



**st**  
scientific tools

Petra Schlager  
Manfred Thibud

# Wissenschaftlich mit **L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X** arbeiten

2., aktualisierte Auflage

PEARSON  
Studium

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Vorwort</b>	11
	<b>Geleitwort zur ersten Auflage</b>	12
	<b>Vorwort zur zweiten Auflage</b>	13
<b>Kapitel 1</b>	<b>Das L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-System</b>	15
	1.1 Das T <sub>E</sub> X-/L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X-System	16
	1.2 Arbeiten mit dem L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X-System	16
	1.3 Die Programme im L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X-System	17
	1.4 Typografische Konventionen	20
	1.5 Übung	22
	1.6 Zusammenfassung	23
<b>Kapitel 2</b>	<b>Das L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Dokument</b>	25
	2.1 Arbeitsweise von L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X	25
	2.2 Syntax der L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X-Befehle	26
	2.3 Aufbau und Art des Dokuments	29
	2.4 Übung	34
	2.5 Zusammenfassung	35
<b>Kapitel 3</b>	<b>Grundelemente für den Textsatz mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X</b>	37
	3.1 Zeichen	37
	3.2 Silbentrennung	42
	3.3 Zeilenumbruch	43
	3.4 Absätze	44
	3.5 Seitenumbruch	48
	3.6 Boxen	49
	3.7 Abstände	51
	3.8 Übung	54
	3.9 Zusammenfassung	55

<b>Kapitel 4</b>	<b>Dokumentenstruktur</b>	57
	4.1 Gliederungsbefehle	57
	4.2 Anhang	60
	4.3 Querverweise	60
	4.4 Inhaltsverzeichnis	63
	4.5 Titel	64
	4.6 Seitenlayout	65
	4.7 Hilfreiche Zusatzpakete	66
	4.8 Übung	66
	4.9 Zusammenfassung	68
<b>Kapitel 5</b>	<b>Umgebungen</b>	69
	5.1 Grundlagen	69
	5.2 Absatzausrichtung	70
	5.3 Listen	73
	5.4 Die Umgebung <i>minipage</i>	77
	5.5 Nummerierte Textpassagen (Theoreme)	79
	5.6 Die Umgebung <i>verbatim</i>	80
	5.7 Die Umgebung <i>abstract</i>	82
	5.8 Übung	83
	5.9 Zusammenfassung	84
<b>Kapitel 6</b>	<b>Schriftarten und -größen</b>	85
	6.1 L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X-Zeichensätze	85
	6.2 PostScript-Zeichensätze	90
	6.3 TrueType-Zeichensätze	92
	6.4 Übung	93
	6.5 Zusammenfassung	93
<b>Kapitel 7</b>	<b>Grundelemente des Formelsatzes</b>	95
	7.1 Formelsatz in L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X	96
	7.2 Mathematische Grundelemente	99
	7.3 Anwendung großer Operatoren	107
	7.4 Formelumbruch	109
	7.5 Besondere Zeichen im Formelsatz	110
	7.6 Übung	117
	7.7 Zusammenfassung	118
<b>Kapitel 8</b>	<b>Tabellen</b>	119
	8.1 Die Umgebung <i>tabular</i>	119
	8.2 Hilfreiche Zusatzpakete	124
	8.3 Die Umgebung <i>tabbing</i>	127
	8.4 Übung	129
	8.5 Zusammenfassung	130

---

<b>Kapitel 9</b>	<b>Abbildungen und Grafiken</b>	<b>131</b>
9.1	Grafiken mit der Umgebung <i>picture</i>	131
9.2	PostScript-Grafiken mit L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X-Befehlen	137
9.3	Einbindung externer Grafiken	138
9.4	Hilfreiche Zusatzpakete	141
9.5	Übung	146
9.6	Zusammenfassung	147
<b>Kapitel 10</b>	<b>Gleitumgebungen</b>	<b>149</b>
10.1	Gleitende Tabellen	149
10.2	Gleitende Abbildungen	151
10.3	Voreinstellungen für Gleitobjekte	152
10.4	Überschriften und Untertitel	153
10.5	Verzeichnisse für Gleitobjekte	154
10.6	Hilfreiche Zusatzpakete	155
10.7	Übung	155
10.8	Zusammenfassung	156
<b>Kapitel 11</b>	<b>Anmerkungen</b>	<b>157</b>
11.1	Fußnoten	157
11.2	Endnoten	162
11.3	Randnoten	164
11.4	Übung	165
11.5	Zusammenfassung	166
<b>Kapitel 12</b>	<b>Fortgeschrittener Formelsatz</b>	<b>167</b>
12.1	Formeln und deren Referenzierung	167
12.2	Matrizen, Determinanten und Felder	168
12.3	Mehrzeilige Formeln	171
12.4	Layoutänderungen im Formelsatz	177
12.5	Übung	183
12.6	Zusammenfassung	184
<b>Kapitel 13</b>	<b>Literaturverweise</b>	<b>185</b>
13.1	Bibliografische Daten im Dokument	185
13.2	Literatursammlungen nutzen	189
13.3	Hilfreiche Zusatzpakete	192
13.4	Übung	193
13.5	Zusammenfassung	193

<b>Kapitel 14</b>	<b>Indexerstellung</b>	<b>195</b>
14.1	Grundlagen	195
14.2	Der Befehl für Indexeinträge	197
14.3	Ausgabe des Stichwortverzeichnisses	198
14.4	Hilfreiches Zusatzpaket	199
14.5	Übung	200
14.6	Zusammenfassung	200
<b>Kapitel 15</b>	<b>Praxisnahe Dokumente</b>	<b>201</b>
15.1	Einbindung von Teildokumenten	201
15.2	Eigene Anpassungen	204
15.3	Änderungen des Satzspiegels	208
15.4	Änderung voreingestellter Titel	209
15.5	Kooperativ erstellte Dokumente	210
15.6	Übung	212
15.7	Zusammenfassung	213
<b>Kapitel 16</b>	<b>Erstellung von PDF- und HTML-Dokumenten</b>	<b>215</b>
16.1	Erstellung von PDF-Dokumenten	215
16.2	Erstellung von HTML-Dokumenten	218
16.3	Hilfreiches Zusatzpaket	220
16.4	Übung	223
16.5	Zusammenfassung	224
<b>Anhang A</b>	<b>Anhang</b>	<b>225</b>
A.1	Wichtige Zusatzpakete	225
A.2	Wichtige L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X-Umgebungen	228
<b>Anhang B</b>	<b>Formelanhang</b>	<b>229</b>
B.1	Griechische Buchstaben	229
B.2	Binäre Operatoren – L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X	229
B.3	Binäre Operatoren – Zusatzpaket <i>amsmath</i>	230
B.4	Große Operatoren	230
B.5	Vergleichsoperatoren	230
B.6	Negation von Vergleichsoperatoren	231
B.7	Klammern und Begrenzer	231
B.8	Pfeil-Operatoren	231
B.9	Synonyme Darstellungen	232
B.10	Mathematische Akzente	232
B.11	Zusätzliche Symbole	232

---

<b>Anhang C</b>	<b>Die beigefügte CD-ROM</b>	<b>233</b>
C.1	Die $\text{\LaTeX}$ -Installation von der CD-ROM	233
C.2	Erste Schritte mit dem $\text{\LaTeX}$ -System	236
C.3	CTAN, das <i>Comprehensive <math>\text{\TeX}</math>-Archive Network</i>	238
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>241</b>
	<b>Sachregister</b>	<b>243</b>