

Die T_EXnische Komödie

DANTE
Deutschsprachige
Anwendervereinigung T_EX e.V.

16. Jahrgang Heft 1/2004 Mai 2004

1/2004

Impressum

„Die T_EXnische Komödie“ ist die Mitgliedszeitschrift von DANTE e.V. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung der Schreibenden wieder. Reproduktion oder Nutzung der erschienenen Beiträge durch konventionelle, elektronische oder beliebige andere Verfahren ist nur im nicht-kommerziellen Rahmen gestattet. Verwendungen in größerem Umfang bitte zur Information bei DANTE e.V. melden.

Beiträge sollten in Standard-L^AT_EX-Quellcode unter Verwendung der Dokumentenklasse **dtk** erstellt und an untenstehende Anschrift geschickt werden (entweder per E-Mail oder auf Diskette). Sind spezielle Makros, L^AT_EX-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 erstellt: **pdfTeX 3.14159-1.00b-pretest-20020211** (Web2C 7.3.7x), **LaTeX2e** (2001/06/01), **Acrobat Reader 5.0.5** und **xdvi(k) 22.40k** für die Bildschirmdarstellung. Als Standard-Schriften kamen die Type-1-Fonts Latin-Modern zum Einsatz.

Erscheinungsweise: vierteljährlich

Erscheinungsort: Heidelberg

Auflage: 2700

Herausgeber: DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung T_EX e.V.
Postfach 10 18 40
69008 Heidelberg

E-Mail: dante@dante.de

dtk-redaktion@dante.de (Redaktion)

Druck: Konrad Triltsch Print und digitale Medien GmbH
Johannes-Gutenberg-Str. 1–3, 97199 Ochsenfurt-Hohe Stadt

Redaktion: Gerd Neugebauer (verantwortlicher Redakteur)

Luzia Dietsche	Gert Ingold	Volker RW Schaa
Rudolf Herrmann	Rolf Niepraschk	Herbert Voß
Moriz Hoffmann-	Günter Partosch	
Axthelm	Bernd Raichle	

Redaktionsschluss für Heft 2/2004: 2. Mai 2004

ISSN 1434-5897

Die T_EXnische Komödie 1/2004

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

lange hat es gedauert, aber nun ist es so weit. Die erste Ausgabe der Vereinszeitschrift im Jubiläumsjahr liegt vor. Schon im letzten Jahr hatte ich zu Beiträgen für eine Farb-Ausgabe aufgerufen – das wollen wir uns zu dem Jubiläum gönnen. Zuerst war vorgesehen, diese erste Ausgabe in Farbe zu produzieren. Da sich einige Artikel etwas verzögert hatten, wurde schließlich beschlossen, die Farb-Ausgabe erst für das Heft 2/04 anzugehen. Damit diese Ausgabe nicht mit den „farblosen“ Protokollen, Berichten und sonstigem zur Mitgliederversammlung belastet wird, wurde dieses erste Heft etwas verzögert. Damit ist der vereinsinterne Teil in diesem Heft zu finden.

Trotzdem ist es daneben gelungen, auch einige T_EXnisch interessante Beiträge für dieses Heft zusammenzubringen. Da gibt es etwas zur Bindekorrektur zu lesen – einem Thema, das bei dickeren Dokumenten, die gebunden werden sollen, zunehmend relevant wird. Ein Artikel befasst sich mit einem leidigen Thema: der Fehlersuche in (L^A)T_EX. Dann gibt es einen Beitrag zu V_T_EX, einem T_EX-System mit einigen interessanten Eigenschaften. L_XX ist ein Programm mit grafischer Nutzungsoberfläche, dessen Verwendung unter Windows in einem weiteren Beitrag beschrieben wird. Schließlich geht es noch darum, wie man aus pixeligen Bildern Vektorgrafiken gewinnen kann, die sich problemloser und ohne Qualitätsverlust beliebig skalieren und in Dokumente einbinden lassen.

Für mich war dieses Heft auch eine Premiere. Zum ersten Mal hatte ich zwei Hefte gleichzeitig „in Arbeit“. Deshalb kann ich an dieser Stelle schon sagen, dass es sich lohnt, auf die Farb-Ausgabe zu warten. Auf eine genauere Inhaltsangabe verzichte ich hier – wenn auch nicht leichten Herzens. Da diese Ausgabe schon „fast“ fertig ist, wird hoffentlich auch die Wartezeit nicht mehr allzu lang. Aber in jedem Fall lohnt sich das Warten...

mit T_EXnischen Grüßen zum Jubiläum

Ihr Gerd Neugebauer

Die T_EXnische Komödie 1/2004

Hinter der Bühne

Vereinsinternes

Grußwort

Liebe Mitglieder,

dieses Grußwort entsteht kurz nach der Tagung DANTE 2004, die vom 3.–5. März an der Technischen Universität Darmstadt stattfand. Die Tagung stand unter dem Zeichen »15 Jahre DANTE e.V.«. Dieses Jubiläum wurde in einer Feierstunde im Haus für Industriekultur begangen, unter Teilnahme vieler Gründungs- und Ehrenmitglieder, der Vertreter ausländischer T_EX-Vereine, zweier Torten und diverser Flaschen Sekt. Anschließend bestand die Gelegenheit zur Besichtigung der Druckausstellung im Haus für Industriekultur, unter Anleitung der ehrenamtlichen Helfer des Museum, die größtenteils Schriftsetzer im Ruhestand sind.

Neben vielen interessanten Vorträgen gehörte zum Programm der Tagung natürlich auch die Mitgliederversammlung von DANTE e.V. Das Protokoll finden Sie in dieser Zeitschrift. Hier sei daher nur schnell verraten, dass der neue Vorstand – mangels Gegenkandidaten – mit dem alten identisch ist.

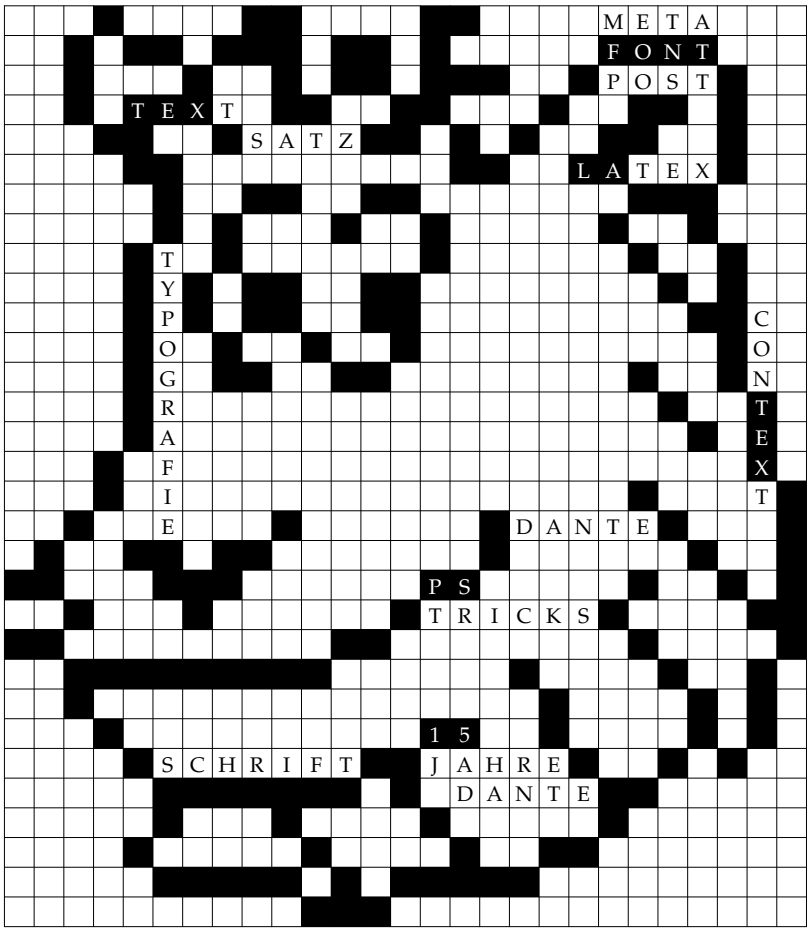
Wir danken allen, die zum Gelingen der Tagung beitrugen, insbesondere Holger Grothe vom Fachbereich Mathematik der TU Darmstadt, Menschen wie Karlheinz Geyer, Manfred Lotz und Jan Theofel, die immer eingesprungen sind, wenn etwas zu tun war, den Mitarbeitern und Helfern des Hauses für Industriekultur und den Verlagen Franzis für eine großzügige Buchspende und Pearson Education für Ansichtsexemplare aktueller L^AT_EX-Literatur.

Um die Lobhudelei nicht weiter ausarten zu lassen, beenden wir dieses Grußwort mit einem pauschalen Dank an Sie, denn Sie alle tragen durch Ihre Mitgliedschaft zur Existenz von DANTE e.V. bei.

Mit freundlichem Gruß

Volker RW Schaa	Klaus Höppner
(Vorsitzender)	(Stellv. Vorsitzender)

15 Jahre



DANTE e.V.

Beschlüsse der 30. Mitgliederversammlung von DANTE e.V. am 3. März 2004 in Darmstadt

Günter Partosch

Zeit: 3. März 2004, 9.30 Uhr–12.30 Uhr
 Ort: Technische Universität Darmstadt
 Gebäude S1|03, Raum 221
 Hochschulstraße 1
 64289 Darmstadt
 Teilnehmer: 68 (anhand der ausgegebenen Stimmkarten)
 Leitung: Volker RW Schaa (Vorsitzender von DANTE e.V.)
 Protokollant: Günter Partosch (Schriftführer von DANTE e.V.)

Die Mitgliederversammlung wurde satzungsgemäß eingeladen und ist beschlussfähig.

TOP 1: Begrüßung, Tagesordnung und Vorstellung des Vorstands

Begrüßung und Tagesordnung

Volker RW Schaa begrüßt die Teilnehmer der 30. Mitgliederversammlung von DANTE e.V. in Darmstadt und stellt die Tagesordnung¹ vor:

1. Begrüßung
Vorstellung des Vorstands; Tagesordnung
2. Bericht des Vorstands; Finanzbericht; Förderung von T_EX-Projekten; Tagungen
3. Bericht der Kassenprüfer
4. Wahl eines Kassenprüfers
5. Entlastung des Vorstands
6. Wahl des Vorstands
7. Verschiedenes
Anpassung der Mitgliederbeiträge; Font-Datenbank; NewMath

¹ Anmerkung: In der Einladung zur Mitgliederversammlung gab es eine davon abweichende Tagesordnung.

Sie wird ohne Einspruch akzeptiert.

Vorstellung des Vorstands

Bis auf Thomas Koch (Beisitzer) sind alle derzeitigen Vorstandsmitglieder anwesend und werden vorgestellt: Volker RW Schaa (Vorsitzender), Klaus Höppner (stellvertretender Vorsitzender), Tobias Sterzl (Schatzmeister), Günter Partosch (Schriftführer) und Bernd Raichle (Beisitzer).

TOP 2: Bericht des Vorstands

Es wurden keine Beschlüsse gefasst.

Tobias Sterzl stellt seinen Finanzbericht für 2003 und die Finanzplanung für 2004 vor.²

TOP 3: Bericht der Kassenprüfer

Die derzeitigen Kassenprüfer Karlheinz Geyer, Knut Lickert und Harald König haben am 28. 2. 2004 im Büro von DANTE e.V. eine Kassenprüfung vorgenommen. Knut Lickert und Harald König tragen den Kassenprüfungsbericht vor und empfehlen die Entlastung des Vorstands.³

TOP 4: Wahl eines Kassenprüfers

Die zweijährige Amtszeit von Knut Lickert endet; eine Wiederwahl ist möglich. Mit 42 Ja-Stimmen, einer Enthaltung und keiner Gegenstimme wird Knut Lickert wiedergewählt. Er nimmt die Wahl an und ist damit Kassenprüfer für die nächsten zwei Jahre.

TOP 5: Entlastung des Vorstands

Mit 61 Stimmen, einer Enthaltung und keiner Gegenstimme – der Vorstand stimmt nicht mit ab – wird der Vorschlag der Kassenprüfer angenommen, den Vorstand zu entlasten.

² Anmerkung: Der Finanzbericht wurde auf der Mitgliederversammlung als Handzettel verteilt; siehe Seite 9.

³ Anmerkung: Der Prüfungsbericht wurde auf der Mitgliederversammlung als Handzettel verteilt; siehe Seite 28.

TOP 6: Wahl des Vorstands

Zunächst wird Karlheinz Geyer von der Mitgliederversammlung einstimmig *per acclamationem* zum Wahlleiter für die Zeit des Wahlvorgangs bestimmt.

Zur Wahl für den Vorstand stellen sich: Volker RW Schaa (für den Vorsitz), Klaus Höppner (als stellvertretender Vorsitzender), Tobias Sterzl (als Schatzmeister) und Günter Partosch (als Schriftführer).

Auf Antrag werden die Wahlen geheim mit Stimmkarte durchgeführt. Im Einzelnen ergeben sich die folgenden Abstimmungsergebnisse:

		Ja	Enth.	Nein	ungültig
Volker RW Schaa	Vorsitzender	66	2	–	–
Klaus Höppner	stellv. Vorsitzender	64	3	–	–
Tobias Sterzl	Schatzmeister	59	5	–	1
Günter Partosch	Schriftführer	63	2	–	–

Sie nehmen die Wahl an.

Bei zwei Gegenstimmen folgt die Mitgliederversammlung dem Vorschlag des Vorstands, zwei Beisitzer zu wählen.

Zur Wahl stehen Thomas Koch und Bernd Raichle. Sie erhalten

	Ja	Enthaltungen	Nein
Thomas Koch	59	–	1
Bernd Raichle	61	–	2

Bernd Raichle nimmt die Wahl an; Thomas Koch hatte sich schon vor der Tagung bereit erklärt, eine Wahl als Besitzer anzunehmen.

TOP 7: Verschiedenes

Es wurden von der Versammlung keine Beschlüsse gefasst.

Volker RW Schaa schließt die Versammlung um ca. 12.30 Uhr.

Volker RW Schaa (Versammlungsleiter)	Günter Partosch (Protokollant)	Karlheinz Geyer (Wahlleiter)
---	-----------------------------------	---------------------------------

Finanzbericht 2003

Tobias Sterzl

DANTE e.V. hat am 12. Januar 2004 für die vergangenen drei Jahre wieder einen Freistellungsbescheid bekommen, mit der Auflage die Rücklage von über 130 000,- € zu reduzieren.

Vermögensentwicklung Bankkonten

In der folgenden Tabelle sind die Kontostände der Bankkonten zum Jahresbeginn und -ende aufgeführt.

Konto		01.01.2003 in €	31.12.2003 in €	Saldo in €
001	Barkasse	203,91	148,67	-55,24
011	Giro (VoBa RN)	12 692,53	7 466,59	-5 225,94
012	Festgeld (VoBa RN)	119 512,44	124 201,40	4 688,96
021	Giro (Postbank)	3 977,33	734,71	-3 242,62
Summe	Geldkonten	136 386,21	132 551,37	-3 834,84

Aufteilung der Beträge auf die einzelnen Kostenstellen

Auf den nächsten Seiten sind die Beträge auf die einzelnen Kostenstellen verteilt. 8xx-Konten sind Einnahmekostenstellen, 4xx-Konten sind Ausgabekostenstellen.

Das Auftauchen von Sollbeträgen in Einnahmekonten rührt daher, dass in dem Verwaltungsprogramm keine Stornierungen gemacht werden können. Sollte also ein Betrag falsch eingegeben werden, so bleibt dieser in der Buchhaltung bestehen und muss durch eine entgegengesetzte Buchung korrigiert werden.

Konto	Kostenstelle	Soll- Umsatz in €	Haben- Umsatz in €	Saldo in €
810	Beiträge	868,12	83 417,89	

Fortsetzung nächste Seite ...

Konto	Kostenstelle	Soll- Umsatz in €	Haben- Umsatz in €	Saldo in €
812	Beiträge Vorjahr	113,75	749,39	
813	Beiträge Vorauszahlung	300,00	1 335,00	
	Summe	1 281,87	85 502,28	84 220,41
820	Spenden (darin T _E X-Merchandising (darin Lehmanns	1 400,00	3 664,47 1 400,00) 674,47)	2 264,47
425	Win-Edt	349,89		
860	Win-Edt	30,00	865,00	
	Summe	379,89	865,00	485,11
491	Zinsen		2 188,96	
890	Sonstige Einnahmen	92,21	101,21	
	Summe	92,21	2 290,17	2 197,96
<i>Einnahmen gesamt</i>				<i>89 167,95</i>
451	Büro (Miete, usw.)	11 858,13		
452	Büro (Gehalt, usw.)	24 912,18		
453	Büro Spesen	641,30		
	Summe	37 411,61		-37 411,61
410	Die T _E Xnische Komödie (4/2002–4/2003)	18 811,46	13,40	-18 798,06
460	IN Server	7 913,81		-7 913,81
841	Tagung Bremen		1990,00	
441	Tagung Bremen	3 677,29	107,50	
842	Tagung Rauischholzhausen		1,29	
442	Tagung Rauischholzhausen	3 626,08	2 261,00	
	Summe	7 303,37	4359,79	-2 943,58
430	Vorstand (Spesen)	6 699,26		-6 699,26
474	Project Funding	9 325,70	1 017,00	-8 308,70
420	Einkauf	7 662,61		

Fortsetzung nächste Seite ...

Konto	Kostenstelle	Soll- Umsatz in €	Haben- Umsatz in €	Saldo in €
830	Verkauf	68,00	2 388,00	
	Summe	7 730,61	2 388,00	-5 342,61
444	Tagung Bachtex	400,83	10,00	
844	Tagung Bachtex		279,00	
	Summe	400,83	289,00	-111,83
445	Tagung EuroTex	2 853,50	120,00	-2 733,50
455	Porto	1 028,87		
485	Geschenke	156,34		
499	Sonstiges	1 356,35	1 058,30	
480	Spesen (sonstige)	5 120,52	3 863,95	
	Summe	7 662,08	4 922,25	-2 739,83
<i>Ausgaben gesamt</i>				<i>93 002,79</i>
Gesamtsaldo				-3 834,84

Zu dieser Aufstellung möchte ich noch ein paar Kommentare loswerden:

Spenden Hier möchte ich auf die Arbeit von Martin Schröder für das T_EX-Merchandising hinweisen. Die Spende enthält die Überschüsse aus dem Verkauf der Kalender, Pins, Stofftiere usw. Auf diesem Weg nochmal ein Dankeschön an Martin.

Lehmanns gehört mittlerweile ebenfalls zu den regelmäßigen Spendern. Aus diesem Grund sei auf den Link der Firma Lehmanns auf unseren Web-Seiten hingewiesen.

Beiträge Im Vergleich zu den Beitragseinnahmen der letzten Jahre erscheinen die 84 000 € etwas niedriger. Dies hängt damit zusammen, dass die Beitragsrechnung für 2004 nicht wie in den Vorjahren mit der 4. Ausgabe der „Die T_EXnische Komödie“ verschickt wurde. Dementsprechend wurden auch keine Vorausszahlungen geleistet, die letztes Jahr rund 10 000 € betragen haben.

