

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1. Grundkurs in 68000-Assembler	11
1.1. Ein erster Eindruck	12
1.2. Grundbegriffe: Datentypen SID: h-Kommando	17
1.3. Grundbegriffe: Speicher und Adresse SID: Ein- und Ausgabe von Speicherinhalten	21
1.4. Register des 68000-Prozessors SID: Registerbearbeitung	26
1.5. Die verschiedenen Adressierungsarten	29
1.6. Der Stack	36
1.7. Übersetzen von Assembler-Programmen SID: Programm-Test	39
1.8. Status-Register und Verzweigungen SID: Status-Register, Haltepunkt-Technik	47
1.9. Weitere 68000-Befehle	55
2. Fortgeschrittene 68000-Assembler-Programmierung	61
2.1. Die Register-Struktur des 68000-Prozessors	62
2.2. Die Adressierungsarten am Beispiel der Transferbefehle	64
2.2.1. Direkte Adressierung	65
2.2.2. Indirekte Adressierung	67

2.3.	Diskussion der 68000-Befehle	71
2.3.1.	Transferbefehle	
	MOVE MOVEQ	71
	MOVEA	72
	EXG	72
	SWAP	72
	MOVEM	72
	CLR	73
	LEA PEA	73
2.3.2.	Boolesche Operationen	
	AND-EOR-OR-NOT-	74
2.3.3.	Befehle für binäre Arithmetik	
	ADDA SUBA	76
	ADD-SUB-	76
	NEG NEGX	78
	EXT	78
	MULU MULS DIVU DIVS	79
2.3.4.	BCD-Arithmetik	
	ABCD SBCD NBCD	80
2.3.5.	Test- und Vergleichsbefehle	
	TST	82
	CMP-	82
	CHK	83
2.3.6.	Verzweigungsbefehle	
	JMP BRA	84
	Bcc	85
	DBcc	86
	Sc	89
2.3.7.	Unterprogramme	
	JSR BSR	90
	RTS RTR	90
	TRAP	91
	TRAPV	91
2.3.8.	Bit-Manipulationen	
	BCHG BCLR BTST BSET	92
	TAS	93
2.3.9.	Schiebe- und Rotationsbefehle	
	ASR ASL LSR LSL	94
	ROR ROL ROXR ROXL	95
2.3.10.	Sonstiges	
	NOP	97
	ILLEGAL	97
	MOVEP	98
2.3.11.	Stack-Bearbeitung	
	LINK UNLK	98
	Stack-Strategien	100
	Stack und Betriebssystem	101

2.3.12.	Exceptions, Supervisor- und User-Mode	102
2.4.	Daten- und Programm-Strukturen	105
2.5.	Einige nützliche Unterprogramme	112
3.	GEMDOS und Assembler-Programmierung	121
3.1.	Allgemeines	121
3.2.	Aufruf von GEMDOS-Funktionen	123
3.3.	Tastatur-Funktionen	125
3.4.	Bildschirm-Funktionen	132
3.5.	VT52-Emulator und Bildschirmsteuerung	133
3.6.	Drucker-Funktionen	136
3.7.	Funktionen für die serielle Schnittstelle	139
3.8.	Funktionen für Datum und Zeit	141
3.9.	Einige Laufwerksfunktionen	147
3.10.	Ordner und Pfade unter GEMDOS	152
3.11.	Verzeichnis-orientierte Funktionen	154
3.12.	Datei-Organisation von GEMDOS	161
3.12.1.	„Echte Dateien“	161
3.12.2.	Devices/ „Geräte-Dateien“	164
3.12.3.	Dateifunktionen	165
3.13.	Die XENIX-Komponente in der Dateiverarbeitung	176
3.14.	Speicherverwaltung unter GEMDOS	186
3.15.	Programmierung von mehrstufigen Prozessen	192
4.	Programmierung von BIOS und XBIOS	205
4.1.	Spezielle BIOS-Funktionen	206
4.1.1.	Die Funktion 4: RWABS	206
4.1.2.	Die Funktion 5: SETEXEC	208
4.1.3.	Die Funktion 11: KBSHIFT	211
4.1.4.	Die Funktion 3: BCONOUT	213
4.2.	Spezielle XBIOS-Funktionen	213

4.2.1.	Die Funktionen FLOPRD, FLOPWR	213
4.2.2.	Einige weitere Funktionen:	216
	PHYSBASE FLOPFMT RSCONFIG	
	RANDOM SCRUMP SUPEXEC	
Anhang A.	Tabelle der 68000-Befehle	219
Anhang B.	Zeichensatz ATARI-ST, ASCII-, Scan-Codes	230
Anhang C.	Hex-Dez-Tabellen und Zweierkomplemente	233
Anhang D.	Tabelle der GEMDOS-Funktionen	236
Anhang E.	Übersicht über die BIOS- und XBIOS-Funktionen	241
Anhang F.	VT52-Steuercodes zur Bildschirmsteuerung	249
Anhang G.	Zusammenfassung aller Datenstrukturen	250
Anhang H.	Syntax der SID-Kommandos	258
Anhang I.	Dateien der Begleitdiskette	260
	Stichwortverzeichnis	264