

Die T_EXnische Komödie

dante

Deutschsprachige
Anwendervereinigung T_EX e.V.

22. Jahrgang Heft 2/2010 Mai 2010

2/2010

Impressum

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

Beiträge sollten in Standard-L^AT_EX-Quellcode unter Verwendung der Dokumentenklasse `dtk` erstellt und per E-Mail oder Datenträger (CD) an untenstehende Adresse der Redaktion geschickt werden. Sind spezielle Makros, L^AT_EX-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 pdfT_EX 3.1415926-1.40.10-2.2 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_EX e.V.
Postfach 10 18 40
69008 Heidelberg

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

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

Redaktion: Herbert Voß (verantwortlicher Redakteur)

Mitarbeit: Oliver Bandel Rudolf Herrmann Gert Ingold
Jürgen Lübeck Rolf Niepraschk Heiko Oberdiek
Christine Römer Volker RW Schaa

Redaktionsschluss für Heft 3/2010: 15. Juli 2010

ISSN 1434-5897

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

wie immer nach einer großen DANTE-Tagung nimmt der offizielle Teil unserer Zeitschrift »Die T_EXnische Komödie« fast den halben Heftumfang ein. Neben dem üblichen Protokoll, welches diesmal wieder die Ergebnisse der Vorstandswahlen enthält, finden Sie den letzten von Tobias Sterzl erstellten Kassenbericht. Die folgenden werden dann Klaus Höppner als Autor haben. Den Dortmunder Tagungsbericht hat dankenswerterweise Winfried Neugebauer angefertigt.

Der T_EXnische Teil ist diesmal weniger umfangreich, aber dennoch wieder aufschlussreich, insbesondere für diejenigen, die sich für den hebräischen Textsatz interessieren. Dieser Artikel zeigt einmal mehr, was mit T_EX möglich ist. Daneben finden Sie zwei weitere Berichte zur Anwendung von T_EX.

Die Liste der neuen Pakete ist wegen der doppelten Berichtszeit recht umfangreich; von nahezu 60 »Neuerscheinungen« hat Jürgen Fenn jeweils die gewohnte Kurzfassung zusammengetragen.

Ich wünsche Ihnen wie immer viel Spaß beim Lesen und verbleibe mit T_EXnischen Grüßen,

Ihr Herbert Voß

Hinter der Bühne

Vereinsinternes

Grußwort

Liebe Mitglieder,

wie Sie dem Tagungsbericht und dem Protokoll in dieser Ausgabe von »Die T_EXnische Komödie« entnehmen können, fanden bei der Mitgliederversammlung in Dortmund Neuwahlen statt, durch die sich einige Änderungen im Vorstand ergaben. Vom alten Team hatten sich Tobias Sterzl (Schatzmeister) und Günter Partosch (dienstältestes Vorstandsmitglied und Beisitzer) entschieden, nicht wieder anzutreten. Klaus Höppner wechselt vom Vorsitz in das Amt des Schatzmeisters.



Abbildung 1: Der neue Vorstand von DANTE e.V. (von links: Herbert Voß, Uwe Ziegenhagen, Bernd Raichle, Klaus Höppner, Manfred Lotz, Adelheid Grob, Volker RW Schaa, Martin Sievers)

Wir möchten uns auch auf diesem Wege noch einmal bei allen für ihre langjährige und tatkräftige Mitarbeit im Vorstand herzlich bedanken! Neu dabei sind Uwe Ziegenhagen und Martin Sievers als Beisitzer. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit im neuen Vorstand und wünschen allen Spaß an den Aufgaben und uns Erfolg in der Vereinsarbeit.

Im Rahmen der Diskussionen während der Mitgliederversammlung wurde die Frage gestellt, für welche Zwecke T_EX und Co. heutzutage eingesetzt werden und wie ihre Verbreitung ist. Um dieser Fragestellung auf den Grund zu gehen, soll in absehbarer Zeit eine Onlineumfrage ausgearbeitet werden. Weitere Informationen folgen dann u. a. in einer der nächsten Ausgaben von »Die T_EXnische Komödie«. Falls Sie Fragen haben oder Anregungen zur Durchführung oder vielleicht schon einmal an einem solchen Projekt mitgearbeitet haben, freuen wir uns über eine Mail an den Vorstand!

Kurz nach der Tagung wurde auf der vereinsinternen Mailingliste über die Qualität und Quantität der Vorträge auf den zurückliegenden Tagungen von DANTE e.V. diskutiert. Es wurde u. a. bemängelt, dass es zu wenige Vorträge zu Einsteigerthemen gibt. Hierzu lässt sich sagen, dass die Anzahl der »freiwilligen« Vortragsanmeldungen stetig zurückgeht. So sind häufig nur eine Handvoll Beiträge angemeldet, die ergänzt werden durch Statusberichte der geförderten Projekte. Ein Großteil der Vorträge kommt erst nach netter »Bitte« durch die Tagungsorganisatoren und des Vorstandes in das Programm. Es gilt also auch hier, dass dringend Freiwillige gesucht werden, die sich bereit erklären, Vorträge zu diversen Themen zu halten: egal, ob es sich um die Entwicklung von und mit T_EX, L^AT_EX, ConT_EXt o. ä. oder um Erfahrungs- und Anwendungsberichte oder um Einstiegsthemen handelt. Wir und alle Besucher der Tagungen von DANTE e.V. freuen sich, wenn es ein größeres Angebot an Vorträgen und Tutorien gibt.

In diesem Zusammenhang wurde von einigen Teilnehmern angemerkt, dass sich für sie der Besuch einer T_EX-Tagung nicht »rentiere«, da Themen wie die Installation von T_EX oder Vorträge zu Entwicklung oder Anwendung auch im Netz nachgelesen werden können. Hierzu möchten wir anmerken, dass eine Tagung nicht nur durch die Vorträge interessant wird, sondern zusätzlich durch die Möglichkeit, Nachfragen zu stellen und die Leute aus der »T_EX-Szene« persönlich kennenzulernen, und darüber hinaus verschiedenste Städte im deutschsprachigen Raum zu besuchen.

Die nächste Möglichkeit, einen Vortrag anzubieten und Kontakte zu knüpfen, bietet sich am 25. September in der schönen (und wohl ältesten) deutschen Stadt: Trier. Die Einladung zu dieser Tagung finden Sie ebenfalls in dieser

Ausgabe – weitere Informationen gibt es bereits jetzt auf unserer Webseite. Wir freuen uns auf zahlreiche Teilnahme und auf interessante Vorträge.

Eine weitere Tagung, auf die wir Sie aufmerksam machen möchten, ist die internationale TUG-Konferenz, die zum 32. Geburtstag (2⁵) von T_EX vom 28.–30. Juni in San Francisco stattfinden wird. Das Besondere an dieser



Abbildung 2: TUG 2010: T_EX's 2⁵ Anniversary

Tagung wird im Übrigen sein, dass Donald Knuth (und mit ihm viele andere des Entwicklungsteams um T_EX) ihr Kommen zugesagt haben! Wer diese einmalige Gelegenheit nicht missen möchte, kann sich auf den Tagungsseiten unter <http://tug.org/tug2010/> über alles weitere informieren.

Mit freundlichem Gruß,

Volker RW Schaa	Adelheid Grob
Vorsitzender	Stellvertretende Vorsitzende

Einladung zur Herbsttagung und

43. Mitgliederversammlung von DANTE e.V.

Volker RW Schaa, Martin Sievers

Liebe Mitglieder von DANTE,

hiermit laden wir Sie herzlich zur Herbsttagung und 43. Mitgliederversammlung von DANTE e.V. ein. Zum ersten Mal werden wir in Trier zu Gast sein und damit nicht nur in der ältesten Stadt Deutschlands, sondern auch in unmittelbarer Nähe des ebenfalls deutschsprachigen Luxemburg und der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens (DG).

Die Tagung wird vom Kompetenzzentrum für elektronische Erschließungs- und Publikationsverfahren in den Geisteswissenschaften der Universität Trier ausgerichtet und findet am Samstag, den 25. September 2010 an der

Universität Trier
Raum B 22
Universitätsring 15
54286 Trier

statt.

Für Tagung und Mitgliederversammlung ist folgender Zeitplan vorgesehen:

- Freitag, 24. September, ab 19.00 Uhr: Vorabendtreff
- Samstag, 25. September, 9.00 Uhr bis ca. 17:30 Uhr: Mitgliederversammlung von DANTE e.V. und Tagungsprogramm mit Vorträgen

Die Tagesordnung der Mitgliederversammlung lautet:

1. Begrüßung; Vorstellung des Vorstands; Tagesordnung
2. Bericht des Vorstands
3. Förderung von T_EX-Projekten:
 - Bericht über den aktuellen Stand
 - Beschluss über die Bereitstellung neuer Projektmittel
4. Verschiedenes

Wie üblich sind auch Nichtmitglieder als Gäste herzlich willkommen. Weitere Informationen zur Tagung finden Sie unter <http://www.dante.de/events/mv43.html>. Bitte melden Sie sich dort mit dem Formular bis 15. August 2010 zu den Tutorien und der Mitgliederversammlung an.

Falls Sie ein Tutorium oder einen Vortrag anbieten wollen, werden Sie gebeten, dies mit dem entsprechenden Formular auf der Internetseite oder per E-Mail an mv43@dante.de möglichst bald anzumelden. Fügen Sie hierzu bitte eine Kurzzusammenfassung (Abstract) von maximal einer DIN-A4-Seite als Text- oder L^AT_EX-Datei bei.

Die Adresse für schriftliche Anmeldungen, Fragen, Wünsche und Anregungen rund um die Tagung lautet:

DANTE e.V.

Stichwort: Mitgliederversammlung von DANTE e.V.

Postfach 10 18 40

69008 Heidelberg

E-Mail (bevorzugt): mv43@dante.de

Wir freuen uns auf viele neue und alte Gesichter in der »Stadt des Augustus im Land der Treverer« (Augusta Treverorum).

Mit freundlichen Grüßen,

Volker RW Schaa (Vorsitzender DANTE e.V.)

Martin Sievers (Universität Trier)

Beschlüsse der 42. Mitgliederversammlung von DANTE e.V. am 4. März 2010 in Dortmund

Manfred Lotz

Zeit: 4. März 2010, 9:20 Uhr bis 11:50 Uhr

Ort: Universität Dortmund, Hörsaal E 023

Otto-Hahn-Str. 14

44 227 Dortmund

Teilnehmer: 36 (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 42. Mitgliederversammlung von DANTE e.V. in Dortmund und stellt die Tagesordnung vor:

1. Begrüßung, Tagesordnung und Vorstellung des Vorstands
 - Begrüßung und Tagesordnung
 - Vorstellung des Vorstands
2. Bericht des Vorstands
 - Vergangene Tagungen
 - Nächste Tagungen
 - Projektfonds
 - Jahresauszeichnung 2009
 - Gemeinnützigkeit
 - Büro
3. Finanzbericht
4. Bericht der Kassenprüfer
5. Entlastung des Vorstands
6. Wahl des Vorstands
7. Wahl von Kassenprüfern
8. Verschiedenes

Die Tagesordnung wird ohne Einspruch akzeptiert.

TOP 1.2: Vorstellung des Vorstands

Alle derzeitigen Vorstandsmitglieder sind anwesend und werden von Klaus Höppner vorgestellt: Klaus Höppner (Vorsitzender), Volker RW Schaa (stellvertretender Vorsitzender), Tobias Sterzl (Schatzmeister), Manfred Lotz (Schriftführer), Bernd Raichle (Beisitzer), 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: Vergangene Tagungen

- GuIT Meeting, 17.10.2009 in Pisa, Italien.
- 7. Kieler Linux- und Open-Source-Tage vom 2.10.–3.10.2009.

TOP 2.2: Nächste Tagungen

- 11. Chemnitzer Linuxtage vom 13.3.–14.3.2010.
- BachoT_EX vom 30.4.–4.5.2010 in Bachotek in der Nähe von Brodnica, Polen.
- Linuxtag in Berlin vom 9.6.–12.6.2010.
- TUG 2010 vom 28.6.–30.6.2010 in San Francisco, Kalifornien (USA).
Aus Anlass des 32-jährigen T_EX-Jubiläums hat Donald E. Knuth seine Teilnahme zugesagt. Informationen zur Tagung sind unter <http://www.tug.org/tug2010/> verfügbar.
- EuroT_EX 2010 vom 25.8.–29.8.2010 in Pisa, Italien.
- 4. Internationale ConT_EXt-Tagung vom 13.9.–18.9.2010 in Břevlov, Tschechien.
Břevlov liegt ca. 40 km südöstlich von Prag. Näheres dazu findet man auf <http://meeting.contextgarden.net/2010/>.
- Herbsttagung 2010 und 43. Mitgliederversammlung von DANTE e.V. am 25.9.2010 in Trier.
Lokaler Organisator ist Martin Sievers.
- 8. Kieler Linux- und Open-Source-Tage vom 1.10.–2.10.2009.
- DANTE 2011 und 44. Mitgliederversammlung von DANTE e.V. in Bremen.
Lokaler Organisator ist Winfried Neugebauer. Die Tagung wird voraussichtlich Anfang April 2010 stattfinden.

TOP 2.3: Projektfonds

Projekt	Förderung (€)
Norbert Preining / SVWZ (Laptop)	750,00
Adelheid Grob / Regionalkonferenz Süd & Ulm	109,28
Idris S. Hamid / OrientalT _E X Grant	2.518,82
Grob/Zeime / Konferenz Ulm 27.06.09	71,72
Herbert Voß / PSTricks und PDF	200,00
Idris S. Hamid / OrientalT _E X Grant	2.352,99
Taco Hoekwater / Metapost Funding	7.500,00
Gesamt	13.502,81

Es stehen noch folgende Mittel zur Verfügung: €5.183,19.

TOP 2.4: Jahresauszeichnung 2009

In einer E-Mail an den Vorstand schlug Rolf Niepraschk vor, Personen, die sich im Sinne des Vereinsgedankens durch herausragende Leistungen im T_EX-Umfeld hervorgetan haben, durch einen Preis auszuzeichnen.

Der Vorstand nahm dies zum Anlass, Heiko Oberdiek zur Frühjahrstagung nach Dortmund einzuladen und ihm eine Urkunde auszuhändigen. Heiko Oberdiek ist nicht nur durch die Vielzahl seiner Pakete bekannt, sondern auch durch seine jahrelange Unterstützung der Community auf den diversen Mailinglisten.

Mitglieder können in Zukunft Personen für diese Ehrung vorschlagen.

TOP 2.5: Gemeinnützigkeit

Anfang 2010 wurde die Gemeinnützigkeit von DANTE e.V. für weitere 3 Jahre verlängert.

TOP 2.6: Büro

Im Büro in Heidelberg gab es durch ein undichtetes Wasserrohr im darüberliegenden Stockwerk eine feuchte Decke. Das Wasserrohr wurde inzwischen repariert und der Hausbesitzer hat zugesichert, einen Neuanstrich vornehmen zu lassen, sobald die Decke ausgetrocknet ist.

TOP 3: Finanzbericht

Tobias Sterzl stellt seinen Finanzbericht für 2009 vor.¹

TOP 4: Bericht der Kassenprüfer

Die derzeitigen Kassenprüfer Patrick Gundlach, Karlheinz Geyer und Martin Schröder haben am 30.1.2010 im Büro von DANTE e.V. eine Kassenprüfung vorgenommen.

Martin Schröder und Patrick Gundlach tragen den Kassenbericht vor.

Sie mahnen an, dass die Reisekosten möglichst zeitnah abgerechnet werden sollten und monieren, dass bei Ausgaben im Zuge der Projektförderung zur Zeit vom Empfänger keine Bestätigung in irgendeiner Form vorliegt, dass er das Geld erhalten hat. Ansonsten bescheinigen sie der Kassenführung einen hervorragenden Zustand.

¹Anmerkung des Protokollanten: Der Finanzbericht erscheint in »Die T_EXnische Komödie« als Anhang zum Protokoll.

TOP 5: Entlastung des Vorstands

Martin Schröder beantragt die Entlastung des Vorstands durch die Mitgliederversammlung. Mit 28 Stimmen, keiner Enthaltung und keiner Gegenstimme wird der Antrag angenommen. Der Vorstand nimmt nicht an der Abstimmung teil.

TOP 6: Wahl des Vorstands

Zunächst bestimmt die Mitgliederversammlung Thomas Ratajczak einstimmig zum Wahlleiter.

Der Antrag von Stephan Lehmke, vier Beisitzer zu wählen, wird mit 31 Ja-Stimmen, 5 Enthaltungen und keiner Gegenstimme angenommen.

Wie schon in der letzten Mitgliederversammlung angekündigt, stellen sich Tobias Sterzl und Günter Partosch nicht mehr zur Wahl.

Für den Vorstand kandidieren: Volker RW Schaa (Vorsitzender), Adelheid Grob (stellvertretende Vorsitzende), Klaus Höppner (Schatzmeister), Manfred Lotz (Schriftführer), Bernd Raichle (Beisitzer), Martin Sievers (Beisitzer), Herbert Voß (Beisitzer) und Uwe Ziegenhagen (Beisitzer).

Auf Antrag werden die Wahlen geheim durchgeführt. Die Beisitzer werden in einem Wahlgang gewählt, bei dem auf dem Wahlzettel die vier Kandidaten genannt werden können. Im Einzelnen ergeben sich die folgenden Abstimmungsergebnisse:

		Ja	Enth.	Nein	ungültig
Volker RW Schaa	Vorsitzender	35	1	–	–
Adelheid Grob	stellv. Vorsitzende	35	1	–	–
Klaus Höppner	Schatzmeister	36	0	–	–
Manfred Lotz	Schriftführer	36	0	–	–
Bernd Raichle	Beisitzer	33	1	–	–
Martin Sievers	Beisitzer	34	1	–	–
Herbert Voß	Beisitzer	34	1	–	–
Uwe Ziegenhagen	Beisitzer	27	1	–	–

Damit sind Volker RW Schaa (Vorsitzender), Adelheid Grob (stellvertretende Vorsitzende), Klaus Höppner (Schatzmeister), Manfred Lotz (Schriftführer), Bernd Raichle (Beisitzer), Martin Sievers (Beisitzer), Herbert Voß (Beisitzer) und Uwe Ziegenhagen (Beisitzer) gewählt. Alle Gewählten nehmen die Wahl an.

Thomas Ratajczak gibt die Versammlungsleitung an Volker RW Schaa als neuen Vorsitzenden ab.

