

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	7
<b>0 Ein Schnellkurs in Computerzahlensystemen</b>	11
0.1 Das binäre Zahlensystem	11
0.2 Das hexadezimale Zahlensystem	16
<b>1 Einführung in die Programmierung in Assemblersprache</b>	19
1.1 Warum Assemblersprache?	19
1.2 Der Stammbaum des 8088	20
1.3 Überblick über den 8088-Mikroprozessor	22
1.4 Die internen Register des 8088	26
<b>2 Die Handhabung eines Assemblers</b>	33
2.1 Vorstellung des Assemblers	33
2.2 Die Schritte der Programmentwicklung	34
2.3 Quellenweisungen	36
2.4 Aufbau der Assemblerbefehle	37
2.5 Pseudobefehle	41
2.6 Operatoren	59
2.7 Editierung, Assemblierung und Ausführung eines Programms	68
2.8 Spezielle Pseudobefehle	82
<b>3 Der Befehlssatz des 8088</b>	93
3.1 Über dieses Kapitel	93
3.2 Die Adressierungsarten	94
3.3 Befehlstypen	103
3.4 Datentransferbefehle	106
3.5 Arithmetikbefehle	115
3.6 Befehle zur Bitmanipulation	131
3.7 Sprungbefehle	140
3.8 Stringbefehle	153
3.9 Unterbrechungsbefehle	165
3.10 Befehle zur Steuerung des Prozessors	168
<b>4 Arithmetik mit hoher Genauigkeit</b>	173
4.1 Multiplikation	173
4.2 Division	181
4.3 Wurzel	185

<b>5 Die Bearbeitung von Datenstrukturen</b>	189
5.1 Ungeordnete Listen	190
5.2 Sortieren ungeordneter Daten	196
5.3 Geordnete Listen	204
5.4 Tabellen	214
5.5 Textdaten	223
<b>6 Verwendung der Hilfsmittel des Systems</b>	229
6.1 Der Systemspeicher	229
6.2 BIOS-Unterbrechungen	231
6.3 DOS-Unterbrechungen	246
6.4 Tastaturein-/ausgabe	250
6.5 ASCII/Binär-Wandlung	260
<b>7 Grafik leicht gemacht</b>	271
7.1 Bildschirmmodi	271
7.2 Wie Zeichen auf dem Bildschirm angezeigt werden	272
7.3 Grundlagen der Animation	278
7.4 Die Erzeugung von komplexeren Figuren mit Figurentabellen	281
<b>8 Laßt Klänge um mich sein!</b>	291
8.1 Wie der Lautsprecher funktioniert	291
8.2 Die Programmierung des Lautsprechers	292
8.3 Die Musik kommt... aus dem Computer	295
<b>9 Der numerische Koprozessor 8087</b>	305
9.1 Interne Register	306
9.2 Datentypen	307
9.3 Befehlssatz	308
9.4 Zusammenfassung	309
<b>Antworten auf die Übungen</b>	313
<b>Anhänge</b>	
Anhang A Konvertierungstabellen	323
Anhang B Der Zeichensatz des IBM PC	325
Anhang C Die Ausführungszeiten des 8088	327
Anhang D Der Befehlssatz des 8088	333
Anhang E Die Diskette	337
<b>Stichwortverzeichnis</b>	345