

Inhaltsverzeichnis

1	Das T_EX-Gesamtsystem	1
1.1	Ein T _E X-Grundsystem	1
1.1.1	Das T _E X-Startsystem	1
1.1.2	T _E X-Formatfiles	2
1.1.3	Formatfile-Einbindung	5
1.1.4	Formatfile-Erweiterungen	6
1.2	Das T _E X-Filesystem	6
1.2.1	Format- und Basisfiles	8
1.2.2	T _E X-Makropakete	8
1.2.3	METAFONT-Makropakete	9
1.2.4	Das Zeichensatz-Filesystem	10
1.2.5	Das Quellenfile-Eingangsverzeichnis	11
1.2.6	Das Dokumentations-Filesystem	12
1.2.7	Das BibT _E X-Filesystem	13
1.2.8	Weitere Verzeichnisstrukturen des T _E X-Filesystems	14
1.2.9	Die ausführbaren T _E X-Programme	14
1.3	Die Zeichensatz-Filetypen	15
1.3.1	Die Zeichensatz-Metrikfiles	15
1.3.2	Druckerzeichensätze	16
1.3.3	Virtuelle Zeichensätze	17
2	L^AT_EX im Detail	19
2.1	Das L ^A T _E X-Installationspaket	19
2.1.1	Der erste Installationsschritt	20
2.1.2	Der zweite Installationsschritt	23
2.1.3	Lokale Anpassungen für ein L ^A T _E X-Formatfile	23
2.1.4	L ^A T _E X-Dokumentationen	25
2.2	L ^A T _E X-Entwicklungswerkzeuge	27
2.2.1	Allgemeine Erläuterungen zu Makropaketen	27
2.2.2	Dokumentierte Makrofiles	28
2.2.3	Das doc-Ergänzungspaket	31
2.2.4	Zusatzmöglichkeiten mit der Bearbeitungsklasse ltxdoc	34
2.2.5	Dokumentation von Versionsentwicklungen	37
2.2.6	Integritätsprüfung von Makropaketen	38
2.2.7	Die Erzeugung kompakter Makrofiles mit docstrip.tex	40
2.2.8	Weitere Bearbeitungsvarianten für docstrip.tex	43
2.3	Der L ^A T _E X-Bearbeitungsablauf	46
2.3.1	Die Abarbeitung des Filevorspanns	47
2.3.2	Optionsverwaltung	50
2.3.3	Der Übergang zum Textteil des L ^A T _E X-Files	52

2.3.4	Die Bearbeitung des Textteils	53
2.3.5	Die Abschlussaktionen einer $\text{\LaTeX}$ -Bearbeitung	55
2.4	Der Zugang zum $\text{\LaTeX}$ -Kern	59
2.4.1	Kennzeichnung von $\text{\LaTeX}$ -Befehlstypen	59
2.4.2	Allgemein nutzbare Interface-Befehle	60
2.4.3	Zeichensatz-Interface-Befehle	62
2.4.4	Zeichensatz-Definitionsfiles	64
2.4.5	Zeichensatz-Kodierfiles	69
2.4.6	Zeichensatz-Standardeinstellungen	72
2.4.7	Mathematische Zeichensatz-Interface-Befehle	74
	Vorbemerkungen	74
	Mathematische Versionen	75
	Mathematische Alphabete	75
	Mathematische Symbolsätze	76
	Mathematische Symbole	78
	Mathematische Schriftgrößen	79
2.4.8	Nutzung von $\text{\LaTeX}$ -Kern-Strukturen	80
2.5	Zur Struktur von Klassenfiles und Ergänzungspaketen	84
2.5.1	Identifikationsteil	84
2.5.2	Initialisierungsteil	85
2.5.3	Options-Erklärungsteil	85
2.5.4	Options-Ausführungsteil	87
2.5.5	Laden von Zusatzfiles	89
2.5.6	Der Hauptteil	91
3	Detailvorstellung der Standardklassenfiles	95
3.1	Der Vorspann der Standardklassenfiles	96
3.1.1	Der Identifikationsteil der Standardklassenfiles	96
3.1.2	Der Initialisierungsteil der Standardklassenfiles	96
3.1.3	Der Options-Erklärungsteil der Standardklassenfiles	97
3.1.4	Optionsausführungen in den Standardklassenfiles	98
3.1.5	Das Laden von Zusatzfiles	99
3.2	Der Hauptteil der Standardklassenfiles	99
3.2.1	Vorgaben zur Absatz- und Seitenformatierung sowie für Gleitobjekte	99
3.2.2	Vorgaben für den Seitenstil	100
3.2.3	Einstellvorgaben für Titelseiten	103
3.2.4	Definitionen und Einstellvorgaben der Gliederungsbefehle	106
3.2.5	Einstellvorgaben für listenartige Strukturen	113
3.2.6	Die Definition weiterer Umgebungen	115
3.2.7	Einstellvorgaben für weitere Strukturen aus dem $\text{\LaTeX}$ -Kern	118
3.2.8	Einstellvorgaben für Textbezüge	121
3.2.9	Initialisierung der Standardbearbeitungsklassen	127
3.3	Die Standard-Größenoptionsfiles	129
3.3.1	Die Definition der Zeichensatz-Größenbefehle	129