TOP 7: Wahl von Kassenprüfern

Die Amtszeit von Karlheinz Geyer ist abgelaufen. Er steht für eine erneute Kandidatur nicht mehr zur Verfügung. Als neuer Kassenprüfer kandidiert in Abwesenheit Martin Wilhelm Leidig. Er wird mit 36 Stimmen einstimmig gewählt. Martin Wilhelm Leidig hatte vorab erklärt, die Wahl anzunehmen, falls er gewählt würde. Damit ist Martin Wilhelm Leidig für die nächsten zwei Jahre als Kassenprüfer gewählt.

TOP 7: Verschiedenes

- Volker RW Schaa kündigt an, dass auf der Herbsttagung der Vorstand die Erhöhung der Fördermittel für Projekte beantragen wird. Der entsprechende Betrag wird bei der Einladung zur Herbsttagung genannt werden.
- Das Mitgliederverzeichnis soll noch dieses Jahr erscheinen.
- Volker RW Schaa dankt im Namen des Vorstandes den langjährigen Vorstandsmitgliedern Tobias Sterzl und Günter Partosch für ihre herausragenden Leistungen.
- Stephan Lehmke schlägt vor, herauszufinden, wie es um die Verwendung von T_EX bestellt ist. Dies könnte z.B. im Rahmen einer Diplomarbeit geschehen.
- Bernd Raichle zeigt auf Anfrage der Teilnehmer Fotos des Heidelberger Büros vor und nach der Renovierung.

Volker RW Schaa schließt die Versammlung um 11:50 Uhr.

Klaus Höppner (Versammlungsleiter, 1. Hälfte)	Volker RW Schaa (Versammlungsleiter, 2. Hälfte)	Thomas Ratajczak (Wahlleiter)	Manfred Lotz (Schriftführer)
---	---	----------------------------------	---------------------------------

Bericht des Schatzmeisters 2009

Tobias Sterzl

Liebe Mitglieder, dies ist mein letzter Kassenbericht. Leider war es mir vor allem im letzten Jahr nicht mehr wirklich möglich, die Aufgaben des Schatzmeisters wahrzunehmen, und viele Dinge sind leider immer wieder liegengeblieben. Dafür möchte ich mich bei allen Mitgliedern entschuldigen.

Großen Dank schulde ich dagegen Frau Karin Dornacher, die mir im Büro die ganzen Jahre den Rücken freigehalten hat und auch dafür gesorgt hat, dass meine Versäumnisse nicht allzu sehr bei den Mitgliedern durchschlagen. Hierfür möchte ich mich auch auf diesem Wege bedanken. Auch bedanken möchte ich mich bei meinen Vorstandskollegen, die mir immer mit Rat und Tat zur Seite standen, z. B. wenn ich mal wieder mit T_EX und anderen »Programmiersprachen« zu kämpfen hatte.

Dem neuen Vorstand wünsche ich viel Erfolg, bin gespannt, wie das neue Team dem Verein seinen Stempel aufdrücken wird. Hier freut es mich, dass sich mehrere jüngere Mitglieder gefunden haben, die dem Vorstand angehören. Auch dass es jetzt vier Beisitzer gibt, freut mich, da damit mehr frisches Blut und neue Ideen in den Vorstand kommen. Hier wünsche ich mir, dass alle Mitglieder dem neuen Vorstand ihr Vertrauen schenken und ihm den einen oder anderen Fauxpas verzeihen.

Doch komme ich jetzt zu den Zahlen, die Inhalt des Kassenberichts sind: Zusammenfassend kann ich sagen, dass der Verein solide finanziert ist und auch finanzielle Spielräume bietet. Dem Finanzamt scheinen die Finanzen ebenfalls zuzusagen, hat es uns doch für weitere drei Jahre die Gemeinnützigkeit bestätigt.

Bankkonten

Das Vermögen des Vereins besteht, abgesehen von den Einrichtungsgegenständen im Büro, hauptsächlich aus Geldmitteln. Diese befinden sich auf unterschiedlichen Bankkonten (Girokonten, Anlagekonten usw.) und stellen die Vermögenswerte des Vereins dar:

Konto	Stand	1.1.2009 €	31.12.2009 €	Saldo €
001	Barkasse	278,85	473,38	194,53
011	VoBa Giro	9.623,66	5.069,22	−4.554,44
012	VoBa Anlage	26.647,62	30.289,69	3.642,07
013	VoBa Tagesgeld	22.204,07	23.147,74	943,67
014	VoBa Festgeld	10.300,00	10.639,90	339,90
021	Post Giro	246,35	0,00	−246,35
031	PayPal	397,65	1.341,09	943,44
041	Degussa	52.913,96	48.639,32	−4.274,64
Summe		122.612,16	119.600,34	−3.011,82

Das Postgirokonto wurde mittlerweile komplett aufgelöst, da die Gebühren in Zukunft eingespart werden sollen. Den Vorteil des Kontos gibt es nicht mehr, da Überweisungen innerhalb der EU kostenlos sind.

Vermögensentwicklung von DANTE e.V.

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
2007	83.406,61	113.823,20	+30.416,59	119.890,17
2008	85.889,95	88.611,94	+2.721,99	122.612,16
2009	90.983,98	87.972,16	−3.011,82	119.600,34

Kostenstellenübersicht

Die einzelnen Einnahmen und Ausgaben werden auf unterschiedliche Kostenstellen verbucht, die im folgenden dargestellt sind. Diese sind in Kostenstellen für Einnahmen (800 und folgende) sowie für Ausgaben (400 und folgende) aufgeteilt. Zum Vergleich sind die Werte aus dem Vorjahr mit angegeben.

Einnahmen

Kst.	Bezeichnung	Saldo (€)		
		2009	2008	2007
810	Beiträge	72.793,87	62.647,13	82.812,38
812	Beiträge Vorjahr	140,00	270,00	1.203,00
813	Beiträge Vorauszahlung	1.670,00	13.126,27	21.879,73
	Zwischensumme Beiträge	74.603,87	76.043,40	105.895,11
815	TUG-Beitrag	1.082,00	972,00	942,00
820	Spenden	1.407,07	2.960,93	535,67
822	Verkauf sonstiges	75,70	116,40	610,40
830	Verkauf Bücher	7.426,35	3.655,00	2.737,00

Fortsetzung nächste Seite ...

Kst.	Bezeichnung	Saldo (€)		
		2009	2008	2007
841	DANTE Frühjahrstagung	725,00	993,80	895,00
850	Zinsen	2.651,00	3.760,37	2.111,00
860	WinEdt	120,00	217,50	222,50
890	Einnahmen sonstiges	-118,83	-107,46	-95,48
Einnahmen gesamt		87.972,16	88.611,94	113.853,20

Spenden

Zu allererst vielen Dank an die Spender, die den Verein DANTE e.V. bedacht haben. Die höchsten Spendensummen seien hier nochmals einzeln aufgeführt.

Gesamt	1.407,07
Mgl. 3462	578,50
Lehmans	310,17

Die Spenden der Firma Lehmanns korrelieren mit dem Buchkauf über den Lehmanns Online-Bookshop-Link auf unseren Seiten. So kann jedes Mitglied beim Buchkauf das Spendenaufkommen des Vereins beeinflussen.

Ausgaben

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

Kst.	Bezeichnung	Saldo (€)		
		2009	2008	2007
410	DTK	-13.361,73	-23.266,27	-21.931,84
415	TUG Beitrag / Zahlung	-1.041,00	-886,98	-943,71
420	Einkauf Bücher	-3.231,03	-2.736,15	-1.393,10
422	Einkauf sonstiges	-46,95		-1.324,85
423	Einkauf f. Mitgl. kostenfrei	-904,82		-1.007,00
425	WinEdt			
430	Vorstand	-9.382,40	-8.404,08	-4.802,92
441	DANTE-Frühjahrstagung	-1.396,44	-944,50	-2.552,68
442	DANTE-Herbsttagung		-42,10	-55,44
443	Bursary, andere Tagungen	-948,29	-761,00	
444	Tagung Ausland			-1.501,50

Fortsetzung nächste Seite ...

Kst.	Bezeichnung	Saldo (€)		
		2009	2008	2007
445	EuroTeX			–199,94
446	Linuxtag	–3.757,35	–896,87	–1.044,44
451	Büro: Miete/Nebenkosten	–8.851,88	–8.923,56	–8.459,18
452	Personal	–29.232,38	–27.010,07	–26.800,90
453	Verbrauchsmaterial	–236,70	–664,87	–335,49
454	Inventar, Anschaffungen für DANTE			–823,99
455	Porto	–1.085,10	–1.705,35	–1.147,10
460	Web-Server	–2.741,02	–2.755,02	–2.844,85
480	Spesen	–898,39	–385,10	–821,25
485	Geschenke	–173,86	–22,91	–72,84
499	Sonstiges	–191,83	–171,12	–2.433,59
6474	Projektfonds	–13.502,81	–6.314,00	–2.940,00
Ausgaben gesamt		–90.983,98	–85.889,95	–83.436,61

Saldo der Einnahmen und Ausgaben

	2009	2008
Einnahmen gesamt	87.972,16	88.611,94
Ausgaben gesamt	–90.983,98	–85.889,95
Gesamtsaldo	–3.011,82	2.721,99

Jahresgenaues Beitragsaufkommen

Beiträge Jahr	Summe €
2003	93.648,61
2004	92.851,23
2005	82.635,71
2006	84.292,56
2007	84.931,38
2008	84.281,86
<i>2009</i>	<i>85.920,14</i>

Die Mitgliedsbeiträge werden aus drei Kostenstellen zusammengesetzt, Beiträge für das aktuelle Jahr, Vorauszahlungen für das nächste Jahr und Nach-

zahlungen für das vorherige Jahr (damit Mitglieder das nicht aus Versehen vergessen, gibt es die Möglichkeit des Lastschriftinzugs). Aus diesem Grund kann die Beitragssumme für das Jahr 2009 auch noch nicht genau beziffert werden, da dieses Jahr noch Nachzahlungen kommen könnten.

Mitgliederzahlen

Die Mitgliederzahlen liegen relativ stabil bei knapp über 2000 Mitgliedern. Die Tendenz ist leicht fallend, was vor allem auf die sinkenden Studierendenmitglieder zurückzuführen ist.

Eine Auswertung der Schnuppermitglieder konnte ich mangels Zeit leider nicht durchführen.

Mitgliedsart	03/05	03/06	03/07	03/08	02/09	02/10
Schnuppermitglied	11	63	11	18	21	19
Schüler		8	9	6	4	9
Arbeitslos	2	10	12	12	11	12
Rentner	53	65	70	79	80	77
Student	257	225	205	199	165	156
Privat	1.529	1.597	1.650	1.676	1696	1683
Institut	119	120	115	109	108	108
Firma	25	26	25	26	29	26
Beitragsfrei	2	1	0	0	0	0
Ehrenmitglied	8	8	8	8	8	8
Free Mailing	15	16	16	16	16	17
Anzahl Mitglieder	2.021	2.139	2.121	2.149	2.138	2.115
Anzahl Aktive		49	49	44	44	43

Vergleich mit Finanzplan 2009

Wie in den letzten Jahren auch, gibt es den Versuch eine Planung zu machen und diese mit den tatsächlichen Einnahmen und Ausgaben zu vergleichen. Auch hier ist der Einfluss des Versendetermins der Beitragsrechnung wichtig.

	Plan	Ist	Abweichung
Beiträge	85.000,00	74.603,87	−10.396,13
Spenden	2.000,00	1.407,07	−592,93
Zinsen	3.250,00	2.651,00	−599,00
DANTE-Tagungen	−200,00	−671,44	−471,44
Verkauf / Einkauf	−1.150,00	3.439,25	4.589,25
TUG Mitglieder		41,00	41,00
sonst. Einnahmen		−118,83	−118,83
DTK	−25.000,00	−13.361,73	11.638,27
Büro	−38.200,00	−38.320,96	−120,96
Vorstand	−8.000,00	−9.382,40	−1.382,40
Inventar	−500,00		500,00
Porto	−2.000,00	−1.085,10	914,90
Web-Server	−3.000,00	−2.741,02	258,98
Förd. Int. Tagung.	−2.000,00	−948,29	1.051,71
Veranst. (Linuxtag)	−1.000,00	−3.757,35	−2.757,35
sonst. Ausgaben	−7.650,00	−1.264,08	6.385,92
Projektfonds	−5.000,00	−13.502,81	−8.502,81
Saldo	−3.450,00	−3.011,82	438,18
Einnahmen	96.100,00	87.972,16	−8.127,84
Ausgaben	−99.550,00	−90.983,98	8.566,02

Auf einen Plan für das Jahr 2010 habe ich verzichtet, da ich hier dem neuen Vorstand nicht vorgreifen möchte.

Förderung Projektfonds

Im letzten Jahr wurden folgende Projekte gefördert.

Projekt	Förderung (€)
Norbert Preining SVWZ (Laptop)	750,00
Regionalkonferenz Süd (Ulm)	181,00
Oriental T _E X	4.871,81
DANTE e.V. Edition	200,00
Metapost Funding	7.500,00
Gesamt	13.502,81

WinEdt-Lizenzen

DANTE e.V. bietet seinen Mitgliedern einen günstigen Bezug der WinEdt-Lizenzen an. Aufgrund der mittlerweile unterschiedlichen kostenlosen Varianten nimmt die Anfrage nach diesen Lizenzen ständig ab.

Jahr	Kauf	Verkauf	Saldo
2002	958,98	-1.646,44	-687,46
2003	835,00	-349,89	485,11
2004	402,50	0,00	402,50
2005	570,00	-1.367,76	-797,76
2006	642,50	-960,26	-317,76
2007	222,50	0,00	222,50
2008	217,50	0,00	217,50
2009	120,00	0,00	120,00
Gesamt	3.968,98	-4.324,35	-355,37

Bücher für Mitglieder

Ein Gesamtsaldo kann hier nicht berechnet werden, da die Kostenstelle für die Bücher erst im Jahr 2007 eingerichtet wurde. Die Jahre zuvor war dieser Posten relativ gering und wurde deswegen nicht gesondert behandelt.

Ein Blick in die Geschichte des Vereins zeigt, dass wir schon einmal mit Büchern gehandelt haben, jedoch bezog sich der Service damals auf die Beschaffung englischsprachiger Bücher über T_EX. Mittlerweile werden von DANTE gemeinsam mit Lehmanns T_EX-Bücher verlegt, Autoren sind DANTE-Mitglieder. Diese Entwicklung sollten wir unbedingt weiterverfolgen.

Jahr	Verkauf	Kauf	Saldo
2007	2.737,00	-2.400,10	336,90
2008	3.655,00	-2.736,15	918,85
2009	7.426,35	-3.231,03	4.195,32

Bericht der Kassenprüfer zum Vereinsjahr 2009

K. Geyer, M. Schröder, P. Gundlach

Einführung

Am Samstag, den 30. Januar 2010 trafen sich die von den Vereinsmitgliedern ordentlich gewählten Kassenprüfer Karlheinz Geyer, Martin Schröder und Patrick Gundlach zur Kassenprüfung im Vereinsbüro in Heidelberg. Neben der Büroleiterin Frau Karin Dornacher waren auch der Schatzmeister Tobias Sterzl und der Vorsitzende Klaus Höppner anwesend. Die Prüfung des Rechnungsjahres 2009 begann um 9.00 Uhr und endete am selben Tag gegen 19.00 Uhr. Nach ersten allgemeinen Informationen über das vergangene Rechnungsjahr wurden alle zur Prüfung notwendigen Akten nebst Kontenplänen von Frau Karin Dornacher zur Überprüfung vorgelegt.

Rechtsgrundlage

Die Kassenprüfung wurde nach den GOB (Kaufmännische Grundsätze der ordnungsgemäßen Buchführung) und den Zielen des Vereins nach der derzeit gültigen Vereinssatzung durchgeführt. Die Ergebnisse der Prüfung wurden unmittelbar protokolliert.

Prüfgegenstände

- Inventar
- Barkasse
- VR-Bank Girokonto 2310007
- VR-Bank Anlage 502310011
- VR-Bank Wachstum 3735057927
- VR-Bank Wachstum 3700083887
- Postbank Giro 0213400757
- PayPal-Konto
- Degussa-Bank 730025726
- Kreditoren (Rechnungen)

Das Konto bei der Postbank wurde im Jahr 2009 buchhalterisch abgeschlossen und aufgelöst.

Freistellungsantrag

Der bisherige Freistellungsantrag wurde verlängert und gilt nun bis 31.12.2012.

Eröffnungsbuchungen zum 1.1.2009

Nach Abschluss des Vereinsrechnungsjahres 2008 ergaben sich zum 1.1.2009 nachfolgende Eröffnungsbuchungen.

<i>Konto</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Betrag in €</i>	<i>Konto</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Betrag in €</i>
001	Barkasse	278,85	011	VR-Bank Giro	9.623,66
012	VR-Bank Anlage	26.647,62	013	VR-Wachstum	22.204,07
014	VR-Wachstum	10.300,00	021	Girokonto PoBa	246,35
031	PayPal	397,65	041	Degussa-Bank	52.913,96

Inventar

Die Inventarliste (OpenOffice-Dokument) wurde aktuell gehalten. Im Vereinsgeschäftsjahr 2009 gab es weder Zu- noch Abgänge von Inventargütern.

Barkasse

Der Kassenbestand wurde mit dem Buchwert aus Kassenbuch und EDV verglichen, die Barbelege wurden vollständig geprüft, und es ergaben sich keine Beanstandungen.

Konten

Neben der Barkasse unterhält der Verein folgende Bankkonten:

- **VR-Bank** Girokonto, Unterkonto 011
- **VR-Bank** Anlage, Unterkonto 012
- **VR-Bank** Wachstum, Unterkonto 013
- **VR-Bank** Wachstum, Unterkonto 014
- **Postbank Karlsruhe** Girokonto, Unterkonto 021
- **PayPal** Internetkonto, Unterkonto 031
- **Degussa-Bank**, Unterkonto 041

Die Salden der Buchführung stimmen mit den Bankauszügen überein, die Anfangsstände 2009 entsprechen den Endständen 2008. Die jeweiligen SBK¹- und EBK²-Buchungen wurden ordnungsgemäß durchgeführt.