Einkauf Der Einkauf ist diesmal etwas höher belastet, weil DANTE e.V. für die TUG und die polnische Usergroup (GUST) die Rechnungen der DVDs und CDs in Höhe von 5 716,60 € übernommen hat. Diese Beträge werden mit Zahlungen von DANTE e.V. an die TUG bzw. die GUST verrechnet. Damit können die erhöhten Auslandsgebühren der Banken umgangen werden.

Auf dieser Kostenstelle sind unter anderem auch die Kosten für das Koma-Script-Buch verbucht.

Verkauf Auf dieser Kostenstelle werden alle Verkäufe durch den Verein gesammelt. Dies waren im letzten Jahr die Koma-Script-Bücher, nachgeordnete Komödien und die $\text{\TeX}$ Collection.

Project Funding Der „Project Fund“ finanziert sich aus Spenden oder durch von der Mitgliederversammlung genehmigten Zufluss aus dem Vereinsvermögen. Somit unterscheidet sich diese Kostenstelle von den übrigen, weil die Ausgabe nur im Rahmen der genehmigten Summe geschehen darf. In der Tabelle sind die Zuflüsse und die Abflüsse in Form von Projektförderung sowie die noch zur Verfügung stehenden Mittel aufgelistet.

Jahr	Zufluss in €	Förderung in €	Stand 31.12. in €
2002	20 725,84	2 518,00	18 207,84
2003	10,00	8 318,70	9 899,14

Tagungen

Bacho $\text{\TeX}$ Diese Kostenstelle ist wieder ein Gebührensparmmodell. Die Teilnehmergebühren wurden von DANTE e.V. gesammelt und dann direkt an die Veranstalter übergeben. Der negative Saldo entsteht durch Vorstandsspesen, die aus Versehen in diesem Konto aufgetaucht sind.

Euro $\text{\TeX}$ Im letzten Jahr hat DANTE e.V. sich entschlossen, eine Unterstützung dieser Tagung in Form der Bereitstellung eines Busses zu bestreiten.

Planung für 2004

Unter der Voraussetzung, dass wir uns an den derzeitigen Mitgliederzahlen orientieren können und auch sonst die Ausgaben einigermaßen den letztjähri-

gen entsprechen, sollte die Planung am Ende dieses Jahres den aufgeführten Beträgen entsprechen:

Beschreibung	Einnahmen in €	Ausgaben in €
Mitgliedsbeiträge	90 850,-	
Sonstige Einnahmen	3 400,-	
Büro		37 590,-
Die T _E Xnische Komödie		17 400,-
Tagungen		3 500,-
Vorstand		7 000,-
Unterstützung		5 000,-
Project Fund		8 000,-
Sonstiges		2 000,-
Abbau Rücklagen		66 000,-
Summe	94 250,-	146 490,-
Saldo		-52 240,-

Mitgliederzahlen und -beiträge

Zum Jahreswechsel hatte DANTE e.V. 2020 Mitglieder. Diese setzten sich aus sieben verschiedenen Gruppen mit unterschiedlichen Beiträgen zusammen:

Mitgliedsart	Beitrag in €	Anzahl	Gesamtbeitrag in €
Schüler, Studenten, Rentner	30,-	306	9 180,-
Privat	45,-	1 535	69 075,-
Institute	65,-	131	8 515,-
Firmen, die mit T _E X arbeiten	150,-	20	3 000,-
Firmen, die T _E X verkaufen	250,-	6	1 500,-
Ehrenmitglieder	0,-	7	
Andere L ^A T _E X User Groups	0,-	15	
Aktiv	-10,-	42	-420,-
Summe		2020	90 850,-

Aktive Mitglieder können nur den Gruppen „Schüler, Studenten, Rentner“ oder „Privat“ angehören.

Mittels dieser Tabelle lassen sich die Auswirkungen der Veränderung von Mitgliedsbeiträgen sehr einfach berechnen.

Die Ausgaben und Einnahmen des Vereins in den letzten drei Jahren sehen so aus:

Jahr	Ausgaben in €	Einnahmen in €
2000	85 476,39	89 659,67
2001	74 677,27	104 901,44
2002	67 761,92	99 027,45
2003	93 002,79	89 167,95

Aufgrund der oben angeführten Problematik der Fehlbuchungen ist die Bildung der tatsächlichen Einnahmen und Ausgaben nicht direkt ablesbar. In dieser Aufstellung wurden als Einnahmen die Mitgliedsbeiträge, die Zinsen und die Überschüsse aus dem Einkauf und Verkauf summiert.

Projektfonds

Volker RW Schaa

Es folgt eine Aufstellung über alle Projekte, die abgeschlossen sind, im Berichtszeitraum gefördert wurden, deren Bearbeitung begonnen wurde oder die eine Förderung beantragt haben:

<i>Projekt:</i>	preview $\text{\LaTeX}$
<i>Förderung:</i>	500 €
<i>Antragsteller:</i>	David Kastrup
<i>Vorträge:</i>	EuroBacho $\text{\TeX}$ 2002, Polen TUG 2002, Indien DANTE 2003, Bremen
<i>Veröffentlichung:</i>	Die $\text{\TeX}$ nische Komödie 4/2002
<i>Projektstatus:</i>	abgeschlossen

Projekt: L^AT_EX-Meeting
Förderung: 1 000 €
Antragsteller: Herbert Voß
Vortrag: DANTE 2003, Bremen
Veröffentlichung: Die T_EXnische Komödie 3/2001 und 4/2001
Projektstatus: abgeschlossen

Projekt: T_EXLive
Förderung: 4 000 € (von 8 000 €)
Antragsteller: Sebastian Rahtz, Fabrice Popineau,
 Staszek Wawrykiewicz
Vorträge: TUG 2002, Indien
 DANTE 2003, Bremen
 TUG 2003, USA
Veröffentlichung: Die T_EXnische Komödie 4/2003
Projektstatus: läuft

Projekt: l^m-Fonts
Förderung: 2 000 € (von 4 000 €)
Antragsteller: Bogusław Jackowski, Janusz M. Nowacki
 und Piotr Strzelczyk
Vorträge: DANTE 2003, Bremen
 EuroT_EX 2003, Frankreich
 TUG 2003, USA
Veröffentlichung: Die T_EXnische Komödie 3/2003
Projektstatus: weitere Mittel beantragt
 (siehe Projektantrag auf Seite 18)
Antrag: 4 500 €

Projekt: εxT_EX
Förderung: 1 000 €
Antragsteller: Michael Niedermair, Rolf Niepraschk, Markus
 Kohm, Torsten Krüger, David Kastrup
Vortrag: DANTE 2004, Darmstadt
Veröffentlichung: Die T_EXnische Komödie 4/2003
Projektstatus: läuft

Projekt: pdfT_EX
Förderung: 600 € (von 600 €)

<i>Antragsteller:</i>	Hàn Thê Thành
<i>Vorträge:</i>	TUG 2003, USA EuroT _E X/DANTE 2005, Frankreich
<i>Veröffentlichung:</i>	Die T _E Xnische Komödie 4/2004
<i>Projektstatus:</i>	weitere Mittel beantragt (siehe Projektantrag auf Seite 16)
<i>Antrag:</i>	3 000 €

Für Projekte, bei denen ein Betrag in der Form „(von ... €)“ angegeben ist, erfolgt die Förderung durch den „Project Fund“ der European T_EX User Groups (DANTE e.V., GUST, GUTenberg, NTG und UKTUG). Der zuerst angegebene Betrag wird von DANTE e.V. getragen.

Projektfonds — Antrag auf Förderung

Hàn Thê Thành

Dear Presidents of DANTE e.V. and NTG,

The next half year I have scheduled a cleanup of pdfT_EX. Thanks to the work of the pdfT_EX maintainance team, we currently have a version that can cope well with todays demands, but it's up to me to examine and incorporate the changes in a consistent way.

I have a plan to clean up the *hz*-extensions: a few features have turned to be not so useful and practical and add complexity to the code, so they should be removed. And meanwhile some other features are missing to make *hz*-extensions easy to use. For example to use font expansion, one has to create expanded fonts manually. This task is not trivial at all. So when this can be automated, it will bring micro-typographic capabilities to every average user and not only to T_EX gurus.

I consider to change the code in Type 1 font handling to handle some limitations that have been shown recently. This will have impact on dvips, which uses the same module as pdfT_EX does for Type 1 font embedding (`writet1.c`).

I will also examine and merge Hartmut and Martins patches, and review changes that have been made by other contributors. I will remove some features and codes from pdf $\TeX$ to keep it stable and easy to maintain. Another version of pdf $\TeX$, called pdfx $\TeX$, will be made for experimenting with pdf $\TeX$. When some feature in pdfx $\TeX$ proves to be useful and robust, it will be moved to pdf $\TeX$.

This all will become pdf $\TeX$ version 2.0.

I do have a part time job at the university and getting additional work is not easy in our country. In order to be able to concentrate on the pdf $\TeX$ job I need to dedicate a substantial amount of time. Apart from that, I need to bring my computer up to date and arrange more comfortable internet facilities.

Hans Hagen told me that there is a European $\TeX$ project fund and that one can apply for a stipend. I wonder if the user groups are willing to support me for this part time job and facilities. Half a year of cheap but qualified IT work in our country is about \$3000 USD including taxes and equipment. When I discussed this with Hans he suggested that I should write to NTG and DANTE e.V. to apply for funding this project.

Although I think that development in the $\TeX$ community should be mostly for free, I also realize that this only works when either your boss pays for it or when you have other means to support you. However, in Vietnam academia is not strong enough to support this, although there is a growing interest in what $\TeX$ can do.

I'm willing to present pdf $\TeX$ 2.0 at the 2005 Euro $\TeX$ meeting in Strasbourg/France.

With best regards,



Hàn Thê Thành

Projektfonds — Antrag auf Weiterförderung

Bogusław Jackowski, Janusz M. Nowacki

The project history

Let's summarize main issues of the project that have been accomplished so far:

1. our primary goal was to convert virtual AE fonts to Type 1 form, we considered the extending of the character set by a few characters, e.g., Euro symbol.
2. the goal evolved in time:
 - the major change of specification was a significant extension of the character set (at present ca. 500 per font), mainly by diacritical characters; the consequence was the change of the name of the fonts family from AE (Almost European) to LM (Latin Modern);
 - shortly before the DANTE meeting in Bremen 2003, the Text Companion collection of characters was added (they need some cleaning of outlines) in response to the demand from L^AT_EXers; additionally, L^AT_EX `lmodern.sty` and several `*.fd` files were prepared (by Daniel Flipo and Marcin Woliński);
 - another change of the specification was the introduction of a few fonts non-existent in AE (at present we have 57 LMs, while there were 50 fonts in AE).
 - finally, the part of the project become the preparing of TFMs for a couple of different encodings.
3. the goal evolved in time: a report was prepared and presented during the TUG meeting at Waikoloa (Hawai'i), July, 2003,

Reception of the project

The reception of the LM project by LUGs is usually positive (the least interest was perhaps expressed by TUG). LM fonts have been included into the T_EXLive 2003 distribution. The L^AT_EX team considers (informally) using

LM fonts as a primary collection in the future. Independently of these, the LM project has been perceived by T_EX users and, in response to the spontaneous interest, Harald Harders prepared a web page with a “wish list for LM” (<http://pc52.ifw.ing.tu-bs.de/~harders/latex/lmodern.html>).

Various ‘todo’s

The task to be done can be splitted into four classes:

(a) Obligatory

To this class belongs mainly kerning and fixing main bugs (see the Harders’s web page mentioned above). Because of the extensive enhancement of the repertoire of characters, the set of kern pairs inherited after AE was certainly insufficient. Some so far non-existent kerns must be introduced (e.g., eV). Some outlines should be improved (e.g., our “favourite” euro symbol – Werner Lemberg rightly pointed out that the euro symbol should resemble script E rather than capital C).

[Estimated 2500 €]

(b) Required

The extending of the repertoire of characters belongs here. The candidate number one is Vietnamese. [There were some suggestions as to American native scripts, but at present our knowledge is insufficient – without a help from competent typographers we would rather defer this part of the project.] Another issue of this kind would be the preparing of OpenType version of LM fonts – no doubt that tomorrow belongs to this format.

[Estimated: Vietnamese – 1250 €, OpenType – 500 €]

(c) Advisable

This is a broad class – it includes a lot of tiny improvements, e.g., hinting (cf. Harders’s “wish list”). In this class, the most important task seems to us the releasing of the METATYPE 1 sources. This would necessitate preparing a more or less complete documentation of METATYPE 1 (*at present*, it is rather less than more complete). Note that Yannis Haralambous in his new book on computer typography mentions METATYPE 1. Another task we consider advisable would be enhancing fonts with ‘caps and small caps’ glyphs. So far, we have only LMCSC10 and LMCSC010, but they are somewhat peculiar, as their metrics is not consistent with CMR10 and CMSL10. Therefore, alternative small caps glyphs are needed which could incorporated into a basic font. In T_EX, using these glyphs would

require extra TFM's; in OpenType format, however, they could be conveniently used.

[no estimate yet]

(d) Optional (or even dubious)

This class contains enterprises that we are somewhat reluctant to undertake. An example can be math for LM. Johannes Küster offered his help – he has good experience, as he prepared (commercially) math for Adobe Minion. Other enterprises of this kind would be the extension the repertoire of characters by Greek and Cyrillic alphabets; we would postpone this fag until indefinite future.

Vereinsinterne Kommunikation per E-Mail

Günter Partosch

Die E-Mail-Adresse `dante@dante.de`

In der Vereinszeitschrift „Die T_EXnische Komödie“ und in anderen Publikationen wird die E-Mail-Adresse `dante@dante.de` als *die* zentrale Kontaktadresse zu DANTE e.V. genannt.

Diese Adresse wird z. Z. etwas ausgiebiger genutzt, gelangten doch im letzten Jahr 505 *verwertbare* Mails in den elektronischen Briefkasten von DANTE e.V.; das ist zwar mehr als im Vorjahr (454), aber ein Rückgang gegenüber den Jahren 2001 und 2000 mit 636 bzw. 776 Mails.

Im Vergleich zum Jahr 2002 ist der Anteil der Spam-Mails noch einmal deutlich gestiegen: Es verging fast kein Tag, an dem ich nicht mindestens 40 Briefe dieser Art aus der Mailbox von DANTE e.V. löschen musste. Sehr hilfreich in diesem Zusammenhang ist der Einsatz eines Spam-Filters (SpamAssassin), der mir ohne zusätzliche Eingriffe durchschnittlich 45 Spam-Briefe pro Tag „wegfängt“.

Ein Großteil der Anfragen betraf Aufgaben des Büros und wurde per „bounce“ an Frau Dornacher, unsere Mitarbeiterin im Büro, weiter geleitet. Die übrigen waren Anfragen zu T_EX/L^AT_EX (mindestens 96; 2002: 106;

	dante-ev		beraterkreis	
	Mails	Mail-Dichte	Mails	Mail-Dichte
1999	433	$\approx 38/\text{Monat}$	411	$\approx 66/\text{Monat}$
2000	139	$\approx 12/\text{Monat}$	764	$\approx 64/\text{Monat}$
2001	95	$\approx 8/\text{Monat}$	546	$\approx 46/\text{Monat}$
2002	156	$\approx 13/\text{Monat}$	321	$\approx 27/\text{Monat}$
2003	505	$\approx 43/\text{Monat}$	297	$\approx 25/\text{Monat}$

Tabelle 1: Entwicklung des Mail-Aufkommens bei **dante-ev** und **beraterkreis**

2001: 178; 2000: 213) bzw. zu WinEdt (mindestens 40; 2002: 49; 2001: 91; 2000: 86) und wurden daher an den Beraterkreis von DANTE e.V. bzw. an den für WinEdt zuständigen Kollegen im Vorstand, Volker RW Schaa, gesandt. In einigen Fällen habe ich selbst geantwortet und dadurch 157 E-Mail-Briefe „verursacht“ (2002: 180; 2001: 283; 2000: 446).

Die Diskussionsliste dante-ev

Die Diskussion vereinsinterner Themen findet auf der Kommunikationsliste **dante-ev** statt. Zusätzlich werden über diese Liste auch noch Mitteilungen des Vorstands und Tagungsankündigungen verteilt. Zur Zeit haben sich 297 Teilnehmer (Stand: 2. März 2004) auf der Liste eingetragen; das Mail-Aufkommen ist im Jahre 2003 mit 43 Mails/Monat deutlich angestiegen (zum Vergleich: 13 Mails pro Monat im Jahre 2002 und 8 Mails pro Monat im Jahre 2001). Siehe dazu auch Tabelle 1 auf Seite 21.

Interessenten an dieser vereinsinternen Liste können sich mit einer E-Mail, die nur **SUBSCRIBE dante-ev** enthält, bei **majordomo@dante.de** anmelden. Da **dante-ev** eine geschlossene private Liste ist und der Eintrag in die Diskussionsliste nicht automatisch vorgenommen wird, müssen Sie mit einer gewissen Verzögerung rechnen. Einmal in die Liste eingetragen, können Sie eigene Beiträge an die Adresse **dante-ev@dante.de** richten. Beachten Sie dabei, dass Sie beim Senden an **dante-ev** nur die Mail-Adresse benutzen können, die Sie auch bei der Anmeldung angegeben haben.

Andere vereinsinterne E-Mail-Listen

Eine Aufstellung aller Diskussionslisten am vereinseigenen Server in Hamburg erhalten Sie, wenn Sie die Majordomo-Anweisung **lists** in einer E-Mail (mit beliebigem Betreff/Subject) an **majordomo@dante.de** senden. Von gewissem Interesse könnten die folgenden Diskussionslisten (Stand: 2. März 2004) sein:

ak-schule: Diskussionsliste des Arbeitskreises „T_EX in der Schule“ (Förderung der Anwendung von T_EX in Schulen und an Universitäten) mit 35 subskribierten Teilnehmern; im ganzen Jahr 2003 gab es insgesamt nur 8 Mails (2002: 11; 2001: 46),

beraterkreis: Mail-Verteiler und Diskussionsliste des Beraterkreises von DANTE e.V. für T_EXnische Anfragen mit 26 Teilnehmern und ca. 6 Briefen/Woche (2002: 6 Briefe/Woche; 2001: ca. 11 Briefe/Woche); zur Entwicklung des Mail-Aufkommens siehe Tabelle 1 auf Seite 21,

dante-v: interne Diskussionsliste des Vorstands von DANTE e.V. mit 6 Teilnehmern und durchschnittlich 10 Briefen/Woche (genau so wie in den Jahren 2001 und 2002); private, geschlossene Liste, aber offen zum Senden,

komoedie: Diskussionsforum des Redaktions-Teams der Vereinszeitschrift „Die T_EXnische Komödie“ mit 10 Teilnehmern und ca. 1 Brief/Tag,

wwwmaint: Kontaktadresse und Diskussionsforum der Verwalter des vereinseigenen WWW-Servers mit 8 Teilnehmern und ca. 12 Briefen/Monat. (Die besonders hohe Zahl der Spam-Mails sei hier unberücksichtigt!)

Alle diese Listen sind geschlossen bzw. privat, d. h. nur wenn Sie subskribiert sind, können Sie auch die über die betreffende Liste verteilten E-Mail-Briefe lesen. Die Listen sind aber meistens so eingerichtet, dass Sie auch als Außenstehender eine Mail an die jeweilige Liste senden können. Vereinsmitglieder, die auf einer der oben genannten Diskussionslisten mitdiskutieren bzw. mitarbeiten wollen, senden einfach eine E-Mail, die lediglich die Anweisung **SUBSCRIBE liste** enthält, an **majordomo@dante.de**. Dieser Subskriptionswunsch wird dann an den Listeneigentümer weiter geleitet und gewöhnlich erhalten Sie schon nach kurzer Zeit die Nachricht, dass Sie in die gewünschte Liste *liste* eingetragen sind.

