeben, der bereits Daten enthält, so muß der bisher reservierte Speicher einfach freigegeben werden und anschließend ein genügend großer Bereich reserviert werden.

Die Originalfunktion

Der Quellcode von *MakeIndex* ist auf dem Server von DANTE e.V. im Verzeichnis

```
/tex-archive/indexing/makeindex/src/
```

zu finden. In der Datei `scanid.c` findet sich dann folgender Abschnitt:

```
static void
#if STDC
make_string(char **ppstr, int n)
#else
make_string(ppstr,n)
char **ppstr;
int n;
```

```
#endif
{
    if ((*ppstr)[0] == NUL) {
        (*ppstr) = (char*)malloc(n);
        if ((*ppstr) == (char*)NULL)
            FATAL("Not enough core...abort.\n", "");
        (*ppstr)[0] = NUL;
    }
}
```

Die korrigierte Funktion

Die fehlerfreie Funktion kennzeichnet sich dadurch aus, daß bei jedem Aufruf zunächst geprüft wird, ob der übergebene String bereits Daten enthält und ggf. den entsprechenden Speicher freigibt. Dann wird der benötigte Speicher reserviert.

```
static void
#if STDC
make_string(char **ppstr, int n)
#else
make_string(ppstr,n)
char **ppstr;
int n;
#endif
{
    if ((*ppstr)[0] != NUL) {
        free(*ppstr);
    }
    (*ppstr) = (char*)malloc(n);
    if ((*ppstr) == (char*)NULL)
        FATAL("Not enough core...abort.\n", "");
    (*ppstr)[0] = NUL;
}
```

Neue Versionen

Wenn Sie sich das Patchen der Quellen nicht zutrauen, so können Sie alternativ eine neuere, wenig verbreitete Version von *MakeIndex* besorgen. Diese kann vom ftp-Server der Technischen Hochschule Darmstadt (`ftp.th-darmstadt.de`) geholt werden. Sie ist zu finden unter

```
pub/text/tex/src/makeindex/BETA/makeindex-3.0.8.tar.Z
```

Bei dieser Version handelt es sich um eine Weiterentwicklung von Joachim Schrod (`schrod@iti.informatik.th-darmstadt.de`). Wegen einer fehlenden guten Dokumentation ist sie aber bisher nicht verteilt worden. Es wird auch keine entsprechende Dokumentation mehr erstellt werden, weil zur Zeit ein Nachfolgesystem namens `xindy` (`flexible index system`) kurz vor der Freigabe steht. Dieses System wird bei Erscheinen angekündigt werden.

Ausblick

Der vorgestellte Fehler scheint auf den ersten Blick der einzige im Programm zu sein. Wenn man aber genauer hinschaut und auch mal ausgefallene Indexeinträge erstellen will, kann man weitere entdecken.

Das hier behandelte Programm lag in der Version 2.12 vom 26. Mai 1993 vor. Dies ist bisher die aktuellste Version von *MakeIndex* und wird es auf weitere Zeit wohl auch bleiben, da der Autor (Pehong Chen) seine Arbeit eingestellt hat. Bleibt zu hoffen, daß `xindy` bald erscheint.

Literatur

- [1] Michel Goossens, Frank Mittelbach und Alexander Samarin: *Der L^AT_EX Begleiter*; Addison-Wesley Verlag, Bonn, 1994.
- [2] Helmut Kopka: *L^AT_EX Einführung*; Addison-Wesley Verlag, Bonn, 1994.
- [3] Leslie Lamport: *MakeIndex: An Indexprocessor for L^AT_EX*; 1987.
- [4] Bernd Raichle: *Kurzbeschreibung german.sty (Version 2.5)*; 1996.

Aus dem Fundus

Nützliches aus CTAN und anderen Quellen

Das unentdeckte Land

Gerd Neugebauer

In diesem Beitrag wird ein Weg beschrieben, wie man PostScript-Schriften zusammen mit T_EX nutzen kann. Der Schwerpunkt liegt weniger auf der Verwendung von bekannten Schriften wie Times oder Helvetica, sondern auf der Einbindung von einzelnen Schriften, wie man sie auf Public-Domain-CDs oder im Internet häufig findet. Dabei werden einige Schriften auch beispielhaft vorgestellt. Diese sind Schriften nachempfunden, die in den Fernsehserien und Filmen um das Raumschiff Enterprise zu sehen sind.

Einleitung

T_EX ist ein wundervolles Textsatzsystem. Wenn man aber sieht, wieviele Schriften auf Desktop-Publishing-Systemen auf Knopfdruck bereitstehen, kann man auf diese etwas neidisch werden. Die einhundert METAFONT-Schriften können da in keiner Weise mit den Tausenden von PostScript-Schriften konkurrieren.

Doch zum Glück sind in T_EX Möglichkeiten vorhanden, um auch PostScript-Schriften verwenden zu können. Am bekanntesten ist die Möglichkeit, die Basis-Schrift eines Dokumentes global umzustellen. Dies geschieht beispielsweise mit dem Paket `times`. Wird dieses Paket eingebunden und sind alle benötigten Dateien korrekt installiert, dann wird das Dokument in Times anstelle von Computer-Modern gesetzt.

Die Details sind schon in mehreren Büchern, wie beispielsweise in [2, 5], besprochen worden. Die dort beschriebene Technik ist ähnlich der, die ich in diesem Beitrag vorstellen werde. Für einige Schriften, wie beispielsweise Times, kann man die meisten Schritte abkürzen, da viele hilfreiche Geister uns die Arbeit bereits abgenommen haben und entsprechend vorbereitete Dateien auf CTAN zu finden sind.

Wir wollen uns jetzt aber einem anderen Fall zuwenden. Angenommen wir haben eine CD mit (unbekannten) Schriften bekommen oder uns diese besorgt. Nun wollen wir diese mit \LaTeX zusammen verwenden. Was müssen wir tun, um das zu bewerkstelligen und was ist dabei zu beachten?

Bevor wir in die Materie eintauchen, will ich noch eine Bemerkung vorwegschicken, die die Qualität der frei verfügbaren Schriften betrifft. Das Erstellen einer Schrift erfordert sehr viel Arbeit und Wissen. Auch wenn es inzwischen Werkzeuge gibt, die das Erstellen einer Schrift unterstützen, so bleibt doch immer noch vieles zu tun und zu beachten. Da ist es dann verständlich, wenn ein Hobby-Schriftgestalter irgendwann die Lust an der harten Arbeit verliert und sein „Werk“ schon als beendet betrachtet und weitergibt, obwohl es noch eklatante Mängel aufweist. Der schlimmste Mangel ist das Fehlen von einzelnen Zeichen. Das kommt insbesondere bei Schriften amerikanischen Ursprungs häufiger vor. Wir merken das dann beispielsweise beim Setzen eines deutschsprachigen Textes, wenn die Umlaute oder das β nicht richtig erscheinen.

Ein anderer Mangel, den man öfter beobachten kann, ist die fehlende Sorgfalt bei der Ausarbeitung der Zeichenabstände und der Zeichenunterschneidungen, dem sogenannten Kerning. Das führt dann zu einem unruhigen Schriftbild und macht solch eine Schrift weniger brauchbar für Fließtext.

Wir sind es in der \TeX -Welt gewohnt, METAFONT-Schriften einfach frei verfügbar angeboten zu bekommen. Das ist in der PostScript-Welt anders. Die wirklich guten Schriften sind in der Regel nicht frei erhältlich, sondern müssen käuflich erworben werden. In den meisten Fällen bekommt man aber auch einen entsprechenden Gegenwert für sein Geld.

Das \TeX -Umfeld

Bevor wir darangehen können, unsere neuerworbenen Schriften anzusehen und einzubinden, wollen wir uns den prinzipiellen Mechanismus klarmachen, der dahintersteht. Dazu betrachten wir Abbildung 1. Auf der rechten Seite sehen wir von oben nach unten den Weg von einer \TeX -Eingabedatei über eine \dvi -Datei in eine PostScript-Datei. Da wir uns mit der Einbindung von PostScript-Schriften befassen wollen, ist auf jeden Fall der Weg bis zur Erstellung einer PostScript-Datei nötig. Diese PostScript-Datei kann dann im weiteren nachbearbeitet, ausgedruckt oder angesehen werden.

Auf diesem Weg benutzen wir zuerst $\text{\texttt{tex}}$ (oder $\text{\texttt{latex}}$), um die \dvi -Datei zu erzeugen, und danach ein Programm wie $\text{\texttt{dvips}}$, um die \dvi -Datei in eine PostScript-Datei zu konvertieren. Andere Ausgabetreiber können eine ähnliche

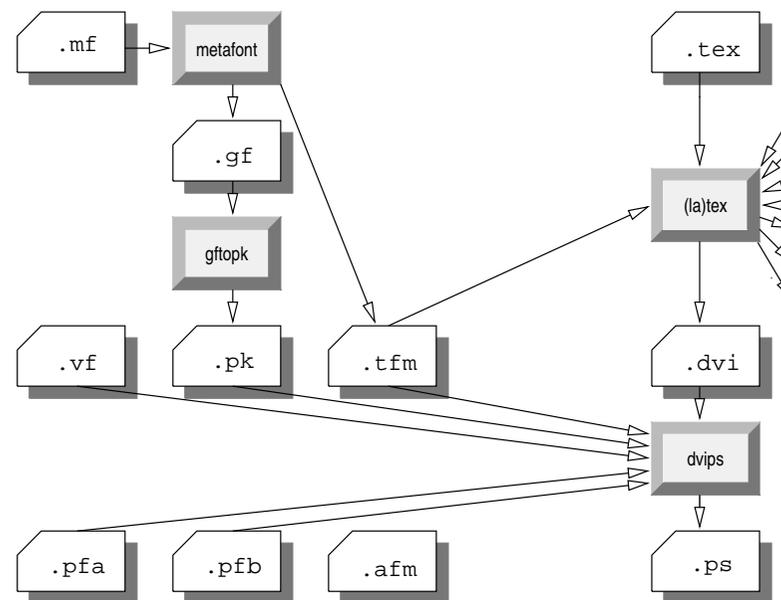


Abbildung 1: Dateitypen und Programme (Ausschnitt)

Funktionalität bereitstellen, aber im weiteren werden wir nur $\text{\texttt{dvips}}$ betrachten, da es wohl die weiteste Verbreitung gefunden hat.

Bekanntlich setzt \TeX nur Kästen (boxes) zusammen. Solche Kästen können beispielsweise einzelne Lettern enthalten. \TeX kümmert sich nicht um den Inhalt der Kästen. Dies bleibt einem nachgeschalteten Ausgabetreiber wie $\text{\texttt{dvips}}$ vorbehalten. Deshalb muß \TeX nur die Ausmaße der Lettern kennen, aber nicht deren Gestalt. Diese Ausmaße oder die Metrik einer Schrift sind in der zu einer Schrift gehörenden $\text{\texttt{tfm}}$ -Datei (\TeX Font Metrics) abgelegt.

Neben den eigentlichen Maßen der Lettern sind in dieser Datei noch allgemeine Kenngrößen der Schrift und Abstandskorrekturen (Kerning) zwischen einzelnen Lettern enthalten. Durch diese Abstandskorrekturen kann ein optisch gleichmäßigeres Schriftbild erreicht werden.

Die $\text{\texttt{tfm}}$ -Datei wird normalerweise aus einer $\text{\texttt{mf}}$ -Datei mit METAFONT errechnet. Neben der $\text{\texttt{tfm}}$ -Datei entsteht dabei auch eine $\text{\texttt{gf}}$ -Datei (Generic-Font), die die Formen der Lettern enthält. Da die meisten Ausgabetreiber damit schlecht oder gar nicht umgehen können, wird die $\text{\texttt{gf}}$ -Datei normalerweise in eine $\text{\texttt{pk}}$ -

Datei umgerechnet, die „leichter verdaulich“ ist. Außerdem sind die `pk`-Dateien „gepackt“ und nehmen damit normalerweise weniger Platz auf der Platte in Anspruch. Die Umrechnung der `gf`-Datei in eine `pk`-Datei geschieht durch das Programm `gftopk`, das auch zum $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Kernsystem gehört.

Zusätzlich zu dem Weg, über den „normale“ METAFONT-Schriften eingebunden werden, gibt es noch die Möglichkeit, Schriften über sogenannte virtuelle Fonts anzusprechen. Dabei wird anstelle der `gf`- oder der `pk`-Datei eine `vf`-Datei verwendet. Diese Datei besteht im Unterschied zu einer `pk`-Datei nicht aus den Formen der einzelnen Lettern, sondern sie enthält Verweise auf die Lettern einer anderen Schrift oder Instruktionen wie eine Letter aus anderen Lettern aus einer oder mehreren anderen Schriften zusammengesetzt werden soll. Man kann somit mit entsprechenden Instruktionen durch einen virtuellen Font sehr einfach eine „reale“ Schrift umkodieren und fehlende Lettern aus mehreren anderen Lettern zusammensetzen. Dabei gibt es, wie schon erwähnt, keine Beschränkung auf Lettern aus einer einzelnen Schrift, sondern es können verschiedene Schriften gemischt werden.

Um unsere PostScript-Schriften einzubinden, werden wir virtuelle Fonts verwenden, da die Kodierung der meisten PostScript-Schriften nicht mit der übereinstimmen, die wir üblicherweise in $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ verwenden. Außerdem fehlen meist einige Lettern, die wir aus anderen Schriften, beispielweise sogenannten PostScript-Expert-Fonts, verwenden müssen oder die aus mehreren Lettern zusammensetzen sind.

Das PostScript-Umfeld

Nachdem wir gesehen haben, wie wir in $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ganz allgemein Schriften einbinden, wollen wir uns ansehen, was uns im speziellen auf der PostScript-Seite geboten wird. Hier können die Schriften in verschiedenen Formaten geliefert werden. Im wesentlichen werden wir uns hier auf Type1-Schriften für PC/Unix beschränken.

