

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	25
Teil I – Das Betriebssystem des ATARI ST	37
Kapitel 1 – DOS-Betriebssystemroutinen	39
Der Aufbau des Betriebssystems	39
Handles	40
TPA und Basepage	41
Environments	42
XARG-Parameterübergabe	42
Programmstart	43
Programmformat unter Gemdos	44
Objekt-Files	46
Die Relozierungsinformationen	46
Aufruf von DOS-Routinen	47
Fehlerbehandlung durch das Bios	48
TRAP-Dispatcher	49
Bios-Referenz	53
Getmpb (Bios 0)	54
Bconstat (Bios 1)	56
Bconin (Bios 2)	57
Bconout (Bios 3)	58
Rwabs (Bios 4)	59
Setexc (Bios 5)	61
Tickcal (Bios 6)	62
Getbpb (Bios 7)	63
Bcostat (Bios 8)	64
Mediach (Bios 9)	65
Drvmap (Bios 10)	66

Kbshift (Bios 11)	67
XBios-Referenz	69
Initmous (Xbios 0)	70
Ssbrk (Xbios 1)	72
Physbase (Xbios 2)	73
Logbase (Xbios 3)	74
Getrez (Xbios 4)	75
Setscreen (Xbios 5)	76
Setpalette (Xbios 6)	77
Setcolor (Xbios 7)	78
Floprd (Xbios 8)	79
Flopwr (Xbios 9)	80
Flopfmt (Xbios 10)	81
Getdsb (Xbios 11)	83
Midiws (Xbios 12)	84
Mfpint (Xbios 13)	85
Iorec (Xbios 14)	86
Rsconf (Xbios 15)	87
Keytbl (Xbios 16)	89
Random (Xbios 17)	90
Protobt (Xbios 18)	91
Flopver (Xbios 19)	92
Scrdmp (Xbios 20)	93
Cursconf (Xbios 21)	94
Settime (Xbios 22)	95
Gettime (Xbios 23)	96
Bioskeys (Xbios 24)	97
Ikbdws (Xbios 25)	98
Jdisint (Xbios 26)	99
Jenabint (Xbios 27)	100
Giaccess (Xbios 28)	101
Offgibit (Xbios 29)	102
Ongibit (Xbios 30)	103
Xbtimer (Xbios 31)	104
Dosound (Xbios 32)	105
Setprt (Xbios 33)	106
Kbdvbase (Xbios 34)	107

Kbrate (Xbios 35)	108
Prtblk (Xbios 36)	109
Vsync (Xbios 37)	111
Supexec (Xbios 38)	112
Puntaes (Xbios 39)	113
Blitmode (Xbios 64)	114
Gemdos-Referenz	115
Pterm0 (Gemdos 0) – Terminate Process	116
Cconin (Gemdos 1) – Read character from standard input	117
Cconout (Gemdos 2) – Write character to standard output	118
Cauxin (Gemdos 3) – Read character from standard AUX:	119
Cauxout (Gemdos 4) – Write character to standard AUX:	120
Cprnout (Gemdos 5) – Write character to standard PRN:	121
Crawio (Gemdos 6) – Raw I/O to standard input/output	122
Crawcin (Gemdos 7) – Raw input from standard input	123
Cnecin (Gemdos 8) – Read character from standard input, no echo	124
Cconws (Gemdos 9) – Write string to standard output	125
Cconrs (Gemdos 10) – Read edited data from standard input	126
Cconis (Gemdos 11) – Check status of standard input	128
Dsetdrv (Gemdos 14) – Set default drive	129
Cconos (Gemdos 16) – Check status of standard output	130
Cprnos (Gemdos 17) – Check status of standard PRN:	131
Cauxis (Gemdos 18) – Check status of standard AUX: input	132
Cauxos (Gemdos 19) – Check status of standard AUX: output	133
Dgetdrv (Gemdos 25) – Get default drive	134
Fsetdta (Gemdos 26) – Set DTA	135
Super (Gemdos 32) – Get/Set/Inquire supervisor mode	136
Tgetdate (Gemdos 42) – Get date	137
Tsetdate (Gemdos 43) – Set date	138
Tgettime (Gemdos 44) – Get time	139
Tsettime (Gemdos 45) – Set time	140
Fgetdta (Gemdos 47) – Get DTA	141
Sversion (Gemdos 48) – Get version number	142
Ptermres (Gemdos 49) – Terminate and stay resident	143
Dfree (Gemdos 54) – Get drive free space	144
Dcreate (Gemdos 57) – Create directory	145
Ddelete (Gemdos 58) – Delete directory	146

