

Die T_EXnische Komödie

dante

Deutschsprachige
Anwendervereinigung T_EX e.V.

23. Jahrgang Heft 2/2011 Mai 2011

2/2011

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 notwendig, so müssen auch diese komplett mitgeliefert werden. Außerdem müssen sie auf Anfrage Interessierten zugänglich gemacht werden.

Diese Ausgabe wurde mit pdfT_EX 3.1415926-1.40.11-2.2 (T_EX Live 2010) erstellt. Als Standard-Schriften kamen die Fonts T_EX Gyre Pagella, T_EX Gyre Heros und Bera Mono 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: Rudolf Herrmann Gert Ingold Jürgen Lübeck
Rolf Niepraschk Heiko Oberdiek Günter Partosch
Christine Römer Volker RW Schaa Gert Seidl

Redaktionsschluss für Heft 3/2011: 15. Juli 2011

ISSN 1434-5897

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

eine wissenschaftliche Studie der University of Wales bewies, dass die Muttersprache sehr oft im Unterbewusstsein aktiviert wird, wenn man Texte in der Zweitsprache liest:

»Der Zugang des Gehirns zur Bedeutung eines Wortes in der Zweitsprache mag vielleicht direkt sein, trotzdem wird auch der Wortschatz der Muttersprache automatisch aktiviert.«

(<http://www.pnas.org/content/104/30/12530>)

Der Bezug zu $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ist nicht nur indirekt gegeben; für einen Großteil der Entwickler ist Englisch die Zweitsprache, in der dann im Allgemeinen auch die Dokumentation verfasst wird. Selbstverständlich kann man in der Zweitsprache sowohl grammatisch als auch orthografisch über bessere Leistungen verfügen als in der Muttersprache. Komplizierte Zusammenhänge lassen sich dennoch für Viele in der Muttersprache besser formulieren, auch wenn einige dies abstreiten werden, die meinen, in der Zweitsprache gleichermaßen textsicher zu sein. Christine Römer zeigt mit ihrem Beitrag, dass es sich lohnt, etwas tiefer in diesen Sachverhalt einzudringen, um der Frage nach mehrsprachigen Dokumentationen wieder etwas mehr Gewicht zu verleihen.

Nach einer großen Tagung finden Sie immer den obligatorischen geschäftsmäßigen Teil, der mit dem Tagungsbericht von Norman Wattenberg abgeschlossen wird. Dass sich die $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Welt revolutionären Umwälzungen gegenüberzieht, war und wird nicht der Fall sein. Dennoch kann man $\text{LuaT}_{\text{E}}\text{X}$ als Bruch betrachten, denn zum ersten Mal wurde die Code-Basis komplett verändert; Grundlage ist nun nicht mehr der auf Pascal basierende Web-Code von Knuth, sondern die CWeb-Variante. Durch weitere Änderungen am Absatzalgorithmus ist zudem erstmals nicht sichergestellt, dass alte Dokumente zwingend den selben Umbruch aufweisen werden. Die Änderungen waren notwendig, um die vielfältigen Möglichkeiten von Open-Type-Schriften nutzen zu können. Inwieweit dies Auswirkungen auf die Akzeptanz von $\text{LuaT}_{\text{E}}\text{X}$ haben wird, bleibt abzuwarten.

$\text{pdfT}_{\text{E}}\text{X}$ ist zwar für viele immer noch *die* Maschine, mit der sie ihre Dokumente erstellen, aber die Nachteile in Zeiten von Unicode sind evident; wer beispielsweise die Vorteile von bibtex voll ausschöpfen möchte, der kann dies nur mit

Lua \TeX oder Xe \TeX erreichen. Hierbei kommt insbesondere Lua \TeX die Aufgabe zu, einmal der Nachfolger von pdf \TeX zu werden. Markus Kohm und Alexander Willand zeigen in einem Beitrag, welche Möglichkeiten sich mit Lua \TeX ergeben, wenn man auf numerische Rechnungen in einem Dokument angewiesen ist.

Weiterhin finden Sie eine Fortsetzung des Berichts von Wilfried Ehrenfeld zu einer speziellen Dokumentenklasse, wie sie an seinem Institut in Halle verwendet wird.

Ich wünsche Ihnen wie immer viel Spaß beim Lesen und verbleibe mit \TeX nischen Grüßen,

Ihr Herbert Voß

Hinter der Bühne

Vereinsinternes

Grußwort

Liebe Mitglieder,

seit Erscheinen der letzten Ausgabe von »Die T_EXnische Komödie« fand u. a. die DANTE-Frühjahrstagung in Bremen statt. Neben einem sehr bunten Programm, das neben interessanten Vorträgen zu L^AT_EX-Themen auch einen Vortrag zum Thema plain T_EX, sowie mehrere Beiträge für ConT_EXt-Nutzer zu bieten hatte, gab es wie üblich ein ansprechendes Beiprogramm (nachzulesen im Tagungsbericht). Wir werden auch künftig bemüht sein, das Vortragsprogramm auf Tagungen von DANTE e.V. so abwechslungsreich wie möglich zu gestalten und wenn möglich, den Anteil an Beiträge zu den Themen ConT_EXt und T_EX (in allen seinen Ausprägungen, wie z. B. LuaT_EX) zu erhöhen. Wer Interesse hat oder ein entsprechendes Thema vorstellen möchte, ist jederzeit herzlich dazu eingeladen. Und wir suchen nicht nur nach den Expertenvorträgen, sondern wünschen uns, dass jeder, der sich diesen Themen genähert hat, über seine Erfahrungen (und Fehlschläge) berichtet.

Die nächste Gelegenheit bietet sich auf der diesjährigen Herbsttagung, die am 1. Oktober in Garmisch-Partenkirchen stattfinden wird. Die Einladung hierzu werden Sie in der nächsten Ausgabe von »Die T_EXnische Komödie« finden. Das Programm wird auf unseren Internetseiten veröffentlicht.

Während dieses Grußwort verfasst wird, findet die diesjährige EuroBachoT_EX in Bachotek, Polen statt. Vermutlich wird sich in einer der kommenden Ausgaben ein Bericht über diese Tagung finden lassen.

Neues gibt es auch von der T_EX-Collection zu berichten: Diese wird künftig direkt von der TUG hergestellt – da wir das vorhandene Cover so nicht mehr einsetzen können, werden Vorschläge für ein neues gesucht. Wer also eine Idee und eine kreative Ader besitzt, darf sich gerne bei uns melden.

Des Weiteren wird in einigen Tagen, vom 11.–15. Mai 2011 in Berlin der diesjährige Linuxtag stattfinden, wie in den vergangenen Jahren wird es auch dieses Jahr wieder einen Stand von DANTE e.V. geben.

Die letzte Nachricht betrifft den Stand von CTAN (Comprehensive T_EX Archive Network/umfassendes T_EX-Archiv) und dessen Pflege. Einige Mitglieder hatten

nach dem Ausfall des Servers von ctan.org im Januar beim Vorstand angefragt. Die Anfragen wurden direkt beantwortet, allerdings war es schwierig, konkrete Aussagen über die weitere Zukunft des Servers zu machen. Mittlerweile haben Rainer Schöpf und Robin Fairbairns, als verbliebene Vertreter des bisherigen CTAN-Teams, zusammen mit Joachim Schrod und Karl Berry die weitere Vorgehensweise festgelegt. Sie finden in dieser Ausgabe von »Die T_EXnische Komödie« den Bericht von Rainer Schöpf und Joachim Schrod zum Zustand des CTAN-Managements.

Mit freundlichen Grüßen,

Volker RW Schaa	Adelheid Grob
Vorsitzender	Stellvertretende Vorsitzende

Beschlüsse der 44. Mitgliederversammlung von DANTE e.V. am 31. März 2011 in Bremen

Manfred Lotz

Zeit: 31. März 2011, 9:05 Uhr – 10:18 Uhr

Ort: Universität Bremen

Seminar- und Forschungsverfügungsgebäude (SFG)

Enrique-Schmidt-Straße 7

28 359 Bremen

Teilnehmer: 32 (anhand der ausgegebenen Stimmkarten)

Leitung: Adelheid Grob (Stellvertretende Vorsitzende 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

Adelheid Grob begrüßt die Teilnehmer der 44. Mitgliederversammlung von DANTE e.V. in Bremen und stellt die Tagesordnung vor:

1. Begrüßung, Tagesordnung und Vorstellung des Vorstands

- Begrüßung und Tagesordnung
- Vorstellung des Vorstands

2. Bericht des Vorstands

- Chemnitzer Linuxtage
- T_EX Collection
- Neuauflage »Einführung in T_EX«

3. Finanzbericht

4. Bericht der Kassenprüfer

5. Entlastung des Vorstands

6. Wahl von Kassenprüfern

7. Projekte

8. Sonstiges
9. Weblog
10. Kommende Tagungen
11. Kommende Linux- und Open-Source-Tage
12. Ehrenpreis
13. Deutsche Dokumentation T_EX Live

Die Tagesordnung wird ohne Einspruch akzeptiert.

TOP 1.2: Vorstellung des Vorstands

Bis auf Volker RW Schaa (Vorsitzender) und Bernd Raichle (Beisitzer) sind alle derzeitigen Vorstandsmitglieder anwesend und werden von Adelheid Grob vorgestellt: Klaus Höppner (Schatzmeister), Manfred Lotz (Schriftführer), Martin Sievers (Beisitzer), Herbert Voß (Beisitzer) und Uwe Ziegenhagen (Beisitzer).

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

TOP 2: Bericht des Vorstands

TOP 2.1: Chemnitzer Linuxtage

Bei den Chemnitzer Linuxtagen am 19. und 20. März war DANTE e.V. durch Doris Behrendt, Martin Wilhelm Leidig, Herbert Voß und Klaus Höppner vertreten. Der Stand von DANTE e.V. wurde insbesondere von vielen Studenten besucht. Neue Mitglieder konnten gewonnen und auch zahlreiche Bücher aus der DANTE-Buchreihe verkauft werden.

Herbert Voß hielt einen Vortrag über das Erstellen von großen Dokumenten. Außerdem gab es einen Workshop von Doris Behrendt, Klaus Höppner und Walter Schmidt, in dem die Teilnehmer auf ihren eigenen Laptops T_EX Live installieren konnten.

TOP 2.2: T_EX Collection

Christoph Kaeder hat in den vergangenen Jahren sehr engagiert die Produktion der T_EX Collection begleitet. Nachdem er nun bei Lehmanns einen neuen Verantwortungsbereich übernommen hat und nicht mehr für die Zusammenarbeit mit DANTE e.V. zuständig ist, klappte die Zusammenarbeit mit Lehmanns bei der Produktion der T_EX Collection 2010 nicht besonders gut.

In Absprache mit der TUG wird daher die T_EX Collection dieses Jahr zum ersten Mal in den USA produziert. Das ISO-Image der T_EX Collection wird weiterhin

in Deutschland hergestellt, die DVD selbst aber in den USA produziert. Für das Erstellen des Covers der DVD wird noch ein Freiwilliger gesucht.

TOP 2.3: Neuauflage des T_EX Buchs

Es ist geplant, das Buch »Einführung in T_EX« von Norbert Schwarz neu aufzulegen, was voraussichtlich in Zusammenarbeit mit dem Fachverlag Thomas Ferber erfolgt. Dabei würde DANTE e.V. eine Abnahme von 100 Stück garantieren, um partiell am Risiko beteiligt zu sein.

TOP 3: Finanzbericht

Klaus Höppner stellt den Finanzbericht für 2010 vor.¹

TOP 4: Bericht der Kassenprüfer

Die derzeitigen Kassenprüfer Patrick Gundlach, Martin Wilhelm Leidig und Martin Schröder haben am 22. 1. 2011 im Büro von DANTE e.V. eine Kassenprüfung vorgenommen.

Martin Schröder trägt den Kassenbericht vor. Er bescheinigt der Kassenführung einen hervorragenden Zustand.

TOP 5: Entlastung des Vorstands

Martin Schröder beantragt die Entlastung des Vorstands durch die Mitgliederversammlung. Mit 26 Stimmen, keiner Enthaltung und keiner Gegenstimme wird der Antrag angenommen. Der Vorstand nimmt nicht an der Abstimmung teil.

TOP 6: Wahl von Kassenprüfern

Die Amtszeit von Martin Schröder ist abgelaufen und Patrick Gundlach steht für eine weitere Amtszeit nicht mehr zur Verfügung. Als neue Kassenprüfer kandidieren Doris Behrendt und Thomas Ratajczak. Auf Vorschlag von Adelheid Grob wird eine Blockabstimmung vorgenommen.

Stimmen (Doris Behrendt; Thomas Ratajczak)	31
Enthaltungen	1
Gegenstimmen	0

Damit sind Doris Behrendt und Thomas Ratajczak für die nächsten zwei Jahre als Kassenprüfer gewählt.

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

TOP 7: Projekte

- Extended-Euler-Font: Konvertierung der »AMS-Euler Fonts« von Type 1 in Open Type.
Der Vorstand hat beschlossen, das Projekt »Extended-Euler-Font« mit 4000 € zu fördern.

TOP 8: Sonstiges

TOP 8.1: Weblog

Bernd Raichle hat auf <http://planet.dante.de> eine Sammlung verschiedener Weblogs zusammengeführt.

TOP 8.2: Kommende Tagungen

- EuroBachTeX in Bachotek vom 29.4 – 3. 5. 2011
- Regionalkonferenz Süd in Erlangen am 6. 8. 2011
- 5. Internationale ConTeXt-Tagung vom 19. 9. – 24. 9. 2011 auf der Insel Porquerolles in Frankreich.
- Herbsttagung 2011 und 45. Mitgliederversammlung von DANTE e.V. am 1. 10. 2011 in Garmisch-Partenkirchen.
- TUG 2011 in Trivandrum (Kerala, Indien), vom 19. 10. – 21. 10. 2011
Im Februar dieses Jahres wurde wegen der unsicheren politischen Situation in Ägypten die für Herbst in Kairo geplante TUG 2011 abgesagt und mit Trivandrum in Indien ein Ersatzort gefunden.
- EuroTeX 2012
Die niederländische TeX-Benutzergruppe erwägt, die EuroTeX 2012 in der Nähe der deutschen Grenze auszurichten. Eine Beteiligung von DANTE e.V. wäre hier vielleicht möglich.
- TUG 2012
Die TUG 2012 könnte vielleicht in Kairo (Ägypten) stattfinden.

TOP 8.3: Kommende Linux- und Open-Source-Tage

- Linuxtag in Berlin vom 11. 5. – 14. 5. 2011
- 9. Kieler Linux- und Open-Source-Tage vom 28. 10. – 29. 10. 2011
- FrOSCon vom 20. 8. – 21. 8. 2011 in Sankt Augustin
- OpenRheinRuhr 2011 vom 12. 11. – 13. 11. 2011 in Oberhausen

TOP 8.4: Ehrenpreis 2010/2011

Rolf Niepraschk erhält den diesjährigen Ehrenpreis für sein langjähriges Engagement im T_EX-Umfeld. Er wird zur nächsten Tagung nach Garmisch-Partenkirchen von DANTE e.V. eingeladen.

TOP 8.5: Deutsche Dokumentation T_EX Live

Es wird ein Freiwilliger gesucht, der die deutsche Dokumentation der T_EX Live betreut. Dabei müssen jedes Jahr die Änderungen in der englischen Dokumentation in die deutsche Fassung eingepflegt werden. Uwe Ziegenhagen erklärt sich bereit, dies zu übernehmen.

Adelheid Grob schließt die Versammlung um 10:18 Uhr.

Adelheid Grob
(Versammlungsleiterin)

Manfred Lotz
(Protokollant)

Bericht des Schatzmeisters 2010

Klaus Höppner

Bankkonten

Neben einigen Konten bei der Volksbank (VR Bank Rhein-Neckar eG) bestehen weiterhin ein PayPal-Konto und ein Firmentagesgeldkonto bei der Degussa Bank.

Konto	Stand	1.1.2010 €	31.12.2010 €	Saldo €
001	Barkasse	473,38	332,05	-141,33
011	VoBa Giro 2310007	5.069,22	8.475,22	3.406,00
012	VoBa Cash (Tagesgeld)	30.420,04	35.288,82	4.868,78
013	VoBa Wachstum	23.147,74	0,00	-23.147,74
014	VoBa Festgeld	10.639,90	11.001,66	361,76
015	VoBa Extrazins II	0,00	20.170,94	20.170,94
031	PayPal	1.341,09	348,11	-992,98
041	Degussa	48.639,32	49.138,24	498,92
Summe		119.730,69	124.755,04	5.024,35

Gegenüber der Darstellung im Finanzbericht 2009 ergeben sich kleinere Änderungen. Das Tagesgeldkonto (VR Cash) wurde bisher etwas unglücklich in der Vereinsbuchhaltung als Anlagekonto bezeichnet, während es sich bei dem bisher als Tagesgeldkonto bezeichneten Finanzkonto um ein täglich verfügbares Wachstums-Sparbuch handelte. Da dies mich als neuen Schatzmeister selbst verwirrte und das Wachstums-Sparbuch 2010 auslief, wurden die Bezeichnungen geändert. Als Ersatz für das ausgelaufene Sparbuch wurde ein neues angelegt, das von der Volksbank unter dem Namen Extrazins II vertrieben wurde.

Leider enthielt der letzte Kassenbericht auch einen kleinen Fehler, weil damals beim Abschluss der letzte Kontoauszug des Tagesgeldkontos noch nicht verbucht war und deswegen im Abschluss-Saldo die Quartalszinsen in Höhe von ca. 130 € fehlten.

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 den Vorjahren mit angegeben.