Analog zu den `tfm`- und den `mf`-Dateien kommt eine PostScript-Schrift in zwei Dateien. In einer Datei sind die Ausmaße der Lettern, die Abstandskorrekturen und weitere Informationen über die Schrift abgelegt. Diese Informationen stehen in der `afm`-Datei (Adobe Font Metrics).

Die zweite Datei einer PostScript-Schrift kann in zwei Formen kommen: als `pfa`-Datei in ASCII-Form oder als `pfb`-Datei in Binär-Form. Diese Dateien enthalten PostScript-Programme, die wie die METAFONT-Programme in einer `mf`-Datei

das eigentliche Aussehen der Lettern festlegen. Anders als bei METAFONT-Programmen werden diese aber nicht *vor*, sondern erst *während* des Druckvorgangs ausgewertet. Dadurch sind für PostScript-Schriften keine weiteren Bitmap-Dateien mehr notwendig, im Unterschied zu den auf METAFONT-Seite vorhandenen `gf`- und `pk`-Dateien.

Die `pfa`-Datei und `pfb`-Datei einer PostScript-Schrift enthält dieselbe Information, jedoch in unterschiedlicher Repräsentation, wobei man die eine in die andere umrechnen kann. Dazu gibt es auf CTAN in dem Verzeichnis `tex-archive/fonts/utilities/tlutils` das Paket `tlutils` von I. Lee Hetherington und Piet Tutelaers.

Glücklicherweise kann `dvips` mit beiden Dateiarten zurechtkommen, gegen den Duden! sodaß wir uns nicht weiter um diese Umrechnung kümmern müssen. Wir müssen aber dafür sorgen, daß $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ mit diesen Schriften etwas anfangen kann. Dazu bedienen wir uns des Weges über die virtuellen Fonts. Das heißt, wir müssen einen Weg finden, um aus den Informationen in den `pfa`- bzw. `pfb`- und den `afm`-Dateien die entsprechenden Informationen für die zu erzeugenden `vf`- und `tfm`-Dateien zu gewinnen.

Prinzipielles zur Font-Installation

Wie oft im Leben gibt es auch für eine solche Installation mehrere Möglichkeiten. Ich habe mich für das Paket `fontinst` von Alan Jeffrey entschieden. Davon sind auf dem CTAN zwei Versionen zu finden. Version 1.332 steht in dem Verzeichnis `tex-archive/fonts/utilities/fontinst`. Diese Version ist von 1993 und benutzt ein veraltetes Namensschema. Es ist außerdem die letzte Version von `fontinst`, die von einer ausführlichen Dokumentation begleitet wird.

Die zweite Version 1.504 ist vom Januar 1996 und steht in dem Verzeichnis `tex-archive/fonts/psfonts/tools/finst`. Version 1.504 benutzt das aktuelle Namensschema, wird aber leider von keiner Dokumentation begleitet.

Bedauerlicherweise ist die neuere Version noch nicht als stabil anzusehen. Das äußert sich darin, daß Fehlermeldungen auftreten, die nicht für den Benutzer, sondern für den Entwickler gedacht sind. Dadurch sind sie eher verwirrend als hilfreich. Deshalb beziehe ich mich hier im weiteren auf die alte Version von `fontinst`.

Das Paket ist in $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ geschrieben, das hier als Programmiersprache gebraucht wird. Damit ist `fontinst` recht einfach auf jedem System nutzbar, auf dem $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

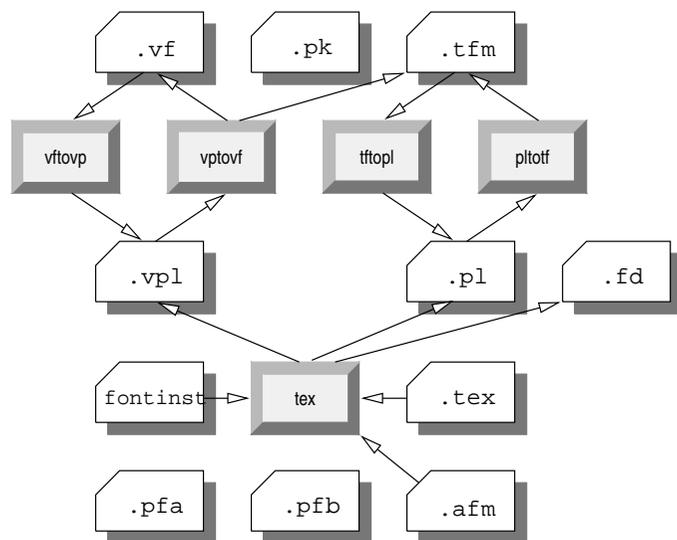


Abbildung 2: Dateitypen und Programme (Ausschnitt)

installiert ist.¹ Zusätzlich werden nur zwei Programme benötigt, die jedoch zum T_EX-Kernsystem gehören und damit auch in jeder brauchbaren Installation enthalten sein sollten. Dies sind `pltotf` und `vptovf`.

Da die `tfm`-Dateien ihre Informationen in einem gepackten Format enthalten, hat Donald E. Knuth das Programm `tftopl` bereitgestellt, um diese kompakte Repräsentation in eine für Menschen lesbare Form – sogenannte „property lists“ in Dateien mit der Endung `.pl` – zu bringen. Das Programm `pltotf` leistet genau das Umgekehrte: Die lesbare Form wird in das gepackte Format übersetzt. Damit ist es möglich, eine `tfm`-Datei zu erzeugen, indem man eine `pl`-Datei erzeugt und diese mit `pltotf` in das gewünschte `tfm`-Format umsetzt.

Analog gibt es die lesbare Form der `vf`-Dateien. Diese heißen `vp1`-Dateien – „virtual property lists“ – und werden mit `vftovp` erzeugt beziehungsweise mit `vptovf` in die `vf`-Dateien übersetzt.

Genau diesen Weg beschreitet `fontinst`. Anstatt die kompakten, binären Dateien direkt zu erzeugen, werden die textuellen Repräsentationen generiert, die

¹ Es wurde mir berichtet, daß `fontinst` nur mit einem bigT_EX funktioniert, da ansonsten „main memory“ nicht ausreicht.

danach mit dem entsprechenden Programm in die für T_EX brauchbare Form gebracht werden müssen.

Zusammenfassend ist dies in der Abbildung 2 zu sehen. Dort können wir auch erkennen, daß `fontinst` nicht nur die `pl`- und `vp1`-Dateien erzeugt, sondern ebenfalls eine Fontbeschreibungsdatei mit der Endung `fd`. Anzumerken wäre hier auch, daß noch weitere Dateien von `fontinst` gelesen werden, die beispielsweise die Abbildung der Fontpositionen von der Adobe-Standard-Kodierung – oder einer anderen PostScript-Kodierung – in die OT1-, T1- oder eine andere T_EX-Kodierung bestimmen. Das wollen wir hier allerdings nicht weiter vertiefen.

Es gäbe noch vieles zu `fontinst` zu sagen. Insbesondere wenn man alle Feinheiten ausnutzen will, ist es unumgänglich, die Dokumentation [3, 4] genauer zu studieren. Um nicht weiter so trockenen Stoff verdauen zu müssen, wenden wir uns jetzt einigen Beispielen zu. Die fehlenden Details werden wir uns ansehen, sobald sie benötigt werden.

Auspacken und Anschauen

Als erstes Beispiel habe ich eine Datei namens `tngcril.zip` aus dem Internet gefischt. Die Datei ist nicht auf dem CTAN zu finden, sondern trendgerecht im WWW (*World-Wide-Web*): <http://www.paisley.ac.uk/~elec/staffhome/startrek/fonts/tngcril.zip>.

Beim Auspacken der Archivdatei `tngcril.zip` mit `unzip` (beispielsweise im CTAN in dem Verzeichnis `tex-archive/tools/zip`) kommen die folgenden Dateien zum Vorschein:

```
sttng__.afm  sttng__.cfg  tngcril.nxt
sttng__.pfb sttng__.inf  tngcril.ttf
sttng__.pfm  tngcril.afm   tngcril.fon
```

Nach den einleitenden Bemerkungen ist klar, daß es ausreicht, nur die beiden Dateien `sttng__.afm` und `sttng__.pfb` weiter zu betrachten.

Die erste Frage lautet nun: lohnt sich der Aufwand, der nötig ist, um diese Schrift für T_EX zu installieren? Deshalb wäre es schön, sich möglichst schnell und einfach einen ersten Eindruck von der Schrift machen zu können.

Zum Glück haben sich schon Andere vor diesem Problem gesehen und eine Lösung bereitgestellt. Beispielsweise enthält das Paket `t1tools` von Thomas Wolff, das im CTAN in dem Verzeichnis `tex-archive/fonts/utilities/`

Scoloplos ist euryök. Er ist in der gesamten borealen Region in fast allen marinen Sedimenten zu finden, die einen sandigen Anteil aufweisen. Man findet ihn von Grönland bis zum Mittelmeer, in der Nordsee, an der kanadischen Küste und im Weißen Meer. Er besiedelt sowohl das Eulitoral als auch das Bathyal.
StarTrekTNGCrilleA
!"#\$%&'()*+,-./0123456789:;=?
aABCDEFGHIJKLMNopqrstuvwxyz(")
'abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Abbildung 3: StarTrekTNGCrilleA – Beispieldokument von gpreview (Ausschnitt)

t1tools zu finden ist, Shell-Skripts (für UNIX) und Batch-Dateien (für MS-DOS), die diese Aufgabe erledigen. Ich werde im weiteren die UNIX-Variante beschreiben, da ich damit die meisten Erfahrungen habe. Die DOS-Batch-Dateien sollen nach der Beschreibung analog funktionieren.

Das Programm gpreview sollte genau das Gewünschte tun. Dieses Programm setzt voraus, daß andere Programme wie die bereits erwähnten Konverter aus dem Paket t1utils und der frei erhältliche PostScript-Interpreter Ghostscript, der im CTAN in dem Verzeichnis `tex-archive/support/ghostscript` zu finden ist, verfügbar sind.

Nachdem alles installiert ist, kommt der spannende Augenblick. Nach dem Aufruf

```
gpreview sttng_.pfb
```

erscheint ein Fenster, in dem ein kurzer Text und alle Lettern der Schrift zu sehen sind. Der Beispieltext ist teilweise in der Abbildung 3 zu sehen. Nach der der Schrift beiliegenden Erklärung soll sie auf den Bildschirmen der Enterprise zu sehen sein. Als Schmuckschrift sieht sie recht brauchbar aus, insbesondere da die Umlaute und das scharfe s richtig erscheinen. Damit lohnt es sich sicher, diese Schrift fertig zu installieren.

Als nächstes muß fontinst seinen Dienst verrichten. Dazu ist ein kleines T_EX-Dokument nötig, das Instruktionen für fontinst enthält. Nennen wir dieses Dokument `make.tex`:

```
\input fontinst.sty
\needsfontinstversion{1.332}
\latinfamily{ftc}{}
\bye
```

Die erste Zeile lädt das fontinst-Paket. Der wirklich wichtige Befehl steht in der dritten Zeile. Der Befehl `\latinfamily` weist fontinst an, seine Arbeit zu verrichten und eine Schriftfamilie in der Adobe-Standard-Kodierung in die entsprechenden T_EX-Schriften umzurechnen. Was bedeutet aber dieses merkwürdige Argument `ftc`?

Nomen est omen

An dieser Stelle müssen wir uns ansehen, wie fontinst die Dateien findet, die zu einer Schriftfamilie gehören. Im allgemeinen gibt es nämlich nicht nur einen einzelnen Schnitt, sondern Varianten, wie geneigt oder halbfett. Diese werden von fontinst, unter Verwendung des Namensschemas von Karl Berry [1], berücksichtigt.

Dieses Namensschema legt fest, wie Dateinamen für Schriften aus ihren Attributen abgeleitet werden können, sodaß die dabei entstehenden Dateinamen möglichst nicht länger als acht Zeichen werden. Dazu werden die folgenden Angaben benutzt: die Herstellerfirma (foundry), ein zweistelliger Schriftenbezeichner, das Gewicht (weight), die Variante (variant), die Kodierung (coding), die Weite (width) und die Entwurfsgröße (design size).

Einige der Angaben sind optional und andere können zusammengefaßt werden. Das ganze Namensschema ist etwas kompliziert und wer sich näher dafür interessiert, wird an der Lektüre von [1] nicht vorbeikommen. Dort sind auch für etliche, hauptsächlich professionelle Schriften die Namen schon aufgelistet.

Für unseren Zweck genügt es, einen kleinen Ausschnitt der Möglichkeiten zu betrachten. Als erstes müssen wir eine Herstellerkennziffer finden. Das ist einfach. Da die betrachtete Schrift nicht von einem großen Hersteller vertrieben wird, kommt dafür nur der Buchstabe `f` in Frage, der für kleine Hersteller oder Einzelpersonen reserviert ist.

Als nächstes brauchen wir einen eindeutigen, zweistelligen Schriftnamen. Hier habe ich mir die Freiheit genommen und `tc` verwendet. Als Gewicht kommt hier nur „regular“ in Frage, also der Buchstabe `r`. Eine Variante, wie beispielsweise `i` für „italic“, haben wir nicht; also entfällt dieser Namensbestandteil. Die Schrift liegt in der Kodierung „Adobe-Standard-Encoding“ vor. Hierfür ist im Namensschema die Ziffer `0` reserviert.² Die weiteren Angaben entfallen.

