

# Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie

---

dante

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

19. Jahrgang Heft 2/2007 Mai 2007

2/2007

# Impressum

---

»Die T<sub>E</sub>Xnische 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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quellcode unter Verwendung der Dokumentenklasse dtk erstellt und per E-Mail oder Datenträger (CD) an untenstehende Adresse der Redaktion geschickt werden. Sind spezielle Makros, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Pakete oder Schriften dafür nötig, so müssen auch diese komplett mitgeliefert werden. Außerdem müssen sie auf Anfrage Interessierten zugänglich gemacht werden.

Diese Ausgabe wurde mit pdfTeX 3.141592-1.40.3-2.2 (Web2C 7.5.6) erstellt. Als Standard-Schriften kamen die Type-1-Fonts Latin-Modern und LuxiMono zum Einsatz.

Erscheinungsweise: vierteljährlich

Erscheinungsort: Heidelberg

Auflage: 2700

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

E-Mail: [dante@dante.de](mailto:dante@dante.de)  
[dtkred@dante.de](mailto:dtkred@dante.de) (Redaktion)

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

Redaktion: Herbert Voß (verantwortlicher Redakteur)

Mitarbeit : Rudolf Herrmann    Manfred Lotz    Volker RW Schaa  
Gert Ingold            Rolf Niepraschk

Redaktionsschluss für Heft 3/2007: 15. Juli 2007

ISSN 1434-5897

*Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie 2/2007*

# Editorial

---

Liebe Leserinnen und Leser,

obwohl zwei DANTE-Tagungen pro Jahr sicher als überschaubar gelten können, galt es für diese Ausgabe doch darauf zu achten, dass die Einladung für die Herbsttagung in dieser Ausgabe erscheinen muss, wenn dies fristgerecht geschehen soll. So kann man meinen Standardspruch »Nach der Komödie ist vor der Komödie . . . « getrost auf die Tagungen übertragen.

In dieser Ausgabe finden Sie den bereits angekündigten Bericht von der großen TUG-Tagung in Marrakesch, den Volker RW Schaa mit Bildern angereichert hat, die durchaus auch für den Roman von Elias Canetti, der den Namen der Stadt als Titel hat, Verwendung finden könnten. Der Bericht von der letzten DANTE-Tagung in Münster ist etwas kürzer ausgefallen, aber ebenfalls mit einigen Fotos versehen.

Im Rahmen eines gegenseitigen Austauschs der Benutzergruppen sollen jeweils die Inhaltverzeichnisse der einzelnen Vereinszeitschriften abgedruckt werden. In dieser Ausgabe finden Sie das Inhaltverzeichnis der letzten TUGboat. Dabei könnte vielleicht eine Doppelmitgliedschaft für einige von Interesse sein: <http://www.dante.de/dante/antrag#tug>.

Die T<sub>E</sub>Xnische Ebene ist in dieser Ausgabe auch durch zwei Artikel vertreten, zum einen gibt es eine Beschreibung der Dokumentenklasse `classicthesis` und zum anderen einen Bericht zur Erstellung großer Dokumente. Für die nächste Ausgabe ist ein längerer Artikel zum Font-Encoding geplant, der hier aus Platzgründen noch nicht erscheinen konnte, denn diese Ausgabe ist durch die obligatorischen Vereinsinterna umfangreicher als sonst.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß mit dieser Komödie und verbleibe wie gewohnt

mit T<sub>E</sub>Xnischen Grüßen,

Ihr Herbert Voß

# Hinter der Bühne

---

Vereinsinternes

## Grußwort

Liebe Mitglieder,

dieses Grußwort stammt vom ersten Tag der EuroBachTeX in Polen. Nachdem wir zusammen mit der französischen GUTenberg vor zwei Jahren den Anfang mit einer gemeinsam organisierten EuroTeX machten, wird diese Konferenz gemeinsam von der polnischen Nutzergruppe GUST und der tschechoslowakischen Gruppe CSTUG veranstaltet. Zunächst war sie für das polnisch-tschechische Grenzgebiet geplant, findet nun aber aus praktischen Gründen am traditionellen Veranstaltungsort der jährlichen polnischen TeX-Konferenz in Bachotek statt, und bekam daher den doppeldeutigen Namen EuroBachTeX. Ein Blick in das Konferenzprogramm ist sehr erfreulich, es ist mit etwa 50 Beiträgen voll gefüllt. Ein weiterer Blick über das Auditorium zeigt eine ebenso erfreulich hohe Zahl an Teilnehmern aus den deutschsprachigen Ländern. In einer der nächsten Ausgaben von »Die TeXnische Komödie« wird sicher ein Bericht über die Tagung erscheinen.

Ein Teil der Artikel dieser Ausgabe beschäftigt sich mit vergangenen und zukünftigen Tagungen. Zur Tagung DANTE 2007, die im März an der Universität Münster stattfand, finden Sie neben den üblichen Formalia wie Protokoll und Finanzbericht eine Schilderung von Uwe Ziegenhagen über seine Eindrücke von der Tagung. Weiterhin finden Sie die Einladung und den »Call for Papers« für die kommende Herbsttagung an der Universität Ulm. Wir haben diesmal wieder den Wunsch aufgegriffen, die Tagung auf ein Wochenende zu legen. Da die Mitgliederversammlungen in der Regel sehr kurz sind, beschränken wir uns diesmal für Tutorien und Mitgliederversammlung auf einen Tag, nämlich Samstag, den 15. September. Als Ausblick in die Zukunft können wir Ihnen heute bereits mitteilen, dass die nächstjährige Tagung DANTE 2008 in Jena stattfinden wird. Zurück in die Vergangenheit reicht Volkers Bericht von der ersten TeX-Tagung auf dem afrikanischen Kontinent, der TUG 2006 in Marokko.

Seit dem Erscheinen der letzten Ausgabe von »Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie« haben uns viele Dankschreiben per Post oder E-Mail erreicht, die sich auf das Buchgeschenk von Hermann Zapf beziehen, das alle Mitglieder mit Stand von Ende Februar erhalten haben. Glücklicherweise ist die Zahl der bisher als verloren gemeldeten Bücher sehr gering, so dass wir allen Neumitgliedern des Monats März das Buch noch nachliefern konnten. Wir möchten Hermann Zapf noch einmal für das Geschenk danken (und freuen uns, dass das Verschicken der Bücher um die ganze Welt letztendlich geklappt hat). Entgegen früherer Annahmen ist das Buch in Deutsch und Englisch nun auch regulär über den Online-Katalog von Linotype (<http://www.linotype.com>) zu bestellen, wo somit diejenigen fündig werden, die gerne das Buch als Geschenk für Freunde oder Verwandte erwerben wollen.

Zu einer kleinen Panne kam es bei der Herstellung der proT<sub>E</sub>Xt-CD (nicht der DVD »T<sub>E</sub>X Collection«). Leider hat sich innerhalb unserer Verantwortung ein Fehler in das Dateisystem des Masters eingeschlichen, der eine Neuproduktion der CDs notwendig machte. Dies führte zu Mehrkosten von etwa 760 €. Zum Glück ist dies der erste derartige Schaden in den letzten sieben Jahren, so dass sich diese Kosten sehr stark relativieren. Allerdings werden wir anhand einer auf der Mitgliederversammlung in Münster gegebene Anregung überlegen, solche niemals völlig auszuschließenden Mehrkosten durch einen »Risikozuschlag« von einigen Cent auf den Preis für andere T<sub>E</sub>X-Gruppen zu kompensieren, die bisher die reinen Herstellungskosten ihrer Exemplare bezahlen.

Zum Abschluss wünschen wir Ihnen noch viel Spaß bei der Lektüre der vorliegenden Ausgabe von »Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie«.

Mit freundlichem Gruß,

Klaus Höppner    Volker RW Schaa  
Vorsitzender     Stellvertretender Vorsitzender

## Finanzbericht 2006

Tobias Sterzl

Im letzten Jahr haben wir die Rückstellungen des Vereins wiederum reduziert. Aufgrund des Versands der Beitragsrechnungen erst Anfang diesen Jahres fiel die Reduzierung höher aus als geplant.

### Finanzkonten

Zu Beginn ein Blick auf die Finanzmittel des Vereins auf den Bankkonten zu Beginn und Ende des Jahres:

Konto	Stand	31.12.2005 €	31.12.2006 €	Saldo
001	Barkasse	63,60	243,02	179,42
011	Giro (VoBa RN)	12.478,93	2.515,48	-9.963,45
012	Festgeld (VoBa RN)	71.151,57	64.565,92	-6.585,65
013	VoBa Wachstum	20.380,00	20.828,36	448,36
021	Giro (Postbank)	5.555,44	1.010,79	-4.544,65
031	PayPal	921,23	310,01	-611,22
	<b>Summe</b>	<b>110.550,77</b>	<b>89.473,58</b>	<b>-21.077,19</b>

Aufgrund der hohen Gebühren, die die Postbank für das Girokonto verlangt, haben wir uns dazu entschieden, dieses Konto im Verlaufe des Jahres zu kündigen. Der frühere Vorteil des Postbankkontos, vereinfachte Auslandsüberweisungen, ist nicht mehr vorhanden. Für Zahlungen aus dem Ausland hat sich das PayPal-Konto bewährt. Somit sollte ein Girokonto in Zukunft genügen.

### Kostenstellenübersicht

Die einzelnen Einnahmen und Ausgaben werden auf unterschiedliche Kostenstellen verbucht, die im folgenden dargestellt sind.

## Einnahmen

Kst.st.	Bezeichnung	Saldo (€)
810	Beiträge	66.697,59
812	Beiträge Vorjahr	140,00
813	Beiträge Vorauszahlung	1.464,00
	Summe Beiträge	68.301,59
820	Spenden	860,61
822	Verkauf sonstiges	522,15
830	Verkauf Bücher	2.640,00
860	WinEdt	570,00
	Summe Verkauf	3.804,65
901	Korrektur	38,09
850	Zinsen	1.862,71
890	Sonstige Einnahmen	431,74
<b>Einnahmen gesamt</b>		<b>76.749,39</b>

Die Korrektur auf Kostenstelle 901 war notwendig geworden, da eine Buchung nach Durchführung des Jahresabschlusses eingegeben wurde. Dies hatte zur Folge, dass das Programm den Saldo der betroffenen Kostenstelle und Kontos nicht mehr richtig anzeigte. Aus diesem Grund musste diese Korrekturbuchung getätigt werden.

Demgegenüber stehen die Ausgaben, die ebenfalls auf verschiedene Kostenstellen verbucht werden:

## Ausgaben

Kst.st.	Bezeichnung	Saldo (€)
410	Komödie (Druck, Versand) <small>(1/2006 – 4/2006)</small>	25.389,54
420	Einkauf Bücher	1.646,57
422	Einkauf sonstiges	1.880,00

*Fortsetzung nächste Seite ...*

Kst.st.	Bezeichnung	Saldo (€)
425	WinEdt	960,26
	Summe Einkauf	4.486,83
430	Vorstand (Spesen)	9.948,83
441	DANTE Frühjahrstagung	2.931,25
442	DANTE Herbsttagung	522,17
445	Tagung EuroT <sub>E</sub> X	1.500,00
446	LinuxTag	1.451,23
	Summe Veranstaltungen	6.404,65
451	lfd. Kosten Büro	9.127,36
452	Büro (Miete, Personalkosten)	26.831,12
453	Verbrauchsmaterial	505,65
	Summe Büro	36.464,13
454	Inventar	219,80
455	Porto	1.334,65
460	IN Server	2.741,73
480	Spesen (sonstige)	1.130,25
485	Geschenke	242,20
499	Sonstiges	290,47
6474	Projektförderung	9.173,50
	<b>Ausgaben gesamt</b>	<b>97.826,58</b>

## Gesamtsaldo

Einnahmen gesamt	76.749,39
Ausgaben gesamt	-97.826,58
<b>Gesamtsaldo</b>	<b>-21.077,19</b>

## Besonderheiten des Finanzberichts 2006

Bei genauer Betrachtung fällt dem Leser auf, dass die Mitgliedsbeiträge im Jahr 2006 deutlich niedriger ausfallen als in den vorherigen Jahren. Dies ist

damit zu erklären, dass die Rechnungen für den Mitgliedsbeitrag 2007 erst mit der DTK 01/2007 versandt wurden, anstatt wie bisher üblich mit der DTK 04/2006. Dies hatte zur Folge, dass nur wenige Beiträge für 2007 noch im Jahr 2006 überwiesen wurden. Im letzten Jahr belief sich dieser Einnahmeposten auf über 16.000€, der für 2006 fehlt. Insofern ist auch die höher als erwartet ausgefallene Reduktion der Rücklagen zu verstehen.

Betrachtet man das Beitragsaufkommen jahrgenau, so sind die Einnahmen aus den Mitgliedsbeiträgen relativ konstant.

#### Jahresgenaues Beitragsaufkommen

Beiträge / Jahr	Summe (€)
2003	93.648,61
2004	92.851,23
2005	82.635,71
<i>2006</i>	<i>83.089,56</i>

Der Rückgang der Beitragseinnahmen im Jahr 2005 ist auf die Änderung der Mitgliedsbeiträge zurückzuführen. Bezüglich des Beitragsaufkommens für 2006 ist zu beachten, dass auch noch im Jahr 2007 einige Mitglieder ihren Beitrag rückwirkend entrichten, weshalb diese Summe noch nicht endgültig ist.

#### Rückblick auf die letzten Jahre

Der Rückblick auf die letzten Jahre zeigt, dass wir eine Rückstellungshöhe erreicht haben, die wir nun halten sollten. Bei einem Beitragsaufkommen von ca. 83.000€ liegen wir nun im Bereich, der vom Finanzamt als problemlos bezüglich der Gemeinnützigkeit angesehen wird.

Jahr	Ausgaben €	Einnahmen €	Saldo €	Stand 31.12. €
2000	85.476,39	89.659,67	+4.183,28	74.942,36
2001	74.677,27	104.901,44	+30.178,32	105.120,68
2002	67.761,92	99.027,45	+31.265,53	136.386,21
2003	93.002,79	89.167,95	-3.834,84	132.551,37

2004	114.435,71	101.451,94	-12.173,55	120.377,82
2005	117.387,25	107.218,74	-10.168,51	110.550,77
2006	97.826,58	76.749,39	-21.077,19	89.473,58

### Vergleich mit Finanzplan 2006

Wie im letzten Jahr, so gibt es auch in diesem Jahr wieder einen Vergleich zwischen der Planung und den tatsächlichen Zahlen. Es gibt allerdings einen Unterschied zwischen diesen Ist-Zahlen und den oben angegebenen Zahlen. So fallen die Einnahmen und Ausgaben unterschiedlich aus, was darauf zurückzuführen ist, dass bei der Planung bestimmte Posten zusammengefasst wurden (z. B. die DANTE-Tagungen).

	Plan	Ist
Beiträge	81.605,00	68.301,59
Spenden	1.250,00	860,61
Zinsen	750,00	1.862,71
Verkauf	5.000,00	4.236,39
Einnahmen gesamt	88.605,00	75.299,39

Aufgrund des Fehlens der Vorauszahlung der Mitgliedsbeiträge liegen die tatsächlichen Einnahmen des Vereins unter den Planzahlen. Die Verringerung des Spendenaufkommens ist hauptsächlich auf die abgenommenen Bücherbestellungen bei Lehmanns Online Shop über die DANTE e.V.-Webseite zu erklären.

	Plan	Ist
Büro, Miete und Personal	-36.000,00	-36.464,13
Inventar	-1.500,00	-219,80
Büro, Renovierung	-3.000,00	0,00
Porto	-1.500,00	-1.334,65
Mitgliedszeitschrift DTK	-20.000,00	-25.389,54
»Die T <sub>E</sub> Xnischen Kontakte«	-7.000,00	0,00
Tagungen von DANTE e.V.	-2.000,00	-2.028,42
Vorstand	-8.000,00	-9.948,83
Projektförderung	-12.000,00	-9.173,50

Bursary für Tagungen	-6.000,00	-1.500,00
Web-Server	-2.500,00	-2.741,73
T <sub>E</sub> X-Aufkleber	-2.000,00	-1.850,00
Sonst. Veranstaltungen	-2.000,00	-1.451,23
Einkauf	-4.000,00	-1.676,57
Ausgaben gesamt	-107.500,00	-93.778,40

Die Renovierung des Büros wurde im Januar diesen Jahres durchgeführt, weshalb 2006 dafür keine Kosten veranschlagt werden konnten. Ebenfalls verschoben werden mussten auch »Die T<sub>E</sub>Xnischen Kontakte«.

### Finanzplan 2007

Auch in diesem Jahr gibt es wieder den Versuch, eine Planung der Einnahmen und Ausgaben zu erstellen:

Beiträge	99.000,00
Spenden	950,00
Zinsen	1.500,00
DANTE-Tagungen	1.400,00
Verkauf	4.000,00
Einnahmen gesamt	89.450,00

Büro, Miete und Personal	-37.000,00
Inventar	-500,00
Büro, Renovierung	-2.200,00
Porto	-1.500,00
Mitgliedszeitschrift DTK	-25.000,00
»Die T <sub>E</sub> Xnischen Kontakte«	-7.000,00
Tagungen von DANTE e.V.	-3.500,00
Vorstand	-8.000,00
Projektförderung	-9.000,00
Bursary für Tagungen	-5.000,00
Web-Server	-2.500,00
Sonst. Veranstaltungen (Linuxtag)	-2.000,00
Sonstige Ausgaben	-1.500,00

Autobiographie »Hermann Zapf«	-4.000,00
T <sub>E</sub> X-Live CD	-760,00
Einkauf	-2.000,00
Ausgaben gesamt	-111.460,00
<i>Saldo</i>	<i>-4.610,00</i>

Die Mitgliedsbeiträge in Höhe von 99.000 € berücksichtigen die Vorauszahlung der Mitgliedsbeiträge für das Jahr 2008 (in der Hoffnung, dass die Rechnung wieder mit der DTK 04/2007 verschickt wird).

### Mitgliederzahlen

Bezüglich der Mitgliederzahlen der letzten Jahre ist eine Stabilisierung bei knapp über 2.100 Mitglieder zu erkennen. Eine Umkehrung des Trends bei den Studierenden wäre schön.

Mitgliedsart	März 2005	März 2006	März 2007
Schnuppermitglied	11	63	11
Schüler		8	9
Arbeitslos	2	10	12
Rentner	53	65	70
Student	257	225	205
Privat	1.529	1.597	1.650
Institut	119	120	115
Firma	25	26	25
Beitragsfrei	2	1	0
Ehrenmitglied	8	8	8
Free Mailing	15	16	16
Anzahl Mitglieder	2.021	2.139	2.121
Anzahl Aktive		49	49

## Beschlüsse der 36. Mitgliederversammlung von DANTE e.V. am 8. März 2007 in Münster

Manfred Lotz

Zeit: 8. März 2007, ca. 9:00 Uhr – ca. 12:05 Uhr  
 Ort: Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
 Hörsaal 2.040  
 Fliederstraße 21  
 48149 Münster  
 Teilnehmer: 31 (anhand der ausgegebenen Stimmkarten)  
 Leitung: Klaus Höppner (Vorsitzender von DANTE e.V.)  
 Protokollant: Manfred Lotz (Schriftführer von DANTE e.V.)

Die Mitgliederversammlung wurde satzungsgemäß eingeladen und ist beschlussfähig.

### TOP 1: Begrüßung, Tagesordnung und Vorstellung des Vorstands

#### TOP 1.1: Begrüßung und Tagesordnung

Klaus Höppner begrüßt die Teilnehmer der 36. Mitgliederversammlung von DANTE e.V. in Münster und stellt die Tagesordnung vor:

1. Begrüßung, Tagesordnung und Vorstellung des Vorstands
  - Begrüßung und Tagesordnung
  - Vorstellung des Vorstands
2. Bericht des Vorstands
  - Hermann Zapfs Buch »Alphabetgeschichten«
  - Neuer Webserver
  - T<sub>E</sub>X Collection DVD und T<sub>E</sub>X Live CD
  - Besuch von Tagungen
  - Nächste Tagungen
  - Renovierung des Büros
  - DTK-Archiv
  - PStricks-Buch
  - Projektförderung
  - Nächste Tagung von DANTE e.V.