Einnahmen

Kst.	Bezeichnung	Saldo (€)		
		2010	2009	2008
810	Beiträge	82.354,19	72.793,87	62.647,13
812	Beiträge Vorjahr	40,00	140,00	270,00
813	Beiträge Vorauszahlung	9.478,50	1.670,00	13.126,27
	Zwischensumme Beiträge	91.872,69	74.603,87	76.043,40
815	TUG-Beitrag	1.176,50	1.082,00	972,00
820	Spenden	1.691,38	1.407,07	2.960,93
822	Verkauf sonstiges	227,50	75,70	116,40
830	Verkauf Bücher	4.944,30	7.426,35	3.655,00
841	DANTE-Frühjahrstagung	580,00	725,00	993,80
850	Zinsen	2.754,71	2.651,00	3.760,37
860	WinEdt	642,50	120,00	217,50
890	Einnahmen sonstiges	-75,48	-118,83	-107,46
	Einnahmen gesamt	103.814,10	87.972,16	88.611,94

Ausgaben

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

Kst.	Bezeichnung	Saldo (€)		
		2010	2009	2008
410	DTK	-27.493,14	-13.361,73	-23.266,27
415	TUG Beitrag / Zahlung	-1.398,00	-1.041,00	-886,98
420	Einkauf Bücher	-2.593,44	-3.231,03	-2.736,15
422	Einkauf sonstiges	0,00	-46,95	0,00
423	Einkauf f.Mgl. kostenfrei	0,00	-904,82	0,00
425	WinEdt	-1.358,83	0,00	0,00
430	Vorstand	-14.288,99	-9.382,40	-8.404,08
441	DANTE-Frühjahrstagung	-819,85	-1.396,44	-944,50
442	DANTE-Herbsttagung	-244,99		-42,10
443	Bursary andere Tagungen	-820,00	-948,29	-761,00
446	Linuxtag	-2.620,50	-3.757,35	-896,87
451	Büro Miete+Nebenkosten	-8.802,52	-8.851,88	-8.923,56
452	Personal	-28.302,32	-29.232,38	-27.010,07
453	Verbrauchsmaterial	-486,97	-236,70	-664,87
454	Inventar			0,00
455	Porto	-2.767,95	-1.085,10	-1.705,35
460	Web-Server	-2.263,75	-2.741,02	-2.755,02
480	Spesen	-1.323,70	-898,39	-385,10
485	Geschenke	-423,79	-173,86	-22,91
499	Sonstiges	-132,73	-191,83	-171,12
6474	Projektfonds	-2.648,28	-13.502,81	-6.314,00
Ausgaben gesamt		-98.789,75	-90.983,98	-85.889,95

Saldo der Einnahmen und Ausgaben

	2010	2009	2008
Einnahmen gesamt	103.814,10	87.972,16	88.611,94
Ausgaben gesamt	-98.789,75	-90.983,98	-85.889,95
Gesamtsaldo	5.024,35	-3.011,82	2.721,99

Bewertung der Zahlen

Rechnerisch ergibt sich für das Jahr 2010 ein Gewinn von etwa 5.000 €. Wie aber bereits in den Kassenberichten meines Vorgängers Tobias Sterzl (dem ich an dieser Stelle für seine langjährige gute Arbeit danken möchte) mehrfach dargestellt wurde, ist die Aussagekraft dieser Zahl durch externe Faktoren eingeschränkt, nämlich durch den Termin des Versands der Beitragsrechnung und die Zahl der Ausgaben unserer Mitgliedszeitschrift, die in dem betreffenden Jahr abgerechnet wurden.

Dieser Effekt wird im Abschluss des Jahres 2010 sehr deutlich. Der Versand der Auslandsrechnungen 2011 erfolgte mit der vierten Ausgabe von »Die T_EXnische Komödie« im November, daher gingen insbesondere aus dem Ausland schon viele Mitgliedsbeiträge für das aktuelle Jahr 2011 schon Ende 2010 ein. Die Rechnungen für deutsche Mitglieder (die wegen der Bedingungen der Pressedistribution nicht der Zeitschrift beiliegen dürfen) wurden Anfang Dezember verschickt, so dass hier auch schon viele Rechnungen im Dezember bezahlt wurden. Dies führte insgesamt zu etwa 9.500 € vorausgezahlten Mitgliedsbeiträgen, die unseren Gewinn stark erhöhen. Als gegenteiliger Effekt trat auf, dass im Jahr 2010 fünf Ausgaben von »Die T_EXnische Komödie« durch unsere Druckerei abgerechnet wurden, wovon eine Ausgabe aus den Proceedings der EuroT_EX bestand, die durch den Farbdruck Mehrkosten verursachte. Daher betrug unser Druckkosten 2010 etwa 27.500 €. Insgesamt können wir mit dem Gewinn zufrieden sein, und bei Berücksichtigung der gerade erwähnten Faktoren zeigt sich, dass unsere Finanzlage recht ausgeglichen ist.

Die Höhe unseres Vermögens von 120.000 € liegt etwas über einer Jahreseinnahme, dem Richtwert, was das Finanzamt bei gemeinnützigen Vereinen als Rücklagen akzeptiert. Hier sollte eher etwas abgebaut werden, es besteht aber kein vordringlicher Handlungsbedarf, da unsere Gemeinnützigkeit erst kürzlich verlängert wurde.

Mitgliederzahlen

Die Mitgliederzahlen sind relativ stabil knapp über 2.000 Mitgliedern. In der folgenden Tabelle sind jeweils die Mitgliederzahlen zur ersten Ausgabe von »Die T_EXnische Komödie« des entsprechenden Jahres angegeben. Die Tendenz ist leicht fallend. Besonders auffallend ist die Zahl der in der Zeile »ermäßigt« enthaltenen studentischen Mitglieder. Dieser Anteil ist seit 2007 von 200 auf 150 gesunken.

Mitglieder	2011	2010	2009	2008	2007
Schnupper	14	18	21	11	11
Schüler	9	9	4	6	8
Ermäßiggt	239	246	256	286	283
Privat	1673	1684	1696	1674	1626
Institut	106	107	108	109	113
Firma	26	26	29	26	25
Ehren	8	8	8	8	8
Gesamt	2075	2098	2122	2120	2074

Projekt-Förderung

Projekt	Betrag (€)
Oriental TeX (Idris Hamid)	1.653,46
Regionaltreffen Süd	194,82
Notebook KOMA-Script	1.000,00
Spende an Projektfonds	-200,00
Gesamt	2.648,28

WinEdt-Lizenzen

DANTE e.V. bietet seinen Mitgliedern einen günstigen Bezug der WinEDt-Lizenzen an. Nach Erscheinen der neuen Version wurden im Jahr 2010 wieder verstärkt Lizenzen nachgefragt. Hierdurch wurde es notwendig, neue Lizenzen vom Hersteller zu erwerben (jeweils 50 normale und ermäßigte Lizenzen):

Jahr	Verkauf	Einkauf	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
2010	642,50	-1.358,83	-716,33
Gesamt	4.611,48	-5.683,18	-1.071,70

Bücher für Mitglieder

Der Ein- und Verkauf von Büchern wird seit 2007 extra in der Finanzbuchhaltung protokolliert. Hieraus ergeben sich seitdem die folgenden Daten:

Jahr	Verkauf	Einkauf	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
2010	4.944,30	-2.593,44	2.350,86
Gesamt	18.762,65	-10.960,72	7.801,93

Der Buchverkauf stellt inzwischen eine stabile Einnahmequelle dar. Auf Anregung der Kassenprüfer wird seit 2011 eine einfache Inventarliste von Büchern geführt.

Finanzplan 2011

Wie zuvor dargestellt, hängt das tatsächliche Ergebnis am Ende des Jahres von den Terminen des Rechnungsversands und den Buchungsterminen »großer« Rechnungen (insbesondere Druckkosten) ab. Solche Einflussfaktoren sind im folgenden Finanzplan naturgemäß nicht einkalkulierbar. Allerdings zeigt sich, dass die Finanzsituation im Verein recht ausgeglichen ist – wenn auch voraussichtlich leicht negativ, was aber auf Grund der hohen Rücklagen des Vereins nicht problematisch ist.

Finanzplan 2011	
Beiträge	85.000,00
Spenden	1.600,00
Zinsen	2.500,00
DANTE-Tagungen	-600,00
Verkauf / Einkauf	2.500,00
Einnahmen	91.000,00
DTK	-25.000,00
DVD	-2.000,00
Büro	-40.000,00
Vorstand	-10.000,00
Inventar	-1.500,00
Porto	-2.500,00
Web-Server	-2.500,00
Veranst. (LinuxTag)	-1.000,00

Projektfonds	-5.000,00
sonst. Ausgaben	-4.000,00
<hr/>	
Ausgaben	-95.000,00
<hr/>	
Saldo	-4.000,00
<hr/>	

Bericht der Kassenprüfer zum Vereinsjahr 2010

Patrick Gundlach, Martin Wilhelm Leidig, Martin Schröder

Einführung

Am Samstag, den 22. Januar 2011, trafen sich die von den Vereinsmitgliedern ordentlich gewählten Kassenprüfer *Patrick Gundlach*, *Martin Wilhelm Leidig* und *Martin Schröder* zur Kassenprüfung im Vereinsbüro in Heidelberg. Neben der Büroleiterin *Karin Dornacher* war auch der Schatzmeister *Klaus Höppner* anwesend. Die Prüfung des Rechnungsjahres 2010 begann um 9:00 Uhr und endete am selben Tag gegen 16:00 Uhr. Nach ersten allgemeinen Informationen über das vergangene Rechnungsjahr wurden alle zur Prüfung notwendigen Akten nebst Kontenplänen von *Karin Dornacher* zur Überprüfung vorgelegt.

Rechtsgrundlage

Die Kassenprüfung wurde nach den GOB¹ und den Zielen des Vereins nach der derzeit gültigen Vereinsatzung durchgeführt.

Die Ergebnisse der Prüfung wurden unmittelbar protokolliert.

Prüfgegenstände

- Inventar
- Barkasse
- VR-Bank Wachstum 3735057927 (Existiert nicht mehr seit dem 30.6.2010)
- VR-Bank Wachstum 3700083887
- VR-Bank Cash 502310011 (Tagesgeldkonto, vormals »Anlage«)

¹ Kaufmännische Grundsätze der ordnungsgemäßen Buchführung

- VR-Bank Extrazins II 3700459070
- Girokonto VR-Bank 2310007
- PayPal-Konto
- Degussa-Bank 730025726
- Kreditoren (Rechnungen)

Freistellungsantrag

Der bisherige Freistellungsantrag gilt weiterhin bis 31.12.2012.

Eröffnungsbuchungen zum 1.1.2010

Nach Abschluss des Vereinsrechnungsjahres 2009 ergaben sich zum 1.1.2010 nachfolgende Eröffnungsbuchungen.

Konto	Bezeichnung	Betrag in €
001	Barkasse	437,38
011	VR-Bank Giro	5.069,22
012	VR-Bank Anlage	30.420,04
013	VR-Wachstum	23.147,74
014	VR-Wachstum	10.639,90
031	PayPal	1.341,09
041	Degussa-Bank	48.639,32

Das Konto VR-Extrazins II wurde am 30.6.2010 mit dem Kontostand 0,00 € eröffnet.

Inventar

Die Inventarliste (OpenOffice-Dokument) wurde aktuell gehalten. Im Vereinsgeschäftsjahr 2010 gab es weder Zu- noch Abgänge von Inventargütern. Erstmals zu Beginn des Vereinsjahrs 2011 wurden die für den Verkauf vorgesehenen Bücher gezählt.

Barkasse

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

Konten

Neben der Barkasse unterhält der Verein folgende Bankkonten:

- **VR-Bank** Girokonto, Unterkonto 011
- **VR-Bank** Cash, Unterkonto 012
- **VR-Bank** Wachstum, Unterkonto 013
- **VR-Bank** Wachstum, Unterkonto 014
- **VR-Bank** Extrazins II, Unterkonto 015
- **PayPal** Internetkonto, Unterkonto 031
- **Degussa-Bank**, Unterkonto 041

Das Unterkonto 013 (VR-Bank Wachstum) ist am 30. 6. 2010 ausgelaufen. Das Unterkonto 015 (VR-Bank Extrazins II) wurde am 30. 6. 2010 eingeführt.

Die Salden der Buchführung stimmen mit den Bankauszügen überein; die Anfangsstände 2010 entsprechen den Endständen 2009. Die jeweiligen SBK²- und EBK³-Buchungen wurden ordnungsgemäß durchgeführt.

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.

Die 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 2010 ergeben sich folgende Bestände:

Bezeichnung	Soll-Buchungen	Haben-Buchungen	Endbestand
	Alle Angaben in €		
Barkasse (001)	3.456,48	3.124,43	332,05
VR-Bank Giro (011)	185.392,20	176.916,98	8.475,22
VR-Bank Cash (012)	90.290,87	55.002,05	35.288,82
VR-Wachstum (013)	24.305,13	24.305,13	0,00
VR-Wachstum (014)	11.001,66	0,00	11.001,66
VR-Extrazins (015)	20.170,94	0,00	20.170,94
PayPal (031)	14.128,59	13.780,48	348,11
Degussa-Bank (041)	49.138,24	0,00	49.138,24

² Schluss-Bilanz-Konto = Abschlussbuchung eines Geschäftsjahres

³ Eröffnungs-Bilanz-Konto = Erstbuchung eines Geschäftsjahres (Übertragsbuchung)

Abweichungen

Eine Quittung über 55,00 €, die wahrscheinlich dem Kauf von Briefmarken diene, fehlt. Die Bezahlung erfolgte per Lastschrift, der Betrag wurde nachvollziehbar in der Buchhaltung erfasst, es wurden Briefmarken, die dem zuzuordnen sind, vorgefunden, so dass die Kassenprüfer keinerlei Bedenken bei diesem Buchungsfall haben.

Feststellungen

Nachdem wir im letzten Jahr gefordert haben, dass für Projektförderungen eine Projektbeschreibung und eine Auflistung der genehmigten Projekte vorliegen soll sowie eine Bestätigung über die Zuwendung von den Leistungsempfängern gefordert hatten, stellen wir fest, dass die Beschreibung und Auflistung weiterhin fehlen, die Zuwendungsbescheinigungen inzwischen existieren.

Forderung

Die Kassenprüfer schlagen vor, den Buchbestand und die Buchzugänge jährlich zum Kassenprüfungstermin zu erfassen, um die Plausibilität der Buchverkäufe zu prüfen.

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 *Klaus Höppner* und der Büroleiterin *Karin Dornacher* wird eine vorbildliche Buch- und Kassenführung bescheinigt. Bei allen Geschäftsvorfällen blieben die Vereinsinteressen gewahrt.

Heidelberg, den 22. Januar 2011

Patrick Gundlach Martin Wilhelm Leidig Martin Schröder

CTAN im 1. Quartal 2011

Rainer Schöpf, Joachim Schrod

Im Januar 2011 entschied sich Jim Hefferon, der amerikanische CTAN-Verwalter, die Mitarbeit im CTAN-Team einzustellen. Als Folge dieser Entscheidung war kurzfristig die CTAN-Webseite nicht mehr erreichbar und die Aktualisierung einiger CTAN-Mirrors beeinträchtigt. Kurze Zeit später restaurierte Jim Hefferon diese Services wieder. Mit diesem Artikel will das CTAN-Team die DANTE-Mitglieder über den aktuellen Stand des CTAN-Managements informieren.

CTAN – das umfassende T_EX-Archiv

Die zentralen CTAN-Knoten stellen für die T_EX-Gemeinschaft mehrere Services bereit:

CTAN-Upload-Service: Uploads werden empfangen und bearbeitet: Das hochgeladene Paket wird kategorisiert; das Paket geprüft und offene Fragen mit den Paket-Autoren geklärt; mit denen arbeitet das CTAN-Team zusammen, um minimale Paket-Standards zuzusichern. Teilweise spiegelt das CTAN-Team auch vollautomatisch Software von Referenz-Servern.

Dieser Service ist insbesondere die Basis für T_EX Live: Nur Pakete, die auf CTAN sind, werden in T_EX Live aufgenommen.

CTAN-Mirror-Master: CTAN-Mirror-Server aktualisieren ihre Dateien von einem *Mirror-Master*.

Dieser Service ist essentiell für die Online-Updates der T_EX-Distributionen.

T_EX-Katalog-Pflege: Die Katalog-Informationen werden aktualisiert und für Anwender verfügbar gemacht. Außerdem werden die Informationen für T_EX Live bereitgestellt, etc.

CTAN-Webseite: Über die CTAN-Webseite kann man im CTAN-Archiv stöbern und Pakete von dort runterladen. Wir bieten außerdem eine Volltextsuche im Archiv und in Meta-Informationen (z. B. im Katalog) an. Die Webseite enthält auch Upload-Formulare zum Hochladen neuer T_EX-Pakete.

Mailinglisten: Über eine Ankündigungsliste werden alle Interessenten über wesentliche Änderungen und neue Versionen der Pakete informiert. Die Mailingliste gibt es auch als RSS-Feed.

SVN-Repositories: Das ist ein interner Service für Entwickler und Helfer und dient der Koordination der Entwicklung.

Arbeiten am Rande der Möglichkeiten

Aktuell gibt es noch zwei zentrale CTAN-Knoten, die die Haupt-Services bereitstellen: Rainer Schöpf betreibt den DANTE-Server in Deutschland und Robin Fairbairns den englischen Server an der University of Cambridge. Joachim Schrod hilft als Urlaubsvertretung für Rainer Schöpf und bei der Pflege der IT-Infrastruktur; Jim Hefferon pflegt zur Zeit noch die CTAN Webseite. Das bedeutet, dass die zeitintensive inhaltliche Arbeit des Upload-Managements, die den größten Teil der CTAN-Arbeit ausmacht, weltweit nur noch von zwei Personen vollbracht wird.

Zur Zeit werden alle Uploads abgearbeitet und die Server verrichten ihren Betrieb störungsfrei. Dennoch müssen wir betonen, dass diese geringe Anzahl der aktiven Mitarbeiter keinerlei Freiraum für unvorhergesehene Vorkommnisse oder zusätzliche Aktivitäten für neue Services zulässt. Das CTAN-Team arbeitet am Rande seiner Möglichkeiten mit 100%iger Auslastung.

Insbesondere würde CTAN den Ausfall einer der beiden Aktiven nicht mehr verkraften – dann würde der Service CTAN stillstehen. Das bedeutet, dass dann keine Uploads mehr eingespielt würden und somit auch nicht mehr für $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Live als Online-Updates bereitstehen.

Probleme bei der Rekrutierung neuer Freiwilliger

Das Einbinden weiterer Freiwilliger in das CTAN-Management ist hochgradig komplex. Es gibt dabei mehrere Schwierigkeiten:

Undokumentierte Prozesse

Im Laufe der Jahre haben sich viele gelebte Prozesse herausgebildet, die alle ihre Gründe haben und Reaktionen auf zurückliegende Vorkommnisse oder frühere Versäumnisse sind. Diese Prozesse dienen vor allem der Verbesserung der Qualität der CTAN-Services für Anwender und $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Distributionen bzw. zu einem gewissen (kleinen) Grad sogar der eigentlichen Pakete selber.