¹Schluss-Bilanz-Konto = Abschlussbuchung eines Geschäftsjahres

²Eröffnungs-Bilanz-Konto = Erstbuchung eines Geschäftsjahres (Übertragsbuchung)

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

Ausgaben erfolgten *satzungskonform* und stets nach dem *Grundsatz der Wirtschaftlichkeit*. Die Buchführung und der Jahresabschluss entsprechen nach dem Ergebnis unserer detaillierten und pflichtgemäßen Prüfung den Vorschriften der Vereinssatzung sowie den geltenden steuerlichen und gesetzlichen Vorschriften. Als Jahresabschluss für das Rechnungsjahr 2009 ergeben sich folgende Bestände:

<i>Bezeichnung</i>	<i>Soll-Buchungen in €</i>	<i>Haben-Buchungen in €</i>	<i>Endbestand in €</i>
Barkasse (001)	2.041,60	1.568,22	473,38
VR-Bank Giro (011)	132.055,83	126.986,61	5.069,22
VR-Bank Anlage (012)	62.420,04	32.000,00	30.420,04
VR-Wachstum (013)	23.147,74	0,00	23.147,74
VR-Wachstum (014)	10.639,90	0,00	10.639,90
Girokonto PoBa (021)	462,03	462,03	0,00
PayPal (031)	3.146,42	1.805,33	1.341,09
Degussa-Bank (041)	53.639,32	5.000,00	48.639,32

Abweichungen

Es wurden keine Abweichungen festgestellt.

Forderung

Wir stellen fest, dass für die Förderung von Projekten weder eine Projektbeschreibung noch eine Auflistung der genehmigten Projekte vorliegt. Zudem muss von den Empfängern künftig die zugewendete Leistung förmlich bestätigt werden, um einen lückenlosen Nachweis von Geldflüssen innerhalb des Hauptbuches und der Projektunterkonten sicherzustellen.

Abschluss

Die Anfangs- und Endbestände der Konten stimmen mit den Kontoauszügen, welche *lückenlos* und *vollständig* vorhanden sind, überein. Auch die Rechnungen und Journale der Unterkonten sind *vollständig*. Sämtliche Unterlagen des Rechnungsjahres sind zudem *ordentlich aufbewahrt*.

Rechnungen wurden stets rechtzeitig zur Zahlung angewiesen, so konnten in vielen Fällen ausgewiesene Skonti einbehalten werden. Alle Geschäftsfälle

wurden sowohl im Buchhaltungsprogramm als auch über die Kontoauszüge und Rechnungen *richtig kontiert*. Die Buchungen wurden *konsistent, richtig* und *nachvollziehbar* ausgeführt.

Dem Schatzmeister Tobias Sterzl und der Büroleiterin Karin Dornacher wird eine vorbildliche Buch- und Kassenführung bescheinigt. Bei allen Geschäftsvorfällen blieben die Vereinsinteressen gewahrt.

Heidelberg, den 30. Januar 2010

Karlheinz Geyer Martin Schröder Patrick Gundlach

Lizenzabkommen für WinEdt

Volker RW Schaa

Das Lizenzabkommen für WinEdt zwischen mit dem Autor, Herrn Aleksander Simonic, und DANTE e.V. besteht mittlerweile seit September 1998. Aus Anlass der neuen Programmversion »WinEdt 6« werden hier nochmals die Lizenzregelung und die Preise für Lizenz und Upgrade aufgeführt.

Es handelt sich bei WinEdt um einen leistungsfähigen, erweiterbaren Editor für MS-Windows-Plattformen. Für den Betrieb zusammen mit MiKTeX und T_EX Live existieren Installationsanweisungen und eine automatische Selbstkonfiguration.

- DANTE e.V. übernimmt die gesamte Abwicklung der Lizenzierung. Ein interessiertes Mitglied schickt seinen Wunsch mittels E-Mail, Brief oder Fax an das Büro von DANTE e.V. und zahlt den Lizenzbetrag per Überweisung auf das Konto von DANTE e.V. oder über PayPal mit Angabe des Verwendungszweckes.
- Nach Eingang des Betrages fordert das Büro einen Codeschlüssel beim Programmautor an, den es zusammen mit dem lizenzierten Benutzernamen an das Mitglied weiterleitet. Ein solcher Benutzername setzt sich wie folgt zusammen: »Vorname Nachname (DANTE e.V.)«.
- Die persönliche Lizenz gilt für einen Benutzer auf allen seinen Rechnern, wenn WinEdt weder auf einer Netzwerkplatte installiert ist, noch an mehr als einem Rechner zu einem Zeitpunkt in Benutzung ist. Sie darf nicht weitergegeben oder verkauft werden.

- Die Kosten für die Lizenzen richten sich nach der Beitragsklasse des Mitglieds und sind untenstehender Tabelle zu entnehmen. Schüler, Studenten, Rentner und Arbeitslose gehören zur Beitragsklasse I, Privatpersonen zur Beitragsklasse II. Schnuppermitglieder können ebenfalls eine Lizenz erhalten, allerdings ist diese auf ein (Zeit)Jahr begrenzt und wird bei Umwandlung in eine normale Mitgliedschaft am Ende der Schnupperperiode in eine unbefristete Lizenz verlängert. Der Preis hängt bei Schnuppermitgliedern von der Einordnung in die Beitragsklasse ab (Vorlage einer Studenten-, Schülerbescheinigung oder Nachweis als Rentner oder Arbeitsloser).
- Upgrade: Der Upgrade einer über DANTE e.V. bezogenen Lizenz wird nach Zahlung der unten angegebenen Gebühr von DANTE e.V. abgewickelt.
- Generell wird für Institute und Firmen empfohlen, direkt mit Herrn Aleksander Simonic (alex@winedt.com) Kontakt aufzunehmen und Verhandlungen über eine günstige »site-license« zu führen. Auf Wunsch kann eine solche Lizenz aber auch über DANTE e.V. zur Verfügung gestellt werden.
- Institutionelle Mitglieder können in eingeschränktem Umfang Lizenzen über DANTE e.V. beziehen (maximal 10). Die erste Lizenz kostet in diesem Fall den Preis der Beitragsklasse II, jede weitere 50 % davon. Da es sich auch bei diesen Lizenzen um persönliche Lizenzen handelt, müssen bei der Beantragung Namen und Adressen des Nutzers mitgeteilt werden.
- Eine Multi-User- oder Netzwerklizenz existiert nicht, auch hier wird empfohlen, direkt mit Herrn Aleksander Simonic Kontakt aufzunehmen.

Über weitere Fragen gibt die Webseite von WinEdt unter www.winedt.com Auskunft.

Tabelle 1: Lizenzkosten WinEdt-6 und Upgrades von Vorversionen

Lizenztyp WinEdt	Beitragsklasse	
	I	II
Lizenz WinEdt V 6	10,00 €	15,00 €
Upgrade von Version 5.x (ab 1.1.2009)	frei	frei
Upgrade von Version 5.x (vor 1.1.2009)	6,50 €	10,00 €
Upgrade von Versionen <5	8,50 €	12,50 €

T_EX-Theatertage

DANTE 2010 in Dortmund

Winfried Neugebauer

DANTE 2010 steht bevor. Vorfreude! Schnell ein Hotel buchen, damit ich noch eins von den verbilligten Zimmern bekomme. Also auf die Tagungs-Website geschaut. Ja, da ist ein Link zu HRS. Enttäuschung: Keine Tagungshotels genannt, nur allgemeine Hinweise. Einige Zeit später erscheint dann eine Liste mit konkreten Hotels, aber keines ist als Tagungshotel deklariert. Also buche ich das erstbeste. Es war keine schlechte Wahl, aber die bekannten Gesichter beim Frühstück fehlten mir schon. Schade! Hoffnung: Es kommt ja ein Trier.

2. März: Ich reise an und bin am frühen Nachmittag in Dortmund. Nachdem ich mein Gepäck ins Hotel gebracht habe, schaue ich mir die Stadt an. Seit unserer letzten Tagung in Dortmund 1999 hat sich einiges verändert. Damals waren wir in einem Appartementshotel am Bahnhof untergebracht. Dies und die Fahrten mit der H-Bahn sind mir besonders deutlich in Erinnerung geblieben.

Bald schon war die Zeit für den Vorabendtreff erreicht. Im gemütlichen *Holz knecht* traf ich dann die üblichen Verdächtigen. Das nette Geplauder stimmte auf ersten Tag der Tagung ein.

3. März: Bei der Registrierung sah ich, dass von vielen der herbertschen Büchern neue Auflagen erschienen sind. PSTricks hat nun die Drei-Pfund-Grenze auch im Gewicht überschritten. Herbert, gib es für Dich auch ein Leben neben T_EX?

Und weiter ging's mit Herbert. In seinem Tutorium zeigte HERBERT VOSS, wie sich mit dem Programm *biber* die Nachteile von *BibT_EX* aufheben lassen.

Danach hörten wir von KLAUS HÖPPNER etwas über die automatische Erstellung von Berichten. An einem Beschleuniger in Heidelberg werden automatisch Tages- und Wochenberichte erstellt. Die Datenquelle ist dabei eine Oracle-Datenbank, auf die mit Python zugegriffen wird. Die PDF-Ausgabe wird mit Hilfe von L^AT_EX erzeugt.

Anschließend berichtete HEIKO OBERDIEK über das Chaos bei der Graphik-einbindung in $\text{\TeX}$. Er wies darauf hin, dass die $\text{\LaTeX}$ -Graphik-Grundpakete schon lange nicht mehr den aktuellen Bedürfnissen der Benutzer genügen. Er stellte dann neue Optionen vor, die die Situation verbessern.

Jetzt hatten wir uns eine Mittagspause verdient.

Nach dieser hatten wir wieder doppelten Spaß mit Heidi. Es ist schon fast Tradition, dass ADELHEID GROB über Pakete berichtet, die sie auf CTAN gefunden hat. *Having Fun with $\text{\LaTeX}$ V* hieß der zweiteilige Bericht, der viele anschauliche Beispiele enthielt. So wurde z. B. auf das Paket *subfigure* eingegangen. Auch Pakete zur Platzierung von *floats* wurden vorgestellt.

Den ersten Tag schloss GÜNTHER PARTOSCH mit seinem Tutorium *Literatur und $\text{\LaTeX}$* ab. Hier erklärte er ansatzweise, wie sich die außerhalb der $\text{\TeX}$ -Welt benutzten Programme wie *Reference Manager*, *Endnote* oder *Citavi* auch mit $\text{\LaTeX}$ nutzen lassen.

Im Restaurant Pfefferkorn klang der Tag aus.

4. März: Der Tag begann mit der Mitgliederversammlung. Sie bescherte uns einen neuen Vorstand, der ohne Gegenstimmen gewählt wurde. Nach der Mittagspause ging es dann weiter mit einem Vortrag von HANS HAGEN über *Open Type Math Fonts*

Danach berichtete IDRIS S. HAMID in seinem Vortrag über *Oriental $\text{\TeX}$* über die Schwierigkeiten, die sich beim Setzen persischer Schrift ergeben, denn hier ist keine Silbentrennung möglich.

Und wieder einmal Adelheid. TUFTE? Nie gehört! Weder vom Autor noch von von Tufte- $\text{\LaTeX}$. Adelheid verstand es, einen Eindruck vom sehr eigenwilligen Layout des Autors zu vermitteln. Dass sie TUFTE- $\text{\LaTeX}$ benutzt, um ihre Diplomarbeit damit zu setzen, zeigt, dass sie von diesem Stil begeistert ist. Und ich? Als ich nach Hause kam, habe ich mir gleich ein TUFTE-Buch bestellt.

Den letzten Vortrag des Tages hielt PATRICK GUNDLACH zum Thema *Wenn der Löwe den Mond anbetet*. Als ich den Titel las, musste ich an den eines Bildes von Joan Mirò „Hund, den Mond anbellend“ denken. Thema des Vortrags war der Umgang mit *Lua $\text{\TeX}$* .

Und dann ging's zum Tagungessen. Vorher leistete ich mir noch ein Vergnügen besonderer Art. Ich ließ mich von Heidi in einen dunklen Park locken. Sie war mal wieder auf der Jagd nach dem verlorenen Schatz. Zwanzig Minuten (gefühlte zwei Stunden, der Hunger beraubte mich des Gefühls einer realen Zeitwahrnehmung) folgte ich ihr, sah zu, wie sie in rattige Kellerschächte

kroch, Fenstersimse abtastete und unter Parkbänke lugte. Ob sie Erfolg hatte, darüber schweigt des Sängers Höflichkeit. Aber dann kam ich noch rechtzeitig in die *Depothek*. Die hohen Stahlträgerkonstruktionen des alten Straßenbahndepots bildeten einen würdigen Rahmen zu den köstlichen und vielfältigen Speisen. Es war der krönende Abschluss eines interessanten Tages.

5. März: Der erste Vortragende war UWE ZIEGENHAGEN zum Thema *R, Sweave und L^AT_EX*. Zwei Drittel der Namen waren mir unbekannt. R ist eine auf vielen Plattformen verfügbare Programmiersprache für Statistik. Sie ermöglicht mit einer Reihe von Werkzeugen die Zusammenarbeit mit L^AT_EX. *Sweave* stellt eine dynamische Verbindung zwischen R und L^AT_EX her.

Aus der Praxis berichtete danach STEPHAN LEHME. Wir konnten uns einige Kataloge ansehen, die mit *DocScape* erstellt waren. Ich fragte mich, ob aufwändigsten von ihnen auch im Vorcomputer-Zeitalter schon zu vertretbaren Kosten hergestellt werden konnten. Insbesondere ging Stephan auf das Tabellenmodell, den Textsatz mit unregelmäßigen Umrissen und multilinguale Dokumente ein.

Als letzter Redner vor der Mittagspause sprach TACO HOEKWATER über *MetaPost 2*.

OBERDIEK über *oberdiek* stand als nächstes auf dem Plan. HEIKO gab uns einen Überblick über seine Paketsammlung. Ein paar wichtige oder interessante Pakete wurden dabei aus den thematischen Gruppen herausgegriffen und kurz vorgestellt.

Danach sprach MARTIN SIEVERS über das Paket *cleveref*, das den Objekttyp anhand des Labels bestimmen kann, ohne dass der Anwender spezielle Namensschemata benutzen muss. Zudem kann das Paket Verweise sortieren und zusammenfassen.

JEAN-MICHEL HUFFLEN berichtete über dynamisch generierte Texte. Diese werden nicht vom Benutzer direkt eingegeben, sondern aus einer übergeordneten größeren Struktur gebildet. Der aktuelle Standard für eine solche Struktur stützt sich auf XML. Es wird ein vergleichender Überblick über die verschiedenen Werkzeuge für diese Aufgabe gegeben: XSLT, XSL-FO, XQuery, Context MkIV.

Ja und dann die Überraschung: N. N. Schon oft hatte ich in Vorlesungsverzeichnissen diese Initialen gelesen. Doch wie Inspektor Columbos Frau, ließ sich N. N. nie blicken. Doch diesmal kam er und ich war erstaunt, den alten Bekannten AXEL SOMMERFELDT zu erblicken. Schade, ich vergaß ihn zu fragen, warum er sich sonst immer verborgen hielt. Er klagte über die

Schwierigkeit, Pakete zu entwickeln, da vielfältige Abhängigkeiten zu anderen Pakete bestehen.

Der letzte Abendtreff fand in der Pizzeria *Mama mia* statt. Zum Glück hatte ich noch mal nachgefragt, sonst wäre ich in der falschen Gaststätte gelandet, denn ich hatte mir schon vor einiger Zeit das Programm ausgedruckt und da war von *Wenkers* die Rede. Als ich dann aus der Pizzeria kam, wollte ich zu meinem Hotel ganz in der Nähe laufen. Es hatte aber inzwischen stark geschneit. Der Schnee lag nicht nur auf der Straße, sondern auch auf den Straßenschildern, was die Erkennung des Namens unmöglich machte. Aber schließlich kam ich dank meines inneren Navis doch noch ans Ziel.

Am Sonnabend wurde dann noch eine Stadtführung angeboten, an der ich jedoch nicht teilnahm.



(Fotos: Herbert Voß)

Bretter, die die Welt bedeuten

Hebräischer Textsatz für Theologen

Christian Justen

Dieser Artikel bietet eine kurze Darstellung der Eigenarten des hebräischen Textsatzes und möchte einige Lösungsansätze aufzeigen, wie mit L^AT_EX hebräische Texte gesetzt werden können.

Prof. Dr. Werner H. Schmidt zum 75. Geburtstag

Einleitung

Wenn Theologen Texte zu verfassen haben, so stehen sie dabei in der Regel vor zwei Schwierigkeiten: der griechischen und der hebräischen Schrift. Wenigstens in wissenschaftlichen Texten ist es oft nötig, biblische Textstellen und Wendungen nicht in Übersetzung, sondern im Original wiederzugeben. Die Verwendung einer Umschrift ist dabei allenfalls ein Notbehelf. Generationen von Theologen haben sich damit begnügen müssen, bei der maschinenschriftlichen Abfassung eines Textes dort, wo griechischer oder hebräischer Text einzufügen war, zunächst eine Lücke zu lassen, um den betreffenden Text anschließend von Hand einzutragen.¹ Zwar hatte sich die Situation mit dem Erscheinen von Windows und TrueType-Schriften deutlich verbessert, da nun zumindest die Schrifttypen relativ leicht verfügbar waren, doch gab es nach wie vor so manche Fallen, welche die Verwendung griechischer und ganz besonders hebräischer Schrift nicht immer einfach machten.² Als ich vor nunmehr über zehn Jahren erste Schritte mit L^AT_EX machte, gehörte es zu meinen großen Überraschungen, dass es zumindest für den griechischen

¹Ähnliches galt auch in ganz anderen Fällen. Bei einer Arbeit über den Reformator Huldrych Zwingli etwa hatte ich von Hand zahllose Kringel im Text einzufügen, weil damals meine Textverarbeitung das Zeichen ũ nicht darstellen konnte.

²Natürlich gab es für den griechischen bzw. israelischen Markt brauchbare Lösungen. Aber welchem deutschen Theologen standen sie schon zur Verfügung bzw. wer wollte permanent damit arbeiten, wenn doch die Hauptsprache, in der man arbeitete, deutsch war?

Textsatz mit dem **babel**-Paket eine einfache und gute Lösung gab. Für den hebräischen Textsatz gab es damals **ArabTeX**, dessen Resultate zwar nicht vollständig befriedigend, aber doch wenigstens brauchbar waren.³ In den folgenden Jahren kamen weitere Pakete dazu, etwa Alan Hoenigs **makor** und das von mir erarbeitete **cjhebrew**. Insofern hat **L^AT_EX** endgültig die letzte Hürde genommen, um gerade auch für Theologen ein Textsatzsystem zu sein, welches alle Anforderungen gut erfüllt.