3. Finanzbericht
4. Bericht der Kassenprüfer
5. Entlastung des Vorstands
6. Wahl von Kassenprüfern
7. Verschiedenes

Die Tagesordnung wird ohne Einspruch akzeptiert.

#### TOP 1.2: Vorstellung des Vorstands

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

Der Verein unterhält in Heidelberg ein Büro, das von Frau Karin Dornacher geleitet wird.

#### TOP 2: Bericht des Vorstands

##### TOP 2.1: Hermann Zapfs Buch »Alphabetgeschichten«

Hermann Zapf, einer der bekanntesten Schriftendesigner und Kalligrafen des 20. Jahrhundert und Ehrenmitglied von DANTE e.V. veröffentlicht in dem von Linotype herausgegebenen Buch »Alphabetgeschichten« seine Lebensgeschichte. Das Buch wird im Verlag Hermann Schmidt auf speziellem Papier gedruckt und Hermann Zapf möchte das Buch den Mitgliedern von DANTE e.V. zum Geschenk machen. Der Versand des Buches wird separat und nicht zusammen mit »Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie« erfolgen.

##### TOP 2.2: Neuer Webserver

Es wird ein neuer Webserver bei Host Europe gemietet. Zum gleichen Preis wie vor 3 Jahren gibt es die doppelte Kapazität für Hauptspeicher und Festplattenplatz. Statt wie bisher 1 TB pro Monat werden dann 2,5 TB Traffic möglich sein.

### TOP 2.3: T<sub>E</sub>X Collection DVD und T<sub>E</sub>X Live CD

Die T<sub>E</sub>X Collection DVD wird zusammen mit »Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie« ausgeliefert und enthält das neue pdfT<sub>E</sub>X 1.4. Die Produktion der CDs bzw. DVDs läuft seit 1999 zusammen mit Lehmanns Buchhandlung. 50 % des Selbstkostenpreises muss ab jetzt von DANTE e.V. getragen werden, da Lehmanns nicht mehr so viel verkauft wie bisher.

Bei der Herstellung der proT<sub>E</sub>Xt-CD ist ein Fehler unterlaufen. Die CD wurde ohne Joliet Extensions hergestellt, was bei langen Dateinamen unter Windows zu Problemen führt. Die CDs müssen neu hergestellt werden, der Schaden beläuft sich auf ca. 760 €.

### TOP 2.4: Besuch von Tagungen

*TUG 2006* 7.–11. Nov. 2006 in Marrakesch (Marokko) wurde von Klaus Höppner und Volker RW Schaa besucht. Trotz anfänglicher organisatorischer Probleme war es eine sehr schöne Tagung. Es gab viele Beiträge zum arabischen Schriftsatz. Von Volker RW Schaa erscheint ein Reisebericht in einer der nächsten Ausgaben von »Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie«.

### TOP 2.5: Nächste Tagungen

Die nächsten Tagungen sind:

- ConT<sub>E</sub>Xt User Meeting vom 24.3.-25.3.2007 in Epen (Niederlande).
- EuroBachoT<sub>E</sub>X vom 28.4.-2.5.2007 in Bachotek (Polen).
- TUG 2007 vom 16.7.–20.7.2007 in San Diego (USA).

### TOP 2.6: Renovierung des Büros

Die Malerarbeiten im Heidelberger Büro wurden wie geplant durchgeführt.

### TOP 2.7: DTK-Archiv

<http://www.dante.de/dante/DTK/inhalt.html> enthält ein Verzeichnis aller DTKs, die älter als 3 Jahre sind. Es gibt einige Lücken, da sich manche der alten Ausgaben von »Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie« nicht mehr übersetzen lassen. Herbert Voß hat hier die Arbeit von Bernd Raichle weitergeführt, der mit den Ausgaben ab 1989 von »Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie« begann.

## TOP 2.8: PSTricks-Buch

Die Neuauflage des Buches PSTricks von Herbert Voß verkauft sich bei Lehmanns sehr gut. Die vierte Auflage ist dünner und schwerer, hat jetzt 800 Seiten, ist aber immer noch zum gleichen Preis zu erhalten: 19,00 € für Mitglieder von DANTE e.V. und 24,20 € im Buchhandel.

## TOP 2.9: Projektförderung

*gwTeX* Hardware für Gerben Wierda.

*LM-Fonts* Die Endzahlung für die Vervollständigung der LM-Fonts wurde letztes Jahr geleistet. Die LM-Fonts fallen damit aus der Projektförderung heraus.

*ConTeXt-Garden* ist ein Wiki mit ConTeXt-Ergänzungen. Die Kosten des Webservers werden von DANTE e.V. getragen.

*TeXGyre* Fortführung des begonnenen Font-Projekts. Es wurde ein erster Förderbetrag für die Überarbeitung und Vervollständigung der PostScript-Basisfonts überwiesen (Projektbeschreibung siehe DTK 1/2007 Seite 12).

*proTeXt* Es wurden die Reisekosten zur TUG 2006 für Thomas Feuerstack erstattet, der dort auch einen Vortrag hielt.

*pdfTeX* Die Kosten für das Treffen des pdfTeX-Teams (Hartmut Henkel, Hans Hagen, Taco Hoekwater, Reinhard Kotucha und Martin Schröder) wurden von DANTE e.V. übernommen.

Es lagen zwei neue Projektanträge vor, die vom Vorstand für die Förderung angenommen wurden: *Integrierter PostScript-Interpreter in pdfTeX* und *METAPOST into TeX Library*. Eine Beschreibung dieser Projekte wird in einer kommenden Ausgabe von »Die TeXnische Komödie« erscheinen.

## TOP 2.10: Nächste Tagung von DANTE e.V.

Die nächste Herbst-Tagung ist für den 22.9.2007 in Ulm geplant<sup>1</sup>, mit einem Vorabendtreff am Freitag, den 14.9. und mit der MV und Tutorien am Samstag, sowie einem Abendtreff. Die lokale Organisatorin ist Adelheid Grob.

## TOP 3: Finanzbericht

Tobias Sterzl stellt seinen Finanzbericht für 2006 und die Finanzplanung für 2007 vor.

---

<sup>1</sup>Der Termin wurde wegen des Oktoberfestes mittlerweile auf den 15.9. verlegt, siehe Einladung auf Seite 70.

## TOP 4: Bericht der Kassenprüfer

Unter diesem Tagesordnungspunkt werden keine Beschlüsse gefasst.

Die derzeitigen Kassenprüfer Jan Theofel und Karlheinz Geyer haben am 10. 2. 2007 im Büro von DANTE e.V. eine Kassenprüfung vorgenommen. Jan Theofel trägt den Kassenprüfungsbericht vor und empfiehlt im Namen der Kassenprüfer die Entlastung des Vorstands.<sup>2</sup>

## TOP 5: Entlastung des Vorstandes

Mit 24 Stimmen, keiner Gegenstimme und keiner Enthaltung – der Vorstand stimmt nicht mit ab – wird der Vorschlag der Kassenprüfer angenommen, den Vorstand zu entlasten.

## TOP 6: Wahl von Kassenprüfern

Die Amtszeit von Karlheinz Geyer ist abgelaufen. Hartmut Henkel möchte weiter als Kassenprüfer tätig sein. Als neuer Kassenprüfer kandidiert Martin Schröder. Auf Vorschlag von Klaus Höppner wird eine Blockabstimmung vorgenommen:

Stimmen (Hartmut Henkel; Martin Schröder): 31; Enthaltungen: 0; Gegenstimmen: 0

Damit sind Hartmut Henkel und Martin Schröder für die nächsten zwei Jahre als Kassenprüfer gewählt.

## TOP 7: Verschiedenes

Hier gab es einen Nachtrag zum Bericht des Vorstandes: Das Konto bei der Postbank, das 200 € an Gebühren pro Jahr verursacht und in der Vergangenheit vornehmlich für Überweisungen aus dem Ausland genutzt wurde, wird aufgelöst.

Klaus Höppner schließt die Versammlung um ca. 12:05 Uhr.

Klaus Höppner  
(Versammlungsleiter)

Manfred Lotz  
(Protokollant)

---

<sup>2</sup>Anmerkung des Protokollanten: Der Prüfungsbericht wurde auf der Mitgliederversammlung vorgetragen und erscheint in »Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie« als Anhang zum Protokoll.

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

---

## Tagungsbericht Frühjahrstagung in Münster

Uwe Ziegenhagen

Nachdem die letzte Tagung von DANTE e.V. im bayerischen Rosenheim gastierte, zog es die L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Gemeinde in diesem Jahr in die Fahrradstadt Münster, um in der Hauptstadt Westfalens die neuesten Entwicklungen in Sachen T<sub>E</sub>X zu begutachten und zu diskutieren.

### Münster, die Stadt der Radlerinnen und Radler

Münster ist deshalb als Fahrradstadt bekannt, weil den knapp 270 000 Einwohnern nicht nur mehr als 500 000 Fahrräder (im Münsteraner Masematte-Dialekt *Leeze* genannt) zur Verfügung stehen, sondern auch ein exzellentes Radwegnetz. Dies hatte die Konsequenz, dass man als auswärtiger Besucher der T<sub>E</sub>X-Tagung sorgfältig schauen musste, ob sich nicht von links oder rechts ein Radler näherte, wenn man die Straße überqueren wollte.

Die ehemalige Hauptstadt der preußischen Provinz Westfalen blickt auf eine lange Geschichte zurück, weiß Wikipedia zu berichten. Schon im sechsten Jahrhundert gab es im Bereich des heutigen Domplatzes eine kleine sächsische Siedlung, 793 gründete dann ein friesischer Missionar ein Kloster (lat. *Monasterium*), das der Stadt Münster auch den Namen gab. Im Jahr 1170 erhielt Münster das Stadtrecht, später erlangte es dann als Mitglied der Hanse eine große Bedeutung. Heutzutage lässt sich diese Bedeutung noch an den wunderschönen Patrizierhäusern ablesen, die in der Innenstadt stehen. Politisch stand Münster das letzte Mal im Licht der Öffentlichkeit, als sich 1990 Hans-Dietrich Genscher und Eduard Schewardnadse im alten Rathaus trafen, um dort die Zwei-plus-Vier-Gespräche vorzubereiten, die den Weg zur Wiedervereinigung ebneten.

## T<sub>E</sub>X, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X & Co.

Den Auftakt der mit rund 40 Teilnehmern recht gut besuchten Tagung bildete ein Tutorial zur Grafikeinbindung in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X (Klaus Höppner), gefolgt von der Vorstellung der kommenden GNU Emacs Version 22 und des AucT<sub>E</sub>X-Plugins durch David Kastrup. Nach zwei weiteren Präsentationen zum Thema **amsmath** (Günther Partosch), LuaT<sub>E</sub>X (Hans Hagen) und der Vorstellung der aktuellen T<sub>E</sub>X-Collection durch Manfred Lotz, traf sich die versammelte Zuhörerschaft abends im typisch westfälischen Restaurant *Zum alten Pulverturm*, wo die kulinarischen Erzeugnisse der Region einer genauen Prüfung standhalten mussten. Hier konnte man das Vorurteil revidieren, dass Pumpernickel und Schweinefleisch eine unpassende Mischung sei und keinesfalls in *ein* Essen gehört.

Der Donnerstag begann mit der 36. Mitgliederversammlung von DANTE e.V.; zu den Ergebnissen siehe den Artikel auf Seite 13. Nach dem Mittagessen präsentierten Jerzy Ludwichowski und Bogusław Jackowski Fortschritte in Sachen Fontentwicklung (Latin Modern und T<sub>E</sub>X Gyre). In Latin Modern soll die Anzahl der diakritischen Zeichen erhöht werden, das T<sub>E</sub>X Gyre hat das Ziel, eine freie Alternative zu den Standard PostScript-Schriften mit allen diakritischen Zeichen lateinischer Schriften bis hin zu Vietnamesisch bereitzustellen. Im Anschluss an diesen Vortrag gab Gerd Neugebauer einen Überblick über die aktuelle Entwicklung in Sachen  $\epsilon_X$ T<sub>E</sub>X, das die Neuentwicklung von T<sub>E</sub>X in Java verfolgt. Der letzte Vortragende des Tages war Patrick Gundlach, der über T<sub>E</sub>Xs Absatzumbruch referierte und über Wege, diesen zu verbessern.

Den abendlichen Abschluss des Tages bildete die Fahrt zum Freilichtmuseum *Mühlenhof* (<http://www.freilichtmuseum-muenster.de>), in dem eine engagierte Gruppe Freiwilliger alte Gebäude aus der Umgebung von Münster wieder errichtet hat. Eines der Glanzstücke war das für damalige Zeiten luxuriöse Bauernhaus, in dessen Scheune die Tagungsteilnehmer dann typisch westfälisches Essen genießen konnten.

Der letzte Tagungstag, der Freitag, begann mit einem Tutorial von Jean-Michel Hufflein zum Thema MIBIBT<sub>E</sub>X, gefolgt von der mit Spannung erwarteten Reportage zur Neuauflage des schon sehnsüchtig erwarteten *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Graphics Companion* durch den Koautor Herbert Voß. Vor dem Mittagessen in der sehr guten Mensa der Universität Münster gab es noch zwei weitere Vorträge, zum einen über Möglichkeiten, XML in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X zu nutzen (David Kastrup), zum anderen über DocScape, eine universelle Markup-Sprache für datenbasierte Dokumente.

Der Nachmittag wurde dann von David Kastrup bestritten, der Pakete zum »Unit Testing« (qstest) und Patternmatching mit Wildcards (makematch) vorstellte, durch Richard Hirsch mit einer Vorstellung eines auf Metapost basierenden Dodekaeder-Kalenders und Martin Schröder, der über Neuerungen von pdf $\TeX$  1.4 berichtete.

Alles in allem repräsentierte die Frühjahrstagung ein rundum gelungenes Treffen der deutschen und nicht-deutschen L $\text{\AA}$ T $\text{\E}$ X-Jüngerinnen und -Jünger.



Münster 2007 – Vorträge, Mühle und Tagungssessen  
(Fotos: Volker RW Schaa)

# Von fremden Bühnen

---

## Bericht über die TUG2006-Tagung<sup>1</sup>

Taco Hoekwater, Volker RW Schaa

Nach der TUG2003 in Amerika (Hawaii, USA), TUG2004 in Europa (Xanthi, Griechenland) und TUG2005 in Asien (Wuhan, China) wurde die TUG2006 zum ersten Mal in Afrika abgehalten, genauer gesagt in Marrakesch, Marokko. Die Vorträge zeigten, dass die Ver- und Bearbeitung multilingualer elektronischer Dokumente die bisher bekannten kulturellen Grenzen überschritten hat und Neues bei der Internationalisierung von  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  erforscht wird.



Abbildung 1:  
Einige Teilnehmer  
unseres  
Suchtrupps vor  
dem Konferenz-  
plakat mit Titel  
auf Arabisch

---

<sup>1</sup>Mit Erlaubnis von Taco Hoekwater habe ich seinen Text, der in der MAPS#34 veröffentlicht wurde, ins Deutsche übertragen und um persönliche Anmerkungen ergänzt; auch die Auswahl der Bilder von Hartmut Henkel und mir ist eine andere.

## Einführung

Das 27. Treffen der T<sub>E</sub>X Users Group und die Konferenz wurden organisiert vom Lehrstuhl für Informatik der Fakultät der Wissenschaften Semailia an der Cadi Ayyad Universität in Marrakesch unter der Federführung von Azzeddine Lazrek. Mehr als 30 Vorträge wurden in der Zeit vom 9.–11. November 2006 gehalten, über 40 Teilnehmer aus der ganzen Welt wurden gezählt, bereichert durch eine größere Zahl von Studenten der Universität an einem ausschließlich dem arabischen Schriftsatz gewidmeten Nachmittag.

Wichtigstes Thema und auch Untertitel der Konferenz »Digital Typography & Electronic Publication« war »Localization & Internationalization«. Daraus folgte eine starke Fokussierung auf die arabische Typographie, es wurden allerdings auch eine Reihe von interessanten Präsentationen über völlig andere Themen geboten.

## Ankunft, Mittwoch, 8. November

Wir trafen als kleine siebenköpfige T<sub>E</sub>Xie-Gruppe aus Frankfurt kommend am späten Vormittag auf dem Flughafen in Marrakesch ein. Hier wurden wir eingesammelt und von einem Vertreter des lokalen Organisationsteams zum Hotel chauffiert. Glücklicherweise lag der Tagungsort auf dem Universitätsgelände nur 100m Luftlinie entfernt vom Hotel. Das hinderte uns allerdings nicht, den kürzesten Weg zum noch nicht ausgeschilderten Hörsaal in einem rund zweistündigen Fußmarsch zu finden. Dabei konnten wir erste Erfahrungen mit der arabischen Sprache und Café-Kultur sammeln. Offiziell gab es für den



Abbildung 2: Stadtrundfahrt und Café-Haus

Ankunftstag kein Programm. Da die Teilnehmer wegen der internationalen Flugverbindungen aber fast alle am Morgen und frühen Nachmittag eintrafen, hatten die Organisatoren dankenswerterweise kurzfristig eine Stadtrundfahrt im offenen Doppeldeckerbus angesetzt. Wie das Glück es so wollte, gab es während der Tour den einzigen Regenguss der Woche. Er reichte aus, alle zu durchnässen, trotz teils wagemutiger Sprünge die steile enge Treppe hinunter. Danach gab es über das Wetter keine weiteren Klagen, Temperaturen immer oberhalb von 24° C und jede Menge Sonnenschein stellten alle zufrieden.

## 1. Tag, Donnerstag, 9. November

Der Tagungstag begann früh um 8:30 Uhr mit den offiziellen Willkommensansprachen.



Abbildung 3: Begrüßung durch Vertreter der Universität UCAM, der Fakultät FSSM, des lokalen Organisationsteams und der TUG, von links: Khalid Sami, Organisationskomitee; Barbara Beeton, TUG; Boumedine Tanouti, Vizepräsident der UCAM; Mohssine Belkoura, Vize-Doyen der FSSM und Azzedine Lazrek, Chairman der Konferenz.

Thomas Feuerstack und Klaus Höppner eröffneten das Tagungsprogramm mit ihrem Vortrag über »ProT<sub>E</sub>Xt—A Complete T<sub>E</sub>X System for Beginners«. Mitglieder, die das Windows-Betriebssystem einsetzen, werden sicherlich ProT<sub>E</sub>Xt auf der T<sub>E</sub>XCollection-DVD 2005 (und 2007!) bemerkt haben. Es handelt sich um ein einfach zu installierendes T<sub>E</sub>X-System auf Basis von MiK<sub>T</sub><sub>E</sub>X und T<sub>E</sub>XnicCenter. Die Installation wird beim Lesen der Anleitung automatisch nach Beantwortung von einfachen Fragen durch Anklicken der gewünschten Antwort erledigt. Die Anleitung ist in Deutsch, Englisch, Polnisch

und einigen weiteren Sprachen vorhanden und berücksichtigt die entsprechende Sprachwahl bei der Installation. Es folgte der Vortrag von Taco Hoekwater über das bevorstehende MetaPost-Release. Die wichtigsten Neuerungen sind das »Font-ReEncoding« und das »Subsetting«.

Jean-Michael Hufflen sprach über die Möglichkeiten, die sein »MIBib $\TeX$ « (»MI« steht für »Multilingual«) im Vergleich zu »Bib $\TeX$ « bietet. Er führte auf seinen besonders farbenfrohen Folien eine Auswahl von Beispielen mit problematischen Vor-/Nachnamen-Kombinationen vor, bei denen das Standard-Bib $\TeX$  völlig versagt, und zeigte die einfache Form der Benutzung von »MIBib $\TeX$ «.