Das Problem: Keiner dieser Prozesse ist ordnungsgemäß dokumentiert. Eine Weitergabe dieser Informationen ist daher sehr schwierig.

Abwägung vieler Anforderungen und Sichten

Die Sicht der Anwender auf CTAN ist sehr fragmentiert: Einige sehen es nur als Download-Server, andere sehen es als Verteiler für $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Distributionen, wiederum andere sehen es als pures Upload-Medium für Pakete, die dann von Distributionen genutzt werden sollen. Weiterhin gibt es Services, die oft nicht mit CTAN

assoziiert werden – das prominenteste Beispiel ist der *T_EX Catalogue*, in dem vom pflegenden CTAN-Team nicht die Rede ist, dessen Gründer aber schon seit mehreren Jahren zu diesem Projekt keine Arbeit mehr beigesteuert hat.

Neue CTAN-Freiwillige müssen das *gesamte* Spektrum der CTAN-Services verstehen, bevor sie Teilaufgaben übernehmen können. Jemanden, der ankommt mit der Ansicht »Das ist doch nur ein Download-Server, da stellt man einfach nur unverändert die Dateien hin, die die Autoren liefern«, können wir nicht gebrauchen.

Das andere Extrem sind Leute, die der Ansicht sind, das CTAN-Team solle den Inhalt aller Pakete kontrollieren und den Paket-Autoren strikte Vorschriften machen. Das ist aber auch nicht Aufgabe des CTAN-Teams, genausowenig wie die Beantwortung von technischen Fragen zu Paketen. Das heißt, man muss lernen: Wofür ist CTAN da und was sind die aktuellen Grenzen seines Aufgabengebiets.

Man muss also damit umzugehen lernen, dass man nicht bei den einen zu strikt und den anderen zu lax ist. Benutzer wollen von CTAN oft mehr Services; einige Entwickler finden hingegen, dass sich das CTAN-Team aus ihrer Arbeit raushalten sollte. Die momentan gefundene Balance ist das Ergebnis langjähriger Erfahrung in der Interessenabwägung von Entwicklern, T_EX-Distributoren, Benutzern und dem CTAN-Team. Diese Balance muss verstanden werden, bevor man sie ändern darf.

Mitarbeit statt guter Ratschläge

Die Einarbeitung neuer Freiwilliger erfordert sehr viel Aufwand auf beiden Seiten und lohnt sich nur, wenn die wirklich bleiben und mitarbeiten. Interessierte Personen müssen bereit sein, eine große Menge an Eigeninitiative zur Informationsgewinnung mitzubringen.

Die neuen Freiwilligen müssen sich erst mal intensiv in die vorhandenen Prozesse und deren Gründe einarbeiten, bevor man Vorschlägen zu weitreichenden Veränderungen zuhört. Sie müssen zuerst gezeigt haben, dass sie mitarbeiten und dass man sich auf sie verlassen kann, bevor man ihnen erlaubt, Veränderungen anzugehen.

Dies schreiben wir, weil sich in der Vergangenheit immer wieder mal Leute gemeldet haben, die helfen wollten. Bei konkreten Nachfragen passiert dann nichts, außer dass sie Vorschläge machen, wie wir arbeiten sollen. Sie sind leider oft nicht bereit, sich aktiv und selbstständig in vorhandene Anwendungen einzuarbeiten, um die benutzen zu können. (Statt dessen hört man: »Nehmt doch besser *xyz*; das kann alles viel besser.«) Wobei regelmäßig der primäre Unterschied zwischen *xyz* und der vorhanden und genutzten Anwendung die Vertrautheit des gut mei-

nenden Ratschlagers ist.) Diese Erfahrung wurde vom CTAN-Team in den letzten Jahren regelmäßig gemacht. Sie führt zu einer gewissen Zögerlichkeit, spontane und unsubstantielle Hilfsangebote mit Gusto nachzugehen. Dass das zu einem Teufelskreis führen kann, ist dem CTAN-Team wohl bewusst.

Fazit

Zusammenfassend sehen wir neben der Schwierigkeit, überhaupt qualifizierte Freiwillige mit ausreichend Zeit zu finden, vor allem ein Kommunikationsdefizit auf unserer Seite. Letztendlich soll dieser Artikel ein erster Schritt zur Überwindung dieser großen Lücke sein.

Wir werden daran arbeiten müssen, klarer zu beschreiben,

- welche Aufgaben und Services wie von uns erledigt werden,
- wo interessierte Freiwillige helfen können,
- welche Anforderungen wir an die Freiwilligen richten,
- wie wir es schaffen wollen, dass jemand sich schrittweise einarbeiten kann.

Woran wir zur Zeit nicht interessiert sind, sind grundsätzliche Diskussionen über CTAN und Umfang der CTAN-Services. Für jeden CTAN-Service, der einem Teil der T_EX-Gemeinschaft egal ist und den sie für überflüssig halten, kennen wir genügend viele, die ihn wertschätzen. Ideen zur Verbesserung von CTAN bzw. Änderung und Erweiterung der Services sind zwar auch immer nett, momentan haben wir aber nicht die Energie, diese zu diskutieren oder anzugehen – wir haben selber auch viele gute Ideen, was man alles an neuen Services machen könnte bzw. wie man die vorhandenen verbessern könnte.

Es geht nicht darum, CTAN zu verbessern; es geht darum, CTAN zu retten.

T_EX-Theatertage

DANTE 2011 in Bremen

Norman Wattenberg

Nach der Herbsttagung in Trier fand die diesjährige Frühjahrstagung in Bremen statt. Die interessierte L^AT_EX-Gemeinde war in die Hansestadt gekommen, um sich über aktuelle Entwicklungen in der T_EX-Welt zu informieren und Erfahrungen auszutauschen.

Vorabendtreff am Dienstag

Der Vorabendtreff im *Katzen-Café* fing verhängnisvoll an, weil ich mich leichtfertigerweise in der Nähe des verantwortlichen Redakteurs von »Die T_EXnische Komödie« niederließ – zu nahe, wie sich später herausstellen sollte. Herbert fragte mich, ob ich nicht Interesse habe, einen Tagungsbericht zu schreiben, und er versuchte mir die Sache schmackhaft zu machen, sodass ich kaum ablehnen konnte.

Mittwoch

Bei der Eröffnung der Tagung hielt der Dekan des Fachbereichs für Mathematik und Informatik, Professor Jan Peleska, eine kurze Ansprache, in der er auf die Bedeutung von T_EX als immer noch brauchbarstes System in der wissenschaftlichen Arbeit am Fachbereich und darüber hinaus hinwies. Gleichzeitig berichtete er von der bedenklichen Entwicklung bei einzelnen Verlagen, die wissenschaftliche Arbeiten nur noch im Office-Format akzeptieren.

Danach ging es zum T_EXnischen Teil über. Winfried Neugebauer referierte in seinem Vortrag über Listen, Indexe, Inhalts- und Literaturverzeichnisse. Axel Kielhorn stellte anhand von Beispielen die Möglichkeiten zur Verwendung alternativer Schriften in der T_EX Live vor. Martin Schröder gab einen Ausblick auf zukünftige Entwicklungen im T_EX-Umfeld.

Günter Partosch berichtete in einem zweiteiligen Vortrag umfangreich über Möglichkeiten der Online-Recherche im Verbund mit L^AT_EX und B_BT_EX. Zum Abschluss gab es einen Vortrag von Frieder Nake über die Frühzeit der digitalen Kunst.

Der Abendtreff im Restaurant *Zum Platzhirsch* sorgte für einen entspannten Ausklang des Tages.

Donnerstag

Der Vormittag gehörte der Mitgliederversammlung von DANTE e.V. Nach der Mittagspause ging es weiter mit Willi Eggers Vortrag über einen selbstgemachten Taschenkalender. Hans Hagen berichtete in seinen Vorträgen über Neuerungen innerhalb von ConT_EXt und über die Verwendung im Zusammenspiel mit Lua und den dabei auftretenden Vor- und Nachteilen.

Thomas Schmitz beschrieb den Einsatz von TEI-xml und ConT_EXt zum Setzen kritischer Editionen. Jean-Michel Hufflen stellte sein System zum Erzeugen von Open-Archives aus B_BT_EX-Datenbanken vor.

Das anschließende Tagungssessen fand im *Hotel Munte* statt. Es gab ein reichhaltig bestücktes Buffet mit guter Auswahl. Jerzy Ludwichowski ließ es sich nicht nehmen, jedem Teilnehmer ein Glas Grasovka mit dem Trinkspruch »Zum Wohle sagt der Pole« zu kredenzen. Die Gespräche kreisten schnell auch um nicht-T_EXnische Themen wie regionale Biersorten, berufliche Dinge, Software, Systeme und weitere Themen.

Freitag

Am Freitag stellte Walter Entenmann sein METAFONT-Paket für die Sütterlinschrift vor. Taco Hoekwater referierte über die Entwicklung des METAPOST-Systems. Frans Goddijn und Willi Egger berichten von ihren vielfältigen Problemen bei der Produktion des Buches *EuroTeX-Quotes* und wie sie diese letztlich gemeistert haben. Nach einer Pause stellte Uwe Ziegenhagen einige Pakete zum Erzeugen von Lebensläufen vor. Axel Kielhorn zeigte einen Weg, bestehende OpenOffice-Dokumente nach L^AT_EX zu konvertieren und ging dabei auf Fallstricke und Probleme ein.

Am Nachmittag stellte Adelheid Grob im sechsten Teil von *Having Fun with T_EX* allerlei interessante und nützliche L^AT_EX-Pakete vor. Thomas Ferber versuchte in seinem Vortrag, dem geeigneten Publikum die Besonderheiten der verschiedenen PDF-Standards näher zu bringen.

Im Anschluss berichtete Martin Sievers von seinen Erfahrungen, angehenden Juristen L^AT_EX für juristische Hausarbeiten näher zu bringen. Boguslaw Jackowski und Piotr Strzelczyk zeigten in ihrem Vortrag *How to make more than one OTF math*

font?, wie sie sich die Erstellung weiterer mathematischer Zeichensätze vorstellen und welche Probleme es zu lösen gilt.

Der letzte Vortrag kam von Jerzy Ludwiczowski und befasste sich mit den Problemen, mit denen sich Open-Source-Entwickler konfrontiert sehen, wenn Unternehmen ihre Produkte kommerziell einsetzen und sich gleichzeitig rechtlich absichern wollen.

Nach der offiziellen Verabschiedung aller Teilnehmer fand der Abendtreff im *Haus am Walde* statt.

Stadtführung am Sonnabend

An der Stadtführung nahm ich aus Zeit- und Interessenmangel als gebürtiger Bremer nicht teil.



(Fotos: Uwe Ziegenhagen)

Bretter, die die Welt bedeuten

Pakete in Deutsch dokumentieren

Christine Römer

Es wird besprochen, weshalb es sinnvoll ist, Paketdokumentationen in deutscher Sprache zu verfassen bzw. in die deutsche Sprache zu übertragen. Außerdem geht es um das Setzen und den Inhalt der Dokumentationen.

Deutsch als Wissenschaftssprache

Deutsch gehört weltweit zu den bedeutendsten Sprachen und wird in Europa von ca. 100 Millionen Menschen als Muttersprache gesprochen. Es ist in sieben europäischen Staaten – und zwar in Deutschland, Österreich, der Schweiz, Belgien, Luxemburg, Italien und Liechtenstein – einzige oder regionale Amtssprache. Die deutschsprachigen Länder waren zu Beginn des 20. Jahrhunderts in zahlreichen Wissenschaftsbereichen Zentren der wissenschaftlichen Entwicklung. Dies spiegelte sich darin, dass in den Zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts Französisch, Englisch und Deutsch die drei hauptsächlichen Sprachen internationaler Konferenzen waren. Da zur Zeit des Nationalsozialismus ein großer Teil der besten Wissenschaftler umgebracht oder vertrieben wurde, ist es nicht verwunderlich, dass nach dem zweiten Weltkrieg die deutsche Wissenschaft wenig Ressourcen und ein geringes Ansehen hatte. Bekanntermaßen stehen heute die USA im Zentrum der wissenschaftlichen Welt. Nachfolgende Diagramme zeigen die Veränderungen für die Natur- und Geisteswissenschaften (vgl. Abb. 1 und 2 aus [3]):

Seit einigen Jahren gibt es im Rahmen der germanistischen Sprachwissenschaft eine lebhafte Diskussion zum rapiden Rückgang der deutschen Wissenschaftssprache. Es wird gefragt, ob es Deutsch als Wissenschaftssprache überhaupt noch gibt und wieso man deren Verschwinden überhaupt beklagen sollte. Besonders Helmut Glück hat mit seinem Aufsatz *Deutsch als Wissenschaftssprache* (2008), der vom Deutschen Hochschullehrerverband in den Almanach »Glanzlichter der

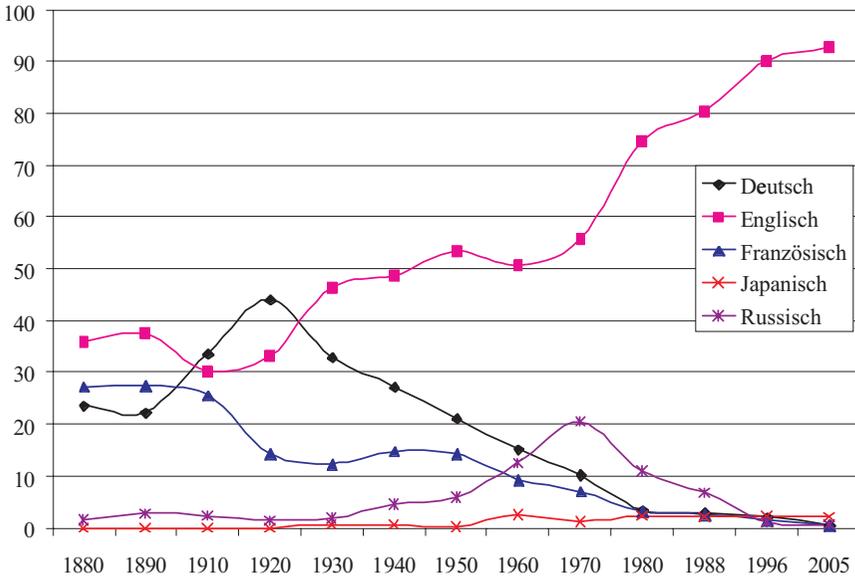


Abbildung 1: Sprachenanteile an den naturwissenschaftlichen Publikationen weltweit 1880–2005 in Prozent (Mittelwerte verschiedener Disziplinen aus Datenbanken verschiedener Länder. Analysen von Tsunoda 1983; Ulrich Ammon/Abdulkadir Topal/Vanessa Gawrisch).

Wissenschaft« aufgenommen wurde, die Diskussion angeheizt. Seine Grundthese, die an das sprachphilosophische »Relativitätsprinzip« (auch Sprachdeterminismus genannt) anknüpft, lautet: Wer das Englische als einzig maßgebliche Wissenschaftssprache akzeptiert, verdammt die Forschungen in unserem Land zur Bedeutungslosigkeit, da die Erkenntnis sprachgebunden ist. Der Vorzug einer weltumspannenden Wissenschaftssprache liege zwar darin, dass die Sprachbarriere zwischen den Wissenschaftskulturen der Nationen wegfällt. Der Vorteil des reibungslosen Austauschs hat allerdings Folgen. Wenn eine Community nur noch auf Englisch verkehrt, erleiden die dadurch ausgeschlossenen Sprachen Einbußen. Sie entwickeln keine neuen Terminologien mehr. Das führt dazu, dass man dort in diesen Sprachen nicht mehr forschen kann. Wenn sie terminologisch nicht weiterentwickelt werden, taugen sie nicht mehr als Wissenschaftssprachen. Ulrich Ammon hatte bereits 1998 in »Ist Deutsch noch internationale Wissenschaftssprache?« folgendes Zukunftsszenario entworfen:

- Es kommt nicht zur Monopolstellung einer Sprache, sondern einer »Oligopolie«, mit Englisch als Weltsprache und funktional differenzierten weiteren

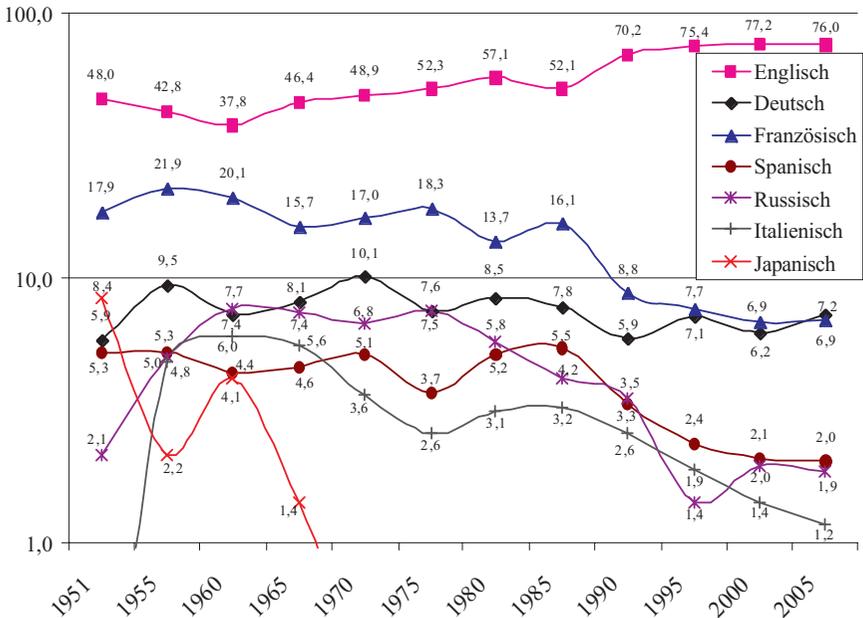


Abbildung 2: Sprachenanteile an den sozialwissenschaftlichen Publikationen weltweit 1951–2005 in Prozent (Ordinate zur besseren Übersichtlichkeit logarithmiert. Aufgrund International Bibliography of the Social Sciences (IBSS). Analysen von Ulrich Ammon/Vanessa Gawrisch).