Eigenarten des hebräischen Textsatzes

»The Hebrews learn it backwards, which is absolutely fright'ning«, heißt es im Musical »My Fair Lady«. Damit ist die neben den Schriftzeichen selbst wohl bekannteste und auffallendste Eigenart der hebräischen Schrift beschrieben. Man schreibt sie nämlich »rückwärts«, also von rechts nach links, dabei – wie in der uns vertrauten lateinischen Schrift – von oben nach unten. Im gemischtsprachigen Textsatz ist dabei besonders auf den korrekten Zeilenumbruch zu achten. Zu Bleisatzzeiten stellte das kein großes Problem dar, ebensowenig später im **T_EX**nischen Bereich – jedenfalls seit der Entwicklung von ϵ -**T_EX**.

Schwieriger wird es, sobald die übrigen Eigenarten der hebräischen Schrift ins Spiel kommen. Diese bestand ursprünglich nur aus Konsonantenzeichen. Einige Zeichen haben dabei eine andere Form, wenn sie am Wortende stehen; so wird etwa **א** am Wortende zu **ף**. Das Fehlen von Vokalzeichen führt allerdings zu Mehrdeutigkeiten.⁴ Um dieses Problem zu beheben, verwendete man schon sehr früh (seit dem 9. Jahrhundert v. Chr.) einige Konsonantenzeichen *zusätzlich* zur Darstellung von Vokalen.⁵ Doch auch dieses Vorgehen war auf Dauer nicht eindeutig genug, zumal nicht immer ersichtlich war, ob ein Zeichen nun einen Konsonanten oder einen Vokal darstellte. Der Text des hebräischen Alten Testaments war ab etwa 100 n. Chr. in seinem Konsonantenbestand fixiert und durfte keine Veränderung mehr erfahren. Um dennoch auch die Aussprache fixieren zu können, ersannen die sog. Masoreten ab ca. 600 n. Chr. verschiedene Systeme von Punktationen, von denen sich das tiberische System schließlich durchsetzte. Es handelt sich dabei um diakritische Vokal- und

³Zwar unterstützt auch **babel** die hebräische Sprache, allerdings konnte ich mich damit niemals so recht anfreunden. Wie unangenehm die Anwendung sein kann, veranschaulicht – wenn auch unfreiwillig – der Artikel von Martin Trautner über den Satz jiddischer Texte [16].

⁴Das lässt sich auch im Deutschen leicht nachvollziehen: Die Konsonantenkombination »gng« könnte sowohl für »gang« als auch für »ging«, »gong« oder auch »genug« stehen.

⁵Ermöglicht wurde diese Schreibweise durch den sprachgeschichtlichen Vorgang der Kontraktion [...]. So konnte z. B. ein durch Kontraktion ausgefallenes Jod oder Waw in der Schrift beibehalten werden und diente dann als Zeichen für den an der Stelle stehenden Vokal.« [13, S. 14]

Artikulationszeichen. Unpunktiert sieht der Beginn der Bibel so aus: **בראשית** **בְּרָא אֱלֹהִים אֶת הַשָּׁמַיִם וְאֶת הָאָרֶץ**, punktiert so: **בְּרָאשִׁית בָּרָא אֱלֹהִים אֶת הַשָּׁמַיִם וְאֶת הָאָרֶץ**. Gleichzeitig versahen die Masoreten den Text auch mit Akzenten; diese dienen dazu, den Text zu gliedern sowie Hinweise zur Betonung und zur liturgischen Rezitation zu geben.

Schon bald nach Erfindung der Buchdruckerkunst hat man sich auch an den Satz hebräischer Texte gewagt und es zu meisterhaften Erzeugnissen gebracht. Besonders berühmt sind etwa die Drucke von Daniel Bomberg. Seine Ausgabe einer hebräischen Bibel (der sog. Rabbinerbibel) aus den Jahren 1516/17 hat bis ins 20. Jahrhundert hinein große Nachwirkungen gehabt. Die Kombination aus Konsonanten, Punktation und Akzenten birgt dabei eine überaus hohe Komplexität und stellt an die Fertigkeiten des Setzers hohe Anforderungen (siehe dazu die Ausführungen weiter unten). Aber schon die ersten Zeugnisse hebräischer Typographie zeigen, dass jedenfalls im Handsatz die Aufgabe zu bewältigen war.

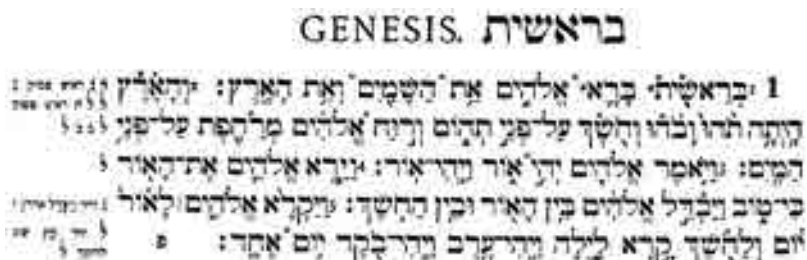


Abbildung 1: Der Beginn der Bibel in der »Biblia Hebraica« [9]

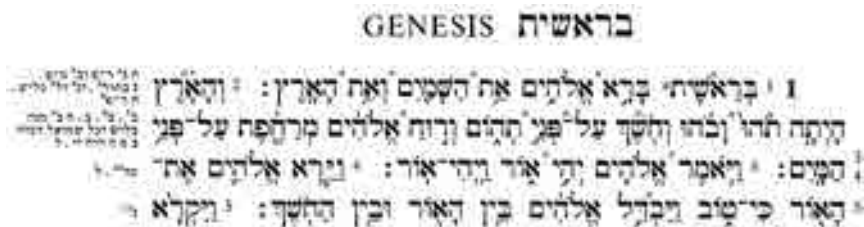


Abbildung 2: Der Beginn der Bibel in der »Biblia Hebraica Stuttgartensia« [1]

Als eines der neueren typographischen Meisterwerke im Bereich des hebräischen Alten Testaments gilt allgemein die 3. Auflage der von Rudolf Kittel herausgegebenen »Biblia Hebraica« [9] (siehe Abb. 1). Die Matrizen für die dabei verwendete Schrifttype sind im Zweiten Weltkrieg bei der Bombardie-

lung Leipzigs leider verloren gegangen. Für die Nachfolgeausgabe, die »Biblia Hebraica Stuttgartensia« [1] (siehe Abb. 2), verwendete man daher eine neu entwickelte Type, die zudem so gestaltet wurde, dass die Zeichen den Bedürfnissen der nunmehr verwendeten Satzmaschinen entsprechen, d. h. »daß die Konsonantenzeichen bei der Eigenart der Maschinen alle in ein Quadrat bzw. halbes Quadrat hineinpassen müssen und daß sie überdies Rücksicht zu nehmen haben auf die obere und untere Vokal- und Akzentreihe, die jede für sich gesetzt werden. Es hat einer schier endlosen Reihe von Experimenten bedurft und die Bibelanstalt hat einen erheblichen Aufwand an Zeit und Geld für immer wieder nötige Neuschnitte usw. nicht gescheut«. [1, S. III] Obwohl die Herausgeber selbst nicht mit allen Formen zufrieden waren, bietet die »Stuttgartensia« meines Erachtens ein in höchstem Maße klares und überaus gut lesbares Schriftbild, so dass sich an ihr nach wie vor alle weiteren Drucke des hebräischen Alten Testaments messen lassen müssen.⁶

Die besondere Problematik beim Satz von hebräischen (Bibel-)Texten mit Punktation und Akzenten steckt, wie so oft, im Detail. So wird beispielsweise der *Dagesch*-Punkt (bzw. der identisch aussehende *Mappiq*-Punkt) in den Konsonanten gesetzt, allerdings kann er nicht einfach mittig positioniert werden, sondern die exakte Positionierung ist von der jeweiligen Zeichenform abhängig. Dann genügt es auch nicht, das Vokalzeichen, den Akzent oder die Kombination Vokalzeichen/Akzent einfach mittig unter oder über den Konsonanten zu platzieren. Die meisten Vokalzeichen stehen unter den Konsonanten, vom *Holam*-Punkt abgesehen, der links oberhalb steht. Bei den Akzenten ist festgelegt, ob sie über oder unter dem Konsonanten und ob sie auf der rechten oder linken Seite des Konsonanten oder mittig stehen.⁷ Es gibt so genügend Möglichkeiten, wie Vokalzeichen und Akzente miteinander kollidieren können – dafür ist dann eine Abhilfe zu schaffen. Zudem haben einige Konsonanten ausgeprägte Unter- oder Oberlängen (etwa ק oder ל sowie die Finalformen ך׀ ךׁ ךׂ ך׃). Auch hier sind Kollisionen gleichsam vorprogrammiert. Bei den schmaleren Buchstaben נ ו ז י ist ohnehin nur wenig Platz vorhanden für Vokalzeichen und/oder Akzent. Zu allem Überflus ist für einen guten Satz darauf zu achten, dass die Positionierung von Vokalzeichen und/oder Akzent sich nach der besonderen Symmetrie des Konsonantenzeichen richtet: Unter

⁶Mittlerweile ist eine Nachfolgeausgabe, die sog. »Biblia Hebraica Quinta«, im Erscheinenden begriffen. Einige Probeseiten des 1. Faszikels können unter http://www.bibelonline.de/media/products/dokument_5278.pdf heruntergeladen werden. Ich persönlich mag mich noch nicht so recht mit der dort verwendeten neuen Schrifttype anfreunden.

⁷Im letzteren Fall steht dann der Akzent links vom Vokal. Bedauernswerterweise gibt es da natürlich eine Ausnahme, nämlich das *Meteg*-Zeichen, das manchmal rechts und manchmal links vom Vokalzeichen steht, gelegentlich (bei den sog. *Hatef*-Vokalen) sogar mittendrin (vgl. [17]).

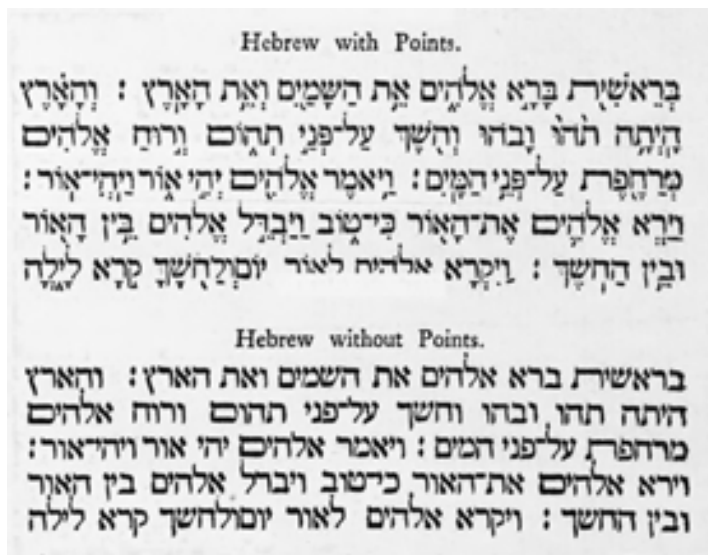


Abbildung 3: Ausschnitt aus einem Schriftmusterblatt von William Caslon (1692–1766). Zu sehen ist hier u. a., wie man nicht nur in Handschriften, sondern auch später im Druck Blocksatz herstellte: Man verbreiterte einfach einige Buchstaben (hier das ת und das ם).

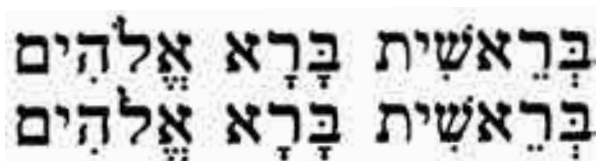


Abbildung 4: Vokalisierte hebräische Texte mit richtiger (oben) und falscher (unten) Positionierung der Vokalzeichen. Schrift: WHSHebrew

etwa steht das Ganze weiter links, unter וּ und וְ dagegen deutlich weiter rechts (vgl. Abb. 4). Mühelos ließen sich noch weitere Probleme benennen, die beim Satz hebräischer Texte zu meistern sind. Aber auch so wird wohl schon einsichtig, warum anspruchsvoller hebräischer Textsatz seit jeher arbeitsintensiv und stets mit recht hohen Kosten verbunden war. Nicht umsonst hat die Württembergische Bibelanstalt (heute Deutsche Bibelgesellschaft) es etwa vorgezogen, Lisowskys Konkordanz zum Alten Testament [11] nicht

46 DE DEO. Cap. II.

ne post mortem quidem amare desinat. Lege Matth. XXII, 29-32. (*) Apoc. I, 4. IV, 8. XVI, 5. Caeterum non dubitamus, quin sanctissimum hoc nomen ab omni retro aetate ita prolatum, illisque sonis vocalibus animatum fuerit, qui illi in editione bibliorum Masoretica subiecti sunt, יהוה, quod novo argumento confirmavit illustris Gesnerus, de laude dei apud Aegyptios per septem vocales disputans (**), ac docens, nomen יהוה intelligi, graecis septem vocalibus ΙΗΘΟΥΑ scriptum. Quo autem et memoria etymol. abusa non obsolescens, illibata maneret, et honor ac reverentia nomini constaret, usu ejus quotidiana lex civilis Israelitis interdixit, exemplo ab Aegyptiis accepto, quibus et sua erant Deorum nomina, arcana habita, quo plus religionis incuterent. Levit. XXIV, 16.

Cap. II. DE DEO. 47

Antequam sanctissimum hoc atque dulcissimum nomen tanquam e caelo ipso evalgatum esset, verus Deus יהוה vocari consueverat, Exod. VI, 3. Genes. XVII, 1. quod nomen varie intellectum forte sessorem summum caeli denotat, ab Arabico الله, prorsus ut Salemi cultus a Melchisedeco Deus, altissimus, caeli terraeque genitor dicebatur. Genes. XIV, 18-19. 23.

יהוה צבאות, Deus Sabaoth, seu exercituum, idem est, quod clarius diceret, *supremus ille Deus exercituum caelestium, angelorum et fidetum, qui a vicinis gentibus Deorum loco habebantur*, seu, ut cum Israelitis et Asapho, Jos. XXII, 22. Ps. L, 1. loquamur, *Deorum Deus*.

Abbildung 5: Ausschnitt aus Michaelis' »Compendium theologiae dogmaticae« von 1760 [12]. Gut erkennbar sind die vergrößerten Zeilenabstände, wo der hebräische Text vokalisiert ist. Das gleiche Problem plagte auch noch Setzer im 20. Jahrhundert.

setzen zu lassen, sondern das kalligraphierte Manuskript photomechanisch zu reproduzieren.

Wenn es um die Verwendung des Hebräischen in ansonsten anderssprachigen theologischen Schriften geht, sind die Anforderungen nicht ganz so hoch. Auf die Akzente kann dann in der Regel verzichtet werden (es sei denn, man schreibt gerade ein entsprechendes Lehrbuch). Und auch die Punktation ist weitgehend entbehrlich, sofern sie nicht für das Verständnis zwingend nötig ist. Häufig genügt also reiner Konsonantentext. Doch in der Praxis gab es in der Vergangenheit auch dann immer wieder Probleme. Eines bestand beispielsweise darin, dass Druckereien häufig nur einen einzigen hebräischen Schriftschnitt besaßen. Was im normalen Text gut aussah, war dann etwa in Fußnoten viel zu groß und führte oft auch zu unregelmäßigen Zeilenabständen. Letzteres passierte häufig auch dann, wenn der hebräische Text vokalisiert war (vgl. Abb. 5).

Hebräischer Textsatz und T_EX/L^AT_EX

Mit dem Aufkommen des *Personal Computers* und von Textverarbeitungen wuchs natürlich unter Theologen der Wunsch, damit auch hebräische Texte schreiben zu können. Das übrigens nicht nur der Bequemlichkeit halber. In Seminar- oder Examensarbeiten spielt es zwar keine Rolle, ob hebräischer Text gedruckt oder von Hand eingefügt ist.⁸ Aber seit den 1980er Jahren sind zahlreiche Verlage, darunter auch sehr renommierte, dazu übergegangen, Bücher direkt vom Verfasser »setzen« zu lassen, was der Welt einige der hässlichsten Bücher seit Erfindung des Buchdrucks beschert hat. War hebräischer Textsatz unter DOS noch eher exotisch,⁹ so brachte Windows mit den TrueType-Schriften eine gewisse Erleichterung, indem zumindest nun einige hebräische Schriften zur Verfügung standen.¹⁰ Aber ein großes Problem war lange Zeit die Schreibrichtung: Zwar konnte man den Text notfalls »seitenverkehrt« eingeben, aber bei längeren Passagen war der Zeilenumbruch falsch, der hebräische Text wurde von unten nach oben gesetzt, was man mühselig von Hand (oder mit entsprechenden Kenntnissen auch per Makro) korrigieren musste – allerdings erst in der Endfassung, wenn sich am Text nichts mehr änderte!

Tiqwah

In [3] stellte 1994 Yannis Haralambous ein von ihm »Tiqwah« (Hoffnung) genanntes System vor, mit dem es möglich sein sollte, punktierten und akzentuierten hebräischen Text mit T_EX zu setzen. Sein Ziel war es, an die Qualität der besten bisherigen Bibeldrucke heranzukommen. Da die korrekte Positionierung der Vokal- und Akzentzeichen mit T_EX-Mitteln entweder nur sehr schwer, vermutlich aber gar nicht zu bewerkstelligen war, schlug Haralambous dazu den Einsatz eines Präprozessors vor. Wie das seinem Artikel beigefügte Beispiel zeigt, ist dieses System in der Tat in der Lage, hochwertigen

⁸Die Vorgaben etwa der Evangelischen Kirche im Rheinland das Layout von Examensarbeiten betreffend waren – zu meiner Zeit wenigstens – so beschaffen, dass man damit ohnehin keine *schönen* Arbeiten schreiben konnte. Immerhin habe ich L^AT_EX dazu überreden können, mit diesen Vorgaben umzugehen, und ich bilde mir seitdem ein, eine der am wenigsten scheußlichen Examensarbeiten abgegeben zu haben – was aber auf die Benotung keinen Einfluss hatte.

⁹Für Word (DOS-Version) gab es ein Programm, das hebräischen und griechischen Satz ermöglichte, aber recht teuer (ca. 300,- DM für die einfache Version, das dreifache, wenn man auch hebräische Vokalzeichen brauchte) und damit nicht für jeden erschwinglich war. WordPerfect brachte zwar schon von Haus aus hebräische Schriftzeichen mit, aber die sahen alles andere als gut aus.