Zusätzlich ist am Hamburger Server noch die folgende Liste beheimatet, die weit über das Vereinsinterne hinausgeht und für die weltweite T_EX-Gemeinde von Interesse ist:

ctan-ann: keine Diskussionsliste, sondern eine Liste, auf der Ankündigungen der CTAN-Verwalter verbreitet werden; mit ca. 9 Briefen/Woche.

Für die meisten der oben genannten Listen existieren Archive, in denen die bisherigen Mails gesammelt werden. Mit den entsprechenden Majordomo-Befehlen erhalten Sie eine Aufstellung der relevanten Archiv-Dateien (*index list*) bzw. können Sie die gewünschten Dateien anfordern (*get archivdatei*). Nähere Informationen dazu bekommen Sie, wenn Sie eine Mail mit der Majordomo-Anweisung *help* an die Adresse *majordomo@dante.de* senden.

Der T_EXnische Beraterkreis von DANTE e.V.

Günter Partosch

Beim T_EXnischen Beraterkreis von DANTE e.V. handelt es sich um eine Gruppe von Mitgliedern von DANTE e.V., die ehrenamtlich und meistens in ihrer Freizeit T_EXnische Fragen beantworten. Er soll eine erste Anlaufstelle für diejenigen Mitglieder sein, die sich nicht direkt mit einer Frage in die E-Mail-Liste *TeX-D-L* oder die Usenet-News-Gruppe *de.comp.text.tex* „trauen“. Da der Beraterkreis relativ klein ist, sind aber die Chancen für zahlreiche Antworten, insbesondere bei sehr speziellen Fragen, in *TeX-D-L* oder *de.comp.text.tex* sicherlich größer.

Sie erreichen den Beraterkreis über die allgemeine Kontaktadresse von DANTE e.V. *dante@dante.de* beziehungsweise direkt unter der E-Mail-Adresse *beraterkreis@dante.de*.

Über die bisherige Arbeit des T_EXnischen Beraterkreises von DANTE e.V. kann ich an dieser Stelle, vielleicht nicht mehr ganz so euphorisch wie in den Vorjahren, wieder ein positives Resümee ziehen. Diese „gebremste“ Euphorie bezieht sich in erster Linie auf das Maß, in dem der Beraterkreis in Anspruch genommen wird; für die Arbeit der Berater gilt wie in den vergangenen Jahren:

Der T_EXnische Beraterkreis von DANTE e.V. arbeitet kompetent und zügig – und er nimmt mir sehr viel Arbeit ab, wo ich selbst eine Ant-

wort hätte finden müssen, wo ich jemanden hätte finden müssen, der
...

Einige Zahlen zur Arbeit des Beraterkreises:

- Auf der E-Mail-Diskussionsliste **beraterkreis@dante.de** des Beraterkreises arbeiten zur Zeit 26 Freiwillige (Stand: 2. März 2004) mit.
- Im vergangenen Jahr wurden 297 E-Mails (2002: 321; 2001: 546) auf die Diskussionsliste des Beraterkreises verteilt; das bedeutet durchschnittlich 6 Mails/Woche (2002: 6 Mails/Woche; 2001: 11 Mails/Woche).
- Diese Zahl enthält 130 Anfragen (2002: 138; 2001: 187) zu $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ und verwandten Gebieten, die von mir, dem Büro oder anderen an die Liste geschickt wurden; die übrigen E-Mails waren überwiegend Antworten, die über die Liste verteilt wurden. Nur relativ wenige Mails (weniger als 5) befassten sich mit der Liste selbst und ihrer Verwaltung. Diese Zahlen zeigen zudem, dass in vielen Fällen mehrere Berater auf eine Anfrage geantwortet und somit wahrscheinlich verschiedene Facetten des Problems beleuchtet haben.
- Fast alle Anfragen erreichten den Beraterkreis über die allgemeine Kontaktadresse von DANTE e.V. **dante@dante.de** (96); einige wenige wurden von den Betreuern der deutschen $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -FAQ-Liste (7) beziehungsweise des WWW-Servers von DANTE e.V. (6) an den $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ nischen Beraterkreis weitergeleitet; andere gingen per Telefon oder „normalem“ Brief bei der Geschäftsstelle des Vereins (3) ein. 18 Mails stammten aus verschiedenen anderen Quellen.

Und wie in jedem Jahr: Vielen Dank an alle Berater, die mit großem Engagement und Sachverstand diesen Beraterkreis ermöglichen.

Und noch eins: Falls Sie sich allgemein in $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ oder in einem Teilgebiet (dies können auch verwandte Gebiete wie PostScript/PDF, Grafikkonvertierung, Typografie usw. sein) gut auskennen und sich zutrauen, hier Fragen von Anfängern zu beantworten, sind Sie gerne eingeladen, sich am Beraterkreis zu beteiligen. Wenden Sie sich dazu bitte an **dante@dante.de**.

Lizenzabkommen für WinEdt

Volker RW Schaa

Wie schon mittlerweile üblich, möchte ich hier über den aktuellen Stand des WinEdt-Lizenzabkommens berichten.

Durch das Abkommen mit DANTE e.V. erhält eine Privatperson (Beitragsklasse II) eine persönliche Lizenz für 15 € statt für US\$ 40, Mitglieder in der Beitragsklasse I (Schüler, Studenten und Rentner) mit einer vorliegenden Bescheinigung zahlen 10 € statt einer Gebühr von US\$ 30.

Generell wird für Institute und Firmen empfohlen, direkt mit Herrn Aleksander Simonic (alex@winedt.com) Kontakt aufzunehmen und Verhandlungen über eine günstige „Site License“ zu führen. Auf Wunsch kann eine solche Lizenz aber auch über DANTE e.V. zur Verfügung gestellt werden.

Institutionelle Mitglieder können in eingeschränktem Umfang (bis maximal 10) Lizenzen in Rahmen des normalen Lizenzierungsverfahrens über DANTE e.V. beziehen. Die erste Lizenz kostet in diesem Fall 15 €, jede weitere 7,50 €. Da es sich auch bei diesen Lizenzen um persönliche Lizenzen handelt, müssen bei der Beantragung Namen und Adressen der Personen mitgeteilt werden.

Inhaber einer persönlichen Lizenz haben bei Änderung des Schlüsselverfahrens Anrecht auf einen neuen Schlüssel. Mitglieder, die noch Schlüssel für WinEdt16- oder WinEdt32-Versionen erhalten haben, können per Brief an die Geschäftsstelle oder über die E-Mail-Adresse des Vereins (dante@dante.de) einen neuen Schlüssel anfordern. Alle seit 1998 im Rahmen des Lizenzierungsverfahrens von DANTE e.V. vergebenen Lizenzen sind unbeschränkt und ohne Zahlung von zusätzlichen Gebühren weiterhin für die neuen Versionen von WinEdt nutzbar.

Die Möglichkeit der Lizenzierung von WinEdt über DANTE e.V. wurde bis Mitte März 2004 insgesamt 577mal genutzt. Aus der nachfolgenden Tabelle ist zu ersehen, dass der Hauptbedarf gedeckt ist. Nach dem Hoch im Jahre 1999 mit 164 Lizenzbeantragungen, hat sich die Nachfrage bis 2002 halbiert, eine weitere Halbierung in 2003 wird nur durch eine „Site License“ mit 40 Lizenzschlüsseln kaschiert.

Die Lizenzen verteilen sich wie folgt:

1998 (Sep–Dez)	9	Typ I	159
1999	164	Typ II	257
2000	119	Typ III	121
2001	112	Typ IV	40
2002	80		
2003	84		
2004 (–März)	9		

Typ I: Lizenzen für Mitglieder der Klasse I, Typ II: Lizenzen für Privatmitglieder, Typ III: Lizenzen für institutionelle Mitglieder und Typ IV sind „Site Licenses“.

Die aktuelle Version von WinEdt (WinEdt 5.3) und zugehöriger Software wurde mit der $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ -Collection-2003-DVD-ROM verteilt, die als Beilage zu „Die $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ nische Komödie“ 3/2003 verschickt wurde. WinEdt findet man auf dem DVD-ROM im Verzeichnis `ctan/nonfree/systems/win32/winedt`.

Die aktuelle Version von WinEdt und eine neue Beta-Version (WinEdt 5.4, verfügbar seit dem 9. Dezember 2003) können von der WinEdt-Homepage <http://www.winedt.com> beziehungsweise vom ftp-Server von DANTE e.V. unter

`ftp://ftp.dante.de/tex-archive/nonfree/systems/win32/winedt/`

geladen werden.

Unter der Adresse <http://www.winedt.org> finden Sie jetzt weitere Tools, Informationen, Makros und interessante Erweiterungen für WinEdt.

Projekt-Hosting für $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ -Entwickler

Martin Schröder

Seit einiger Zeit versuchen $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ -Entwickler, für ihre Projekte (beispielsweise $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ Live, $\mathcal{N}\mathcal{T}\mathcal{S}$) zur verteilten Entwicklung Dienste wie Source Configuration Management Systeme (SCM) – zum Beispiel CVS – und Bugtracking-Systeme zu nutzen.

Der Versuch, dabei die bekannten öffentlichen Projekt-Hoster (Free/Open Source Hosting Sites *FOSP-Host*)¹ in Anspruch zu nehmen, scheitert aber meist an der L^AT_EX-Lizenz (LPPL), die (noch) nicht OSI²-zertifiziert ist.

Das heute mit Abstand größte T_EX-Projekt ist T_EX Live. T_EX Live wird bisher von DANTE e.V. gehostet und nutzt Perforce als SCM. Allerdings ist DANTE e.V. personell zum Hosting kaum noch in der Lage; die derzeitigen Mitarbeiter (das CTAN-Team) können wegen zeitlicher Überlastung nur das Nötigste leisten.

Als Alternativen zum Server DANTE e.V. bieten sich auf den ersten Blick an:

SourceForge (<http://sourceforge.net>):

Der erste und inzwischen größte FOSP-Host ist halbkommerziell. Die Lizenzen müssen OSI-zertifiziert sein. Als SCM gibt es CVS oder Subversion.

Savannah (<http://savannah.gnu.org>):

Der FOSP-Host der FSF. Es gibt nur geringe technische Unterschiede zu SourceForge. Die Lizenzen müssen OSI-zertifiziert sein; freie Software wird bevorzugt. Als SCM gibt es CVS.

Sarovar (<http://sarovar.org>):

Der FOSP-Host von TUGIndia mit deutlich anderer Software als SourceForge und Savannah. Die LPPL ist verständlicherweise kein Problem. Als SCM gibt es CVS oder Subversion. Der Rechner steht bei einem ISP in Indien.

BerliOS (<http://www.berlios.de>):

Der Rest des FOSP-Host eines „deutschen Kompetenzzentrums für Open-Source-Software“, 2000 von der damaligen GMD Fokus gestartet; inzwischen weitgehend ohne staatliche Förderung, die Finanzierung für 2004 ist aber gesichert. Die LPPL ist kein Problem. Als SCM gibt es CVS. Der Rechner steht in Deutschland (Berlin).

Wegen der Lizenzproblematik kommen SourceForge und Savannah derzeit nicht in Frage. Gegen BerliOS spricht die unsichere Finanzierung. Sarovar ist

¹ Siehe <http://www.ibiblio.org/foshost/> (A Corner for Research in Free/Open Source Project Hosting Sites) – eine vergleichende Untersuchung über FOSP-Host-Sites mit gutem Überblick

² <http://www.opensource.org> (Open Source Initiative (OSI)) – sie definiert, was „open source“ ist, und „zertifiziert“ Software-Lizenzen.

ideal, da es von einer LUG betrieben wird, allerdings sind die Netzlaufzeiten nach Indien doch etwas länger als nach Europa.

Derzeitiger Diskussionsstand ist, dass das Projekt $\text{\TeX}$ Live nach der Fertigstellung der $\text{\TeX}$ Live 2004 nach Sarovar umziehen und als SCM Subversion benutzen wird. Sollte sich herausstellen, dass die Netzlaufzeiten unerträglich sind, kann man auch einen Sarovar-Ableger bei einem deutschen Miet-Server-Provider aufziehen; Miet-Server sind ja inzwischen sehr preiswert.

Bericht der Kassenprüfer

Karlheinz Geyer, Harald König, Knut Lickert

Der Jahresabschluss von DANTE e.V. per 31.12.2003 wurde von den in der Mitgliederversammlung vom 3.4.2003 beauftragten Kassenprüfern Karlheinz Geyer, Harald König und Knut Lickert in den Geschäftsräumen des Vereins geprüft. Auskünfte gaben bereitwillig der Schatzmeister Tobias Sterzl sowie Büroleiterin Frau Dornacher.

Freistellungsantrag

Der Freistellungsantrag an das Finanzamt wurde wegen unseres hohen Vermögens erst nach einem Ausgabenplan in Höhe von € 70 000,- für 2004 erteilt.

Inventar

Das 2003 angemahnte Inventarbuch wurde in einer Inventarliste (Open Office) fortgeführt. Der Verbleib einzelner Inventargüter ist noch offen und wird zur Zeit geklärt.

Ein neuer Laptop wurde angeschafft und an das $\epsilon\lambda\text{\TeX}$ -Projekt verliehen. DANTE e.V. ist inzwischen auch im Besitz eines Beamers für Tagungen.

Barkasse

Die Barbelege wurden vollständig geprüft, es ergaben sich keine Beanstandungen.

Konten

Der Verein unterhält drei Bankkonten. Bei der Volksbank Rhein-Neckar ein Giro- und ein Festgeld-Konto, bei der Postbank ein Girokonto.

Die Salden der Buchführung stimmen mit den Bankauszügen überein. Die Belege wurden vollständig geprüft, Mitgliederbeiträge in Summe.

Alle Konten der Buchführung sind in den Jahresabschluss eingeflossen. Nach mündlicher Erklärung des Schatzmeisters existieren keine weiteren Konten auf den Namen des Vereins.

Die Belege der Buchführung werden übersichtlich aufbewahrt. Es ergaben sich folgende Beanstandungen:

- Die Reisekostenabrechnung fanden nicht zeitnah statt. Es wurden Abrechnungen nach 1^{1/2} Jahren durchgeführt.
- Folgende Belege fehlen:
 - ▷ Abrechnung „EuroT_EX Bretagne“ (€1 724,50, 28.11.2003)
 - ▷ CD/DVD J.F. Lehmanns €2 680,—
 - ▷ J.F. Lehmanns TUG US 11.2003 (€3 036,66, 11.11.2003)
- Eine Rückzahlung zur EuroT_EX in Brest ist noch ausständig (€268,—)
- Der Telefonanschluss 0662-100 168 475 wurde nicht wie letztes Jahr empfohlen gekündigt.

Für eine übersichtlichere Darstellung empfehlen wir:

- Im Formular „Reisekostenabrechnung“ ein zusätzliches Feld „Gegenkonto“ aufzunehmen. Die Belege, in denen das Konto schon aufgeführt war, waren deutlich schneller zu prüfen.
- Für jede Reise sollte ein eigenes Formular genutzt werden. Das Zusammenfassen mehrerer Reisen erschwert die Kontrolle.

- Ein Sachkonto für Verbrauchsmaterialien (Papier, Kuverts...), bisher „Büro (Miete, Energie, Ausstattung)“, und ein Fehlbuchungskonto sollten angelegt werden.

Die Ausgaben erfolgten nach dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit und entsprechen dem satzungsmäßig festgelegtem Vereinszweck. Die Buchführung und der Jahresabschluss entsprechen nach dem Ergebnis unserer pflichtgemäßen Prüfung den Vorschriften der Vereinssatzung sowie den steuerlichen und sonstigen gesetzlichen Vorschriften.

Heidelberg, den 28. Februar 2004.

Nachtrag

Die fehlenden Belege zu Lehmanns wurden bei der Mitgliederversammlung vorgelegt, die Gründe für die Existenz des Telefonanschlusses wurden dargelegt.

Bretter, die die Welt bedeuten

Ausgleich des Bindeverlusts bei Büchern

oder „*What You See Is Not What You've Calculated*“

Markus Kohm

Bei der Bindung von Büchern geht immer ein Teil des inneren Randes in der Bindung selbst sowie durch Falz und Biegung der Seiten verloren. Dieser Verlust muss bei der Einrichtung der Seite berücksichtigt werden. Da viele Druckereien heutzutage PDF-Dateien im Seitenformat des Buchblocks haben wollen, bleibt diese Aufgabe häufig am Autor hängen. Wie für vieles im Leben gibt es auch zur Lösung dieses Problems einfache und trickreiche Lösungen. Dieser Artikel befasst sich mit beiden.

Einleitung

oder „*Wadde hadde dudde da?*“

In [2] wurde gezeigt, wie brauchbare Satzspiegel berechnet werden. Dort wurde allerdings nur am Rand erwähnt, dass sich die Konstruktion immer auf die sichtbare Doppelseite bezieht. Bei der Bindung eines Buches geht jedoch immer ein Teil am inneren Rand jeder Seite verloren. Bei Kalt- oder Heißklebebindung, die in der Paperback-Produktion – etwa bei der Herstellung der KOMA-Script-Anleitung – häufig zu finden ist, geht bis zu einem Millimeter unmittelbar durch das Verkleben verloren. Dies entfällt bei der Fadenbindung weitgehend. Dazu kommt, dass die Seiten zum Lesen auseinander gebogen werden müssen. Durch die Papierdicke steht dann ein Teil des Papiers alles andere als horizontal bis hin zu senkrecht zur Lesefläche. Auch dadurch geht physisch und optisch ein Teil des Randes verloren. Dieser Verlust muss vor der Konstruktion des Satzspiegels von der Seitenbreite abgezogen und anschließend dem inneren Rand zugeschlagen werden. Abbildung 1 verdeutlicht dies für die Neunerteilung. Der helle Balken in der Mitte ist der Teil des Papiers, den der Leser nicht sehen wird. Die mathematische Berücksichtigung

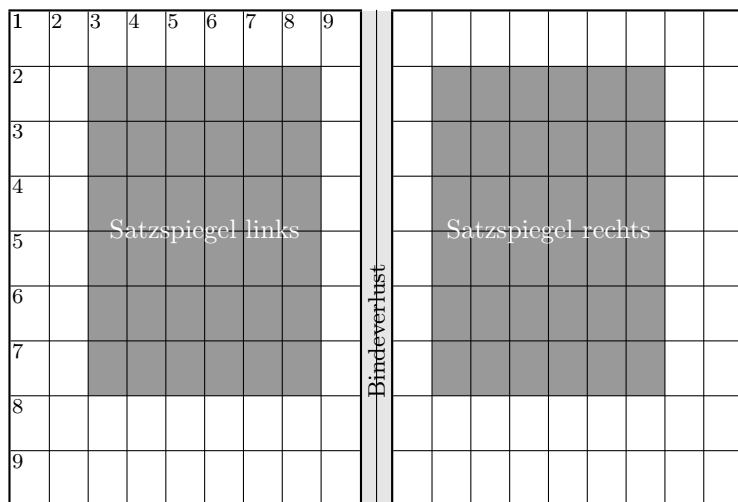


Abbildung 1: Neunerteilung unter Berücksichtigung des Bindeverlusts

des Bindeverlustes bei der Berechnung des Satzspiegels und der Breite des inneren Randes einer Seite nennt man Bindeausgleich oder Bindekorrektur.