Sprachen von internationaler Bedeutung, zu denen auch Deutsch gehört, das ungeachtet seines Niedergangs als Wissenschaftssprache nach wie vor von wirtschaftlicher Bedeutung ist.

- Dennoch lässt sich am Deutschen auf Dauer sicherlich nicht uneingeschränkt festhalten, nicht zuletzt auch aufgrund der Überlegenheit englischer Lehrmaterialien.
- In den Geistes- und Sozialwissenschaften könnten die Auswirkungen jedoch fatal sein. Denn wenn es richtig ist, dass die Struktur, speziell die Semantik, der zugrunde liegenden Einzelsprache auch wissenschaftliche Erkenntnisse prägt, dann würde die Dominanz einer einzelnen Sprache auf eine unsäglich Verarmung hinauslaufen; dann wäre im Interesse eines breit angelegten wissenschaftlichen Fortschritts die Nutzung möglichst vieler Sprachen als Erkenntnisressourcen geradezu geboten.

Der populistisch argumentierende R. Schneider hat in seinem Bestseller »Speak German! Warum Deutsch manchmal besser ist« (2008) als zusätzliches Argument für den Erhalt der deutschen Wissenschaftssprache das »Bad Simple English« eingebracht:

BSE, in der Landwirtschaft der Rinderwahnsinn, ist zugleich die akademische Abkürzung für eine andere Krankheit, die zumal in Deutschland um sich greift: *Bad Simple English*: das, was die Mehrzahl jener deutschen Wissenschaftler spricht, die sich des Englischen zu bedienen versuchen – ob es geboten ist oder nicht. [8, S. 93]

Die Diskussionen um die Wissenschaftssprache Deutsch bezogen auch die Frage ein, was zu tun sei für deren Erhalt. Einigkeit besteht dabei darin, dass vor allem international maßgebliche Forschungsergebnisse erarbeitet werden müssen, die dann auch die Wissenschaftler/innen aus dem nichtdeutschen Sprachraum nach Deutschland ziehen. Bei Tagungen in Deutschland sollte das Deutsche als Kongresssprache nicht nur zugelassen sondern auch aktiv gefördert werden. Dies trifft m. E. ebenso auf den Erhalt deutschsprachiger Publikationsorgane und eben auch auf die technischen Dokumentationen zu.

Bezüglich der akademischen Lehre gibt es unterschiedliche Meinungen:

- »Die akademische Lehre sollte grundsätzlich auf Deutsch erfolgen.« (Glück, [4, S. 42])
- »[Deutschlerner im Ausland] sind wichtige Freunde unseres Landes und Vermittler von Außenkontakten in Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Kultur. Zu den hauptsächlichen Motiven für das Deutschlernen zählt ein späteres Studium in Deutschland. Diese Motivation schwindet aber, wenn in Deutschland ganz in englischer Sprache studiert werden kann. Daher gefährden Studiengänge, die auf Deutschkenntnisse gänzlich verzichten, das Deutschlernen [...] Dagegen sind Studiengänge, die zwar den Einstieg auf Englisch ermöglichen, aber im weiteren Verlauf Deutschkenntnisse verlangen, weniger problematisch. [...] Der Förderung von Deutsch als – teilweise auch noch internationale – Wissenschaftssprache wäre am besten gedient, wenn die internationalen Studiengänge hinführen würden zum Besuch auch deutschsprachiger Lehrveranstaltungen.« (Ammon, <http://www.forschung-und-lehre.de/wordpress/?p=4747>)
- Indiskutabel und »unterste Schublade«, wie man umgangssprachlich so sagt, sind Äußerungen, die für Deutsch nur noch eine Zukunft als »Familien- und Freizeitsprache« sehen (wie vom deutschen Politiker G. Oettinger postuliert).

Paketdokumentationen für T_EX und L^AT_EX

Da das T_EX-Satzsystem und sein L^AT_EX-Makropaket samt den verwandten Systemen LuaT_EX, X_YT_EX etc. nicht selbsterklärend sind und die Verwendung der sich ständig entwickelnden und erweiternden Programme speziell für Anfänger/innen nicht einfach ist, benötigen sie »Bedienungsanleitungen«. Neben didaktisierten Schulungsunterlagen, Einführungen, Begleitern etc. erfüllen besonders die »technischen Dokumentationen« diese Aufgabe. Sie werden in der Regel den erstellten Makros und Stildateien von den Programmierer/innen beigegeben. Da es dazu keine verbindlichen Vorschriften gibt, geschieht dies auf unterschiedliche Weise und in der Regel auch durch Deutschsprechende in englischer Sprache.

Manche größeren Paketverbunde, wie beispielsweise PSTricks, haben eigene Stildateien (`pst-doc`) für Paketbeschreibungen entwickelt, die unabhängig von der Quelldokumentation geschrieben werden. Sie ermöglichen es auch Nichtentwicklern auf einfache Weise eine Dokumentation zu erstellen, zu bearbeiten oder zu übersetzen. Auch ist es damit möglich, Makros zu beschreiben, die nicht extra geladen werden, wie das bei `psmatrix` der Fall ist¹, das in verschiedene Pakete des PSTricks-Verbundes (`pstricks`, `pst-node`, `pst-grad`) integriert ist und mit ihnen aufgerufen wird.

Der Entwickler von T_EX D. Knuth hat sich u. a. in dem Aufsatz *Literate Programming* [6] dafür ausgesprochen, »literarisches Programmieren« zu betreiben, bei dem sowohl der Quelltext als auch die Beschreibung in eine *gemeinsame* Datei geschrieben werden. Aus dieser kann dann neben der Stildatei auch eine Dokumentation mit Verweisen, Nachweisen, Index, etc. extrahiert werden. Knuth hat dafür die Programme `tangle` und `weave` geschaffen. Das Literate Programming wird auch bei anderen Programmiersprachen betrieben (`javadoc` oder `perl`-Bibliotheken sind prominente Beispiele).

So ist es mit der Klasse `ltxdoc` möglich, »literarisch« zu programmieren. Sie basiert auf der Dokumentklasse `article` und kann auch mehrere Quelldateien im `doc`-Stil (`xdoc2`) vereint dokumentieren. Neben den Quell-Dokumentationen wird in eine `dtx`-Datei auch die Benutzerdokumentation eingetragen, wie man beispielsweise in der `dtx`-Datei zur Klasse `ltxdoc` (`ltxdoc.dtx`²), in der diese Klasse beschrieben wird, sehen kann. In dieser Dokumentation wird dann auch beschrieben, wie die Dateien zu erzeugen sind. Neben der `dtx`-Datei wird noch eine `ins`-Datei benötigt; zusammen erzeugen sie dann sowohl die Stildatei (`.sty`) als auch die Dokumentation (mit dem Befehl `latex <Datei>.ins` bzw. `latex <Datei>.ins`). Es sind beim Setzen einige spezifische Konventionen einzuhalten.

¹ `psmatrix-docDE.pdf`: `CTAN:graphics/pstricks/contrib/pst-node/more_docs/`

² `CTAN:macros/latex/unpacked/ltxdoc.dtx`

ten, um die zu extrahierenden von den zu setzenden Textbereichen abzusetzen; letztere werden in einer dtx-Datei mit % am Beginn der Textzeilen als Nicht-Programmcode gekennzeichnet. Deshalb empfiehlt es sich, zum Editieren einer dtx-Datei einen Editor mit Syntax-Hervorhebung zu verwenden.

Knuth hat in [6, S. 1] auf Structured Programming Bezug nehmend angemerkt, dass die Entwicklung in Richtung auf betriebssichere und verständliche Programme ginge. Dies sieht er aber kritisch und spricht sich für Literate Programming und signifikant bessere Dokumentationsprogramme aus. Und in der Tat ist die Erstellung einer Klasse `ltxdoc` schwieriger und aufwendiger. Bezüglich der daraus auch entstehenden Nutzer-Paketdokumentationen hat es aber den Vorteil, dass bei Aktualisierungen, sofern sie auch vorgenommen werden, immer auch die Dokumentationen aktualisiert werden. Außerdem regt die enge Verknüpfung von Programmcode und Beschreibung an, beides gedanklich zu verbinden und konsistent zu gestalten. Die Beschreibung kann dabei auch auf Lücken im Programm aufmerksam machen.

Hinsichtlich der anzustrebenden Übertragung einer englischsprachigen Dokumentation ins Deutsche stellt sich nun die Frage, ob man den aufwendigen Weg über Literate Programming gehen sollte oder die Dokumentation in einer separaten `tex`-Datei anlegt. Wenn die Übersetzenden nicht die Paketprogrammierenden sind, fällt die besprochene gedankliche Verknüpfung von Programmcode und Beschreibung ja weg. Die Übersetzung hat dann nur eine »dienende« Funktion und kann in einer eigenständigen Datei erfolgen. Allerdings besteht dann das Problem, dass im Falle einer Aktualisierung des dokumentierten Paketes eine Nichtübereinstimmung entstehen kann. Deshalb ist es auch eine Möglichkeit, ein eigenes Dokumentationspaket mit Literate Programming zu schaffen, wie dies beispielsweise bei `microtype-DE` oder `geometry-DE` gemacht wurde, hier wird neben der deutschen Dokumentation eine »eigene, unabhängige« Stildatei geschaffen.

Anforderungen an Paketdokumentationen

Dass das Erstellen von technischen Dokumentationen kein einfaches Geschäft ist, zeigt sich auch darin, dass der Beruf Technischer Redakteur entstanden ist. In [5, S. 143, 165] wird zu dessen Qualifikationsprofil ausgeführt: »Die funktions- und adressatengerechte sowie effiziente Erstellung der unterschiedlichen Textsorten erfordert ein hohes Maß an Textproduktionskompetenz und didaktischem Geschick sowie die Fähigkeit, geeignete Software-Werkzeuge sowie Strukturierungstechniken einzusetzen. [...] Außerdem müssen Technische Redakteure heute] auch das übersetzungsgerechte Schreiben (engl. *writing for translation*) beherrschen«.

Was machen nun aus Benutzersicht gute Paketdokumentationen aus?

- Die Dokumentationen sollten verständlich sein. Bei deutschen Nutzern kann dazu die Abfassung in der deutschen Sprache beitragen.
- Sie sollten schnell erreichbar sein. Dies ist bei den Paketen, die in den gängigen \LaTeX -Distributionen enthalten sind, in der Regel der Fall, da sie meist als PDF-Datei mitgeliefert werden und sich so schon auf dem Computer befinden. Mit dem Programm `texdoc` kann auf der Shell in \TeX -Live-Distributionen nach ihnen gesucht werden. Bei $\text{MiK}\TeX$ in MS Windows kann dann mit der Windowssuche im $\text{MiK}\TeX$ -Verzeichnis nach der entsprechenden Datei – `<Paketname>.pdf` – gesucht werden.
- Sie sollten, wie schon angesprochen, in Paketaktualisierungen einbezogen werden.
- Für die Hauptdistributionen sollte angegeben werden, wo die entsprechenden Pakete abzuspeichern sind. Dies geschieht in der Regel in dem mitgelieferten README bzw. LIESMICH. Aktuell gibt es beispielsweise bei dem für `biblatex` notwendigen Makro `logreq` noch keine Dokumentation und im dazugehörigen README wird nichts zum Speicherort ausgesagt. Zu KOMA-Script, das in vorbildlicher Weise sowohl in Deutsch als auch Englisch dokumentiert ist, gibt es auch eine ausführliche deutsche Installationsanweisung (CTAN: `macros/latex/contrib/koma-script/INSTALLD.txt`).
- Wie bei jeder Textproduktion sollte eine zweck- und adressatengerechte Erstellung erfolgen. Dies schließt Überlegungen zur Verwendung bzw. Nichtverwendung von spezieller Fachlexik ein.

Mit Pylyglot hat der Gnome-Entwickler Og Maciel ein neues Übersetzungstool vorgestellt, das mit einer Webanwendung (<http://www.pylyglot.org/>) bei der Übersetzung und konsistenten Verwendung von Termini helfen kann. »Für sein Projekt hat Maciel rund 3 Millionen Übersetzungen aus 254 Softwarepaketen in 54 Sprachen aus dem Git-Repository importiert.« (<http://www.linux-magazin.de/content/view/full/58783>; 21.3.2011) Für den Beispielterminus *tracker* bekommt man für die Übertragung ins Deutsche:



Abbildung 3: Übersetzungstool Pylyglot

Term: tracker			
Original	Translated	Google Translation	Packages
Tracker	Tracker	Translate	2
Tracker %s	Markierer %s	Translate	1
Tracker 0.6	Tracker 0.6	Translate	1
Time Tracker	Zeiterfassung	Translate	1
Tracker tags	Tracker-Schlagworte	Translate	2
Tracker Store	Tracker-Speicher	Translate	2
Tracker Applet	Tracker Applet	Translate	1
Search in Tracker	Mit Tracker suchen	Translate	1
About Time Tracker	Info zur Zeiterfassung	Translate	1
Tracker Search Tool	Tracker Suche	Translate	1
Tracker Status Icon	Statussymbol von Tracker	Translate	1
Browse Tracker's tags	Tracker-Schlagworte anzeigen	Translate	1
Get Tracker Results...	Tracker-Ergebnisse einholen ...	Translate	1
Add a new tracker	Aufzeichnung hinzufügen	Translate	1
Delete selected tracker.	Ausgewählte Aufzeichnung löschen.	Translate	1

Abbildung 4: Beispielsuche Pylyglot

- Im Zentrum der Ausführungen sollte m. E. stehen: Was kann das Paket (Beispiele sind da sehr hilfreich)? Wie ist es einzubinden? Welche spezifischen Befehle stellt es bereit?
- Dokumentationen sollten selbst auch typographisch ansprechend herauskommen.

Fazit

L^AT_EX-Paket-Dokumentationen in deutscher Sprache abzufassen bzw. in diese zu übertragen, ist nicht nur für deutsch Sprechende hilfreich; es leistet auch einen Beitrag zum Erhalt der vollen Funktionsfähigkeit unserer Muttersprache.

Literatur

- [1] Ulrich Ammon: *Ist Deutsch noch internationale Wissenschaftssprache? Englisch auch für die Lehre an den deutschsprachigen Hochschulen*. De Gruyter: Berlin, New York 1998.

- [2] Ulrich Ammon: *Die deutsche Sprache in der Welt von heute*.
In: W. Fleischer, G. Helbig, G. Lerchner (Hrsg.): *Kleine Enzyklopädie - Deutsche Sprache*. Peter Lang: Frankfurt a. M. 2002
- [3] Ulrich Ammon: *Über Deutsch als Wissenschaftssprache*.
In: *Forschung & Lehre*. 2008.
<http://www.forschung-und-lehre.de/wordpress/?p=4747>
- [4] Helmut Glück: *Deutsch als Wissenschaftssprache*.
In: Deutscher Hochschullehrerverband (Hrsg.) *Glanzlichter der Wissenschaft*. Lucius & Lucius: Stuttgart 2008.
<http://www.faz.net/s/Rub117C535CDF414415BB243B181B8B60AE/Doc-E8C7B5FE7AA394DADAF37F2BC2FBCCA5E-ATpl~Ecommon~Scontent.html>
- [5] Susanne Göpferich: *Technische Kommunikation*.
In: K. Knapp et al. (Hrsg.) *Angewandte Linguistik*. A. Francke: Tübingen, Basel; 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, 2007.
- [6] Donald Knuth: *Literate Programming*
In: *The Computer Journal*. 27, Nr. 2, 1984, S. 97–111, <http://www.literateprogramming.com/knuthweb.pdf>
- [7] Frank Mittelbach, Michel Goossens: *Der \LaTeX -Begleiter*. Pearson Studium: München; 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, 2005.
- [8] Wolf Schneider: *Speak German! Warum Deutsch manchmal besser ist*. Rowohlt: Reinbeck 2008

Alles in einem – Texte und Tabellen mit Lua \LaTeX

Markus Kohm, Alexander Willand

Der Artikel zeigt am Beispiel einer per Brief zu versendenden Rechnung, wie man mit Lua Werte in einer Tabelle erfasst, verschiedene Berechnungen durchführt (beispielsweise die Umsatzsteuer ermittelt) und die Werte nebst den berechneten Ergebnissen dann in einer \LaTeX -Tabelle ausgibt. Der Vorteil dieser Herangehensweise besteht in größerer Transparenz der Berechnungen und dem Wegfall des fehleranfälligen Imports von Werten aus anderen Dateien, namentlich aus Tabellenkalkulationen.

Jetzt, in diesem Moment, in dem wir mit der notwendigen Konzentration und Sammlung diesen Text schreiben, liegen uns das Thema, die Begriffe sowie die benötigten Befehle von Lua, Lua \TeX und \LaTeX klar vor Augen. In einigen Wochen haben wir die ersten Details vergessen, in einem Jahr wahrscheinlich alles außer dem ungefähren Thema.

Wenn wir in einem Jahr aber die *.tex-Datei dieses Aufsatzes öffnen und darin den Text, die Berechnungen und den Code wieder sehen, werden wir uns besser und deutlicher erinnern, als wenn wir nur diese Ausgabe der » \TeX nischen Komödie« zur Hand nehmen und die Seite überfliegen.

Einer der Vorteile von \LaTeX liegt in der Aufteilung eines Textes in eine Quelle, die \TeX -Datei und eine PDF-Datei: Wir können in unserer Quelle unsere Anmerkungen und frühere Formulierungen aufheben. Komplexe Texte können Schicht um Schicht wachsen. Dieses Wachstum lässt sich dokumentieren und damit dem Vergessen entreißen.

Ein weiterer Vorteil von \LaTeX liegt darin, dass der Autor nahezu alles auch abdrucken kann; das \LaTeX -Biotop mit seinen Tausenden von Paketen zwingt einen auch nicht aus programmtechnischen Gründen zur Einfachheit.

Wer seine Texte in der Quelle für sich selbst kommentiert, wird sich später viel weniger den Kopf zerbrechen müssen, wie er auf diese oder jene Aussage einmal kam. Noch viel mehr gilt dies für Werte und Berechnungen, weil die Herkunft einer Zahl am leichtesten in Vergessenheit gerät: War der Ausgangswert brutto oder netto? Mit Agio oder ohne?