² Achtung: In der aktuellen Fassung 2.1 des Namensschemas vom Juli 1996 [1] müssen für die Kodierung „Adobe-Standard-Encoding“ statt der Ziffer `0` die beiden Zeichen `8a` verwendet werden. Außerdem ist es ratsam, die PostScript-Schrift nicht in der Kodierung „Adobe-Standard-Encoding“, sondern in der speziellen Kodierung „T_EX-Base1-Encoding“

Demnach haben wir den vollständigen Namen gefunden, unter dem die Schrift angesprochen werden soll. Dieser ist `ftcr0`. Die ersten drei Buchstaben davon bilden den Basisnamen. Diesen haben wir im vorhergehenden Abschnitt an `fontinst` weitergegeben.

Als Vorbereitung auf das Weitere müssen wir jetzt nur noch die `pfb`- und die `afm`-Datei entsprechend umbenennen. Also wird `stttng__.pfb` zu `ftcr0.pfb` und `stttng__.afm` wird zu `ftcr0.afm`.

Jetzt ist es an der Zeit, das Dokument `make.tex` von \TeX bearbeiten zu lassen. Dieser \TeX -Durchlauf dauert einige Zeit, während der `fontinst` auch meldet, was gerade passiert. Insbesondere werden Warnungen angezeigt, wenn eine Letter nicht vorhanden ist. Beispielsweise die folgende:

```
Warning: missing glyph 'Gamma'
```

Das soll uns nicht weiter stören. Das entsprechende Zeichen ist eben in dieser Schrift nicht definiert. Dagegen läßt sich wenig machen. Eine andere informative Mitteilung lautet beispielsweise folgendermaßen:

```
No file ftcri0.afm, so not installing ftc/m/it
```

Auch dagegen können wir wenig tun. Der Buchstabe `i` im Dateinamen `ftcri` deutet an, daß hier versucht wird, die Italic-Variante zu lesen. Da wir solch einen Schnitt nicht haben, braucht uns diese Meldung nicht zu beunruhigen.

Nachdem `fontinst` seine Arbeit beendet hat, sind die folgenden Dateien entstanden:

```
OT1ftc1.fd  ftcr0.pl  ftcrc7t.vpl  ftcro0.pl  ftcroq.vpl
T1ftc.fd    ftcr7t.vpl  ftcrcq.vpl  ftcro7t.vpl  ftcrq.vpl
```

Die `fd`-Dateien definieren die Schrift jeweils in der OT1- und der T1-Kodierung. Die restlichen Dateien können wir einfach identifizieren, wenn wir uns das Namensschema vergegenwärtigen. Der Präfix `ftc` ist der Basisname, den wir bereits entschlüsselt hatten. Alle Dateien haben das Gewicht `r` für „regular“. Zwei Dateien haben danach den Namensbestandteil `c`. Damit werden Kapitälchen (small caps) gekennzeichnet. Drei andere Dateien haben den Namensbestandteil `o`. Dies ist die Form „oblique“ – eine geneigte Variante, die hier durch eine einfache PostScript-Transformation erzeugt wird.

zu verwenden, in der mehr Lettern als in „Adobe-Standard-Encoding“ enthalten sind. Diese Kodierung wird im neuen Namensschema mit den Zeichen `8r` angegeben. Leider wird dieses neue Namensschema erst mit `fontinst` Version 1.5 unterstützt und da ich für diesen Artikel die ältere Version 1.332 zugrundelege, werde ich weiterhin die „alten“ Namen verwenden.

Schließlich kommen wir zum letzten Namensbestandteil, der Kodierung. Hier von sehen wir drei Arten. Die `0` für „Adobe Standard“ haben wir schon gesehen. Die Kodierung `7t` bezeichnet die OT1-Kodierung (7-bit \TeX text encoding). Die Kodierung `q` ist in diesem Namensschema für die T1-Kodierung reserviert.³

Wir haben bereits gesehen, was wir mit diesen Dateien weiter zu machen haben. Die `pl`-Dateien werden mit `pltotf` in `tfm`-Dateien umgerechnet:

```
pltotf ftcr0.pl ftcr0.tfm
pltotf ftcro0.pl ftcro0.tfm
```

Die `vp1`-Dateien werden analog mit `vptovf` in `vf`- und `tfm`-Dateien übersetzt:

```
vptovf ftcr7t.vpl ftcr7t.vf ftcr7t.tfm
vptovf ftcro7t.vpl ftcro7t.vf ftcro7t.tfm
vptovf ftcrc7t.vpl ftcrc7t.vf ftcrc7t.tfm
vptovf ftcrq.vpl ftcrq.vf ftcrq.tfm
vptovf ftcroq.vpl ftcroq.vf ftcroq.tfm
vptovf ftcrcq.vpl ftcrcq.vf ftcrcq.tfm
```

Jetzt ist es fast geschafft. Die Fonts müssen nur noch an einer geeigneten Stelle im \TeX -Verzeichnisbaum installiert werden. Ich habe hier den Namen `startrek` für das Verzeichnis gewählt, das alle in diesem Artikel besprochenen Schriften aufnehmen soll. In einer TDS-konformen Installation (vergleiche [9, 6]) kann das wie im folgenden Absatz beschrieben aussehen.

Die `tfm`-Dateien werden in das neue Verzeichnis `texmf/fonts/tfm/local/startrek/` verschoben. Die `vf`-Dateien kommen in das Verzeichnis `texmf/fonts/vf/local/startrek/`, die `afm`-Datei in das Verzeichnis `texmf/fonts/afm/local/startrek/`, die `pfb`-Datei in das Verzeichnis `texmf/fonts/type1/local/startrek/` und die `fd`-Dateien in das Verzeichnis `texmf/tex/latex/local/startrek/`. Für einige Installationen ist es noch nötig, die Liste der Dateien im \TeX -Baum zu aktualisieren. In $\text{te}\TeX$ muß man beispielsweise mit `texhash` die Datenbankdatei `ls-R` nach jeder manuellen Änderung auf den neuesten Stand bringen.

Damit ist alles aufgeräumt und wir können versuchen, diese Schrift das erste Mal von \LaTeX aus anzusprechen. Dies geschieht mit dem folgenden Dokument:

```
\documentclass{article}
\begin{document}
```

³ In der aktuellen Fassung des Namensschemas müßte statt `q` die Kodierungsangabe `8t` verwendet werden.

```
\fontfamily{ftc}\selectfont
Der Weltraum -- unendliche Weiten. Wir schreiben das Jahr 2200.
...
\end{document}
```

Das Übersetzen mit L^AT_EX klappt ganz gut. Nun müssen wir noch `dvips` beibringen, daß es diese neue Schrift gibt. Dazu gibt es mehrere Möglichkeiten. Ich habe mich dafür entschieden, einfach eine Zeile in die entsprechende Konfigurationsdatei zu schreiben, anstatt für jede Schrift eine neue Datei anzulegen, wie es beispielsweise in der DE-T_EX-/Dante-FAQ [7] empfohlen wird.

Die globale Konfigurationsdatei mit den nachladbaren bzw. den im Drucker vorhandenen Schriften für `dvips` heißt `psfonts.map` und ist normalerweise in dem Verzeichnis `texmf/dvips` zu finden. Diese Datei wird um die folgende Zeile erweitert:

```
ftc0 StarTrekTNGCrilleA <ftc0.pfb
```

Die erste Angabe ist der Name, den wir dem Font gegeben haben. Die letzte Angabe sagt, daß die Schrift aus der entsprechenden `pfb`-Datei geladen werden soll. Es bleibt noch das `StarTrekTNGCrilleA` in der Mitte zu erklären. Dies ist der volle PostScript-Name der Schrift, den wir in der `afm`-Datei finden, die wir mit jedem Text-Editor ansehen können. Dort steht die Zeile

```
FontName StarTrekTNGCrilleA
```

Damit haben wir den Namen der Schrift gefunden. Diesen tragen wir in die Datei `psfonts.map` ein.

Das Ausdrucken mit `dvips` macht jetzt auch keine Probleme mehr. Nur das Ansehen am Bildschirm ist vielleicht noch nicht ganz befriedigend. Bevor wir dieses Problem im nächsten Abschnitt angehen, will ich hier zuerst noch eine andere Kleinigkeit regeln.

Der kryptische Schriftname `ftc` sollte versteckt werden und die Schrift sollte analog zu den Standardschriften angesprochen werden können. Dazu muß ein Paket `startrek` her, das die benötigten Definitionen enthält:

```
\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}
\ProvidesPackage{startrek}[1996/08/09 v1.0]
\DeclareRobustCommand{\TNG}{\fontfamily{ftc}\selectfont}
\DeclareTextFontCommand{\textTNG}{\TNG}
```

Dieses Paket stellt die Befehle `\TNG`⁴ und `\textTNG` bereit, die analog zu `\sf` und `\textsf` arbeiten. In diesem Paket werden wir im folgenden noch weitere Schriftumschaltanweisungen definieren.

What you see . . .

Ein Problem, das ich im vorhergehenden Abschnitt verschoben habe, war die Bildschirmausgabe zur Kontrolle des Ergebnisses, bevor es ausgedruckt wird. An dieser Stelle kann ich natürlich immer auf einen PostScript-Interpreter wie `ghostview` zurückgreifen (auf CTAN in dem Verzeichnis `tex-archive/support/ghostscript/gnu`). Es wäre jedoch schöner, wenn der von mir verwendete Previewer `xdvi` in der Lage wäre, auch die PostScript-Schriften darzustellen. In der Tat braucht es nur einige Kleinigkeiten, um das zu bewerkstelligen.

Im Gegensatz zu `dvips` kann `xdvi` nicht direkt mit `pfa`- oder `pfb`-Dateien umgehen. Deshalb ist es nötig, die entsprechenden `pk`-Dateien bereitzustellen. Dazu gibt es auf CTAN das Programm `gsftopk` von Paul Vojta in dem Verzeichnis `tex-archive/fonts/utilities/gsftopk` beziehungsweise als Alternative das Programm `ps2pk` von Piet Tutelaers in dem Verzeichnis `tex-archive/fonts/utilities/ps2pk`.

PostScript-Schriften sind skalierbar. Deshalb reicht für diese eine einzige Datei aus, um alle Größen auf allen Ausgabegeräten zu erzeugen. Für `xdvi`, der `pk`-Dateien benötigt, sind dagegen viele Dateien nötig, die sowohl schriftgrößen- als auch geräteabhängig sind.

Nun könnten wir hergehen und einfach die gängigen Größen für unsere Ausgabegeräte berechnen lassen und installieren. Bequemer ist es allerdings, wenn die Schriften bei Bedarf ausgerechnet werden. Dazu gibt es bei vielen T_EX-Installationen bereits einen Mechanismus. Bei diesen wird automatisch ein externes Programm aufgerufen, falls erfolglos versucht wurde, eine Schrift zu laden. Dieses Programm kann dann dafür sorgen, daß die entsprechende Schrift berechnet wird.

Normalerweise wird dieses externe Programm, das bei `teTEX` und anderen auf Web2c basierenden T_EX-Installationen `MakeTeXPK` heißt, dazu benutzt, `META-FONT` aufzurufen. Allerdings kann es auch beliebige andere Aktionen starten. In unserem Fall wird es dazu benutzt, aus der PostScript-Schrift eine `pk`-Datei zu errechnen. In meiner T_EX-Installation war das alles bereits vorbereitet und

⁴ TNG steht im StarTrek-Umfeld für „The Next Generation“, also die zweite Serie um das Raumschiff Enterprise.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
0	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	FF	FI	FL	PFI	PFL
16	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
32	■	!	"	'	"	!	'	'	■	■	■	■	.	■	.	■	?
48	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	:	:	■	■	■	■	?
64	■	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	■
80	■	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	■	"	■	■	■
96	■	'	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
112	■	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	■	■	■	■	■

Tabelle 1: Der Font StarTrekClassicA



Abbildung 4: StarTrekClassicA – Der Pilotfilm

es genügt, `gsftopk` und Ghostscript zu installieren. Seit ich das vor längerer Zeit gemacht hatte, kann ich PostScript-Schriften auch mit `xdvi` genießen.

StarTrekClassicA

Nachdem in den vorangegangenen Abschnitten alle grundlegenden Techniken beschrieben wurden, sollte es jetzt einfach sein, in diesem und den folgenden Abschnitten jeweils kurz eine Schrift vorzustellen.

Die nächste Schrift, die wir uns ansehen, hat den PostScript-Namen „StarTrekClassicA“ und stammt von James Sharer. Sie ist beispielsweise im WWW unter der Adresse <http://www.paisley.ac.uk/~elec/staffhome/startrek/fonts/stclass.zip> zu finden. Das Auspacken und Installieren geht nach dem obigen Rezept. Als Namen für die Schrift habe ich `fsc` gewählt.

Doch schon die Vorschau bereitet eine Enttäuschung. Es sind nur die Großbuchstaben und einige Satzzeichen ausgeführt. An der Stelle der Kleinbuchstaben stehen geneigte Lettern. Dies können wir in der Tabelle 1 sehen. Die Lettern, die in dieser Schrift nicht vorhanden sind, wurden dort von `fontinst` durch die schwarzen Kästchen markiert.



Abbildung 5: StarTrekClassicMoviesA – Der zweite Film

Ich hatte schon in der Einleitung gewarnt, daß frei erhältliche Schriften nicht immer alle Lettern enthalten. Trotzdem mag diese Schrift genügen, um einige Videokassetten zu beschriften. Wie so etwas aussehen kann, habe ich versucht, in der Abbildung 4 darzustellen.