Dsetpath (Gemdos 59) – Set current directory	147
Fcreate (Gemdos 60) – Create file	148
Fopen (Gemdos 61) – Open file	149
Fclose (Gemdos 62) – Close file	151
Fread (Gemdos 63) – Read from file	152
Fwrite (Gemdos 64) – Write to file	153
Fdelete (Gemdos 65) – Delete file	154
Fseek (Gemdos 66) – Seek file pointer	155
Fattrib (Gemdos 67) – Get/Set file attributes	156
Fdup (Gemdos 69) – Duplicate file handle	158
Fforce (Gemdos 70) – Force file handle	159
Dgetpath (Gemdos 71) – Get current directory	160
Malloc (Gemdos 72) – Allocate memory	161
Mfree (Gemdos 73) – Release memory	163
Mshrink (Gemdos 74) – Shrink size of allocated block	164
Pexec (Gemdos 75) – Load/Execute Process	165
Pterm (Gemdos 76) – Terminate process	167
Fsfirst (Gemdos 78) – Search first	168
Fsnext (Gemdos 79) – Search next	170
Frename (Gemdos 86) – Rename file	171
Fdatetime (Gemdos 87) – Get/Set file timestamp	172
VT-52 Terminal-Emulator	173
Regelmäßige Interrupts	177
VBLANK	177
200Hz-Interrupt	178
Reset-feste Programme	179
Systemvariablen	181
Kapitel 2 – VDI-Betriebssystemroutinen	207
Einführung in das VDI	207
Das GDOS als Mädchen für alles	207
VDI – kenne ich nicht?	208
Koordinatensysteme	208
Gerätetreiber	208
Zeichensätze	208

Hallo, GDOS!	210
Übersicht über die VDI-Funktionen	210
Parameterübergabe	211
Aufruf von VDI-Funktionen	212
VDI-Gerätetreiber	215
Bildschirmtreiber	215
Besonderheiten	215
Mindestfunktionsumfang	216
TRAP-Dispatcher des ROM-Bildschirmtreibers	218
Line-A-Routinen	223
\$A000 – Initialization	224
Line-A-Variablen	224
negative Line-A-Variablen	225
\$A001 – Put pixel	228
\$A002 – Get pixel	228
\$A003 – Arbitrary Line	229
\$A004 – Horizontal line	230
\$A005 – Filled rectangle	231
\$A006 – Filled polygon	232
\$A007 – Bitblt (Bit Block Transfer)	233
\$A008 – TextBlit (Text Block Transfer)	234
\$A009 – Show mouse	236
\$A00A – Hide mouse	236
\$A00B – Transform mouse	237
\$A00C – Undraw sprite	238
\$A00D – Draw sprite	239
\$A00E – Copy raster form	240
\$A00F – Seedfill	240
Plottertreiber	240
Mindestfunktionsumfang	240
Druckertreiber	242
Besonderheiten	242
Mindestfunktionsumfang	242
Metafile-Treiber	244
Metafile-Format	244
Mindestfunktionsumfang	245
Palette-Treiber	247