\LaTeX war bislang vor allem ein Textsatzsystem. Berechnungen musste man außerhalb der Quelldatei anstellen, weithin mit den üblichen Tabellenkalkulationsprogrammen (außer man war bereit, die vielen Einschränkungen von Paketen wie spreadtab hinzunehmen).

Lua \LaTeX bietet, was das Rechnen angeht, ganz andere Möglichkeiten. Wer in Zukunft die Rechnerei Lua \LaTeX anvertraut, erspart sich das fehleranfällige, mühsame Übertragen der Berechnungen aus beispielsweise der Tabellenkalkulation – jedes mal von neuem, wenn sich eine Zahl ändert – und hat »Alles in Einem«. Kommentare in Excel-Zellen sind sicherlich schwieriger zu überschauen als Kommentare zum Rechenweg in einer *.tex-Datei.

Der Preis dafür, in *.tex-Dateien rechnen zu können, ist die Einarbeitung in die Programmiersprache Lua. Auf Anwenderniveau lassen sich nach einigen Stunden hilfreiche Berechnungen programmieren (der Autor A.W. hat es im Selbstversuch getestet), aber es wäre sehr aufwändig, als reiner Anwender, der mit (Lua-) \LaTeX seine Texte schreiben möchte, Lua umfassend zu lernen.

Aber wofür gibt es in der Gemeinschaft der \TeX -Anwender erfahrene Fachleute? Es besteht die begründete Hoffnung, dass im Laufe der Zeit für Berechnungen aller Art Module in Lua veröffentlicht werden. Für den Anfang zeigen wir, wie man sich Tabellen in Lua zu Nutze macht, um Tabellen in einer *.tex-Datei mit Inhalt zu füllen: Ein Brief mit einer Rechnung für eine Dienstleistung soll erstellt werden; die Rechnung besteht aus Einzelpositionen, die Summe soll von Lua \LaTeX aufaddiert werden. So alltäglich die Aufgabe sein mag, so anspruchsvoll ist die Lösung.

Lösungsweg

Verwendet man an der Stelle von pdf \TeX als Programm Lua \TeX , ist es möglich, innerhalb der Quelldatei Befehle in Lua abarbeiten zu lassen. Mit Lua zu rechnen ist vergleichsweise einfach.

Unsere Aufgabe besteht, wie gesagt, darin, einen Brief mit einer Rechnung abzufassen. Die Idee liegt nahe, eine Lua-Tabelle auch als \LaTeX -Tabelle auszugeben. Dies würde es ermöglichen, Daten für eine solche Tabelle nach und nach aufzusammeln und dann erst später auszugeben. Des Weiteren wäre es möglich, die Tabelle vielfältigen Manipulationen auszusetzen.

Wir brauchen also zwei Tabellen: eine in Lua, in der die Daten erfasst und Berechnungen aller Art durchgeführt werden, und eine in \LaTeX , mit der die Daten und die Ergebnisse der Berechnungen in einer PDF-Datei ausgegeben werden. Beide Tabellen stehen in enger Beziehung zueinander.

Schnittstelle zwischen Lua und \TeX

Innerhalb von Lua \LaTeX kann mit Hilfe der Anweisung `\directlua` auf den in Lua \TeX integrierten Lua-Interpreter zugegriffen werden. Problematisch ist hierbei manchmal, dass das Argument von `\directlua` zunächst von \TeX und erst dann von Lua verarbeitet wird. Man muss dies immer im Hinterkopf behalten und teilweise recht umständlichen Code schreiben. Um dieses Problem zu beseitigen, bietet es sich an, insbesondere für größere Abschnitte auf Pakete wie `luacode` zurückzugreifen (siehe [4]) oder diese in eigene Lua-Dateien auszulagern.

Innerhalb des Lua-Interpreters von Lua \TeX existieren verschiedene Funktionen, um auf die Satzmaschine von \TeX zuzugreifen. Will man innerhalb von Lua \TeX -Code ausführen, so verwendet man beispielsweise `tex.print`, `tex.sprint` oder `tex.tprint`. Näheres zu diesen Funktionen ist [1] zu entnehmen.

Zu beachten ist, dass Lua \TeX zur Zeit nur als Beta-Version existiert. Heute funktioniert unser unten entwickeltes Beispiel, aber ob das unter zukünftigen Versionen von Lua \TeX noch funktioniert, ist nicht sicher. Das generelle Prinzip bleibt jedoch

gültig. Betroffen von Änderungen ist auch nur die Schnittstelle zwischen Lua und \TeX . Allgemeine Lua-Konstrukte wie Tabellen sind davon nicht betroffen.

Lua-Tabellen sind keine \LaTeX -Tabellen

Obwohl Lua viel leichter zu erlernen sein dürfte als \TeX , muss man sich einarbeiten. Da wir im Folgenden Tabellen in Lua programmieren wollen, seien ein paar Grundlagen dieser Tabellen kurz angesprochen: In Lua sind Tabellen ein zentraler Datentyp. Die Lua-Tabelle bildet wahlweise einen numerischen oder einen symbolischen Index, Assoziation genannt, auf einen Wert ab.

Listing 1: Eine Lua-Tabelle erzeugen und teilweise ausgeben.

```
tabelle = { "erstes", element="dies", "zweites", [4]="viertes" }
for i, v in ipairs( tabelle ) do
  print( i .. ": \"" .. v .. "\"" )
end
```

In diesem Beispiel wird eine Variable mit dem Namen `tabelle` definiert und ihr eine Tabelle zugewiesen. Die Elemente der Tabelle sind dabei in geschweiften Klammern angegeben.

Das erste Element ist der String "erstes". Da hierbei keine Assoziation angegeben wurde, bekommt dieses Element den numerischen Index 1. Später kann beispielsweise mit `tabelle[1]` auf dieses Element zugegriffen werden.

Das zweite Element besteht aus der Assoziation `element` und dem Wert "dies". Da hier also eine Assoziation angegeben wurde, besitzt dieses Element keinen numerischen Index. Es kann später sowohl mit `tabelle.element` als auch mit `tabelle["element"]` darauf zugegriffen werden.

Das dritte Element ist wiederum ein String: "zweites", ohne dass eine Assoziation dafür angegeben wurde. Daher erhält dieses Element den nächsten numerischen Index, also 2. Später kann beispielsweise mit `tabelle[2]` darauf zugegriffen werden.

Das vierte Element, ebenfalls ein String, erhält als Assoziation explizit den numerischen Index 4. Später kann beispielsweise mit `tabelle[4]` darauf zugegriffen werden.

In den Zeilen 3–5 des Beispiels werden die Elemente der Tabelle, die einen fortlaufenden numerischen Index besitzen, durchlaufen und zusammen mit ihrem Index ausgegeben:

Listing 2: Ausgabe zu Listing 1

```
1: "erstes"
2: "zweites"
```

Wie zu sehen ist, werden nur die ersten beiden Elemente ausgegeben, da die Tabelle zwar drei Elemente mit numerischem Index besitzt, aber eben keines mit dem numerischen Index 3. Erst, wenn ein weiteres Element ohne Assoziation oder mit numerischem Index 3 hinzugefügt wird, wird auch das Element mit dem numerischen Index 4 ausgegeben.

Vorsicht Falle: Beim Hinzufügen eines vierten Elements ohne Assoziation und ohne numerischen Index würde das Element mit dem expliziten numerischen Index 4 überschrieben werden. Das spielt zwar für unsere Aufgabe hier keine Rolle, zeigt aber, dass die Programmiersprache Lua eben auch ihre Tücken hat.

Wollten wir alle Elemente ausgeben, so wäre `ipairs` durch `pairs` zu ersetzen. Näheres zu Lua-Tabellen ist beispielsweise [2] zu entnehmen.

Lua-Tabellen mit \LaTeX -Tabellen verbinden

Kommen wir auf unsere Aufgabe, eine Rechnung abzufassen, zurück: In beiden Tabellen müssen die Elemente der Rechnung vorhanden sein, etwa die Anzahl eines Artikels, die Einheit zur Anzahl, eine Beschreibung, ein Einzelpreis und ein Gesamtpreis. Weitere Elemente wie unterschiedliche Steuersätze, Bestellnummern oder ähnliches, sind denkbar, sollen aber im weiteren Verlauf zunächst unberücksichtigt bleiben.

Die Lua-Tabelle

Definieren wir zunächst einmal eine solche Tabelle in Lua:

Listing 3: Basis-Lua-Tabelle für Rechnungen definieren.

```

1 rechnung={
2   Kopfdaten={}
3   Positionen={}
4   Fussdaten={}
5 }
```

Von Bedeutung sind primär nur die Positionen in der gleichnamigen Assoziation. Diese sollen unsere Datensätze aufnehmen. Dabei gilt als Besonderheit, dass wir den Gesamtpreis für die Position gar nicht als Wert übergeben wollen, sondern dieser berechnet werden soll. Die Assoziation `Positionen` ist dabei wiederum eine Tabelle.

Für das Hinzufügen eines Elements definieren wir eine eigene Lua-Funktion. Außerdem nutzen wir dabei bereits die Tatsache, dass auch Funktionen in Lua nur Variablen sind und deshalb als Wert der Tabelle `rechnung` hinzugefügt werden können.

Listing 4: Lua-Funktion zum Hinzufügen einer neuen Rechnungsposition.

```

6 function rechnung.neueposition( Anzahl, Einheit, Beschreibung, Einzelpreis )
7   table.insert( rechnung.Positionen,
8     {
9       Anzahl=Anzahl,
10      Einheit=Einheit,
11      Beschreibung=Beschreibung,
12      Einzelpreis=Einzelpreis,
13      Gesamtpreis=(math.floor(100*Anzahl*Einzelpreis+0.5)/100)
14    }
15  )
16 end

```

Die neue Funktion `neueposition` ist nun also selbst Teil der Lua-Tabelle `rechnung`. Die Funktion hat vier Argumente: Die Anzahl und Einheit für eine Rechnungsposition, die textuelle Beschreibung der Position und den Einzelpreis für selbige. Die Standard-Lua-Funktion `table.insert` wird dazu verwendet, am Ende der Tabelle `rechnung.Positionen` einen neuen Eintrag hinzuzufügen. Dieser Eintrag ist selbst ebenfalls wieder eine Tabelle und besteht aus den Assoziationen `Einheit`, `Beschreibung`, `Einzelpreis`, `Gesamtpreis`. Dabei wird der Gesamtpreis direkt beim Erstellen des Eintrags berechnet.

Die zur Berechnung des Gesamtpreises verwendete Standard-Lua-Funktion `math.floor` gibt die nächst kleinere ganze Zahl aus. Mit der angegebenen Berechnung wird der Gesamtpreis also kaufmännisch auf zwei Stellen nach dem Komma gerundet. Weitere mathematische Funktionen sind in [2] dokumentiert.

Wenn wir nun eine Tabelle auf diesem Weg durch mehrfachen Aufruf von `neueposition` erzeugen, dann wollen wir irgendwann natürlich auch die Tabellen-summe ermitteln. Dies geschieht wieder am einfachsten mit einer Lua-Funktion als Element der Tabelle `rechnung`:

Listing 5: Summe über die Gesamtpreise aller Positionen berechnen

```

1 function rechnung.netto()
2   local i, p
3   local summe = 0
4   for i,p in ipairs( rechnung.Positionen ) do
5     summe = summe + p.Gesamtpreis
6   end
7   return summe
8 end

```

Hier wird erneut die in Listing 1 bereits gezeigte Lua-Standard-Funktion `ipairs` verwendet. Die lokale Variable `p` liefert bei jedem Aufruf der Funktion eine Zeile der Untertabelle mit den Positionen. Der Wert der Assoziation `Gesamtpreis` wird dann innerhalb der Schleife über diese Zeilen einfach aufsummiert und am Ende der Funktion zurückgegeben.

Ebenso wollen wir die Mehrwertsteuer von 19% und die Bruttosumme ausrechnen:

Listing 6: Steuer und Bruttobetrag aller Positionen berechnen

```

9 function rechnung.mwst()
10     return rechnung.netto() * 0.19
11 end
12 function rechnung.brutto()
13     return rechnung.netto() + rechnung.mwst()
14 end

```

Bei genauerer Betrachtung stellen wir fest, dass zur Berechnung der Bruttosumme zweimal die Nettosumme berechnet werden muss. Sollen sowohl Netto- als auch Bruttosumme und die Steuer ermittelt werden, muss die Nettosumme sogar insgesamt viermal berechnet werden. Da wäre es sicher günstiger, eine einzige Funktion zu haben, die gleich alle drei Werte ermittelt:

Listing 7: Nettosumme, Steuer und Bruttosumme auf einen Schlag berechnen.

```

15 function rechnung.summen()
16     local netto, brutto, mwst
17     netto = rechnung.netto()
18     mwst = netto * 0.19
19     brutto = netto + mwst
20     return netto, mwst, brutto
21 end

```

Wie hier zu sehen ist, kann eine Funktion auch mehr als einen Wert liefern. Wir werden gleich sehen, wie mehrere Rückgabewerte einzelnen Variablen zugewiesen werden können.

Was nun noch fehlt, ist die Ausgabe der Positionen der Lua-Tabelle und der Summen als \LaTeX -Tabelle. Hierfür werden zwei Funktionen definiert, damit man bezüglich der Definition des Tabellenrahmens alle Möglichkeiten offen hat:

Listing 8: Formatierte \LaTeX -Ausgabe aus Lua heraus

```

22 function rechnung.texprintpositionen()
23     local i, p
24     for i,p in ipairs( rechnung.Positionen ) do
25         local Anzahl = string.format( "%d,%03d", p.Anzahl,
26             ( p.Anzahl * 1000 ) % 1000 )
27         local Einzelpreis = string.format( "%d,%02d", p.Einzelpreis,
28             ( p.Einzelpreis * 100 + 0.5 ) % 100 )
29         local Gesamtpreis = string.format( "%d,%02d", p.Gesamtpreis,
30             ( p.Gesamtpreis * 100 + 0.5 ) % 100 )
31         tex.print( string.format( "%02d", i ), "&",
32             Anzahl, "&",
33             p.Einheit, "&",
34             p.Beschreibung, "&",
35             Einzelpreis, "&",

```

```

36     Gesamtpreis, "\\tabularnewline" )
37   end
38 end
39 function rechnung.texprintsummen()
40   local netto, mwst, brutto
41   local Netto, MWSt, Brutto
42   netto, mwst, brutto = rechnung.summen()
43   Netto = string.format( "%d,%02d", netto,
44                         ( netto * 100 + 0.5 ) % 100 )
45   MWSt = string.format( "%d,%02d", mwst,
46                         ( mwst * 100 + 0.5 ) % 100 )
47   Brutto = string.format( "%d,%02d", brutto,
48                          ( brutto * 100 + 0.5 ) % 100 )
49   tex.print( "&",
50             "&",
51             "&",
52             "Summe (Netto): &",
53             "&",
54             Netto, "\\tabularnewline" )
55   tex.print( "&",
56             "&",
57             "&",
58             "19\\|% Märchensteuer: &",
59             "&",
60             MWSt, "\\tabularnewline" )
61   tex.print( "&",
62             "&",
63             "&",
64             "Summe (Brutto): &",
65             "&",
66             Brutto, "\\tabularnewline" )
67 end

```

Die Formatierung der einzelnen Zahlen und Beträge wird hier mit Hilfe der Standard-Lua-Funktion `string.format` erledigt. Das erste Argument ist der so genannte Format-String. Ein `%d` im Format-String steht als Platzhalter für ein numerisches Argument, das als ganze Zahl ausgegeben werden soll. Steht zwischen dem `%` und `d` eine Ziffer, so gibt diese die Anzahl der Stellen, die ausgegeben werden sollen, an. Eine führende Null signalisiert hierbei, dass fehlende Stellen durch Voranstellen einer 0 und nicht durch Leerzeichen angezeigt werden sollen. Näheres dazu ist wiederum [2] zu entnehmen.

Zu beachten ist, dass die Ausgabe mit der Lua \TeX -Funktion `tex.print` jedes Argument als einzelne \LaTeX -Codezeile interpretiert. Darüber hinaus werden die Strings zunächst als Lua-Strings und erst dann als \LaTeX -Code interpretiert. Daher muss beispielsweise der Backslash der Anweisung `\tabularnewline` verdoppelt werden. Näheres zu `tex.print` und weiteren ähnlichen Funktionen ist in [1] zu finden.

Die \LaTeX -Ausgabe

Nun kommen wir zu unserer Rechnung in \LaTeX . Sie soll als Brief gefasst werden. Hierzu wird die Briefklasse `sclttr2` verwendet. Die Anpassungen des Briefbogens seien hier ausgespart. Eine zu `rechnung.lco` ähnliche Vorlage wurde bereits in [3] abgedruckt.

Um der Rechnung eine Position hinzuzufügen, definieren wir ein Makro:

Listing 9: In einer \LaTeX -Datei die Lua-Funktion aus Listing 4 aufrufen

```
\newcommand*\neuereposition}[4]{%
  \directlua{ rechnung.neuereposition( #1,
                                           "\luatexluaescapestring{#2}",
                                           "\luatexluaescapestring{#3}",
                                           #4 ) }
}
```

Weiterhin benötigen wir die vollständige Lua-Datei, die wir `rechnung.lua` nennen wollen und die sich aus den obigen, nummerierten Listings 3 bis 8 zusammensetzt.

Aus allen genannten Einzelbausteinen setzen wir nun einen vollständigen Brief mit einer Rechnung zusammen und fügen mit `\neuereposition` eine Reihe von Positionen ein, die in der Rechnung enthalten sein sollen.

