

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Zum Umgang mit diesem Buch .....	3
1.2	Allgemeine Informations- und Bezugsquellen .....	9
<b>2</b>	<b>Was L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X bietet</b> .....	<b>11</b>
2.1	Befehlsdefinition .....	11
2.1.1	Neue Befehle .....	11
2.1.2	Neue Umgebungen .....	14
2.1.3	Voreinstellungen für Parameter .....	16
2.1.4	Definition nicht existierender Kommandos .....	18
2.2	Nützliches aus der L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X-Küche .....	18
2.2.1	Diverse Befehle .....	18
2.2.2	Sternformen und andere Sonderparameter .....	20
2.3	Zerbrechliche Befehle .....	22
2.4	Pakete .....	23
2.4.1	Die Identifizierung der Pakete .....	23
2.4.2	Nachladen von Paketen und Klassen .....	24
2.4.3	Optionen .....	25
2.4.4	Nützliche Einsprungstellen .....	27
2.4.5	Fehlermeldungen .....	28
2.4.6	Laden von Dateien .....	29
2.4.7	Eine Buchklasse als Beispiel .....	29
2.5	1 + 1 =? – Zähler und ihre Anwendung .....	39
2.5.1	Einrichten neuer Zähler .....	39
2.5.2	Zuweisungen an Zähler .....	40
2.5.3	Ausgabe von Referenzen und Zählerständen .....	41
2.6	Längenregister .....	45
2.6.1	Maße und Werte .....	45
2.6.2	Unendlich elastische Maße .....	46
2.6.3	Verwendung von Längenregistern .....	47
2.7	Entscheidungen mit <code>ifthen</code> .....	49
2.8	Berechnungen mit <code>calc</code> .....	50
2.9	Das Paket <code>fp</code> .....	51

2.10	Gut verpackt – Schachteln und Rahmen . . . . .	54
2.10.1	LR-Boxen . . . . .	55
2.10.2	Balkenboxen . . . . .	59
2.10.3	Absatzboxen . . . . .	60
2.10.4	Übervoll oder locker gesetzte Boxen . . . . .	62
2.11	Von den Zeilen . . . . .	63
2.12	Absätze . . . . .	68
2.13	Die Seite . . . . .	69
2.13.1	Mehrspaltiger Satz – <code>multicol</code> . . . . .	69
2.13.2	Seitenzahlen . . . . .	70
2.13.3	Darstellung des Satzspiegels – <code>layout</code> . . . . .	70
2.13.4	Satzspiegel und Seitenlayout . . . . .	71
2.13.5	Einrahmen des Satzspiegels – <code>showframe</code> . . . . .	81
2.13.6	Die Plazierung von Gleitobjekten . . . . .	81
2.13.7	Eine <code>wideenv</code> -Umgebung . . . . .	84
2.14	Interaktion . . . . .	86
<b>3</b>	<b>Modifikationen von <math>\LaTeX</math></b> . . . . .	<b>89</b>
3.1	Überschriften-Layout . . . . .	89
3.1.1	Gestalten mit <code>\@startsection</code> . . . . .	91
3.1.2	Zitate vor und nach Überschriften . . . . .	92
3.1.3	Eigene Gliederungsbefehle . . . . .	93
3.1.4	Basteln für Fortgeschrittene . . . . .	96
3.1.5	Kapitel- und Objektüberschriften anpassen . . . . .	106
3.2	Eingabe von literalem Text . . . . .	107
3.3	Querverweise . . . . .	110
3.4	Kopfzeilen . . . . .	114
3.4.1	Ein Problem mit dem <code>headings</code> -Stil . . . . .	114
3.4.2	Kopf- und Fußzeilen gestalten . . . . .	116
3.4.3	Leere Seiten ohne Kopfzeilen . . . . .	116
3.4.4	Die Internas . . . . .	118
3.5	Gleitende Umgebungen . . . . .	126
3.5.1	Umgestaltung der Bildunterschriften . . . . .	127
3.5.2	Nichtgleitende Fließobjekte . . . . .	132
3.5.3	Neue Fließobjekte . . . . .	135
3.5.4	Fließende Listings mit Verzeichnis . . . . .	136
3.5.5	Textkästen . . . . .	141
3.6	Fußnoten . . . . .	144
3.6.1	Verschiedenes zu Fußnoten . . . . .	144
3.6.2	Endnoten . . . . .	145
3.6.3	Gestaltung der Fußnotenmarkierungen . . . . .	146
3.7	Listen und Listeleyen . . . . .	148
3.7.1	Parameter für das Listenlayout . . . . .	148
3.7.2	Ändern der Markierungen . . . . .	149