Mindestfunktionsumfang	247
VDI-Referenz	251
Kontrollfunktionen	252
Open Workstation (VDI 1)	252
Close Workstation (VDI 2)	257
Open Virtual Screen Workstation (VDI 100)	258
Close Virtual Screen Workstation (VDI 101)	260
Clear Workstation (VDI 3)	261
Update Workstation (VDI 4)	262
Load Fonts (VDI 119)	264
Unload Fonts (VDI 120)	266
Set Clipping Rectangle (VDI 129)	267
Ausgabefunktionen	269
Polyline (VDI 6)	269
Polymarker (VDI 7)	271
Text (VDI 8)	273
Filled Area (VDI 9)	275
Cell Array (VDI 10)	277
Contour Fill (VDI 103)	279
Fill Rectangle (VDI 114)	280
Bar (VDI 11, GDP 1)	281
Arc (VDI 11, GDP 2)	283
Pie (VDI 11, GDP 3)	285
Circle (VDI 11, GDP 4)	287
Ellipse (VDI 11, GDP 5)	289
Elliptical Arc (VDI 11, GDP 6)	291
Elliptical Pie (VDI 11, GDP 7)	293
Rounded Rectangle (VDI 11, GDP 8)	295
Filled Rounded Rectangle (VDI 11, GDP 9)	297
Justified Graphics Text (VDI 11, GDP 10)	298
Attributfunktionen	300
Set Writing Mode (VDI 32)	300
Set Color Representation (VDI 14)	302
Set Polyline Line Type (VDI 15)	304
Set User-Defined Line Style Pattern (VDI 113)	306
Set Polyline Line Width (VDI 16)	307
Set Polyline Color Index (VDI 17)	308

Set Polyline End Styles (VDI 108)	309
Set Polymarker Type (VDI 18)	311
Set Polymarker Height (VDI 19)	313
Set Polymarker Color Index (VDI 20)	314
Set Character Height, Absolute Mode (VDI 12)	315
Set Character Height, Points Mode (VDI 107)	317
Set Character Baseline Vector (VDI 13)	319
Set Text Face (VDI 21)	320
Set Graphic Text Color Index (VDI 22)	321
Set Graphic Text Special Effects (VDI 106)	322
Set Graphic Text Alignment (VDI 39)	324
Set Fill Interior Index (VDI 23)	326
Set Fill Style Index (VDI 24)	328
Set Fill Color Index (VDI 25)	330
Set Fill Perimeter Visibility (VDI 104)	331
Set User-Defined Fill Pattern (VDI 112)	332
Rasteroperationen	334
Copy Raster, Opaque (VDI 109)	334
Copy Raster, Transparent (VDI 121)	337
Transform Form (VDI 110)	339
Get Pixel (VDI 105)	341
Eingabefunktionen	343
Set Input Mode (VDI 33)	343
Input Locator, Request Mode (VDI 28)	345
Input Locator, Sample Mode (VDI 28)	347
Input Valuator, Request Mode (VDI 29)	349
Input Valuator, Sample Mode (VDI 29)	351
Input Choice, Request Mode (VDI 30)	353
Input Choice, Sample Mode (VDI 30)	355
Input String, Request Mode (VDI 31)	356
Input String, Sample Mode (VDI 31)	358
Set Mouse Form (VDI 111)	360
Exchange Timer Interrupt Vector (VDI 118)	362
Show Cursor (VDI 122)	364
Hide Cursor (VDI 123)	365
Sample Mouse Button State (VDI 124)	366
Exchange Button Change Vector (VDI 125)	367