Listing 10: Eine Beispielrechnung

```
1 \documentclass[rechnung,parskip=full-]{sclttr2}
2 \usepackage{fontspec}
3 \usepackage[ngerman]{babel}
4 \usepackage{tabularx}
5 \usepackage{booktabs}
6
7 \directlua{ dofile( "rechnung.lua" ) }
8 \newcommand*\neuereposition}[4]{%
9   \directlua{ rechnung.neuereposition( #1,
10                                           "\luatexluaescapestring{#2}",
11                                           "\luatexluaescapestring{#3}",
12                                           #4 ) }
13 }
14
15 \begin{document}
16 \setkomavar{title}{Rechnung}
17 \setkomavar{signature}{Rainer Gierschlund}
18 \begin{letter}{Peterchen Mondfahrer\Gänseblümchenalle 7\54321 Märchenland}
19   \opening{Sehr geehrter Herr Mondfahrer,}
20   hiermit übersenden wir Ihnen die Rechnung für die von uns bestens
21   geleisteten Arbeiten.
22
23   \neuereposition{1}{Stk.}{Bleistift}{7.95}
24   \neuereposition{1.5}{h}{Bleistift spitzen}{23.50}
25   \neuereposition{12.5}{h}{Satzarbeiten}{23.50}
26   \neuereposition{743}{Stk.}{Schmierpapier (A4)}{0.45}
```

```

27 \neueposition{104}{Stk.}{Probedrucke (A4)}{1.20}
28 \neueposition{2}{Stk.}{Druckbogen}{5.12}
29 \neueposition{0.01}{h}{Drucken}{23.50}
30 \neueposition{0.01}{h}{Druckmaschineneinsatz}{112.95}
31 \neueposition{1}{Psch.}{Mindermengenzuschlag}{80}
32 \neueposition{1}{Stk.}{Auslieferung}{7.99}
33
34 \begin{tabularx}{\linewidth}{rr@{\,},l>{\raggedright}Xrr}
35   \toprule
36   \multicolumn{1}{l}{Pos.} & \multicolumn{2}{l}{Anzahl} & & & & \\
37   & Beschreibung & & & EP & GP & \\\
38   \midrule
39   \directlua{ rechnung.texprintpositionen() }
40   \midrule
41   \directlua{ rechnung.texprintsummen() }
42   \bottomrule
43 \end{tabularx}
44
45 Alle Beträge sind in Euro und ohne Abzug innerhalb von 14-Tagen zu
46 begleichen.
47
48 \closing{Mit gierigen Grüßen}
49 \end{letter}
50 \end{document}

```

Wie zu sehen ist, werden die einzelnen Positionen der Rechnung einfach vor der Ausgabe der Tabelle mit der Anweisung `\neueposition` aufgesammelt. Die Ausgabe der Tabellenzeilen geschieht dann durch einen direkten Lua-Aufruf. Ebenso werden am Ende der Tabelle wiederum mit einem direkten Lua-Aufruf die Summen ausgegeben.

Die Lua-Untertabellen Kopfdaten und Fussdaten werden derzeit nicht verwendet. Als Erweiterung obiger Lösung könnte man hier beispielsweise Informationen zum Aufbau der \LaTeX -Tabelle einfügen und damit dann die gesamte Tabelle mit einem einzigen Lua-Aufruf ausgeben lassen. Der Leser möge dies als Aufforderung für eigene Versuche begreifen.

Ausblick

Die gezeigte Lösung bietet verschiedene Erweiterungsmöglichkeiten. So wäre es beispielsweise kein Problem, in der Ausgabe die Tausenderstellen besonders abzutrennen. Man könnte die Tabelle auch um unterschiedliche Steuersätze erweitern und den zu verwendenden Steuersatz als Eigenschaft der jeweiligen Tabellenzeile speichern.

Schwieriger wäre es, eine Zwischensumme beim Seitenumbruch mehrseitiger Tabellen zu erzeugen. Hier wäre zu untersuchen, ob dies eher von der \TeX -Seite oder der Lua-Seite aus zu erreichen ist. Will jemand vielleicht ein Paket »Lua-Longtable« schreiben?

Typografisch, komatöses Institut, An den vier Linien 1a–1z, 12345 Schöngestreich



Peterchen Mondfahrer
Gänseblümchenalle 7
54321 Märchenland

Schöngestreich,
11. April 2011

Rechnung

Sehr geehrter Herr Mondfahrer,

hiermit übersenden wir Ihnen die Rechnung für die von uns bestens geleisteten Arbeiten.

Pos.	Anzahl	Beschreibung	EP	GP
01	1,000 Stk.	Bleistift	7,95	7,95
02	1,500 h	Bleistift spitzen	23,50	35,25
03	12,500 h	Satzarbeiten	23,50	293,75
04	743,000 Stk.	Schmierpapier (A4)	0,45	334,35
05	104,000 Stk.	Probdrucke (A4)	1,20	124,80
06	2,000 Stk.	Druckbogen	5,12	10,24
07	0,010 h	Drucken	23,50	0,24
08	0,010 h	Druckmaschineneinsatz	112,95	1,13
09	1,000 Psch.	Mindermengenzuschlag	80,00	80,00
10	1,000 Stk.	Auslieferung	7,99	7,99
Summe (Netto):				895,70
19% Märchensteuer:				170,18
Summe (Brutto):				1065,88

Typografisch, komatöses Institut
An den vier Linien 1a–1z
12345 Schöngestreich
Telefon: +999 815 4711
Fax: +999 815 4712
typo@koma.invalid
<http://www.typokoma.invalid>

US-IdNr.: XX123456789

Alle Beträge sind in Euro und ohne Abzug innerhalb von 14 Tagen zu begleichen.

Mit gerigen Grüßen

Rainer Gierschlund

Konto: 111 222 333 444
Bank für gierige Menschen
BLZ: 999 999 99

Abbildung 1: Beispielrechnung aus Listing 10

Statt der speziellen Funktion zur Ausgabe einer Rechnung wäre im Übrigen auch eine Lua-Funktion zur allgemeinen Ausgabe von Lua-Tabellen denkbar. Dabei könnten die Namen der auszugebenden Felder wiederum als Parameter übergeben werden.

Wir hoffen, dass wir einen kleinen Einblick in die Arbeit mit Lua^AT_EX geben konnten. In der Kürze des Artikels war nicht viel mehr möglich, als eine Art Appetithappen zu liefern.

Wer einsteigen will, wird auf Hindernisse stoßen. Beispielsweise führt der oben genannte Befehl `\directlua nach \begin{document}` zu Fehlern, wenn im Lua-Code Anführungszeichen verwendet werden, aber das Babel-Paket diese aktiv geschaltet hat. Zur Abhilfe verwende man statt `\directlua` die Umgebung `\luacode` aus dem gleichnamigen Paket.

Zum Schluss sei auch noch auf das Paket `luatexbase` hingewiesen. Dieses Paket versucht, den Umgang mit den unterschiedlichen Lua^AT_EX-Versionen und Lua-Modulen in Lua^AT_EX zu erleichtern und zu vereinheitlichen (siehe [5]).

Literatur

- [1] Lua^AT_EX development team: *Lua^AT_EX Reference Manual, beta 0.65.0*; <http://www.luatex.org/svn/trunk/manual/luatexref-t.pdf>; 17. Dezember 2010.
- [2] Roberto Ierusalimschy, Luiz Henrique de Figueiredo und Waldemar Celes: *Lua 5.1 Reference Manual*; Lua.org; <http://www.lua.org/manual/5.1/manual.html>; 2006–2008.
- [3] Markus Kohm: *Moderne Briefe mit KOMA-Script; Die T_EXnische Komödie*; 3/2003, S. 32–51; 2003.
- [4] Manuel Pégourié-Gonnard: *The luacode package*; v1.0 2010/11/08; CTAN:macros/luatex/latex/luacode/.
- [5] Manuel Pégourié-Gonnard und Élie Roux: *The luatexbase package*; v0.3 2010-05-27; CTAN:macros/luatex/generic/luatexbase/.

Die Dokumentenklasse iwthdp

Wilfried Ehrenfeld

Dieser Artikel beschreibt die \LaTeX -Klasse, welche für deutsch- und englischsprachige Diskussionspapiere des Instituts für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) genutzt wird. Etwas mehr als ein Jahr ist vergangen, seit an dieser Stelle die erste Version einer \LaTeX -Vorlage für Diskussionspapiere des Instituts vorgestellt wurde [2]. Seitdem hat sich doch einiges getan. So wurden die Ideen verwirklicht, die damals im Ausblick geäußert wurden und noch einiges mehr. Schließlich sah ich die Klasse so weit gediehen, dass ich mich entschloss, sie auf CTAN der Öffentlichkeit zugänglich zu machen (CTAN:/macros/latex/contrib/iwthdp).

Revision der Vorlage oder: Eine Klassendatei!

Am Anforderungsprofil der Vorlage selbst hat sich nicht viel verändert. Ein paar Feinheiten in der Formatierung hier, ein paar Änderungen im Impressum dort.

Im Laufe der Zeit hatte sich jedoch die Handhabung als umständlich erwiesen. Sechs Dateien für eine Diskussionspapier-Vorlage erschienen mir dann letztendlich doch zu viel, zu unhandlich und zu schwer zu pflegen. Eine einheitliche Lösung musste her. Vorzugsweise sollte dies eine Klassendatei sein. Alle bekannten Dokumententypen sind ja auch Klassen. Ein weiterer Grund hierfür ist aber auch, dass sich nicht so erfahrene Benutzer nicht so leicht in die Bestandteile der Vorlage »verlaufen« sollen und dort eigenmächtig Änderungen vornehmen, deren Folgen sie nicht kennen. Eine `cls`-Datei dagegen öffnen die wenigsten freiwillig.

Wie schreibt man also eine Klassendatei? Ein Blick auf CTAN führt zum Papier » \LaTeX 2 ϵ for class and package writers« [3]. Eine Klassendatei ist demnach grundsätzlich so aufgebaut:

1. Deklaration der Klasse,
2. Laden von Klassen und Paketen,
3. Parameterübergabe,
4. Fehlerbehandlung,
5. Bereitstellen weiterer Funktionalität.

Im Falle von iwthdp sieht der Anfang der Klasse nun so aus:

```

\def\fileversion{0.24}% Diese Version
\def\filedate{2011/04/20}% yyyy/mm/dd
\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}
\ProvidesClass{iwmdp}[\filedate\space IWH Discussion Paper Class
 v.\fileversion\space by Wilfried Ehrenfeld]

```

Datum und die Dateiversion definiere ich gleich am Anfang der Klassendatei, damit ich bei Versionsänderungen nicht immer die `\ProvidesClass`-Zeile ändern muss. Die Zeile `\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}` kann als obligatorisch betrachtet werden. Für die Deklaration `\ProvidesClass` bestimme ich als erstes den Klassennamen (`iwmdp`), in der eckigen Klammer folgen dann das Versionsdatum – zwingend im Format `yyyy/mm/dd` – und weitere Informationen wie Zweck der Klasse oder der Autor.

Optionen

Weiter geht es mit der Deklaration der Klassenoptionen. Die neue Klassendatei sollte sowohl für englische als auch für deutsche Papiere verwendet werden können. Die Auswahl der Sprache sollte also per Parameter erfolgen. Wie üblich sind dies `german` und `english`. Weiter entstand im Laufe der Zeit der Wunsch, Zitierbefehle benutzen zu können, die kompatibel zum `harvard`-Paket sind. Die Versuche einiger Anwender, das `harvard`-Paket zusätzlich zu dem bereits geladenen `biblatex` zu laden (nebst den darauf folgenden Beschwerden), verstärkte diese Bestrebungen.

```

\newcommand{\iwhlanguage}{}
\newcommand{\iwhbib}{}
%
\DeclareOption{german}{\renewcommand{\iwhlanguage}{d}}% deutsches DP
\DeclareOption{english}{\renewcommand{\iwhlanguage}{e}}% englisches DP
%
\DeclareOption{nobib}{\renewcommand{\iwhbib}{nobib}}% kein Literaturmanagement
\DeclareOption{harvard}{\renewcommand{\iwhbib}{harvard}}% harvard-Befehlssatz
\DeclareOption{biblatex}{\renewcommand{\iwhbib}{biblatex}}
%
\DeclareOption*{\ClassWarningNoLine{iwmdp}%
  {Option unbekannt: '\CurrentOption'}}
\ExecuteOptions{german,biblatex}% default options
\ProcessOptions*\relax% Optionen ausführen

```

Eine Option wird nach dem Muster

```
\DeclareOption{Name der Option}{Code}
```

deklariert. Hier wurde der Weg gewählt, später benutzte Befehle leer zu deklarieren, die Optionen zu spezifizieren und schließlich Standardoptionen zu setzen. Hilfreich ist es, bei nicht definierten Optionen mit `\ClassWarningNoLine` eine Warnmeldung auszugeben.

Anschließend werden einige Makros definiert, die später für die Benutzung der Vorlage wichtig sind. Für jeden Autor sollen Name, Abteilung, Telefonnummer und E-Mail-Adresse angegeben werden. Wenig elegant war in der alten Version die Lösung, die bibliographischen Angaben mit `\newcommand` festlegen zu müssen, beispielsweise `\newcommand\iwauthor{...}`. Andere Klassen benutzen dafür das `\author`-Makro. So etwas wollte ich auch. Dies führte zu folgendem Ergebnis:

```
\gdef\@author{NN}
\def\author#1{\gdef\@author{#1}}
\def\department#1{\gdef\@department{#1}}
\def\tel#1{\gdef\@tel{#1}}
\def\email#1{\gdef\@email{#1}}
%
\gdef\@cauthor{NN}
\def\cauthor#1{\gdef\@cauthor{#1}}
...
```

Mit `\def\department#1` wird das Makro mit einem Parameter deklariert. Dieses soll anschließend lediglich sein Argument mit `\gdef\@department{#1}` an das intern dann weiterverarbeitete Makro `\@department` übergeben. Das `\@author`-Makro wurde vorsichtshalber zuerst mit »NN« belegt, da mit dem Eintrag aus der Hauptdatei des Papiers überschrieben oder auf einen potentiell fehlenden Eintrag hingewiesen wird. Ein fehlender Eintrag führt so wenigstens beim Kompilieren zu keiner internen Fehlermeldung. Nach dem selben Muster wurden Makros für alle bibliographischen Angaben aller (maximal vier) Autoren geschaffen. Hierzu wurden die Makros mit den Präfixen `c`, `cc` und `ccc` versehen. In der Hauptdatei des Papiers kann dann z. B. die Abteilung mit `\department{Abteilung ...}` angegeben werden.

In einer Klassendatei muss auch die Behandlung von fehlenden oder falschen Benutzereingaben erfolgen. Als Hauptfehlerquelle erwiesen sich hier fehlende Angaben oder einfach falsch geschriebene Makronamen. Diese Fehler werden nach folgendem Muster abgefangen:

```
\ifthenelse{\equal{\@author}{NN}}{\ClassError{iwmdp}
  {\protect\author\space is undefined}}{\@ehc}}{%
\ifthenelse{\equal{\@title}{~}}{\ClassError{iwmdp}
  {\protect\title\space is undefined}}{\@ehc}}{%
%
\ifthenelse{\isundefined{\@titlealt}}{\ClassError{iwmdp}
  {\protect\titlealt\space is undefined}}{\@ehc}\gdef\@titlealt{~}}{%
...
}
```

Geschieht dies nicht, erhält man beim Kompilieren zum Teil recht kryptische Fehlermeldungen, was in früheren Versionen der Klasse schon so manchen Benutzer verwirrt hat.

Die von L^AT_EX respektive KOMA-Script definierten Makros `\author` und `\title` wurden bei der Deklaration mit »NN« bzw. einem geschützten Leerzeichen vorbelegt. Erfolgt nun im Hauptdokument des Papiers keine Angabe via `\`, so verbleibt dieses Zeichen als Inhalt des Makros und kann mit `\equal` abgefragt werden. Die selbst definierten Makros werden mit `\isundefined` abgefragt. Fehlt nun eine notwendige Angabe, wird mit

```
\ClassError{Name der Klasse}{Fehlertext}{Hilfetext}
```

eine Fehlermeldung ausgegeben. Als Hilfetext wird mit `\@ehc` ein Standardtext ausgegeben.