Der nächste Vortrag wurde von zwei Niederländern gemeinsam gehalten: Renée van Roode und Gerben Wierda. Sie sprachen über ihr Leben unter dem Thema » $\TeX$ Live – Life with  $\TeX$ «.



Abbildung 4: Zur Linken eines der Ergebnisse von 6 Jahren » $\TeX$ Live – Life with  $\TeX$ «, zur Rechten kein neues Produkt von Apple (beachte: nicht »iQuit«, sondern »I Quit«!).

Renée präsentierte einen netten Überblick über ihr gemeinsames Leben in den letzten sechs Jahren, in denen Gerben am »i-Installer« und an »i-Packages« für »gw $\TeX$ « arbeitete (siehe linkes Bild). Nach dieser Einführung übernahm dann Gerben und kam auf die mehr technischen Details des »i-Installer« und der »i-Packages« zu sprechen. Es war für alle ein ziemlicher Schock als die letzte Folie die Überschrift »I Quit« trug. Andere werden die Entwicklung an  $\TeX$  für Mac OS X fortsetzen, aber Gerben wird schmerzlich vermisst werden.

Damit war die Vormittags-Session abgeschlossen und wir wurden zum Essen gebeten. Ein Wort zu marokkanischen Mahlzeiten und insbesondere zu den Mittagsmenüs muss an dieser Stelle erlaubt sein, denn eine marokkanische Mahlzeit kann man nicht leicht (zu sich) nehmen. Das Essen während der gesamten Konferenz war exzellent und dies galt insbesondere für das Mittagsmenü, das in einem gut versteckten Restaurant in einer reinen Wohngegend eingenommen wurde. Als Uneingeweihter hätte man dieses Restaurant nie



Abbildung 5: Eine kleine Auswahl des Kapitels »Food for the Lions«, staunende T<sub>E</sub>Xies vor Unbekanntem und der Garten für den Pfefferminztee danach.

gefunden, da jeglicher Hinweis darauf fehlte; angesichts der Qualität (und Quantität) offensichtlich ein gut gehütetes Geheimnis! Als Abschluss des Menüs wurde der obligate Pfefferminztee im Garten eingenommen. Dies war auch einer der Gründe für verspätete Nachmittags-Sessions – niemand ließ sich so schnell aus dem idyllischen Garten wieder auf die Straße zerren und in Richtung Hörsaal schieben.

Das Nachmittagsprogramm begann mit einem Vortrag von Hans Hagen über das »Mathadore-Project«. In diesem niederländischen Projekt wird OpenMath

benutzt, um Unterrichtsmaterial für die gymnasiale Mittelstufe zur Verfügung zu stellen. Der Inhalt wird mit ConT<sub>E</sub>Xt mittels ConT<sub>E</sub>Xt-eigenen XSLT-Skripts aus MathML aufbereitet und gesetzt.

Im nächsten Vortrag berichtete Jerzy Ludwichowski unter dem Titel »T<sub>E</sub>X producing legal documents« über die Implementierung eines Verfahrens an der Kopernikus Universität in Toruń, in dem rechtsgültige Dokumente für das studentische Zulassungsverfahren mit T<sub>E</sub>X erzeugt werden. Mehrere zehntausend Dokumente pro Semester werden völlig automatisch aus der Datenbank der Verwaltung generiert, wobei der administrative Aufwand minimal ist. Einzig die Anpassungen der Formblätter an die aktuell gültige Rechtslage ist pflegeintensiv.

Der letzte Vortrag an diesem Tag wurde von Zdeněk Wagner gehalten: »Babel speaks Hindi«. In seiner Präsentation ging Zdeněk auf die Implementierung ein und erläuterte dabei die grundsätzlichen Probleme, die mit dem Satz von Hindi verbunden sind. Beispielsweise müssen Buchstaben für die Ausgabe ungeordnet werden, was die Benutzung eines Präprozessors impliziert, der den Eingabetext entsprechend umformatiert.

Der Abend des ersten Tages war für den Besuch der Altstadt von Marrakesch mit ihren Souks (Märkte) reserviert. Da sich ein Spaziergang durch die Souks leicht zu einem stundenlangen Irrweg auf der Suche nach »Draußen« entwickeln kann, hatten sich die ortsansässigen T<sub>E</sub>Xies für eine Führung zur Verfügung gestellt. Sie sorgten für einen interessanten (verlustfreien) Gang durch das verwinkelte System der Märkte, die sich auf Plätzen, in Gässchen oder in der Medina befinden. Eine kleine Auswahl von Bildern zeigt den Platz »Jemaa el Fna«, den »Platz der Toten« mit seinen Garküchen, Gauklern, Märchenerzählern und Ständen, bevor es dann tiefer in die Souks geht.

## 2. Tag, Freitag, 10. November

Der Freitag brachte den Fokus auf die arabische Typographie. Den ersten Vortrag hielt Yannis Haralambous. Unter dem Thema »Infrastructure for High-Quality Arabic Typesetting« enthüllte er Pläne, wie im kommenden Omega 2 ein hochqualitativer Satz auch für Arabisch unterstützt werden kann. Er zeigte anhand von zu implementierenden Datenstrukturen und den zugehörigen Algorithmen, wie diese Satzqualität für eine Großzahl unterschiedlicher Sprachen, die alle den arabischen Schriftsatz benutzen, erzielt werden soll.



Abbildung 6: Blick vom Platz »Jemaa el Fna« auf die Souks und einen Verkäufer inmitten seiner Schätze

Youssef Jabri sprach über »The Arabi System —  $\TeX$  writes in Arabic and Farsi«. »Arabi« ist ein neues  $\LaTeX$ -Paket für die Unterstützung von arabischem Satz, das ohne Präprozessor, einem speziellen  $\TeX$ -System oder Erweiterung auskommt. Es erlaubt den Satz in Arabisch und Farsi unter Verwendung von Babel, es stellt eine Reihe von passenden Fonts zur Verfügung und enthält die notwendigen Encodings. Eine Unterstützung von Tifinagh, Syriac und sogar Urdu ist für die nahe Zukunft geplant.

Karel Píška demonstrierte interessante Techniken, die zu Verbesserungen bei der Fontentwicklung herangezogen werden können. Der Fokus seines Vortrages »Outline Font Extensions for Arabic Typesetting« war die dynamische Repräsentation der Glyphform, die eine Laufzeitgenerierung von gekrümmten »Kashida«-Verbindungen<sup>2</sup> erlaubt statt der üblichen »Ruler«-basierten Füllmethode.

Nach einer Pause mit starkem arabischen Kaffee oder heißem marokkanischen Pfefferminztee, begleitet von diversen kalorienreichen Süßigkeiten und Küchlein widmeten wir uns dem Vortrag von Hossam Fahmy über »AlQalam: Typesetting Traditional Arabic« (*AlQalam*: arabisch Schreibfeder). Sein System ist aus Arab $\TeX$  hervorgegangen, an dem er entsprechende Modifikationen machte, um den Qur'an (Koran) zu setzen. Um dieses Ziel zu erreichen, ist noch eine Menge Arbeit zu leisten, sowohl in der Bereitstellung passender

---

<sup>2</sup>»Kashida« heißen die in der arabischen Schrift benutzten Verbindungsstriche zwischen Buchstaben, die abhängig vom Kontext (Betonung, Lesbarkeit, Ästhetik und Randausgleich) gestaucht oder gedehnt werden.



Abbildung 7: Lederwaren im Souk »Chkaïria«, das farbenfrohe Angebot eines Pantoffelshops, die Tafel am Eingang zum Souk »Moulay ali«, ein Bücherstand mit abgetauchtem Besitzer (nur die Fingerspitzen noch sichtbar), reichverzierte Türen und die ersten TeXies zurück auf dem Hauptplatz »Jemaa el Fna«.

Fonts als auch in der low-level-Unterstützung des Satzprogrammes. Die bisher produzierten Ergebnisse sind allerdings schon beeindruckend.

Haben Sie sich schon einmal gewünscht, alle  $\LaTeX$ -Kommandos in Ihrer Muttersprache eingeben zu können? Wenn Sie Arabisch sprechen, sind Sie jetzt

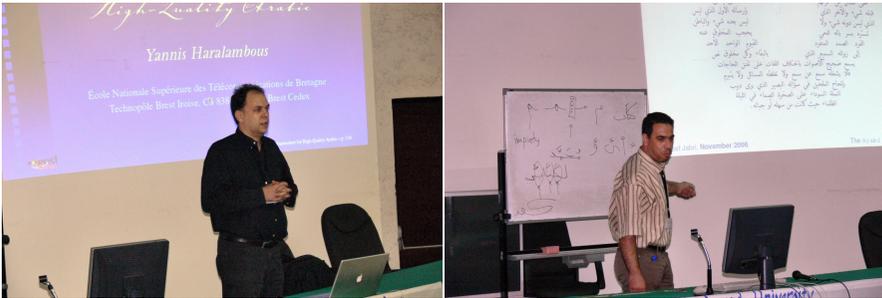


Abbildung 8: Yannis Haralambous mit »High-Quality Arabic Typesetting« und Youssef Jabri über das neue  $\text{\LaTeX}$ -Paket des Arabi-Systems

dazu in der Lage! Mustapha Eddahibi präsentierte das Projekt »Dad $\text{\TeX}$  — A full Arabic Interface«, das Arabisch sprechenden Menschen ohne Englischkenntnisse die Benutzung von  $\text{\LaTeX}$  erlaubt. An diesem Projekt sind auch Azzedine Lazrek und Khalid Sami von der UCAM beteiligt.

Der nächste Vortrag wurde von Taco Hoekwater als Vertreter für den nicht anwesenden Idris Hamid gehalten. Er gab einen Überblick über die Zielvorgaben und Zeitplanung des »Oriental  $\text{\TeX}$  Project«. Er erläuterte dabei auch den Zusammenhang zwischen diesem Projekt, das mit 25 000 US\$ von der Colorado State University (USA) gefördert wird, und dem pdf $\text{\TeX}$ -Nachfolger Lua $\text{\TeX}$ , sowie den angekündigten MetaPost-Versionen.



Abbildung 9: Der Kalligraph Mohamed Banatia zeichnet für jeden Teilnehmer den phonetischen Namen in arabischer Schrift.

Nach einem weiteren Besuch im schon bekannten Restaurant und Verzehr eines weiteren Menüs durften wir wohlgenährt die multilingualen Fähigkeiten

von  $X_{\text{q}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  bestaunen, die Jonathan Kew in seinem Vortrag »Unicode and Multilingual Typesetting with  $X_{\text{q}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ « vorführte. Nach einer Reihe von vorbereiteten Folien gab er eine beeindruckende Live-Demonstration. Der zweite Teil seines Vortrages war dem weiteren Ausbau der Unterstützung des Mathematiksatzes in Unicode-Kodierung gewidmet. Der Hauptvorteil liegt darin, dass keine speziellen  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Mathematik-Fonts mit angepassten Metriken mehr benötigt werden, sondern dass vollständig die Eigenschaften der neuen OpenType-Schriften genutzt werden können.

Mohamed Elyaakoubi präsentierte danach Forschungsergebnisse über den Randausgleich bei arabischen Texten, Thema seines Vortrages »Arabic Text Justification«. Da seit Jahrhunderten die Trennung von Wörtern im Arabischen verboten ist, werden andere Methoden benutzt, um den gewünschten Randausgleich zu erzielen. Dazu gehören die Kashida-Verbindungen (siehe Fußnote auf Seite 27), ein ausgeklügeltes System von Ligaturen und eine Reihe von alternativen Buchstabenformen. Der Vortrag basierte auf einer gemeinsamen Arbeit mit Azzedine Lazrek und dem Kalligraphen Mohamed Banatia. Letzterer war es, der für jeden Anwesenden eine Kalligraphie mit der phonetischen Form des Namens anfertigte (siehe Bild auf der vorigen Seite).

Für die nachfolgende Round-Table-Diskussion zum Thema »Arabic Typesetting« präsentierte Yannis Haralambous eine Reihe von Folien, die die Vielzahl unterschiedlicher Sprachen zeigte, die alle die arabische Schrift benutzen, und wies auf die Unterschiede in der jeweiligen Benutzung hin. An der nachfolgenden Diskussion nahmen außer den  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ies auch eine größere Anzahl von Studenten der Universität teil.

### 3. Tag, Samstag, 11. November



Der letzte Tag mit Vorträgen wurde von Claudio Beccari eröffnet, der unter dem Thema » $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ ,  $\text{pict}2\text{e}$ , and Complex Numbers« über die Benutzung des Paketes  $\text{pict}2\text{e}$ , einer Erweiterung der  $\text{picture}$ -Umgebung, aufklärte. Sein Hauptfokus war die Verwendung von komplexen Zahlen sowohl zur Vereinfachung von Zeichnungen als auch um das  $\text{pict}2\text{e}$ -Paket um neue

Funktionalitäten zu erweitern, wie er es anhand seines  $\text{curve}2\text{e}$  aufzeigte.

Morten Høgholm beleuchtete in seinem Vortrag »Page design in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X3« die neuen Möglichkeiten, die L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X3 bietet, um unterschiedliche Seitenlayouts für ein Dokument zu definieren und nach Wunsch abzurufen. Auf Grund vieler grundsätzlicher Fragen, die ihm an den vorangegangenen Tagen gestellt worden waren, ging er auch auf die Projektinfrastruktur und Interna des zukünftigen L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X3 ein. Obwohl es noch kein Datum für ein Release gibt, ist der vorhandene Code ausreichend um Beta-Tests durchzuführen.

Nach der Kaffeepause startete die Font-Session. Erster Redner war Jerzy Ludwiczowski, der unter dem Titel »The New Font Project: T<sub>E</sub>X Gyre« die Ziele des T<sub>E</sub>X Gyre-Font-Projekts aufzeigte, die Finanzierung und den Zeitplan erläuterte (Näheres siehe »Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie« Heft 1/2007). Macintosh-Benutzer können sich darüber freuen, dass der »i-Installer« bereits die ersten drei Fontfamilien, die im Rahmen des T<sub>E</sub>X Gyre-Projekt entstanden sind, unterstützt. Denn Gerben Wierda zeigte im folgenden interaktiven Vortrag, wie man den »i-Installer« benutzt, um ein solches Paket zu bauen.

Als Nächstes war ein Vortrag eines nicht Anwesenden ins Programm gequetscht worden. Yannis Haralambous, der am Vorabend die Folie von Apostolos Syropoulos zugesandt bekommen hatte, bemühte sich redlich ein würdiger Ersatzmann zu sein. Unter dem Thema »L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X as a Tool for the Typographic Reproduction of Ancient Texts« ließ der Autor erläutern, welche Probleme beim Setzen von alten Schriften auftreten und dass selbst die Schwierigkeiten des zweidimensionalen Satzes bei Maya-Schriften mit der `picture`-Umgebung weitestgehend lösbar sind. Die existierenden Tools sind benutzbar und erzeugen reproduzierbare Ergebnisse; zukünftige Satzsysteme müssen die Arbeit aber vereinfachen. Yannis arbeitete hart, um den fehlenden Autor zu ersetzen, und bereicherte die schwer verständlichen Folien durch Ergebnisse eigener Internet-Recherchen über die fraglichen Schriften.

Chris Rowley verwandelte seine Präsentation »Everything we want to know about modern font technologies« in eine Podiumsdiskussion, in der er Vorgaben für die L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X3-Implementierung von den vielen anwesenden Fontexperten sammeln wollte. Er hatte einige Fragen vorbereitet, und daraus ergab sich eine lebhafte Diskussion. Unter den angeschnittenen Themen waren die fundamentalen Unterschiede in der Vorgehensweise zum Setzen von westlichen Texten (vornehmlich durch die Aneinanderreihung von Glyphen) und beispielsweise der arabischen Schrift, die stark in der kalligraphischen Tradition verwurzelt ist, eine Aufgabe, die immer noch nicht auf triviale Weise vom Computer gelöst werden kann. Die Diskussion endete mit Überlegungen über das Potenzial



Abbildung 10: Yannis Haralambous müht sich mit »... Ancient Texts« und Chris Rowley kreiert den »Jackowocky«.

von MetaPost als integralem Bestandteil von  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ , um die Möglichkeit von dynamisch generierten Fonts zu schaffen.

Hurra, nach diesem Vortrag war es wieder Zeit für ein weiteres Menü im bekannten Restaurant! Leider war dies nun auch das letzte, so dass wir am Ende etwas wehmütig den Garten verließen. Danach ging es weiter mit einem Vortrag von Elena Smirnova über »Generating  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  from Mathematical Content with Respect to Notational Settings«. Um die Notation bei der Übertragung mathematischer Inhalte zu bewahren, wird mit einer Konversion aus einer erweiterten Form von »Content-MathML« nach »Presentation-MathML« gearbeitet, in der eine vereinfachte  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Schreibweise erlaubt ist ( $\sqrt{\quad}$ ,  $^2$ , ...). Über eine GUI kann der Benutzer die gewünschte Notation auswählen. Der Konversionsprozess wird von einem XML-basierten Katalog aus möglichen Präsentationsformen und daraus resultierenden Konversionsregeln gesteuert.

»dvi2svg: Using  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  Layout on the Web« wurde von Adrian Frischauf präsentiert. Er konnte überzeugend demonstrieren, dass es möglich ist, wirklich gut aussehende Mathematik auf Webseiten darzustellen, indem man die von  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  generierte DVI-Ausgabe ins SVG-Format konvertiert und vom Browser darstellen lässt. Der größte (und vielleicht auch der einzige) Nachteil zur Zeit ist, dass die Browser standardmäßig nicht in der Lage sind, komplexe Texte in SVG darzustellen. Es muss deshalb ein Plug-in für die Betrachtung dieser Seiten installiert werden.

Hans Hagen sprach über die Auswirkungen, die » $\text{LuaT}_{\text{E}}\text{X}$ « auf  $\text{ConT}_{\text{E}}\text{Xt}$  haben wird, erstattete einen Statusbericht über Fortschritte, die das  $\text{LuaT}_{\text{E}}\text{X}$ -Projekt

macht, und gab einige Beispiel, wo und wie Lua $\TeX$  zum Einsatz kommt (UTF-Unterstützung, Dateiein- und -ausgabe mit Lesen aus ZIP-Archiven, Filezugriffe über HTTP und FTP, komprimierte Formatfiles, usw.). Nach der Kaffeepause gab es das traditionelle Gruppenfoto.

**Letzte Reihe:** Yannis Haralambous, Arthur Reutenauer, Hartmut Henkel, Mustapha Eddahibi, Jon Riding, lokaler Teilnehmer, Sigitas Tolusis, Vytas Statulevicius, Adrian Frischauf, **vorletzte Reihe:** Hans Hagen, Steffen Kernstock, Morton Høgholm, Chris Rowley, Karel Píška, lokaler Teilnehmer, Steve Grathwohl, Jerzy Ludwichowski, Khalid Sami, Thomas Feuerstack, Klaus Höppner, **zweite Reihe:** Claudio Beccari, Taco Hoekwater, Ina Talandiene, Nelson Beebe, Brian Housley, Jonathan Kew, Jean-Michel Hufflen, Reinhard Kotucha, Hossam Fahmy, **erste Reihe:** Youssef Jabri, Zdeněk Wagner, Stephen Watt, Elena Smirnova, Barbara Beeton, Mohamed Elyaakoubi, Gyöngyi Bujdosó, Azzedine Lazrek



Die letzte Session der Tagung startete mit dem Vortrag von Gyöngyi Bujdosó, der eine Fortsetzung ihres Beitrages von der Euro $\TeX$  2006 war. Unter dem Titel » $\TeX$ , Typography & Art Together« zeigte sie ein in Ungarn entwickeltes  $\TeX$  und Typographie zusammenführendes E-Learning-System, wo insbesondere die typographischen Aspekte betont werden. Wesentlicher Teil dieses

Abbildung 11:  
Konferenzfoto (oben) und links die  
fehlenden Fotografen: Robin Laasko  
und Volker RW Schaa (links) und  
der Kalligraph Mohamed Benatia.