Bestimmung der Bindekorrektur

oder „Rate, rate, was ist das?“

Die exakt benötigte Bindekorrektur unterscheidet sich streng genommen von Buchexemplar zu Buchexemplar und Seite zu Seite. Sie hängt nicht zuletzt von den Lesegewohnheiten ab. Der eine drückt ein Buch auseinander bis der Leim reißt, der andere schießt mit der Taschenlampe in das kaum aufgeklappte Buch. Da eine exakte Lösung zwar nicht unausführbar, so doch unangemessen wäre, ist ein praktisches Vorgehen gefragt.

Viele Druckereien geben die Dicke des von ihnen verwendeten Papiers oder die Buchblockdicke bei einer bestimmten Seitenzahl an. Nehmen wir eine Papierdicke von ungefähr 0,14 mm an, wie man sie nicht selten bei Werkdruckpapier findet. Dann hätten 230 Seiten, also 115 Blatt, eine Dicke von rund 16 mm. Eine Faustregel besagt, dass die Bindekorrektur bei guter Bindung und gutem Papier maximal die Hälfte der Buchblockdicke ausmacht. Das wären in diesem Beispiel 8 mm. Eine Begründung für diese Faustregel ist

leicht gefunden. Schlägt man das Buch in der Mitte auf, so wölbt sich jede Seite maximal um den halben Buchblock. Nimmt man statt einer Rundung einen rechten Winkel an, so wäre dieser halbe Buchblock der Verlust. Was man am Anfang des Buches auf der rechten Seite zusätzlich verliert, gewinnt man auf der linken Seite – am Buchende umgekehrt. Der zusätzliche Verlust durch das Verkleben des Papiers wird durch Rundung statt Knick meist überkompensiert.

Will man eine bessere Näherung, so benötigt man ein Beispiexemplar. Viele Druckereien sind bereit, aus ihrem Fundus ein Ansichtsexemplar irgend eines von ihnen gedruckten und gebundenen Buches zu überlassen. Diese sind zum Ausmessen und für Experimente sehr nützlich. Hat das Cover einen Falz, wie man ihn bei Paperbacks häufig findet, so dient auch dieser als Anhaltspunkt. Bei gut gefalzten Büchern ist der Abstand des Falzes vom Rücken ein weiterer Maximalwert für die benötigte Bindekorrektur.

Für die Praktiker gibt es schließlich sehr einfache, experimentelle Methoden zur Bestimmung der Bindekorrektur. Man benötigt dazu ein Buch in vergleichbarer Dicke und ein Blatt Papier, das doppelt so groß wie der Buchblock ist. Dieses knickt man so in der Mitte, dass es zusammengefoldet genauso groß wie der Buchblock ist. Den Knick biegt man ein paar Mal hin und her, bis er ausgeleiert ist. Dann schlägt man das Buch ungefähr in der Mitte auf, hält das Blatt straff auf dem Buch fest und schlägt das Buch mit Schmackes zu, ohne das Blatt dabei zu verschieben. Jetzt kann man die benötigte Bindekorrektur durch Abmessen des Überstandes ermitteln.

Bei einer Abwandlung dieser Methode steckt man ein Blatt Papier oder ein Lineal senkrecht in die Mitte des aufgeschlagenen Buches. Gegen dieses Hindernis wird ein zweites Blatt Papier geschoben, das auf der rechten oder linken Seite des aufgeschlagenen Buches liegt. Dann markiert man den Rand des Buchblockes und kann anschließend ebenfalls durch Messen die Bindekorrektur bestimmen. Diese Methode habe ich übrigens vor dem Druck der KOMA-Script-Anleitung verwendet. Ich kam dabei auf eine Bindekorrektur von 4 bis 5 mm bei einer Buchblockdicke von ungefähr 16 mm.

A-Priori-Bindekorrektur

oder „Gut geplant ist halb gewonnen!“

Kennt man die benötigte Bindekorrektur, stellt sich als Nächstes die Frage, wie man diese zur Anwendung bringt. Berechnet man den Satzspiegel bei-

spielsweise nach den Methoden aus [2] selbst, so geht dies nach folgendem Schema:

- Verringerung der Papierbreite um die Bindekorrektur
- Satzspiegelkonstruktion mit Bestimmung der Ränder
- Vergrößerung der Papierbreite und der inneren Ränder um die Bindekorrektur

Anschließend verwendet man beispielsweise das Paket `geometry` (siehe [4]), um die berechneten Werte einzustellen.

Soll der Satzspiegel mittels Rasterkonstruktion bestimmt werden, so hat man am wenigsten Arbeit. Man verwendet dann einfach das Paket `typearea` oder eine KOMA-Script-Klasse (siehe [3]), gibt den Teiler für das Raster als DIV-Wert und die Bindekorrektur als BCOR an und überlässt die Berechnung KOMA-Script.

A-Posteriori-Bindekorrektur

oder „Warum einfach, wenn es auch umständlich geht?“

Manchmal muss man ein eigentlich fertig gesetztes Dokument nachträglich mit Bindekorrektur versehen. Wenn möglich sollte man natürlich auch dann in Betracht ziehen, den Satzspiegel unter Berücksichtigung der Bindekorrektur neu zu berechnen. Es gibt jedoch Dokumente, die sehr empfindlich auf Satzspiegeländerungen reagieren. Ich selbst hatte vor dem Druck der KOMA-Script-Anleitung das Problem, dass mit 5 mm Bindekorrektur plötzlich einige Hundert Umbruchprobleme von T_EX gemeldet wurden. Ursache für diese Probleme ist gehäuftes Auftreten nicht umbrechbarer Wörter wie „cleardoublestandard“ und nicht umbrechbarer, nicht gleitender Kästen. Somit war sowohl der Absatz- als auch der Seitenumbruch kritisch. Eine einfache Lösung besteht nun darin, das Papier um die benötigte Bindekorrektur breiter zu machen und diese zusätzliche Breite komplett dem inneren Rand zuzuschlagen. Dies erreicht man, indem man in der Dokumentpräambel sowohl `\paperwidth` als auch `\oddsidemargin` mit Hilfe von `\addtolength` um den entsprechenden Wert vergrößert.

Nach Rücksprache mit der Druckerei schied dieser Weg aus Kostengründen aus. Außerdem ist A5 für ein Buch ohnehin schon breit genug. Die Frage war also: Woher 5 mm zaubern? Die Antwort ist ebenso naheliegend wie gefährlich: Verkleinern. Wird der Inhalt um nur 3,3% verkleinert, so gewinnt

man nahezu 5 mm für die Bindekorrektur. Die Verkleinerung selbst ist in $\text{\TeX}$ schnell gelöst:

$\backslash\text{mag}=967$ % Faktor 967/1000 anwenden

Damit wird jede Größe von den Längen bis zur Schrift mit dem Faktor 0,967 versehen. Natürlich gilt das auch für die Papierbreite, die sich jedoch nicht ändern soll. Also wird diese erneut gesetzt:

$\backslash\text{setlength}\{\backslash\text{paperwidth}\}\{148\text{truemm}\}$ % Papierbreite 148 mm

Die Angabe `truemm` statt `mm` sorgt dafür, dass der Wert von Änderungen durch $\backslash\text{mag}$ ausgenommen wird. Natürlich müssen nun die Ränder neu berechnet werden. Zunächst wird die Breite des Papiers abzüglich des Bindeverlustes berechnet:

$\backslash\text{setlength}\{\backslash\text{oddsidemargin}\}\{\backslash\text{paperwidth}\}$ % Papierbreite
 $\backslash\text{addtolength}\{\backslash\text{oddsidemargin}\}\{-5\text{truemm}\}$ % abzüglich Bindeverlust

Davon wird dann die Satzspiegelbreite abgezogen und so der Gesamttrand ohne Bindeverlust erhalten:

$\backslash\text{addtolength}\{\backslash\text{oddsidemargin}\}\{-\backslash\text{textwidth}\}$ % abzüglich
 Satzspiegelbreite

Auf den inneren Rand ohne Bindeverlust entfällt ein Drittel des Randes (siehe [2] und [3]):

$\backslash\text{setlength}\{\backslash\text{oddsidemargin}\}\{.33333\backslash\text{oddsidemargin}\}$ %

Der äußere Rand, also der linke Rand von geraden Seiten, ist doppelt so groß wie der innere Rand, also der linke Rand von ungeraden Seiten:

$\backslash\text{setlength}\{\backslash\text{evensidemargin}\}\{2\backslash\text{oddsidemargin}\}$ % äußerer Rand

Der innere Rand wird um den Bindeverlust korrigiert:

$\backslash\text{addtolength}\{\backslash\text{oddsidemargin}\}\{5\text{truemm}\}$ % Bindekorrektur

Zum Schluss muss noch berücksichtigt werden, dass die Ausgabe vom DVI-Treiber oder $\text{pdf}\text{\TeX}$ um 1 inch nach rechts verschoben wird.

$\backslash\text{addtolength}\{\backslash\text{oddsidemargin}\}\{-1\text{truein}\}$ % 0-Punkt-Korrektur
 $\backslash\text{addtolength}\{\backslash\text{evensidemargin}\}\{-1\text{truein}\}$ % 0-Punkt-Korrektur

Da die Verschiebung unabhängig von `\mag` erfolgt (siehe [1]) wird hier ebenfalls `truein` statt `in` als Maß verwendet.

Selbstverständlich wirkt sich die Verkleinerung auch vertikal aus. Da dies gleichermaßen auf die Papierhöhe wie auf die Satzspiegelhöhe zutrifft, könnte man diese Werte einfach unverändert lassen. Bei der Berechnung der Satzspiegelhöhe wird von `typearea` unter Berücksichtigung von `\topskip` auf eine ganze Zeilenzahl aufgerundet. Daher bietet es sich an, diesen Rundungsfehler hier auszugleichen. Dazu werden die folgenden Berechnungen vor der Korrektur des Bindeverlustes, also vor der Zeile

```
\addtolength{\oddsidemargin}{5trueemm}% Bindekorrektur
```

eingefügt.

Der obere Rand ist um `\paperheight/\paperwidth` größer als der innere Rand

```
\newlength{\calclength}% Hilfslänge für Berechnungen
\setlength{\topmargin}{\oddsidemargin}% Grundlage: innerer Rand
\setlength{\calclength}{\textheight}% Satzspiegelhöhe in pt
\divide\calclength by 65536 % arithmetic overflow Vermeidung
\multiply\topmargin by \calclength
\setlength{\calclength}{\textwidth}% Satzspiegelbreite in pt
\divide\calclength by 65536 % symmetrische Minderung
\divide\topmargin by \calclength
```

Der untere Rand ist dreimal so groß wie der obere Rand (siehe [2] und [3]). Die Papierhöhe besteht aus der Gesamthöhe des oberen und unteren Randes und der Satzspiegelhöhe:

```
\setlength{\paperheight}{3\topmargin}% Gesamtrandhöhe
\addtolength{\paperheight}{\textheight}% zzgl. Satzspiegelhöhe
```

Jetzt muss noch berücksichtigt werden, ob der Seitenkopf zum oberen Rand gehört, also von ihm abgezogen wird:

```
\addtolength{\topmargin}{-\headheight}% nur bei headexclude
\addtolength{\topmargin}{-\headsep}% nur bei headexclude
```

oder der Seitenkopf zum Textbereich gehört, also zur Satzspiegelhöhe und damit zur Seitenhöhe hinzugezählt werden muss:

```
\addtolength{\paperheight}{\headheight}% nur bei headinclude
\addtolength{\paperheight}{\headsep}% nur bei headinclude
```

Je nach Optioneneinstellung sind die entsprechenden Zeilen auszuwählen beziehungsweise auszukommentieren.

Zum Schluss muss auch noch für den oberen Rand die Verschiebung durch den DVI-Treiber oder pdfTeX berücksichtigt werden:

```
\addtolength{\topmargin}{-1truein}% 0-Punkt-Korrektur
```

Der untere Rand ergibt sich so wie der rechte Rand automatisch.

Im Ergebnis ist bei der gedruckten KOMA-Script-Anleitung vom Februar 2003 das Papier dann übrigens um ungefähr 2 mm kürzer als A5. Bei Platzierung obiger Berechnung vor `\begin{document}` funktioniert die `typearea`-Option `papersize` außerdem weiterhin und setzt die Papiergröße für dvips oder pdfTeX auf die neu ermittelten Werte.

Wer sich noch an [1] erinnert, stellt sich unwillkürlich die Frage: Ja, geht denn das? Bei diesen Methoden werden doch die Schriften verkleinert. Ist das denn zulässig? Bei einer Verkleinerung um 3% leiden die Schriften kaum. Die Grundschriftgröße von 10 pt verringert sich beispielsweise auf 9,67 pt, also um einen Drittel Punkt. Bei Auswahl einer Schrift dieser Größe in L^AT_EX würde in der Regel ebenfalls eine verkleinerte oder vergrößerte Schrift verwendet werden, nicht zuletzt, weil die verlangte Größe gar nicht verfügbar ist. Dieser Fall ist also mit einer Verkleinerung von A4 auf A5 nicht vergleichbar.

Ergänzung

oder „*Isch 'abe gar kein Buch!*“

Neben Büchern sind einige andere „Bindemethoden“ sehr beliebt und geben immer wieder Anlass zu Fragen. Die häufigsten seien hier in aller Kürze abgehandelt:

Leitzordner brauchen keine echte Bindekorrektur. Bei A4 mit einem Spalt von mehreren Zentimetern zwischen der linken und rechten Seite, betrachtet niemand mehr Doppelseiten. Also hat man einseitige Dokumente, bei denen man lediglich dafür sorgen muss, dass der linke Rand breit genug für die Lochung ist. Angenehm empfinde ich, wenn rechts neben dem Loch mindestens halb so viel unbedruckter Platz ist, wie links neben dem Loch. Der Rand reicht dann meist auch für weiße Lochverstärkerringe.

Schnellhefter enthalten üblicherweise einseitige Dokumente. Im Unterschied zum Ordner wird hier aber ein erheblicher Teil des linken Randes bis über die Löcher hinweg verdeckt. Ist allerdings die Rückseite des Papiers leer, so wird der Verlust optisch durch die leeren linken Seiten weitgehend kompensiert.

Bei doppelseitigen Dokumenten in Schnellheftern benötigt man hingegen Bindekorrektur der Breite bis zum rechten Rand der Löcher zuzüglich der halben bis ganzen Dicke des Papierstapels. Genaugenommen müsste die Bindekorrektur von Seite zu Seite um eine Papierdicke zunehmen. Realistisch ist dies jedoch nicht. Da Schnellhefter keine hochwertige Bindung darstellen, wird man mit einem Kompromiss leben können.

Bewerbungsmappen enthalten mehrere Einzeldokumente. Die erste Seite jedes Einzeldokuments wirkt für sich allein. Daher kann hier im Gegensatz zu Schnellheftern eine Bindekorrektur sinnvoll sein. Dies gilt umso mehr, falls die Einzeldokumente auf deutlich unterschiedliches Papier gedruckt sind. In jedem Fall sollte darauf geachtet werden, dass kein Text unter der Klemmleiste verschwindet.

Zusammenfassung

oder „Was gab's denn heute?“

Dieser Artikel sollte zum einen zeigen, wie man den Bindeverlust ermittelt und so die Bindekorrektur bestimmt. Des Weiteren wurde gezeigt, wie die Bindekorrektur bei der Satzspiegelkonstruktion Beachtung findet. Zusätzlich wurde ein Trick vorgeführt, um ein fertig umbrochenes Dokument nachträglich mit Bindekorrektur zu versehen. Als Beispiel dienten meine Erfahrungen mit dem Druck der KOMA-Script-Anleitung. Wer dieses von DANTE herausgegebene Buch in der Ausgabe vom Februar 2003 besitzt, kann zur Kontrolle einen Vergleich mit einer ausgedruckten Seite der frei verfügbaren Version anstellen. Zum Ausdruck der PDF-Version bitte die Größenanpassung im AcroReader deaktivieren, da es sonst zu Verfälschungen kommt.

Selbstverständlich konnte dieser Artikel nur Anhaltspunkte und Tipps für eine A-Priori-Abschätzung der Bindekorrektur geben. Wie gut diese Abschätzung ist, zeigt sich leider immer erst, wenn das gebundene Werk vorliegt. Da eine solche Abschätzung nie ganz genau ist, wurde auch bei der gedruckten KOMA-Script-Anleitung die Bindekorrektur für die zweite Auflage leicht erhöht.

Literatur

oder „Wo gibt es zusätzliche Informationen?“

- [1] Markus Kohm: *Verkleinerte und vergrößerte Ausgabe mit L^AT_EX*; *Die T_EXnische Komödie*; 1/96, S. 7–26; 1996.
- [2] Markus Kohm: *Satzspiegelkonstruktionen im Vergleich*; *Die T_EXnische Komödie*; 4/2002, S. 28–48; 2002.
- [3] Frank Neukam, Markus Kohm et al.: *Das KOMA-Script Paket*; L^AT_EX-Paket in Version 2.9n; Jan. 2003; CTAN: tex-archive/macros/latex/contrib/supported/koma-script/.
- [4] Hideo Umeki: *The geometry package*; L^AT_EX-Paket in Version 3.2; Juli 2002; CTAN: macros/latex/contrib/supported/geometry/.

Fehler schneller finden: Das Minimalbeispiel

Christian Faulhammer

Fehler zu finden kann vor allem bei umfangreichen Dokumenten recht schwierig sein. Manchmal kommt eine Fehlermeldung und an der angegebenen Stelle im Quelltext ist nichts falsch, also muss der Fehler woanders liegen. Um solche Problemfälle schnell lösen zu können, hat sich in `de.comp.text.tex` [6] das Minimalbeispiel bewährt. Das Minimalbeispiel ist klein, sofort ausführbar und übersichtlich, ideal für eine gezielte Fehlersuche. Das Prinzip ist nicht schwer, man braucht nur ein wenig gesunden Menschenverstand und Zeit; von letzterer bräuchten wir aber mehr, wenn wir den Fehler durch Raten zu finden versuchten.

Exemplarisch soll das hier einmal an Hand von L^AT_EX vorgestellt werden, jedes andere T_EX-Format ist aber genauso denkbar.

Was ist das überhaupt?

Ein Minimalbeispiel heißt Minimalbeispiel, weil es exemplarisch an Hand eines kleinen Ausschnitts aus einem größeren Dokument ein Problem/einen Fehler zeigt. Das soll heißen, dass wir ein umfangreiches Dokument (denken

wir dabei nur mal an eine Diplomarbeit oder gar ein Buch) so eindampfen, dass genau soviel L^AT_EX-Quelltext übrig bleibt, dass wir den Fehler noch erhalten, aber keinen unnötigen Ballast mit uns herumschleppen. Das Erstellen ist dabei sehr systematisch und selbst (A)T_EX-Neulinge sollten keine Probleme damit haben; u. U. findet man dabei direkt den Fehler und braucht gar nicht erst die Frage rauszuschicken und dann auf eine Antwort zu warten. Wichtig ist auch die Lauffähigkeit, was nicht bedeutet, dass es fehlerlos durch den Interpreter läuft, sondern dass es bis auf den einen Fehler keine weiteren gibt, also die Grundstruktur mit `\documentclass` und Konsorten vorhanden ist. Das erlaubt ein schnelles Übernehmen in den Editor und Austesten mit L^AT_EX, für die Antwortenden eine wesentliche Arbeitserleichterung.