Pakete laden

Abhängig von der angegebenen Sprache wird das Paket `babel` initialisiert.

```
\ifthenelse{\equal{\iwhlanguage}{d}}
  {\usepackage[USenglish,ngerman]{babel}}
  {\usepackage[ngerman,USenglish]{babel}}
```

Zudem wird mit `\LoadClass[Optionen]{Name}` die Klassendatei geladen, auf der die vorliegende Klasse aufbaut. Hier ist dies die Artikelklasse von KOMA-Script. In einer Klassendatei sollte das Nachladen grundsätzlich mit `\RequirePackage` oder `\RequirePackageWithOptions` geschehen. Werden Pakete jedoch erst nach dem Laden einer Dokumentenklasse geladen, so kann dies auch durch `\usepackage` erfolgen.

```
\LoadClass[12pt,final,twoside,captions=nooneline,parskip=half-]{scrartcl}
%
\usepackage[ansinew]{inputenc}% ansinew + textcomp => Euro-Zeichen
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{lmodern}
\usepackage{textcomp}
...
```

Verwendete die alte Vorlage noch zwei unterschiedliche Stile für englische und deutsche Literaturverzeichnisse, benutzt diese Klasse nun einheitlich `biblatex` für die Generierung des Literaturverzeichnisses. Dieses wurde an unsere Bedürfnisse angepasst, wobei die Anpassung von `biblatex` in der `iwhtp`-Klassendatei stattfindet. So sollten im Literaturverzeichnis bei mehrmaligem Auftreten des selben Autors keine »Striche« gesetzt werden (wie dies beim `authoryear`-Stil üblich ist), sondern der Autor sollte ausgeschrieben werden. Diese Änderung funktioniert ab `biblatex 0.9`.

```
\renewbibmacro*{author}{%
  \ifthenelse{\ifuseauthor\AND\NOT\ifnameundef{author}}
    {\usebibmacro{bbx:savehash}%
     \printnames{author}}%
```

```

\iffieldef{authortype}
{\setunit{\addspace}}
{\setunit{\addcomma\space}}%
\iffieldef{authortype}
{}
{\usebibmacro{authorstrg}}%
\setunit{\addspace}}}%
{\global\undef\bbx@lasthash
\usebibmacro{labeltitle}%
\setunit*{\addspace}}}%
\usebibmacro{date+extrayear}}

```

Des Weiteren wurden für die harvard-Option einige Originalbefehle nachgebaut, um sie unter biblatex verwenden zu können. Auch die zwei bekanntesten Befehle von natbib wurden im Zuge dessen erhalten.

```

\renewcommand{\cite}{\parencite}% 'normales' Zitierkommando -> mit Klammern
\WithSuffix\newcommand{\cite}*{\parencite}
\renewcommand{\citeyear}[1]{(\citefield{#1}{year})}% Jahreszahl mit Klammern
\WithSuffix\newcommand{\citeyear}*[1]{\citefield{#1}{year}}
\newcommand{\citeaffixed}[2]{\parencite[#2][#1]}% zweiter P.: Präfix
\newcommand{\citeasnoun}{\textcite}% Nur Jahreszahl in Klammern
\WithSuffix\newcommand\citeasnoun*{\textcite}
\renewcommand{\citename}{\citeauthor}% Nur Autoren zitieren
\WithSuffix\newcommand\citename*{\citeauthor*}
\newcommand{\citep}{\parencite}
\newcommand{\citet}{\textcite}

```

Eine Feinheit habe ich mir für die Autorenangabe bei den PDF-Informationsträgern einfallen lassen. Da bei der Parameterübergabe nicht vorhandene Autoren mit »NN« belegt wurden, kann diese Vorbelegung nun dazu genutzt werden, den Author-Eintrag abhängig von der Anzahl der Autoren zu gestalten. Hierzu wird zuerst ein sprachabhängiger Separator für den letzten Autor geschaffen, die übrigen Autoren werden voneinander mit einem Komma getrennt. Beim Setzen der hyperref-Option pdfauthor erfolgt eine Abfrage, welche Autoren nun eigentlich vorhanden sind. Bei maximal vier Autoren geht das noch auf eine relativ »hemdsärmelige« Weise. Der so generierte Eintrag wird anschließend mittels \hypersetup übergeben, ebenso die Einträge für den Titel und die Schlagwörter.

```

\ifthenelse{\equal{\iwlanguage}{d}}{% sprachabhängiger Autorensseparator
{\def@iwauthsep{ und }}{\def@iwauthsep{ and }}
}%
\ifthenelse{\equal{\@ccauthor}{NN}}{%
\ifthenelse{\equal{\@ccauthor}{NN}}{%
\ifthenelse{\equal{\@cauthor}{NN}}{%
\def@pdfauthor{@author}}{%
\def@pdfauthor{@author@iwauthsep@cauthor}}}%
\def@pdfauthor{@author, \@cauthor \@iwauthsep \@ccauthor}}{%
\def@pdfauthor{@author, \@cauthor, \@ccauthor \@iwauthsep \@ccauthor}}}%
}%
\hypersetup{pdfauthor=@pdfauthor,pdftitle=@title,pdfkeywords=@keywords}

```

Benutzung

Im Papier selbst wird jetzt nur noch die Klasse mit Parametern aufgerufen, die bibliographischen Daten eingetragen, der Vorspann mit `\makeiwhtitle` ausgegeben und dann beginnt auch schon der Text des Papiers. Bestimmte Angaben des Papiers wie Titel, Zusammenfassung und Stichwörter werden in der Sprache des Papiers angegeben, sowie in der »Alternativsprache«. Bei einem deutschen Papier ist die »Alternativsprache« Englisch und umgekehrt. Das Papier endet mit der Ausgabe des Literaturverzeichnisses. Ein typisches Beispiel ist der (verkürzte) Beginn der Anleitung der Klasse (`Anleitung.tex`), die ebenfalls auf CTAN bereitliegt:

```
% IWH DISKUSSIONSPAPIER README
\documentclass[german]{iwmdp}
%------ *** Bibliographische Angaben *** -----%
\title{IWH-Diskussionspapiere - Benutzeranweisung für die \LaTeX-Vorlage}
\titlealt{IWH discussion papers - The \LaTeX{} template user guide}
%
\author{Wilfried Ehrenfeld}%
\department{Abteilung Strukturökonomik}%
\tel{+49\,(0)\,345\,7753-832}%
\email{wilfried.ehrenfeld@iwh-halle.de}%
\dpnumber{\TeX}%
\dpabstract{Dies ist die \LaTeX-Vorlage für IWH-Diskussionspapiere.}
\dpabstractalt{This is the \LaTeX{} template for IWH discussion papers.}
\keywords{IWH, \LaTeX, Vorlage}% Papersprache
\keywordsalt{IWH, \LaTeX, template}% Alternativsprache
\jel{Z0}% JEL-Klassifikation
%------ *** Ende Bibliographische Angaben *** -----%
\addbibresource{Anleitung}% Literaturverzeichnis
%------%
\begin{document}
\makeiwhtitle% IWH DP Vorspann ausgeben
%------ *** Text des Papiers *** -----%
\section{Benutzung der Vorlage}
...
%------ *** Textende *** -----%
\clearpage% Seitenumbruch
\makebib% Literaturverzeichnis ausgeben
\end{document}
```

Fazit und Ausblick

Im vergangenen Jahr wurden knapp 40% der IWH-Diskussionspapiere mit dieser Vorlage erstellt. Kein schlechtes Ergebnis, wenn man bedenkt, dass im Werkalltag hier doch sonst ausschließlich MS Office 2007 verwendet wird. Ich habe im letzten Jahr den Eindruck gewonnen, dass die Vorlage, wenn sie einmal da ist, auch genutzt wird. Manchen diene sie gar als »Einstiegsdroge« in Sachen \LaTeX .

Als Backend für die Literaturverwaltung würde ich gerne biber statt bibtex8 einsetzen. Hier gibt es aber in unserem Institut ein Problem, das am Zusammenspiel der Version von biber und den bei uns vorliegenden eingeschränkten Benutzerkonten zu liegen scheint. Das Problem könnte damit zusammenhängen, dass biber sich in ein benutzerspezifisches, versionsabhängiges Unterverzeichnis (`par-<Benutzername>\cache-<hash>`) im Standardverzeichnis für temporäre Dateien (hier `C:\Windows\Temp`) entpacken will [1]. Als eingeschränkter Benutzer hat man hierfür ja keine Rechte. Eine Installation durch unseren Administrator entpackt das Programm jedoch in das falsche Verzeichnis, so dass später hierauf als normaler Benutzer nicht mehr zugegriffen werden kann. Eine Lösung wäre vielleicht, jeden Benutzer temporär mit den notwendigen Rechten auszustatten, bis der Entpackvorgang abgeschlossen ist. Dies scheint in der Praxis aber kaum durchführbar. Den Perl-Interpreter für die alternative Version von biber wollte unser Administrator nicht für die Benutzer installieren. Vielleicht erscheint ja demnächst eine biber-Version, die über die üblichen Mechanismen unter Windows Vista für alle Benutzer installiert werden kann. Ich wäre jedenfalls dankbar dafür.

Weiter könnte ich mir gut vorstellen, die Vorlage als Vorbereitungsmaßnahme für den Umstieg auf LuaTeX und für die Benutzer, die privat Linux verwenden, auf UTF-8 umzustellen. Dem steht aber aktuell die Version RC1 von Texniccenter gegenüber, die UTF-8 ja nicht unterstützt. Texniccenter 2.0 wird deshalb mit Freude erwartet. Schließlich könnte der Umstieg auf LuaTeX erfolgen, was momentan jedoch noch etwas Zeit hat. Meine ersten Versuche mit LuaTeX verliefen aber durchaus erfolgreich.

Mein Dank gilt an dieser Stelle allen Entwicklern, die immer wieder mit innovativen Projekten aufwarten und so die Gemeinschaft am Leben erhalten. Genau wie der letzte Artikel soll auch dieser zur Ermutigung und vielleicht auch Anleitung dienen, eigene Vorlagen bzw. Klassendateien zu schreiben. Für Verbesserungsvorschläge und Kommentare zu dieser Klasse (an iw hdp@gmx.de) bin ich jederzeit dankbar.

Literatur

- [1] François Charette und Philip Kime: *biber – A backend bibliography processor for biblatex*; CTAN: /biblio/biber/biber.pdf; 2011.
- [2] Wilfried Ehrenfeld: *Die L^AT_EX-Vorlage für IWH-Diskussionspapiere; Die T_EXnische Komödie*; 2, S. 43–47; 2010.
- [3] The L^AT_EX3 Project: *L^AT_EX2e for class and package writers*; CTAN: /macros/latex/doc/clsguide.pdf; 2006.

How to make more than one OTF math font?

Bogusław Jackowski and Piotr Strzelczyk

Seit 2007, als Microsoft die Textverarbeitung Word mit überarbeitetem Mathematikeditor zusammen mit dem Font Cambria Math veröffentlicht hat, hat es lediglich zwei weitere Mathematikfonts gegeben, die mit MS Word /X₃T₃E_X/L^uA^TE_X benutzt werden können: Asana von Apostolos Syropoulos und XITS von Khaled Hosny. Zu erwarten ist aber der Font Latin Modern Math, der nicht nur ein weiterer Mathematikfont sein soll, sondern auch gleichzeitig in mehreren Varianten erscheinen wird. Die folgenden beiden Zusammenstellungen zeigen wesentliche Unterschiede zwischen den einzelnen Fonts.

	PDF _L ua _T E _X	X ₃ T ₃ E _X	MS Word 2010
LM Math	$\widehat{bcd} \widetilde{efg} \grave{A} \grave{A}\check{t} \check{A}\check{a} \grave{i}$	$\widehat{bcd} \widetilde{efg} \grave{A} \grave{A}\check{t} \check{A}\check{a} \grave{i}$	$\widehat{bcd} \widetilde{efg} \grave{A} \grave{A}\check{t} \check{A}\check{a} \grave{i}$
Cambria Math	$\widehat{bcd} \widetilde{efg} \grave{A} \grave{A}\check{t} \check{A}\check{a} \grave{i}$	$\widehat{bcd} \widetilde{efg} \grave{A} \grave{A}\check{t} \check{A}\check{a} \grave{i}$	$\widehat{bcd} \widetilde{efg} \grave{A} \grave{A}\check{t} \check{A}\check{a} \grave{i}$
Asana Math	$\widehat{bcd} \widetilde{efg} \grave{A} \grave{A}\check{t} \check{A}\check{a} \grave{i}$	$\widehat{bcd} \widetilde{efg} \grave{A} \grave{A}\check{t} \check{A}\check{a} \grave{i}$	$\widehat{bcd} \widetilde{efg} \grave{A} \grave{A}\check{t} \check{A}\check{a} \grave{i}$
XITS Math	$\widehat{bcd} \widetilde{efg} \grave{A} \grave{A}\check{t} \check{A}\check{a} \grave{i}$	$\widehat{bcd} \widetilde{efg} \grave{A} \grave{A}\check{t} \check{A}\check{a} \grave{i}$	$\widehat{bcd} \widetilde{efg} \grave{A} \grave{A}\check{t} \check{A}\check{a} \grave{i}$
LM Math	$\langle a \rangle \langle \frac{a}{b} \rangle \langle \frac{\frac{a}{b}}{c} \rangle$	$\langle a \rangle \langle \frac{a}{b} \rangle \langle \frac{\frac{a}{b}}{c} \rangle$	$\langle a \rangle \langle \frac{a}{b} \rangle \langle \frac{\frac{a}{b}}{c} \rangle$
Cambria Math	$\langle a \rangle \langle \frac{a}{b} \rangle \left\langle \frac{a}{\frac{b}{c}} \right\rangle$	$\langle a \rangle \langle \frac{a}{b} \rangle \left\langle \frac{a}{\frac{b}{c}} \right\rangle$	$\langle a \rangle \langle \frac{a}{b} \rangle \langle \frac{a}{\frac{b}{c}} \rangle$
Asana Math	$\langle a \rangle \langle \frac{a}{b} \rangle \left\langle \frac{a}{\frac{b}{c}} \right\rangle$	$\langle a \rangle \langle \frac{a}{b} \rangle \left\langle \frac{a}{\frac{b}{c}} \right\rangle$	$\langle a \rangle \langle \frac{a}{b} \rangle \langle \frac{a}{\frac{b}{c}} \rangle$
XITS Math	$\langle a \rangle \langle \frac{a}{b} \rangle \left\langle \frac{a}{\frac{b}{c}} \right\rangle$	$\langle a \rangle \langle \frac{a}{b} \rangle \left\langle \frac{a}{\frac{b}{c}} \right\rangle$	$\langle a \rangle \langle \frac{a}{b} \rangle \langle \frac{a}{\frac{b}{c}} \rangle$
LM Math	$(x+a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$	$(x+a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$	$(x+a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$
Cambria Math	$(x+a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$	$(x+a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$	$(x+a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$
Asana Math	$(x+a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$	$(x+a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$	$(x+a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$
XITS Math	$(x+a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$	$(x+a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$	$(x+a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$

	PDFL ^u a ^L T _E X	X _q L ^u T _E X	MS Word 2010
LM Math			
Cambria Math			
Asana Math			
XITS Math			

LM Math

PDFL^uT_EX
(PS Type 1 + TFM)

$$\frac{\partial \mathbf{H}_{i\alpha, i\beta}}{\partial \bar{R}_k} = \frac{\partial \mathbf{H}_{i\alpha, i\beta}}{\partial \varrho_i} \frac{\partial \varrho_i}{\partial \bar{R}_k} = \frac{2}{3} (b_q \varrho_i^{-1/3} + 2c_q \varrho_i^{1/3}) \frac{\partial}{\partial \bar{R}_k} \left(\sum_{j \neq i} e^{(-\lambda^2 R_{ij})} F_c(R_{ij}) \right)$$

$$\frac{\ln \left(\lim_{z \rightarrow \infty} \left(\left((\bar{X}^T)^{-1} - (\bar{X}^{-1})^T \right) + \frac{1}{z} \right)^2 \right) + \sin^2(p) + \cos^2(p)}{\sum_{n=0}^{\infty} \frac{\cosh(q) \cdot \sqrt{1 - \tanh^2(q)}}{2^n}} = \frac{1}{2} \sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{128}{2^8} \right)^n$$

PDFL^ua^LT_EX

$$\frac{\partial \mathbf{H}_{i\alpha, i\beta}}{\partial \bar{R}_k} = \frac{\partial \mathbf{H}_{i\alpha, i\beta}}{\partial \varrho_i} \frac{\partial \varrho_i}{\partial \bar{R}_k} = \frac{2}{3} (b_q \varrho_i^{-1/3} + 2c_q \varrho_i^{1/3}) \frac{\partial}{\partial \bar{R}_k} \left(\sum_{j \neq i} e^{(-\lambda^2 R_{ij})} F_c(R_{ij}) \right)$$

$$\frac{\ln \left(\lim_{z \rightarrow \infty} \left(\left((\bar{X}^T)^{-1} - (\bar{X}^{-1})^T \right) + \frac{1}{z} \right)^2 \right) + \sin^2(p) + \cos^2(p)}{\sum_{n=0}^{\infty} \frac{\cosh(q) \cdot \sqrt{1 - \tanh^2(q)}}{2^n}} = \frac{1}{2} \sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{128}{2^8} \right)^n$$

X_qL^uT_EX

$$\frac{\partial \mathbf{H}_{i\alpha, i\beta}}{\partial \bar{R}_k} = \frac{\partial \mathbf{H}_{i\alpha, i\beta}}{\partial \varrho_i} \frac{\partial \varrho_i}{\partial \bar{R}_k} = \frac{2}{3} (b_q \varrho_i^{-1/3} + 2c_q \varrho_i^{1/3}) \frac{\partial}{\partial \bar{R}_k} \left(\sum_{j \neq i} e^{(-\lambda^2 R_{ij})} F_c(R_{ij}) \right)$$

$$\frac{\ln \left(\lim_{z \rightarrow \infty} \left(\left((\bar{X}^T)^{-1} - (\bar{X}^{-1})^T \right) + \frac{1}{z} \right)^2 \right) + \sin^2(p) + \cos^2(p)}{\sum_{n=0}^{\infty} \frac{\cosh(q) \cdot \sqrt{1 - \tanh^2(q)}}{2^n}} = \frac{1}{2} \sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{128}{2^8} \right)^n$$

Von fremden Bühnen

Neue Pakete auf CTAN

Jürgen Fenn

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

tipa-de von *Carolin Leistner* ist die deutsche Übersetzung der Dokumentation des Pakets `tipa`.

CTAN:info/translations/tipa/de

booktabs-de von *Thomas Manderla* und *Christine Römer* ist die deutsche Übersetzung der Dokumentation zu dem Paket `booktabs`.

CTAN:macros/latex/contrib/booktabs-de

bibleref-parse von *Sebastian Kuhmert* erlaubt es, Bibelstellen in Klarschrift zur Verwendung mit dem Paket `bibleref` anzugeben.

CTAN:macros/latex/contrib/bibleref-parse

prodint von *Richard Gill* und *J C Lored* enthält einen Font zur Darstellung von (multiplikativen) Produktintegralen samt Vorschlag für ein neues mathematisches Zeichen hierfür.

CTAN:fonts/prodint

microtype-de von *Jenny Schröder* und *Sebastian Schwerdtfeger* ist die deutsche Übersetzung der Anleitung zu dem Paket `microtype`.

CTAN:info/translations/microtype/de/microtype-DE.pdf

geometry-de von *Hans-Martin Haase* ist die deutsche Übersetzung der Anleitung zu dem Paket `geometry`.

CTAN:macros/latex/contrib/geometry-de

filemod von *Martin Scharrer* dient zur Anzeige und zum Vergleich der Änderungsdaten von Dateien mithilfe der pdf \LaTeX -Primitive `\pdffilemoddate`.

CTAN:macros/latex/contrib/filemod

pxgreeks von *Jean-François Burnol* vereinfacht die Auswahl von griechischen Buchstaben bei der Verwendung der PX-Fonts.

CTAN:macros/latex/contrib/pxgreeks

txgreek von *Jean-François Burnol* vereinfacht die Auswahl von griechischen Buchstaben bei der Verwendung der TX-Fonts.

CTAN:macros/latex/contrib/txgreek

libgreek von *Jean-François Burnol* ermöglicht es, die Fonts Libertine und Biolonum für griechische Buchstaben im Mathematikmodus zu verwenden.

CTAN:macros/latex/contrib/libgreek

colourchange von *Seamus Bradley* dient zum Ändern der Farbe von Strukturelementen in einer beamer-Präsentation.

CTAN:macros/latex/contrib/colourchange

pst-graphicx von *Rolf Niepraschk* und *Herbert Voß* erlaubt es, das Paket *graphicx* mit plain \TeX und PSTricks zu verwenden.

CTAN:graphics/pstricks/contrib/pst-graphicx

gmp von *Enrico Gregorio* ermöglicht es, METAPOST-Bilder an \LaTeX -Befehle zu übergeben.