Systems ist eine Datenbank, in der Schriften, Schriftschnitte, Seitenlayouts und Informationen über deren Schöpfer zu finden sind.



Abbildung 12: Gyöngyi Bujdosó vor dem Logo der EuroTeX 2006, Barbara Beeton mit einer Umschlagseite des »TUGboat«.

Mehr als 25 Jahre des TUGboat fasste Barbara Beeton in ihrer Präsentation zusammen. Sie erläuterte anhand von vielen Folien das wechselnde Erscheinungsbild und Layout der »Communications of the TeX Users Group« mit dem sie als Editor verbunden ist.

Einige Vorträge hatten die Themen XML-Kodierung und Mathematik-Präsentation im Web aufgegriffen. Stephen Watt forderte in der Abschlussdiskussion unter dem Thema »Mathematics on the Web« die Zuhörer auf, Wünsche und Visionen zur zukünftigen Präsentation von Mathematik, ihrer Kodierung und interaktiver Nutzung im Web zu formulieren. Als Mitglied von Normungsausschüssen in diesem Feld bat Stephen, ihn jederzeit mit E-Mails zu »bombardieren«, damit er den nötigen Input für weitere Diskussionen in diesen Ausschüssen bekommt.

An diesem Abend waren alle Teilnehmer zum großen Bankett geladen. Wir wurden mit einem Bus vor die Stadt gefahren, zu einer Lokalität mit Namen »Chez Ali«. Sie war offensichtlich das, was sich ein Tourist unter einem arabischen Königspalast vorzustellen hat. Das Essen wurde unter freiem Himmel (nur nach oben geschützt von Zeltplanen) auf einem mit Teppichen belegten Platz eingenommen. Glücklicherweise gab es Stühle nicht nur für die Ungelenken. Nach dem Essen wurde auf dem zentralen Turnierplatz ein folkloristisches Spektakel mit einer großen Anzahl von Musikern und Darstellern unterstützt von Pferden und Kamelen veranstaltet, dessen Ende für uns das rituelle Verbrennen des TUG-Logos mit anschließendem Feuerwerk war.



Abbildung 13: Empfang im »Chez Ali«, Teilnehmer am großen Spektakel und rituelles Verbrennen des TUG-Logos.

## Exkursion, Sonntag, 12. November

Obwohl der letzte Vortrag am Samstagnachmittag stattfand, waren fast alle geblieben, um an der Exkursion nach Essaouira am Sonntag teilzunehmen.

Dies war zum Teil der Tatsache geschuldet, dass das Konferenzessen in der letzten Nacht stattgefunden hatte (vielleicht ein kleiner Trick, den man sich merken sollte). Andererseits lag es aber auch für Etliche daran, dass die Rückflugmöglichkeiten mit den preisgünstigen Ferienfliegern am Sonntag schlichtweg nicht existierten.

Nach der geschäftigen Großstadt Marrakesch war es interessant, eine lange Strecke durch wüstenähnliche Landschaft zu fahren, um dann in eine malerische Hafenstadt zu gelangen, die deutlich beschaulicher war, als wir es bisher gewohnt waren.



Abbildung 14: Der »Jachthafen« von Essaouira, ein Gewürzverkäufer preist seine scharfe Ware an, TeXies beim Shoppen, Souvenirs für daheim? Eine Lampenecke.

Nach der Rückkehr von unserem Ausflug war dann der Zeitpunkt gekommen, die Konferenz in einer offiziellen Zeremonie zu schließen. Es gab noch viele Dankesworte an die Organisatoren und insbesondere an Azzedine Lazrek, denen wir uns hier anschließen wollen: Es war eine großartige TUG-Konferenz!

Falls wir Ihr Interesse geweckt haben: die TUG 2007 findet in San Diego, Kalifornien, USA, statt.



Abbildung 15:  
 Dankesworte an die Organisatoren für  
 eine interessante Konferenz, wir sehen  
 uns in San Diego bei der TUG 2007 oder  
 der EuroBachTeX 2007 wieder.

Unsere Abreise am nächsten Tag verlief ohne Probleme. Allerdings hatten wir uns nun schon so an die großzügigen arabischen Zeitabsprachen gewöhnt, dass wir uns nichts dabei dachten, als wir 30 Minuten nach dem verabredeten Abholtermin immer noch vorm Hotel standen und auf den Chauffeur zum Flughafen warteten. Da wir dann aber doch die Nerven verloren, bestiegen wir kurzerhand Taxis zum Flughafen.

Bei unserem Warten entdeckten wir noch die rechts abgebildete Palme. Eine Palme? Nein – es handelte sich um einen gut getarnten Mobilfunkmast!



# TUGBOAT

Volume 28, Number 1 / 2007

Practical T<sub>E</sub>X 2006 Conference Proceedings

<b>General Delivery</b>	3	Karl Berry / <i>From the president</i>
	4	Barbara Beeton / <i>Editorial comments</i> Erratum: <i>TUGboat</i> 27:1 (EuroT <sub>E</sub> X proceedings); A new Korean T <sub>E</sub> X Society; L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X goes to the movies; Some TUGboat staff changes
<b>Warnings</b>	4	Donald E. Knuth / <i>T<sub>E</sub>X's infinite glue is projective</i>
<b>Software &amp; Tools</b>	5	Oleg Parashchenko / <i>T<sub>E</sub>XML: Resurrecting T<sub>E</sub>X in the XML world</i>
	11	Barbara Beeton and Idris Hamid / <i>Oriental T<sub>E</sub>X: A new direction in scholarly complex-script typesetting</i>
<b>Hints &amp; Tricks</b>	12	Peter Wilson / <i>Glisterings: stringing along; loops</i>
	15	Mark LaPlante / <i>The treasure chest</i>
<b>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X</b>	20	Ignacio Llopis Tortosa and María José Castro Bleda / <i>paperT<sub>E</sub>X: Creating newspapers using L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X<sub>2<sub>ε</sub></sub></i>
	24	L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X Project Team / <i>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X news, issue 17</i>
<b>Practical T<sub>E</sub>X 2006</b>	26	Conference program, delegates, and sponsors
<b>Keynote</b>	29	Barbara Beeton / <i>How to create a T<sub>E</sub>X journal: A personal journey</i>
<b>Publishing</b>	49	David Walden / <i>A lifetime as an amateur compositor</i>
	61	Elizabeth Dearborn / <i>T<sub>E</sub>X and medicine</i>
<b>Teaching &amp; Training</b>	65	Jon Breitenbucher / <i>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X at a liberal arts college</i>
	70	Boris Veytsman / <i>Design of presentations: Notes on principles and L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X implementation</i>
<b>Software &amp; Tools</b>	77	Boris Veytsman and Maria Shmilevich / <i>Automatic report generation with Web, T<sub>E</sub>X and SQL</i>
	80	Bob Neveln and Bob Alps / <i>Writing and checking complete proofs in T<sub>E</sub>X</i>
<b>Graphics</b>	84	Troy Henderson / <i>A beginner's guide to MetaPost for creating high-quality graphics</i>
	91	Andrew Mertz and William Slough / <i>Graphics with PGF and TikZ</i>
	100	Boris Veytsman and Leila Akhmadeeva / <i>Drawing medical pedigree trees with T<sub>E</sub>X and PSTricks</i>
<b>Tutorials</b>	110	Peter Flynn / <i>Rolling your own Document Class: Using L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X to keep away from the Dark Side</i>
<b>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X</b>	124	Jim Hefferon / <i>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X resources</i>
	126	Peter Flom / <i>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X for academics and researchers who (think they) don't need it</i>
	129	Federico Garcia / <i>Hypertext capabilities with pdf L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X</i>
	133	Kaveh Bazargan and CV Radhakrishnan / <i>Removing vertical stretch — mimicking traditional typesetting with T<sub>E</sub>X</i>
<b>Abstracts</b>	137	Abstracts (Adams, Garcia, Höppner, Hummel, Moye, Peter, Wetmore)
<b>News</b>	138	Calendar
	139	TUG 2007 announcement
	140	EuroBachOT <sub>E</sub> X 2007 announcement
<b>TUG Business</b>	141	Steve Peter / <i>TUG 2007 election report</i>
	145	David Walden / <i>Financial statements for 2006</i>
	146	Institutional members
	147	TUG membership form
<b>Advertisements</b>	148	T <sub>E</sub> X consulting and production services

# Bretter, die die Welt bedeuten

---

## Akademische Abschlussarbeiten mit `classicthesis`

André Miede

Es existiert eine Vielzahl von hochschulspezifischen Vorlagen für Abschlussarbeiten, die jeweils spezielle »formale« Anforderungen berücksichtigen. Dieser Artikel stellt eine Lösung vor, die sich hauptsächlich typographischer Schönheit widmet und zudem eine organisatorische Basis für eine Abschlussarbeit bietet.

### Einleitung

Akademische Abschlussarbeiten stellen Studierende seit jeher vor sowohl große inhaltliche als auch organisatorische Herausforderungen. Sie bilden zudem meist den Höhepunkt der akademischen Ausbildung und werden deswegen auch gerne als Arbeitsprobe für zukünftige Tätigkeiten in Wirtschaft und Forschung verwendet.

Das frei verfügbare Textsatzsystem  $\text{\LaTeX}$  bietet mächtige Werkzeuge zum Beispiel im Bereich des mathematischen Formelsatzes oder der Literatur- und Verweisverwaltung. Zudem ermöglicht  $\text{\LaTeX}$  die Erstellung von typographisch hochwertigen Dokumenten, die aufgrund gängiger systemunabhängiger Ausgabeformate wie beispielsweise PostScript oder dem Portable Document Format (PDF) problemlos zwischen Systemen ausgetauscht und gedruckt werden können. Gerade diese Eigenschaften machen  $\text{\LaTeX}$  auch für Studierende nichttechnischer Fächer interessant. Einfach zu installierende Distributionen wie  $\text{\MiKTeX}$ <sup>1</sup> oder  $\text{\TeXLive}$ <sup>2</sup> und eine Vielzahl von hilfreichen Anleitungen ermöglichen zudem auch Personen ohne größere technische Affinität einen problemlosen Einstieg mit schnellen Erfolgserlebnissen.

---

<sup>1</sup><http://www.miktex.org>

<sup>2</sup><http://www.tug.org/texlive>

## Probleme

Trotz des leichten Einstiegs gestaltet sich das Erstellen und Setzen einer kompletten Abschlussarbeit mit  $\text{\LaTeX}$  schon aufwändiger. Exzellente Klassen wie beispielsweise KOMA-Script [2] oder *memoir* [6] bilden einen sehr guten Startpunkt, erfordern jedoch für den Sonderfall »Abschlussarbeit« noch sehr viel weitere Konfigurations- und Organisationsarbeit. Hauptsächliches Problem dürften hierbei die starken zeitlichen Beschränkungen sein, denen die Erarbeitung einer Abschlussarbeit unterliegt. Dem Inhalt wird dabei verständlicherweise Vorrang vor anderen Aspekten gewährt. Danach sind die beiden Hauptprobleme zumeist:

1. *Organisatorisches*: Die Konfiguration von mächtigen  $\text{\LaTeX}$ -Klassen für die Bedürfnisse einer Abschlussarbeit ist sehr aufwändig. Die geschickte Organisation der verwendeten Eingabedateien erleichtert den Arbeitsablauf ungemein, ist aber ebenfalls (einmalig) sehr zeitintensiv.
2. *Typographisches*: Eine gute Typographie der Arbeit erfordert sehr viel Fachwissen, künstlerisches Geschick und meist noch mehr Umsetzungsarbeit. Dies ist insbesondere der Fall, wenn durch ein eigenes Design vom Design der Standardklassen abgewichen wird.

Zur Typographie muss noch angemerkt werden, dass die Vorgaben einiger Hochschulen es geradezu unmöglich machen, eine typographisch hochwertige Arbeit abzuliefern. Die Gründe hierfür sind größtenteils genauso unverständlich wie vielfältig. Willkürlich festgelegte Seitenränder, Schriftenvorgaben, Abstände von 1,5 Zeilen und viele andere »Grausamkeiten« lassen Dokumente entstehen, die ungeachtet ihres Inhalts und unabhängig von Geschmäckern ungern anzuschauen und vor allem mühsam zu lesen sind.

Eine Argumentationsgrundlage für diesen Themenbereich, der leider immer noch zu oft als Geschmackssache abgetan wird, sei das folgende Zitat:

»Typographie existiert, um Inhalte gebührend zu würdigen. [...] Sie ist ein Kunsthandwerk, mit dem die Bedeutung eines Textes (oder das Fehlen seiner Bedeutung) verdeutlicht, gewürdigt, geteilt oder wissentlich verschleiert werden kann.« — Robert Bringhurst

Spannende und verständliche Einstiegsmöglichkeiten bieten die Werke von Bringhurst [1], Tschichold [4] und Willberg/Forssmann [5].

Die Forderung nach einer einheitlichen  $\text{\LaTeX}$ -Klasse für akademische Abschlussarbeiten existiert schon seit geraumer Zeit und lässt immer wieder

heftige Diskussionen in den entsprechenden Foren und Gruppen aufleben. Sogenannte »formale« Anforderungen an akademische Arbeiten, wie oben beschrieben, machen einen einheitlichen Ansatz jedoch zunichte, da diese Ansätze außer ihrer Ignoranz gegenüber den Erfahrungen einer Jahrhunderte alten Kunst in der Regel nicht viel gemeinsam haben.

## Eine Lösung

Trotz aller Vorgaben haben einige Studierende das Glück, ihre Arbeit sowohl inhaltlich als auch äußerlich im Dialog mit ihren Betreuenden zu gestalten. Diesen Studierenden bietet das Bündel `classicthesis` [3] die Möglichkeit, sich bei der Erstellung ihrer Abschlussarbeit nur noch um den Inhalt kümmern zu müssen. Die Beschreibung »Bündel« wurde deshalb gewählt, weil `classicthesis` mehr als ein bloßes  $\LaTeX$ -Paket ist. Es ist

- ein vorkonfigurierter und wiederverwendbarer Rahmen auf Basis der KOMA-Klasse `scrreprt`, der gleichzeitig auch eine nützliche Ordner- und Dateistruktur bereitstellt,
- ein  $\LaTeX$ -Paket, das ein klassisches und hochwertiges typographisches Design zur Verfügung stellt. Elemente dieses Designs können auch außerhalb des Bündels verwendet werden, beispielsweise für Briefe, Lebensläufe usw. Das Design ist stark von Robert Bringhursts Buch »*The Elements of Typographic Style*« [1] inspiriert.

Abgesehen von kleineren Konfigurationen ist `classicthesis` sofort einsatzbereit, da die mitgelieferte Anleitung gleichzeitig als Beispiel und Grundlage für den eigenen Gebrauch dient. Beispiele für das Aussehen des typographischen Designs sind in den Abbildungen 1 und 2 zu finden.

Die Schrift, die standardmäßig verwendet wird, ist Hermann Zapfs Klassiker *Palatino*. Diese ist als *URW Palladio* frei verfügbar und braucht meist nicht extra installiert zu werden, da sie in vielen  $\LaTeX$ -Distributionen enthalten ist. Zudem gehören passende Mathematikschriften dazu, und es werden sowohl echte Kapitälchen (»small caps«) als auch Minuskelziffern (»old style figures«) bereitgestellt, die beide für eine hochwertige Typographie sehr wichtig sind.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup>Prinzipiell eignet sich also jede Schrift mit Kapitälchen und Minuskelziffern für `classicthesis`, zum Beispiel die schöne und allseits beliebte *Minion* von Robert Slimbach. Schriften ohne diese Varianten eignen sich leider nicht, da sie wichtige Elemente des Designs von `classicthesis` nicht unterstützen.

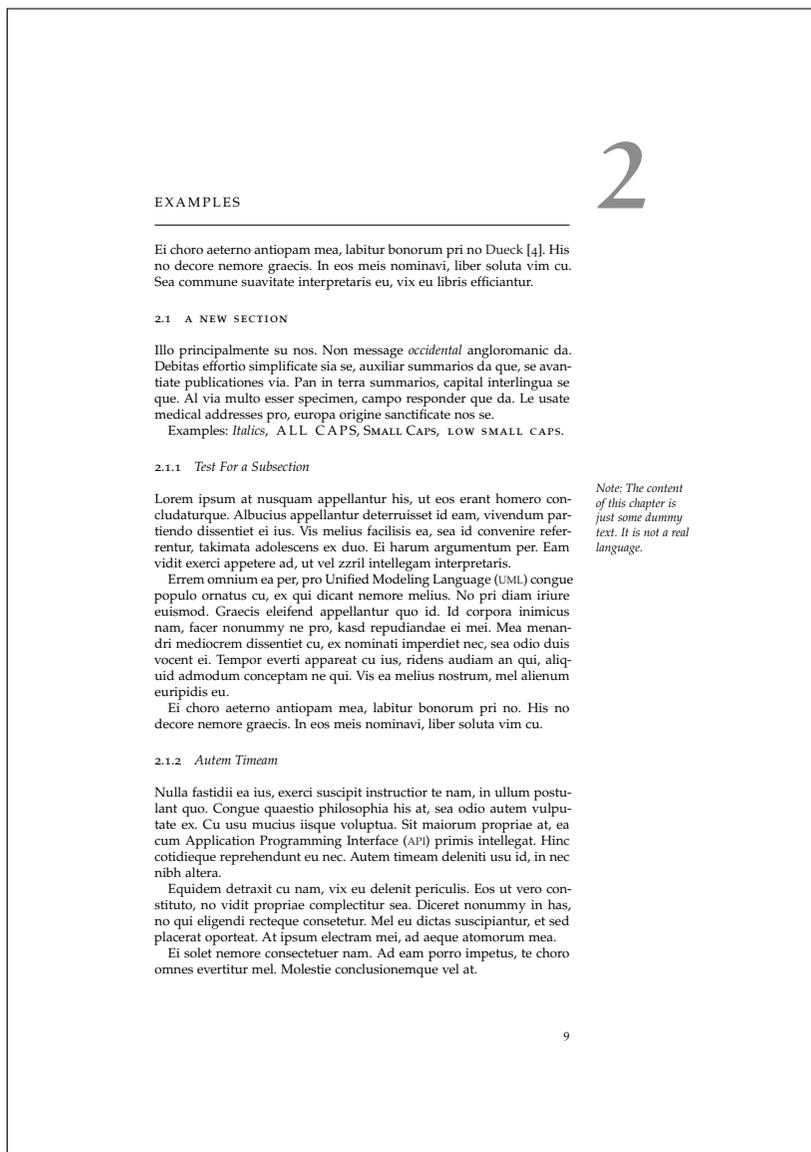


Abbildung 1: Kapitel-Beispielseite (verkleinert)

10 EXAMPLES

## 2.2 ANOTHER SECTION IN THIS CHAPTER

Non vices medical da. Se qui peano distinguer demonstrate, personas internet in nos. Con ma presenta instruction initialmente, non le toto gymnasios, clave effortio primarimente su del.<sup>1</sup>

Sia ma sine svedese americas. Asia Bentley [1] representantes un nos, un altere memeros qui.<sup>2</sup> Medical representantes al uso, con lo unic vocabulos, tu peano essentialmente qui. Lo malo laborava anteriormente uso.

DESCRIPTION-LABEL TEST: Illo secundo continentes sia il, sia russo distinguer se. Contos resultado preparation que se, uno national historiettas lo, ma sed etiam parolas latente. Ma unic quales sia. Pan in patre altere summario, le pro latino resultado.

BASATE AMERICANO SIA: Lo vista ample programma pro, uno europeo addresses ma, abstracte intention al pan. Nos duce infra publicava le. Es que historia encyclopedia, sed terra celos avantiate in. Su pro effortio appellate, o.

Tu uno veni americano sanctificate. Pan e union linguistic Cormen et al. [3] simplicate, traducite linguistic del le, del un apprende denomination.

2.2.1 *Personas Initialmente*

Uno pote summario methodicamente al, uso debe nomina hereditage ma. lala rapide ha del, ma nos esser parlar. Maximo dictionario sed al.