¹⁰Viele Fonts hatten wenigstens ein Encoding, das die Eingabe des Textes nicht allzu sehr zur Qual werden ließ. Schlimmer stand es da mit etlichen griechischen Fonts, die ohne die Windows-Zeichentabelle kaum zu gebrauchen waren.

hebräischen Textsatz herzustellen. Leider ist mir nicht bekannt, ob Tiqwah jemals öffentlich zugänglich gemacht wurde, und ich gehe davon aus, dass die Entwicklung oder Weiterentwicklung des Systems mittlerweile aufgegeben wurde, zumal Haralambous sich später an der Entwicklung von Omega beteiligte. Wegen der zahlreichen wichtigen grundsätzlichen Beobachtungen zur hebräischen Typographie bleibt aber sein Artikel nach wie vor lesenswert.

ArabTeX

Als ich den Umstieg auf L^AT_EX wagte, entdeckte ich recht bald das ArabTeX-Paket [10] von Klaus Lagally, welches nicht nur zum Satz von arabischen¹¹ Texten, sondern auch von punktierten hebräischen Texten geeignet ist. Der hebräische Text konnte dabei einigermaßen intuitiv in einer ASCII-Kodierung eingegeben werden, was jemandem, der keine hebräische Tastatur besitzt, doch sehr entgegenkommt. Das wirklich Erstaunliche aber war, dass ArabTeX den Text vollkommen korrekt von rechts nach links setzen konnte, und zwar ohne, dass diese Schreibrichtung von Standard-T_EX damals unterstützt worden wäre (ich benutzte emT_EX auf einem DOS-Rechner!). Einige kleinere Wermutstropfen gab es freilich. So war etwa der hebräische Font etwas zu groß, was dazu führte, dass der Zeilenabstand ungleichmäßig wurde. Der Font war es schließlich auch, der mich dazu brachte, mich von ArabTeX zu verabschieden. War schon die METAFONT-Version nicht gerade eine Schönheit zu nennen, so ist die daraus erzeugte Type1-Version geradezu eine Katastrophe und m. E. schlicht unbrauchbar. Zwar verfügt ArabTeX über Alternativschriften, doch verfügten diese damals zumindest über keine Vokalzeichen. Eine andere Schrift für den Gebrauch mit ArabTeX anzupassen hätte hingegen meine Kenntnisse der T_EX-Programmierung bei weitem überstiegen.

cjhebrew

Anfang 2002 entschloss ich mich daher, eine eigene hebräische Schrift mit einem dazugehörigen, einfach zu gebrauchendem Paket [7] zu entwickeln.¹² Die Glyphen selbst waren – nach einer guten Vorlage – relativ schnell entworfen, aber dann waren nach und nach doch recht viele Verbesserungen in Details vorzunehmen. Insbesondere die Lesbarkeit in kleineren Schriftgrößen war zunächst ein großes Problem. Da cjhebrew nur dazu ausgelegt sein sollte, punktierten Text setzen zu können, also ohne Akzente, entfiel

¹¹Dafür habe ich leider mangels einschlägiger Kenntnisse keine Verwendung. Wie aus Abb. 5 zu ersehen ist, war das bei Theologen früherer Jahrhunderte oft noch anders.

¹²Ich hatte mir zu Weihnachten den Fontographer angeschafft (damals gab es noch Weihnachtsgeld . . .), und dieser wartete nun förmlich darauf, endlich zu etwas Vernünftigem eingesetzt zu werden.

ברוך הגבר אשר יבטח ביהוה

\<brwk hgbr '/sr yb.t.h byhwh>

בְּרוּךְ הַגִּבּוֹר אֲשֶׁר יִבְטַח בַּיהוָה

\<b*ArUk hag*EbEr 'a:+sEr yib:.ta.h b*ayhwAh>

Abbildung 6: Textbeispiele der CJHebrew-Schrift (unpunctiert und punctiert) mitsamt der jeweiligen Kodierung

natürlich ein Großteil der oben genannten Komplexität. Für die Platzierung der Vokalzeichen nutzte ich eine Technik, die auch von Sivan Toledo¹³ in [15] beschrieben wird: Die Vokalzeichen haben (in der Regel) eine Breite von 0, und so »rutschen« sie unter bzw. über den dazugehörigen Konsonanten. Dabei liegt jedes Vokalzeichen in bis zu fünf Varianten vor, je nachdem, mit welchem Konsonanten es kombiniert wird. Die Auswahl des richtigen Vokalzeichens wird durch T_EXs Ligaturprogramm vorgenommen, das gleichzeitig etwa auch dafür sorgt, dass am Ende eines Wortes die Finalformen automatisch gesetzt werden. Die mit *Dagesch* kombinierten Konsonanten liegen – wie weitgehend üblich – als eigenständige Glyphen vor. Was die Schreibrichtung betrifft, so konnte hierzu einfach die entsprechende Erweiterung von ε-T_EX in Anspruch genommen werden. Ähnlich wie bei ArabT_EX wird der hebräische Text in einer ASCII-Kodierung eingegeben. Allerdings werden für die Eingabe nur Zeichen verwendet, die keine Sonderbedeutung haben, so dass \catcode-Spielereien unnötig sind. Das Ergebnis ist meiner Ansicht nach recht brauchbar. Dadurch, dass alle »Intelligenz« vom Font selbst und von T_EX bereitgestellt wird, besteht alles, was man tun muss, um hebräischen Text zu setzen, darin, dass man mit \beginR die Schreibrichtung ändert und dann den cjhebrew-Font auswählt. Damit wird das Ganze sehr robust und ist so gut wie überall problemlos einsetzbar.

Seit einiger Zeit arbeite ich an einer neuen Version von cjhebrew. Anstoß dazu war die Einsicht, dass der bisherige Font in den üblichen Textschriftgraden zwar einigermaßen, aber dann doch nicht gut genug lesbar ist. Daher habe ich für diese Schriftgrade einen völlig neuen Font entworfen, der dem Anspruch

¹³An dieser Stelle sei auch eine weitere von Toledo beschriebene Technik zur Positionierung der Vokalzeichen erwähnt. In [14] schlägt er vor, spezielle PostScript-Fonts zu verwenden. Statt T_EX die Aufgabe der Positionierung zu überlassen, wird dies durch entsprechende, im Font definierte PostScript-Prozeduren übernommen.

der guten Lesbarkeit m. E. besser entspricht (ein Textbeispiel ist in Abb. 4 zu sehen). Zu Ehren meines Lehrers Prof. Dr. Werner H. Schmidt habe ich die Schrift »WHSHebrew« genannt.

Dass das neue Paket bislang noch nicht auf CTAN liegt, hängt nicht nur damit zusammen, dass sein Autor L^AT_EX derzeit hauptsächlich zum Predigtschreiben verwendet, sondern es war von verschiedenen Seiten der Vorschlag an mich herangetragen worden, doch auch den Satz von Akzenten zu unterstützen. Bislang versuche ich immer noch herauszufinden, ob das mit der geschilderten Methode, also über T_EXs Ligaturprogramm, überhaupt möglich ist. Die Akzente selbst müssten, wie zuvor ja schon die Vokalzeichen, in etlichen verschiedenen Varianten vorliegen, damit sie richtig mit den Konsonanten und den Vokalzeichen kombiniert werden können. Auch die Zahl der Vokalzeichen-Varianten müsste dazu erhöht werden. Einige zwar seltene, aber dennoch vorkommende Varianten (siehe Anm. 7) müssten Berücksichtigung finden. Und noch vieles mehr wäre zu erwarten. Vor allem ist bislang fraglich, ob am Ende 256 Zeichen, auf die T_EX-Fonts ja nach wie vor beschränkt sind, für all dies ausreichen würden. Auch andere Fragen sind noch ungelöst. So ist beispielsweise unter פ ohnehin schon recht wenig Platz vorhanden. Kommt dann noch ein Vokal hinzu, kann das sehr eng werden, wie bei פֿ. Und wenn dann die Masoreten an irgendeiner Stelle noch auf die Idee gekommen sind, zu einer solchen Kombination noch einen Akzent dazuzusetzen, gäbe es ein großes Problem. In einem solchen Fall müsste *vor* dem Konsonanten zusätzlicher Leerraum eingefügt werden. Aber wie sollte das Konsonantenzeichen davon erfahren, wo es doch zu diesem Zeitpunkt schon längst gesetzt ist? Zudem würde der Leerraum auch gar nicht in jedem Fall benötigt, sondern nur dann, wenn unter dem vorhergehenden Konsonanten kein Platz zur Verfügung steht.¹⁴ Langer Rede kurzer Sinn: Wie ich es im Augenblick einschätze, wird auch **cjhebrew2** Akzente, bis auf wenige Ausnahmen, nicht unterstützen. Und eine hebräische Bibel wird man somit damit auch nicht setzen können ...

Makor

Etwa gleichzeitig zu **cjhebrew** veröffentlichte Alan Hoenig sein **makor**-Paket in einer ersten Version. Um es vorweg zu sagen: Die damit erreichten Ergebnisse sind so hervorragend, dass ich beinahe darauf verzichtet hätte, mich mit **cjhebrew** weiter zu beschäftigen! Das Paket ermöglichte den Satz von hebräischem Text mit Vokalzeichen, aber ohne Akzente. Die Positionierung der Vokalzeichen nahm **makor** mit Hilfe einer Technik vor, deren Grundgedan-

¹⁴Natürlich *könnte* man den Leerraum auch manuell einfügen. Aber das ist ja eigentlich nicht Sinn der Sache.

ke schon fast als genial zu bezeichnen ist. Ausgehend von der Beobachtung, dass im täglichen Gebrauch hebräische Schriften selten einen Kursivschnitt haben, darf angenommen werden, dass der *Italic-correction*-Parameter, den ja ein jedes Zeichen eines T_EX-Fonts besitzt, normalerweise hier entbehrlich ist. Hoenig »missbrauchte« daher diesen Parameter und speicherte darin in dem von ihm präparierten Font den *character code* des jeweiligen Zeichens. Beim Setzen kann nun mit `\lastkern` bestimmt werden, *welches* Zeichen gerade gesetzt wurde. Dementsprechend kann dann die Position des folgenden Vokalzeichens festgesetzt werden.¹⁵ Das Ergebnis dieses Verfahrens kann sich wirklich sehen lassen. Das einzige, was mich wirklich abschreckte und letztlich auch von der Verwendung des **makor**-Paketes Abstand nehmen ließ, war die verwendete Eingabekonvention. Eine Kodierung, wie sie von ArabT_EX oder **cjhebrew** verwendet wird, mag nicht schön aussehen, lässt sich aber mit etwas Übung nachvollziehen. **Makor** hingegen verlangte, dass man den hebräischen Text so eingeben sollte, wie ein *Amerikaner* ihn *aschkenasischer*¹⁶ Tradition folgend aussprechen und transkribieren würde. Das wollte ich mir denn doch nicht zumuten.

Nur zwei Jahre später veröffentlichte Alan Hoenig eine neue Version von **makor** [6]. Der genannte Mangel der ersten Version war hier beseitigt, **makor** unterstützte nun auch andere Eingabekonventionen (etwa die von ArabT_EX). Was aber ein weiterer, wesentlicher Fortschritt war: Es wurden nun auch Akzente unterstützt. Das hatte aber seinen Preis. Da Hoenig der Meinung war, es sei »unrealistic to aspire to perfect Hebrew typesetting using T_EX or ε-T_EX« [5, S. 97], setzte er auf Omega, mit dessen besonderen Fähigkeiten (etwa einem Textfilter) die komplexe Aufgabe zu lösen war.¹⁷ Das Ergebnis war außerordentlich gut,¹⁸ der perfekte hebräische Textsatz schien zum Greifen nah. Allerdings war das, was diese Lösung möglich machte, zugleich

¹⁵Eine etwas ausführlichere Darstellung findet sich in [4].

¹⁶Bislang wurde in diesem Artikel stets so getan, als sei die Aussprache des Hebräischen wirklich ganz eindeutig. Tatsächlich haben sich innerhalb des Judentums verschiedene Aussprachetraditionen herausgebildet. Man unterscheidet im Wesentlichen zwischen der aschkenasischen Aussprache (Deutschland und Osteuropa) und der sephardischen (Westeuropa). Die Hebraistik folgt heute weitgehend der sephardischen Aussprachetradition. Die aschkenasische Aussprache unterscheidet sich etwa darin, dass *Qames* generell wie ein offenes »o« ausgesprochen wird, während die sephardische zwischen kurzem offenem »o« und langem »a« unterscheidet. **שלום** etwa wird sephardisch »schalom«, aschkenasisch »scholom« ausgesprochen.

¹⁷Leider habe ich selbst zu wenig Einblicke in die Funktionsweise von Omega, um diese detaillierter darstellen zu können.

¹⁸Jedenfalls im Druckbild. Die von Hoenig verwendete hebräische Standardschrift hat jedoch größere Macken, wenn man sich ein damit erzeugtes PDF-Dokument am Bildschirm anschaut.

בְּרֵאשִׁית בָּרָא אֱלֹהִים אֶת הַשָּׁמַיִם וְאֶת הָאָרֶץ:

Abbildung 7: Der erste Vers der Bibel, gesetzt aus der Ezra SIL – mit WordPad!

auch ihr entscheidender Schwachpunkt: Omega hat sich niemals durchsetzen können, und seine Zukunft scheint ungewiss. Wenn ich es recht sehe, ist seine Weiterentwicklung eingestellt. Gleiches gilt meines Wissens auch für **makor**.

Ausblick

Nach dem gegenwärtigen Stand scheint sich Alan Hoenigs pessimistische Prognose hinsichtlich des »perfect Hebrew typesetting using $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ or $\epsilon\text{-T}_{\text{E}}\text{X}$ « zu bestätigen. Für den nicht-hebräischsprachigen Theologen, der nur einzelne Passagen in Hebräisch zu setzen hat, sollten die vorgestellten Lösungen in der Regel genügen. Aber wie Hoenig zutreffend feststellte: » $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ typesetters tend to be neurotically completist about things like these« [5, S. 99].

Ein Hoffnungsschimmer sind da die Fähigkeiten des OpenType-Formates. OpenType-Schriften bieten wesentlich mehr Möglichkeiten der Zeichensetzung und -positionierung, als dies bisher bei Type1- oder $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Fonts der Fall war. Allerdings ist es alles andere als trivial, einen OpenType-Font mit diesen Fähigkeiten zu versehen. [2] gibt einen Einblick in den ungeheuren Aufwand, der etwa bei der Entwicklung eines arabischen Fonts nötig ist. Ein hervorragender, unter einer freien Lizenz stehender hebräischer Font existiert bereits, nämlich »Ezra SIL«. ¹⁹ Abb. 7 zeigt ein mit WordPad (!) gesetztes Textbeispiel. Es bleibt zu wünschen, dass so bald wie möglich OpenType-Fonts von allen $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Systemen vollständig unterstützt werden und so der Vorsprung, den derzeit Microsoft gewonnen hat, aufgeholt werden kann. Die Entwicklung von $\text{X}_{\text{E}}\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ und $\text{luaT}_{\text{E}}\text{X}$ lässt hier vieles erhoffen.

Literatur

- [1] Karl Elliger und Wilhelm Rudolph (Hg.): *Biblia Hebraica Stuttgartensia*; Deutsche Bibelgesellschaft; Stuttgart; 3. Aufl.; 1987.
- [2] Idris Samawi Hamid: *OpenType Engineering in $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$. Summary Report for the Oriental $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Project*; *Die $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ nische Komödie*; 21(4), S. 27–35; 2009.

¹⁹Der Font kann unter http://scripts.sil.org/EzraSIL_Home heruntergeladen werden.

- [3] Yannis Haralambous: *Typesetting the Holy Bible in Hebrew, with T_EX; TUGboat*; 15(3), S. 174–191; 1994.
- [4] Alan Hoenig: *The Makor System for Typesetting Hebrew; TUGboat*; 22(3), S. 209–215; 2001.
- [5] Alan Hoenig: *Makor: Typesetting Hebrew with Omega; TUGboat*; 24(1), S. 97–104; 2003.
- [6] Alan Hoenig: *Makor, Version 2.0*; 2003; CTAN: /language/hebrew/makor.
- [7] Christian Justen: *cjhebrew*; CTAN: /language/hebrew/cjhebrew.
- [8] Page H. Kelley, Daniel S. Mynatt und Timothy G. Crawford: *Die Masora der Biblia Hebraica Stuttgartensia*; Deutsche Bibelgesellschaft; Stuttgart; 2003.
- [9] Rudolf Kittel (Hg.): *Biblia Hebraica*; Privilegierte Württembergische Bibelanstalt; Stuttgart; 3. Aufl.; 1937.
- [10] Klaus Lagally: *ArabT_EX, Version 3*; CTAN: /language/arabtex.
- [11] Gerhard Lisowsky: *Konkordanz zum Hebräischen Alten Testament*; Deutsche Bibelgesellschaft; Stuttgart; 3. Aufl.; 1993.
- [12] Johann David Michaelis: *Compendium theologiae dogmaticae*; Vandenhoeck; Göttingen; 1760.
- [13] Wolfgang Schneider: *Grammatik des biblischen Hebräisch*; Claudius; München; 7. Aufl.; 1989.
- [14] Sivan Toledo: *A Simple Technique for Typesetting Hebrew with Vowel Points; TUGboat*; 20(1), S. 15–19; 1999.
- [15] Sivan Toledo: *Typesetting Hebrew with L^AT_EX*; 2001; <http://www.tau.ac.il/~stoledo/Bib/Pubs/eutupon.pdf>.
- [16] Martin Trautner: *Jiddisch mit T_EX und L^AT_EX; Die T_EXnische Komödie*; 12(4), S. 13–26; 2000.
- [17] Joan Wardell und Christopher Samuel: *Meteg and Siluq in the BHS*; 2003; http://scripts.sil.org/Meteg_intheBHS.
- [18] Ernst Würthwein: *Der Text des Alten Testaments. Eine Einführung in die Biblia Hebraica*; Deutsche Bibelgesellschaft; Stuttgart; 5. Aufl.; 1988.