3.3.2	Einstellvorgaben zur Absatzformatierung	132
3.3.3	Einstellvorgaben für das Seitenlayout	132
3.3.4	Einstellvorgaben für Gleitobjekte	137
3.3.5	Einstellvorgaben für verschachtelte list-Umgebungen	138
3.4	Detailvorstellung der Bearbeitungsklasse <code>proc</code>	139
3.4.1	Der Vorspann von <code>proc.cls</code>	139
3.4.2	Der Hauptteil von <code>proc.cls</code>	140
3.4.3	Das Kompatibilitätsfile <code>proc.sty</code>	142
3.5	Detailvorstellung der Bearbeitungsklasse <code>letter</code>	143
3.5.1	Der Vorspann von <code>letter.cls</code>	143
3.5.2	Absatzformatierung und Seitenlayout	144
3.5.3	Die Definitionen der Seitenstilbefehle	145
3.5.4	Die Definition spezieller Briefbefehle	146
3.5.5	Die <code>letter</code> -Umgebung und ihre Gestaltungsbefehle	147
3.5.6	Die Erzeugung von Adressfeldern	151
3.5.7	Einstellvorgaben für listenartige Strukturen	152
3.5.8	Weitere $\text{\LaTeX}$ -Struktureinrichtungen	153
3.5.9	Initialisierung	154
3.6	Die $\text{\LaTeX}$ -Kompatibilitätsfiles	155
3.7	Die Bearbeitungsklasse <code>slides</code>	156
4	$\text{\LaTeX}$ 2.09 im Detail	157
4.1	Das Makropaket <code>lplain.tex</code>	157
4.2	Das <code>latex.tex</code> -File	159
4.3	Das <code>lfonts.tex</code> -File	162
4.4	Die $\text{\LaTeX}$ -Hauptstilarten	167
4.5	Die $\text{\LaTeX}$ -Größenfiles	178
4.6	Die sonstigen Dokumentstiloptionen	184
4.7	Das Hauptstilfile <code>letter.sty</code>	186
4.8	Das Programmpaket <code>Sl\TeX</code>	190
5	Ein $\text{\TeX}$-Strukturüberblick	191
5.1	Die wichtigsten $\text{\TeX}$ -Interns	191
5.1.1	Die $\text{\TeX}$ -Zeichenkodierung	191
5.1.2	$\text{\TeX}$ -Zeichenkategorien	192
5.1.3	Die $\text{\TeX}$ -Behandlung von Leerzeichen	195
5.2	$\text{\TeX}$ -Register	196
5.2.1	$\text{\TeX}$ -Zahlenregister	196
5.2.2	$\text{\TeX}$ -Maßregister	198
5.2.3	Elastische Maße und deren $\text{\TeX}$ -Register	200
5.2.4	$\text{\TeX}$ -Boxen und Boxregister	203
5.2.5	Sonstige $\text{\TeX}$ -Register	213
5.2.6	Zeichensätze und Zeichensatzfamilien	215
5.2.7	Die Maßregister der Zeichensätze	217