Alle Quellcodebeispiele findet man unter [1], sodass man vor (einer) der Auflösung(en) auf Seite 42 mal selbst probieren kann. Es geht dabei nicht darum, den Fehler selbst zu finden, sondern einfach mal an einem meiner Meinung nach schönen Beispiel zu üben.

Die Werkzeuge

Es gilt das Prinzip: Teile und (be-)herrsche. Unter Teilen verstehen wir das Abtrennen von Quelltextteilen, die dann nicht mehr interpretiert werden. Wir nähern uns also schrittweise dem Fehler an. So radikal wie ich das hier beschreibe, muss man aber nicht immer vorgehen. Manchmal reicht es auch aus, sich auf einige Zeilen zu beschränken, wenn man sich sicher ist, dass der Fehler dort liegt (beispielsweise weil man nur genau diese Zeilen seit dem letzten problemlosen Durchlauf ergänzt hat). Auskommentieren oder Ausklammern ist dabei das Mittel der Wahl, damit die entfernten Teile schnell wieder eingefügt werden können.

Natürlich gilt immer: Erst eine Sicherungskopie anlegen und dann mit dieser arbeiten, nicht dass durch einen kleinen Unfall eine Menge Arbeit verloren geht.

Verschieben des Endes

Das Ende eines Dokuments oder einer eingefügten Datei wird in L^AT_EX durch einen Befehl markiert, den wir hier für unsere Zwecke gebrauchen und blockweise bewegen. Logische Blöcke sind

- `\begin{...}\end{...}`-Paare,

- Gruppen, die von `{...}` oder `\begingroup{...}/\endgroup{...}` eingeschlossen werden,
- Befehle, die mehrere Argumente haben und sich aus Gründen der Lesbarkeit über mehrere Zeilen erstrecken.

Damit umgehen wir Probleme, die durch das zeilenweise Vorgehen entstünden. Wenn wir beispielsweise das `\end{...}` erwischten und sich das zugehörige `\begin{...}` alleine wiederfände, würde es L^AT_EX zu einer Fehlermeldung überreden. Damit wäre die Suche viel zu kompliziert.

Besteht der Quelltext aus

einer Datei, so bewegen wir schlichtweg das `\end{document}` immer weiter nach oben.

mehreren Dateien, ermitteln wir den fehlerhaften Teil dadurch, dass wir mit Hilfe von Kommentarzeichen oder `\includeonly` eine Datei nach der anderen ausschließen. Haben wir diese bestimmt, verfahren wir genauso wie mit der Einzeldatei, außer dass hier `\endinput` zum Einsatz kommt.

Nach jedem Block führen wir L^AT_EX aus und überprüfen, ob der zu untersuchende Fehler noch immer auftritt. Ist das nicht mehr der Fall, nehmen wir den zuletzt herausgenommenen Block wieder herein und sorgen dafür, dass er von jetzt an immer interpretierbar bleibt. Auf diese Weise bestimmen wir einen mehr oder weniger großen Abschnitt, der unseren Fehler garantiert enthält, inklusive Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Blöcken, die den Fehler (eventuell) hervorrufen.

Weiter schrumpfen

Diese Schritte sind kleiner, da sie zumeist zeilenweise arbeiten, aber wir nähern uns dem Fehler immer mehr. Zum einen sollten jetzt alle Pakete entfernt werden, die für die Abarbeitung der verbleibenden Blöcke nicht nötig sind. Zum anderen können wir versuchen, die restlichen Pakete wegzulassen (natürlich dürfen sie dann auch nicht in irgendeiner Form genutzt werden). Es empfiehlt sich, `sty`-Dateien auf folgende Art einzubinden, ein schnelles Auskommentieren ist damit leichter möglich.

```
\usepackage{%
    amsmath,
    textcomp,
```

```
hyperref
}
```

Alternativ kann jedes Paket in einer separaten Zeile mit `\usepackage` eingefügt werden. Zusätzlich entfernen wir jetzt einzeln nach und nach die restlichen Zeilen der Präambel, Definitionen eines `\newcommand` kann man sehr einfach herausnehmen, indem man das zweite Argument leer lässt. Meldet ein Durchlauf nach diesen Maßnahmen immer noch den Fehler, gehen wir nun zeilenweise vor und kommentieren eine Zeile nach der anderen aus, bis der Fehler nicht mehr auftritt – im Grunde dieselbe Prozedur wie bei „Verschieben des Endes“. Um Wechselwirkungen herauszufinden, überspringen wir hier eine Zeile, deren Herausnehmen zum Verschwinden des Fehlers führt und testen weiter (nicht einfach aufhören). Damit haben wir ein minimales Beispiel und können recht genau sagen, wo das Problem liegt. Entweder hat man es schon selber gefunden oder kann jetzt sehr gezielt recherchieren, sei es in der Newsgroup per Google [5] oder in der entsprechenden Literatur. Führt das alles nicht zum Erfolg, hat man immer noch kompetente $\TeX$ niker in `de.comp.text.tex` [6], die die bisherige Arbeit zu schätzen wissen. Empfehlenswert ist die vorherige Lektüre von [3].

Letzte Worte

Damit ist eigentlich alles vorgestellt, was man zum Erstellen eines Minimalbeispiels braucht. Natürlich gibt es noch mehr Möglichkeiten, Teile des Dokuments auszuschließen; sei es durch das Paket `comment` [2] oder durch bedingte Anweisungen mittels `\ifthenelse` [7]. Beim Nachfragen in Mailinglisten oder Newsgroups sollte man Bilder, die zum Problem gehören, nicht mitschicken (meistens zu groß und Binärdaten sind entweder nicht erlaubt oder sorgen für eine Menge Unmut). Der `\includegraphics`-Befehl kann durch eine gleich große Balkenbox mittels `\rule` ersetzt werden. Nun zum Schluss noch ein Beispiel, das den Nutzen zumindest andeutet und hoffentlich inspirierend wirkt.

Beispiel

Gegeben sei folgender Quelltext (die Mathematik ist völliger Blödsinn):

```
1 \documentclass[a4paper]{scrartcl}
2 \usepackage{%
3   amsmath,
```

```

4      hyperref
5  }
6  \pagestyle{empty}
7  \newcommand{\pfeil}{\ensuremath{\rightarrow}}
8  \newcommand{\im}{\mathrm{i}}
9  \begin{document}
10 \begin{align*}
11     S_1 > S > S_2 \\\
12     \pfeil S_1 &= \mathrm{e}^x + \im 5 \\\
13     \pfeil S_2 &= \mathrm{e}^y + \im 6 \\\
14     \pfeil S_3 &= \mathrm{e}^x + \im 7 \\\
15                 &= \boxed{\mathrm{e}^z + \im 8}
16 \end{align*}
17 \end{document}

```

Er erzeugt eine Fehlermeldung, die ungefähr so aussieht

```

Runaway argument?
S_1 > S > S_2 \\\ \pfeil S_1 &= \ETC.
! File ended while scanning use of \align*.
<inserted text>
\par

```

Da wir seit dem letzten Durchlauf neben der Mathematik die Dokumentklasse von `article` auf `scrartcl` umgestellt und das Paket `hyperref` hinzugefügt haben, machen wir das wieder rückgängig.

```

1  \documentclass[a4paper]{article}
2  \usepackage{%
3      amsmath,
4      %    hyperref
5  }
6  \newcommand{\pfeil}{\ensuremath{\rightarrow}}
7  \newcommand{\im}{\mathrm{i}}
8  \pagestyle{empty}
9  \begin{document}
10 \begin{align*}
11     S_1 > S > S_2 \\\
12     \pfeil S_1 &= \mathrm{e}^x + \im 5 \\\
13     \pfeil S_2 &= \mathrm{e}^y + \im 6 \\\

```

```

14      \pfeil S_3 & = \mathrm{e}^{\mathrm{x}} + \im 7 \\
15              & = \boxed{\mathrm{e}^{\mathrm{z}} + \im 8}
16  \end{align*}
17  \end{document}

```

Es hat keine Auswirkungen, und da wir an einer Kopie arbeiten, löschen wir die Zeilen und machen uns weiter auf die Suche. Das Problem muss wohl in der Matheumgebung stecken, weswegen wir von oben (auf Grund der Fehlermeldung) beginnen, die Zeilen auszukommentieren. Erst nach der dritten Zeile zeigt der L^AT_EX-Durchlauf den Fehler nicht mehr, nach Löschen sieht das Beispiel dann so aus:

```

1      \documentclass[a4paper]{article}
2      \usepackage{amsmath}
3      \pagestyle{empty}
4      \newcommand{\pfeil}{\ensuremath{\rightarrow}}
5      \newcommand{\im}{\mathrm{i}}
6      \begin{document}
7      \begin{align*}
8          \pfeil S_3 & = \mathrm{e}^{\mathrm{x}} + \im 7 \\
9                  & = \boxed{\mathrm{e}^{\mathrm{z}} + \im 8}
10     \end{align*}
11 \end{document}

```

Die eigenen Befehle scheinen das Problem nicht zu verursachen, also werden ihre Definitionen „geleert“ und auch die letzte Zeile der `align`-Umgebung getestet. Beides erhält den Fehler und wir können daran gehen, noch weiter einzuschrumpfen. Um Effekte von `amsmath` auszuschließen, deaktivieren wir auch dieses Paket, dazu müssen wir allerdings alle paketspezifischen Bestandteile entfernen. Ohne `&` reichen die `$...$` vollkommen aus, wie wir nach einem weiteren Testlauf feststellen. Ebenso erweist sich das Ändern des Seitenstils als irrelevant, was ihn dem Rotstift zum Opfer fallen lässt.

```

1      \documentclass[a4paper]{article}
2      \newcommand{\pfeil}{}
3      \newcommand{\im}{}
4      \begin{document}
5      $\pfeil S_3 = \mathrm{e}^{\mathrm{x}} + \im 7$
6      \end{document}

```

Natürlich könnten wir jetzt noch die selbstdefinierten Befehle komplett eliminieren, um die Übersicht zu erhöhen, aber wir erkennen durch scharfes Hinsehen dann doch, dass hinter dem `\mathrm{e}` eine schließende geschwungene Klammer fehlt.

Offensichtlich ist dieses Beispiel reichlich konstruiert, aber man kann recht einfach gewisse Dinge demonstrieren, vor allem weil die Fehlermeldung nicht direkt auf die richtige Stelle im Quelltext schließen lässt. Interessant ist, dass wir den Ursprungstext auf ein Viertel (ohne `\newcommands`) verkleinert haben, die Übersichtlichkeit damit erheblich erhöht wurde. Bei längeren und komplexeren Dokumenten ist dieser Effekt selbstverständlich noch größer.

Fazit

Das System ist eigentlich sehr simpel und logisch, aber vielleicht konnte ich dem/der einen oder anderen Leser/in eine kleine Hilfe an die Hand geben, wenn L^AT_EX mal eine überhaupt nicht nachvollziehbare Fehlermeldung ausspuckt und der Grund nicht sofort ins Auge springt. Dieser Artikel basiert auf einer Anleitung, die ich mit den Benutzern von [6] und für sie geschrieben habe, hier möchte ich mich nochmal für die Rückmeldungen aus diesem Kreis bedanken. Diese Anleitung ist unter [4] zu finden und wird weiter gepflegt. Wer Fehler findet, darf sie mir gerne melden, ebenso Ergänzungen, gute Beispiele oder generelle Kritik.

Literatur

- [1] *Beispiele zum Artikel*; http://www.latex-einfuehrung.de.vu/minimalbeispiel_dtk.zip.
- [2] Victor Eijkhout: *Selectivly in/exclude pieces of text, version 3.6*; 1999; CTAN://macros/latex/contrib/comment/.
- [3] Christian Faulhammer: *Einführung zu de.comp.text.tex und der FAQ*; <http://www.latex-einfuehrung.de.vu/dctt-faq.html>.
- [4] Christian Faulhammer: *Was ist ein Minimalbeispiel?*; <http://www.latex-einfuehrung.de.vu/mini.html>.
- [5] Google Inc.: *Suche in der Newsgroup de.comp.text.tex*; http://groups.google.de/groups?as_ugroup=de.comp.text.tex.
- [6] „Offizielle“ Newsgroup zum Thema T_EX; <news://de.comp.text.tex>.

- [7] The L^AT_EX3-Project Team: *ifthen.sty* – Implements programming control structures, version 1.1c; 2001; CTAN://macros/latex/base/.

V_TE_X

Herbert Voß

Die Zahl der einzelnen Pakete, die für (L^A)T_EX zur Verfügung stehen, ist schon lange nicht mehr genau bekannt. Gleiches gilt zwar nicht für die verschiedenen T_EX-Implementierungen, dennoch kann man auch hier leicht den Überblick verlieren, da viele von ihnen häufig eher ein Schattendasein führen.

Einführung

V_TE_X [3] wird von der amerikanischen Firma MicroPress Inc. entwickelt und vertrieben. Die Windows-Version ist kommerziell, wohingegen die Versionen für Linux, Solaris und OS/2 als V_TE_X/Free bezeichnet frei zur Verfügung stehen:

V_TE_X/Free is a T_EX distribution, which is built around the V_TE_X program. V_TE_X is an implementation of the T_EX typesetting engine, which generates PDF or PostScript output immediately from the T_EX source file.

The MicroPress' components of the V_TE_X/Free distribution are free for personal use, subject to the following restriction:

You must obtain a permission from either MicroPress Inc or Walter Schmidt, if you intend to redistribute V_TE_X/Free on a permanent media (CD), or host it on a Web site other than by mirroring the official distribution. [4]

Das direkte Generieren von PDF ist nichts Neues, denn pdfL^AT_EX kann dies bekanntermaßen ebenso und für die meisten Betriebssystemplattformen gleich. Daher stellt sich die Frage, wozu man zu V_TE_X wechseln sollte. Dies

betrifft primär alle Anwender, die PostScript-spezifischen Code in ihr Dokument einbinden müssen, wie dies beispielsweise für alle PStricks-, xypic und psfrag-Anwender der Fall ist. Daneben müssen für pdfL^AT_EX sämtliche Abbildungen vom eps-Format in ein von pdfL^AT_EX akzeptiertes gewandelt werden (pdf, png oder jpg). Denn in all diesen Fällen ist pdfL^AT_EX nicht in der Lage, den PostScript-spezifischen Code in adäquaten PDF-Code umzusetzen oder die Grafiken problemlos zu konvertieren. VTeX benutzt dazu G_EX, eine sogenannte *Graphics Extension*, welche prinzipiell einen integrierten ps→pdf-Distiller darstellt. Dieser benötigt jedoch keinerlei zusätzliche Benutzerangaben, was das Arbeiten erheblich erleichtert, denn relativ umständliche Wege über ps4pdf, pdftricks oder andere Konvertierungen können entfallen. [6, 8, 9, 5]

Installation

Im Folgenden wird ausschließlich auf die Installation unter Linux Bezug genommen, welche sich jedoch nicht wesentlich von der auf anderen Plattformen unterscheidet. Solaris- oder OS/2-Anwender können sich auf den angegebenen Webseiten oder der Mailingliste, beziehungsweise deren Archiv, hinreichend informieren. Dabei muss festgestellt werden, dass die Unterstützung für Solaris sicherlich nicht optimal ist, denn letztlich ist dies ein „Abfallprodukt“ der Installation unter Linux.

Benötigt werden für eine vollständige Installation die folgenden Dateien, die auf jedem CTAN-Server oder auch T_EXLive verfügbar sind [1]:

vtexlnx.zip	(1.7 MB)	vtex-texmf.zip	(8.8 MB)
vtex-fonts.zip	(11.5 MB)	vtex-fonts2.zip	(24.5 MB)
vtex-special.zip	(3.3 MB)	vtex-doc.zip	(1.2 MB)
vtex-sem.zip	(0.4 MB)	vtex-gex.zip	(6.6 MB)

Diese Dateien sind selbst zu entpacken und beispielsweise mit ihren entsprechenden Unterverzeichnissen in ein Verzeichnis /usr/local/vtex/ zu speichern. Die entsprechenden Verzeichnisse sind in einer Konfigurationsdatei /etc/vtex.ini anzugeben, wobei die mitgelieferte Vorgabe übernommen werden kann. Lediglich eine Angabe innerhalb der ~/.bashrc wird benötigt, um die Binärdatei zu finden:

```
PATH=$PATH:/usr/local/vtex/bin
```

Abschließend sind noch die aktuellen Formatdateien für `vtex` und `vlatex` zu erstellen, welches einfach durch Aufruf der entsprechenden Batch-Dateien im `bin`-Verzeichnis erfolgen kann:

```
makevlatex
makevplain
```

Dabei kann natürlich auf die Plain-Version verzichtet werden, wenn kein Bedarf dafür besteht.

Index- und Bibliografie-Erstellung erfolgen mit den analogen Programmen `vbibtex` und `vmakeindex`, welche im Gegensatz zu den T_EX-Versionen lediglich den V_TE_X-Baum durchsuchen. Besteht eine parallele T_EX-Installation, so können ohne weiteres die normalen Programme dafür eingesetzt werden.

Fonts

V_TE_X kommt mit einem umfangreichen Satz an eigenen Fonts und ist bereits für die, allerdings kommerziell zu erwerbenden Concrete, CM-Bright, TM-Math und HV-Math vorbereitet. [2] Die Fonts werden in der T_EX-üblichen Weise im Font-Verzeichnis abgelegt, jedoch in einer anderen Weise gehandhabt. Im Gegensatz zu den von `dvips` bekannten `map`-Dateien gibt es hier die so genannten `ali`-Dateien, die die „Aliase“ für die einzelnen Fonts verwalten. Obwohl eigentlich nicht notwendig, kann V_TE_X auch mit den neuen LM-Fonts (`latin modern`) arbeiten. Will man weitere Fonts installieren, so müssen diese wegen der standardmäßigen PDF-Ausgabe im Type1-Format vorliegen.

Pakete

Es werden die allgemein am häufigsten benötigten Pakete in einer T_EX-konformen Verzeichnisstruktur (TDS) abgelegt. Einige wenige Pakete wurden speziell für V_TE_X gepatcht, woraus man schließen kann, dass nicht jedes für (L^A)T_EX geeignete Paket auch für einen Lauf mit V_TE_X in der erwarteten Weise funktionieren wird. Grundsätzlich kann jedoch für den Fall, dass eine weitere T_EX-Distribution, beispielsweise T_EXLive installiert ist, ein Link in ein vorhandenes `$TEXMF/tex/latex/-`Verzeichnis gelegt werden, um auf diese Weise das ständige Kopieren von Dateien in den V_TE_X-Baum zu vermeiden. Es ist beispielsweise nicht mit Problemen zu rechnen, wenn man speziell `hyperref`, `color`, `graphicx` und `seminar` zusammen mit `prospcr` von der V_TE_X-Distribution verwendet.

Werden Pakete hinzugefügt, so brauchen diese nur in das entsprechende Verzeichnis kopiert zu werden, die von anderen Distributionen bekannte Aktualisierung der Dateistruktur (`texhash`) entfällt hier.