Um diese Schrift immer bereit zu haben, habe ich eine entsprechende Zeile in `psfonts.map` eingetragen

```
fscr0 StarTrekClassicA <fscr0.pfb
```

und das Paket `startrek.sty` um die folgenden Zeilen ergänzt:

```
\DeclareRobustCommand{\STClassic}{\fontfamily{fsc}\selectfont}
\DeclareTextFontCommand{\textSTClassic}{\STClassic}
```

An dieser Stelle will ich nur noch bemerken, daß das oben beschriebene Vorgehen für diese Schrift – und einige der folgenden – eigentlich nicht adäquat ist. Korrekter wäre es, ein neues Fontencoding zu definieren und so L^AT_EX mitzuteilen, welche Zeichen in der Schrift vorhanden sind. Alternativ könnte man die fehlenden Lettern, wie Ziffern, über entsprechende Instruktionen im virtuellen Font aus anderen, einigermaßen passenden Schriften verwenden. Aber wahrscheinlich lohnt dieser Aufwand hier nicht.

StarTrekClassicMoviesA

Die nächste Schrift ist den Schriften nachempfunden, die in den Titeln der Raumschiff-Enterprise-Filme verwendet wurde. Auch die im Heyne-Verlag erschienenen Taschenbücher zeigen eine ähnliche Schrift.

Sie ist im WWW unter <http://www.paisley.ac.uk/~elec/staffhome/startrek/fonts/stmov.zip> zu finden. In der Tabelle 2 sind die vorhandenen Lettern abgebildet. Gegenüber der vorhergehenden Schrift sind hier die meisten Lettern ausgeführt. Leider fehlt das β , was diese Schrift für deutsche Texte recht unbrauchbar erscheinen läßt. Trotzdem mag sie genügen, um spezielle Effekte zu erreichen, wie die Abbildung 5 zeigt.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
0	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	ff	fi	fl	ffi	ffl
16	■	!	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
32	■	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/	
48	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	■	=	■	?	
64	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
80	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	["]	■	■	
96	'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	
112	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	■	■	■	■	■	

Tabelle 2: Der Font StarTrekClassicMoviesA

An dem Beispiel in Abbildung 5 können wir auch einen anderen Effekt sehen, den ich schon in der Einleitung angesprochen habe. Die in der Schrift definierten Unterschneidungen (Kerning) sind stark überarbeitungbedürftig. So sollte die Buchstabenkombination **TA** dichter gesetzt werden, etwa als **TA**.

Ich will noch eine weitere Bemerkung zu der Schrifttabelle 2 machen, die auch schon im vorangegangenen Abschnitt angebracht gewesen wäre. Vielleicht sind einigen Lesern die Ligaturen aufgefallen, die in den Positionen 11 bis 15 stehen. Diese stammen nicht aus der PostScript-Schrift, sondern sie wurden freundlicherweise von `fontinst` erzeugt. Deshalb sind sie auch nicht so eng und zusammenfließend, wie wir das von Ligaturen eigentlich erwarten und von den Computer-Modern-Schriften gewohnt sind.

Schließlich muß auch diese Schrift wieder in `startrek.sty` und `psfonts.map` verankert werden. Dazu dienen die folgenden Zeilen in dem Paket

```
\DeclareRobustCommand{\STMovie}{\fontfamily{fsm}\selectfont}
\DeclareTextFontCommand{\textSTMovie}{\STMovie}
```

und die folgende Zeile in `psfonts.map`:

```
fsmr0 StarTrekClassicMoviesA <fsmr0.pfb
```

StarTrekTNGTitleA

Die nächste Schrift, die in dieser Reihe vorgestellt wird, ist in den Titeln von „Raumschiff Enterprise – Das nächste Jahrhundert“ zu sehen. Sie ist im WWW unter <http://www.paisley.ac.uk/~elec/staffhome/startrek/fonts/tngtitle.zip> zu finden. Eine vollständige Auflistung der vorhandenen

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
0	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	FF	FI	FL	FFI	FFL
16	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
32	■	!	"	■	\$	%	&	'	[]	■	*	,	-	.	/	
48	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	■	=	■	?	
64	■	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	
80	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	["]	■	■	
96	'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	
112	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	■	■	■	■	■	

Tabelle 3: Der Font StarTrekTNGTitleA



Abbildung 6: StarTrekTNGTitleA und StarTrekTNGCrilleA – Die erste Folge der nächsten Generation

Zeichen ist in der Tabelle 3 zu sehen. Für diese Schrift habe ich den Namen `ftt` gewählt.

Wieder hat der Autor der Schrift nur die „wichtigsten“ Zeichen ausgeführt. Die Kleinbuchstaben sind auch nicht wirkliche Minuskeln sondern eine alternative Form der Großbuchstaben. Also gilt das bereits im letzten Abschnitt Gesagte auch hier.

Der Vollständigkeit halber wieder die Definitionen für `startrek.sty`

```
\DeclareRobustCommand{\TNGtitle}{\fontfamily{ftt}\selectfont}
\DeclareTextFontCommand{\textTNGtitle}{\TNGtitle}
```

und eine Zeile für `psfonts.map`:

```
fttr0 StarTrekTNGTitleA <fttr0.pfb
```

TNGMonitorsPlain

Die Schrift `TNGMonitorsPlain`, zu finden unter <http://www.paisley.ac.uk/~elec/staffhome/startrek/fonts/tngmon.zip>, soll nach der Beschreibung

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
0	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	FF	FI	FL	FFI	FFL
16	■	■	`	¥	■	■	Ø	■	π	■	Ê	Ú	■	△	Å	ÿ	
32	■	!	î	#	\$	%	&	í	[]	*	+	,	-	.	/	
48	Ø	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	■	=	ø	?	
64	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
80	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[ì]	À	■	
96	Ë	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
112	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Ñ	Ó	■	Ò	®	

Tabelle 4: Der Font TNGMonitorsPlain

den Zeichen nachempfunden sein, die auf den Bildschirmen der Enterprise der nächsten Generation zu sehen sind.

Die Vorschau sah auch sehr vielversprechend aus. Auch wenn die Kleinbuchstaben nicht ausgeführt sind, sondern nur die Großbuchstaben wiederholt werden, so sind doch recht viele Zeichen vorhanden. Leider entspricht die Kodierung nicht der Adobe-Standard-Kodierung. Dadurch kommen die Lettern im virtuellen Font an die „falsche“ Stelle, wie wir in der Tabelle 4 sehen können. Dort sehen wir beispielsweise Buchstaben mit Akzenten an Stellen, wo eigentlich andere Zeichen zu erwarten sind.

Wahrscheinlich wäre es möglich, ein recht brauchbares Ergebnis zu erzielen, wenn man die weitergehenden Möglichkeiten von `fontinst` ausnutzt und nicht nur nach „Schema F“ vorgeht. So interessant fand ich diese Schrift dann aber doch nicht, um die dazu notwendige Arbeit auf mich zu nehmen. Daher habe ich nur die folgenden Zeilen in `startrek.sty` aufgenommen

```
\DeclareRobustCommand{\TNGmon}{\fontfamily{ftm}\selectfont}
\DeclareTextFontCommand{\textTNGmon}{\TNGmon}
```

und den folgenden Eintrag in `psfonts.map` gemacht

```
ftmr0 TNGMonitorsPlain <ftmr0.pfb
```

nachdem ich die Schrift unter dem Namen `ftm` installiert hatte.

Was fehlt . . .

Eigentlich hatte ich noch eine weitere Schrift ausgegraben, die die Nachteile der gezeigten Schriften nicht aufweist. Das heißt, daß alle Lettern ausgeführt und

an den „richtigen“ Stellen zu finden sind. Auch das Kerning ist einigermaßen in Ordnung.

Leider hat es sich bei näherer Betrachtung gezeigt, daß es sich bei dieser Schrift wahrscheinlich um `Crillée` der Firma `LetraSet` handelt. Diese ist nun wirklich eine Schrift, die in TNG verwendet wurde.

Da mir aber der rechtliche Status dieser Schrift nicht klar ist – ich vermute, daß sie nicht frei benutzbar ist – habe ich darauf verzichtet, diese Schrift zu verwenden. Auch wenn wir es gewohnt sind, im Umfeld von T_EX vieles frei zu bekommen, so sollten wir doch nicht vergessen und beherzigen, daß einige Schriftgestalter und Firmen von der Arbeit, die in diesen kommerziellen Schriften steckt, existieren müssen und unseren Obolus in den meisten Fällen auch redlich verdienen (vergleiche hierzu auch [10]).

. . . und was noch bleibt

In dem vorliegenden Beitrag mußte ich an vielen Stellen sehr stark kürzen, um eine gewisse Seitenzahl nicht zu überschreiten. An vielen Stellen hat der Anwender Freiheiten, die in diesem Beitrag nicht benötigt wurden. Damit können dann auch kompliziertere Aufgaben gelöst werden, wie beispielsweise das Einbinden von virtuellen Fonts, die aus verschiedenen Quellen zusammengesetzt wurden.

Als Hauptwerkzeug habe ich das T_EX-Programm `fontinst` vorgestellt. Dazu gibt es noch eine Alternative, die allerdings mit zusätzlicher Handarbeit verbunden ist. Diese Alternative ist das Programm `afm2tfm`, das dem DVI-Treiber `dvips` beiliegt. Auch mit diesem lassen sich virtuelle Fonts aus `afm`-Dateien erzeugen. Hierzu muß ich allerdings auf die Originaldokumentation [8] oder auf [5] für eine knappe Übersicht verweisen.

In diesem Beitrag habe ich mich auf eine Reihe von Werkzeugen zur Bearbeitung von PostScript-Schriften konzentriert. Auch hier gibt es zahllose weitere, die sicher ähnliche Funktionalitäten wie die vorgestellten aufweisen. Darunter befinden sich auch einige kommerzielle Produkte – aber warum soll ich hier kostenlose Werbung machen, wenn ich nicht am Umsatz beteiligt bin?

Damit nicht jeder an den vorgestellten Schriften Interessierte die entsprechenden Zeilen des Pakets `startrek.sty` abtippen muß, habe ich die Dateien `startrek.dtx` und `startrek.map` im CTAN in dem Verzeichnis `tex-archive/macros/latex/contrib/other/gene/fundus` ablegen lassen.

Um den Themenkreis des StarTrek-Universums abzuschließen, möchte ich noch einige weitere Schriften erwähnen. Es gibt nämlich noch Schriften, um Texte von fremden Rassen darstellen zu können. Als METAFONT-Schrift gibt es auf CTAN in dem Verzeichnis `tex-archive/fonts/klinz` ein klingonisches Alphabet namens `klinz`. Diese Schrift sieht beispielsweise folgendermaßen aus:


Ich glaube mich auch zu erinnern, irgendwo auf eine romulanische PostScript-Schrift gestoßen zu sein. Da ich dieser Sprachen aber nicht mächtig bin, habe ich darauf verzichtet, deren Möglichkeiten weiter zu erkunden.

Eigentlich hatte ich noch einen passenden Text für diesen Beitrag zurechtgelegt, nämlich die oft gehörten Eingangsworte aus der klassischen Raumschiff-Enterprise-Serie. Leider hat sich nur eine Schrift als geeignet erwiesen, diesen Text zu setzen. Diese Eingangsworte will ich nun ans Ende stellen:

Der Weltraum – unendliche Weiten. Wir schreiben das Jahr 2200. Dies sind die Abenteuer des Raumschiffs „Enterprise“, das mit seiner 400 Mann starken Besatzung fünf Jahre lang unterwegs ist, um neue Welten zu erforschen, neues Leben und neue Zivilisationen. Viele Lichtjahre von der Erde entfernt, dringt die „Enterprise“ in Galaxien vor, die nie ein Mensch zuvor gesehen hat.

Literatur

- [1] Karl Berry: *Fontname – Filenames for T_EX fonts, version 2.1*, Juli 1996; CTAN: `tex-archive/info/fontname/fontname.texi`.
- [2] Michel Goosens, Frank Mittelbach und Alexander Samarin: *The L_AT_EX Companion*; Addison-Wesley Publishing Company, Reading, Mass., 1994.
- [3] Alan Jeffrey: *Building virtual fonts with fontinst*, Januar 1994; CTAN: `tex-archive/fonts/utilities/fontinst/doc/bville.tex`.
- [4] Alan Jeffrey: *The fontinst package, v1.332*, Juni 1994; CTAN: `tex-archive/fonts/utilities/fontinst/doc/fontinst.tex`.
- [5] Helmut Kopka: *L_AT_EX-Ergänzungen – mit einer Einführung in METAFONT*; Addison-Wesley Verlag, Bonn, 1995.
- [6] Gerd Neugebauer: *Von „krakelig“ bis „wie gemalt“*; in: *Die T_EXnische Komödie*, 96/1, S. 25–42, 1996.

- [7] Berd Raichle und Thomas Hafner: *DE-T_EX-/Dante-FAQ*; CTAN: `tex-archive/usergrps/dante/de-tex-faq`, 1996.
- [8] Tomas Rokicki: *DVIPS: A T_EX Driver*, 1994; enthalten in `dvips`, Version 5.58.
- [9] TUG Working Group on a T_EX Directory Structure: *A Directory Structure for T_EX Files*, Draft version 0.999; November 1995.
- [10] Hermann Zapf: *Has type design any future?*; in: *Die T_EXnische Komödie*, 94/2, S. 11–13, 1994.

Nachtrag

Nachdem der Beitrag schon fertig war, hat Bernd Raichle versucht, alle Schritte nach dem vorgestellten Kochrezept nachzuvollziehen. Das ist dann leider sofort daran gescheitert, daß die angegebenen URLs inzwischen wohl nicht mehr existieren. Darin zeigt sich ein Nachteil des schnellebigen WWW: eine Seite, die man heute noch findet, kann morgen einen ganz anderen Inhalt haben oder gänzlich verschwunden sein.