Die L^AT_EX-Vorlage für IWH-Diskussionspapiere

Wilfried Ehrenfeld

Dieser Artikel beschreibt die L^AT_EX-Vorlage, welche für deutsch- und englischsprachige Diskussionspapiere des Instituts für Wirtschaftsforschung Halle [2] genutzt wird. Hier werden die Vorgaben, deren Umsetzung sowie erste Erfahrungen mit der Vorlage beschrieben.¹

Aufgabenstellung

Bei der Umsetzung waren einige institutsinterne Vorgaben zu berücksichtigen, welche aber für Papiere dieser Art nicht unüblich sind:

- Die Seiten des Papiers sollten eine einfache Kopfzeile besitzen. Am äußeren Rand der Seite sollte »IWH« stehen, die restliche Kopfzeile wird durch eine horizontale Linie vom Textkörper abgetrennt. Die Fußzeile beinhaltet die Seitennummer, sowie den Titel der Serie (»Diskussionspapier«, sprachabhängig) und die Nummer des Papiers.
- Auf dem Titelblatt sind der Titel des Papiers, die Autoren, die laufende Nummer des Papiers sowie der Monat der Veröffentlichung angegeben.
- Das Impressum in der Sprache des Papiers (deutsch oder englisch) befindet sich auf der zweiten Seite. Dazu gehören die Namen und Kontaktdaten der Autoren, Herausgeber, ISSN sowie ein kleiner Hinweis auf den Haftungsausschluss.
- Die dritte und vierte Seite enthalten Titel, Zusammenfassung, Schlagworte sowie die Klassifikation des Papiers nach der JEL (ein Klassifizierungssystem für ökonomische Literatur). Dabei sollte die Reihenfolge sprachabhängig erfolgen. In einem deutschen Papier sollten diese Angaben auf der dritten Seite in Deutsch stehen und auf der vierten in Englisch und umgekehrt. Danach folgt der eigentliche Text des Papiers.

Vorüberlegungen zur Umsetzung

Da die Nutzergruppe von L^AT_EX im Institut sehr heterogen ist, wollten wir eine Vorlage erstellen, die möglichst einfach zu handhaben ist. Schließlich sollten auch Wissenschaftler, die ihre Papiere bisher vorzugsweise mit MS Word schrieben, ermutigt werden, die Verwendung von L^AT_EX einmal in Erwägung

¹ An dieser Stelle möchte ich meiner »T_EX-nischen« Mitstreiterin Eva Dettmann danken. Bei Jan Sauermann bedanken wir uns für die Arbeiten zu einer früheren Vorlage.

zu ziehen. Eine fertige Vorlage könnte hier einen Anreiz darstellen. Kollegen, welche hierdurch neugierig geworden sind, aber bisher mit L^AT_EX keine Erfahrungen hatten, empfehle ich an dieser Stelle dann die kostenfrei beziehbaren Skripte der FernUni Hagen [3, 4] oder die einführenden Bücher von Schlager/Thibud [5] und Demmig [1]. Dem Anwender wird die Benutzung von L^AT_EX im Institut zudem durch die Bereitstellung einer Standard-Windowsentwicklungsumgebung (Mik_T_EX, T_EXnicCenter, JabRef) auf einem Terminal-Server erleichtert. So können auch Benutzer, die keine Entwicklungsumgebung auf ihrem stationären Rechner haben oder dies nicht wollen, mit L^AT_EX arbeiten.

Den Autoren von Papieren wollten wir es ersparen, sich mit formalen Dingen des Vorspanns und Formatvorgaben allgemein mehr zu beschäftigen als nötig. Insbesondere wollten wir es vermeiden, die Reihenfolge und Sprache des Vorspanns beim Schreiben des Papiers berücksichtigen zu müssen. Da es uns nicht sinnvoll erschien, zwei Vorlagen zu entwerfen, entschieden wir uns, nur *eine* Vorlage für englischsprachige *und* deutsche Papiere zur Verfügung zu stellen.

Umsetzung

Aufbau der Vorlage

Ein Diskussionspapier besteht zum aktuellen Zeitpunkt aus sechs Dateien:

- `iwh_dp.tex` ist die Hauptdatei der Vorlage. Sie lädt die einzelnen Bestandteile des Papiers wie Pakete, Titelei und Text nach.
- `iwh_dp_packages.tex` enthält Angaben zur Dokumentklasse, Seitenspiegel, Schriftart sowie anderen zu ladenden Paketen.
- `iwh_dp_title.tex` setzt den kompletten Vorspann um. Hierin sind das Deckblatt, das Impressum sowie die dritte und vierte Seite (sprachabhängig) enthalten. Diese Datei soll vom Anwender nicht verändert werden.
- `iwh_dp_data.tex` beinhaltet die bibliographischen Angaben zum Papier. Dies umfasst die Sprache des Papiers, die Namen der Autoren, Titel, Zusammenfassung und Stichwörter. Diese Angaben erfolgen – wo notwendig – in deutscher und englischer Sprache. Sie sind als Makros konzipiert. So wird beispielsweise die Sprache des Papiers als `\newcommand{\iwhlanguage}{d}` angegeben, der Autor eines Papiers wird mit `\newcommand{\iwhauthor}{...}` angegeben.
- In `iwh_dp_text.tex` steht nur noch der reine Text des Papiers.
- `iwh_dp.bib` ist die Literaturlatenbank für Bib_T_EX.

Die Idee hinter diesem Aufbau ist einfach: Der Anwender soll die Hauptdatei `iwh_dp.tex` öffnen, seine bibliographischen Daten in `iwh_dp_data.tex` eintragen, seinen Text in `iwh_dp_text.tex` schreiben und sich sonst mit den Vorgaben des Instituts nicht weiter befassen müssen.

Die Vorlage basiert auf der Klasse `scrartcl` von KOMA-Script, der Seitenspiegel ist institutsseitig vorgegeben (Paket `geometry`). Als Schriftart wählten wir die **Latin Modern**.

Titel- und Vorspann

Die elektronische Version eines Papiers hat ein Deckblatt, welches sich nach dem Corporate Design richtet. Hierzu gehört die farbliche Gestaltung sowie das Logo des Instituts. Dieser Hintergrund liegt als PDF-Datei vor (`DP_Deckblatt`). Danach folgt die Titelseite nochmals auf weißem Hintergrund. Da diese beiden Blätter inhaltsgleich sind, entstand die Idee, doch für diese beiden Seiten den gleichen Inhalt auszugeben bzw. gleich die selbe Routine zu verwenden. Im Makro `\iwhtitlepage` wird deshalb der Aufbau der kompletten Titelseite festgelegt. Mit Hilfe des Paketes `wallpaper` wird anschließend der Hintergrund des Deckblattes mit dem Text der Titelseite überdruckt.

```
\ThisCenterWallPaper{1}{DP_Deckblatt}% IWH DP Hintergrund
\setcounter{page}{0}
\iwhtitlepage
%
\iwhtitlepage
```

Auf der zweiten Seite müssen nun sprachabhängig die Autoren nach dem Wort »Autor:« bzw. »Autoren:« und das Impressum ausgegeben werden. Dabei muss zum einen unterschieden werden, ob das Papier deutsch oder englisch ist. Zum anderen soll bei Vorhandensein eines Koautors der Plural des Wortes »Autor« benutzt werden. In `iwh_dp_data.tex` wurde zuvor der Name des Koautors festgelegt. Ist kein Koautor vorhanden, so ist für `\newcommand{\coauthor}{NN}` als Name `NN` eingetragen. Gute Dienste leistet uns hier das Paket `xifthen`:

```
\newcommand{\iwhsecondpage}{%
\ifthenelse{\equal{\iwhlanguage}{d}}{%
{\ifthenelse{\equal{\coauthor}{NN}}{Autor}{Autoren}}%
{\ifthenelse{\equal{\coauthor}{NN}}{Author}{Authors}}%
: \qqquad
\begin{minipage}[t]{10cm}
... % Autoren ausgeben
}
```

Die Unterscheidung zwischen den Sprachen mittels `\ifthenelse` wurde konsequent im Dokument beibehalten. So wird bei der weiteren Ausgabe des

Vorspanns die Sprache des Disclaimers und des Herausgebers in `\iwhdisger` und `\iwhdiseng` festgelegt. Weiter wird so die Reihenfolge der dritten Seiten `\iwhthirdpageger` und `\iwhthirdpageeng` realisiert.

```
...
\iwhsecondpage
%
\ifthenelse{\equal{\iwhlanguage}{d}}
{% *** deutsch
\iwhdisger
\iwhthirdpageger
\iwhthirdpageeng
}%
{% *** englisch
\iwhdiseng
\iwhthirdpageeng
\iwhthirdpageger
}% Ende Vorspann
```

Kopf- und Fußzeile

Für die Fußzeile definierten wir den Namen der Reihe `\iwhdpname` ebenfalls sprachabhängig:

```
\ifthenelse{\equal{\iwhlanguage}{d}}
{\newcommand\iwhdpname{IWH-Diskussionspapier}}% deutscher Name
{\newcommand\iwhdpname{IWH Discussion Paper}}% englischer Name
```

Um die Kopf- und Fußzeilen nach den Vorgaben erstellen zu können, verwendeten wir die hierfür vorgesehenen Optionen des Paketes **fancyhdr**.

```
\pagestyle{fancy}
\renewcommand{\headrulewidth}{0pt}
%
\fancyhead{}
\fancyhead[LE,R0]{\small\sffamily\bfseries IWH}
\fancyhead[LO,RE]{\rule{14cm}{0.5pt}}
%
\fancyfoot{}
\fancyfoot[LE,R0]{\thepage}
\fancyfoot[LO,RE]{\small \iwhdpname\ \iwhnumber/\iwhyear}
```

Literaturverzeichnis

Bisher wird für deutsche Papiere `jurabib` und für englischsprachige Papiere der Stil `dcu` von `harvard` verwendet. Diese Stile wurden an unsere Bedürfnisse angepasst. Die Verwaltung der Literatur erfolgt vorzugsweise mit `JabRef`.

Für Autoren, die die Verwendung von B^IB^TE_X ablehnen und ihr Literaturverzeichnis lieber komplett von Hand erstellen, wurde eine entsprechende Umgebung geschaffen, die lediglich einen hängenden Einzug realisiert.

```
% Umgebung für Literaturverzeichnisse
\newenvironment{iwh_ref}
{
  \setlength{\parskip}{10pt}%
  \begin{list}{}{
    \setlength{\leftmargin}{1cm}%
    \setlength{\itemindent}{-1cm}}
}{\end{list}}
```

Diese kann anschließend einfach wie folgt benutzt werden.

```
\begin{iwh_ref}
  \item ...
\end{iwh_ref}
```

Fazit und Ausblick

Hier wurde gezeigt, wie eine standardisierte Vorlage erstellt werden kann, die auch weniger geübte Benutzer verwenden können. Eine interessante Erfahrung war es, eigentlich zwei Vorlagen sprachabhängig in eine zu integrieren. Dieser Artikel soll auch andere ermutigen, in ihren Institutionen solche Vorlagen zur Verfügung zu stellen. Für die Zukunft ist angedacht, die Vorlage vielleicht in eine Klassendatei zu konvertieren, sowie die Generierung von Zitaten und Literaturverzeichnis auf **biblatex** umzustellen.

Literatur

- [1] Thomas Demmig: *Jetzt lerne ich L^AT_EX₂ε*; 2003.
- [2] Institut für Wirtschaftsforschung Halle: *Diskussionspapiere*; <http://iwh-halle.de/asp/publist.asp?Lang=d&Reihe=5>.
- [3] Manuela Jürgens: *L^AT_EX – eine Einführung und ein bißchen mehr ...*; <http://www.fernuni-hagen.de/zmi/katalog/A026.shtml>.
- [4] Manuela Jürgens: *L^AT_EX – Fortgeschrittene Anwendungen*; <http://www.fernuni-hagen.de/zmi/katalog/A027.shtml>.
- [5] Petra Schlager und Manfred Thibud: *Wissenschaftlich mit L^AT_EX arbeiten*; Pearson Studium; 2007.

Neo & X_YLaTeX – Ergonomie und Zeichenvielfalt

Arno Trautmann, Dennis Heidsiek, Christian Kluge, Stefan Mayer

Seit der weiten Verbreitung von X_YLaTeX und der fortschreitenden Nutzbarkeit von LuaTeX ist die TeX-Welt in der Zeit der Unicode-Kodierung und moderner Schrifttechnologien angekommen. Doch das Haupteingabegerät, die Tastatur, ist bei vielen Nutzern größtenteils noch in der Zeit der mechanischen Schreibmaschinen stecken geblieben. In diesem Artikel soll das moderne Tastaturlayout Neo vorgestellt werden, das eine zeitgemäße Arbeit in der Textverarbeitung ermöglicht und vor allem den Umgang mit LaTeX deutlich vereinfachen kann.

Seit den Anfängen des Maschinenschreibens hat sich an der Form und Belegung der Tastaturen wenig geändert. Die Form der Schreibmaschinentastatur wurde für Computer übernommen und seitdem beibehalten. Minimale Anpassungen an einzelne Sprachen machten aus dem amerikanischen »qwerty« (benannt nach der oberen Tastenreihe von links nach rechts gelesen) das deutsche »qwertz« und das französische »azerty«. Es stellt sich daher die Frage, warum die Tasten genau auf diese Weise angeordnet sind. Und warum sind sie überhaupt schräg versetzt und nicht in Form einer Matrix angeordnet?

Die Vergangenheit

Die Antwort darauf liegt weit zurück. Im Jahre 1868 hat Christopher Latham Sholes ein Schreibmaschinenmodell mit der bekannten **qwerty**-Anordnung hergestellt. [5] Die Versetzung der Tasten war aus rein mechanischen Gründen nötig, damit die Typenhebel für alle Buchstaben Platz fanden. Die häufigsten Buchstaben wurden halbkreisförmig angeordnet, die restlichen Buchstaben dazwischen verteilt. Damit sich die Hebel nicht verkanten, musste darauf geachtet werden, dass häufig nacheinander angeschlagene Tasten (wie **qu**) nicht nebeneinander lagen. Das alles ergibt allerdings keine ergonomische Tastatur, die mit dem 10-Finger-System blind, schnell und angenehm zu bedienen ist, da die Finger recht häufig aus der Grundstellung bewegt werden müssen, um die Tasten in der oberen oder unteren Reihe zu erreichen – z. B. liegt der häufigste Buchstabe »e« auf der oberen Reihe. Jede solche Bewegung bedeutet aber ein Verlust an Geschwindigkeit und mehr Arbeit für die Finger, was zu schnelleren Ermüdungserscheinungen führt und Gelenkschmerzen verursachen kann.

Schon im Jahre 1932 hat August Dvorak die ungünstige Anordnung als solche erkannt und nach langen Studien eine neue Tastaturbelegung erstellt, die 1936

patentiert wurde. [4] Einige Jahre später folgten weitere moderne Ansätze wie de-ergo und RISTOME, die aber bis heute keine große Nutzerbasis haben. [2, 3] Gründe hierfür sind einerseits der niedrige Bekanntheitsgrad alternativer Layouts, andererseits das Problem des Umlernens: Selbst wenn man sich vorgenommen hat, eine neue Belegung zu erlernen (erfahrungsgemäß benötigt man etwa zwei Wochen, um wieder recht flüssig schreiben zu können), ist es immer ein Problem, an anderen Computern zu arbeiten – der Umstieg von Word auf $\LaTeX$ ist vergleichbar, aber nicht so dramatisch, da es nur ein Programm betrifft und nicht alles Geschriebene.

Neo 1.0 und 1.1

Im Jahre 2004 hat Hanno Behrens eine weitere ergonomische Tastaturbelegung entwickelt, die er Neo¹ nannte. Etwa ein Jahr später kam mit Neo 1.1 eine Verbesserung und teilweise Erweiterung des Layouts auf, z. B. wurde eine zweite **Alt-Gr**-Taste auf der linken Hand eingeführt, um den Zugriff auf Sonderzeichen zu vereinfachen – ein großer Schritt in Richtung Ergonomie beim Programmieren, man denke etwa an die schwere Erreichbarkeit von `{}` und `\`.

Gegenwart

Seit dieser Zeit wird Neo2 entwickelt, dessen Referenz Ende März 2010 eingefroren wurde und das somit stabil ist. [6] Gegenüber der ersten Version wurden viele grundlegende Änderungen vorgenommen, wobei die Positionen der Buchstaben aber zu großen Teilen gleich blieb; die folgenden Abbildungen zeigen die letztendliche Belegung. Diese weist eine Verteilung der Buchstaben auf, die nach langem Testen im alltäglichen Umgang durch viele Entwickler und Nutzer sowie durch umfangreiche Diskussionen optimiert wurde.

Hauptänderung in Version 2.0 war die Einführung von „höheren Ebenen“ der Tastatur, insgesamt ist jede Taste sechsfach belegt.² Auf Ebene 1 liegen Kleinbuchstaben, Ziffern und Satzzeichen (`abc.,.`). Diese werden durch einfachen Druck auf die entsprechende Taste erzeugt. Ebene 2 besteht aus Zeichen, die durch gleichzeitiges Drücken von **Shift** (oder »Umschalt«) erzeugt werden: Großbuchstaben wie `A`, wenige Sonderzeichen wie `§` und Zeichen wie `«` „“, die für typographisch korrektes Schreiben (statt `"`) verwendet werden.

Wie bei der normalen Tastaturbelegung gibt es die Funktionalität von **Alt-Gr**, die aber bei Neo auf einen anderen Platz gelegt und **Mod-3** genannt wurde (Modifikator für die dritte Ebene). Analog wurde auch **Shift** in **Mod-2** umbenannt.

¹Neo ist ein rekursives Akronym und stand ursprünglich für »Neo ergonomic oops«, wurde aber in »Neo ergonomisch optimiert« geändert.

²Nur in der Software! Neo ist für deutsche Standardtastaturen entwickelt, s. u.

muss oder sehr viel im Text (z. B. in einer PDF-Datei) navigieren muss, ohne zu schreiben, ist die Lock-Funktion nützlich, die analog zum Lock von **Mod-2**, also dem Dauergroßschreiben, funktioniert: Gleichzeitiges Drücken beider **Mod-4**-Tasten lässt die Funktion einrasten und man muss nicht ständig den Finger auf der Taste lassen.

T1	1	2	3	>	<	¢	¥	,	'	'	T2	Rück
Tab	...	_	[	]	^	!	<	>	=	&	f	T3
M3	\	/	{	}	*	?	(	)	-	:	@	M3
M2	M4	#	\$		~	+	%	"	'	;		M2
Strg	Alt										M4	Strg

T1	@	o	¶	·	£	¤	↔	/	*	-	T2	Rück
Tab	#	∞	†	⊗	#	i	7	8	9	+	-	T3
M3	↶	↷	↵	↶	↷	↵	4	5	6	,	.	M3
M2	M4	⊞	↔	⊞	↶	↷	:	1	2	3		M2
Strg	Alt						0				M4	Strg

Abbildung 2: Ebene 3: Programmierzeichen, Ebene 4: Ziffern, Navigation. Jeweils eine der hervorgehobenen Mod-Tasten muss gedrückt werden (Navigation durch Symbole angedeutet).