5.3	T_EX-Bearbeitungsmodi	219
5.3.1	Die Absatzformatierung durch T _E X	221
5.3.2	Die Seitenformatierung durch T _E X	226
5.3.3	Der Formelsatz durch T _E X	233
5.3.4	Die T _E X-Ausgaberroutine	237
5.4	Weitere T_EX-Strukturen	241
5.4.1	T _E X-Filebefehle	241
5.4.2	T _E X-Blockstrukturen	244
5.4.3	T _E X-Tabulator- und Tabellenstrukturen	245
5.4.4	T _E X-Füllbefehle	247
5.5	T_EX-Steuerstrukturen	248
5.5.1	Bedingte Verzweigungen	249
5.5.2	Mehrfachverzweigungen	252
5.5.3	Neue Verzweigungsbefehle	253
5.5.4	Programmschleifen	254
5.6	T_EX-Makrodefinitionen	255
5.6.1	Einfache Makrodefinitionen	255
5.6.2	Makrodefinitionen mit Parametern	258
5.6.3	Erweiterte Makrodefinitionen	261
5.6.4	Ablaufänderungen	263
5.6.5	Makroersetzungen	266
5.6.6	Strukturauflösungen im Detail	269
5.6.7	Vertiefungen einiger T _E X-Strukturen	271
6	Layoutentwicklungen	277
6.1	Vorbemerkungen	277
6.2	Einfache Ergänzungspakete	279
6.2.1	Papierformatanpassungen	279
6.2.2	Zentrierte Gliederungsüberschriften	284
6.2.3	Erweiterte Gleichungsnummerierung	288
6.2.4	Geänderte Über- oder Unterschriften für Gleitobjekte	290
6.2.5	Geänderte Kopf- und Fußzeilen	291
6.2.6	Eine Variante zur Erstellung des Indexregisters	296
6.2.7	Allgemeine Anmerkungen zu kleinen Ergänzungspaketen	297
6.2.8	Die Behandlung von Stiloptionen in L ^A T _E X 2.09	298
6.3	Das refman-Ergänzungspaket	300
6.3.1	Das refman-Layout	300
6.3.2	Der Aufruf	300
6.3.3	Die Seitenaufteilung	300
6.3.4	Gliederungsüberschriften	301
6.3.5	Seitenstile	304
6.3.6	Randnotizen	306
6.3.7	Änderung der description-Umgebung	306
6.3.8	Sonstige Einstellungen	307

6.3.9	Zusätzliche <code>refman</code> -Befehle	308
6.3.9.1	Randeinfügungen	308
6.3.9.2	Die <code>maxipage</code> -Umgebung	309
6.3.9.3	Die <code>fullpage</code> -Umgebung	310
6.3.9.4	Die <code>example</code> -Umgebung	310
6.3.9.5	Änderung der Seitenaufteilung	311
6.3.10	Anmerkungen zu <code>refman.sty</code>	312
6.4	Briefstile	313
6.4.1	Allgemeine Vorbemerkungen zu eigenen Briefklassenfiles	313
6.4.2	Privatbriefe	315
6.4.3	Verallgemeinerte Privatbriefe	321
6.4.4	Sprachauswahl mit <code>german.sty</code>	326
6.4.5	Firmenbriefe	329
6.4.6	Weitere Gestaltungsmöglichkeiten	337
6.4.6.1	Überbreite Briefköpfe	337
6.4.6.2	Unterschiedliches Seitenformat für Haupt- und Folgeseiten	338
6.4.6.3	Anschriften aus Adressdateien	339
6.5	Anwender eigene Klassenfiles	340
6.5.1	Ein Klassenfile für Bestellformulare	340
6.5.2	Ein interaktives Bestellprogramm	351
6.5.3	Berechnung des Gesamtpreises durch <code>T_EX</code>	355
6.5.4	Berechnung des Gesamtpreises mit <code>calc.sty</code>	358
6.5.5	Das Abfragemakro <code>\TestSubString</code>	360
6.6	Das Addison Wesley Layout	361
6.6.1	Schriftauswahl	362
6.6.2	Seitenformat und Seitenstile	362
6.6.3	Die Gliederungsüberschriften	364
6.6.4	Der Buchtitelvorspann	367
6.6.5	Aufzählungen	371
6.6.6	Sonstige <code>L^AT_EX</code> -Umgebungen	373
6.6.7	Mathematische Formeln	373
6.6.8	Fußnoten	374
6.6.9	Bild- und Tabellenanordnung	376
6.6.10	Weitere Hinweise zum Addison Wesley Klassenfile	377
6.7	Abschlussanmerkungen zu eigenen Makrofiles	379
6.8	Anwender eigene Bibliographiestile	380
6.8.1	Das Ergänzungspaket <code>natbib</code>	381
6.8.2	Das interaktive Programm <code>makebst</code>	388
A	Das WEB-Programmsystem	397
A.1	Vorbemerkungen	397
A.2	Die WEB-Grundidee	399
A.3	WEB-Module	400
A.3.1	Modulkennzeichnung	401