3.7.3	Triviale Listen	153
3.7.4	Listenerweiterung	154
3.7.5	Erweiterung der <code>enumerate</code> -Liste	154
3.7.6	Auszeichnung von <code>description</code> -Listen	155
3.7.7	Die <code>list</code> -Umgebung	156
3.7.8	Zählung bei <code>enumerate</code> -Umgebungen	157
3.7.9	Eine Versnumerierung	158
3.7.10	Ein Lexikon	161
3.8	Verzeichnisse	164
3.8.1	Manuelle Einträge	164
3.8.2	Eigene Gestaltung des Inhaltsverzeichnisses	165
3.8.3	Weitere Verzeichnisse erstellen	171
3.8.4	Umgestaltung der Verzeichnisseite	175
3.9	Die Bibliographie	178
3.9.1	Literaturzitate	178
3.9.2	Artikel in chemischen Zeitschriften	179
3.9.3	Literaturzitate in Textform	179
3.9.4	Das Paket <code>footbib</code>	180
3.9.5	Bibliographien mit <code>BibTeX</code>	180
3.9.6	Eigene Bibliographiestile	191
3.9.7	Ergänzender Text in der Bibliographie	191
3.9.8	Zitatdarstellung	193
3.9.9	Mehrere Bibliographien	194
3.10	Das Stichwortverzeichnis (Index)	195
3.10.1	Bereitstellen der Informationen	195
3.10.2	<code>MakelIndex</code>	197
3.10.3	Mehrere Verzeichnisse	207
3.10.4	<code>Xindy</code>	210
3.11	Abkürzungsverzeichnis und Glossar	211
3.11.1	Abkürzungsverzeichnisse	211
3.11.2	Eine einfache Variante	212
3.11.3	Noch ein Erscheinungsbild	215
<b>4</b>	<b>Abbildungen</b>	<b>217</b>
4.1	In den Text eingefügte Abbildungen	217
4.1.1	<code>picins</code>	217
4.1.2	<code>floatflt</code>	220
4.1.3	<code>wrapfig</code>	221
4.1.4	Initialen	223
4.2	Mehrfachabbildungen	223
4.3	Gedrehte Texte	228
4.4	Das <code>multibox</code> -Paket	232
4.5	Hintergrundbilder	233
4.6	Automatische Erzeugung von <code>picture</code> -Umgebungen	235

4.7	EPS-Dateien und PostScript .....	237
4.7.1	EPS-Illustrationen .....	238
4.7.2	$\LaTeX$ und PostScript .....	239
4.7.3	Eigene PostScript-Programme .....	243
4.8	Die Pakete <code>graphics</code> und <code>graphicx</code> .....	247
4.8.1	Laden von Graphik, Skalierung, Rotation .....	247
4.8.2	Farbe ins Bild mit dem <code>color</code> -Paket .....	254
4.9	Beschriftung von EPS-Abbildungen .....	256
4.9.1	Beschriften mit <code>overpic</code> .....	257
4.9.2	Beschriften mit <code>PSfrag</code> .....	258
4.10	Abbildungen mit <code>METAFONT</code> .....	261
4.11	<code>Xy-pic</code> .....	271
4.12	<code>PSTricks</code> .....	273
4.13	$\LaTeX$ und noch mehr PostScript .....	281
4.14	PostScript und kein Ende – <code>METAPOST</code> .....	286
4.15	Darstellung von Datenfeldern und <code>memory maps</code> .....	293
4.15.1	Das Paket <code>bitfield</code> .....	293
4.15.2	Das Paket <code>bytefield</code> .....	296
4.16	Darstellung von Timingdiagrammen .....	299
4.16.1	Das Paket <code>ifsym</code> .....	299
4.16.2	Das Paket <code>timing</code> .....	300
4.17	Organigramme mit <code>GaSTeX</code> .....	302
<b>5</b>	<b>Mathematisches</b> .....	<b>309</b>
5.1	Sub-Gleichungen .....	309
5.2	Gleichungsnummern variiert .....	312
5.3	Gleichungsnummern und Symbole .....	314
5.3.1	Das <code>easymat</code> -Paket .....	314
5.3.2	Das <code>easyeqn</code> -Paket .....	315
5.3.3	Das <code>easyvector</code> -Paket .....	318
5.4	Neue Klammerform .....	319
5.5	Das <code>vector</code> -Paket .....	319
5.6	Große mathematische Akzente .....	321
5.7	Das $\mathcal{AMS}$ - $\LaTeX$ -Paket .....	322
5.8	Mathematische Abstände .....	326
5.9	Operatoren selbstgemacht .....	329
5.10	Befehle im mathematischen Modus .....	331
5.11	Weitere mathematische Symbole .....	332
<b>6</b>	<b>Briefe</b> .....	<b>333</b>
6.1	Geschäftsbriefe .....	333
6.2	Serienbriefe und andere Mischtexte .....	334
6.3	Eigene Briefstile .....	335