Nachdem ich keinen anderen Server ausfindig machen konnte, der die benutzten Dateien enthält, habe ich mich entschlossen, diese auf meinem ftp-Server anzubieten. Da dieser teilweise in das CTAN gespiegelt⁵ wird, sind die `.zip`-Dateien beim Erscheinen dieser Ausgabe im CTAN in dem Verzeichnis `tex-archive/macros/latex/contrib/gene/fundus` zu finden.

⁵ regelmäßig automatisch übertragen

T_EX-Beiprogramm

Bericht des technischen Beirats

Amiga – Markus Erlmeier

Leider bin ich aus beruflichen Gründen verhindert und kann nicht an der Mitgliederversammlung in Hamburg teilnehmen.

PasT_EX

Zum Thema PasT_EX, der frei verteilbaren T_EX-Implementation auf dem Amiga, gibt es nichts Neues zu berichten. Georg Heßmann hat die Arbeit an PasT_EX eingestellt; das Paket ist auf diversen CDs (Meeting Pearls 3, AmigaPlus CD) veröffentlicht worden.

AmigaT_EX/MaxonT_EX

Die angekündigte CD-Version von AmigaT_EX ist fertig. Entgegen dem Bericht in der letzten Ausgabe von „Die T_EXnische Komödie“ ist eine Doppel-CD entstanden:

Eine CD enthält einen Abzug des CTAN (Stand Juni 1996) in ungepackter Form reduziert auf die mit dem Amiga verwendbaren Dateien. Zusätzlich ist die komplette Software, wie sie bisher auf Disketten verteilt wurde, aufgespielt.

Die zweite CD enthält die neue Version von AmigaT_EX (Version 4.0) von Radical Eye Software (Tom Rokicki). Neben vielen Änderungen und Neuerungen an der Software kann AmigaT_EX nun auch direkt von CD genutzt werden.

Diese Doppel-CD enthält nun alles, was derzeit zum Thema T_EX auf dem Amiga angeboten wird. Der Preis beträgt DM 99,-, registrierte AmigaT_EX-Anwender und Mitglieder von DANTE e.V. können die Doppel-CD über mich für DM 75,- plus Porto beziehen.

Mailbox

Die Mailbox „JukeBox“ (die bisher den einen wesentlichen Teil des Amiga-Software-Pools zum Download bereit hielt) hat den Betrieb eingestellt. An dieser Stelle möchte ich meinen Dank im Namen aller Nutzer an den Betreiber, Herrn Werner Hielscher, aussprechen. Durch die „JukeBox“ hatten viele Anwender ohne ftp-Möglichkeit kostenlosen Zugang zur Amiga-Software von DANTE e.V., was sicherlich auch die Mailbox des Vereins entlastete.

UNIX – Dr. Klaus Braune

Die eigentlich zur Mitgliederversammlung geplante neue Version der DANTE-Verteilung hat sich leider verzögert und wird erst ein bis zwei Wochen später auf den CTAN-Servern vorliegen.

Die wesentliche Änderung wurde bei der Verzeichnisstruktur vorgenommen, die an die *T_EX Directory Structure* (TDS) angepaßt wurde. L^AT_EX 2_ε und Texinfo wurden auf die aktuellen Versionen umgestellt. Bei den Programmen liegen auch weiterhin keine neuen offiziellen Versionen vor; in der Verteilung enthalten sind T_EX 3.1415, METAFONT 2.71, BibT_EX 0.99, *MakeIndex* 2.12, *xdvi* 18f, *dvips* 5.58f und LaserJet-Treiber Version 2.5.

Um die Aktualisierung von L^AT_EX 2_ε zu erleichtern, wird dieser Teil aus der zentralen tar-Datei `dante-tex.tar` herausgenommen und künftig als eigene tar-Datei verteilt.

German-Style – Bernd Raichle

In diesem Bericht versuche ich mich möglichst kurz zu fassen. Ausführlichere Informationen kann man meinem letzten Bericht entnehmen, der in Ausgabe 1/1996, S. 45f, der Mitgliederzeitung erschienen ist.

German-Style und Dokumentation

Ab 1. Mai 1996 ist die neue Version 2.5c des German-Styles verfügbar. Diese neue Version bereinigt neben einigen kleineren Fehlern, die sich in die vorherige Version 2.5b vom Februar 1995 eingeschlichen hatten, die fehlerhafte Platzierung der schließenden doppelten Anführungszeichen, die in der Version 1.2 und damit auch in aktuellen Version 1.3 der DC-Schriftfamilie geringfügig aber sichtbar geändert wurde. Leider stimmen dadurch die Abstände für die veraltete Version 1.1 der DC-Schriftfamilie nicht mehr, ebenso stimmt momentan auch mit

German-Style 2.5c die Platzierung der öffnenden doppelten Anführungszeichen der DC-Schriftfamilie noch nicht ganz. Letzteres wird aber garantiert spätestens dann behoben sein, wenn die endgültige Version der DC-Schriften, dann unter dem Namen EC-Schriften, verfügbar sein werden.

Die älteren Versionen `german.sty` 2.4 und `german3.sty` (Beta-Testversion), beide von 1992, sollte man durch die neue Version 2.5c ersetzen. Ebenso sollte man möglichst die neueste \LaTeX 2_ε-Version vom Juni 1996 installieren, da ich mit der nächsten Version des German-Styles die erste offizielle \LaTeX 2_ε-Version vom Juni 1994 nicht mehr unterstützen werde. Diese Version hatte einige kleinere Fehler und es fehlen verschiedene Dinge, die die momentane Version des German-Styles umgehen bzw. nachprogrammieren muß.

Trennmuster

Die Trennmuster `ghyph31.tex` („ghyphen“ Version 3.1a) sind seit Februar 1994 verfügbar. Diese Trennmuster sind relativ klein und erlauben bei Verwendung von T1-kodierten Schriften auch die korrekte(re) Trennung von Worten mit Umlauten. Für die geänderten Trennregeln der Rechtschreibreform, die ab Oktober 1998 gültig sein wird, versuche ich, entsprechende Trennmuster zu bekommen.

Die alten Versionen der Trennmuster namens `ghyphen.tex` bzw. `germhyph.tex` von 1986, `ghyphen.min`, `ghyphen.max` von 1988 und `ghyphen3.tex` von 1990/1991 sollte man nicht mehr verwenden und durch die Trennmuster `ghyph31.tex` ersetzen.

Woher bekomme ich den German-Style und die Trennmuster?

Die neue Version des German-Styles und der Trennmuster kann man zusammen mit der Datei `germdoc.tex`, die Anleitung zur Benutzung und Installation des German-Styles mit vielen Informationen, auf CTAN, der Mailbox von DANTE e.V. und anderen CTAN-Spiegeln im Verzeichnis `languages/german/` finden.

Sonstige Aktivitäten

Die DC-Schriften sowie alle anderen T1-kodierten Schriften enthalten einen zweiten Bindestrich, den man mit einigen Änderungen verwenden kann, damit \TeX auch zusammengesetzte Wörter mit explizitem Bindestrich automatisch trennt. Dazu müssen jedoch die üblicherweise verwendeten Trennmuster um

Muster ergänzt werden, die einen Bindestrich enthalten, damit \TeX auch an diesem trennen wird. In der Datei `hypht1.tex`, die man auf CTAN im Verzeichnis `languages/hyphenation/` findet, ist ein vollständiger Satz dieser zusätzlich notwendigen Trennmuster enthalten. Somit kann man diese durch die T1-kodierte Schriften verfügbare Neuerung auch einmal austesten. Man bedenke aber, daß diese zusätzlichen Trennmuster sehr viel Platz benötigen, den die meisten Implementierungen nicht von vorneherein zur Verfügung stellen.

Bisher waren die französischen Trennmuster in den beiden Dateien `f7hyph.tex` und `f8hyph.tex` für verschiedene \TeX - bzw. \MLTeX -Versionen zu finden, wobei nur `f8hyph.tex` mit \TeX 3.x ohne weitere Makrodefinitionen verwendbar war. Die in den beiden Dateien enthaltenen Trennmuster wurden in einer einzigen Datei vereinigt und mit dem in `ghyph31.tex` verwendeten Makromechanismus versehen, so daß man diese neue Datei nun problemlos und ohne weitere Definitionen verwenden kann. Diese Datei wird von den Verwaltern der französischen Trennmuster in den nächsten Tagen über CTAN zur Verfügung gestellt.

Mailbox von DANTE e.V. – Harald Schoppmann

Nachdem ich die Funktion des Beirats übernommen hatte, stellte ich fest, daß das System in einem etwas desolaten Zustand war. Das verwendete Linux (Kernel-Version 1.0.9) war veraltet, weshalb ich mich zu einer kompletten Neuinstallation entschloß. Inzwischen ist die Hardware teilweise überholt und das neueste Linux (S.u.S.E. 4.3, Kernel-Version 2.0.18) installiert. Anschließend habe ich die Sourcen der Mailbox-Software angepaßt und den aktuellen `mgetty` (Version 0.99) mit den entsprechenden Routinen für die Mitglieder-Authentifizierung gepatched. Seit dem 3. Oktober 1996, 20:30 Uhr, läuft das System wieder fehlerfrei und wird rege genutzt.

Um den Dateibereich, die Kopie des CTAN-Archivs, zu aktualisieren, habe ich mir von Luzia Dietsche ein DAT schreiben lassen. Dieses ließ sich jedoch nicht fehlerfrei lesen, so daß ich nach bewährter Methode via NFS an einem PC im Netz des Rechenzentrums der Universität Heidelberg einen CTAN-Abzug gemacht habe.

Seit 7. Oktober 1996, ca. 23:30 Uhr, ist die Mailbox wieder mit einem aktualisierten CTAN-Archiv online. Allerdings konnte aus Platzgründen nicht das ganze CTAN-Archiv gespiegelt werden. Ich mußte einige Verzeichnisse unter `/fonts/` und `/systems/` weglassen. Der Platz auf der externen 2 GB-Platte ist dabei bis zum letzten Byte ausgenutzt worden.

Aus den Protokolldateien konnte ich entnehmen, daß die Mailbox trotz ihres veralteten Zustands und der geringen Übertragungsrate relativ intensiv genutzt wurde. Allein während eines 3-tägigen Testbetriebs über das Wochenende davor wurden, obwohl der Dateibereich noch nicht auf dem neuesten Stand war, ca. 120 Dateien von verschiedenen Anrufern abgerufen. Aus meiner Sicht besteht demnach offensichtlich – trotz Internet – noch immer ein Bedarf für die Mailbox.

METAFONT – Jörg Knappen

Es gibt gute und schlechte Nachrichten, ich möchte mit den schlechten beginnen. Leider werden auf verschiedenen Linux-CD-ROMs (Slackware) verfälschte Computer-Modern-Fonts verteilt. Diese lassen sich daran erkennen, daß zwischen den Buchstaben „h“ und „o“ eine Unterschneidung eingeführt wurde, die im Original nicht vorhanden ist.

Die verfälschten Fonts können durch folgenden Test erkannt werden:

Tippe nach dem ******-Prompt von T_EX die folgende Anweisung

```
\setbox 0 = \hbox{ho} \showbox 0
```

Auf das folgende Fragezeichen antworte mit **x**. Falls T_EX antwortet, die Box habe die Breite 10.55559 pt, ist alles in Ordnung. Hat sie aber eine Breite von 10.31947 pt, sind die verfälschten Fonts installiert. Diese müssen unbedingt durch die Originale ersetzt werden.

Debian-Linux verteilt zwar die korrekten Computer-Modern-Fonts, hat aber leider bis vor kurzem noch die veraltete Version 1.1 der dc-Schriften verteilt. Ich habe bei ftp.debian.org nachgesehen, inzwischen scheinen die alten dc-Fonts nicht mehr in der Verteilung zu sein, auch wenn dies nicht explizit im Changelog erwähnt wird.

Nun zu den guten Nachrichten:

Eine neue Verteilung der dc-Fonts ist herausgekommen, die aktuelle Version ist 1.3 Patchlevel 4. Diese Verteilung soll die letzte sein, bevor die stabilen ec-Fonts herauskommen, der geplante Freigabetermin ist Dezember diesen Jahres.

Von den fc-Fonts für afrikanische Sprachen (T4-Kodierung) gibt es eine neue Verteilung, in der diverse Fehler behoben wurden.

Fortschritte gibt es bei der Definition weiterer Kodierungen mit 256 Zeichen. Ein Font für das internationale phonetische Alphabet (ipa) in der T3-Kodierung

befindet sich zur Zeit im Betatest. Es besteht auch die Hoffnung, daß es bald kyrillische Fonts mit 256 Zeichen geben wird.

Für die Computer-Modern-Fonts gibt es eine neue Verteilung der Sauter-Werkzeuge, welche eine Interpolation und Extrapolation der Parameter erlauben.

PubliCT_EX – Dr. Peter Breitenlohner

Seit kurzem ist eine neue Version (Dos-TP 2.1) von PubliCT_EX und Co. auf dem CTAN-Server. Zur Verfügbarkeit auf Disketten kann ich nichts sagen, da die Verteilung vom Büro von DANTE e.V. in Heidelberg organisiert wird.¹

Fast alle Programme wurden leicht überarbeitet und sind natürlich in der neuesten verfügbaren Version enthalten. Die wesentlichen Änderungen gegenüber der letzten Version (Dos-TP 2.0) sind:

- o Das Paket enthält jetzt BibT_EX, METAPOST und METAPOST-Ware.
- o Es bietet kleine Programme (`plaintex`, `latex`, ...) an, die T_EX mit einem bestimmten Format aufrufen. Ebenso existieren entsprechende Programme für METAFONT und METAPOST.
- o Es bietet die Möglichkeit, T_EX so aufzurufen, daß das verwendete Format durch einen Kommentar in der ersten Zeile der Top-Level-Eingabedatei festgelegt wird.
- o Das Paket enthält jetzt eine Beta-Test-Version von ε -T_EX, allerdings ohne Laufzeitunterstützung. Ich hoffe, daß die $\mathcal{N}\mathcal{T}\mathcal{S}/\varepsilon$ -T_EX-Gruppe hierbei in Hamburg weiterkommt und demnächst ein vollständiges ε -T_EX zur Verfügung stehen wird.