Der L^AT_EX-Lauf

V_TE_X wird im Kommandozeilenmodus betrieben, was für den normalen L^AT_EX-Benutzer nicht ungewöhnlich ist. Bei den meisten Entwicklungsumgebungen zu L^AT_EX kann sicherlich der entsprechende Befehl von `latex` oder `pdflatex` auf `latex` geändert werden, so dass hier keinerlei Einschränkungen gegenüber dem normalen Ablauf zu erwarten sind. Ansonsten besteht kein Unterschied zu einer normalen Sequenz von L^AT_EX-Durchläufen, einschließlich `bibtex`, `makeindex`, und so weiter.

V_TE_X hat eine große Anzahl von Parametern, die man prinzipiell nicht zu beachten braucht, denn die wesentlichen sind in dem Skript `latex` zusammengefasst, welches den meisten Ansprüchen an einen V_TE_X-Lauf mit einer PDF-Ausgabe genügt:

```
#!/bin/sh
vtexlnx -ov -ox2p -ob2 -pu0 -of=pdf.fm -@p{w=210mm,h=297mm,\
f=cf,g=f,t=f,! @latex $*
```

Für die Ausgabe im PostScript-Format existiert das Skript `latexps`. Grundsätzlich wäre auch eine DVI-Ausgabe möglich, was hier jedoch sinnlos ist, denn V_TE_X hat seinen eigenen DVI-Treiber, der nicht Teil des freien V_TE_X/Free ist. Alle weiteren Parameter werden hinreichend in der Dokumentation beschrieben.

Erweiterungen

Grafikformate

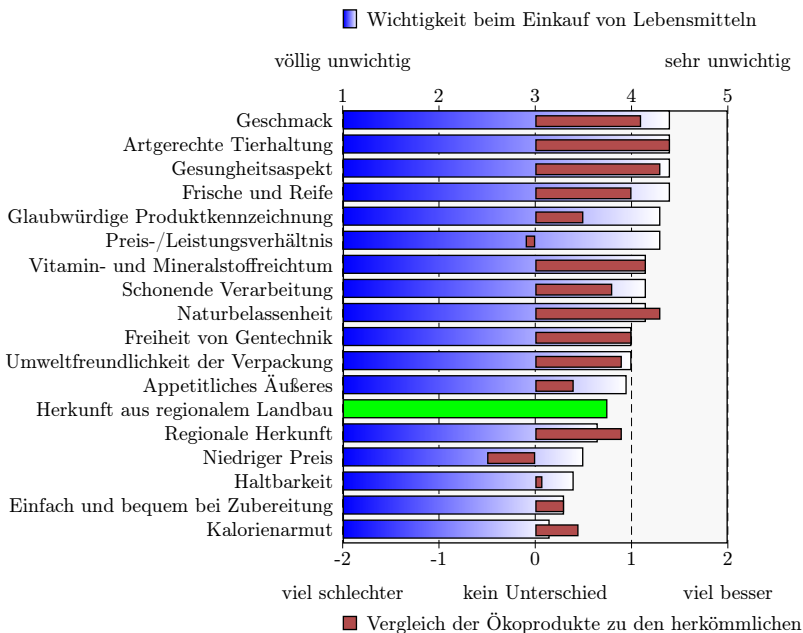
Neben der bereits erwähnten Unterstützung für das `eps`-Format werden von V_TE_X noch `gif`, `bmp`, `jpg`, `pcx`, `png`, `tga` und `tif` verarbeitet, was weit über das hinausgeht, was `pdfLATEX` oder speziell L^AT_EX unterstützen. Sämtliche Grafiken werden über das gewohnte Makro `includegraphics` eingebunden, können jedoch noch zusätzlich über Optionen beeinflusst werden, beispielsweise eine vorhandene Kompression.

Sprache

Neben den bereits erwähnten Erweiterungen für den Grafikimport stellt V_TE_X einige zusätzliche T_EX-Primitive für die Handhabung von Fonts, Anwendung von `parshape` und Ausführen von externen Anwendungen zur Verfügung. Daneben ist die Zahl der Register für Längen, Zähler und Boxen grundsätzlich auf 65536 erweitert im Gegensatz zu 256 im Standard T_EX.

Beispiel

Die folgende Abbildung stellt eine relativ komplexe PStricks-Anwendung dar, bei der eine Konvertierung nach PDF mit beispielsweise `ps4pdf` nicht ganz so einfach ist, da aufgrund der relativ langen Textangaben in der Grafik die Breite nicht unbedingt festliegt. Diese PDF-Seite wurde als vollständiges T_EX-Dokument in einem einzigen V_TE_X-Lauf mit `pagestyle{empty}` erzeugt und nur anschließend mit `pdfcrop` [7] bearbeitet, um hier den oberen und unteren weißen Rand zu entfernen.



Zusammenfassung

VTeX/Free ist nicht nur eine weitere T_EX-Distribution unter vielen, sondern kann insbesondere für Anwender von PSTricks Makros oder verschiedensten Grafikformaten das Arbeiten wesentlich erleichtern. Unterstützung bei der Installation oder der Benutzung gibt es auf der eigenen Mailingliste.

Literatur

- [1] MicroPress Inc.: *VTeX/Free*; <http://www.ctan.org/tex-archive/systems/vtex/>; 2003.
- [2] MicroPress Inc.: *TeX Fonts*; <http://www.micropress-inc.com/fonts.htm>; 2004.
- [3] MicroPress Inc.: *VTeX*; <http://www.micropress-inc.com/>; 2004.
- [4] MicroPress Inc.: *VTeX/Free v8.23 - the free VTeX distribution for OS/2 and Linux*; <http://www.micropress-inc.com/linux>; 2004.
- [5] Rolf Niepraschk: *Anwendungen des L^AT_EX-Pakets preview*; *Die T_EXnische Komödie*; 1/2003, S. 60–65; Febr. 2003.
- [6] Rolf Niepraschk: *ps4pdf*; CTAN:/macros/latex/contrib/ps4pdf/; 2003.
- [7] Heiko Oberdiek: *pdfcrop*; CTAN: /support/pdfcrop/; 2002.
- [8] Chambert-Loir Radhakrishnan, Rajagopal: *pdftricks*; CTAN:/macros/latex/contrib/supported/pdftricks/pdftricks.sty; 2002.
- [9] Herbert Voß: *PSTricks Support for pdf*; <http://www.pstricks.de/pdf/pdftricks.phtml>; 2002.

LyX für Windows

Jürgen Fenn

Der Beitrag stellt eine neue Lösung für den Einsatz von LyX unter MS Windows vor.

Was ist LyX?

Vor einiger Zeit hatte David Kastrup in anderem Zusammenhang auf das Textverarbeitungssystem LyX [1] hingewiesen und das Programm im Vergleich zu anderen ähnlichen Lösungen beschrieben. [2, S. 15 ff.] Auf seinen Beitrag sei an dieser Stelle verwiesen. Die aktuelle Version von LyX ist 1.3.3 vom 25. 9. 2003.

LyX ist ein Textverarbeitungssystem mit grafischer Oberfläche, das es auch dem in L^AT_EX weniger geübten Anwender erlaubt, einen Text unter einer grafischen Oberfläche, also nicht in einem reinen Texteditor, einzugeben. Die Oberfläche von LyX erinnert an die den meisten Anwendern bekannte Textverarbeitung aus dem Office-Paket. Ziel von LyX ist es aber, die Bearbeitung von umfangreichen Dokumenten zu erleichtern, indem die von L^AT_EX her bekannten Gliederungsbefehle und -umgebungen über die Oberfläche leicht auszuwählen sind, so dass die Verwendung eines logischen Markups [3, Abschnitt 1.3] unterstützt wird. Die Ausgabe erfolgt mittels L^AT_EX als DVI- oder PDF-Datei.

Claus Hentschels Lösung für LyX unter Cygwin

„Natürlich“ wählten die Entwickler von LyX zunächst Linux als Plattform. Der Einsatz von LyX unter Windows wurde dank der Portierung von Claus Hentschel [4] möglich, setzte aber eine bestehende Cygwin-Installation [5] einschließlich X-Server voraus. Zur Zeit steht eine Version von LyX 1.3.1 zur Verfügung.

Der X-Server ist hierbei als eigenes Fenster unter Windows geöffnet. LyX läuft neben anderen Anwendungen innerhalb von XFree86. Der sehr umfangreiche Download eines vollständigen Unix-Emulators *nur* für die Installation von LyX lohnt sich in aller Regel aber nicht. Auch die aktuelle Version von Cygwin benötigt relativ viel Arbeitsspeicher und läuft vor allem auf älteren

Rechnern recht zäh. [6] Ein Blick in die Newsgroup `de.alt.comp.cygwin+co` zeigt zudem, welche Probleme sich hier stellen können, an denen auch „alte Hasen“ mitunter scheitern. Ohne Claus Hentschels Engagement zu schmälern,¹ kann man deshalb sagen, dass der Einsatz von LyX unter Cygwin doch eher eine Lösung für technisch Interessierte geblieben ist. Anfängern kann der Einsatz dieser Portierung nicht vorbehaltlos empfohlen werden.

Der Port von Ruurd Reitsma

Neben einer ebenfalls neuen Portierung von LyX für Macintosh OS X von Ronald Florence [7], die der Verfasser nicht testen konnte, weil ihm (noch) kein Macintosh-System zur Verfügung stand, ist nunmehr auch eine Qt 2.3.0-Portierung von LyX 1.3.3 durch Ruurd Reitsma verfügbar, [8] die im Folgenden unter Windows 98 SE vorgestellt wird. Es handelt sich um ein echtes Windows32-Programm (native binaries), das nach der Installation unmittelbar lauffähig ist. Ruurd Reitsma empfiehlt auf seiner Homepage zwar die Verwendung der MikTeX-Distribution [9]; sein Port kann aber auch problemlos mit TeXLive/fpTeX [10] eingesetzt werden.

Installation

Die Installation beginnt etwas ungewöhnlich: Nach dem ca. 5,5 MB großen Download der RAR-Archive von Reitsmas Homepage muss man die Endung der ersten der drei Dateien von „*.ex“ zu „*.exe“ umbenennen. Ein Doppelklick auf diese Datei startet das Entpacken des Programms aus den drei Archiven; fehlt eines, so wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Es entsteht ein Verzeichnisbaum, beginnend bei `*\lyx`, mit mehreren Unterverzeichnissen, das Programm `lyx.exe` findet man in `*\lyx\bin`. Es kann durch Doppelklick aus dem Windows-Explorer oder auf eine Verknüpfung auf dem Desktop bzw. im Startmenü, die man selbst erstellen möge, gestartet werden.

Nun ist LyX zu konfigurieren. Es sind also beispielsweise unter **Edit|Preferences** die verschiedenen Viewer einzutragen, die Verwendung finden sollen, die Sprache, die in den zu erstellenden Dokumenten grundsätzlich verwendet werden soll und einiges mehr ist anzugeben. Einstellungen für das jeweils bearbeitete Dokument sind unter **Layout|Character** usw. vorzunehmen.

¹ Auf seiner Website [4] ist eine sehr ausführliche Installationsanleitung für das Komplettsystem einschließlich der Einrichtung von Cygwin zu finden.

Reitsma stellt darüberhinaus auf seiner Homepage eine Reihe von True-Type-Schriften bereit, die für die Darstellung der Symbole in mathematischen Formeln erforderlich sind. Anwender haben berichtet, dass es genüge, sie unter Windows 2000 und XP in das `C:\windows\fonts`-Verzeichnis zu kopieren, während sich herausstellte, dass man sie unter Windows 98 unbedingt über den Eintrag „Schriftarten“ in der Systemsteuerung installieren muss. Sie werden sonst vom System nicht erkannt. Erst danach stehen sie in allen Anwendungen systemweit zur Verfügung. Die Bildschirmdarstellung war auf dem Testsystem des Verfassers nicht immer optimal, die Zeichen waren aber jedenfalls erkennbar.

Erfahrungen mit dem neuen Port

Ruurd Reitsma bezeichnet seinen Port selbst als „ziemlich vollständig“. Daraus ist ersichtlich, dass der Anwender mit gewissen Einschränkungen gegenüber der Unix-Version von LyX zu rechnen hat. Die meisten Probleme rühren von der verwendeten Version der Qt-Bibliotheken her; eine neuere Version kann aber nicht verwendet werden, da diese nicht frei verfügbar ist.

Das Programm kann nicht auf Dateien zugreifen, in deren Speicherpfad ein Leerzeichen auftritt. Das ist unter Windows besonders ärgerlich, weil davon alle Dateien in dem Verzeichnis `C:\Eigene Dateien` betroffen sind. Diese Einschränkung ist auch bei der Installation zu beachten: Auch LyX selbst darf nicht in einen Pfad, der Leerzeichen enthält, installiert werden.

Reitsmas Port läuft auch auf alten und schwach bestückten Systemen flüssig.² Der Verfasser hat das Programm für eine Reihe von Arbeiten verwendet, die reinen Fließtext enthielten. Das Programm hat sich dabei als alltagstauglich erwiesen. Es läuft stabil unter Windows 98. Die Eingabe von Fußnoten funktioniert problemlos, was vor allem für juristische Texte wichtig ist. Auch die Tastaturkürzel zum Ausschneiden, Kopieren und Einfügen sind dieselben, die man von anderen Anwendungen unter Windows her kennt.

Der Editor funktioniert zuverlässig. Gegenüber der älteren Portierung von LyX 1.3.2 hat sich das etwas „hakelige“ Gefühl bei der Texteingabe etwas gebessert. Die Eingabe ist aber für geübte Schreiber nicht mit der gleichen Geschwindigkeit und Leichtigkeit möglich wie beispielsweise im NTEmacs 21.3.

² Zum Beispiel auf einem vier Jahre alten Laptop mit mobilem 500 MHz-Celeron und nur 64 MB RAM.

Seit Version 1.3.3 funktioniert auch die Anzeige von Grafiken im eps-Format, die in Dokumente eingebunden werden sollen. LyX konvertiert die Grafik, sodass sie innerhalb des Editorfensters dargestellt werden kann.

Leider kann man aus diesem Port von LyX nicht direkt drucken, man kann sich hierzu aber leicht eines Viewers wie **gsview32** bedienen, der sich auch zum Anzeigen von PDF-Dateien anbietet, weil er im Gegensatz zum **Acrobat Reader** erlaubt, eine Datei neu zu kompilieren, ohne sie vorher im Betrachter zu schließen.

LyX beinhaltet eine Reihe von Vorlagen, die das Arbeiten mit den gängigen Klassen für **L^AT_EX** ermöglichen, unter anderem sind Vorlagen für **KOMA-Script**, **dinbrief**, **g-brief** und Präsentationsfolien vorhanden. Sie können teils über **Layout|Document|Layout** für das aktuelle Dokument ausgewählt werden; weitere Vorlagen findet man unter dem Menüpunkt **File|New From Template**. Will man aber darüber hinaus eine Vorlage für eine andere Dokumentklasse selbst erstellen, so ist das auch für fortgeschrittene Anwender nicht ganz einfach. Die Onlinehilfe zur „Customization“ enthält unter Abschnitt 5.2 eine Anleitung zum Schreiben neuer Vorlagen, in der auch die LyX-eigene Notation beschrieben wird, die hier Verwendung findet.

Leider ist die grafische Oberfläche bisher nur in englischer Sprache verfügbar. Nur die Unix-Versionen von LyX stellen Menüs in der systemweit eingestellten Sprache bereit. Das soll aber bald geändert werden. Immerhin wird der Anwender ab dieser Version beim ersten Programmstart schon von einem kleinen einführenden deutschen Text begrüßt.

Auch die Dokumentation des Programms liegt nur in englischer Sprache bei. Die deutsche Fassung der Handbücher kann aber von der LyX-Homepage [13] heruntergeladen werden, was nachdrücklich empfohlen sei.³ Weil die sprachliche Anpassung des Ports noch nicht begonnen hat, können die deutschen Hilfetexte leider nicht anstelle der englischen als Onlinehilfe installiert werden. Bei der Hilfe, seit jeher *dem* Problem freier Software, hat man sich viel Mühe gegeben. Den Autoren und Übersetzern gebührt Dank für ihre Arbeit. Es stehen gleich mehrere sehr ausführlich geschriebene und leicht lesbare Einführungen sowohl für Anfänger als auch für erfahrene Anwender zur Verfügung, die über praktisch jeden Aspekt der Benutzung von LyX Auskunft geben. Die Hilfe liegt selbst in Form von LyX-Dokumenten vor, die man kompilieren und ausdrucken kann.

³ Man erkennt die Dateien daran, dass sie mit „**de_**“ beginnen.

Auch darüberhinaus steht umfangreiche Unterstützung zu LyX im Netz bereit: Die sehr rührige englischsprachige LyX-users-Mailingliste [11] hilft bei Problemen gerne weiter, und die (ebenfalls englische) Hilfe-Seite von Herbert Voß [12] bietet umfangreiche Hilfestellung für Anwender. Wer des Englischen nicht mächtig ist, kann sich an die Newsgroup `de.comp.text.tex` wenden.

Fazit

Insgesamt kann der Port von Ruurd Reitsma empfohlen werden. Mit LyX kann man gut arbeiten, auch unter Windows.

Kritisch zu beobachten bleibt allein die weitere Entwicklung des Vorlagenkonzepts. Soweit man auf eine L^AT_EX-Standardklasse zurückgreift, kann man ohne weitere Vorbereitung mit der Arbeit beginnen. Leider ist es etwas schwierig, eine Vorlage für ein anderes L^AT_EX-Layout zu erstellen, das vom Gewöhnlichen abweicht. Vor allem das Briefeschreiben, eine Standardanwendung, ist sehr gewöhnungsbedürftig, und die Anpassung der Vorlagen von Standardklassen wie `dinbrief` oder mit eigenem Code ist doch recht knifflig. Der Verfasser ist hierfür bisher bei der Arbeit mit dem L^AT_EX-Quellcode im Emacs geblieben.

Man merkt dem Programm an, dass es eher für das Schreiben wissenschaftlicher Arbeiten entwickelt worden ist. Dabei kann LyX auch seine größte Stärke gegenüber den „WYSIWYG“-Textverarbeitungen aus den Office-Paketen ausspielen: Es fördert und ermöglicht konsequent die Arbeit mit „generischem Markup“ [3, Abschnitt 1.3], die Eingabe von logisch gegliedertem Text ist mit LyX so einfach wie mit keiner anderen grafischen Oberfläche. Und die Ausgabe erfolgt schließlich in der bekannt hohen Qualität mittels (pdf)L^AT_EX.