CTAN:macros/latex/contrib/gmp

pgfgantt von *Wolfgang Skala* zeichnet Gantt-Diagramme für das Projektmanagement mithilfe von *pgf/TikZ*.

CTAN:graphics/pgf/contrib/pgfgantt

bondgraph von *Jean-François Dupuis* dient zum Zeichnen von Bondgraphen mit *pgf/TikZ*.

CTAN:macros/latex/contrib/bondgraph

verdana von *Walter Daems* enthält alles, um die Schriftart Verdana mit $\text{pdf}\TeX$ verwenden zu können.

CTAN:fonts/verdana

musixguit von *Clemens Niederberger* vereinfacht das Setzen von Musiknoten für Gitarre mit *musixtex*.

CTAN:macros/latex/contrib/musixguit

ginc1tex von *Martin Scharrer* erlaubt es, *.tex*-Dateien in ein Dokument einzufügen, wie man Bilder mit den Paketen *graphics* und *graphicx* einbindet. Trimming und Clipping erfolgen mithilfe des Pakets *pgf*.

CTAN:macros/latex/contrib/ginc1tex

chemexec von *Clemens Niederberger* dient zum Erzeugen von Übungsblättern und anderen Lehrmaterial für den Chemieunterricht. Die Lösungen können auf einem separaten Blatt gedruckt werden.

CTAN:macros/latex/contrib/chemexec

fixlatvian von *Andrey Vihrov* verbessert die Unterstützung von *polyglossia* für Lettisch.

CTAN:macros/xetex/latex/fixlatvian

urwchancal von *Michael Sharpe* enthält einen virtuellen Font der Schriftart Zapf Chancery von URW für den Mathematiksatz.

CTAN:fonts/urwchancal

texdef von *Martin Scharrer* ist ein Perl-Skript, mit dem man sich die Definitionen von \LaTeX -Befehlen ausgeben lassen kann.

CTAN:support/texdef

mpgraphics von *Vafa Khalighi* erlaubt es, METAPOST-Grafiken *inline*, also innerhalb des laufenden Texts zu setzen. Der separate Aufruf von `mpost` entfällt.

CTAN:macros/latex/contrib/mpgraphics

uri von *Hans-Martin Münch* erzeugt Hyperlinks zu den stabilen URIs wissenschaftlicher Dokumente (DOI, HDL, NBN, PubMed, arXiv u. a.), die auch von Webbrowsern verarbeitet werden können, die diese Links standardmäßig nicht auflösen.

CTAN:macros/latex/contrib/uri

mychemistry von *Clemens Niederberger* dient zum Setzen komplexer chemischer Reaktionsgleichungen mit \LaTeX und `chemfig` und kombiniert letzteres mit den Paketen `chchem` und `chemcompounds`.

CTAN:macros/latex/contrib/mychemistry

systeme von *Christian Tellechea* hilft beim vertikalen Ausrichten von mathematischen Gleichungssystemen.

CTAN:macros/generic/systeme

bashful von *Yossi Gil* erlaubt es, Bash-Befehle von \LaTeX aus aufzurufen.

CTAN:macros/generic/latex/bashful

piano von *Émile Daneault* zeichnet eine zwei Oktaven umfassende Klaviertastatur.

CTAN:macros/latex/contrib/piano

latex-bib-ex von *Herbert Voß* enthält die lauffähigen Beispiele zu seinem Buch *Bibliografien mit \LaTeX* .

CTAN:info/examples/LaTeX-Bib

adjmulticol von *Boris Veytsman* ist eine Erweiterung zu dem Paket `multicol` zum Ändern der Ränder bei ein- und mehrspaltigem Satz.

CTAN:macros/latex/contrib/adjmulticol

unisugar von *Yossi Gil* ermöglicht es dem Benutzer, Shortcuts für einzelne Unicodezeichen zu definieren (zur Verwendung mit \XeTeX und \LuaTeX).

CTAN:macros/xetex/latex/unisugar

iwhdp von *Wilfried Ehrenfeld* ist eine Klasse für Aufsätze des *Instituts für Wirtschaftsforschung Halle (IWH)*.

CTAN:macros/latex/contrib/iwhdp

edfnotes von *Uwe Lück* erweitert `ednotes` so, dass man damit auch Fußnoten anhand der Zeilennummern referenzieren kann.

CTAN:macros/latex/contrib/edfnotes

frlineno von *Uwe Lück* erweitert das Paket `lineno` so, dass auch Fußnotenzeilen mit einer Zeilennummer versehen werden. Außerdem kann man Querverweise auf sie setzen.

CTAN:macros/latex/contrib/lineno

he-she von *Alan Munn* implementiert eine Reihe von Befehlen, mit denen man automatisch abwechselnd die männliche und die weibliche Form von Pronomen in einem englischsprachigen Text einsetzen (lassen) kann, um sich eines »politisch korrekten« Sprachgebrauchs zu befleißigen.

CTAN:macros/latex/contrib/he-she

rsfs von *Michael Sharpe* ist ein kalligraphischer virtueller Font für den Mathematiksatz, der auf den *rsfs*-Fonts beruht.

CTAN: fonts/rsfs

apa6e von *Nathaniel J. Smith* ist eine L^AT_EX-Klasse zum Erstellen von Manuskripten nach den *Publication Manual of the American Psychological Association* (6. Aufl.).

CTAN: macros/latex/contrib/apa6e

biblatex-ieee von *Joseph Wright* ist ein *biblatex*-Stil, der dem *IEEE Editorial Style Manual* folgt.

CTAN: macros/latex/contrib/biblatex-ieee

mathstone von *Luis Marco Adrian* enthält die Font-Metriken und die L^AT_EX-Unterstützung für die Schriftarten *Stone Sans* und *Stone Serif* von Adobe.

CTAN: fonts/mathstone

gradientframe von *Christian Raue* erzeugt schattierte Rahmen, beispielsweise um Abbildungen oder um Tabellen.

CTAN: macros/latex/contrib/gradientframe

finstrut von *Uwe Lück* ändert einen internen L^AT_EX-Befehl, der beim Setzen von Fußnoten manchmal eine unnötige freie Zeile einfügt.

CTAN: macros/latex/contrib/finstrut

luaindex von *Markus Kohm* ist ein Indexprozessor, der in Lua geschrieben wurde und der vorerst nur in einer Alpha-Version vorliegt. Derzeit wird nur LuaL^AT_EX unterstützt, plain LuaT_EX, ConT_EXt und weitere Formate sollen folgen. Wie *splitindex* erzeugt *luaindex* mehrere Indizes.

CTAN: macros/luatex/latex/luaindex

catoptions von *Ahmed Musa* bewirkt, dass alle nachfolgend geladene Pakete auf die standardmäßigen Catcodes aller ASCII-Zeichen zugreifen können.

CTAN: macros/latex/contrib/catoptions

bibleref-german von *Dominik Waßenhoven* ist eine deutschsprachige Fassung des Pakets *bibleref*, mit dem Bibelstellen nach den *Loccumer Richtlinien* zitiert werden können. Außerdem wird die lateinische *Vulgata* unterstützt.

CTAN: macros/latex/contrib/bibleref-german

collcell von *Martin Scharrer* sammelt den Inhalt einer *tabular*-Tabellenzelle und übergibt ihn als Argument an ein Makro.

CTAN: macros/latex/contrib/collcell

ptserif von *Pavel Farar* enthält den gleichnamigen Font von ParaType (für T2*- und X2-Kodierungen und einen Teil von T1) samt L^AT_EX-Unterstützung.

CTAN: fonts/ptserif

pzccal von *Günter Milde* richtet Zapf Chancery als kalligraphische Schrift im Mathematikmodus ein (im Anschluss an einen Vorschlag in *Scott Pakins* »Comprehensive L^AT_EX Symbol List«).

CTAN: macros/latex/contrib/pzccal

pst-tvz von *Timothy Van Zandt* und *Herbert Voß* dient zum Zeichnen von Bäumen mit mehr als einem Wurzelknoten mit Hilfe von PSTricks. Es ähnelt *pst-tree*, verwendet aber

einen anderen Algorithmus, um die Baumknoten zu platzieren.

CTAN:graphics/pstricks/contrib/pst-tvz

ptsans von *Pavel Farar* enthält den Font PT Sans einschließlich der L^AT_EX-Unterstützung.

CTAN:fonts/ptsans

mathastext von *Jean-Francois Burnol* dient dazu, beliebige Fonts, die im Absatzmodus verwendet werden, auch im Mathematikmodus einsetzen zu können.

CTAN:macros/latex/contrib/mathastext

morehype von *Uwe Lück* ist ein Bundle aus drei Stilen zur Arbeit mit Hyperlinks (`texlinks`, `hypertoc`, `blog`).

CTAN:macros/latex/contrib/morehype

navigator von *Paul Isambert* stellt Ergänzungen für alle Formate zur Erzeugung von PDF-Dateien bereit (Lesezeichen, Links etc.; einige Features können nicht mit ConT_EXt genutzt werden).

CTAN:macros/generic/navigator

tkz-base sowie *tkz-euclide* und *tkz-fct* von *Alain Matthes* sollen das Zeichnen von Graphen und geometrischen Darstellungen mit TikZ erleichtern.

CTAN:macros/latex/contrib/tkz

tabulars-e von *Herbert Voß* enthält die Codebeispiele aus seinem Buch »*Typesetting tables with L^AT_EX*«.

CTAN:info/examples/tabulars-e

canoniclayout von *Claudio Beccari* ist eine Ergänzung für die Klasse `memoir`, die ein Layout nach dem »*Goldenen Schnitt*« erzeugt.

CTAN:macros/latex/contrib/canoniclayout

Formatting Information – Wegweiser für L^AT_EX-Anfänger¹

Peter Flynn

Endlich habe ich es geschafft, das ganze Buch mit dringend benötigten besseren Verweisen auf die Pakete und mit einigen weiteren Beispielen zu aktualisieren. Es gibt noch einige lose Enden, die ich in den nächsten Wochen verknüpfen will, spätestens Ende Februar (ich warte auf Antworten von etlichen netten Leuten).

»Formatting Information« ist ein Buch für L^AT_EX-Anfänger. Es handelt von Automatisierung und von der Vermeidung manueller Formatierungsarbeit. Es ist für ganz normale Benutzer gedacht, nicht speziell für Mathematiker; es gibt viele an-

¹ Zuerst in `de.comp.text.tex` veröffentlicht.

dere gute \LaTeX -Bücher für Mathematiker, also hat dieses Buch keine Mathematik zum Inhalt.

Das Buch ist kostenlos unter den Bedingungen der GFDL (GNU-Lizenz für freie Dokumentation) unter der Adresse <http://latex.silmaril.ie/formattinginformation> im HTML- und PDF-Format zu erhalten. Es gibt dort ein Suchfeld sowie einen Index. Bei PDF kann man zwischen jeweils einer Datei pro Kapitel und einer Gesamtdatei wählen.

Eine Google-Übersetzungstaste steht auch zur Verfügung, falls Sie es auf Deutsch lesen möchten. Wenn Sie Fehler finden oder etwas besser erklärt haben möchten, oder wenn ein Gebiet mehr Beispiele braucht, geben Sie mir per E-Mail Bescheid.

Spielplan

Termine

2011

19. 9. – 24. 9. **5th International ConTeXt meeting**
Porquerolles (Île de Porquerolles)/Frankreich
<http://meeting.contextgarden.net/2011/>

1. 10. **Herbsttagung**
und 45. Mitgliederversammlung von DANTE e.V.
Garmisch-Partenkirchen
<http://www.dante.de/events/mv45.html>

19. 10. – 21. 10. **TUG 2011**
Trivandrum/Indien (Kerala)
<http://tug.org/tug2011/>

Stammtische

In verschiedenen Städten im Einzugsbereich von DANTE e.V. finden regelmäßig Treffen von \TeX -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, 52062 Aachen
Zweiter Donnerstag im Monat, 19.00 Uhr

Berlin

Rolf Niepraschk, Tel.: (030) 3 48 13 16, Rolf.Niepraschk@gmx.de
Gaststätte Gambinus, Linienstraße 133, 10115 Berlin Mitte
Zweiter Donnerstag im Monat, 19.00 Uhr

Bremen

Winfried Neugebauer, Tel.: 0176 60 85 43 05, tex@wphn.de
Wechselnder Ort
Erster Donnerstag im Monat, 18.30 Uhr

Darmstadt

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

Erlangen

Walter Schmidt, Peter Seitz, w.a.schmidt@gmx.net
Gaststätte »Deutsches Haus«, Luitpoldstraße 25, 91052 Erlangen
Dritter Dienstag im Monat, 19.00 Uhr

Hamburg

Lothar Fröhling, lothar@thefroehlings.de
Restaurant Sandstuv, Neue Straße 17, 21073 Hamburg-Harburg
Letzter Dienstag im Monat, 19.00 Uhr

Hannover

Mark Heisterkamp, heisterkamp@rrzn.uni-hannover.de
Seminarraum RRZN, Schloßwender Straße 5, 30159 Hannover
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>
Wechselnder Ort
Letzter Freitag im Monat, ab 19.30 Uhr

Karlsruhe

Klaus Braune, Tel.: (0721) 608-4 40 31, klaus.braune@kit.edu,
<http://projekte.dante.de/Stammtische/Karlsruhe>
SCC (Steinbuch Centre for Computing) des KIT (vormals Universität Karlsruhe, Rechenzentrum),
Zirkel 2, 2. OG, Raum 203, 76131 Karlsruhe
Erster Donnerstag im Monat, 19.30 Uhr

Köln

Helmut Siegert

*Institut für Kristallographie, Zülpicher Straße 49b, 50674 Köln**Letzter Dienstag im Monat, 19.30 Uhr***Konstanz**

Kurt Lidwin, kurt.lidwin@web.de,

*Restaurant Radieschen, Hohenhausgasse 1, 78462 Konstanz**Zweiter Dienstag im Monat, 19.00 Uhr***München**Uwe Siart, uwe.siart@tum.de, <http://www.siart.de/typografie/stammtisch.xhtml>*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, 70197 Stuttgart**Zweiter Dienstag im Monat, 19.30 Uhr***Trier**

Martin Sievers, stammtisch-trier@texberatung.de

*Fetzenkneipe (Haus Fetzenreich), Sichelstraße 36 (beim Sieh-Um-Dich), 54290 Trier**Dritter Montag des Monats, 20.15 Uhr***Wuppertal**

Andreas Schrell, Tel.: (02193) 53 10 93, as@schrell.de

*Restaurant Croatia »Haus Johannisberg«, Südstraße 10, 42103 Wuppertal**Zweiter Donnerstag im Monat, 19.30 Uhr***Würzburg**

Bastian Hepp, LaTeX@sning.de

*nach Vereinbarung**Der Bayerische T_EX-Stammtisch 2011*

Jedes Jahr veranstalten die T_EX-Stammtische aus München, Erlangen und Ulm ein gemeinsames Sommerfest mit Fachvorträgen und anschließendem Grillabend.

Das diesjährige Sommerfest findet statt am Samstag, 6. August 2011, in Erlangen.

Universität Erlangen-Nürnberg,

Institut für Neues Testament I

Kochstraße 6

91054 Erlangen

Beginn: voraussichtlich 14 Uhr; Ende: offen.

Weitere Informationen: <http://home.vr-web.de/was/stammtisch.html>

Gäste von außerhalb Bayerns bzw. Ulms sind herzlich willkommen!

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/>

FAQ

DTK: <http://projekte.dante.de/DTK/WebHome>
T_EX: <http://projekte.dante.de/DanteFAQ/WebHome>

Autoren/Organisatoren

- Wilfried Ehrenfeld**
Sternstraße 9
06108 Halle
wilfried.ehrenfeld@web.de
- Jürgen Fenn**
Friedensallee 174/20
63263 Neu-Isenburg
juergen.fenn@gmx.de
- Peter Flynn**
peter@.silmaril.ie
- Adelheid Grob**
siehe Seite 66
- Patrick Gundlach**
Eisenacher Straße 101
10781 Berlin
- Klaus Höppner**
siehe Seite 66
- Bogusław Jackowski**
B.Jackowski@gust.org.pl
- Markus Kohm**
Freiherr-von-Drais-Straße 66
68535 Edingen-Neckarhausen
komascript@gmx.info
- Martin Wilhelm Leidig**
Nadlerstraße 6
68526 Ladenburg
- Manfred Lotz**
Schriftführer von DANTE e.V.
manfred@dante.de
- [48] **Christine Römer** [28]
Institut für germanistische
Sprachwissenschaft
FSU Jena
Christine.Roemer@uni-jena.de
- [57] **Volker RW Schaa** [5]
siehe Seite 66
- [61] **Joachim Schrod** [20]
jschrod@acm.org
- [5] **Martin Schröder** [17]
Barmerstraße 14
44137 Dortmund
- [17] **Piotr Strzelczyk** [55]
P.Strzelczyk@gust.org.pl
- [11] **Herbert Voß** [3]
Wasgenstraße 21
14129 Berlin
herbert@dante.de
- [36] **Norman Wattenberg** [25]
Bütteler Straße 22
27568 Bremerhaven
hitower@f-m.fm
- [17] **Alexander Willand** [36]
Wichernstr. 2
76185 Karlsruhe
willand@zippelius.eu

Die T_EXnische Komödie

23. Jahrgang Heft 2/2011 Mai 2011

Impressum

Editorial

Hinter der Bühne

- 5 Grußwort
- 7 Beschlüsse der 44. Mitgliederversammlung von DANTE e.V.
- 11 Bericht des Schatzmeisters 2010
- 17 Bericht der Kassenprüfer zum Vereinsjahr 2010
- 21 CTAN im 1. Quartal 2011

T_EX-Theatertage

- 25 DANTE 2011 in Bremen

Bretter, die die Welt bedeuten

- 28 Pakete in Deutsch dokumentieren
- 36 Alles in einem – Texte und Tabellen mit LuaL^AT_EX
- 48 Die Dokumentenklasse iw_hdp
- 55 How to make more than one OTF math font?

Von fremden Bühnen

- 57 Neue Pakete auf CTAN
- 61 Formatting Information – Wegweiser für L^AT_EX-Anfänger

Spielplan

- 63 Termine
- 64 Stammtische

Adressen

- 67 Autoren/Organisatoren