A.3.2	Modulnummerierung	401
A.3.3	Modulergänzungen	403
A.3.4	Abkürzungen von Modulkennungen	404
A.3.5	Modulgruppen	404
A.3.6	Sonstiges zur Modulformatierung	404
A.3.7	Pascal-Kommentar	406
A.4	WEB-Makros	407
A.4.1	Makrodefinitionen	408
A.4.2	Formatänderungen	412
A.4.3	Vorbearbeitete Zeichenketten	413
A.4.4	Systemunabhängige Zeichenbehandlung	415
A.5	Der TANGLE-Prozess	417
A.6	Indexregister	419
A.7	Zusammenfassung der WEB-Strukturen	420
A.7.1	WEB-Vorspann	421
A.7.2	Verzeichnis aller WEB-Steuerstrukturen	421
A.7.3	Einige Zusatzhinweise	424
A.8	Das webmac.tex-File	425
A.9	CWEB für C-Programme	430
A.9.1	Gemeinsamkeiten von WEB und CWEB	430
A.9.2	Unterschiede von WEB und CWEB	431
A.9.3	C-Zeichen und -Zeichenketten	433
A.9.4	Der CTANGLE-Prozess	435
A.9.5	Zusammenfassung	436
A.9.6	Weitere WEB-Systeme	438
B	Das T_EX-Programmpaket	439
B.1	Das WEB-Grundsystem	439
B.2	Das T _E X-Grundsystem	441
B.3	Weitere T _E X-Werkzeuge	443
B.3.1	Das dvitype-Programm	443
B.3.2	Das patgen-Programm	444
B.3.3	Das pooltype-Programm	451
B.3.4	Die Programme tftopl und pltotf	451
B.3.5	Die Programme vftovp und vptovf	455
B.3.6	BibT _E X	457
B.3.7	Weitere T _E X-Werkzeuge	457
B.4	METAFONT und seine Werkzeuge	457
B.4.1	Das METAFONT-Grundsystem	458
B.4.2	Die METAFONT-Standardwerkzeuge	459
B.4.3	Das gftype-Programm	458
B.4.4	Das gftodvi-Programm	461
B.4.5	Die Programme gftopk und pktogf	461
B.4.6	Das pktype-Programm	462

B.5 Der Torture-Test	464
B.5.1 Ein tangle-Vortest	464
B.5.2 Der T _E X-trip-Test	465
B.5.3 Der METAFONT-trap-Test	469
C Ein Drucker-Hilfsprogramm	473
C.1 Der C-Quellencode	473
C.2 Eine CWEB-Realisierung	477
C.2.1 Die Dokumentation von lpprint	478
C.2.2 Der lpprint.web-Quellencode	484
C.2.3 Auszug aus lpprint.tex	489
C.2.4 Auszug aus lpprint.c	490
Literaturverzeichnis	491
Stichwortverzeichnis	495