<b>7</b>	<b>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X künstlerisch – Zeichensätze</b> . . . . .	343
7.1	L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X-Zeichensätze . . . . .	343
7.1.1	Attribute eines Zeichensatzes . . . . .	343
7.1.2	Schriftfamilien und -schnitte . . . . .	344
7.1.3	Vergößerungsstufen von Zeichensätzen . . . . .	347
7.1.4	Das Encoding . . . . .	349
7.1.5	Zeichensatznamen . . . . .	353
7.1.6	Aufbau des Font-Verzeichnisses . . . . .	354
7.1.7	Erzeugung der Zeichensätze mit METAFONT . . . . .	356
7.1.8	Übersicht und Fonttabellen . . . . .	357
7.2	Ändern der Grundschriftart des Dokumentes . . . . .	358
7.3	Einbindung einzelner Schriften . . . . .	365
7.4	Einbindung von Symbolzeichensätzen . . . . .	367
7.5	Mathematische Zeichensätze . . . . .	371
7.5.1	Mathematische Alphabete . . . . .	371
7.5.2	Mathematische Symbole . . . . .	373
7.5.3	METAFONT-Zaubereien . . . . .	380
7.6	Zeichensatzpakete . . . . .	382
7.6.1	A <sub>M</sub> S-Zeichensätze . . . . .	382
7.6.2	Alte deutsche Schriften . . . . .	386
7.6.3	Symbole . . . . .	387
7.6.4	Griechische Schrift . . . . .	392
7.6.5	Kyrillische Schrift . . . . .	396
7.6.6	Der APL-Zeichensatz . . . . .	399
7.7	PostScript-Zeichensätze . . . . .	400
7.8	L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X-eigene PostScript-Zeichensätze . . . . .	403
7.8.1	Vollständige Nutzung von Adobe Times und Palatino . . . . .	404
7.8.2	Symbole und Piktogramme . . . . .	404
7.9	METAFONT-Zeichensätze aus PostScript-Fonts . . . . .	404
7.10	Das FONTINST-Paket . . . . .	407
<b>8</b>	<b>Weitere Hilfsprogramme und Pakete</b> . . . . .	415
8.1	Hilfsprogramme für L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X . . . . .	415
8.1.1	Bearbeitung der PostScript-Ausgabedatei . . . . .	415
8.1.2	Perl zur Textbearbeitung . . . . .	420
8.1.3	DVIPS, ein PostScript-Treiber . . . . .	421
8.1.4	Ghostview, der PostScript-Previewer . . . . .	423
8.2	DIN A5-Broschüren . . . . .	424
8.3	Multilinguale Texte . . . . .	426
8.4	Eine neue report-Klasse . . . . .	427
8.5	L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X europäisch – Koma-Script . . . . .	429
8.6	Chemie und L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X . . . . .	433
8.6.1	Einfache Textformeln . . . . .	433
8.6.2	Strukturformeln . . . . .	437

8.7	Faltblätter .....	447
8.8	Erstellen von Zeitschriften .....	451
8.9	Frage- und Antwortkataloge .....	458
8.10	Zweispaltige (synoptische) Texte .....	463
8.10.1	Erweiterte Möglichkeiten .....	464
8.10.2	Vokabularien als einfaches Beispiel .....	469
8.10.3	Kommentierte Operntexte .....	470
8.10.4	Beschriften von Kassetten .....	474
8.10.5	Beschriften von CD-Hüllen .....	478
8.10.6	So geht's .....	479
8.11	Farbseparation mit aurora .....	481
<b>A</b>	<b>Das <math>\LaTeX</math>-Grundsystem .....</b>	<b>483</b>
A.1	Die Dateien des $\LaTeX$ -Grundsystems .....	483
A.2	Der Dateibaum .....	484
A.3	Was gehört wohin? .....	488
A.4	.dtx- und .ins-Dateien .....	489
<b>B</b>	<b>METAFONT-Zeichensätze .....</b>	<b>491</b>
B.1	Referenz .....	491
B.2	Zeichensatztabellen .....	493
	<b>Paketverzeichnis .....</b>	<b>561</b>
	<b>Autorenverzeichnis .....</b>	<b>575</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>579</b>
	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>583</b>