Server-Koordination – Dr. Rainer Schöpf

Im August diesen Jahres wurde der Server von DANTE e.V., eine Sun-Workstation des Typs Sparc-10, durch eine Ultrasparc (167 MHz) ersetzt. Dies bedeutet eine erhebliche Leistungssteigerung. Zur Zeit belegt der Inhalt des Servers knapp 2,5 GB. Ein bedeutender Teil davon ist allerdings eine Kopie des FTP-Servers der Firma Adobe; wir werden diesen Bereich demnächst reduzieren.

Das CTAN-Team hat inzwischen offiziell verkündet, daß ftp.shsu.edu nicht mehr Teil des CTAN ist. Trotzdem spiegeln immer noch einige, vor allem nordamerikanische und asiatische Server dieses Archiv. Daher haben wir in

¹ Anmerkung der Redaktion: Aktuelle Software kann immer über das Büro bezogen werden.

den letzten Wochen den Inhalt von `ftp.shsu.edu` gelöscht, zumindest soweit es uns möglich war.

Verlag und Buchhandel – Christa Preisendanz

Zur Buchmesse ist ein neues \LaTeX -Buch erschienen:

Karsten Günther
Einführung in $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$
Lehrbuch und Referenz
dpunkt.verlag, 1996, 520 Seiten, 68,-DM
ISBN 3-920993-36-5

Weitere Neuerscheinungen im Oktober:

Helmut Kopka
 \LaTeX , Bd. 3: Erweiterungen
Addison-Wesley, 1996, 512 Seiten, 69,90 DM
ISBN 3-89319-666-8

Rames Abdelhamid
Das Vieweg $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Buch – Eine praxisorientierte Einführung
3. vollst. überarb. und erw. Aufl. 1996
Vieweg, 1996, 3. Aufl., 226 Seiten, 44,-DM
ISBN 3-528-25145-X

Frankfurter Buchmesse 1996

Erstmals seit Jahren hat die Frankfurter Buchmesse einen deutlichen Besucherrückgang vermerken müssen (274 000 Besucher dieses Jahr, 1995 waren es 319 000 Bücherliebhaber). Im Bereich „elektronische Medien“ ist eine Stagnation zu erkennen, insbesondere dem Medium CD-ROM werden mit Ausnahme von Nachschlagewerke auf CD-ROM keine großen Marktchancen eingeräumt. Dieses Jahr haben ca. 7 000 Verlage aus 110 Ländern in sechs Hallen 311 000 Bücher ausgestellt, darunter 76 000 Neuerscheinungen.

Schwerpunktthema der Buchmesse 1996 war *Irland*.

Der Friedenspreis des Deutschen Buchhandels 1996 ging an den peruanischen Schriftsteller Mario Vargas Llosa. (Infos unter <http://www.buchhandel.de/>, Rubrik „Aktuell“.)

Der Nobelpreis für Literatur 1996 ging an die polnische Poetin und Kritikerin Wislawa Szymborska (Infos über <http://svenska.gu.se/pressede96.html>).

Hier findet man interessante Infos über englischsprachige Bücher, Autoren, Verlage:

BookWire: The First Place to Look for Book Information on the World Wide Web (<http://www.bookwire.com/>)

(\LaTeX) -Rätsel: Die Auflösung

Das Redaktionsteam

Das (\LaTeX) -Rätsel hat eine kleine Vorgeschichte, auf die hier kurz eingegangen werden soll. An der Universität Koblenz wurde eine Studienarbeit geschrieben, in der es um das Erzeugen von Kreuzworträtseln ging. Diese Studienarbeit hat Gerd Neugebauer zum Anlaß genommen, sich kurz mit dem Thema zu befassen. Als Ergebnis ist eine graphische Benutzungsoberfläche entstanden, mit Hilfe derer man Vorgaben für ein Rätsel machen kann. Diese Vorgaben reichen von freien Flächen, über die Dichte bis zu bereits eingesetzten Worten.¹

Aus diesen Vorgaben wird ein Programm erzeugt, das dann die Vorgaben überprüft und gegebenenfalls die fehlenden Worte ergänzt. Auf den theoretischen Hintergrund (generalized propagation) soll hier nicht weiter eingegangen werden.

Das zuvor erzeugte Programm erstellt eine \LaTeX -Datei, die alle Angaben in Makros verpackt enthält. Diese Makros sind in einem eigens dafür geschriebenen Paket definiert. Dieses Paket ist nicht dafür gedacht, von Menschen direkt verwendet zu werden, deshalb kann die Eingabe auch recht kryptisch sein. Dieses Paket heißt `cpuzzle` und ist inzwischen im CTAN in dem Verzeichnis `tex-archive/macros/latex/contrib/other/gene/crossword` zu finden. Es stellt eine Alternative zu dem Paket `crosswr` von Brian Hamilton Kelly dar,

¹ Leider benutzt diese Oberfläche ein kommerzielles Programm namens `ECL2PSe`, das es hauptsächlich für einige Unix-Varianten gibt, was es für eine Weitergabe wenig geeignet macht. Eine Reimplementierung in C zeigt aber schon erste Erfolge.

das von anderen Voraussetzungen ausgeht, nämlich einem menschlichen Anwender, der redundanzfrei ein Rätsel eingibt. `crosswrđ` gibt es im CTAN in dem Verzeichnis `tex-archive/macros/latex/contrib/other/crosswrđ`.

Danach blieb noch das Problem, ein Wörterbuch zusammenzustellen, das Begriffe aus dem T_EX-Umfeld enthält. Dazu wurde ein kleines (Perl-)Programm geschrieben, das durch einen Teil einer T_EX-Installation gelaufen ist und alle vorkommenden Makros eingesammelt hat. Im Nachhinein hat sich das als Fehler erwiesen, denn es war nötig, diese Liste manuell nachzubearbeiten und alle Makros wieder zu entfernen, die nur intern in Paketen gebraucht werden, oder die in der Dokumentation zu Beispielzwecken zu sehen sind.

Ergänzt wurde diese Wortliste durch Paketnamen und Schriften, die sich aus Dateinamen ergeben, und andere Begriffe, die irgend etwas mit T_EX oder Textsatz zu tun haben.

Schließlich fehlten nur noch die Umschreibungen der Begriffe. Hier kommt die Hilfe von anderen Redaktionsmitgliedern ins Spiel. Nach einigen Diskussionen haben sich die dann veröffentlichten Definitionen herauskristallisiert. In dieser Diskussionsphase wurden auch noch Begriffe ausgetauscht, gestrichen oder neu eingefügt.

Soweit zum Hintergrund, nun fehlt nur noch die Auflösung der Fragen des Rätsels aus dem letzten Heft.

	¹ C	A	² L		³ I	N	⁴ V	E		⁵ T	H	⁶ C	
	B		E		⁷ V	P	H	A	⁸ N	T	O	M	
⁹ D	E	¹⁰ L	T	A		¹¹ I	F	E	O	F		¹² A	A
V		N			¹³ N				¹⁴ T	A	B	S	
¹⁵ I	¹⁶ N		¹⁷ I	T	E	M	I	T	E	M		T	
¹⁸ P	S		N							¹⁹ P	R		
S	U		T							²⁰ P	M	O	²¹ D
	C	²² B								R		D	
²³ N	C	O	N	²⁴ G		²⁵ W	H	²⁶ I	L	E	²⁷ D	²⁸ O	
E		²⁹ O	P	L	³⁰ U	S		N		³¹ C	I	T	E
W	³² X	K		U	R			V	³³ C		³⁴ M	I	D
A	F		³⁵ N	E	W	T	³⁶ H	E	O	³⁷ R	E	M	
³⁸ L	I	N	E				S		³⁹ T	E	N	E	X
⁴⁰ G		Q			⁴¹ E	L	S	E		F		⁴² S	B

Waagrecht

1 Font mit geschwungenen Großbuchstaben `\cal`
Das Makro `\cal` schaltet im mathematischen Modus von T_EX auf die kalligraphischen Zeichen um. In dieser Schrift sind nur die Großbuchstaben vorhanden. Mit L^AT_EX 2_ε sollte man statt dessen besser `\mathcal` verwenden.

3 Zeichen \wp (wasysym) `\inve`
Die Schrift `wasy` stellt zusätzliche Symbole bereit. Diese können durch Makros aus dem Paket `wasysym` bequem angesprochen werden. Das umgedrehte, also inverse e ist beispielsweise mittels `\inve` verwendbar.

5 intern verwendetes L^AT_EX 2_ε-Paket aus dem Tools-Bundle `thc`

Dieses Paket realisiert eine Option in dem `theorem`-Paket, das Erweiterungen der Umgebungen für Definitionen und Sätze bereitstellt.

7 senkrechtiges Gespenst `\vphantom`
Dieses plain-T_EX-Makro erzeugt eine `\rule` der Breite Null. Die Höhe und Tiefe der `\rule` ist genauso groß wie der gesetzte Inhalt des Arguments.

9 δ `\delta`
Dieses Makro erzeugt den griechischen Buchstaben Delta. Es ist nur im mathematischen Modus verfügbar.

11 War das alles? `\ifeof`
Mit der Bedingung `\ifeof` kann in T_EX abgefragt werden, ob ein Kanal, der zum Lesen geöffnet wurde, bereits am Ende der Eingabe angekommen ist.

12 \AA `\aa`
Der schwedische Buchstabe \AA , der als Großbuchstabe beispielsweise im Namen des schwedischen Physikers Anders Jonas Ångström vorkommt, nach dem die gleichnamige Längeneinheit benannt ist.

14 Tabulatorpositionen (plain-T_EX)
..... `\tabs`
`\tabs` ist ein Box-Register, das weitere Boxen enthält, deren Breite die Tabulatorpositionen angeben.

15 angelsächsisches Längenmaß `in`
Alle Dimensionen in T_EX können in verschiedenen Maßen angegeben werden. Eines dieser Maße ist das Inch oder Zoll. 1 in = 25,4 mm.

17 Unteraufzählungspunkt (plain-T_EX) .
..... `\itemitem`
Da in plain-T_EX keine `itemize`-Umgebungen geschachtelt werden, werden dort die einzelnen Punkte der zweiten Aufzählungsebene durch das Makro `\itemitem` anstelle von `\item` begonnen.

18 PostScript `PS`

PostScript ist eine Seitenbeschreibungssprache, die von vielen Druckern verstanden wird.

20 Divisionsrest `\pmod`
23 \cong ($\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$) `\ncong`
Dieses Symbol wird von den $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ -Schriften bereitgestellt und kann über das Paket `amssymb` angesprochen werden.

25 L^AT_EX-Schleife `\whiledo`
Das Makro `\whiledo` ist in dem Paket `ifthen` definiert. Damit lassen sich auf der L^AT_EX-Ebene Kontrollstrukturen wie aus anderen Programmiersprachen realisieren.

29 \oplus `\oplus`
Dieses Zeichen ist nur im mathematischen Modus definiert.

31 Literaturreferenz `\cite`
Mit `\cite` wird auf Literatur verwiesen. Normalerweise wird die Literaturreferenz von BibT_EX aufgelöst.

34 $|$ `\mid`
Dieses Zeichen ist nur im mathematischen Modus definiert.

35 Noch'n mathematischer Satz
..... `\newtheorem`
Mit diesem L^AT_EX-Makro kann eine neue Umgebung definiert werden, in der man mathematische Sätze, Theoreme, Lemmata oder Beweise setzen kann.

38 einzelne Zeile über volle Textbreite (plain-T_EX) `\line`
Dieses Makro ist dasselbe wie `\hbox to \hsize`. In L^AT_EX hat `\line` eine andere Bedeutung.

39 Math-Extension-Font (plain-T_EX) ...
..... `\tenex`
Damit läßt sich die Schrift der erweiterbaren mathematischen Symbole, wie fast beliebig große Klammern, in der Größe 10pt ansprechen.

40 >> \gg
Dieses Makro ist nur im mathematischen Modus von T_EX/L^AT_EX definiert.

41 Ansonsten \else
Mit der T_EX-Konstruktion \ifnum... \else... \fi lassen sich bedingte Anweisungen realisieren. Das \else dient dazu, die Anweisungen zu kennzeichnen, die ab-

Senkrecht

1 BibT_EX-Stil für das Format des „Council of Biology Editors“ cbe

2 Weise aktuelle Bedeutung zu! (T_EX-Primitiv) \let
Mit \let kann man einer Kontrollsequenz oder einem aktiven Zeichen die momentan gültige Bedeutung eines anderen Tokens zuweisen. Selbst wenn danach die Bedeutung dieses Tokens geändert wird, behält die mit \let definierte Kopie den alten Wert.

4 ≈ (wasysym) \VHF

5 Familie des Nichtproportionalfonts ...
..... \ttfam
Die mathematische Familie oder Gruppe, für die die „typewriter“-Schrift in plain-T_EX und L^AT_EX 2.09 angesprochen werden kann.

6 Font mit Horoskopzeichen .. cmastro
Der Font heißt vollständig cmastro10. Es gibt ihn auch in kleineren Entwurfsgrößen. Dieser Font stellt die folgenden Zeichen bereit:

o♀♁⊕♁hδψPÛ△(Ω⊙)

8 BibT_EX-Notizfeld note
In diesem Feld lassen sich Bemerkungen zu einem Eintrag ablegen, die von den meisten BibT_EX-Stilen am Ende einer Literaturstelle gesetzt werden.

9 DVI-Gerätetreiber dvips

gearbeitet werden sollen, wenn die Bedingung nicht zutrifft.

