

<b>1 Einleitung .....</b>	<b>6</b>	<b>6 Nützliche Funktionen .....</b>	<b>40</b>
1.1 Entstehung von C.....	6	6.1 Tastatureingaben.....	40
1.2 Algorithmus und C-Programm.....	6	6.2 Die Funktion <code>getchar</code> .....	43
1.3 Erstellen des Maschinenprogramms.....	8	6.3 Die Funktion <code>putchar</code> .....	44
1.4 Vom Quellcode zum Maschinenprogramm.....	8	6.4 Globale und lokale Variablen .....	45
1.5 Kommentare .....	9	6.5 Übung .....	47
1.6 Präcompiler.....	9		
1.7 Übung .....	10		
 		<b>7 Steuerstrukturen.....</b>	<b>48</b>
<b>2 Das erste Programm in C .....</b>	<b>12</b>	7.1 Grundlagen .....	48
2.1 Erklärungen.....	12	7.2 Sequenz .....	48
2.2 Das erste Programm in C.....	13	7.3 Anweisungsblock .....	49
2.3 Erstellen und Ausführung des C-Programms in verschiedenen Systemen .....	14	7.4 Selektion.....	49
2.4 Datenausgabe mit der Funktion <code>printf</code> .....	14	7.5 Einfache Selektion .....	49
2.5 Übung .....	15	7.6 Zweifache Selektion.....	50
		7.7 Der Bedingungsoperator.....	51
		7.8 Mehrseitige Auswahl.....	52
		7.9 Iteration.....	54
		7.10 Kopfgetestete Schleife .....	55
		7.11 Endegetestete Schleife .....	56
		7.12 Die Zählschleife .....	58
		7.13 Sprünge .....	59
		7.14 Rekursion .....	62
		7.15 Übung .....	68
<b>3 Konstanten .....</b>	<b>16</b>		
3.1 Grundlagen .....	16	<b>8 Typvereinbarungen von Variablen .....</b>	<b>70</b>
3.2 Vereinbarung .....	17	8.1 Typvereinbarung.....	70
3.3 Verwendung.....	17	8.2 Aufzähltypen .....	71
3.4 Einschränkungen .....	18	8.3 Arrays .....	72
3.5 Übung .....	18	8.4 Mehrdimensionale Arrays .....	76
		8.5 Strukturen .....	81
		8.6 Union .....	84
		8.7 Bitfelder .....	86
		8.8 Übung .....	87
<b>4 Einfache Datentypen.....</b>	<b>20</b>		
4.1 Einfache Variablentypen in C.....	20	<b>9 Zeiger .....</b>	<b>88</b>
4.2 Vereinbarung .....	20	9.1 Zeigertypen.....	88
4.3 Wertzuweisung .....	21	9.2 Speicherplatz anfordern.....	90
4.4 Arithmetische Operatoren .....	22	9.3 Speicherplatz freigeben .....	93
4.5 Bitoperatoren .....	23	9.4 Dynamische Speicherverwaltung.....	94
4.6 Zuweisungsoperatoren.....	24	9.5 Zeigerarithmetik .....	96
4.7 Umwandlung eines Datentyps.....	25	9.6 Zeiger in Strukturen .....	98
4.8 Formatierte Ausgabe.....	26	9.7 Zeiger auf Arrays .....	108
4.9 Speicherbedarf, Wertebereich und Genauigkeit.....	28	9.8 Zeiger auf Zeiger .....	111
4.10 Übung .....	29	9.9 Zeiger auf Funktionen.....	112
		9.10 Zeiger auf Strings .....	116
		9.11 Übung .....	117
<b>5 Unterprogramm - Technik .....</b>	<b>30</b>		
5.1 Unterprogramm - Technik .....	30		
5.2 Definition einer Funktion .....	31		
5.3 Parameter einer Funktion.....	34		
5.4 Rückgabe von Werten.....	35		
5.5 Funktionsprototypen.....	37		
5.6 Übung .....	38		

**10 Der Präcompiler ..... 120**

- 10.1 Aufgaben des Präcompilers.....120
- 10.2 Die Präcompiler-Direktiven .....120
- 10.3 Die #include-Direktive .....121
- 10.4 Die #define-Direktive .....121
- 10.5 Steueranweisungen .....123
- 10.6 Die #line-Direktive .....125
- 10.7 Der Operator # zur Textersetzung.....126
- 10.8 Die Direktive ##.....126
- 10.9 Die Direktiven #error und #pragma.....126
- 10.10 Boolesche Datentypen.....127
- 10.11 Übung .....127

**11 Modulare Programmierung ..... 128**

- 11.1 Das Prinzip der modularen Programmierung.....128
- 11.2 Mehrdateienprogramme .....130
- 11.3 Parameter an ein Programm übergeben.....132
- 11.4 Übung.....133

**12 Entwicklungsumgebungen ..... 134**

- 12.1 Allgemein.....134
- 12.2 Microsoft Visual C++ Version 6.0 und .NET .....135
- 12.3 Microsoft Visual VC++.NET .....137
- 12.4 Borland C++Builder 5 und 6.....138
- 12.5 Borland Turbo C++ 3.0 .....140
- 12.6 Linux.....141

**13 Standardbibliotheken ..... 144**

- 13.1 Aufzählung.....144
- 13.2 ctype.h.....144
- 13.3 string.h.....147
- 13.4 stdio.h.....153
- 13.5 math.h .....159
- 13.6 stdlib.h.....164
- 13.7 time.h.....166

**14 Anhang ..... 170**

- 14.1 Rangordnung der Operatoren.....170
- 14.2 ASCII-Tabelle .....171

**Stichwortverzeichnis ..... 172**