Exchange Mouse Movement Vector (VDI 126)	368
Exchange Cursor Change Vector (VDI 127)	369
Sample Keyboard State Information (VDI 128)	370
Auskunftsfunktionen	371
Extended Inquire Function (VDI 102)	371
Inquire Color Representation (VDI 26)	374
Inquire Current Polyline Attributes (VDI 35)	376
Inquire Current Polymarker Attributes (VDI 36)	378
Inquire Current Fill Area Attributes (VDI 37)	380
Inquire Current Graphic Text Attributes (VDI 38)	381
Inquire Text Extent (VDI 116)	383
Inquire Character Cell Width (VDI 117)	385
Inquire Face Name And Index (VDI 130)	387
Inquire Cell Array (VDI 27)	389
Inquire Input Mode (VDI 115)	391
Inquire Current Face Information (VDI 131)	393
Inquire Justified Graphics Text (VDI 132)	395
Escapes	397
Inquire Addressable Alpha Character Cells (VDI 5, Escape 1)	398
Exit Alpha Mode (VDI 5, Escape 2)	399
Enter Alpha Mode (VDI 5, Escape 3)	400
Alpha Cursor Up (VDI 5, Escape 4)	401
Alpha Cursor Down (VDI 5, Escape 5)	402
Alpha Cursor Right (VDI 5, Escape 6)	403
Alpha Cursor Left (VDI 5, Escape 7)	404
Home Alpha Cursor (VDI 5, Escape 8)	405
Erase To End Of Alpha Screen (VDI 5, Escape 9)	406
Erase To End Of Alpha Text Line (VDI 5, Escape 10)	407
Direct Alpha Cursor Address (VDI 5, Escape 11)	408
Output Cursor Addressable Alpha Text (VDI 5, Escape 12)	409
Reverse Video On (VDI 5, Escape 13)	410
Reverse Video Off (VDI 5, Escape 14)	411
Inquire Current Alpha Cursor Address (VDI 5, Escape 15)	412
Inquire Tablet Status (VDI 5, Escape 16)	413
Hard Copy (VDI 5, Escape 17)	414
Place Graphic Cursor At Location (VDI 5, Escape 18)	415
Remove Last Graphic Cursor (VDI 5, Escape 19)	416

Form Advance (VDI 5, Escape 20)	417
Output Window (VDI 5, Escape 21)	419
Clear Display List (VDI 5, Escape 22)	421
Output Bit Image File (VDI 5, Escape 23)	422
Inquire Printer Scan (VDI 5, Escape 24)	424
Output Alpha Text (VDI 5, Escape 25)	426
Select Palette (VDI 5, Escape 60)	428
Generate Specified Tone (VDI 5, Escape 61)	429
Set/Clear Tone Muting Flag (VDI 5, Escape 62)	430
Set Tablet Axis Resolution In Lines/Inch (VDI 5, Escape 81)	432
Set Tablet Axis Resolution In Lines (VDI 5, Escape 82)	433
Set Tablet X And Y Origin (VDI 5, Escape 83)	434
Return Tablet X And Y Dimensions (VDI 5, Escape 84)	435
Set Tablet Alignment (VDI 5, Escape 85)	436
Set Camera Film Type And Exposure Time (VDI 5, Escape 91)	437
Inquire Camera Film Name (VDI 5, Escape 92)	438
Disable Or Enable Film Exposure For Frame Preview (VDI 5, Escape 93)	440
Update Metafile Extents (VDI 5, Escape 98)	441
Write Metafile Item (VDI 5, Escape 99)	443
Physical Page Size (VDI 5, Escape 99, Opcode 0)	445
Coordinate Window (VDI 5, Escape 99, Opcode 1)	446
Change Gem VDI File Name (VDI 5, Escape 100)	448
Set Line Offset (VDI 5, Escape 101)	450
Init System Font (VDI 5, Escape 102)	451
Escape 2000 (VDI 5, Escape 2000)	453
Kapitel 3 – AES-Betriebssystemroutinen	455
Einführung in das AES	455
Unterprogramm-Bibliotheken	455
GEM 2.0	456
GEM 1.3	456
Multitasking	456
Accessories	457
Bildschirmmanager	457
Dispatcher	458

Applikations-Bibliothek	459
global-Feld	459
Ereignis-Bibliothek	460
Mitteilungs-Ereignisse	461
Menü-Bibliothek	464
Dropdown-Menüs als Objekte	465
Programmierkonventionen	466
Objekt-Bibliothek	467
Die Objekt-Struktur	469
Objekttypen	469
Objekt-Flags	471
Objekt-Status	473
Objektfarben	474
Die TEDINFO-Struktur	474
Die ICONBLK-Struktur	477
Die Bit-Image-Struktur	478
Die Application-Block-Struktur	479
Die Parameter-Block-Struktur	479
Formular-Bibliothek	480
Dialoge	480
Alarmboxen	480
"form_keybd()" und "form_button()"	482
Grafik-Bibliothek	482
Scrap-Bibliothek	483
Dateiauswahl-Bibliothek	484
Fenster-Bibliothek	485
Benutzung	485
Rechtecklisten	486
Praktische Tips	486
Resource-Bibliothek	487
RSHDR-Struktur	488
Ressourcen im Programm	488
Shell-Bibliothek	489
Parameterübergabe	489
Der AES-Parameter-Block	490
crys_if()	490
AES-Referenz	495

