

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Schnelleinstieg in MP	9
3	Kurven	11
3.1	Quellfiles	11
3.2	Federn	12
3.3	Punkte und Linien	13
3.4	Beschriftung	20
4	Technisches Zeichnen, Maße	23
4.1	Maße im Druckgewerbe	23
4.2	Technisches Zeichnen	24
4.3	Implementierung	27
5	Workflow und Templates	31
5.1	Templates	31
5.2	Workflow	32
5.3	Wie wird man nun konkret arbeitsfähig?	38
6	Syntax, Parser, Variablennamen	41
6.1	Zeichensatz	41
6.2	Reservierte Wörter (Schlüsselwörter)	42
6.3	Grammatik	42
6.4	Semantik	43
6.5	Parser und Interpreter	44
6.6	Variablennamen	45

7	Variable	47
7.1	Variablentypen und Deklaration	48
7.2	Numerische Variable und algebraische Ausdrücke	49
7.3	Zufallsvariable, Zufallszahlen	51
7.4	Numerische Genauigkeit	52
7.5	Logische Variable	53
7.6	Strings	54
7.7	Federn	56
7.8	Punkte	58
7.9	Pfade	60
7.10	Interpolation, Kontrollpunkte	68
7.11	Bildvariable	71
7.12	Transformationen	76
7.13	Farben	80
8	Kontrollstrukturen	85
8.1	Wiederholungen	85
8.2	Entscheidungen	87
9	Funktionen	89
9.1	Arithmetisch-logische Operationen	89
9.2	Elementare Funktionen	89
9.3	Ganzzahlige und Rundungsoperationen	90
9.4	Wandelooperationen	90
10	Beschriftung	93
10.1	String-Label	94
10.2	\TeX/\LaTeX -Label	96
10.3	Dynamische Beschriftung	97
10.4	Platzierung von \LaTeX -Text	103
11	Kommunikation	109
11.1	Übersicht	109
11.2	Anwendung und Beispiele	109
11.3	Stringverarbeitung	113
12	Makros und Gruppierung	117
12.1	Gruppierung	117
12.2	Makros	119
13	Das Graph-Paket	131
13.1	Einführung	131
13.2	Zeichenbefehle und Verarbeitung externer Daten	134
13.3	Koordinatensysteme	141
13.4	Ticks, Gitter, Rahmen, Bezifferung und Format	143
13.5	Skalen	146

13.6	Anwendungen	153
13.7	Normierung	160
13.8	Vollständiges Schema der Beschriftung	162
14	Gestaltung von Diagrammen	167
14.1	Überblick, Arten von Diagrammen	167
14.2	Gestaltung	168
15	Anwendungen und Beispiele	173
15.1	Struktur-, Block- und Flussdiagramme	173
15.2	Einfügen von externen eps-Bildern in MP	183
15.3	Text auf Pfad	187
15.4	Pfeile und Pfeilspitzen	190
15.5	Weitere praktische Konstrukte	193
15.6	Pretty-Printing mit MFT	204
16	Projektionen	207
16.1	Mathematische Vorbemerkung zur Projektion	208
16.2	Zentralprojektion	210
16.3	Orthogonalprojektion	216
16.4	Parallelprojektion	218
16.5	Sichtbarkeit und Beleuchtung	223
16.6	MP-Programm zu den Projektionen	226
16.7	Die fünf platonischen Körper	228
16.8	Die Erdkugel	232
16.9	Schrägbild eines Kegels	238
16.10	Konforme Abbildung	240
	Literaturverzeichnis	255
	Index	259
	Personenverzeichnis	275