

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung in $\text{\LaTeX}$	13
1.1	Was ist $\text{\LaTeX}$?	13
1.2	$\text{\LaTeX}$ -Texte erzeugen	16
1.3	$\text{\LaTeX}$ -Texte übersetzen und betrachten	20
2	Einfache Texte schreiben	25
2.1	Wichtige Grundlagen	26
2.1.1	$\text{\LaTeX}$ -Befehle und Gruppen	26
2.1.2	Papiergröße festlegen	27
2.1.3	Ränder fest vorgeben	29
2.1.4	Deutsche Spracheigenschaften	35
2.1.5	Klassenparameter	37
2.1.6	Merkmale einer Schrift	38
2.1.7	Auszeichnung von Text	41
2.1.8	Ausrichten von Text	45
2.1.9	Fußnoten	49
2.1.10	Gliederungsebenen	53
2.1.11	Umbruch	55
2.1.12	Silbentrennung	57
2.1.13	Abstände zwischen Zeilen und Absätzen	58
2.1.14	Querverweise	63
2.2	Erweiterte Möglichkeiten	66
2.2.1	Fremdsprachen	66
2.2.2	Symbole	67
2.2.3	Rahmen, Striche und Boxen	68
2.2.4	Farbe	77
2.2.5	Mehrspaltiger Druck	82
2.3	Nette Spielereien	85
2.3.1	Absätze in Form gebracht	85
2.3.2	Marginalien setzen	87
3	Texte mit Tabellen und Bildern	91
3.1	Tabellen	91
3.1.1	Einfache Tabellen mit Tabulatorstopp	92
3.1.2	Einfache Tabellen mit Rahmen	95
3.1.3	Erweiterte Tabellenumgebung	98
3.1.4	Tabellen mit fester Breite	119

3.1.5	Tabelle über mehrere Seiten erstellen	120
3.1.6	Ausblick	128
3.2	Gleitende Tabellen und Abbildungen	128
3.2.1	Gleitende Umgebungen beeinflussen	130
3.2.2	Gleitobjekte auf einer Seite verhindern	131
3.2.3	Über- bzw. Unterschriften für gleitende Objekte	132
3.3	Einbinden von Bildern	147
3.3.1	Drehen von Bildern und Text	148
3.3.2	Skalieren von Bildern und Text	150
3.3.3	Bilder aus einer Datei einbinden	151
3.3.4	Bilder mehrmals einbinden	161
3.3.5	Hintergrundbilder	163
3.3.6	Bilder mit psfrag bearbeiten	163
3.4	Verdrehen von Objekten und gleitenden Umgebungen	166
3.5	Weitere Möglichkeiten für gleitende Umgebungen	169
3.5.1	Teilbilder bzw. Tabellen einzeln nummerieren	169
3.5.2	Neue gleitende Umgebungen erstellen	175
3.5.3	Nichtgleitende Umgebungen	179
3.5.4	Gleitobjekte ans Ende verschieben	180
3.5.5	Gleitende Objekte auf Doppelseite platzieren	184
3.6	Textumflossene Objekte	185
3.6.1	Kleine Bilder im Absatz	185
3.6.2	Bilder und Tabellen im Absatz	193
3.6.3	Initiale ganz einfach	197
4	Aufzählungen, Listen und Texteinbindungen	199
4.1	Auflistungen	199
4.1.1	Standardauflistungen	199
4.1.2	Verschachtelte Auflistungen	202
4.1.3	Listen selbst definieren	204
4.1.4	Ergänzungspakete	210
4.2	Einbinden von Text mit Originalformatierung und Listings	223
4.2.1	Texte mit der verbatim-Umgebung einbinden	223
4.2.2	Texteinbindung mit $\text{\LaTeX}$ -Befehlen	224
4.2.3	Viele kurze Originaltexte einfach verwenden	225
4.2.4	Das verbatim-Paket	226
4.2.5	Originaltext als Befehl definieren	226
4.2.6	Texte einbinden mit dem moreverb-Paket	227
4.2.7	Texte einbinden mit dem sverb-Paket	229
4.2.8	Texteinbindung mit Rahmen und Farbe	231
4.2.9	Listings komfortabel einbinden	238
4.2.10	Zusammenfassung	252
5	Texte mit mathematischen Formeln	253
5.1	Mathematische Umgebungen	253
5.2	Die Elemente von Formeln	255
5.2.1	Klammersymbole	256