APPL-Funktionen	497
APPL_INIT (AES 10)	497
APPL_READ (AES 11)	499
APPL_WRITE (AES 12)	500
APPL_FIND (AES 13)	501
APPL_TPLAY (AES 14)	503
APPL_TRECORD (AES 15)	504
APPL_BVSET (AES 16)	506
APPL_YIELD (AES 17)	507
APPL_EXIT (AES 19)	508
EVNT-Funktionen	509
EVNT_KEYBD (AES 20)	509
EVNT_BUTTON (AES 21)	510
EVNT_MOUSE (AES 22)	512
EVNT_MESAG (AES 23)	514
EVNT_TIMER (AES 24)	515
EVNT_MULTI (AES 25)	516
EVNT_DCLICKS (AES 26)	519
MENU-Funktionen	520
MENU_BAR (AES 30)	520
MENU_ICHECK (AES 31)	521
MENU_IENABLE (AES 32)	522
MENU_TNORMAL (AES 33)	523
MENU_TEXT (AES 34)	524
MENU_REGISTER (AES 35)	525
MENU_UNREGISTER (AES 36)	526
OBJC-Funktionen	527
OBJC_ADD (AES 40)	527
OBJC_DELETE (AES 41)	529
OBJC_DRAW (AES 42)	530
OBJC_FIND (AES 43)	532
OBJC_OFFSET (AES 44)	534
OBJC_ORDER (AES 45)	535
OBJC_EDIT (AES 46)	536
OBJC_CHANGE (AES 47)	538
FORM-Funktionen	540
FORM_DO (AES 50)	540

FORM_DIAL (AES 51)	542
FORM_ALERT (AES 52)	544
FORM_ERROR (AES 53)	546
FORM_CENTER (AES 54)	548
FORM_KEYBD (AES 55)	549
FORM_BUTTON (AES 56)	551
GRAF-Funktionen	553
GRAF_RUBBERBOX (AES 70)	553
GRAF_DRAGBOX (AES 71)	555
GRAF_MOVEBOX (AES 72)	557
GRAF_GROWBOX (AES 73)	559
GRAF_SHRINKBOX (AES 74)	561
GRAF_WATCHBOX (AES 75)	563
GRAF_SLIDEBOX (AES 76)	565
GRAF_HANDLE (AES 77)	567
GRAF_MOUSE (AES 78)	569
GRAF_MKSTATE (AES 79)	571
SCRIP-Funktionen	573
SCRIP_READ (AES 80)	573
SCRIP_WRITE (AES 81)	575
SCRIP_CLEAR (AES 82)	576
FSEL-Funktionen	577
FSEL_INPUT (AES 90)	577
FSEL_EXINPUT (AES 91)	579
WIND-Funktionen	581
WIND_CREATE (AES 100)	581
WIND_OPEN (AES 101)	583
WIND_CLOSE (AES 102)	584
WIND_DELETE (AES 103)	585
WIND_GET (AES 104)	586
WIND_SET (AES 105)	589
WIND_FIND (AES 106)	592
WIND_UPDATE (AES 107)	593
WIND_CALC (AES 108)	595
WIND_NEW (AES 109)	597
RSRC-Funktionen	598
RSRC_LOAD (AES 110)	598