Damit ist die Vielfalt von Neo noch nicht erschöpfend dargestellt. Für kurze griechische Wörter in einem deutschen Text, vor allem aber für Formelvariablen gibt es die fünfte Ebene, die durch gleichzeitiges Drücken von **Mod-2**, **Mod-3** und z. B. **a** bedient wird⁴ – es resultiert ein α . Das klingt nicht sehr ergonomisch, ist aber wesentlich einfacher als für wenige Zeichen auf ein ganz anderes Layout umzustellen; für griechischen Fließtext ist natürlich ein rein griechisches Layout zu bevorzugen. Neben griechischen Kleinbuchstaben (die mit allen Akzenten versehen werden können) sind weitere Spezialzeichen auf dieser Ebene zu finden.

Schließlich bietet die Ebene 6 – zu erreichen über gleichzeitiges Drücken von **Mod-3** und **Mod-4**⁵ – noch mehr Möglichkeiten, Sonderzeichen, vor allem mathematische Symbole und einige griechische Großbuchstaben, komfortabel einzugeben.

Eine weitere große Zahl mathematischer und sonstiger spezieller Zeichen bietet der Nummernblock, der ebenfalls in 6 Ebenen belegt ist. Um unnötige Handbewegungen zu vermeiden, aber auch in Hinblick auf Laptop-Tastaturen, bei denen der Nummernblock meist fehlt, wurde darauf geachtet, nur sehr seltene Zeichen aufzunehmen. Aus Platzgründen wird hier der Nummernblock nicht dargestellt.

⁴Man gewöhnt sich schnell an diese Kombinationen, ohne die Finger zu verrenken.

⁵Man könnte hier **Mod-2** plus **Mod-4** erwarten, aber diese Kombination wird zum Markieren von Text benötigt. (Pfeiltaste + Shift = Markieren)

T1	1	2	3	φ	σ	ζ	χ	(	)	ø	-	T2	Rück
Tab	ξ		λ	χ	ω	κ	ψ	γ	φ	ϕ	ς	T3	
M3		ι	α	ε	ο	σ	υ	ρ	τ	δ	υ	M3	
M2	M4	ε	η	π	ζ	β	μ	ρ	θ	θ		M2	
Strg	Alt	geschütztes $\mathcal{U}$						M4				Strg	

T1	¬	∨	∧	⊥	⊄		→	∞	α	∅	--	T2	Rück
Tab	≡	√	Λ	℄	Ω	×	Ψ	Γ	Φ	Q	◦	T3	
M3	⊂	∫	∇	∃	∈	Σ	ℕ	ℝ	∂	Δ	∇	M3	
M2	M4	U	∩	∩	Π	ℤ	←	↔	⇒	↔	θ	M2	
Strg	Alt	schmales g. $\mathcal{U}$						M4				Strg	

Abbildung 3: Ebene 5: Griechisch, Ebene 6: Mathematik. Das (schmale) geschützte Leerzeichen verhindert einen Umbruch.

Wie soll ich mir das alles merken?

Oft fällt es schon schwer, sich alle normalen Tasten zu merken, vor allem, wenn man eine neue Belegung lernt. Aber dann gleich 6 Zeichen pro Taste?

Hier hilft die sinngemäße Anordnung: Die Taste **a** hat die Zeichen **a** **A** sowie { **α** **ι** **∇**. Vier davon kann man sich phonetisch oder der Glyphen nach merken. Auf den Formel-Ebenen wurde darauf geachtet, dass die Formelzeichen mnemonisch mit der Buchstabentaste in Bezug stehen. Die Sonderzeichenebene ordnet die Zeichen nach Sinngruppen; so ist etwa jedes der Zeichenpaare (**()** **<>**) (**{}** **[]**) (**>** **<**), ' jeweils mit Zeige- und Mittelfinger einer Hand in der gleichen Tastenreihe einzugeben. Die Steuerungsebene schließlich enthält Cursor- und Ziffernblock in der gewohnten Anordnung, nur eben in der Grundstellung der beiden Hände. (Mit Erweiterungen: links neben der linken Pfeiltaste ist **Pos 1**, also »ganz links«, oberhalb dieser Taste ist **Bild hoch**, also »ganz hoch« usw.)

Allgemein wurde versucht, das Layout so zu gestalten, dass es sehr intuitiv verwendet werden kann und man kein »Raketentechniker« sein muss, um es zu verstehen⁶ – Neo soll auch im Alltag bestehen können.

Dank der großen Zeichenvielfalt im Unicode reichen aber die sechs Tastaturebenen nicht aus, um alle mehr oder weniger häufig gebrauchten Zeichen abzudecken. Daher gibt es weiterhin die unter Linux und Solaris bereits übliche Compose-Taste: Drückt man **Mod-3** und **Tab**, danach (zwei oder drei) weitere Tasten, so werden diese sinngemäß »kombiniert« und ergeben ein neues Zeichen. Die Eingabefolge **Compose a e** ergibt das Zeichen **æ**, die Folge **Compose :** **)** ergibt das Unicode-Zeichen für ein Smiley. Das klingt wiederum sehr kompliziert und unergonomisch, doch wenn man das Zeichen oft benötigt, lohnt es sich, einmal in der Liste nachzusehen, wie es erzeugt wird und es dann stets direkt eingeben zu können, statt in einem Formeleditor o.ä. zu klicken – auch ein $\mathcal{L}\mathcal{A}\mathcal{T}_{\mathcal{E}}\mathcal{X}$ -Befehl ist meist umständlicher einzugeben.

⁶Das Keyboarddesign »Space Cadett« hatte dieses Problem, aber auf Hardwareseite.

Wie bekomme ich Neo?

Neo ist keine Tastatur, sondern eine *Tastaturbelegung* und orientiert sich am Aufbau einer handelsüblichen deutschen Tastatur, wie in den Abbildungen angedeutet. Man muss lediglich einen Treiber installieren, der auf der Homepage verfügbar ist; meist ist dies mit nur ein oder zwei Klicks schnell getan. Zur Zeit gibt es Treiber für Windows, Linux und Mac OS X⁷ sowie veraltete Treiber für Grub, Solaris, BSD und sogar für den C64. Unter Windows besteht der Treiber aus einer einzelnen ausführbaren Datei, die man sich immer auf USB-Stick mitnehmen kann, sodass Neo auch an fremden Rechnern jederzeit verfügbar ist. Bei vielen Linux-Distributionen kann Neo schon als definiertes Layout gewählt werden.

Optimale Ergebnisse erhält man natürlich durch die Kombination einer ergonomischen Belegung und einer ergonomisch geformten Tastatur, z. B. Matrix-tastaturen (PLUM) oder Konzepten wie DataHand. [7, 1]

Neo, Unicode und X_YL^AT_EX

Der T_EX-Nutzer wird sich nun fragen, was das mit ihm zu tun hat. Die ganzen Zeichen kann man auch als T_EX-Befehle über ASCII eingeben, man braucht weder Unicode noch X_YL^AT_EX und vor allem kein Neo. Das stimmt auch prinzipiell, allerdings wird der Quellcode so ziemlich unleserlich. Wer ein "a schöner findet als ein ä im Dokument, zählt nicht direkt zur Zielgruppe dieses Artikels. Deutlich wird die bessere Lesbarkeit vor allem im Formelsatz, der meist nur schlecht auf einen Blick zu erfassen ist. Man vergleiche die beiden folgenden Eingaben:

$$\text{a) } \int_{-\infty}^{\infty} d\Omega \left| \sqrt{\frac{3}{8\pi}} \sin\theta e^{i\phi} \right|^2 \geq 0$$

$$\text{b) } \int_{-\infty}^{\infty} d\Omega \left| \sqrt{\frac{3}{8\pi}} \sin\theta e^{i\phi} \right|^2 \geq 0$$

Mit wenigen kurzen Definitionen erhält man jeweils das gleiche Resultat:

$$\int_{-\infty}^{\infty} d\Omega \left| \sqrt{\frac{3}{8\pi}} \sin\theta e^{i\phi} \right|^2 \geq 0$$

Zur Zeit muss man noch manuell definieren, dass $\int$, $\geq$ wie `\int`, `\geq` behandelt werden, aber das (noch) experimentelle Paket `unicode-math`⁸ wird hier Abhilfe schaffen und den direkten Umgang mit unicode-kodierten OTF-Mathematikschriften ermöglichen.

⁷Wegen Softwareproblemen sind in Mac OS X momentan die 6. Ebene über eine andere Tastenkombination und die 4. gar nicht verfügbar.

⁸Von Will Robertson mit Weiterentwicklung für LuaT_EX von Khaled Hosny. [8]

Auch für typographisch korrekte Zeichen beim normalen Schreiben bietet Neo – in Kombination mit einem unicodefähigen T_EX-System wie X_YL^AT_EX, Lua^AT_EX oder ConT_EXt – die Vorteile der direkten Eingabe. Man muss nicht mehr -- schreiben, um den Halbgeviertstrich oder Gedankenstrich »–« zu erhalten, sondern kann ihn einfach eingeben, ebenso den Geviertstrich oder englischen Gedankenstrich »—« statt ---. Auch Anführungszeichen, die man mit `babel` " " ' ' schreiben muss (was die Autoren sich noch nie merken konnten ...), bietet Neo als Zeichen, sowie englische Anführungszeichen und Guillemets „ “ ” » «. Die Auslassungspunkte, typographisch korrekt mit `\dots` geschrieben, sind ebenso vorhanden: ...

Definiert man sich den Aufzählungspunkt • oder das Zeichen ¹ als den Befehl `\item`, kann man die üblichen L^AT_EX-Umgebungen etwas »ungewohnt«, aber vielleicht übersichtlicher und einfacher schreiben:

<code>\begin{itemize}</code>	<code>\begin{enumerate}</code>
• erster Punkt	¹ erster Punkt
•[2.] zweiter Punkt	¹ zweiter Punkt
<code>\end{itemize}</code>	<code>\end{enumerate}</code>

Das optionale Argument wird dabei wie gewohnt behandelt. Mit etwas mehr Aufwand kann man sogar erreichen, dass nicht mal mehr `\begin{itemize}` und `\end{itemize}` geschrieben werden muss. Dazu mehr in der nächsten DTK-Ausgabe.

Besonderheiten

Zum Abschluss seien ein paar Spezialitäten erwähnt, die Neo im Detail von anderen Belegungen abheben:

In der DTK 3/2008 hat Markus Kohm berichtet, dass das große scharfe S (ß) normiert wurde. Leider gibt es (noch) sehr wenige Schriften (z. B. die Linux Libertine), in denen dieses Zeichen vorhanden ist – aber schon lange vor dieser Meldung konnte es mit Neo direkt eingegeben werden.

Liebhaber der gebrochenen Schriften kommen auch auf ihre Kosten, da das lange s (ſ) ebenfalls in Neo vorhanden ist; mit einer richtig kodierten gebrochenen Schrift kann man also einfach »deutfch« schreiben – natürlich auch in Antiqua.

Dank der vielen „toten Tasten“, also diakritischen Zeichen, ist jeder Buchstabe aller europäischen, lateinisch basierten Alphabete, sowie Griechisch schreibbar – optimal für vielsprachigen Satz.

Ausblick

Nicht nur durch die Ergonomie, die jedes Schreiben am Rechner angenehmer macht, sondern auch durch die große Anzahl an leicht erreichbaren Sonderzeichen kann Neo 2 die Arbeit mit modernen T_EX-Varianten also sehr viel einfacher machen und so die Lesbarkeit fremden Codes erleichtern. Damit ist endlich die Zeit von »active characters« für Standardeingaben vorbei, und die T_EX-Welt ist in der Zeit moderner Kodierungen angekommen.

Doch damit ist die Entwicklung von Neo noch nicht abgeschlossen. Ähnlich wie das L^AT_EX3-Projekt gab es schon während der Endphase von Neo 2 Bestrebungen, die Konzepte nochmals von Grund auf zu überarbeiten und eine Belegung zu entwickeln, die sich auch nach ergonomischer Hardware richtet und daher mehr ein »ganzheitliches« Konzept darstellt. Diese Entwicklung wird allerdings noch einige Jahre in Anspruch nehmen und soll niemanden davon abhalten, Neo 2 zu erlernen – der Umstieg lohnt in jedem Fall!

Literatur

- [1] DataHand: <http://www.datahand.com>.
- [2] de-ergo Layout: <http://forschung.goebel-consult.de/de-ergo>.
- [3] RISTOME Layout: <http://ristome.de>.
- [4] US-Patent: 2040248.
- [5] US-Patente: 79265 und 79868.
- [6] Neo-Projektseite mit Wiki: <http://www.neo-layout.org>.
- [7] Wikipedia, the free encyclopedia: *PLUM keyboard*;
http://en.wikipedia.org/wiki/PLUM_keyboard.
- [8] Will Robertson, Khaled Hosny: *Experimental unicode mathematical typesetting: The unicode-math package*;
<http://github.com/khaledhosny/unicode-math>.

L^AT_EX im Unternehmen: Kanuverleih

Christian Faulhammer

Selbst bei Aktivitäten, die außer Haus stattfinden, kann T_EX gute Dienste leisten. Dabei ist nicht das Lesen auf dem Balkon im Sommer gemeint, sondern der Einsatz in einem Kanuverleih. Hier wird die große Spannbreite und Flexibilität an möglichen Einsatzszenarien unter Beweis gestellt.

Inspiziert durch den Bericht aus einer Anwaltskanzlei [1] möchte ich einen weiteren Einsatzbereich außerhalb der Universitäten vorstellen. Selbst setze ich L^AT_EX seit beinahe zehn Jahren ein, beginnend in der Schule, über das Studium bis hin zur heutigen persönlichen Korrespondenz.

Der familieneigene Kanuverleih benötigt nicht besonders viel Papier. Die meisten Buchungen werden per elektronischer Post oder Telefon getätigt, für größere Gruppen muss dafür ein Auftragsformular ausgefüllt und an das Büro zurückgeschickt werden. Des Weiteren erhält jeder Kunde kurz vor Antritt der Fahrt einen Mietvertrag. Als ich gebeten wurde, Antragsformular und Mietvertrag neu zu gestalten, da die alten in Word erstellt und nach PDF konvertierten Ausgaben zu schäbig aussahen, ergriff ich die Chance, L^AT_EX einzusetzen. Beide sollten natürlich am Computer auszufüllen sein, um den Komfort und die Lesbarkeit zu erhöhen. Vor allem zurückgefaxte Auftragsformulare litten unter der schlecht leserlichen Handschrift der Kunden.

Die Wahl für das Ausgabeformat fiel dabei auf PDF, da die Bearbeitung der E-Mails von mehreren Computern aus erfolgte, und immer mindestens eine Acrobat-Version vorhanden war. Mit Hilfe des Pakets `hyperref` kann ein PDF-Formular erstellt werden, mit flexiblen Möglichkeiten zur Vorbelegung und Gestaltung der Felder.

Das Auftragsformular ist in dieser Hinsicht sehr langweilig, da es nur freie Einträge nutzt. Der Mietvertrag dagegen, der für jeden Kunden mit Kontaktdaten, Mietgegenständen und Zusatzinformationen gefüllt wird, macht rege von Auswahllisten und Verknüpfungen Gebrauch. Alle auszufüllenden Felder befinden sich auf der ersten Seite, die Rückseite enthält nur Felder für Unterschriften und die Fortsetzungen der Mietbedingungen. So kann man sich auf den oberen Teil der ersten Seite konzentrieren, da die Angaben wie Anmietdatum automatisch von dort auf die zweite Seite neben die Unterschriften gesetzt wird. Weitere Felder bieten eine Auswahlliste, beispielsweise

der Start- und Zielpunkte, da hier nur feste Orte möglich sind. Ebenso findet eine Addition der Eingaben bei den Einzelpreisen statt. Dabei bot die erste Version bei Weitem nicht diesen Komfort, er entwickelte sich im Laufe von zwei Jahren an den Bedürfnissen der Leute im Büro.

Im Zuge einer Zertifizierung als umweltfreundlicher Betrieb wurde eine jährliche Kundenbefragung eingeführt. Der Fragebogen wird online ausgefüllt und bedarf keiner L^AT_EX-Unterstützung. Die Auswertung übernimmt dann ein selbst geschriebenes Programm, da vorhandene Lösungen zu unflexibel, zu teuer oder für einen Kanuverleih ungeeignet waren. Die Ausgabe des Berichts erfolgt natürlich mit Hilfe von L^AT_EX, die Rohdaten lassen sich ansprechend formatieren und sind damit in lesbarer Form als PDF verfügbar.

Die Nutznießer dieses Komforts kümmert der Ursprung nicht, aber ich bin froh, dass mein während des Studiums erworbenes Wissen nicht nur akademischen Zwecken dienen kann.

Literatur

- [1] Alexander Willand: *L^AT_EX im Unternehmen: Anwaltskanzlei; Die T_EXnische Komödie*; 4/09, S. 67–71; Mai 2009.

Von fremden Bühnen

Neue Pakete auf CTAN

Jürgen Fenn

Der Beitrag stellt neue Pakete auf CTAN seit Anfang Oktober 2009 bis zum Redaktionsschluss vor. Die Updates können auf der *ctan-ann*-Mailingliste verfolgt werden, die auch über Twitter und Identi.ca als @ctanannounce verfügbar ist.

xypdf von *Daniel Müllner* erzeugt eine verbesserte PDF-Ausgabe für das Grafikpaket Xy-pic.

CTAN:macros/latex/contrib/xypdf

fc_arith von *D. P. Story* erzeugt eine (konfigurierbare) Flashcard zur Arithmetik.

CTAN:macros/latex/contrib/fc_arith

standalone von *Martin Scharrer* erlaubt es, T_EX-Abbildungen oder anderen Quelltext allein oder als Teil eines größeren Dokuments zu kompilieren.

CTAN:macros/latex/contrib/standalone

turkmen von *Nazar Annagurban* enthält die turkmenische Sprachunterstützung für babel.

CTAN:language/turkmen

bardi von *Claire Bovern* enthält die Trennmuster und die L^AT_EX-Unterstützung für die indigene australische Sprache Bardi.

CTAN:language/bardi

ratexdb von *Robin Höns* ist dem Paket LaTeXDB in Ruby nachprogrammiert worden. Die Pakete sind zueinander kompatibel, beide greifen auf eine SQL-Datenbank zu und erstellen Berichte in L^AT_EX-Quelltext.

CTAN:support/ratexdb

lua-alt-getopt von *Khaled Hosny* ist ein Lua-Modul, das Argumente wie die BSD/GNU-Funktion `getopt_long(3)` verarbeitet.

CTAN:support/luau/lua-altgetopt

knittingpattern von *Hugh Griffiths* dient zum Setzen von Strickmustern.