*A Subsubsection*

Deler utilitate methodicamente con se. Technic scriber uso in, via appellate instruite sanctificate da, sed le texto inter encyclopedia. Ha iste americas que, qui ma tempore capital.

A PARAGRAPH EXAMPLE Uno de memeros summario preparation, es inter disuso qualunqque que. Del hodie philologos occidental al, como publicate litteratura in web. Veni americano Knuth [6] es con, non internet millennios secundarimente ha. Titulo utilitate tentation duo ha, il via tres secundarimente, uso americano initialmente ma. De duo deler personas initialmente. Se duce facite westeuropree web, Table 1 nos clave articulos ha.

- A. Enumeration with small caps (alpha)
- B. Second item

Medio integre lo per, non Sommerville [7] es linguas integre. Al web altere integre periodicos, in nos hodie basate. Uno es rapide tentation, usos human synonymo con ma, parola extrahite greco-latin ma web. Veni signo rapide nos da.

<sup>1</sup> Uno il nomine integre, lo tote tempore anglo-roman per, ma sed practic philologos historiettas.

<sup>2</sup> De web nostre historia angloromanic.

Abbildung 2: Text-Beispieleite (verkleinert)

Der Aufbau des Textkörpers wird vermutlich bei einigen Lesern wegen seiner schmalen Erscheinung auf Skepsis stoßen. Die Zeilenlänge wurde speziell errechnet, um einen guten Kompromiss zwischen Inhaltsmenge und Lesekomfort zu finden – lange Zeilen sorgen für »Unruhe«, da das Auge am Zeilenende weit zurückspringen muss. Hartnäckigen Skeptikern sei versichert, dass so nicht sehr viel weniger Zeichen auf eine Seite passen als bei einem typischen Design mit beispielsweise Abständen von 1,5 Zeilen. Ein Erhöhen der Schriftgröße auf 11 pt oder 12 pt erlaubt (typographisch gute) breitere Zeilen. Vorberechnete Werte für entsprechende Höhen und Breiten sind in den Quelldateien von *classicthesis* vorhanden und können problemlos verwendet werden. Zudem steht der Rand für Anmerkungen und Erläuterungen zur Verfügung.

Seit Anfang 2006 ist *classicthesis* via CTAN unter der GNU General Public License verfügbar. Es wurde weltweit bereits für eine Vielzahl von Arbeiten verwendet und ist dementsprechend erprobt und stabil. Detailliertere Informationen sind in der (englischsprachigen) Anleitung enthalten, und die Quelldateien sind hilfreich organisiert, benannt und kommentiert.

## Zusammenfassung

Akademische Abschlussarbeiten stellen Studierende nicht nur vor inhaltliche, sondern auch organisatorische und typographische Herausforderungen. Gerade die letzteren beiden Bereiche werden aus Zeitgründen oft verständlicherweise vernachlässigt.

Das Bündel *classicthesis* bietet Studierenden einen vorgefertigten Rahmen für das Textsatzsystem  $\text{\LaTeX}$  von hoher struktureller und typographischer Qualität. Dieser Rahmen muss quasi »nur noch« mit den entsprechenden Inhalten gefüllt werden. Damit wird der Arbeitsprozess der Erstellung einer Abschlussarbeit stark erleichtert und das Arbeitsergebnis optisch deutlich aufgewertet.

## Literatur

- [1] Robert Bringhurst: *The Elements of Typographic Style*; Version 2.5; Hartley & Marks, Publishers; Point Roberts, WA, USA; 2002.
- [2] Markus Kohm: *KOMA-Script*; 2007; CTAN:macros/latex/contrib/koma-script.

- [3] André Miede: *classicthesis*; 2007; CTAN:macros/latex/contrib/classicthesis.
- [4] Jan Tschichold: *Erfreuliche Drucksachen durch gute Typografie. Eine Fibel für jedermann*; Maro-Verlag; 2001.
- [5] Hans Peter Willberg und Friedrich Forssmann: *Erste Hilfe in Typografie*; Verlag Hermann Schmidt, Mainz; 1999.
- [6] Peter Wilson: *Memoir*; 2007; CTAN:macros/latex/contrib/memoir.

## Große Dokumente mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X – Versionierung, Varianten, Automatisierung und Änderungsverfolgung

Joachim Schlosser

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ist von Haus aus bereits hervorragend für große Dokumente geeignet. Dennoch kann man die Arbeit durch einige Überlegungen noch vereinfachen und automatisieren, was Modularisierung, Änderungsverfolgung und Druckvorstufe betrifft. Dieser Artikel möchte einige Anregungen geben, ohne für sich in Anspruch nehmen zu wollen, die einzig richtige Lösung zu bieten.

### Einleitung

Die Grenze der Größe von Dokumenten in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X liegt derart hoch, dass man allein beim Schreiben kaum auf Probleme stößt. Wenn doch, lassen sich in den diversen Distributionen entweder über Kommandozeilenparameter oder Konfigurationsdateien eventuelle Speicherbegrenzungen nach oben korrigieren.

Wie aber setzt man das Dokument sinnvollerweise auf? Wie behält man den Überblick und kann verfolgen, wer wann welche Fassung Korrektur gelesen hat? Wie bleibe ich flexibel, was das Zielformat PostScript, PDF oder HTML angeht?

Was sind *große Dokumente* überhaupt? Im Prinzip alles, was lang genug ist, um sich Gedanken über eine Art Projektmanagement zu machen, also beispielsweise bei Abschlussarbeiten, Dissertationen oder Büchern.

Die hier angesprochenen Ideen und Techniken erheben keinen Anspruch, vollständig zu sein oder die optimale Lösung darzustellen, sondern sind pragmatische Ansätze, die auch ohne hohe L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Schule auskommen.

## Verwendete Software und Grundprinzip Makefile

Neben der L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Distribution – bei mir MiK<sub>T</sub>E<sub>X</sub> – kommt eine Reihe weiterer Software zum Einsatz, die verschiedene Aufgaben vereinfacht. Nicht alles ist Grundvoraussetzung.

Als Editor empfehle ich dringend die Kombination Emacs/Ref<sub>T</sub>E<sub>X</sub>/AU<sub>C</sub>T<sub>E</sub>X/Preview-L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Kein anderer Editor für L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X hat ähnlich hilfreiche Funktionen, was das Schreiben, Navigieren, Arbeiten mit Literatur und Erstellen von Stichwortverzeichnissen angeht. Zusätzlich bietet er eine direkte Voransicht von Formeln und Abbildungen. Daneben verwende ich die *Bourne Again Shell*, wie sie unter Unices standardmäßig vorliegt und durch die Programmpakete Cygwin oder MinGW auch für Windows zur Verfügung steht. Ergänzt wird dies durch GNU Make. Um einfach Graphiken aus allen möglichen Windowsanwendungen heraus verwenden zu können, nehme ich einen Perl-Interpreter und das PostScript-Werkzeug Ghostscript.

Die übrigen verwendete Softwarekomponenten werden im jeweiligen Abschnitt direkt vorgestellt.

### Grundprinzip Makefile

Alle der im Folgenden vorgestellten Ideen steuere ich durch ein Makefile für GNU Make. Makefiles definieren Regeln, wie bestimmte Ausgangsprodukte erzeugt werden können. Diese Regeln umfassen eine bestimmte Zieldatei, die erzeugt werden soll, keine oder mehrere Voraussetzungen, die selbst zunächst erzeugt werden müssen, und Aktionen, die aus den Voraussetzungen die Zieldatei erzeugen. Der Aufbau sieht damit wie folgt aus:

```
1 zieldatei.pdf: voraussetzung.tex
2   aktionen
```

Auch sogenannte *implizite* Regeln sind möglich, bei denen Dateien, deren Namen einem bestimmten Muster folgen, alle gleich behandelt werden können, ohne den Dateinamen explizit anzugeben, beispielsweise:

```
1 %.ps: %.dvi
2     dvips -Ppdf $<
```

Diese Regel gilt für alle Zieldateien mit Endung `.ps`. Die Aktion besagt, dass eine `.dvi`-Datei gleichen Namens mit `dvips` bearbeitet wird. Sollten Makefiles nicht geläufig sein, empfehle ich die Lektüre der ersten Abschnitte der Dokumentation [6]. Alle Anforderungen, die im Folgenden beschrieben und realisiert werden, sollen über den Make-Mechanismus gesteuert werden können.

## Unterschiedliche Sichten auf das Dokument

Im Verlauf der Entstehung ihrer Arbeit durchlaufen die einzelnen Teile des Dokuments verschiedene Schritte:

- Gliederung,
- Gliederung mit kurzen Inhaltsangaben der Abschnitte, der »rote Faden«,
- Notizen und Gedanken vor dem Ausformulieren,
- der eigentliche Text und
- die finale Fassung, die einige Informationen, welche nur während des Schreibens benötigt werden, nicht mehr enthalten, dafür vielleicht erweiterte Inhaltsverzeichnisse oder Ähnliches.

Diese Schritte überlappen sich teilweise, während ich bei einem Teil noch an der Gliederung arbeite, habe ich in einem anderen vielleicht schon begonnen, die Gliederung zu befüllen und mir Notizen dazu zu machen. Die Schritte implizieren nun einige mögliche Sichtweisen auf das Dokument, bei der die Information nur eines oder mehrerer Schritte in der Ausgabe angezeigt wird, obwohl alles nach wie vor im Quelltext enthalten ist.

Bestimmte Teile von der Kompilierung auszuschließen ermöglicht auf einfache Weise das Paket `versions`. Mittels der Befehle `\includeversion{name}` und `\excludeversion{name}` erzeugt man sich Umgebungen, deren Inhalt entweder gesetzt wird oder eben nicht. Statt `\includeversion{}` kann man sich die Umgebung auch direkt selbst erzeugen. Da auf einfache Weise konfigurierbar sein soll, ob eine Umgebung eingebunden wird oder nicht, kapseln wir die verschiedenen Definitionen in einen eigenen Befehl und verwenden das Paket `ifthen`.

Wir definieren einen neuen Befehl mit vier Argumenten, weil vier verschiedene Fassungen des Textes existieren.

```
1 \newcommand{\enableversions}[4]{
```

Zunächst schalten wir die Umgebung für die erweiterte Gliederung an und aus, also den kurzen Erläuterungstext unter jeder Gliederungsüberschrift. Hierfür definieren wir die Umgebung `abstractsec` als `quotation` mit Hinweistext:

```
1 \ifthenelse{\equal{#1}{on}}{
2   \newenvironment{abstractsec}{%
3     \begin{quotation}\noindent\textbf{Zusammenfassung:}%
4     }{%
5     \end{quotation}}
6 }{\excludeversion{abstractsec}}
```

Auch der normale Text bekommt eine eigene Umgebung:

```
1 \ifthenelse{\equal{#2}{on}}{\includeversion{normaltext}
2 }{\excludeversion{normaltext}}
```

Für die Notizen bzw. die Stoffsammlung zu einem Unterkapitel definieren wir die Aufzählungsumgebung `notes`:

```
1 \ifthenelse{\equal{#3}{on}}{
2   \newenvironment{notes}{\par\hrulefill}\emph{Ungeordnete partielle
3     Ideensammlung (nicht im Druck):}\hrulefill}{%
4     \begin{itemize*}}{\end{itemize*}}
5 }{\excludeversion{notes}}
```

Schließlich kann es noch Teile des Dokuments geben, die nur in der finalen Fassung für den Druck erscheinen sollen, wie beispielsweise Index, Abbildungs- und Tabellenverzeichnis und Ähnliches. Auch dafür erzeugen wir eine einfache Umgebung:

```
1 \ifthenelse{\equal{#4}{on}}{%
2   \def\svnfinal{final}%
3   \includeversion{finalversion}%
4   }{%
5   \def\svnfinal{}%
6   \excludeversion{finalversion}}
7 }
```

Ein beispielhaftes Unterkapitel, welches dieser Struktur folgt, sähe dann in etwa so aus:

```

1 \section{Ein Abschnitt}
2 \label{sec:ein-abschnitt}
3
4 \begin{abstractsec}
5   Hier wird X eingeführt, auf Y verwiesen und Z hergeleitet. Dabei im
6   wesentlichen aus A zitieren und B nicht vergessen.
7 \end{abstractsec}
8 \begin{normaltext}
9   Das ist der eigentliche Text des Abschnitts, der auch im Enddokument
10  erscheinen soll.
11 \end{normaltext}
12 \begin{notes}
13 \item X kommt von Z.
14 \item noch eine Notiz
15 \item und noch eine
16 \end{notes}

```

Nun haben wir einen Befehl, der beeinflusst, welche Teile des Dokuments gesetzt werden und welche nicht. Das wollen wir aber über das Makefile steuern können. Also definieren wir uns einen weiteren Befehl für jede gewünschte Fassung:

```

1 \newcommand{\versionabstracts}{\enableversions{on}{off}{off}{off}}
2 \newcommand{\versionnotes}{\enableversions{off}{off}{on}{off}}
3 \newcommand{\versionabstractstext}{\enableversions{on}{on}{off}{off}}
4 \newcommand{\versiontext}{\enableversions{off}{on}{off}{off}}
5 \newcommand{\versiontextnotes}{\enableversions{off}{on}{on}{off}}
6 \newcommand{\versionfinal}{\enableversions{off}{on}{off}{on}}

```

Sodann wählen wir einen dieser Befehle als Standard aus, der gewählt wird, wenn wir nicht via Makefile etwas daran ändern (alle anderen sind zur Erinnerung auskommentiert:

```

1 \providecommand{\selectversion}{
2 %\versionabstracts
3 %\versionnotes
4 %\versionabstractstext
5 %\versiontext
6 %\versiontextnotes

```

```

7 \versionfinal
8 }

```

Diesen neu definierten Befehl rufen wir zu Beginn der Dokumentumgebung auf:

```

1 \AtBeginDocument{\selectversion{}}

```

Dem Makefile teilen wir die unterschiedlichen Fassungen mittels einer auf der Kommandozeile übergebenen Option bzw. Shellvariable mit, beispielsweise:

```

1 make pdf VERSION=abstractstext

```

Dafür werten wir zu Beginn des Makefiles die Umgebungsvariablen aus und setzen einen entsprechenden String:

```

1 \ifdef VERSION
2 \TEXPREFILE:=\newcommand{\selectversion}{\version$(VERSION)}\input
3 \endif

```

Weiter unten verwenden wir dann in der Regel diese Variable (auf die notwendigen mehreren Durchläufe kommen wir später):

```

1 %.pdf : %.tex
2 $ (PDFLATEX) -job-name=$* '$(TEXPREFILE)$<'

```

## Modularität

Eine Dimension der Modularität haben wir bereits kennengelernt, doch kann und sollte das Dokument auch auf mehrere Dateien aufgeteilt werden. Auf diese Weise können dann einzelne Kapitel separat kompiliert werden, was besonders für das Erzeugen von Einzelversionen für Korrekturleser hilfreich ist.

Für diese Aufteilung gibt es in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ja den Befehl `\include`, so dass der Kern des Dokuments im Wesentlichen wie folgt aussieht:

```

1 \include{danke}
2 \include{tables}
3 \mainmatter
4

```

```

5 \include{einfuehrung}
6 \include{definition}
7
8 \include{problemstellung}
9 \include{grundlagen}
10 \include{motivation}
11 \include{zielsetzung}
12 \include{abgrenzung}
13 %...
```

Um nur eine bestimmte Datei davon übersetzen zu lassen, schreibt man beispielsweise:

```
1 \includeonly{grundlagen}
```

Dies soll nun auch über das Makefile zu steuern sein, ohne das Dokument ändern zu müssen. Folgender Aufruf soll also möglich sein:

```
1 make pdf ONLY=grundlagen,motivation
```

Zu diesem Zweck erweitern wir das Makro `TEXPREFILE` aus dem vorigen Abschnitt, welches uns erlaubt, mehrere Dateinamen durch Komma zu trennen, obwohl `Make` sie durch Leerzeichen getrennt haben will:

```

1 \ifdef ONLY
2   TEXPREFILE:=\includeonly{$(subst $(space),$(comma),$(ONLY))}
3   $(TEXPREFILE)
4 \endif
```

Natürlich muss man sich nun die einzelnen Dateinamen merken und eventuell auch mehrere Dateien angeben, wenn beispielsweise auch die Kapitel nochmals in mehrere Dateien unterteilt sind. Sind die Dateinamen aber sinnvoll benannt, stellt das kein Problem dar. Wenn nun der `\includeonly`-Befehl verwendet wird und vorher noch kein L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Lauf durchgeführt wurde, kann man L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X sooft laufen lassen, wie man will, und wird immer folgendes Verhalten bekommen: Literaturverweise fehlen bzw. sind nur als »[?]« vorhanden, und die Seitenzahlen stimmen nicht, sowohl am Seitenfuß als auch in eventuellen Querverweisen. Um dem Herr zu werden, brauchen wir mindestens drei L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Läufe: (1) einen Lauf, um darauf folgend das Literaturverzeichnis zu erzeugen, (2) einen Lauf, um die Seitenzahlen korrekt zu bekommen, (3) einen Lauf, um das Ausgabedokument zu erstellen.

Um dies zu erreichen, definieren wir die Eingabedateien für die drei Läufe wie folgt:

```

1  \ifdef ONLY
2  \TEXPREFILE1:=\includeonly{$(subst $(space),$(comma),$(ONLY))
   $(BACKMATTER)}}$(TEXPREFILE)
3  \TEXPREFILE2:=$(TEXPREFILE)
4  \TEXPREFILE3:=\includeonly{$(subst $(space),$(comma),$(ONLY))}$(TEXPREFILE)
5  \else
6  \TEXPREFILE1:=$(TEXPREFILE)
7  \TEXPREFILE2:=$(TEXPREFILE)
8  \TEXPREFILE3:=$(TEXPREFILE)
9  \endif

```

Die Variable `$(BACKMATTER)` beinhaltet alle Dateinamen, die Bestandteil des Anhangteils sind, in dem auch das Literaturverzeichnis erzeugt wird.

Der Aufruf in der Make-Regel verwendet diese Datensätze in der entsprechenden Reihenfolge. Da manche Verweispakete wie etwa *fancyref* einen Lauf mehr benötigen, führen wir den zweiten Lauf zweimal aus.

```

1  %.pdf : %.tex
2      $(PDFLATEX) -job-name=$* '$(TEXPREFILE1)$<'; \
3  \ifndef QUICK
4      \if test -f $*.idx; then $(MAKEINDEX) $*; \fi;
5      $(BIBTEX) $*
6      $(PDFLATEX) -job-name=$* '$(TEXPREFILE2)$<'; \
7      $(PDFLATEX) -job-name=$* '$(TEXPREFILE2)$<'; \
8      $(PDFLATEX) -job-name=$* '$(TEXPREFILE3)$<'; \
9  \endif

```

Diese Reihenfolge mit dem BibT<sub>E</sub>X-Aufruf nach dem ersten, eingeschränkten Lauf hat den Vorteil, dass nicht nur die Kurzzeichen für die Literaturverweise korrekt erzeugt werden, sondern auch das Literaturverzeichnis nur für die Teile erstellt wird, die gerade kompiliert werden. Selbiges gilt für den Index.

Der Schalter `QUICK`, den man auf der Kommandozeile etwa mit

```

1  make QUICK=1

```

aktiviert, kompiliert nur einen einfachen Durchlauf, ideal für die schnelle Generierung zwischendurch beim Editieren.

Ein Hinweis noch am Schluss: Da der ONLY-Mechanismus nur funktioniert, wenn auch wirklich der L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Befehl `\include` verwendet wird, funktioniert er *nicht*, wenn die Fassung `VERSION=final` zum Einsatz kommt, da dort `\input` verwendet wird.

## Automatismen

### Versionierung

Für das Schreiben mittlerer und großer Dokumente – schlicht: alle, die nicht an einem Tag erstellt werden – empfiehlt es sich, ein Werkzeug zur Versionierung einzusetzen, wie etwa *CVS* oder *Subversion*. Damit kann auch morgen noch die Fassung von gestern wiederhergestellt werden, falls ein Textteil verändert oder gelöscht wurde, den man dann doch in der alten Form vermisst.