Literatur

- [1] Das LyX-Projekt: URL: <http://www.lyx.org/>
- [2] David Kastrup. *L^AT_EX und WYSIWYG? preview-latex unter Emacs und andere Ansätze*. Die T_EXnische Komödie 4/2002, S. 10 ff.
- [3] Michel Goossens, Frank Mittelbach und Alexander Samarin. *Der L^AT_EX-Begleiter*. 1994, 2000. Korrigierter Nachdruck 2002.
- [4] Claus Hentschel. URL: <http://www.fh-hannover.de/mbau/tim/hentschel/lyx/index.htm>
- [5] Cygwin. URL: <http://www.cygwin.com>

- [6] „cgl“. *GNUndows X11*. c't. Heft 22/2003. S. 78.
- [7] Ronald Florence. *LyX/Mac*. URL: http://www.18james.com/lyx_on_aqua.html
- [8] Ruurd Reitsma. *LyX for Win32*. URL: <http://www.home.zonnet.nl/rareitsma/lyx/>
- [9] Christian Schenk. *MIKTeX*. URL: <http://www.miktex.org/>
- [10] *TeXLive/fpTeX* URL: <ftp://ftp.dante.de/tex-archive/systems/win32/fptex> sowie: <http://www.tug.org/texlive>
- [11] *LyX-users* Mailingliste. URL: <http://www.lyx.org/internet/mailling.php3> – Auch auf <news://news.gmane.org> als Newsgroup gmane.editors.lyx.general verfügbar.
- [12] Herbert Voß. URL: <http://www.educat.hu-berlin.de/~voss/LaTeX/index.phtml>
- [13] *LyX-Dokumentation*. URL: <http://www.lyx.org/cgi-bin/viewcvs.cgi/lyxdoc/>

Tipps und Tricks: potrace – aus Klötzern werden Kurven

Rolf Niepraschk

Bei der Darstellung von Grafiken in einem mit $\text{\TeX}$ gesetzten Dokument ist es erstrebenswert, wenn sie unabhängig von ihrer Skalierung und der Auflösung des Ausgabegerätes immer gleich erscheinen. Das ist bei Grafiken, die aus einzelnen Bildpunkten bestehen – sogenannte „Pixelgrafiken“ – nicht unbedingt der Fall. Es kann passieren, dass eine grobkörnige Struktur sichtbar wird, wenn die Grafik vergrößert werden muss oder es entstehen störende Interferenzeffekte bei ungünstigem Verhältnis zwischen der Auflösung der Grafik und der des Ausgabegerätes. Besser geeignet sind Grafiken, bei denen nicht einzelne Bildpunkte das Bild ergeben, sondern stattdessen mathematisch beschreibbare Linien oder Kurven den Bildaufbau bestimmen. Man

nennt solche Grafiken „Vektorgrafiken“. In EPS-Dateien enthaltene Grafiken sind häufig Vektorgrafiken und können leicht mit $\text{\TeX}$ oder pdf $\text{\TeX}$ benutzt werden. Steht man bei der Benutzung eines Grafikprogramms vor der Frage, welches Grafikformat zum Speichern genutzt werden soll, sollten die vektoriellen Formate wenn möglich bevorzugt werden. Selbstverständlich geht das nur bei Grafiken, die ihrem Wesen nach geeignet sind, effektiv mit mathematischen Anweisungen beschrieben zu werden. Fotografische Aufnahmen von Landschaften oder Personen gehören nicht dazu. Gut geeignet sind dagegen Strichzeichnungen, Diagramme, chemische Symbole u. ä.

Was kann man aber tun, wenn eine Grafik, die gut für ein vektorielles Format geeignet wäre, trotzdem nur als „Pixelgrafik“ zur Verfügung steht? Man kann nachträglich versuchen herauszufinden, welche einzelnen Bildpunkte zu einem mathematisch beschreibbaren Kurvenverlauf gehören könnten, um sie dann durch einen solchen zu ersetzen. Man nennt das: Vektorisieren. In sehr einfachen Fällen kann man es per Hand versuchen. Auch das Nachzeichnen der Originalgrafik in einem Vektorzeichenprogramm kann helfen (siehe dazu beispielsweise [3]). Im Folgenden soll ein Programm vorgestellt werden, das diese Arbeit automatisch erledigt. Es heißt **potrace** und ist als Freie Software kostenlos verwendbar. Unter der in [4] angegebenen Adresse findet man genaue Angaben zur Handhabung und zu dem verwendeten Algorithmus. Bei **autotrace** [1] handelt es sich um ein ähnliches Programm.

Die folgenden Grafiken zeigen die erstaunlich guten Ergebnisse, die mit geringem Aufwand und wenig Erfahrung erreicht werden können. In Abbildung 1 sieht man den bekannten $\text{\TeX}$ -Löwen von Duane Bibby so, wie ihn die html-Hilfeseiten der $\text{\TeX}$ -Distribution „ $\text{\TeX}$ Live“ enthalten. Die geringe Auflösung ist für html-Seiten durchaus akzeptabel, da Bildschirme ebenfalls nur eine geringe Auflösung haben. Für den Druck ist die Grafik in dieser Form dagegen kaum brauchbar. Abbildung 2 ist das Ergebnis der Bearbeitung mit **potrace**. Der Qualitätsgewinn ist unverkennbar. Die folgenden simplen Anweisungen waren ausreichend:

```
convert tex.xbm tex.pbm
potrace -c -o tex.eps tex.pbm
```

Die Datei **tex.xbm** ist das Original. Sie muss in ein für **potrace** verständliches Eingabeformat gewandelt werden (hier das **pbm**-Format), wozu das Programm **convert** gut geeignet ist (siehe [2]).



Abbildung 1: Die Originalgrafik



Abbildung 2: Mit potrace bearbeitet

Wie das nächste Beispiel zeigt, kann eine Vektorisierung aber auch dann nützlich sein, wenn die Ausgangsdatei eine sehr hohe Auflösung besitzt. Zwar treten die anfangs beschriebenen Probleme bei hoher Auflösung nur in geringerem Maße auf, jedoch ist man gezwungen, Grafiken mit unverhältnismäßig großem Speicherbedarf zu benutzen. Das kann selbst bei modernen Rechnern problematisch sein. Abbildung 3 ist das Ergebnis der Bearbeitung einer Grafik, die zuvor in hoher Auflösung (2025×3137 Bildpunkte) eingescannt wurde. Zwischen dem Original (tiff-Datei) und der Vektorgrafik (EPS-Datei) sind kaum Unterschiede zu bemerken. Der Unterschied in der Größe der Dateien ist jedoch erheblich:

Originaldatei: 488 kByte potrace-Ausgabe: 55 kByte

(Anmerkung: Die Originaldatei wurde *nicht* mit einer sehr hohen, möglicherweise zu Darstellungsfehlern neigenden Kompression erzeugt.)

Die Programmaufrufe in diesem Fall hießen:

```
convert leo.tif leo.pbm
potrace -3 -u 1 -o leo.eps leo.pbm
```

Zur Optimierung der Ausgabe lässt sich die Funktionsweise von potrace per Kommandozeilenparameter beeinflussen. Genaues dazu ist der Programmdokumentation zu entnehmen.

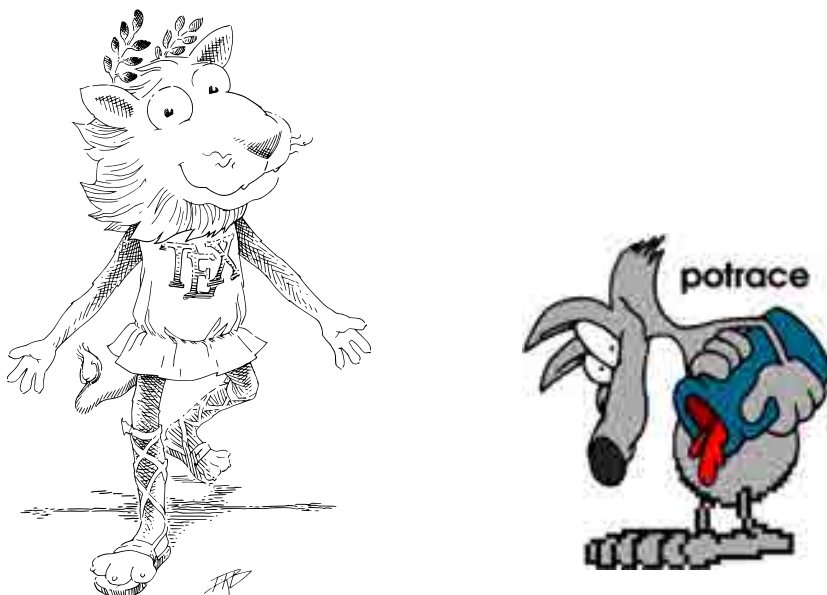


Abbildung 3: Eine aus hochauflöster Pixelgrafik erzeugte Vektorgrafik

Literatur und Software

- [1] *autotrace*; 2003; <http://autotrace.sourceforge.net/>.
- [2] *ImageMagick*; 2003; <http://www.imagemagick.org/>.
- [3] Gerd Neugebauer: *Tipps und Tricks: Illustrationen für L^AT_EX erstellen; Die T_EXnische Komödie*; 2/02, S. 46–48; Juni 2002.
- [4] *potrace*; 2004; <http://potrace.sourceforge.net/>.

Rezensionen

„Jetzt lerne ich $\text{\LaTeX} 2_{\varepsilon}$ “ Thomas Demmig

Markus Kohm

Seit einiger Zeit erscheinen erfreulicherweise wieder neue $\text{\LaTeX}$ -Bücher. Darunter sind auch welche, die sich an Einsteiger wenden. Eines davon ist „Jetzt lerne ich $\text{\LaTeX} 2_{\varepsilon}$ “ von Thomas Demmig, erschienen bei Markt+Technik.

Über das Buch

In der Reihe „jetzt lerne ich“ sind bei Markt+Technik bereits Bücher zu diversen Programmiersprachen sowie zum Programmieren selbst und zu SuSE Linux erschienen. Neuster Zuwachs ist nun ein Buch zu $\text{\LaTeX} 2_{\varepsilon}$. Dass $\text{\LaTeX} 2_{\varepsilon}$ im Titel explizit erwähnt wird, obwohl dieses offiziell doch schon seit langem als $\text{\LaTeX}$ bezeichnet wird, hat sicher seine Berechtigung. Denn leider sind noch immer Bücher auf dem Markt, die zwar $\text{\LaTeX}$ im Titel tragen, jedoch $\text{\LaTeX} 2.09$ meinen. Laut Klappentext richtet sich das Buch an Einsteiger bis Fortgeschrittene. Der Untertitel verheißt ein „Komplettes Starterkit für den einfachen Einstieg in das Satzsystem“. Der Autor des Buches ist in der $\text{\LaTeX}$ -Szene eher ein unbeschriebenes Blatt. Als Buchautor ist er jedoch kein Unbekannter [1].

Dass sich das Buch an $\text{\LaTeX}$ -Einsteiger wendet, zeigt sich auch im Vorwort. Dieses ist nicht einfach nur vollen Lobes, es ist geradezu ein Werbetext für $\text{\LaTeX}$. Allerdings ist es bei Käufern von $\text{\LaTeX}$ -Literatur eigentlich eher so, dass sie sich bereits für $\text{\LaTeX}$ entschieden haben, bevor sie sich auf die Suche nach einem Buch begeben. Daher drängt sich die Frage nach dem Sinn dieser Anpreisungen auf. Nun, lassen wir dem Autor seinen Spaß.

Zum Inhalt

Mit Spaß ist Thomas Demmig offenbar wirklich bei der Sache, denn auch im Verlauf der Einführung und der ersten Kapitel verfällt der Autor hin und wieder in enthusiastische Äußerungen. So ist die Behauptung, L^AT_EX wäre quasi fehlerfrei in identischem Wortlaut gleich mehrfach in dem Buch zu lesen. Welche Einschränkung der Autor mit „quasi“¹ verbindet, bleibt er uns schuldig. Wenn er meint, dass L^AT_EX nur noch sehr wenige unbekannte Fehler hat und die bekannten größtenteils als *Feature* deklariert sind, dann hat er sicher Recht.

In der Einführung findet sich dann auch die erste eigenwillige Interpretation des Autors, die mich persönlich besonders schmerzt. So bezeichnet er KOMA-Script als eine „Reihe von Dokumentvorlagen“. Tatsächlich ist KOMA-Script aber eine Sammlung von Klassen und Paketen, die durchaus für Dokumentvorlagen verwendet werden können. Nun, ich will dem Autor zu Gute halten, dass er einen bekannten Begriff aus der Office-Welt auf L^AT_EX übertragen will. Es wäre schön gewesen, wenn er ihn auch in seiner Unterschiedlichkeit erklärt hätte.

Ansonsten ist die Einführung sehr nützlich. Sie gibt nämlich einen Überblick über die 18 Kapitel des Buches. So kann sich der Einsteiger ungefähr ein Bild davon machen, wie viele Dutzend Seiten er noch lesen muss, bis er mit L^AT_EX beginnen kann. Der Fortgeschrittene weiß nach der Einführung, welche Kapitel er überspringen kann.

Wie war das, 18 Kapitel? Dem ist tatsächlich so. Die 18 Kapitel verteilen sich laut Autor auf zwei Hauptteile. Der erste Teil richtet sich dabei an echte Einsteiger. Ist er absolviert, soll der Leser in der Lage sein, einfache Dokumente mit L^AT_EX zu erstellen. Der zweite Teil richtet sich dann mehr an Fortgeschrittene. Leider wird weder in der Inhaltsübersicht, noch im Inhaltsverzeichnis noch im Buch selbst klar, wo Teil eins endet und Teil zwei beginnt. Es ist lediglich zu vermuten, dass der Einschnitt irgendwo vor oder nach Kapitel 9 gedacht ist.

Für die Mehrzahl der Einsteiger erst einmal eher uninteressant, aber obligatorisch ist das erste Kapitel, das sich mit Geschichtlichem zu L^AT_EX sowie dem Für und Wider beschäftigt. Darin fällt lediglich auf, dass die Trennung

¹ *Quasi* kommt aus dem Latein, heißt „wie wenn“ und wird im Deutschen in der Bedeutung „gleichwohl“, „gleichsam“ oder auch „mehr oder weniger“ verwendet.

zwischen T_EX und L^AT_EX sehr undeutlich erfolgt. So wird beispielsweise erwähnt, es gäbe L^AT_EX für diverse Betriebssysteme. Dies trifft tatsächlich eher für T_EX zu, wohingegen das gleiche L^AT_EX auf den betriebssystemabhängigen T_EX-Implementierungen zur Anwendung kommt.

Für Einsteiger sicher sehr nützlich ist das zweite Kapitel. Hier wird für Windows-Anwender detailliert die Installation von T_EXLive 2003 erklärt. Damit der Anwender das gleich nachvollziehen kann, liegt dem Buch die Installations-CD von T_EXLive bei. Mitglieder von DANTE e.V. kennen diese CD bereits von der T_EX-Collection. Zwar behauptet der Autor in der Einführung, er würde auch die Installation unter Linux erklären, diese beschränkt sich jedoch auf eine dreivierteil Seite, wobei die Konfiguration des lokalen **texmf**-Verzeichnisses zudem etwas verunglückt scheint.

Kapitel 3 beschäftigt sich dann mit den Grundlagen von L^AT_EX. Dabei wird erfreulich detailliert auf die Standardklassen und ihre Optionen eingegangen. Allerdings haben sich auch hier kleinere Fehler eingeschlichen. So wird bei den Optionen **notitlepage**/**titlepage** die Klasse **report** mit **article** verwechselt. Bei der Erklärung des **fontenc**-Pakets ist vermutlich **EC** gemeint, aber **em** geschrieben. Dabei tritt auch eine Verknüpfung des T1-Encodings mit Postscript auf, die so nicht zutrifft. In Kapitel 3 findet sich des Weiteren ein größeres Rahmendokument. Dabei wird für Umlaute die L^AT_EX-Schreibweise, "**a** etc., verwendet. Zwar wird darauf hingewiesen, dass später eine Möglichkeit zur direkten Eingabe vorgestellt wird, den konkreten Verweis findet man aber eher zufällig in einem späteren Abschnitt desselben Kapitels.

In Kapitel 4 werden die Grundlagen fortgesetzt. Will man das Buch nicht von vorn bis hinten durchlesen, sondern sucht darin etwas, wird man dadurch verwirrt, dass auch Themen aus dem vorherigen Kapitel nochmals aufgegriffen werden. Dabei werden sie nun nicht etwa in Kapitel 4 ausführlicher behandelt, sondern ergänzt. Für eine vollständige Information über „Spezielle Zeichen“ bzw. „Besondere Zeichen“ muss man daher in zwei Kapiteln nachschlagen. Auch gibt es wieder kleinere Fehler. So wird man das abgebildete Ergebnis eines Listings mit dem abgedruckten Listing nicht erreichen. Die im Listing vorhandenen Leerzeilen würden tatsächlich Absatzeinrückungen erzeugen. Um diese zu vermeiden, sollten bereits im Listing Kommentarzeichen an den Anfang der Leerzeilen gesetzt werden. Bei der Vorstellung der Befehle zur Schriftumschaltung gibt der Autor eine etwas eigenwillige Interpretation der deklarativen Anweisungen wieder. So erklärt er beispielsweise **sffamily** wäre die der Anweisung **\textsf** entsprechende Umgebung. Diese

Interpretation ist zwar nicht ganz falsch und bewahrt den Anfänger vor dem Fehler `\sffamily` mit einem Argument verwenden zu wollen. Andererseits dürfte sich der Anfänger umso mehr wundern, wenn er erstmalig in fremdem Code `\sffamily` findet. Möglicherweise wird er dann erst recht glauben, er könnte `\sffamily` genau wie `\textsf` verwenden. Dass die Größenübersicht mit zu geringem Durchschuss gesetzt ist und bezüglich des Unterstreichens zwar auf die Probleme hingewiesen, aber keine Lösung geboten wird, ist zu verschmerzen.

In Kapitel 5 werden schließlich Gliederung und alles was dazugehört erklärt. Alles was dazugehört? Nun, sagen wir fast. So werden beispielsweise `\markboth` und `\markright` erklärt, die ebenfalls wichtigen Anweisungen `\chaptermark` etc. jedoch ausgelassen.

Kapitel 6 behandelt „fremde Sprachen“, Kapitel 7 „Tabellen“. Beide Kapitel sind recht ausführlich, auch wenn typische Probleme Fortgeschrittener sowie deren Standardlösungen kaum zu finden sind. Immerhin gibt es im Literaturverzeichnis einen Hinweis auf [3]. Allerdings wird einem Teil der Fragen dann ein eigenes Kapitel, die Nummer 16, gewidmet.

Die Mathematik wird unterteilt in Kapitel 8 mit grundlegender Mathematik, Kapitel 9 mit mehr Mathematik und schließlich in ein Kapitel mit $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$, das allerdings erst als 13. Kapitel folgt. Ich halte diese Unterteilung persönlich eher für verwirrend. Gerade den Anfänger, der mehr als nur ein ganz klein wenig Mathematik machen will, sollte man frühzeitig an $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-}\text{\LaTeX}$ heranführen.

In Kapitel 10 erfährt der Leser nicht nur, wie er Grafiken einbindet, sondern auch, wie er ordentliche EPS-Grafiken erzeugen kann. Dabei werden diverse Programme zur Konvertierung vorgestellt. Hier zeigt der Autor, dass er weiß, wo gerade Anfänger typischerweise ihre Probleme mit $\text{\LaTeX}$ haben. Es sei darauf hingewiesen, dass der Autor irrt, wenn er meint das `graphicx`-Paket wäre der Nachfolger des `graphics`-Pakets. Das `graphicx`-Paket bietet lediglich einen anderen Zugang zu den Möglichkeiten des `graphics`-Pakets.

Nachdem nun also Tabellen und Abbildungen, sowie die Dokumentgliederung bekannt sind, kommt der Autor in Kapitel 11 auch zu Verzeichnissen und Verweisen. Da der Autor bereits in seinem ersten Beispiel auf Seite 41 erklärt hat, wie man ein Inhaltsverzeichnis bekommt, ist es sicher zu verschmerzen, dass ausführlichere Erklärungen zu den Verzeichnissen insgesamt erst ungefähr in der Mitte des Buches zu finden sind.