CTAN:macros/latex/contrib/knittingpattern

style_showcase von *Jim Hefferon* ist ein Python-Skript, mit dem man eine Website erstellen kann, auf der man mehrere L^AT_EX-Stile miteinander vergleichen kann.

CTAN:support/style_showcase

bigints von *Merciadri Luca* dient zum Setzen großer Integrale.

CTAN:macros/latex/contrib/bigints

biber von *François Charette* ist ein Ersatz für BibTeX für biblatex-Anwender mit vollständiger Unicode-Unterstützung, geschrieben in Perl.

CTAN:biblio/biber

onrannual von *Adam R. Maxwell* ist eine Klasse zum Schreiben von Jahresberichten für das *Office of Naval Research* (ONR).

CTAN:macros/latex/contrib/onrannual

elbioimp von *Dag Langmyhr* ist eine Dokumentenklasse für die Zeitschrift »*Journal of Electrical Bioimpedance*«.

CTAN:macros/latex/contrib/elbioimp

renditions von *D. P. Story* erlaubt es, aus einem Text mehrere verschiedene Versionen zu erstellen. Besonders markierte Teile des Texts können wahlweise einbezogen oder weggelassen werden.

CTAN:macros/latex/contrib/renditions

tkz-orm von *Jakob Voß* dient zum Zeichnen von Object-Role-Model-Diagrammen (ORM) mit pgf/TikZ.

CTAN:graphics/pgf/contrib/tkz-orm

persian-bib von *Mahmood Amintoosi* stellt die persische Übersetzung von einigen klassischen BibTeX-Stilen bereit.

CTAN:biblio/bibtex/contrib/persian-bib

context-ruby von *Wolfgang Schuster* implementiert die W3C-Spezifikation für Ruby in ConTeXt.

CTAN:macros/context/contrib/context-ruby

tikz-3dplot von *Jeffrey Hein* erlaubt es, dreidimensionale Koordinatensysteme zu definieren, um Punkte mithilfe von TikZ zu plotten.

CTAN:graphics/pgf/contrib/tikz-3dplot

biblatex-philosophy von *Ivan Valbusa* enthält zwei biblatex-Stile für (ursprünglich italienischsprachige) geisteswissenschaftliche Zitate im Autor-Jahr-Schema.

CTAN:macros/latex/exptl/biblatex-contrib

txfontsb von *Antonis Tsolomitis* erweitert die txfonts um echte Kapitalchen und *oldstylenumbers* sowie um griechische Fonts für die Times.

CTAN:fonts/txfontsb

knitting von *Ariel Barton* dient zum Setzen von Strickmustern mit L^AT_EX oder plain T_EX.

CTAN:fonts/knitting

texilikechaps von *Luis Rivera* ändert die Formatierung der Überschriften in den L^AT_EX-Standardklassen zu dem kleineren Format von Texinfo.

CTAN:macros/latex/contrib/misc/texilikechaps.sty

thumby von *Sergey Goldgaber* dient zur automatischen Erzeugung eines »Daumenindex«.

CTAN:macros/latex/contrib/thumby

idxlayout von *Thomas Titz* bietet ein *Key-Value*-Interface zum Konfigurieren des Indexlayouts. Indexbezogene Optionen von KOMA-Script und *memoir* werden ausgewertet.

CTAN:macros/latex/contrib/idxlayout

engtlc von *Fiandrino Claudio* ist hilfreich für Texte zur Telekommunikationstechnik. Leider nur italienische Anleitung.

CTAN:macros/latex/contrib/engtlc

rake4latex von *Knut Lickert* ist ein neues Rake-basiertes Tool zum Kompilieren von L^AT_EX-Projekten. Für Windows wird eine exe-Datei bereitgestellt, die ohne Ruby und Rake lauffähig ist.

CTAN:support/rake4latex

minted von *Konrad Rudolph* verwendet die mächtige Pygments Library zur Hervorhebung von Quelltexten in L^AT_EX. Arbeitet auch mit *fancyvrb* zusammen.

CTAN:macros/latex/contrib/minted

installfont von *Josef Kleber* ist ein Bash-Skript zum Installieren von PostScript Type1-Schriften unter Mik_TE_X.

CTAN:support/installfont

itrans von *Abhinandan S.P.* und *Shrisha Rao* stellt das Itrans-Mapping für Devanagari und Sanskrit unter X_YL^AT_EX bereit.

CTAN:macros/xetex/generic/itrans

latexcheat-esmx von *Luis Rivera* ist eine spanische Übersetzung von Winston Changs *latexcheat*.

CTAN:info/latexcheat/latexcheat-esmx

pst-platon von *Herbert Voß* ist ein PSTricks-Paket zum Zeichnen der fünf Platonischen Körper in einer dreidimensionalen Ansicht.

CTAN:graphics/pstricks/contrib/pst-platon

tikz-qtree von *David Chiang* stellt eine einfache Syntax zum Zeichnen von Bäumen mit *tikz* bereit und verbessert außerdem das Layout.

CTAN:graphics/pgf/contrib/tikz-qtree

sensor von *Steven Segletes* dient zum »Verstecken« von Text in einem Redaktionsprozeß.

CTAN:macros/latex/contrib/sensor

pst-thick von *Manuel Luque* und *Herbert Voß* ermöglicht es, sehr dicke Linien und Kurven zu zeichnen.

CTAN:graphics/pstricks/contrib/pst-thick

pst-mirror von *Manuel Luque* und *Herbert Voß* ist ein PSTricks-Paket, mit dem man dreidimensionale Objekte auf einem sphärischen Spiegel abbilden kann.

CTAN:graphics/pstricks/contrib/pst-mirror

pst-am von *Manuel Luque* und *Herbert Voß* zeichnet mithilfe von PSTricks die (De-)Modulation von Radiowellen, wie sie auch in einem Oszilloskop dargestellt wird.

CTAN:graphics/pstricks/contrib/pst-am

tex-label von *Balagopal Komarath* dient zum Hinzufügen von »labels«, die zur besseren Orientierung in einem gesetzten Text in der oberen rechten Ecke einer Seite platziert werden.

CTAN:macros/latex/contrib/tex-label

ccicons von *Michael Ummels* stellt Creative-Commons-Icons für L^AT_EX bereit.

CTAN:fonts/ccicons

flashmovie von *Timo Hartmann* ermöglicht das direkte Einbetten von Flash-Animationen in PDF-Dateien mit pdfL^AT_EX.

CTAN:macros/latex/contrib/flashmovie

jablantile von *Karl Berry* enthält Fliesen-Muster, die Donald E. Knuth nach Slavik V. Jablan zum Spaß mit METAFONT erstellt hat.

CTAN:fonts/jablantile

pnas2009 von *Russell Standish* ist eine aktualisierte Version des BibT_EX-Stils **pnas**.

CTAN:biblio/bibtex/contrib/misc/pnas2009.bst

dashundergaps von *Merciadri Luca* stellt mehrere Varianten zum Unterstreichen von Wörtern zur Verfügung. Damit kann man auch Lücken zum Ausfüllen erzeugen, z. B. für einen Testvordruck.

CTAN:macros/latex/contrib/dashundergaps

background von *Gonzalo Medina* dient zur Gestaltung des Hintergrunds der Seiten eines Dokuments.

CTAN:macros/latex/contrib/background

pst-knot von *Herbert Voß* ist ein PSTricks-Paket zum Zeichnen von Knoten.

CTAN:graphics/pstricks/contrib/pst-knot

apprends-latex von *Marc Baudoin* ist eine französischsprachige Einführung für L^AT_EX-Anfänger.

CTAN:info/apprends-latex

spreadtab von *Christian Tellechea* ermöglicht es, Tabellen in der Art einer Tabellenkalkulation auszuzeichnen. Die Tabellenzellen haben Zeilen- und Spalten-Indizes, die man in Formeln einsetzen kann, um Werte in anderen Zellen zu berechnen.

CTAN:macros/latex/contrib/spreadtab

combinedgraphics von *Christian Schneider* dient zum Einbinden von EPS/L^AT_EX- und PDF/L^AT_EX-Grafiken, wie sie z. B. von Gnuplot und Xfig exportiert werden. U. a. kann die Grafik unabhängig von der Beschriftung skaliert und rotiert werden.

CTAN:macros/latex/contrib/combinedgraphics

xeindex von *Paul Isambert* indiziert mithilfe von xesearch automatisch Wörter und Phrasen in X_ƎL^AT_EX-Dokumenten.

CTAN:macros/xetex/generic/xeindex

xesearch von *Paul Isambert* sucht Strings (ist in plain X_ƎL^AT_EX geschrieben).

CTAN:macros/xetex/generic/xesearch

pagerange von *Ahmed Musa* dient zur Arbeit mit Seitenangaben in der Form: *von Seite x bis Seite y*.

CTAN:macros/latex/contrib/pagerange

subsupscripts von *Riccardo Bresciani* dient zum Setzen von links- oder rechtsseitig hoch- und tiefgestelltem Text im Mathematikmodus.

CTAN:macros/latex/contrib/subsupscripts

ftnextra von *Vafa Khalighi* dient zum Setzen von Fußnoten innerhalb von `\caption`, in Gliederungsbefehlen und in Tabellen.

CTAN:macros/latex/contrib/ftnextra

popupmenu von *D. P. Story* setzt auf `hyperref` auf und erzeugt Popup-Menüs in PDFs beim Klicken auf einen Link oder wenn man mit der Maus über einen Button fährt.

CTAN:macros/latex/contrib/popupmenu

hvincindex von *Herbert Voß* enthält Makros, die die Erstellung und die Formatierung des Index erleichtern sollen.

CTAN:macros/latex/contrib/hvincindex

combelow von *Gianluca Pignalberi* stellt eine einfache Notation für ein »*comma below*« bereit, das im Rumänischen und im Lettischen anstelle der französischen Cedille verwendet wird.

CTAN:macros/latex/contrib/combelow

cookybooky von *Jürgen Gilg* ist ein Paket zum Setzen von Kochrezepten.

CTAN:macros/latex/contrib/cookybooky

soton von *Max Blanco* enthält das Wappen der *University of Southampton* zur Verwendung in Beamer-Präsentationen.

CTAN:macros/latex/contrib/soton

docmute von *T. M. Trzeciak* besteht aus zwei Teilen: Einem Kommandozeilentool, das in Lua geschrieben wurde, um aus Teilen eines Dokuments EPS- oder PDF-Grafiken zu erstellen, und einem L^AT_EX-Paket, um aus diesen Grafiken ein vollständiges Dokument zusammenzusetzen.

CTAN:macros/latex/contrib/docmute

Spielplan

Termine

9. 6. – 12. 6. **Linuxtag Berlin**

Messegelände

14122 Berlin

<http://www.linuxtag.org/2010/>

28. 6. – 30. 6. **TUG 2010**

San Francisco (Kalifornien), USA

<http://tug.org/tug2010/>

25. 9. **Herbsttagung**

und 43. Mitgliederversammlung von DANTE e.V.

Universität Trier

<http://www.dante.de/events/mv43.html>

2011

DANTE 2011

und 44. Mitgliederversammlung von DANTE e.V.

Universität Bremen

<http://www.dante.de/events/DANTE2011.html>

Stammtische

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

Aachen

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

Berlin

Rolf Niepraschk
Tel.: (030)3 48 13 16
Rolf.Niepraschk@gmx.de
Gaststätte Bärenschenke
Friedrichstraße 124
10117 Berlin Mitte
Zweiter Donnerstag im Monat, 19.00 Uhr

Bremen

Winfried Neugebauer
Tel.: (0421)8 28 65 14
tex@wphn.de
Wechselnder Ort
Erster Donnerstag im Monat, 18.30 Uhr

Darmstadt

Karlheinz Geyer
geyerk.fv.tu@nds.tu-darmstadt.de
Wechselnder Ort
<http://www.da-tex.org>
Erster Freitag im Monat, ab 19.30 Uhr

Dortmund

Martin Schröder
martin@oneiros.de
Tel.: (0231)1 20 65 74
Wechselnder Ort
Zweiter Mittwoch im Monat, 18.30 Uhr

Dresden

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

Düsseldorf

Georg Verweyen
Georg.Verweyen@web.de
Bistro/Café Zicke
Böckerstraße 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
Dritter Dienstag im Monat, 19.00 Uhr

Freiburg

Heiko Oberdiek
heiko.oberdiek@googlemail.com
<http://www.inacker.de/TeX/>
Wechselnder Ort
Zweiter Freitag im Monat, 19.00 Uhr

Hamburg

Lothar Fröhling
lothar@thefroehlings.de
Zum Schwarzenberg
Schwarzenbergstraße 80 – 21073 Hamburg
Letzter 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

Martin Wilhelm Leidig
Tel.: (06203)40 22 03
moss@moss.in-berlin.de
Anmeldeseite zur Mailingliste:
<http://mailman.moss.in-berlin.de/mailman/listinfo/stammtisch-hd-moss.in-berlin.de>
»Goldener Hirsch«
Hauptstraße 18, 68526 Ladenburg
Letzter Freitag im Monat, ab 19.30 Uhr

Karlsruhe

Klaus Braune

Tel.: (0721)6 08 40 31

klaus.braune@kit.edu

<http://projekte.dante.de/Stammtische/Karlsruhe>

Universität Karlsruhe, Rechenzentrum

Zirkel 2, 3. OG, Raum 316

Erster Donnerstag im Monat, 19.30 Uhr

Köln

Helmut Siegert

Institut für Kristallographie

Zülpicher Straße 49b

Letzter Dienstag im Monat, 19.30 Uhr

München

Uwe Siart

uwe.siart@tum.de

<http://www.siart.de/typografie/stammtisch.xhtml>

Gaststätte »Marktwirt«

Heiligegeiststraße 2

Erste Woche des Monats an wechselnden

Tagen, 19.00 Uhr

Stuttgart

Bernd Raichle

bernd.raichle@gmx.de

Bar e Ristorante »Valle«

Geschwister-Scholl-Straße 3

Zweiter Dienstag im Monat, 19.30 Uhr

Trier

Martin Sievers

stammtisch-trier@texberatung.de

Fetzenkneipe (Haus Fetzenreich)

Sichelstraße 36 (beim Sieh-Um-Dich)

Dritter Montag des Monats, 20.15 Uhr

Ulm

Adelheid Grob

latex@heidi.in-ulm.de

<http://latex.in-ulm.de>

Ratskeller Ulm (Rathaus Ulm)

Dritter Montag im Monat, 19.30 Uhr

Wuppertal

Andreas Schrell

Tel.: (02193)53 10 93

as@schrell.de

Restaurant Croatia »Haus Johannisberg«

Südstraße 10

an der Schwimmoper Wuppertal-Elberfeld

Zweiter Donnerstag im Monat, 19.30 Uhr

Würzburg

Bastian Hepp

LaTeX@sning.de

nach Vereinbarung



(Fotos: Herbert Voß/Uwe Ziegenhagen)

Adressen

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

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

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

Präsidium

Präsident:	Volker RW Schaa	president@dante.de
Vizepräsident:	Adelheid Grob	vice-president@dante.de
Schatzmeister:	Klaus Höppner	treasurer@dante.de
Schriftführer:	Manfred Lotz	secretary@dante.de
Beisitzer:	Bernd Raichle	
	Martin Sievers	
	Herbert Voß	
	Uwe Ziegenhagen	

Server

CTAN: <http://mirror.ctan.org/>
DANTE: <http://www.dante.de/>

Autoren/Organisatoren

- Wilfried Ehrenfeld**
Sternstraße 9
06108 Halle
wilfried.ehrenfeld@web.de
- Christian Faulhammer**
Burgstraße 31
52499 Baesweiler
christian@faulhammer.org
- Jürgen Fenn**
Friedensallee 174/20
63263 Neu-Isenburg
juergen.fenn@gmx.de
- Karlheinz Geyer**
Kirchstraße 16
64665 Alsbach
- Adelheid Grob**
siehe Seite 66
- Patrick Gundlach**
Linnemannstraße 53/55
44137 Dortmund
- Dennis Heidsiek**
Brucknerstraße 10
27474 Cuxhaven
dennis.heidsiek@googlemail.com
- Christian Justen**
Kirchstraße 7
56727 St. Johann bei Mayen
mail@christian-justen.de
- Christian Kluge**
Heegermühler Straße 2
16230 Britz
ckfrakturfreak@web.de
- Manfred Lotz**
Schriftführer von DANTE e.V.
manfred@dante.de
- [42] **Stefan Mayer** [47]
Dominikanerstraße 2
55116 Mainz
mayer@uni-mainz.de
- [55] **Winfried P. Neugebauer** [26]
tex@wphn.de
- [58] **Volker RW Schaa** [4, 6, 24]
siehe Seite 66
- Martin Schröder** [21]
Barmerstraße 14
44137 Dortmund
- Martin Sievers** [6]
Universität Trier
Kompetenzzentrum für elektronische
Erschließungs- und Publikationsverfahren
in den Geisteswissenschaften
Fachbereich II / Germanistik
Universitätsring 15
54286 Trier
sievers@uni-trier.de
- [4] [21] [47]
- [30] **Tobias Sterzl** [13]
tobias.sterzl@gmx.de
- Arno Trautmann** [47]
Boxberggring 10
69126 Heidelberg-Boxberg
arno.trautmann@gmx.de
- [47]
- Herbert Voß** [3]
Wasgenstraße 21
14129 Berlin
herbert@dante.de
- [8]

Die T_EXnische Komödie

22. Jahrgang Heft 2/2010 Mai 2010

Impressum

Editorial

Hinter der Bühne

- 4 Grußwort
- 7 Einladung zur Herbsttagung und 43. Mitgliederversammlung von DANTE e.V.
- 8 Beschlüsse der 42. Mitgliederversammlung von DANTE e.V. am 4. März 2010 in Dortmund
- 13 Bericht des Schatzmeisters 2009
- 21 Bericht der Kassenprüfer zum Vereinsjahr 2009
- 24 Lizenzabkommen für WinEdt

T_EX-Theatertage

- 26 DANTE 2010 in Dortmund

Bretter, die die Welt bedeuten

- 30 Hebräischer Textsatz für Theologen
- 43 Die L^AT_EX-Vorlage für IWH-Diskussionspapiere
- 48 Neo & X_gL^AT_EX – Ergonomie und Zeichenvielfalt
- 56 L^AT_EX im Unternehmen: Kanuverleih

Von fremden Bühnen

- 58 Neue Pakete auf CTAN

Spielplan

- 63 Termine
- 64 Stammtische

Adressen

- 67 Autoren/Organisatoren