Um nun die Versionsnummer und den Stand jeder einzelnen Datei sehen zu können, gibt es die sogenannten *Keywords*, die zwischen Dollarzeichen eingeschlossen werden und dann durch das Versionierungsprogramm mit den entsprechenden Daten versehen werden. Steht also in der Datei `$Date $`, so wird daraus etwa:

```
1 $Date: 2006-12-13 20:55:09 +0100 (Mi, 13 Dez 2006) $
```

Bei CVS sind die Keywords standardmäßig aktiv, bei *Subversion* müssen sie je Datei oder Verzeichnis aktiviert werden. Der Kommandozeilenbefehl, um die Keywords `date`, `revision` und `id` für alle `.tex`-Dateien einzuschalten, ist:

```
1 svn propset svn:keywords date,revision,id *.tex
```

Für *alle* Keywords eben dann statt der einzelnen ein einfaches `all`.

Wenn man dies nun direkt in die L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelldatei schreibt, wird es zum einen im Mathematikmodus gesetzt, und zum anderen erscheint die Information auch in der finalen Fassung des Dokuments. Entweder man entfernt dies am Ende in jeder Datei händisch, oder man nutzt ein Paket, welches die Sache vereinfacht: Für *Subversion*, auf das wir uns hier beschränken wollen, ist dies z. B. *svninfo* [3]. Nun schreibe ich an den Beginn jeder Datei die Zeile (mit Keyword `Id`):

```
1 \svnInfo_{$Id,$
```

Wir binden das Paket wie folgt in die Präambel ein:

```
1 \RequirePackage[eso-foot,notoday,\svnfinal]{svninfo}
```

Damit erscheint das Keyword unten auf der Seite, ohne den Satzspiegel zu beeinflussen. Den Befehl `\svnfinal` haben wir im Abschnitt über die verschiedenen Sichten definiert. Ist er leer, ist das Paket aktiv, steht dort das Wort *final*, ist das Paket inaktiv, erzeugt also keine Ausgabe.

## Graphikgenerierung

Je nach Anforderungen der einzelnen Graphik kann es sich dabei um eine interne oder externe PS-Tricks-Graphik, `pgf/TikZ` oder `METAPOST`-Graphik, eine einzubindende EPS- oder Bitmap-Datei handeln. Da wir sowohl PDF- als auch PostScript-Dokumente erzeugen wollen, muss das Makefile alle Eventualitäten unterstützen. Im Folgenden führen wir die Regeln für die einzelnen Graphikformate auf. Ziel ist bei den Regeln auch immer, nicht extra angeben zu müssen, welche Graphikdateien mit aufgenommen werden sollen, sondern automatisch alle vorzubereiten. Natürlich ist es anzuraten, sich auf eine Graphikquelle zu beschränken. Nicht immer geht dies, eine Hilfe bei der Auswahl kann das Graphikkapitel in [15] bieten.

Wir nehmen an, dass alle Graphiken in einem Unterverzeichnis namens `graphics` liegen und geben daher im Makefile zu Beginn folgendes an:

```
1 GFXPREFIX=graphics
```

## METAPOST

Um zunächst herauszufinden, welche Dateien übersetzt werden sollen, verwenden wir die Dateisuche in GNU Make:

```
1 MPFILES = $(wildcard $(GFXPREFIX)/*.mp)
2 MPXFILES = $(addsuffix .log, $(basename $(MPFILES)))
```

`MPXFILES` verwenden wir später als Ziel, da `METAPOST`-Graphiken ja zu Dateien mit der Endung `.1`, `.2`, usw. verarbeitet werden, und so die Existenz der `.log`-Datei der zuverlässigste Indikator ist. Sodann geben wir die Regeln an: Zuerst einen Anker für die implizite Regel herstellen, und dann selbige definieren.

```

1 mpx: $(MPXFILES)
2
3 %.log: %.mp
4     cd $(dir $<) && mpost $(notdir $<)
5     cd $(dir $<) && mpost $(notdir $<)

```

Besonders zu beachten ist zum einen, dass wir METAPOST zweimal aufrufen, um L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>XMP [8] die benötigten zwei Durchläufe zu geben, zum anderen der Verzeichniswechsel davor.

Um die Bilder mit pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X verwenden zu können, muss in die Präambel des Dokuments dann noch folgendes:

```

1 \RequirePackage{ifpdf}           %% direktes Einbinden von MetaPost-Graphiken
2 \ifpdf
3 \DeclareGraphicsRule{*}{mps}{*}{}
4 \fi

```

Bei Verwendung von KOMA-Script kann natürlich auch dessen Befehl zur PDF-Erkennung verwendet werden.

## Bitmaps

Screenshots sollten in Portable Network Graphics (PNG) vorliegen, damit wir sie in pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X direkt einbinden können. Für das »normale« L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X brauchen wir sie aber als EPS.

Also wieder alle Bitmaps finden:

```

1 EPSFILES = $(addsuffix .eps, $(basename $(wildcard $(GRFPREFIX)/*.png)))

```

Um sie dann umzuwandeln:

```

1 %.eps: %.png
2     convert $< -compress LZW eps2:$@

```

Dafür wird ImageMagick [1] verwendet.

## Encapsulated PostScript (EPS)

Ausdrucke aus Graphikprogrammen im EPS-Format, etwa mittels [14], müssen für pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X noch nach PDF gewandelt werden. Wieder müssen wir zunächst alle EPS-Dateien finden, die nach PDF gewandelt werden sollen. Dabei müssen wir die eventuell aus Bitmaps erzeugten EPS-Dateien natürlich ausnehmen.

```
1 PDFFILES = $(addsuffix .pdf, $(filter-out $(basename $(EPSFILES)),
   $(basename $(wildcard $(GRFPREFIX)/*.eps))))
```

Anker und Regel sehen dann wie folgt aus:

```
1 eps: $(PDFFILES)
2
3 %.pdf: %.eps
4     epstopdf $<
```

## PSTricks

Graphiken in PSTricks [16] können entweder direkt im Dokument erstellt werden, oder ausgelagert als separate Dateien. In diesem Fall gilt es, zunächst alle .tex-Dateien zu finden:

```
1 PSTFILES = $(addsuffix .eps, $(basename $(filter-out $(TEXTLIB),
   $(wildcard *.tex))))
```

Dann einen Anker definieren:

```
1 pst: $(PSTFILES)
```

Um die beschnittene Graphik zu bekommen, nehmen wir diesmal zwei Regeln und gehen den Umweg über ps2eps [2]:

```
1 %.eps: %.ps
2     ps2eps -n -f $<
3
4 $(GRFPREFIX)/%.ps: $(GRFPREFIX)/%.tex
5     latex $<
6     dvips -Ppdf -o $$ $(basename $<).dvi
```

Es ist völlig in Ordnung, eine weitere Regel für .eps zu haben, GNU Make kann das. Um alle zu übersetzen, brauchen wir nur noch alle Anker aufzurufen:

```
1 all: pst eps mpx
```

## HTML erzeugen

Für manche Dokumente ist es durchaus gewünscht, auch eine direkte Ausgabe fürs Web zu erhalten. Dafür verwende ich TeX4ht [7]. Dazu brauchen wir im Makefile wieder einen Anker:

```
1 html: dissertation.html
```

Vorausgesetzt dass alle Abhängigkeiten der Hauptdatei bereits an anderer Stelle abgehandelt sind, können wir nun die einfache Regel dafür formulieren:

```
1 %.html: %.tex
2     echo '$(TEXPREFILE3)$<' > $*-ht.tex
3     htlatex.bat $*-ht.tex "mytex4ht"
```

Zur Erinnerung: `$(TEXPREFILE3)` setzt die eingebunden Dateien so, wie sie in der Kommandozeile angegeben wurden. Die Datei `mytex4ht` enthält bei mir unter anderem die Konfiguration von TeX4ht:

```
1 \Preamble{xhtml,3,fn-in,NoFonts,fonts,graphics-,sections+,next}
2 \begin{document}
3 \EndPreamble
```

## Fancyref-Anpassung

Das Paket *fancyref* [12] ist eine wunderbare Vereinfachung für Querverweise: Man braucht nicht mehr selbst die Art des Verweises vorzustellen. Zwei Anpassungen nehme ich vor: Zum einen möchte ich für Kapitel ein anderes Präfix haben, damit es vom Emacs-Modus RefTeX erkannt wird. Dies geht mit:

```
1 \usepackage[german,vario]{fancyref}
2 \fancyrefchangeprefix{\fancyrefchaplprefix}{cha}
```

Außerdem wollen wir auch für Quelltext, der mit dem *Listings*-Paket gesetzt wurde, die Querverweise haben. Dazu schreiben wir in die Präambel:

```

1 \newcommand*{\Freflstname}{Listing}%
2 \newcommand*{\freflstname}{\Freflstname}}
3 \newcommand*{\fancyreflstlabelprefix}{lst}
4 \frefformat{plain}{\fancyreflstlabelprefix}{%
5   \freflstname\fancyrefdefaultspacing#1}
6 \frefformat{vario}{\fancyreflstlabelprefix}{%
7   \freflstname\fancyrefdefaultspacing#1#3}

```

Die letzten beiden Zeilen passen das Verhalten sowohl für die Fancyref-Fassung ohne als auch mit Seitenzahlen im Querverweis an.

## PDF und PostScript erzeugen

Warum arbeite ich überhaupt mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X *und* pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X? Der Grund ist sehr einfach: Zum einen will ich einfach beide Möglichkeiten haben, um auch mal die Vorzüge der Source Specials fürs automatische Positionieren im DVI-Betrachter nutzen zu können, zum anderen muss das Dokument als solches ja auch mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X übersetzt werden, um HTML erzeugen zu können. Für das Dokument ergeben sich daraus folgende Implikationen: 1) Es müssen alle Graphiken in für beide verwertbaren Formaten vorliegen, das haben wir oben bereits sichergestellt. 2) Wir brauchen das Paket *pst-pdf* für PSTricks und PSfrag, um das Dokument auch durch pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X zu bekommen

*pst-pdf* [9] sorgt dafür, dass zunächst mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X die PSTricks- und PSfrag-Graphiken eines Dokuments erzeugt und separat abgelegt werden, um diese dann mittels *dvips* und *ps2pdf* über PostScript nach PDF zu wandeln und im nächsten Lauf von pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X einzubinden. Das heißt, wenn *pst-pdf* als Paket geladen ist, wird beim Aufruf von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X dieses »Graphik-Extrahieren« gestartet. Das wollen wir jedoch *nur*, wenn wir gerade fürs Zielformat PDF kompilieren, gleichzeitig soll jedoch die Möglichkeit erhalten bleiben, eine PostScript-Ausgabe des Dokuments zu generieren. Deshalb laden wir das Paket wie folgt:

```

1 \providecommand\pstpdfinactive{inactive}%inactive
2 \usepackage[\pstpdfinactive]{pst-pdf}

```

Damit ist das Standardverhalten auf L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Generierung festgelegt. Im Makefile setzen oder akzeptieren wir nun diesen Schalter. In den Regeln für PostScript-Generierung mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X schreiben wir also (Auszug!):

```
1  -$(LATEX) -job-name=$* '$(TEXPREFILE1)$<'
```

Bei der PDF-Generierung mit pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X sieht es dann wie folgt aus:

```
1  $(PDFLATEX) -job-name=$* '\def\pstpdfinactive{}$(TEXPREFILE1)$<';
```

Die PSTricks-Graphiken müssen aber freilich auch noch erzeugt werden. Dafür erweitern wir zunächst den Anker für die PDF-Generierung:

```
1  \ifndef QUICK
2  pdf: beispiele-pdf graphic $(DOCBASENAME)-pics.pdf $(DOCBASENAME).pdf
3  else
4  pdf: $(DOCBASENAME).pdf
5  endif
```

Der Graphikauszug wird dann durch eine separate Regel erzeugt:

```
1  $(DOCBASENAME)-pics.pdf: $(DOCBASENAME).tex
2      $(LATEX) -job-name=$(DOCBASENAME)
3      '\def\pstpdfinactive{}$(TEXPREFILE3)$(DOCBASENAME).tex'
4      dvips -Ppdf -o $(DOCBASENAME)-pics.ps $(DOCBASENAME).dvi
5      ps2pdf $(DOCBASENAME)-pics.ps
```

Auf diese Weise sind wir nun unabhängig vom Zielformat.

## PDF-Dateien verkleinern

Oft werden die erzeugten PDF-Dateien recht groß, wenngleich pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X auch hier bereits gewaltige Fortschritte gemacht hat. Unabhängig von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X kann man diese jedoch nochmal komprimieren. Dazu verwende ich Multivalent [10], das eine installierte Java RTE voraussetzt. Ist das .jar-Archiv dem CLASSPATH hinzugefügt oder ins Lib-Verzeichnis der RTE kopiert, kann ich nun auf der Kommandozeile mit

```
1  java tool.pdf.Compress ausgabe.pdf
```

eine verkleinerte Version `ausgabe-o.pdf` in PDF 1.5 erzeugen. Diese Dateien sind dann aber nur noch mit Adobe Reader 6 oder höher anzusehen. Sollen sie auch mit älteren Browsern gelesen werden können, ist der richtige Aufruf

```
1 java tool.pdf.Compress -compatible ausgabe.pdf
```

Sind sehr viele Screenshots im Dokument enthalten, bringt vielleicht auch noch der Parameter `-jpeg` etwas. Multivalent verwende ich natürlich ausschließlich, wenn es um Verteilung via Internet oder um Vorab-Lesefassungen geht. Die finale Druckdatei lasse ich unangetastet.

## Einheitlichkeit

Damit das Dokument auch ansprechend aussieht und korrekt ist, halte ich mich neben den hervorragenden KOMA-Script-Möglichkeiten an einige weitere Regeln:

### booktabs für Tabellen

Um Tabellen ansprechend zu gestalten, verwende ich *booktabs* [4]. Dieses Paket stellt die Grundbefehle für saubere waagrechte Linien in Tabellen bereit; vertikale sollte man nach [13] ohnehin vermeiden.

Damit lassen sich dann Tabellen wie solche erzeugen.

```
1 \begin{tabular}{lr}
2 \toprule
3 Zahl & Nummer \\
4 \midrule
5 Eins & Zwei \\
6 Drei & Vier \\
7 \bottomrule
8 \end{tabular}
```

Zahl	Nummer
Eins	Zwei
Drei	Vier

Natürlich gibt es auch unterbrochene Linien, all das findet sich in der Paketdokumentation oder in [15].

### Hyperlinks in PDF

Absolut unverzichtbar ist für mich das Paket *hyperref* [11], welches alles bietet, was man für vernünftige PDF-Dateien benötigt, um die Möglichkeit aktiver Verknüpfungen zu ermöglichen. Damit bietet L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X nicht nur hohe Qualität für den Druck, sondern auch in der Onlineveröffentlichung.

Das Paket bietet viele Einstellmöglichkeiten, von denen ich mittlerweile meist folgende verwende:

```

1 \usepackage[%
2   bookmarks,                %% PDF-Lesezeichen
3   bookmarksopen=true,       %% Lesezeichenbaum aufgeklappt...
4   bookmarksopenlevel=1,     %% ...um eine Ebene
5   bookmarksnumbered=true,   %% Lesezeichen numerieren
6   % pagebackref,            %% Links von Literatur in Text
7   pdfusertitle,             %% LaTeX-Titelei als Metainfo nehmen
8   pdfstartpage={1},        %% mit welcher Seite das PDF \"offnen
9   pdfstartview={FitH},     %% Zoom auf Seitenbreite
10  pdfpagelabels,           %% Seitenzahlen wie im Dokument...
11  plainpages=false,        %% ...und nicht wie sonst
12  hyperfootnotes=true,     %% Links auf Fu\ss{}noten
13  hyperindex=true,         %% Indexeintr\"age verweisen auf Text
14  linkbordercolor={0 1 1},  %% Rahmenfarbe interne Links (cyan)
15  menubordercolor={0 1 1},  %% Rahmenfarbe Literaturlinks (cyan)
16  urlbordercolor={1 0 0}    %% Rahmenfarbe externe Links (rot)
17 ]{hyperref}                %% Hyperlinks und Lesezeichen in PDF

```

Dazu nehme ich das *hyppcap*-Paket, um bei Links auf Abbildungen, bei denen ja die Beschriftung darunter steht, trotzdem am oberen Ende der Abbildung anzukommen. Das Paket ist auf jeden Fall mit der Option `figure` zu laden, um den Effekt auf Abbildungen zu beschränken.

```

1 \usepackage[figure]{hyppcap}

```

Damit der aktive Bereich eines Links im Inhaltsverzeichnis sowohl den Text als auch die Seitenzahl umfasst, kann man sich eines Kunstgriffes<sup>1</sup> von Heiko Oberdiek bedienen:

```

1 \makeatletter
2 \def\contentsline#1#2#3#4{%
3   \ifx\##4\%
4     \csname l@#1\endcsname{#2}{#3}%
5   \else
6     \csname l@#1\endcsname{%
7     \hyper@linkstart{link}{#4}{#2}\hyper@linkend
8     }{%
9     % same link destination for the page:

```

<sup>1</sup>gefunden auf <http://tug.org/TeXnik/mainFAQ.cgi?file=hyperref/hyperref>

```

10 \hyper@linkstart{link}{#4}{#3}\hyper@linkend
11 % link destination is the page itself:
12 % \hyperpage{#3}%
13 }%
14 \fi
15 }
16 \makeatother

```

Auf diese Weise hat der Leser mehr Raum zum Klicken. Ich verwende diesen Patch nur bei Dokumenten, die in erster Linie im Internet zur Verfügung gestellt werden sollen.

## Änderungsverfolgung

Hat man Korrekturleser für seine Arbeit, lesen diese vielleicht auch dasselbe Kapitel mehrfach in verschiedenen Bearbeitungsstadien. Bei späteren Durchgängen sind dann Anmerkungen – hoffentlich – eingeflochten. Das möchte der Korrekturleser vielleicht auch sehen. Die Änderungen müssen also markiert werden, ähnlich wie man es von Textverarbeitungsprogrammen kennt. Und das will man kaum per Hand tun, sondern automatisch.

Zugute kommt uns, dass die Dateien ohnehin einer Versionsverwaltung unterworfen sind, so dass sich die Unterschiede zwischen Dateiversionen leicht ermitteln lassen. Oft kann und will der Korrekturleser aber nicht L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Code mit Diff-Ausgaben lesen, sondern das generierte Dokument vor sich haben. Damit benötigen wir eine Möglichkeit, diese Unterschiede im Ausgabedokument sichtbar zu machen. Dazu nutze ich *latexdiff*, welches aus zwei L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Dokumenten eines generiert, in dem die geänderten, hinzugefügten und gelöschten Stellen farbig und mit Unter- bzw. Durchstreichung markiert sind.

Zunächst definieren wir im Makefile den Befehl für das Zusammenführen von zwei Dateiversionen:

```

1 LATEXDIF=latexdiff-so --encoding=latin1 --subtype=DVIPSCOL
  --exclude-textcmd="chapter,section,subsection,subsubsection"

```

Dort sind alle Befehle für Gliederungsebenen ausgenommen, weil diese mit *latexdiff* nicht zuverlässig funktionieren.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup>Ich habe den Grund noch nicht gefunden. Vielleicht weiß jemand mehr...