RSRC_FREE (AES 111)	599
RSRC_GADDR (AES 112)	600
RSRC_SADDR (AES 113)	602
RSRC_OBFIX (AES 114)	604
SHEL-Funktionen	604
SHEL_READ (AES 120)	605
SHEL_WRITE (AES 121)	607
SHEL_GET (AES 122)	609
SHEL_PUT (AES 123)	610
SHEL_FIND (AES 124)	611
SHEL_ENVRN (AES 125)	612
SHEL_RDEF (AES 126)	614
SHEL_WDEF (AES 127)	615
XGRF-Funktionen	616
XGRF_STEP_CALC (AES 130)	616
XGRF_2BOX (AES 131)	618
Teil II – Die Hardware des ATARI ST	621
Einführung	623
Überblick über das System	623
Immer mehr Grips in immer weniger Chips	625
Kapitel 1 – Die Zentraleinheit	629
Der Mikroprozessor	629
RAM und ROM	632
Standardchips erleichtern den Speicherausbau	633
1MBit-Chips passen leider nicht!	634
Wieviel RAM ist denn drin?	635
Nichtflüchtige Speicherbereiche	637
Geballte "Intelligenz" sofort verfügbar – TOS im ROM	638

Das Cartridge-System des ST	639
Ein neues Betriebssystem für den ST?	639
Die Behandlung von Cartridge-Software durch das Betriebssystem	642
DMA im ST	646
Datentransfer mit Turbolader	646
Die Hälfte reicht auch	647
Der Systembus des MEGA-ST	653
Pinbelegung des MEGA-ST-Systembusanschlusses	653
Stromversorgung der Erweiterungskarte	658
Speicherraumreservierungen für die Erweiterungskarte	658
Kapitel 2 – Das Grafiksystem	659
Nur schwarz/weiß, aber gestochen scharf – der Monochrombetrieb	659
Der Monitor bestimmt die Betriebsart	660
Jetzt wird's bunt – die Colorbetriebsart	660
Das bessere Farbbild – mit RGB-Monitor	663
Organisation des Bildschirmspeichers	664
High resolution – Hohe Auflösung	665
Medium resolution – Mittlere Auflösung	666
Low resolution – Niedrige Auflösung	666
"Indirekte" Farbgebung	667
Der ATARI-Videocontroller	668
So werden Bits zu Pixel	669
Erwünschte Unterbrechungen?	672
Jede Menge Manipulationen möglich	673
Der Blitter	673
Der ATARI ST Blitter	674
Bit-Block Verarbeitung	675
Bit-Block-Transfer mit dem Blitter	675
Wer's gerne knifflig mag	685

Kapitel 3 – Der Soundgenerator	689
Rauschen erwünscht	689
Lautstärke unter Programmkontrolle	690
Nicht nur Töne werden erzeugt	691
Betriebssystemunterstützter Sound	696
Kapitel 4 – Der Multifunktionsbaustein MFP 68901	699
USART 699	
8-Bit Parallelport	699
Timer 702	
Reaktion mit Verzögerung – Der Delay Mode	704
Grenzwerte im Timer Data Register	704
Am Puls des Geschehens – Die Pulsbreitenmessung	705
Was ist für den Timer denn nun "Ein"-Pegel?	705
Betrieb als Ereigniszähler	707
Timer B als Bildschirmzeilenzähler	708
Die Timer-Register	708
Achtung bei der Timerprogrammierung	710
Interrupt Steuerung	711
Interrupt-Prioritäten im ST	711
Selbstgemachte Interrupt-Vektornummern	712
Interrupts durch den MFP-Baustein	713
Non-Autovektor Interrupts	713
Mit drei Steuerregistern die MFP-Interrupts im Griff	716
So ein kleiner Chip und doch so viele Möglichkeiten	721
Kapitel 5 – Die serielle Schnittstelle	723
Synchrone Betriebsart	723
Asynchrone Betriebsart	724
Serielle Datenübertragung mit dem ST	725
Arbeitsteilung am RS232-Port	726