42 Tiefstellen (Alternative zu _) ... \sb
Das Tiefstellen im mathematischen Modus geschieht normalerweise mit dem Zeichen _ in der Eingabe. \sb ist die T_EX-Anweisung, die das Gleiche leistet.

Mit diesem DVI-Gerätetreiber lassen sich DVI-Dateien in das PostScript-Format umwandeln.

10 Logarithmus \ln

13 ≠ \ne
Dieses Zeichen ist nur im mathematischen Modus definiert.

16 ∄ (AMS) \nsucc
Dieses Makro erzeugt ein Zeichen aus den AMS-Fonts. Es ist in dem Paket amssymb definiert.

17 ∫ \int
Dieses Makro erzeugt das Integralzeichen. Es ist nur im mathematischen Modus verfügbar.

19 ± \pm
Dieses Zeichen ist nur im mathematischen Modus definiert.

20 < \prec
Dieses Zeichen ist nur im mathematischen Modus definiert.

21 Maßeinheit nach franz. Buchdrucker dd
Die Maßeinheit ist der Didot-Punkt. 1157 dd = 1238 pt. Benannt ist diese Maßeinheit nach dem französischen Buchdrucker Francois Ambroise Didot (* 7.1.1730, † 10.7.1804), der das Punktsystem zur Berechnung der Schriftgrade verbesserte (Didotssystem).

22 BibT_EX-Typ book

Damit kann der Literatureintrag für ein Buch angegeben werden.

23 L^AT_EX-Paket für Algorithmen newalg

24 Kleister glue
Glue ist das Konzept, das in T_EX verwendet wird, um Abstand mit variabler Größe zu charakterisieren. Der Glue kann dabei in den angegebenen Grenzen gestreckt oder zusammengedrückt werden.

26 Zeichen ∅ (wasysym) \inve
Siehe 3 waagrecht.

27 T_EX-Längenregister \dimen
Mit dem T_EX-Primitiv \dimen kann eines der 256 T_EX-Längenregister angesprochen werden.

28 ⊗ \otimes
Dieses Zeichen ist nur im mathematischen Modus definiert.

30 Schrifthersteller URW
URW ist die Abkürzung des Firmennamens Unternehmensberatung Rubow Weber

32 Zeichenprogramm xfig

xfig ist ein objektorientiertes Zeichenprogramm auf Unix-Systemen unter X11, das neben PostScript auch andere Formate wie L^AT_EX-Code unter Verwendung der Picture-Umgebung oder deren Erweiterungen epic oder eepic generieren kann.

33 Winkelfunktion \cot
Die Funktionsbezeichnung cot für Kotangens wird im mathematischen Modus durch \cot erzeugt.

35 ≠ \neq
Dieses Zeichen ist nur im mathematischen Modus definiert. Für das „Ungleichzeichen“ ist sowohl \neq als auch \ne zulässig (siehe 13 senkrecht).

36 weiter, schmaler oder weniger als das (T_EX-Primitiv) \hss
Dieses Primitiv fügt „glue“ (siehe auch 24 senkrecht) ein, der sich sowohl beliebig ausdehnen als auch zusammenziehen läßt – auch in negativer Richtung!

37 Querverweis \ref
Mit \ref kann ein Verweis auf eine Referenz gesetzt werden, die mit \label definiert wurde.

Leserbriefe

Tafel-Fett, Heft 2/96

Jörg Knappen

Eine kleine Ergänzung zur Besprechung des Paketes `mathbbol`: die großen griechischen Buchstaben aus Alan Jeffreys Font können durch `\mathbb{\Gamma}` . . . `\mathbb{\Omega}` erzeugt werden, ebenso sind die Ziffern durch `\mathbb{0}` . . . `\mathbb{9}` erreichbar. Die übrigen Zeichen habe ich nicht implementiert, weil sie *noch nie* nachgefragt wurden.

Die Dokumentation des Paketes befindet sich in der Datei `mathbbol.rme`, ich werde sie bei Gelegenheit überarbeiten.

Mit freundlichen Grüßen

Jörg Knappen.

Rezensionen

Eine etwas andere Buchrezension

Gerhard Wilhelms

Die PostScript- und Acrobat-Bibel von Thomas Merz

Es begab sich zu jener Zeit, als die großen Zauberer und kleinen Zauberlehrlinge des ehrwürdigen Meisters Donald Knuth wie jedes Jahr im Frühjahr auszogen, um bedrängten Menschen zur Hilfe zu eilen oder ihnen zumindest Trost und Rat zu spenden. Im Jahre 1996 sollte die Universität Augsburg vom greisen Dämon Schlohhaar befreit werden, der die armen Diener der Universität gar fürchterlich mit seinen Intrigen piesackte. Zu jener Zeit also rückte das Volk gar fröhlich an und nannte sein Treffen in Augsburg \TeX -Tagung, um den Dämon zu täuschen.

Wie bei jedem Zauberer-Treffen schlugen auch in Augsburg fahrende Händler ihre Zelte auf, unter Ihnen ein Händler gar edler und wohlgestalteter Zauberbücher namens Pustet. Pustet hatte sich viel Mühe gegeben und unter der Vielzahl schöner, bunter Folianten hätte ich beinahe eine neue Zauberer-Bibel übersehen, wenn diese nicht der Bibel namens \TeX -Buch des ehrwürdigen Meisters Knuth und besten aller Zauberer verblüffend ähnlich gesehen hätte. Sie war blau und auf ihrem Umschlag fand sich ein gar possierlich anzusehendes Bildchen, zwar keine Löwen, doch immerhin ein Himmelswesen und ein garstiges Teufelchen. Moment, liebe Leute, ich schwinge meinen Zauberstab und male Euch ein Bild, das wie von Geisterhand in Abbildung 1 auftauchen sollte.

Während das muntere Völkchen der Zauberer und Zauberlehrlinge anhub, Zaubersprüche zu tauschen, um sich so auf die Auseinandersetzung mit Schlohhaar vorzubereiten, sich dabei trefflich amüsierte und allerlei Schabernack trieb, ließ mich der Zauber der neuen Bibel nicht los, zumal ein Name darauf geschrieben stand, den ich aus meinen Zeiten als kleiner Zauberlehrling bestens kannte, nämlich Thomas Merz. Das war doch dieser Thomas, der im Jahre 1985 mit mir beim großen, ehrwürdigen Lehrmeister Prof. Dr. Töpfer gelernt hatte, mit

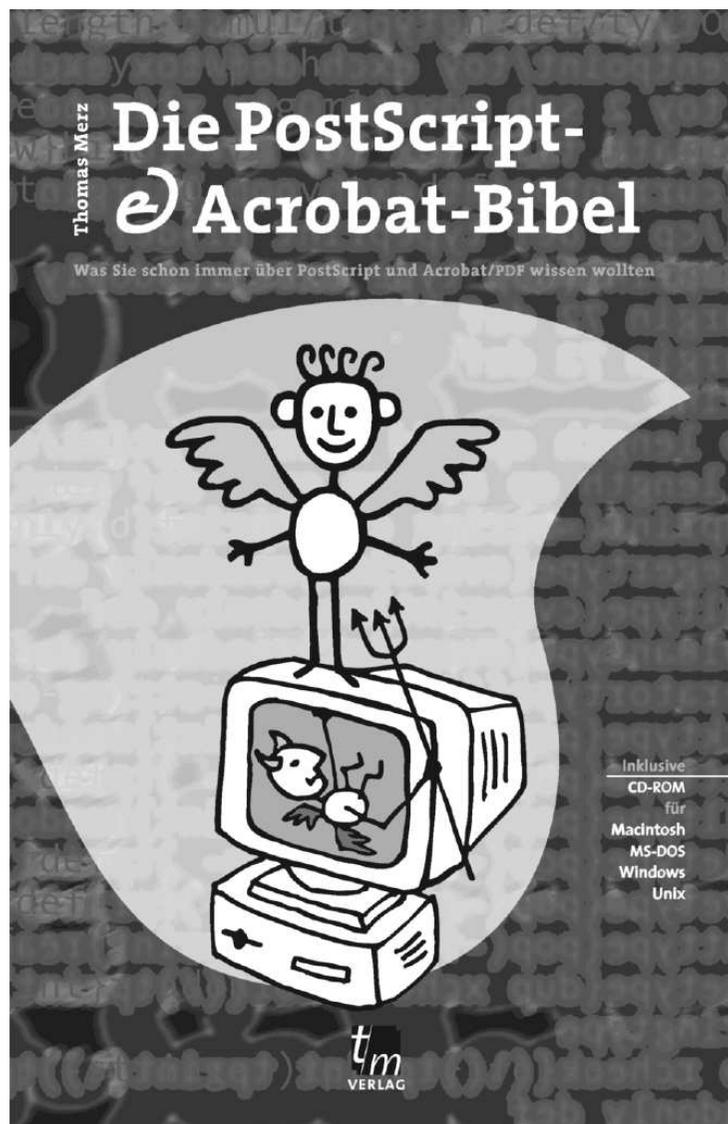


Abbildung 1: Die neue Zauberer-Bibel

einer relativ neuen Zaubersprache namens PostScript Zeichen und Bilder auf Papier zu bannen, fuhr es mir in den Sinn. Welch günstige Fügung des Schicksals, dachte ich bei mir, denn es war damals eben jener Lehrmeister Töpfer, der jetzt gerade das T_EX-Völkchen zur Hilfe gegen Schlohhaar gerufen hatte. Sollte das ein Zeichen sein?

Ungeduldig nahm ich das Zauberbuch zur Hand. Es war schwer, nach allen Regeln der Kunst mit einem festen Einband versehen und barg einen wahren Schatz, eine CD, die versprach, alle Zutaten für gelungenes Zaubern mit PostScript mitzubringen, so daß sogar die Unbedarftesten unter den Menschen sich frohen Mutes daran begeben konnten, allerlei Zaubersprüche und allerfeinste Bilder auf Papier zu bannen. Ich begann zu blättern und dachte, ja, so schön und wohlgestaltet muß eine neue Bibel aussehen.

Wie der große Meister in seinem T_EX-Buch hat auch Thomas Merz alle nur denkbaren Widrigkeiten, die den Unbedarften beim Zaubern zustoßen mögen, vorausgeahnt und neun Lektionen zum Lernen auch der kleinsten und winzigsten PostScript-Zaubersprüche zusammengetragen. Sogar der neue PostScript-Dialekt PDF, der für weite Verbreitung von Zaubersprüchen ohne Papier, sondern mittels der neuartigen, durch Metalldrähte verbundenen Denkmaschinen, sorgen soll, wurde nicht vergessen. Für die echten Zauberer unter uns zähle ich die Zaubersprüche des Buches auf, auf daß sie gewappnet sind, wenn Laien, Gaukler und Bürger zu Recht Einlaß in die Gilde der Zauberer begehren:

- Grundlagen
- Encapsulated PostScript
- PostScript Level 2
- Display PostScript
- Vermischte Themen
- Zwischen Bildschirm und Drucker
- Schriften in PostScript
- Graustufen und Farbe
- Adobe Acrobat und PDF

Diese Zaubersprüche mögen ähnlich klingen, wie die vom großen Adobe, der jenseits des großen Ozeans seine Residenz hält. Doch wo Adobe in seinen Zauberbüchern preisgibt, *was* gezaubert werden kann, legt Thomas Merz offen, *wie* gezaubert wird. Deshalb sollten alle, die PostScript-Zauberer werden wollen, die Bibel *und* das rote Buch von Adobe kaufen. Den seltsamen papierfressenden Dämon namens PostScript-Laserdrucker, der bislang zum Vollstrecken der Zaubersprüche gebraucht wurde, können sich Besitzer der Bibel getrost schenken, denn auf der Buch-CD ist neben vielen anderen nützlichen kleinen Helfern Ghostscript enthalten, ein PostScript-Dämon, der die Zaubersprüche schon in den Denkmaschinen anwendet und jegliche Papierfresser und Leuchtapparate mit fertigen PostScript-Zaubersprüchen beschreibt. Ungewöhnlich ist, daß nicht nur die Version der GNU-Zauberer, sondern sogar die des großen

Aladdin enthalten ist, dessen Einverständnis dafür nur unter Aufbietung der größten Zauberkünste errungen werden konnte. Dieser Aladdin ist ein geschäftiger Mann und feilt immer wieder neu an seinen Zaubersprüchen. Damit er selbst nicht durcheinander kommt, hat er jedem seiner Zaubersprüche eine magische Nummer zugeteilt. Der Ghostscript-Zauber der Buch-CD hat die Nummer 3.53 erhalten. Diejenigen unter Euch Magiern, die der englischen Sprache mächtig sind, können allerdings die englische Ausgabe der Bibel beim mächtigen Springer erwerben. Der große Thomas hat nach Erscheinen der deutschen Bibel mit der mühevollen und langwierigen Übersetzung für das arme Volk jenseits des großen Ozeans begonnen, um auch ihnen die PostScript-Zaubereien zu ermöglichen. Nach erfolgter Arbeit machte er sich daran, auch eine neue CD mit neuesten Zaubersprüchen zu erstellen. Und siehe da, plötzlich hatte der Ghostscript-Zauber die Nummer 4.01 und brachte gleich neue Zeichen mit, die die magischen PostScript-Zaubereien auf Papier und Leuchtapparate bannen. Diese neuen Zeichen namens URW-Fonts sind viel wohlgestalteter als die bisher verwendeten und erfreuen sogar das geschulte Auge eines $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Zauberers.