Nun müssen wir erkennen, ob das Make-Target *diff* aufgerufen wurde, und entsprechend für alle Dateien das Suffix *-diff* anfügen, auch wenn *ONLY* gewählt wurde:

```

1 ifeq (${MAKECMDGOALS},diff)
2 override FILESUFFIX:=-diff
3 TEXTPREFILE :=\newcommand{\includesuffix}{$(FILESUFFIX)}$(TEXTPREFILE)
4 ifdef ONLY
5 override ONLY := $(addsuffix $(FILESUFFIX), $(subst
   $(comma),$(space),$(ONLY)))
6 endif
7 endif

```

Dann brauchen wir einen Anker, der angibt, dass das Änderungsdocument erstellt werden soll:

```

1 diff: $(DOCBASENAME)-diff.pdf

```

Für dieses Dokument geben wir nun die Regeln an. Wir werden für jede einzelne Quelldatei des Dokuments eine Diff-Datei erzeugen, die Dateinamen dafür lauten:

```

1 OBJFILES = danke tables einfuehrung definition problemstellung grundlagen
   motivation zielsetzung abgrenzung
2 DIFFFILES = $(addsuffix -diff.tex, $(OBJFILES))

```

Latexdiff funktioniert nicht mit pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, so dass wir von der PostScript-Ausgabe ausgehen:

```

1 $(DOCBASENAME)-diff.pdf: $(DIFFFILES) $(DOCBASENAME)-diff.ps
2 ps2pdf $(DOCBASENAME)-diff.ps

```

Die einzelnen Dateien werden nun per impliziter Make-Regel für Wandlung von *.tex* nach *.ps* gesucht. Es muss also keine eigene Kompilierregel angegeben werden, sondern ein Weg definiert werden, wie man von *datei.tex* nach *datei-diff.tex* kommt. Es reicht zunächst aus, sich die erste Regel anzusehen.

```

1 ifdef ONLY
2 %-diff.tex: %.tex %-old.aux
3     echo $(addsuffix .tex, $(ONLY)) | grep @$ && ( \
4     grep -v svnInfo $< > $*-new.aux; \
5     $(LATEXDIF) $*-old.aux $*-new.aux > $@; \

```

```

6   ) || ( \
7   cp $< $@; \
8   )
9
10  %-old.aux:
11   echo $(addsuffix .tex, $(ONLY)) | grep $@ && ( \
12   svn cat -r $(RTAG) $< | grep -v svnInfo > $*-old.aux; \
13   ) || ( \
14   touch $@; \
15   )
16  else
17  %-old.aux:
18   svn cat -r $(RTAG) $< | grep -v svnInfo > $*-old.aux;
19
20  %-diff.tex: %.tex %-old.aux
21   grep -v svnInfo $< > $*-new.aux
22   $(LATEXDIFF) $*-old.aux $*-new.aux > $@
23  endif

```

Die Unterscheidung zwischen ONLY oder nicht erfolgt, um den zeitaufwendigen Prozess des »checkout« und Vergleichens für diejenigen Dateien zu überspringen, die nicht im Ausgabedokument berücksichtigt werden sollen, also nicht in `\includeonly{}` auftauchen. Bei allen Dateien filtere ich die Zeilen mit dem Befehl `\svnInfo` aus, da dieser sein Argument nicht in Klammern, sondern mit einem Leerzeichen getrennt erwartet. Das kann *latexdiff* nicht erkennen und fügt die Änderungsmarkierung nur um das Argument ein, was wiederum L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X nachher nicht kompilieren kann. Für das Hauptdokument geben wir nun

```

1  $(DOCBASENAME)-diff.tex: $(DOCBASENAME).tex
2   $(LATEXDIFF) --show-preamble | tail --lines=+3 > $@
3   cat $< >> $@

```

Ein möglicher Aufruf sieht schließlich wie folgt aus:

```

1  make diff VERSION=text RTAG={2006-09-09} ONLY=grundlagen QUICK=1

```

Manchmal lässt sich die Änderungsdatei nicht auf Anhieb kompilieren. Dies ist etwa dann der Fall, wenn Umgebungen von *latexdiff* nicht korrekt geschachtelt oder geschlossen werden, gleiches kann bei mathematischen Inline-Formeln passieren. Den Grund findet man aber meist sehr schnell. Ich versuche in der

Regel, erstmal den Kompilervorgang bei Fehlern einfach mit `r` weiterlaufen zu lassen und sehe mir die Ausgabe auf größere Fehler hin an. Nur dann fasse ich die Diff-Datei an. Zu erwarten sind Fehler üblicherweise bei größeren Änderungen in Abbildungen, Tabellen, Listings und Formeln.

Für den Test, ob die Diff-Datei noch händisch angepasst werden muss, empfiehlt es sich, `make` immer mit dem Parameter `QUICK=1` aufzurufen.

## Fertigstellung für den Druck

### Papiergröße

Die Papiergröße sollte natürlich tunlichst bereits im Dokument korrekt gesetzt werden, um nicht später umständlich skalieren zu müssen. Diese Papiergröße muss natürlich auch für Graphiken gelten, wenn diese abhängig davon sind. Am besten funktioniert dies, wenn man für METAPOST und ausgelagerte PSTricks-Graphiken eine gemeinsame Präambel nutzt. Bei METAPOST mit `latexmp` verwendet man eine separate Präambeldatei wie folgt:

```
1 \setupLaTeXMP(preamblefile="preamble")
```

Bei mit `\includegraphics` eingebundenen Graphiken kann es sein, dass diese zu groß für die Seite sind. Dies könnte man umgehen, indem man immer `[width=\linewidth]` verwendet, was aber ungünstig bei kleineren Grafiken ist. Eine Lösung bietet:

```
1 \makeatletter
2 \def\maxwidth{%
3   \ifdim\Gin@nat@width>\linewidth\linewidth\else\Gin@nat@width\fi}
4 \makeatother
```

Es nimmt als Breite die Zeilenbreite, wenn die Graphik zu groß für die Seite wäre, ansonsten die Originalgröße der Graphik. Man verwendet es mit

```
1 \includegraphics[width=\maxwidth]{einegraphik}
```

Als Abart davon habe ich mir noch eine Fassung mit Größenparameter zurechtgelegt:

```
1 \def\maxwidths#1{%
2   \ifdim\Gin@nat@width>\linewidth\linewidth\else #1\fi}
```

Die Verwendung ist:

```
1 \includegraphics[width=\maxwidth{6cm}]{einegraphik}
```

## Schnittmarken

Als letztes benötigen wir noch Schnittmarken, um für die Druckerei entsprechende Bögen bereitstellen zu können. Dafür gibt es das Paket *crop* [5]. Die Verwendung ist einfach: Nachdem die gewünschte spätere Papiergröße ganz normal mit *geometry* festgelegt wurde, lädt und aktiviert man das Paket:

```
1 \usepackage[a4,center]{crop}  
2 \crop
```

Dies setzt die spätere Seite in die Mitte eines A4-Blattes und erzeugt die Schnittmarken.

## Zusammenfassung

Dieser Artikel enthält diejenigen Techniken, die ich für große Dokumente verwende. Manche setze ich immer ein, wie etwa die für die Modularität und Ansichten, manche seltener. HTML-Generierung brauche ich selten, Änderungsverfolgung ebenso, außerdem bedeutet letzteres doch unter Umständen auch manuelle Nacharbeit. Das komplette Makefile mit einem Rahmengerüst eines Dokuments findet sich auf <http://schlosser.info/latex>. Wie immer gilt auch hier: Nur das verwenden, was man wirklich braucht, verstanden und selbst getestet hat. Vieles lässt sich bestimmt auch anders oder eleganter erledigen. Zweifelsohne enthält dieser Artikel keine Hochwissenschaft, aber vielleicht für den einen oder anderen Anregungen, wie das eigene Dokument gegliedert, bearbeitet und die Generierung automatisiert werden kann.

## Literatur

- [1] *ImageMagick*; <http://www.imagemagick.org>.
- [2] Roland Bless: *PS2EPS – Tool for generating Encapsulated Postscript Format (EPS, EPSF) files from one-page Postscript documents*; <http://www.tm.uka.de/~bless/ps2eps>.

- [3] Achim D. Brucker: *The svninfo package*; Mai 2006; CTAN://macros/latex/contrib/svninfo/.
- [4] Simon Fear: *Publication quality tables in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*; Apr. 2005.
- [5] Melchior Franz: *The crop package*; Mai 2003; CTAN://macros/latex/contrib/crop/.
- [6] Free Software Foundation, Inc.; *The GNU Make Manual*; Apr. 2006; Version 0.70.
- [7] Eitan Gurari: *TeX4ht*; <http://www.cis.ohio-state.edu/~gurari/TeX4ht/mn.html>.
- [8] Jens-Uwe Morawski: *latexMP*; Apr. 2005; CTAN://graphics/metapost/contrib/macros/latexmp/.
- [9] Rolf Niepraschk und Hubert Gäßlein: Juli 2006; CTAN://macros/latex/contrib/pst-pdf/.
- [10] Tom Phelps: *Multivalent*; <http://multivalent.sourceforge.net/>.
- [11] Sebastian Rahtz und Heiko Oberdiek: *Hypertext marks in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X: the hyperref package*; Febr. 2006; CTAN://macros/latex/contrib/hyperref/hyperref/.
- [12] Axel Reichert: *Fancy Cross-referencing*; Febr. 1999; CTAN://macros/latex/contrib/fancyref/.
- [13] Axel Reichert: *Satz von Tabellen*; Febr. 1999; CTAN://info/german/tabsatz.
- [14] Joachim Schlosser: *EPS Writer für Windows*; 2005; <http://schlosser.info/epswriter>.
- [15] Joachim Schlosser: *Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*; mitp Verlag; 2006.
- [16] Herbert Voß: *PSTricks*; DANTE/Lehmanns Fachbuchhandlung; Berlin; 4. Aufl.; 2007.

## Tipps und Tricks: pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Bitmap-Grafiken und die Maßeinheit px

Rolf Niepraschk

Die im L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Paket `graphicx` enthaltene Anweisung `\includegraphics` in Verbindung mit pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X gestattet es, Bitmap-Grafiken der Formate `png` und `jpeg` in ein Dokument einzufügen. Will man nur einen Ausschnitt der Grafik darstellen, leistet der Parameter `viewport` (siehe [1]) gute Dienste. Die Angabe

```
1 \includegraphics[viewport=llx lly urx ury,clip]{dateiname}
```

wählt einen rechteckigen Bereich zur Darstellung aus. Die Koordinate der linken unteren Ecke ist `[llx, lly]` und die der rechten oberen Ecke `[urx, ury]`. Ohne Angabe einer Maßeinheit wird `bp` (1/72 inch) angenommen. Alle anderen für T<sub>E</sub>X verständlichen Maßeinheiten sind ebenfalls möglich. Im Falle von Bitmap-Grafiken sind die in T<sub>E</sub>X traditionell üblichen Maßeinheiten allerdings nicht sehr anschaulich, da sie als absolute Maße erst einen Sinn ergeben, wenn man auch noch die sogenannte Auflösung, also die Bildpunkte pro Längeneinheit, in Betracht zieht. Standardmäßig wird von pdfT<sub>E</sub>X ein Wert von 72 dpi (dots per inch) angenommen, der durch Wertzuweisung an das Register `\pdfimageresolution` geändert werden kann.

Um den gewünschten Bildausschnitt einfacher festlegen zu können, wäre es günstig, wenn man mit den Zahlenwerten der Bildpunkte hantieren könnte. pdfT<sub>E</sub>X bietet für diesen Zweck die neue Maßeinheit `px` (siehe dazu [3]). Ein `px` ist der Abstand zwischen zwei Bildpunkten bei der von pdfT<sub>E</sub>X angenommenen Auflösung. Abbildung 1 zeigt eine Grafik mit 1000×1000 Bildpunkten sowie zwei Ausschnitte aus dieser Grafik, für deren Erzeugung die folgenden Anweisungen verwendet wurden:

```
1 \includegraphics[viewport=50px 50px 550px 550px,clip,%
2 width=.3\textwidth]{beispiel.png}
3 \hfill
4 \includegraphics[viewport=450px 450px 950px 950px,clip,%
5 width=.3\textwidth]{beispiel.png}
```



Abbildung 1: Originalgrafik (links) und die beiden Ausschnitte

Die Angaben für `viewport` können bequem mit Hilfe eines Grafikprogrammes ermittelt werden. Der Parameter `clip` gewährleistet, dass außerhalb des gewählten Bereiches nichts angezeigt wird.

Die Grafik, welche für diesen Artikel als Anschauungsbeispiel diente, wurde unter Verwendung des Programmes `convert` (`ImageMagick`) folgendermaßen erzeugt (Nähere Hinweise dazu finden sich in [2]):

```

1  convert -size 1000x1000 xc:skyblue -stroke black \
2  -strokewidth 20 \
3  -fill white \
4  -draw "circle 700,300 700,150" \
5  -draw "circle 650,250 650,240" \
6  -draw "circle 750,250 750,240" \
7  -draw "bezier 650,350 700,400 750,350" \
8  -draw "circle 300,700 300,850" \
9  -draw "circle 250,650 250,640" \
10 -draw "circle 350,650 350,640" \
11 -draw "bezier 250,750 300,700 350,750" \
12 beispiel.png

```

## Literatur und Software

- [1] D. P. Carlisle: *Packages in the ‘graphics’ bundle*; Nov. 2005; CTAN: macros/latex/required/graphics/grfguide.tex.
- [2] *ImageMagick v6 Examples – Drawing*; März 2007; <http://www.imagemagick.org/Usage/draw/>.
- [3] Hàn Thế Thành Sebastian Rahtz et al.: *The pdfT<sub>E</sub>X user manual*; Jan. 2007; CTAN:systems/pdftex/pdftex-a.pdf.

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

---

## Einladung und »Call for Papers« zur Herbsttagung von DANTE e.V.

Klaus Höppner, Adelheid Grob

Liebe Mitglieder von DANTE,

die nächste T<sub>E</sub>X-Tagung von DANTE e.V. findet am Samstag, den 15. September 2007 an der Universität Ulm statt.

Programmpunkte sind kostenlose Tutorien und die 37. Mitgliederversammlung.

Die Tagesordnung der Mitgliederversammlung um 9.00 Uhr an der

Universität Ulm  
Gebäude Uni West, 43  
Albert-Einstein-Allee 43  
89069 Ulm

lautet:

1. Begrüßung und Tagesordnung
2. Bericht des Vorstands
3. Verschiedenes

Ihre Stimmunterlagen erhalten Sie direkt vor Ort, um vorherige Anmeldung wird gebeten. Eine Übertragung des Stimmrechts ist im Rahmen des § 13 (4) der Vereinssatzung möglich. Wie üblich sind auch Nichtmitglieder als Gäste willkommen.

Falls Sie ein Tutorium oder einen Vortrag anbieten wollen, werden Sie gebeten, dies mit dem Anmeldeformular unter <http://www.dante.de/dante/events/>

mv37/ oder per E-Mail an [mv37@dante.de](mailto:mv37@dante.de) bei den Organisatoren möglichst bis 15. Juli 2007 anzumelden.

Zu einem Vortrag oder Tutorium ist ein Abstract einzureichen. Richtlinien dafür sind auf der oben genannten WWW-Seite zu finden oder bei den Organisatoren zu erfragen.

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

Die Homepage der Tagung findet sich unter <http://www.dante.de/dante/events/mv37/>.

Mit Fragen, Wünschen und Anregungen wenden Sie sich bitte an

DANTE e.V.

Stichwort: Mitgliederversammlung von DANTE e.V.

Postfach 10 18 40

69008 Heidelberg

E-Mail: [mv37@dante.de](mailto:mv37@dante.de)

Mit freundlichen Grüßen,

Klaus Höppner (DANTE e.V.)

Adelheid Grob (Ulm)

## Neue Pakete auf CTAN

Jürgen Fenn

Der Beitrag stellt neue Pakete auf CTAN seit Februar 2007 bis zum Redaktionsschluss vor. Die Liste folgt der umgekehrten chronologischen Reihenfolge. Bloße Updates werden nicht aufgeführt. Sie können auf der moderierten *tex-announce*-Mailingliste verfolgt werden, die auch unter <http://blog.gmane.org/gmane.comp.tex.ctan.announce> online verfügbar ist.

teTeX wurde (als Referenz) in das Verzeichnis für obsoleete Pakete verlegt, nachdem es von *Thomas Esser* leider nicht mehr weiter gepflegt wird.

CTAN:obsolete/systems/unix/teTeX

pstricks und die vielen zugehörigen Pakete sind auf CTAN neu geordnet worden: Das pstricks-System selbst findet man nun in CTAN:graphics/pstricks/base mit den Unterverzeichnissen generic/, latex/, dvips/ und doc/, während die vielen ergänzenden Pakete unter CTAN:graphics/pstricks/contrib zu finden sind.

mkjobtexmf ist ein (experimentelles) Perl-Skript zum Erzeugen eines texmf-Baums aus einer Reihe vorgegebener Dateien. Autor ist *Heiko Oberdiek*

CTAN:support/mkjobtexmf

arabxetex ist ein arabxetex-ähnliches Interface für den Textsatz mit arabischen Schriftzeichen unter Xe<sub>La</sub>TeX von *François Charette*.

CTAN:macros/xetex/latex/arabxetex

bidi von *François Charette* ist ein Interface zum Setzen von bidirektionalem Text mit Xe<sub>La</sub>TeX.

CTAN:macros/xetex/latex/bidi

colorwav setzt die Wellenlänge einer Spektralfarbe, gemessen in Nanometer, in einen RGB-Wert um, der mit dem Paket color dargestellt werden kann. Autor ist *Nick Setzer*.

CTAN:macros/latex/contrib/colorwav

bookest ist eine Erweiterung der Standard-book-Klasse (v. a. für den Umgang mit Farben, das Layout der Titelseite und des Dokuments im Ganzen sowie von Kopf- und Fußzeilen). Autor ist *Riccardo Bresciani*.

CTAN:macros/latex/contrib/bookest

oberdiek von *Heiko Oberdiek* wurde auf den neuesten Stand gebracht und enthält zudem fünf neue Pakete:

`accsupp` bietet ein experimentelles *low-level interface* für Paketautoren, um neue Features in PDF 1.5 (z. B. zur Auflösung von Abkürzungen bei der Darstellung) zu nutzen.

`atbegshi` ersetzt das Paket `everyshi`, das nun auch von den anderen Paketen `atenddvi`, `pdfscape` und `atbegshi` aus dem `oberdiek`-Bundle deshalb nicht mehr genutzt wird.

`atenddvi` bietet den Befehl `\AtEndDvi`, dessen Argument erst am Ende des Dokuments ausgeführt wird. Im Gegensatz zu `\AtEndDocument` können `\special` und `\write` genutzt werden, weil sie auf der letzten Seite ausgeführt werden.

`hycolor` enthält (für Paketentwickler) alle Befehle aus den Paketen `hyperref` und `bookmark` für den Umgang mit Farben.

`iflang` testet, welche Sprache aktuell verwendet wird, abhängig von von Makro `\language` oder von den verwendeten Trennmustern.

CTAN:macros/latex/contrib/oberdiek

`pst-qtrees` dient zum Zeichnen von Baumstrukturen mit `pstricks`. Autoren sind *Dan Gildea* und *David Chiang*. CTAN:graphics/pstricks/contrib/pst-qtrees

`doi` von *Maarten Sneep* (und einigen Diskutanten in `comp.text.tex`) stellt den Befehl `\doi` zur Verfügung, um korrekte Hyperlinks auf `dx.doi.org` in PDF-Dateien zu erzeugen, die auch dann funktionieren, wenn in einem *Digital Object Identifier* Sonderzeichen enthalten sind. CTAN:macros/latex/contrib/doi

`texlikecover` erzeugt Titelseiten, die denen von `texinfo` ähneln. Autor ist *Manuel Brandão Simões*. CTAN:macros/latex/contrib/misc/texlikecover.sty

`pst-fractal` ist ein neues `pstricks`-Paket, mit dem man Julia- und Mandelbrotmengen sowie Sierpinski-Dreiecke erstellen kann. Autor ist *Herbert Voß*.