Die Register des MFP-USART	728
Standardeinstellungen sind schon vorgesehen	736
Protokolle sind manchmal wichtig	737
Kapitel 6 – Die parallele Druckerschnittstelle	739
Drucken mit Musik?	740
Keine Einbahnstraße!	741
Vorsicht ist geboten!	741
Ereigniszählung über den Druckerport	742
Kapitel 7 – Die ACIAs im ST	743
Einbindung in die ST-Hardware	747
Die MIDI-Schnittstelle	748
Die technische Realisierung der MIDI-Schnittstelle	752
Die Tastatur	753
Ein eigener Computer für die Tastatur	754
Die Denkkentrale	755
Mehrere Betriebsarten zur Auswahl	755
Das Gedächtnis des Tastaturchips	756
Wie spät ist es?	757
Daten im Gänsemarsch	758
Die Verbindung zur Außenwelt	760
Was macht die Maus?	762
Ein flinkes Tierchen am ST – Die Maus	763
Programmierung des Tastatur-Chips	766
Kapitel 8 – Das Floppy Disk Interface	777
Die Datenspeicherung auf Diskette	778

Präzision ist gefragt	779
Und wo fängt man an? – Der Indeximpuls	779
Struktur ist wichtig! – Das Track-Layout der ST-Floppies	780
Alles unter Kontrolle!?! – Was der Floppy-Controller können muß	782
Dürfen's ein paar Leitungen weniger sein?	785
Fremd(körper)laufwerke am ST	787
Viel Grips in kleinen Chips – der FDC	789
Der FDC im ST erhält Hilfe – von der DMA-Einheit	789
Die Register des FDC	791
Die Kommandos des ST-Floppy-Controllers	793
Kommandos des Typs I	795
Hier wird gesteppt!	795
Überprüfung ist wichtig	795
Auszeit für den Laufwerksmotor	796
RESTORE – Zurück an den Anfang	797
Wer sucht, der findet – Der SEEK-Befehl	797
Mehr Speed durch weniger Kontrolle – SEEK ohne Verify	798
STEP-IN, STEP-OUT – Schritt für Schritt über die Diskette	798
Kommandos des Typs II – Jetzt geht's an die Daten	799
READ SEKTOR	800
WRITE SEKTOR	801
Diagnose- und Formatierkommandos – Typ III-Befehle	802
Adresse gesucht! – READ ADDRESS	802
WRITE TRACK	803
Fehlende Flanken sind auffällig – Markierungen auf der Disk	803
Eine ganze Spur im Griff – READ TRACK	804
Fehler bei der Befehlsausführung –	
Der Bug bei READ TRACK	806
Kommandos des Typs IV	806
Manchmal ist er (der FDC) kaum zu halten –	
Der FORCE INTERRUPT-Befehl	806

Beim ST ist alles ganz anders – Die FDC Programmierung	807
Heraus aus den Tiefen der FDC-Programmierung – Informationsstruktur auf der Disk	811
Was ist denn auf der Disk nun drauf? – Der Aufbau des Directory	816
Die File-Allocation-Table (FAT), oder: Wo ist noch Platz?	819
So handelt sich das TOS durch die FAT	820
Kapitel 9 – Das ATARI Computer System Interface (ACSI)	823
Der ACSI Command Descriptor Block	831
Der Befehlssatz des Harddisk-Comntrollers	832
Der Stand der Dinge – Das Status-Byte	838
Der ST ergreift die Initiative	839

Anhang

A	Kleine Einführung in die Syntax von C	845
B	Beispiel für GEM-Programmierung mit Pascal Plus	849
C	Wichtige Betriebssystemstrukturen	861
D	Die Systemzeichensätze	
E	Übersichtstabelle Zahlensysteme und Systemzeichensatz	
F	Scancodes der internationalen Tastaturen	885
G	Standard-Dateiformate	889
H	Die DESKTOP.INF-Datei	899
I	TOS-Fehlermeldungen	907
J	Epson-Drucker-Steuersequenzen	911
K	Das XBRA-Verfahren zur Verwaltung vektorverbiegender Programme	915
L	Der "Power-Up"-Ablaufplan	917
M	Pinbelegungen der ST-Chips	921
N	Kurzübersicht Hardware-Register	929
O	Die Echtzeituhr des MEGA-ST	947

Quellen und weiterführende Literatur 951

Stichwortverzeichnis 955