5.2.2	Hoch- und Tiefstellen von Zeichen	257
5.2.3	Wurzeln und Brüche	258
5.2.4	Summen und Integrale	259
5.2.5	Fortsetzungspunkte	260
5.3	Mathematische Symbole	261
5.3.1	Griechische Buchstaben	261
5.3.2	Relationen und deren Negierung	261
5.3.3	Binäre Operatoren	263
5.3.4	Mathematische Akzente	264
5.3.5	Operatoren in zwei Größen	265
5.3.6	Verschiedene sonstige Symbole	265
5.3.7	Pfeil- und Zeigersymbole	266
5.4	Komplexe mathematische Strukturen	267
5.4.1	Funktionsnamen	267
5.4.2	Pfeile über und unter mathematischen Ausdrücken	268
5.4.3	Matrizen	269
5.4.4	Binomialkoeffizienten	270
5.4.5	Abstände in Formeln variieren	270
5.4.6	Mehrzeilige Formeln und Gleichungssysteme	271
5.4.7	Fallunterscheidungen	272
5.4.8	„Gestapelte“ Symbole	272
5.4.9	Sätze, Definitionen	273
5.4.10	Normaler Text in Formeln	274
5.4.11	Unterschiedliche Schriftgrößen	276
5.5	Verschiedene Schriften für Formeln	277
5.6	Gestaltung von Formeln	278
5.6.1	Nebeneinander stehende Formeln	278
5.6.2	Gerahmte Formeln	279
5.6.3	Mathematische Stilparameter	280
5.7	Das polynom-Paket	282
5.8	Das permute-Paket	289
5.9	Professioneller Formelsatz mit $\text{\textit{AMS-L}T\text{\textit{E}}X}$	289
5.10	Das $\text{\textit{AMS-L}T\text{\textit{E}}X}$ -Hauptergänzungspaket <code>amsmath.sty</code>	291
5.10.1	Darstellung einzelner Formeln	293
5.10.2	Fein-Tuning für Nummerierung und mehrzeilige Formeln	300
5.10.3	Zusätzliche Schriftbefehle	302
5.10.4	Fortsetzungspunkte	303
5.10.5	Darstellung von Brüchen und ähnlichen Konstrukten	305
5.10.6	Wurzeln feinjustieren	306
5.10.7	Positionierung von Formelteilen	307
5.10.8	Umgebungen für Matrizen	307
5.10.9	Zusätzliche Pfeilsymbole	308
5.10.10	Verbesserte Klammersymbole	309
5.10.11	Mathematische Mehrfachsymbole	311
5.10.12	Umrahmte Formeln	313
5.11	Zusammenfassung	314