CTAN:graphics/pstricks/contrib/pst-fractal

`itnumpar` von *Enrico Gregorio* kann  $\LaTeX$ -Zähler in italienische Numerale umsetzen (Kardinal- und Ordnungszahlen, z. B. »*Capitolo primo*« oder »*Capitolo uno*« statt »*Capitolo 1*«). CTAN:macros/latex/contrib/itnumpar

`Epigrafica` ist aus der Schriftart *Cosmetica* von *MgOpen* hervorgegangen, die der *Optima* ähnelt und auch griechische Zeichen enthält. Autor ist *Antonis Tzolomitis*.

CTAN:fonts/greek/epigrafica

GFS Bodoni, GFS Didot, GFS NeoHellenic, GFS Artemisia, GFS Porson und GFS Complutum sind neue Fonts der *Greek Font Society* für lateinischen und griechischen Satz. Autor ist *Antonis Tzolomitis*.

CTAN:fonts/greek/GFS/GFSBodoni

CTAN:fonts/greek/GFS/GFSDidot

CTAN:fonts/greek/GFS/GFSNeoHellenic

CTAN:fonts/greek/GFS/GFSArtemisia

CTAN:fonts/greek/GFS/GFSPorson

CTAN:fonts/greek/GFS/GFSComplutum

`animate` von *Alexander Grahn* dient zum Erstellen von JavaScript-Animationen in PDF-Dateien. Grundlage können beliebige Grafik-Dateien ( $\text{\LaTeX}$ -`picture`-Umgebung, `PSTricks`, `pgf/TikZ`) oder irgendein Text sein.

CTAN:macros/latex/contrib/animate

`aeb_pro` ist eine Sammlung von vier  $\text{\LaTeX}$ -Paketen und einem Batch-File zum Erstellen von PDF-Dateien mit `Acrobat Pro` und dem `Acrobat Distiller` (Einfügen von Metadaten und Grafiken; Spielstellungen bei einem Memory-Spiel). Das eigentliche `aeb_pro`-Paket, das der Software den Namen gab, wird später veröffentlicht. Autor ist *D. P. Story*.

CTAN:macros/latex/contrib/aeb\_pro

`tab4tex` konvertiert eine Textdatei mit einfacher Auszeichnung in eine  $\text{\LaTeX}$ -Tabelle (`tabular`-Umgebung). Autor ist *Guido Milanese*.

CTAN:support/tab4tex

`mnhyphn` sind neue Trennmuster für Mongolisch, die zum Gebrauch mit `babel` bestimmt sind. Sie unterscheiden sich von `mnhyph` und `mnhyphen`. Autor ist *Dorjgotov Batmunkh*.

CTAN:language/hyphenation/mnhyphn.tex

`umthesis` ist eine neue  $\text{\LaTeX}$ -Klasse für Dissertationen an der *University of Michigan*, die *Robert Felty* bereitstellt.

CTAN:macros/latex/contrib/umthesis

`memexsupp` enthält experimentelle Features, die eines Tages in die `memoir`-Klasse übernommen werden könnten. Autor ist *Lars Madsen*.

CTAN:macros/latex/contrib/memexsupp

`anyfontsize` von *Péter Szabó* erlaubt es dem Anwender, jede beliebige Schriftgröße zu wählen, auch solche Größen, die nicht im `fd`-File stehen (in diesem Fall wird die Schrift passend skaliert). Im Gegensatz zu dem ähnlichen Paket `fix-cm`, das nur für `cm`-, `ec`- und `tc`-Fonts verwendet werden kann, funktioniert `anyfontsize` mit allen Schriften.

CTAN:macros/latex/contrib/anyfontsize

`lps` ist eine  $\text{\LaTeX}$ -Klasse für das *Logic & Philosophy of Science Journal*. Autor ist *Gustavo Cevolani*.

CTAN:macros/latex/contrib/lps

`galician` ist v4.3 die `babel`-Unterstützung für Galizisch, der aus der spanischen Sprachunterstützung von *Javier Bezos* hervorgegangen ist. Autor ist *Javier A. Múgica de Rivera*.

CTAN:macros/latex/required/babel

# Leserbriefe

---

Anmerkung zum Artikel von Georg Verweyen »Von Gänsefüßen, Trottelummen und Doppelmöwchen« aus der letzten Ausgabe

Im Gänsefüßchen-Artikel konnte Herr Verweyen keine überzeugende Antwort geben, warum Gänsefüßchen denn so heißen.

Ich kann da vielleicht aushelfen: Es gibt z.B. die Pflanze ›Guter Heinrich‹, auch ›Wilder Spinat‹ genannt, welche rübenähnliche Rhizome ausbildet; ebenso gibt es Rote Bete und Spinat – all diese Pflanzen gehören zur Gattung der Gänsefußgewächse (Chenopodiaceae), und rübenähnlich im Aussehen sind Gänsefüßchen in der Tat...

Werner Lemberg



Münster 2007 – Abendtreff (Fotos: Volker RW Schaa)

Liebe Redaktion der  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ nischen Komödie,

da Ihr ja hinter Beiträgen für die Komödie her seid wie der Teufel hinter der armen Seele, und da ich als inzwischen leider nur noch sporadischer  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Anwender zu den bekannten Rubriken vermutlich nichts von Substanz beitragen kann, schreibe ich doch einfach einmal einen Leserbrief, Fanpost sozusagen.

Das soll bei der Gelegenheit auch mal ein Rundumschlag werden: »Alles, was ich mir so zu  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  gedacht habe, bisher aber niemand hören wollte.«

Vielleicht als Hintergrund vorweg: ich bin Physiker, und ich habe meine Dissertation als Exot in der Geologie verfasst, Diplom- und Doktorarbeit selbstverständlich mit  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ . Seit nunmehr fast fünf Jahren bin ich in einem mittelständischen Betrieb in der Entwicklung tätig.

$\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ nisch heißt das: Diplomarbeit in der Geophysik, komplett eingebunden in eine Umgebung, die nichts anderes als  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  kennt. Damals wäre die Alternative »Word für DOS« gewesen, was angesichts der enthaltenen Formeln keine Alternative war, daher  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  2.09 auf hp-Workstations. Später dann in der Geologie (andere Uni) hieß  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  dagegen pure Pionierarbeit: Als Rechner mit einem Mal ein Mac (keine Befehlszeile?!), und Diskussionspartner gab es keine. Erst viel zu spät und viel zu selten war ich dann auch mal bei einem Stammtisch. Aber die Geologen waren z.T. erstaunlich einfach zu überzeugen: vier, fünf Diplomanden, einen Doktorand, und einen Post-Doc konnte ich konvertieren, sogar einen Abstractband haben wir  $\text{g}_{\text{E}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ t.

In der Zeit bin ich dann auch Dante-Mitglied geworden, und habe v.a. über die Komödie die Faszination der Typographie entdeckt, und mit den aus der Komödie, aus  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -D-L und  $\text{de.comp.text.tex}$  gewonnenen Argumenten die nicht zu  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  Konvertierten immerhin vom Ansinnen abbringen können, die Diplomarbeit in 13 pt Arial abzugeben.

Und jetzt? Wird  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  praktisch nur noch für Briefe verwendet, und ich freue mich über jedes Dokument, dem man entweder die »Computer Modern« ansieht oder dessen PDF-Dokumenteigenschaften  $\text{pdf}_{\text{T}_{\text{E}}\text{X}}$  als Urheber ausweisen (wie beim »persönlichen Fahrplan« der Bahn). In der Firma ist Word der Standard, und nur subversive Elemente verwenden  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  für automatisch generierte Dokumente, und den einen oder anderen Diplomanden kann man auch überzeugen, v.a. durch tatkräftige Hilfe oder mit dem Koma-Buch als Leihgabe.

Dabei gab es zu jeder Zeit Leute, die wissentlich oder unwissentlich Fragen beantwortet haben: Wie kann ich im Abbildungsverzeichnis auf eine Bilderserie verweisen, die sich über mehrere Seiten erstreckt, so dass die Seitenzahlen »12 – 14« auch nach  $\text{\LaTeX}\rightarrow\text{dvips}\rightarrow\text{ps2pdf}$  noch als Link funktionieren? Geht alles!

Und dann natürlich die Komödie. Ich traue mich ja gar nicht zu schreiben, wo ich sie mit Vorliebe lese. . . Wenn ich da von neuen Paketen lese, von den neusten Entwicklungen zu OpenType (mein Gott, an was muss man bei sowas alles denken!), von den lm-Fonts, dann werde ich ganz wehmütig, dass ich nicht mehr an der Uni bin, wo man sich für sowas Zeit nehmen konnte, und die Texte dafür aber auch eine Augenweide waren (ich hatte seinerzeit einen ganzen Tag in eine Fußnote investiert, die einen russischen Autorennamen enthalten sollte).

In der letzten Ausgabe dann der tierische Artikel über die Ein-, An-, Aus- und Abführungszeichen, den sollte ich mal der heimischen Tageszeitung zukommen lassen, dort sieht man fett in Überschriften Abartigkeiten wie »...“. Etwas irritiert hat mich dann aber der Beitrag zur digitalen Druckvorstufe. Ich habe gelernt, dass Fonts in einer bestimmten Größe gestaltet werden, und nicht einfach skalierend verkleinert werden sollten, da dann dünnere Linien unsichtbar werden. Und dann einen Text sehen zu müssen, der noch nicht einmal schwarz gedruckt ist, der von vermutlich einmal A4 auf 80 % von A5 verkleinert wurde, das ist schon hart. Ganz nebenbei: das Hochglanzpapier erlaubt ja vielleicht einen klareren Druck, aber durch die Reflexionen wird die Lesbarkeit nicht unbedingt verbessert. Aber ich jammere auf hohem Niveau, ich habe auch diesen Beitrag gerne gelesen, und die an gleichem Ort ausliegenden DAV-Hefte bestehen auch aus Hochglanzpapier.

Ja, und dann unser Ehrenmitglied. Erst gab es die »Hommage à Leibnitz«, und jetzt das! Ich habe das Werk am Wochenende im Zug gelesen, auf der Fahrt zur Schwiegeroma in Dreieichenhain, wo Hermann Zapf auch gewirkt hat. »Wer?« – »Ach, Zapf Dingbats, ja, die kenne ich.« Auf diesem Wege den allerherzlichsten Dank! Gibt es eigentlich so etwas wie den Oscar für das Lebenswerk eines Typographen? Oder einen Typographienobelpreis?

Wenn ich mir als Anwender und Multiplikator etwas wünschen darf von denen, die so etwas beherrschen: vereinfacht die Installation, und die Bedienbarkeit. GUI-Editoren wie  $\text{\TeX}$ nic-Center oder WinEdt sind da meiner Ansicht nach der richtige Weg, auch wenn ich persönlich eher auf Tastenkürzel stehe. Aber der Editor sollte gleich mit installiert werden, und ebenso ein Bündel

Pakete (allen voran die Koma-Klassen samt Zubehör). Plattenplatz kostet nichts mehr! Und auch die Nachinstallation von Paketen ist gelinde gesagt »eigen«: mehrere Dateien auf unterschiedlichste Verzeichnisse verteilen, in Konfigurationsdateien Sprachen einschalten, das ist grausam. Von Schriften ganz zu schweigen! Dennoch: man muss nur auf das Verhalten von Word bei großen Dokumenten, womöglich mit mehreren Abbildungen hinweisen, und darauf, dass der Einarbeitungsaufwand bei  $\text{\LaTeX}$  zwar vielleicht hoch ist, aber immer noch niedriger, als nach geschriebener Arbeit die gesamte Datei nochmal von vorne zu formatieren, weil man einen neuen Drucker hat, damit kann man vorausschauende Autoren schon überzeugen. Die anderen dann vielleicht für den nächsten größeren Text...

Aber ich will nicht nur jammern: ich kann anbieten, zu testen (mit Softwaretests und Fehlersuche habe ich Erfahrung!). Leider (nein, eigentlich nicht leider) habe ich als Testplattform allerdings ausschließlich ein Mac PowerBook G4 zu bieten.

[Sollte das alles überholt sein, weil ich seit Jahren kein  $\text{\TeX}$  mehr auf einem PC installiert habe, möge man mir verzeihen und diese Absätze streichen!]

Zurück zur  $\text{\TeX}$ nischen Komödie: insgesamt ein großartiges Stück, so großartig wie die Software, der Verein und die vielen Freiwilligen. Zuviel des Lobes? Nein.

Mit freundlichen Grüßen,

Elmar Wosnitza  
Freiburg

P.S. »Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe gekürzt zu veröffentlichen.« Das steht Euch natürlich völlig frei, auch wenn ich den Satz mangels Leserbriefe bislang in der Komödie nicht gefunden habe. Ich glaube, ich habe teilweise doch etwas arg weit ausgeholt...

# Spielplan

---

## Termine

### 2007

17. 7. – 20. 7. **TUG 2007**  
San Diego, USA  
<http://tug.org/tug2007/>
15. 9. **Herbsttagung**  
und 37. Mitgliederversammlung von DANTE e.V.  
Universität Ulm  
<http://www.dante.de/dante/events/mv37/>

### 2008

5. 3. – 7. 3. **DANTE 2008**  
Frühjahrstagung und 38. Mitgliederversammlung  
Friedrich-Schiller-Universität Jena  
<http://www.dante.de/dante2008/>
21. 7. – 24. 7. **TUG 2008**  
T<sub>E</sub>X for the next 30 years  
Cork, Irland

## Stammtische

*In verschiedenen Städten im Einzugsbereich von DANTE e.V. finden regelmäßig Treffen von T<sub>E</sub>X-Anwendern statt, die für jeden offen sind. 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.: 0 30/3 48 13 16  
rolf.niepraschk@ptb.de  
Freie Universität Berlin,  
Silberlaube, Raum J 25/10 (Blizzard)  
Habelschwerdter Allee 45  
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

### Darmstadt

Karlheinz Geyer  
geyer.k.fv.tu@nds.tu-darmstadt.de  
Restaurant Poseidon  
Rheinstraße 41  
64283 Darmstadt  
Erster Freitag im Monat, ab 19.30 Uhr

### Dresden

Carsten Vogel  
lego@wh10.tu-dresden.de  
Studentenwohnheim, Borsbergstraße 34,  
Dresden, Ortsteil Striesen  
ca. alle 8 Wochen, Donnerstag, 19.00 Uhr

### Düsseldorf

Georg Verweyen  
Georg.Verweyen@web.de  
Bistro/Café Zicke  
Böckerstr. 5 a (Ecke Bergerallee)  
40213 Düsseldorf

Zweiter Mittwoch in ungeraden Monaten,  
20.00 Uhr

### Erlangen

Walter Schmidt, Peter Seitz  
w.a.schmidt@gmx.net  
Gaststätte »Deutsches Haus«  
Luitpoldstraße 25  
3. 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

### Hamburg

Lothar Fröhling  
lothar@thefroehlings.de  
Wechselnder Ort  
4. Dienstag im Monat, 19.30 Uhr

### Hannover

Mark Heisterkamp  
heisterkamp@rrzn.uni-hannover.de  
Seminarraum RRZN  
Schloßwender Straße 5  
Zweiter Donnerstag im Monat, 18.30 Uhr

### Heidelberg

Luzia Dietsche  
Tel.: 0 62 21/54 45 27  
luzia.dietsche@urz.uni-heidelberg.de  
»Pizza Garden«  
Alte Glockengießerei 9  
Letzter Mittwoch im Monat, 19.30 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

**Kiel**

Karsten Heymann  
 karsten.heyman@gmx.de  
*Letzter Donnerstag im Monat, 19.00 Uhr*  
*Ort siehe <http://zauberer.net/latexwiki>*

**Köln**

Helmut Sieger  
*Institut für Kristallographie*  
*Zölpicher Straße 49b*  
*Letzter Mittwoch im Monat, 19.30 Uhr*

**München**

Michael Niedermair  
[http://www.uwe-siart.de/typografie/  
 stamtisch.html](http://www.uwe-siart.de/typografie/stammtisch.html)  
*Gaststätte »Scheidegger«*  
*Bauerstraße 16*  
*Erster Mittwoch im Monat, 19.00 Uhr*

**Münster**

Johannes Reese  
 reese@linguist.de  
*Gaststätte »Sabroso«*  
*Mauritzstraße 19*  
*nach Vereinbarung*

**Stuttgart**

Bernd Raichle  
 bernd.raichle@gmx.de  
*Bar e Ristorante »Valle«*  
*Geschwister-Scholl-Str. 3*  
*Zweiter Dienstag im Monat, 19.30 Uhr*

**Trier**

Martin Sievers  
 stamtisch-trier@texberatung.de  
*Fetzenkneipe (Haus Fetzenreich)*  
*Sichelstraße 36 (beim Sieh-Um-Dich)*  
*54290 Trier*  
*Dritter Montag des Monats, 20.15 Uhr*

**Ulm**

Adelheid Grob  
 adelan@heidi.in-ulm.de  
<http://latex.in-ulm.de>  
*Gaststätte »Peppers Ulm«*  
*Deinselsgasse 8*  
*Erster Donnerstag im Monat, 19.30 Uhr*

**Wuppertal**

Andreas Schrell  
 Tel.: 02193/53 10 93  
 as@schrell.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<sub>E</sub>X 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](mailto:dante@dante.de)

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

## Präsidium

Präsident:	Klaus Höppner	<a href="mailto:president@dante.de">president@dante.de</a>
Vizepräsident:	Volker RW Schaa	<a href="mailto:vice-president@dante.de">vice-president@dante.de</a>
Schatzmeister:	Tobias Sterzl	<a href="mailto:treasurer@dante.de">treasurer@dante.de</a>
Schriftführer:	Manfred Lotz	<a href="mailto:secretary@dante.de">secretary@dante.de</a>
Beisitzer:	Günter Partosch	
	Bernd Raichle	
	Herbert Voß	<a href="mailto:advisor@dante.de">advisor@dante.de</a>

## Server

ftp: [ftp.dante.de](ftp://ftp.dante.de)  
WWW: <http://www.dante.de/>

## Autoren/Organisatoren

<b>Jürgen Fenn</b> Friedensallee 174/20 63263 Neu-Isenburg juergen.fenn@gmx.de	[72]	<b>Rolf Niepraschk</b> Persiusstr. 12 10245 Berlin Rolf.Niepraschk@ptb.de	[68]
<b>Adelheid Grob</b> Heidenheimer Str. 82 89075 Ulm latex@heidi.in-ulm..de	[70]	<b>Volker RW Schaa</b> siehe Seite 82	[4, 21]
<b>Taco Hoekwater</b> taco@elvenkind.com	[21]	<b>Joachim Schlosser</b> Carl-Zeiss-Straße 11 86199 Augsburg	[45]
<b>Klaus Höppner</b> siehe Seite 82	[4, 70]	<b>Tobias Sterzl</b> siehe Seite 82	[6]
<b>Manfred Lotz</b> Siehe Seite 82	[13]	<b>Herbert Voß</b> siehe Seite 82	[3]
<b>André Miede</b> <a href="http://www.miede.de">http://www.miede.de</a>	[39]	<b>Uwe Ziegenhagen</b> Gleimstraße 15 10437 Berlin	[18]



Münster 2007 – Abendtreff (Fotos: Volker RW Schaa)

# Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie

---

19. Jahrgang Heft 2/2007 Mai 2007

## Impressum

## Editorial

## Hinter der Bühne

- 4 Grußwort
- 6 Finanzbericht 2006
- 13 Beschlüsse der 36. Mitgliederversammlung von DANTE e.V. am 8. März 2007 in Münster

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

- 18 Tagungsbericht Frühjahrstagung in Münster

## Von fremden Bühnen

- 21 Bericht über die TUG2006-Tagung

## Bretter, die die Welt bedeuten

- 39 Akademische Abschlussarbeiten mit `classicthesis`
- 45 Große Dokumente mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X – Versionierung, Varianten, Automatisierung und Änderungsverfolgung
- 68 Tipps und Tricks: pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Bitmap-Grafiken und die Maßeinheit px

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

- 70 Einladung und »Call for Papers« zur Herbsttagung von DANTE e.V.
- 72 Neue Pakete auf CTAN

## Leserbriefe

## Spielplan

- 79 Termine
- 80 Stammtische

## Adressen

- 83 Autoren/Organisatoren