Erstaunlich ist, dass Editoren und ihre Eignung für L^AT_EX erst in Kapitel 12 vorgestellt werden. Eigentlich hätte ich einen solchen Einblick am Anfang des Buches erwartet. Schließlich sollte der Anwender die Beispiele ausprobieren und damit experimentieren. Wobei der Autor mit WinShell und nedit ohnehin zwei Programme vorführt, die zwar für Anfänger geeignet erscheinen, aber zumindest im Fall von nedit nicht unbedingt allergrößte Verbreitung unter L^AT_EX-Anwendern haben. Immerhin wird noch erwähnt, dass „Emacs [...] durch Einbinden von Auctex und RefTeX Erstaunliches zu leisten vermag“. Produkte wie WinEdt, T_EXnicCenter oder auch previewL^AT_EX werden gar nicht erst erwähnt.

In Kapitel 13 geht es schließlich um die Einbindung unterschiedlicher Schriften. Man erfährt etwas zum Aufbau der Seite einschließlich der Längen, die L^AT_EX zu deren Manipulation bietet, und dass es mit dem Paket **geometry** einfacher geht. Die Verwendung von Farben wird erklärt. Schließlich wird das Thema aus Kapitel 3 und 4, nämlich Zeichen und Symbole erneut ergänzt. Man erfährt etwas zum Euro-Zeichen. Auf nicht ganz zwei Seiten wird KOMA-Script abgehandelt. Randnotizen werden erwähnt. Im Abschnitt über Kopf- und Fußzeilen findet sich wieder Erstaunliches. Zunächst wird die Verwendung von **fancyhdr** erklärt. Am Ende des Abschnittes erfährt man in einem Absatz dann aber, dass **scrpage2** aus KOMA-Script „in seiner Funktionalität und Flexibilität aber weit darüber hinausgeht“. Wenn der Autor dieser Meinung ist, dann fragt man sich natürlich, warum er nicht dieses Paket behandelt. Das Kapitel beschäftigt sich auch mit Mehrspaltensatz, Umbruch, Abständen und Boxen, Vergrößerung, Spiegelung und Rotation. Insgesamt ist das Kapitel auch für Fortgeschrittene sicher von größerem Interesse.

Kapitel 14 zeigt wie man selbst Befehle und Umgebungen definiert. Die sich aufdrängende Frage, wie man mehr als ein optionales Argument erreichen kann, wird dabei nicht berührt. Dafür weist der Autor deutlich auf unbeabsichtigte Leerzeichen durch Zeilenenden hin und erklärt, wie man diese vermeidet. Es gibt auch einen Abschnitt über die Anpassung bestehender Befehle und Umgebungen. Während ich erwartet habe, dass dabei auch gezeigt wird, wie man einen bestehenden Befehl oder eine bestehende Umgebung ergänzt, wird jedoch nur gezeigt, wie man diese generell und speziell die zu den vordefinierten Listenumgebungen gehörenden Befehle umdefiniert, um beispielsweise eine Aufzählung mit Herzchen zu erhalten. Humor zeigt der Autor, indem er für das At-Zeichen die aus den 80er-Jahren bekannte und beinahe in Vergessenheit geratene Bezeichnung „Klammeraffe“ verwendet.

In Kapitel 17 folgt erneut eine Beschäftigung mit Grafiken. Dieses Mal werden die mageren Fähigkeiten von L^AT_EX selbst auf 15 Seiten abgehandelt, gefolgt von zwei Seiten `pstricks`, einer Seite `METAPOST` und vier Seiten Gnuplot.

Kapitel 18 fährt erneut unter der Flagge der Beschäftigung mit Verzeichnissen und Verweisen. Tatsächlich beschäftigt es sich mit Literaturverzeichnis, Index und `varioref`. Ob die Ausführungen über Bib_TE_X von einem Anfänger verstanden werden können, kann ich nur schwer beurteilen. Mir erschienen sie etwas theoretischer Natur.

Kapitel 19 schließlich behandelt die Frage, wie man statt oder alternativ zu DVI auch PS und PDF erzeugen kann. Dabei behauptet der Autor, bei `cm-super` handle es sich um Type-1-Zeichensätze der klassischen T_EX-Schrift Computer Modern. Das kann man so sicher nicht stehen lassen. In `cm-super` sind vielmehr Type-1-Versionen der European Computer Modern enthalten. Von diesem Fehler abgesehen, ist das Kapitel für seine Kürze recht informativ.

Jedes Kapitel endet mit einigen Kontrollfragen. Diese sollen dem Leser helfen festzustellen, ob er den Inhalt verstanden hat. Mir erscheinen die Fragen dafür nur bedingt geeignet. Echte Aufgaben sucht man vergeblich. Die Lösungen zu den Fragen findet man im Anhang. Ebenfalls im Anhang findet man eine Übersicht über weitere L^AT_EX-Bücher, einen Hinweis zu DANTE e.V. und eine Kurzreferenz. Die Kurzreferenz ist in ihrer eher willkürlichen thematischen Unterteilung allerdings sehr unübersichtlich und so nicht wirklich als Referenz zu gebrauchen. Man kann sie sich zwar mit dem Index sehr gut erschließen. Da die Seiten der Kurzreferenz im Index jedoch nicht gesondert hervorgehoben sind und außerdem die jeweilige Information auch in den Kapiteln zu finden ist, empfiehlt es sich eher, vom Index direkt in die Erklärung statt in die Kurzreferenz zu springen.

Zu erwähnen bleibt noch, dass die Typografie des Buches keiner weiteren Erwähnung bedarf. Im Klartext bedeutet dies, dass es außer der Gestaltung der Kolumnentitel daran nichts auszusetzen gibt. Die übertrieben fetten Seitenzahlen, sowie die sinnloserweise komplett fett gedruckte Übersicht am Anfang des Buches, wollen wir als akzeptabel tolerieren.

Fazit

Einige der Fehler des Buches sind sicher der Tatsache zuzuschreiben, dass es sich um die erste Auflage handelt. Insgesamt sind diese auch nicht so schwerwiegend, dass das Buch damit nicht empfehlenswert wäre. Das gilt

ebenfalls für die eine oder andere eigenwillige Interpretation, über die man sicher trefflich streiten könnte. Was mich an dem Buch stört ist, dass offenbar fast jedes Thema über mehrere Kapitel verstreut wurde. Das ist nicht zuletzt der Tatsache zuzuschreiben, dass anscheinend versucht wurde, ein Buch sowohl für Einsteiger als auch für Fortgeschrittene zu schreiben. Man hätte aber zumindest deutlicher machen sollen, was für welche Zielgruppe gedacht ist. Außerdem entschuldigt diese Erklärung nicht jeden Salzsteuer-effekt. Ich denke, dass die beste Lösung darin bestanden hätte, zwei Bücher zu schreiben. Diese hätte man entweder zusammenbinden oder aber getrennt herausbringen können. Zwei getrennte Bücher hätten auch die Möglichkeit geboten, in beiden Teilen einige Dinge etwas mehr in der Tiefe zu behandeln. Trotzdem ist „Jetzt lerne ich L^AT_EX 2_ε“ eines der besseren Bücher für Einsteiger. Insbesondere die detaillierte Behandlung der Installation ist sicher für den unbedarften L^AT_EX-Einsteiger von großem Nutzen. Auch dauert es zwar lange, aber nicht zu lange, bis das erste größere Beispiel kommt. Ich würde einem Einsteiger jedoch empfehlen, Kapitel 12 unmittelbar nach Kapitel 3 zu lesen und das Buch nach Kapitel 11 erst einmal zur Seite zu legen. Die weiteren Kapitel sollten erst gelesen werden, wenn das Grundwissen eingeübt ist. Für Fortgeschrittene lohnt die Anschaffung des Buches nicht wirklich. Es ist also eher für Einsteiger, die irgendwann Fortgeschrittene werden und sich dafür nicht gleich noch ein Buch kaufen wollen.

Literatur

- [1] Thomas Demmig: *MySQL lernen*; Addison-Wesley; München; 2003; ISBN 3-8273-2070-4, EUR 24,95.
- [2] Thomas Demmig: *Jetzt lerne ich L^AT_EX 2_ε*; Markt+Technik; München; 2004; ISBN 3-8272-6517-1, EUR 29,95.
- [3] Bernd Raichle, Rolf Niepraschk und Thomas Hafner: *DE-T_EX-/DANTE-FAQ*; Sept. 2003; <http://www.dante.de/faq/de-tex-faq/>.

Spielplan

Termine

- 28. 4.–2. 5. 2004** BachoT_EX 2004
10th annual meeting of the Polish T_EX Users' group
GUST
Bachotek, Brodnica Lake District, Poland
Kontakt: Jolanta Szelałyńska
- 19. 7.–22. 7. 2004** Practical T_EX 2004:
Training and Techniques
Workshops and Presentations on L^AT_EX, T_EX, ConT_EXt,
A_MS-L^AT_EX
Holiday Inn Fisherman's Wharf
San Francisco, California
USA
<http://www.tug.org/practicaltex2004>
- 30. 8.–3. 9. 2004** TUG 2004
International Conference on T_EX, XML and Digital Ty-
pography
Democritus University of Thrace
Xanthi, Greece
<http://obelix.ee.duth.gr/tug2004/>
Kontakt: Apostolos Syropoulos



Workshops and Presentations:

L^AT_EX, T_EX, $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ -L^AT_EX, ConT_EXt

Practical T_EX 2004: Training and Techniques

**Holiday Inn Fisherman's Wharf
San Francisco, California
July 19–22, 2004**

<http://tug.org/practicaltex2004>
conferences@tug.org

Keynote address: *Peter Flynn, Silmaril Consultants*

Who should attend?

Mathematicians * University & corporate L^AT_EX documentation staff *
Students * Publishing company production staff * Scientists * Researchers

... and anyone who uses or is considering using the L^AT_EX and T_EX technical documentation system.

Further information

This three-day conference will have user-oriented presentations and workshops on L^AT_EX, T_EX, $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ -L^AT_EX, ConT_EXt and their use in document production. Parallel tracks will be offered to accommodate a wide range of users, from beginning to advanced. Expert speakers and lecturers will present experiences and techniques useful to all.

Conference attendees will enjoy an opening night reception and a Chinatown banquet. Coffee and lunch will be served each day of the meeting. You will have easy access to many of San Francisco's colorful sights, just steps from the Fisherman's Wharf area.

Post-conference workshops

On the fourth day, July 22, courses will be offered focusing on specific areas, such as Intermediate and Advanced L^AT_EX training, Introduction to ConT_EXt, and T_EX on the Web.

Contact: conferences@tug.org

- If you'd like to make a presentation, please email us by **April 1**.
- If you'd like to promote your products and services, or simply support the conference, see the web site for sponsorship and advertising options.
- Registration forms and hotel reservations are on the web site. Discount for registrations before **April 19**.

Hope to see you there!

(Sponsored by the T_EX Users Group.)

Stammtische

In verschiedenen Städten im Einzugsbereich von DANTE e.V. finden regelmäßig Treffen von T_EX-Anwendern statt, die für jeden offen sind. Im WWW gibt es aktuelle Informationen unter <http://www.dante.de/events/stammtische/>.

Aachen

Torsten Bronger
bronger@physik.rwth-aachen.de
Gaststätte Knossos,
Templergraben 28
Zweiter Donnerstag im Monat, 19.00 Uhr

Berlin

Rolf Niepraschk
Tel.: 030/3 48 13 16
rolf.niepraschk@ptb.de
Gasthaus Pali-Eck
Koppenstr. 41
Zweiter Donnerstag im Monat, 19.00 Uhr

Bremen

Martin Schröder
Tel.: 04 21/2 23 94 25
martin@oneiros.de
Wechselnder Ort
Erster Donnerstag im Monat, 18.30 Uhr

Chemnitz

Matthias Kupfer
Tel.: 03 71/5 31 13 72
matthias.kupfer@cs.tu-chemnitz.de
wechselnder Ort
Dritter Mittwoch im Monat, 18.00 Uhr

Darmstadt

Karlheinz Geyer
karlheinz.geyer@LHSystems.com
Restaurant „Poseidon“ (am J.F.
Kennedy-Haus)
Darmstadt, Rheinstraße 41
Erster Freitag im Monat, ab 19.30 Uhr

Dresden

Carsten Vogel
lego@wh10.tu-dresden.de
Studentenwohnheim, Klubraum in der
3. Etage
Borsbergstraße 34, Dresden, Ortsteil
Striesen
Erster Freitag im Monat, 20.00 Uhr

Erlangen

Walter Schmidt, Peter Seitz
w.a.schmidt@gmx.net,
Gaststätte „Erlanger Gärtla“
Marquardsenstraße 1
Dritter Dienstag im Monat, 19.00 Uhr

Freiburg

Heiko Oberdiek
Tel.: 07 61/4 34 05
oberdiek@uni-freiburg.de
Wechselnder Ort
Dritter Donnerstag im Monat, 19.30 Uhr

Hannover

Mark Heisterkamp
heisterkamp@rrzn.uni-hannover.de
Seminarraum RRZN
Schloßwender Straße 5
Zweiter Mittwoch von geraden Monaten,
18.30 Uhr

Heidelberg

Luzia Dietsche
Tel.: 062 21/54 45 27
luzia.dietsche@urz.uni-heidelberg.de
China-Restaurant „Palast“
Lessingstraße 36
Letzter Mittwoch im Monat, 20.00 Uhr

Karlsruhe

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

Köln

Bruno Hopp
b.hopp@lepkes-frings.de
Institut für Kristallographie
Zülpicher Straße 49b
Letzter Mittwoch im Monat, 19.30 Uhr

Konstanz

Matthias Weisgerber, Hraban Ramm
weisgerb@fmi.uni-konstanz.de,
hraban@fieee.net
Restaurant Rheingold
Spanierstraße 3
unregelmäßig

München

Michael Niedermair
m.g.n@gmx.de
Wirtshaus „Löwe am Markt“
Dreifaltigkeitsplatz 4
Erster Dienstag im Monat, 19.00 Uhr

Münster

Johannes Reese
reese@linguist.de
Gaststätte „Sabroso“
Mauritzstraße 19
nach Vereinbarung

Stuttgart

Bernd Raichle
bernd.raichle@gmx.de
Gaststätte „Alte Mira“
Büchsenstraße 24
Zweiter Dienstag im Monat, 19.30 Uhr

Wuppertal

Andreas Schrell
 Tel.: 02 02/50 63 81
schrell@wupperonline.de
Restaurant Croatia „Haus Johannisberg“
Südstraße 10
an der Schwimmooper Wuppertal-Elberfeld
Zweiter Donnerstag im Monat, 19.30 Uhr

Zürich

Johannes Reese
reese@spw.unizh.ch
nach Vereinbarung

Adressen

DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung T_EX e.V.
Postfach 10 18 40
69008 Heidelberg

Tel.: 0 62 21/2 97 66 (Mo, Mi–Fr, 10.00–12.00 Uhr)
Fax: 0 62 21/16 79 06
E-Mail: dante@dante.de

Konten: Volksbank Rhein-Neckar eG
BLZ 670 900 00
Kontonummer 2 310 007
IBAN DE67 6709 0000 0002 3100 07
SWIFT-BIC GENODE61MA2

Postbank Karlsruhe (Auslandsüberweisungen)
BLZ 660 100 75
Kontonummer 213 400 757
IBAN DE93 6601 0075 0213 4007 57
SWIFT-BIC PBNKDEFF

Präsidium

Vorsitzender:	Volker RW Schaa	president@dante.de
Stellvertretender Vorsitzener:	Klaus Höppner	vice-president@dante.de
Schatzmeister:	Tobias Sterzl	treasurer@dante.de
Schriftführer:	Günter Partosch	secretary@dante.de
Beisitzer:	Thomas Koch	
	Bernd Raichle	advisor@dante.de

Server

ftp: [ftp.dante.de](ftp://ftp.dante.de) [134.100.9.51]
E-Mail: ftpmail@dante.de
WWW: <http://www.dante.de/>

Autoren/Organisatoren

Christian Faulhammer Jakobstr. 136 52064 Aachen v-li@gmx.de	[39]	Gerd Neugebauer Im Lerchelsbühl 5 64521 Groß-Gerau gene@gerd-neugebauer.de	[3]
Jürgen Fenn Friedensallee 174/20 63263 Neu-Isenburg juergen.fenn@gmx.de	[52]	Rolf Niepraschk Persiusstr. 12 10245 Berlin Rolf.Niepraschk@ptb.de	[57]
Karlheinz Geyer karlheinz.geyer@LHSystems.com	[28]	Janusz M. Nowacki BOP s. c. ul. Bora-Komorowskiego 24 80-377 Gdańsk Polen	[18]
GUST secretary Uniwersyteckie Centrum Komputeryzacji UMK ul. Gagarina 7 87-100 Toruń, Poland secretary@gust.org.pl	[68]	Günter Partosch siehe Seite 74	[6, 20, 23]
Klaus Höppner siehe Seite 74	[4]	Volker RW Schaa siehe Seite 74	[4, 14, 25]
Bogusław Jackowski BOP s. c. ul. Bora-Komorowskiego 24 80-377 Gdańsk Polen	[18]	Martin Schröder Crüsemannallee 3 28213 Bremen	[26]
Harald König Königsbergerstr. 90 72336 Balingen	[28]	Tobias Sterzl siehe Seite 74	[9]
Markus Kohm Fichtenstraße 63 68535 Edingen-Neckarhausen markus.kohm@gmx.de	[31, 61]	Apostolos Syropoulos 366, 28th October Str. GR-671 00 Xanthi, Hellas apostolo@ocean1.ee.duth.gr	[68]
Knut Lickert Franziskanergasse 15 73728 Esslingen knut@lickert.net	[28]	Hàn Thế Thành University of Education HoChiMinh City Vietnam	[16]
		Herbert Voß Wasgenstr. 21 14129 Berlin voss@perce.de	[46]

Die T_EXnische Komödie

16. Jahrgang Heft 1/2004 Mai 2004

Impressum

Editorial

Hinter der Bühne

- 4 Grußwort
- 6 Beschlüsse der 30. Mitgliederversammlung von DANTE e.V. am
3. März 2004 in Darmstadt
- 9 Finanzbericht 2003
- 14 Projektfonds
- 16 Projektfonds — Antrag auf Förderung
- 18 Projektfonds — Antrag auf Weiterförderung
- 20 Vereinsinterne Kommunikation per E-Mail
- 23 Der T_EXnische Beraterkreis von DANTE e.V.
- 25 Lizenzabkommen für WinEdt
- 26 Projekt-Hosting für T_EX-Entwickler
- 28 Bericht der Kassenprüfer

Bretter, die die Welt bedeuten

- 31 Ausgleich des Bindeverlusts bei Büchern
- 39 Fehler schneller finden: Das Minimalbeispiel
- 46 V_T_EX
- 52 L_YX für Windows
- 57 Tipps und Tricks: potrace – aus Klötzern werden Kurven

Rezensionen

- 61 „Jetzt lerne ich L^AT_EX 2_ε“ Thomas Demmig

Spielplan

- 68 Termine
- 69 Practical T_EX 2004
- 72 Stammtische

Adressen

- 75 Autoren/Organisatoren