Wie der Titel der Bibel vermuten läßt, birgt die CD einen weiteren mächtigen Zauberspruch, den Acrobat Reader, der vom großen Adobe freizügig unter das Volk verteilt wird, auf daß es seinen Zaubersprüchen im neuen PostScript-Dialekt PDF folgen kann. Weil der Acrobat Reader ähnliche Zauber vollbringt wie GhostScript, und auch Adobe fleißig und unermüdlich an der Perfektion der Zaubersprüche arbeitet, hat er einfach Aladdins Trick mit den magischen Nummern übernommen. Daher trägt der Acrobat-Zauber die Nummer 2.1.

Weiter sorgte der große Thomas durch ungewöhnliche Magie dafür, daß die unterschiedlichsten Denkmaschinen die CD bereitwillig als Herrin ihrer Denkmäler akzeptieren, weil für jede noch so seltsame Art, die Gedanken durch immens schnelles Murmeln von Einsen und Nullen zu ordnen, Anleitungen existieren. Die Gilden der PC-Akrobaten, der mächtigen, unnahbaren UNIX-Dämonen und der starrköpfigen Macintosh-Sklaven wird es freuen . . .

Auf daß das Lernen der Zaubersprüche nicht den Geist und das Auge strapazieren möge, hat Thomas Merz einen Meister der schönen Künste beauftragt, er möge die Lehrlinge mit schön anzusehenden, großen und kleinen Bildern unterhalten. Dieser Meister, Alessio Leonardo aus dem fernen Berlin, ließ sich nicht lange bitten und schuf die Archetipetti, putzig und witzig anzusehende kleine Männlein und Weiblein, Engelchen und Teufelchen, die im Buche allerhand Schabernack treiben. Wieder beschert Euch mein Zauberstab eine wundersame Kostprobe in Abbildung 2.

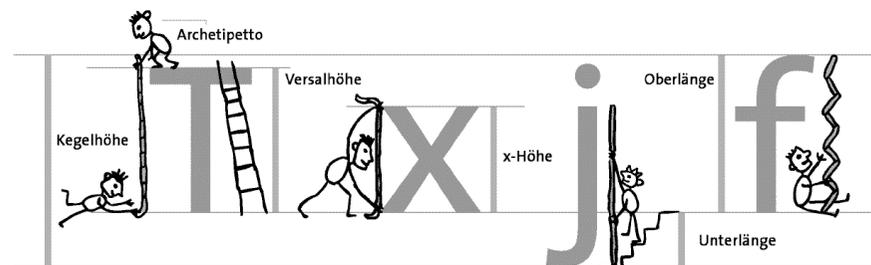


Abbildung 2: Die Archetipetti

Wie es der Brauch bei ordentlichen Zauberern ist, hat auch Thomas Merz einige der Geheimnisse preisgegeben, die das Buch so wohlgestaltet erscheinen lassen. Diese Geheimnisse, das wissen nur Zauberer, stehen an einem geheimen Ort namens Kolophon. Obwohl ich sicher war, daß Thomas Merz das Handwerkszeug des großen Meisters, den genialen $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Zauber, gesprochen im *refman*-Dialekt und geschrieben mit einer unbekanntenen Schrift, benutzt hatte, mußte ich mir Gewißheit verschaffen. Zudem übertrifft die unbekanntene Schrift diejenigen des großen Meisters in Ihrer Schönheit und Eleganz. Doch da, Verrat! Nicht der $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Zauber bannte die PostScript-Geheimnisse auf Papier, sondern ein schnödes Werkzeug namens Framemaker. Oh, Thomas, wieviel Arbeit hättest Du Dir sparen können, wenn Du auf den Pfaden des Meisters Knuth gewandelt wärest.

Die Bibel zog mich in ihren Bann. Ohne lange zu zögern, wanderten fast 90 Goldtaler aus meiner Börse in die freudig ausgestreckten Hände von Pustet. Die folgenden Tage verbrachte ich mit intensivem Studium der Bibel, die so klar und deutlich geschrieben ist, wie kaum ein anderes Zauberbuch, so daß ich über ihrem Studium beinahe das $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Völkchen vergessen hätte. Leider war es so, daß die großen und kleinen Zauberer bei all dem Tauschen von Zaubersprüchen, Feiern und Beratschlagen ganz vergessen hatten, sich um Schlohhaar zu kümmern. Doch jetzt war es zu spät, die Großmeisterin Luzia der Gilde der $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Zauberer rief das bunte Völkchen zur Heimkehr auf, so daß Schlohhaar noch immer sein Unwesen an der Universität Augsburg treibt . . .

Wir müssen wohl dafür sorgen, daß PostScript und $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ihre Zauberkräfte vereinigen und alle Zauberkundigen erneut nach Augsburg rufen.

Wie es sich für einen kleinen $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Zauberer gehört, habe ich nach dem großen Treffen in Augsburg all meine Künste angewendet und mit Hilfe der neuesten

und geheimnisvollsten Werkzeuge (man munkelt von Telefon und eMail) eine magische Verbindung zu Thomas Merz hergestellt, um ihm die Vorzüge von T_EX zu preisen. Thomas erinnerte sich noch an mich und war sogar von seinem Obulus, den ihm Pustet entrichtet hatte, so angetan, daß er mir die zwei Bilder überließ, auf daß ich Euch von seinen Taten berichte. Wie es großen Zauberern gebührt, zeigt auch Thomas Merz gerne seine Großzügigkeit. Die Zaubersprüche zur Bedienung von Ghostscript, die den 40 Seiten langen zweiten Anhang der Bibel ausmachen, dürfen alle Zauberlehrlinge verwenden, die gelernt haben, den Internet-Dämon zu beherrschen. Gerade Zauberlehrlinge, die den seltsamen Dialekt jenseits des großen Ozeans nur schwerlich verstehen, werden sich über die klaren, verständlichen Sprüche freuen, die Ghostscript bis ins letzte Detail bändigen. Wenn in einem dunklen Raum auf einer Denkmaschine einem Browser der Zauberspruch

`http://www.muc.de/~tm/`

zugeflüstert wird, erscheinen auf dem Leuchtapparat der Denkmaschine merkwürdige Anweisungen, deren Befolgung auch über tausende von Kilometern hinweg die Ghostscript-Zaubersprüche in die Denkmaschine befördert.

Doch auch kleine und große T_EX-Zauberer sind großzügig. Ghostscript und andere Hilfszauber zu PostScript sind auf dem magischen FTP-Server von DANTE e.V. namens `ftp.dante.de` unter

`/pub/tex/support/ghostscript`

zu finden.

Thomas Merz: Die PostScript- & Acrobat-Bibel
Was Sie schon immer über PostScript und Acrobat/PDF wissen wollten;
Thomas Merz Verlag, München, 1996;
ISBN 3-9804943-0-6
89,-DM

Bestellungen im Fachbuchhandel oder direkt beim Verlag (portofreier Versand):¹

Thomas Merz Verlag
Tal 40
80331 München

Spielplan

Termine

- 26.2.–28.2.1997** DANTE '97 und
16. Mitgliederversammlung von DANTE e.V.
Fachhochschule München
Kontakt: Thomas Hafner
- 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 Szalatynska
- 11.5.–16.5.1997** SGML Europe '97
„The next Decade – Pushing the Envelope“
Barcelona, Spanien
Kontakt: Julie Morrison
- 30.5.–31.5.1997** 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

¹ Anmerkung der Redaktion: Der deutsche Titel ist inzwischen bei dpunkt.verlag, Heidelberg, der englische bei Springer Verlag, Heidelberg, im Programm.

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_EXies 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 Huettenrauch
volker_huettenrauch@hh.maus.de
Themi/Xenios, Osterstr. 46
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_Schrell@w2.maus.de
Gasthaus „Yol“, Ernststr. 45
Zweiter Donnerstag im Monat, 19.30 Uhr

47226 Duisburg
Friedhelm Sowa
Rheinstr. 14

„Gatz an der Kö“, Königstraße 67
Dritter Dienstag im Monat, 19.30 Uhr

50931 Köln
Uwe Münch
Schmittgasse 92
51143 Köln
Tel.: 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

DANTE'97 in München

Ankündigung und Call for Papers

Wie schon mehrfach angekündigt, findet die Tagung DANTE'97

→ vom 26. bis 28. Februar 1997
an der Fachhochschule München

statt. Die gemeinsamen Veranstalter sind der Fachbereich Elektrotechnik der Fachhochschule München und DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung T_EX e.V.

Am Mittwoch sind Tutorien geplant, die Mitgliederversammlung von DANTE e.V. wird voraussichtlich Donnerstag vormittag stattfinden. Donnerstag Nachmittag und Freitag sind für Vorträge, Diskussionen und Präsentationen vorgesehen.

- o Alle, die einen Vortrag oder ein Tutorium halten oder eine Diskussion leiten wollen, werden gebeten, dies mit dem Formular „Anmeldung zur T_EX-Tagung DANTE'97 in München“

→ möglichst bis 15. Januar 1997

anzumelden. Die Annahme von verspäteten Anmeldungen ist nur unter Vorbehalt möglich; diese werden im vorläufigen Tagungsprogramm nicht enthalten sein.

- o Die Anmeldungen für die Teilnahme an der Tagung und die Bezahlung der Tagungsgebühr müssen

→ bis spätestens 15. Februar 1997

erfolgen. Die Tagungsgebühr wird 50,-DM für Mitglieder und 100,-DM für Nicht-Mitglieder betragen.

- o Mit Fragen, Wünschen, Anregungen und wohlbegründeter Kritik wenden Sie sich bitte an

Thomas Hafner – Jürgen Plate
DANTE'97
Fachhochschule München
Dachauer Str. 98 b
80335 München

Tel: (089) 1399 8844
 Fax: (089) 1399 8845
 email: dante97@fitug.de

oder an DANTE e.V. in Heidelberg.

- o Alle Firmen und Institutionen, die ihre Produkte präsentieren bzw. die Tagung finanziell unterstützen wollen, werden gebeten, sich möglichst frühzeitig an dieselben Adressen zu wenden.

Wir hoffen, daß möglichst viele T_EX-Interessierte unsere Veranstaltung in München besuchen werden, und freuen uns auf einen erfolgreichen Tagungsverlauf.

Adressen

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

Konten: Postgiroamt Karlsruhe
 BLZ 660 100 75
 2134 00-757 für Beiträge
 2946 01-750 für Bücher und Disketten
 1990 66-752 für Tagungen

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 [129.206.100.192]
 e-mail: ftpmail@dante.de
 gopher: gopher.dante.de
 WWW: http://www.dante.de/
 Mailbox: 0 62 21/16 84 26 (nur für Mitglieder)

Autoren/Organisatoren

- Diskussionsgruppe**
„Belichter“ [21]
danterip@urz.uni-heidelberg.de
- Beirat** [57]
siehe Seite 82
- Luzia Dietsche** [3, 6]
siehe Seite 80
- Thomas Hafner** [78]
FH München, FB Elektrotechnik
Dachauerstr. 98 b
80335 München
dante97@fitug.de
- Wendy Hall** [76]
Dept. of Electr. and Comp. Science
University of Southampton
Southampton SO17 1BJ, UK
ht97-info@ecs.soton.ac.uk
- Jörg Knappen** [69]
siehe Seite 82
- Joachim Lammarsch** [4]
siehe Seite 80
- Andreas Maxbauer** [76]
Am Sportplatz 6
31832 Springe
Tel: 05041/81 396
Fax: 05041/81 504
100306.2733@compuserve.com
- Julie Morrison** [76]
Graphic Communications Association
Julie Morrison
100 Daingerfield Road
Alexandria, VA 22314-2888, USA
jmorrison@gca.org
- Gerd Neugebauer** [36]
Mainzer Str. 8
56321 Rhens
gerd@informatik.uni-koblenz.de
- Volker RW Schaa** [26]
Riegerplatz 1
64289 Darmstadt
- Andreas Schlechte** [31]
Am Klepperberg 2
38678 Clausthal-Zellerfeld
Andreas.Schlechte@tu-clausthal.de
- Jolanta Szelatynska** [76]
GUST secretary
Ogolnouczeniiany Osrodek Obliczeniowy UMK
ul. Chopina 12/18
87-100 Torun, PL
mjsz@man.torun.pl
- Gerhard Wilhelms** [70]
Ritter-von-Steiner-Str. 4
86161 Augsburg
Gerhard.Wilhelms@KSM.Uni-Augsburg.DE

Technischer Beirat

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

Amiga
Markus Erlmeier
Postfach 415
84001 Landshut
Tel.: 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 -TEX, $\mathcal{N}\mathcal{T}\mathcal{S}$ 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

Verlag und Buchhandel

Christa Preisendanz
 Trübnerstr. 38
 69121 Heidelberg
 Tel.: 06221/400177
 Fax: 06221/472909
 verlage@dante.de

VMS

Ralf Gärtner
 Rüschausweg 14
 48161 Münster
 vms@dante.de

Die T_EXnische Komödie

8. Jahrgang Heft 3/1996 Dezember 1996

Impressum	2
Editorial	3
Hinter der Bühne	4
Grußwort	4
Protokoll der 15. Mitgliederversammlung von DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung T _E X e.V.	6
Eine eigene Lichtsatanlage für DANTE e.V.?	21
T_EX-Theatertage	26
Bericht von der 17. Tagung der TUG — (Cyr)TUG 96 in Dubna . . .	26
Bretter, die die Welt bedeuten	31
<i>MakeIndex</i> – Dem Fehler auf der Spur	31
Aus dem Fundus	36
Das unentdeckte Land	36
T_EX-Beiprogramm	57
Bericht des technischen Beirats	57
(L ^A)T _E X-Rätsel: Die Auflösung	64
Leserbriefe	69
Tafel-Fett, Heft 2/96	69
Rezensionen	70
Eine etwas andere Buchrezension	70
Spielplan	76
Termine	76
Stammtische	77
Tagungsankündigungen	78
Adressen	80
Autoren/Organisatoren	81
Technischer Beirat	82