6	Bilder und Zeichnungen selbst erstellen	315
6.1	Die picture-Umgebung	315
6.1.1	Das Koordinatensystem	316
6.1.2	Elemente positionieren	317
6.1.3	Geraden zeichnen	317
6.1.4	Pfeile zeichnen	318
6.1.5	Kreise zeichnen	319
6.1.6	Rechtecke zeichnen	319
6.1.7	Ovale und gerundete Ecken zeichnen	322
6.1.8	Bézier-Kurven zeichnen	324
6.1.9	Strichstärke festlegen	325
6.1.10	Figuren mehrmals zeichnen	326
6.1.11	Text im Bild setzen	326
6.1.12	Bilder verschachteln	328
6.1.13	Bildobjekte für die Wiederverwendung speichern	329
6.1.14	Erweiterung der picture-Umgebung	330
6.1.15	Ausblick	331
6.2	Das Paket PSTricks	331
6.2.1	PSTricks-Pakete einbinden	331
6.2.2	Längeneinheit festlegen	331
6.2.3	Umgebung festlegen	332
6.2.4	Linien, Polygone und Rechtecke zeichnen	333
6.2.5	Linientypen	338
6.2.6	Linienendungen	340
6.2.7	Füllstile	343
6.2.8	Farben und Grauwerte	348
6.2.9	Kreise und Ellipsen zeichnen	349
6.2.10	Punkte zeichnen	352
6.2.11	Kurven zeichnen	354
6.2.12	Gestalten von Text	356
6.2.13	Gitter zeichnen	360
6.2.14	Achsen zeichnen	361
6.2.15	Koordinatensysteme	362
6.2.16	Linien plotten	364
6.2.17	Mathematische Funktionen berechnen lassen	366
6.2.18	Objekte positionieren und drehen	370
6.2.19	Boxen mit Inhalt zeichnen	372
6.2.20	Boxen skalieren und drehen	378
6.2.21	Schatten	379
6.2.22	Clipping	381
6.2.23	Befehle mehrfach anwenden	382
6.2.24	Eigene Stile und Objekte definieren	385
6.2.25	Mit Knoten und Knotenverbindungen arbeiten	392
6.2.26	Knoten bzw. Knotenverbindungen beschriften	409
6.2.27	Mathematische Diagramme und Graphen	414
6.2.28	Bäume zeichnen	416

6.2.29	Spiralen zeichnen	429
6.2.30	Überlagerungen	431
6.2.31	Bilder einbinden	433
6.2.32	Bilder exportieren	434
6.2.33	Was PSTricks sonst noch bietet	437
6.2.34	Ergänzungspakete	439
6.2.35	PSTricks und PDF $\text{\LaTeX}$	456
6.3	Tools	456
7	Bücher, Diplomarbeiten und große Dokumente schreiben	459
7.1	Verzeichnisse	459
7.1.1	Inhaltsverzeichnis	459
7.1.2	Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	471
7.1.3	Literaturverzeichnis	472
7.1.4	Index	473
7.1.5	Glossar	494
7.2	Titelseite	497
7.3	Buchgliederung	500
7.4	Zusammenfassung	501
7.5	Teildokumente	501
7.6	Kopf- und Fußzeilen	502
8	Längen, Zähler und neue Befehle bzw. Umgebungen	509
8.1	Längen und Maße	509
8.2	Zähler	511
8.3	Erweiterte Rechenmöglichkeiten	512
8.4	Vergleichen von Zahlen, Längen usw.	513
8.5	Neue Befehle erzeugen	515
8.6	Neue Umgebungen erzeugen	521
9	Fehler	525
9.1	Fehler finden und reagieren	525
9.2	Fehlermeldungen	527
9.3	Fehler mit Tools schneller auffinden	533
9.4	FAQ lesen	538
9.5	Was man sonst noch unternehmen kann	539
10	Zeichensätze	541
10.1	Grundaufbau eines Zeichensatzes	541
10.2	Fonttypen	546
10.3	Ergänzungspakete für PS-Schriften	550
10.4	Zeichen eines Fonts darstellen	551
10.5	Symbolfonts	552
10.6	Beliebigen $\text{\LaTeX}$ -Font anzeigen	561

12 Inhaltsverzeichnis

11 Anhang	563
11.1 Installation	563
11.1.1 fptex unter Windows	563
11.1.2 tetex unter Linux	570
11.2 Programme	572
11.2.1 XEmacs	572
11.2.2 Winshell	574
11.2.3 WinEdt	574
11.3 texmf-Baum	576
11.3.1 Aufbau und Struktur	576
11.3.2 Installation von Paketen	577
11.4 Was ist unter $\LaTeX$ veraltet?	579
11.5 Sonstiges	579
11.5.1 Dateien, die $\LaTeX$ bzw. $\TeX$ erzeugt	580
11.5.2 Ein- und Ausgabe mit $\LaTeX$	580
11.6 Woher erhalte ich Informationen?	581
11.6.1 FAQ	582
11.6.2 Newsgroup: de.comp.text.tex	582
11.6.3 Mailingliste TEX-D-L	582
Index	583