

```

00010          .LI ON
00020 -----
00030 ; SPEEDY BACKUP V 1.1
00040 ; (P) THOMAS NIEHAUS -TABS-
00050 ; (C) 1986/87 COMPY-SHOP
00060 ; --BIBO-ASSEMBLER
00070 ; TOOLDISK 2 - 1987
00080 -----
00090          .LI OFF
00100          .OR $400
00110          .OF "D:BACKUP.COM"
00120          .DF "D:HS.DAT"
00130 -----
00140          .OR $2500
00150 -----
00160 ;VERSCH
00170 ;IST EINE EINFACHE VERSCHIE-
00180 ;ROUTINE. DA DAS HAUPTPROGRAMM
00190 ;IN EINEM SPEICHERBEREICH LIEGT
00200 ;WO SICH NORMALERWEISE DAS DOS
00210 ;BEFINDET, MUESSEN WIR DAS
00220 ;PROGRAMM VOR DEM START IM
00230 ;SPEICHER VERSCHIEBEN.
00240 -----
00250 VERSCH    LDA #$10
00260           STA $F0
00270           STA $F2
00280           LDA #$06
00290           STA $F1
00300           LDA #$26
00310           STA $F3
00320           LDX #$14
00330           LDY #$00
00340 .1       LDA ($F2),Y
00350           STA ($F0),Y
00360           INY
00370           BNE .1
00380           INC $F1
00390           INC $F3
00400           DEX
00410           BNE .1
00420           JMP $610
00430 -----
00440          .OR $610
00450          .TA $2610
00460 -----
00470          .IN "D:EQUATES.ASM
00480          .IN "D:MENU.ASM
00490          .IN "D:COPY.ASM
00500          .IN "D:INIT.ASM
00510          .IN "D:DRIVE.ASM
00520 -----
00530          .OR $2E0
00540          .DA $2500
00550 -----
00560 ;ERKLAERUNGEN:
00570 ;DAS PROGRAMM KANN NUR VON DER
00580 ;DISKETTE AUF DIE DISKETTE
00590 ;ASSEMBLIERT WERDEN. EIN
00600 ;ARBEITEN MIT DER RAMDISK IST
00610 ;EBENFALLS MOEGLICH. ALLE
00620 ;INCLUDE DATEIEN (ZEILEN 150-
00630 ;190) MUESSEN DANN VON D:
00640 ;AUF DIE RAMDISK NUMMER GE-
00650 ;AENDERT WERDEN (ZB. D8:)!

```

```
00660 ;AUCH DIE DATENDATEI US.DAT
00670 ;MUSS DANN AUF D8:US.DAT GE-
00680 ;AENDERT WERDEN!
00690 -----
00700 ;HS.DAT
00710 ;IST EINE REINE DATENDATEI.
00720 ;SIE ENTHAELLT DIE HIGH-SPEED
00730 ;ROUTINE.
00740 -----
00750 ;EQUATES.ASM
00760 ;ENTHAELLT ALLE VOM PROGRAMM
00770 ;BENOETIGTEN SYSTEM ADRESSEN
00780 -----
00790 ;MENU.ASM
00800 ;IST DAS HAUPTMENU DES BACKUP
00810 ;PROGRAMMES. ALLE EINSTELLUNGEN
00820 ;KOENNEN VON HIER AUS VORGE-
00830 ;NOMMEN WERDEN.
00840 -----
00850 ;COPY.ASM
00860 ;ENTHAELLT IST DAS EIGENTLICHE
00870 ;KOPIERPROGRAMM. HIER SIND ALLE
00880 ;WICHTIGEN PROGRAMMTEILE ENT-
00890 ;HALTEN.
00900 -----
00910 ;INIT.ASM
00920 ;INITIALISIERT DAS KOMPLETTE
00930 ;SYSTEM.
00940 -----
00950 ;DRIVE.ASM
00960 ;BEINHALTET DIE ROUTINE, DIE
00970 ;ZUM LAUFWERK GESCHICKT WIRD.
00980 -----
00990 ;DAS FERTIG ASSEMBLIERTE PRO-
01000 ;GRAMM KANN NUR VOM DOS AUS
01010 ;GESTARTET WERDEN!
01020 ;EIN PROGRAMMSTART VOM BIBO-
01030 ;ASSEMBLER HER IST NICHT
01040 ;MOEGLICH.
01050 -----
01060 ;AENDERN SIE DAS PROGRAMM NACH
01070 ;IHREN WUENSCHEN ODER BEDUERF-
01080 ;NISSEN! VIELLEICHT IST KOENNEN
01090 ;SIE ES SOGAR VERBESSERN!
01100 ;MELDEN SIE SICH DANN BEI UNS!
01110 ;
01120 ;COMPY-SHOP 0208-497169
01130 ;
01140 ;          VIEL SPASS
01150 -----
```

```
00010 -----
00020          .LI ON
00030 ;" EQUATES "
00040          .LI OFF
00050 -----
00060 ; DATE :      18 / 09 / 1986
00070 -----
00080 ; ATARI EQUATES :
00090 -----
00100 SAV1      = $C0    2 B.
00110 DRVSEL    = SAV1+2 1 B.
00120 SAV2      = SAV1+3 2 B.
00130 MAXSAV    = SAV1+5 2 B.
00140 CBUF      = $1000
00150 LOMEM     = $1A00
```

```

00160 HIMEM      = $2E6
00170 M1         = SAV1+7 1 B.
00180 M2         = SAV1+8 1 B.
00190 DLEN       = SAV1+9 2 B.
00200 TRACKNUM   = SAV1+11 1 B.
00210 LTRACK     = SAV1+12 1 B.
00220 STRACK     = SAV1+13 1 B.
00230 HLEN       = SAV1+14 1 B.
00240 FORKEN     = SAV1+15 1 B.
00250 MAXDRV     = 2
00260 FDRV       = SAV1+16 1 B.
00270 BEGIN      = $8000
00280 FDCSTAT    = SAV1+17 1 B.
00290 DISPLAY    = SAV1+18 2 B.
00300 SLOC       = SAV1+20 2 B.
00310 DLOC       = SAV1+22 2 B.
00320 -----
00330 ;DRIVE ROUTINE POINTER
00340 ;DRIVE EQUATES :
00350 -----
00360 BUF         = $90
00370 XSAV       = BUF+2
00380 YSAV       = BUF+3
00390 HEADBUF    = $8800
00400 SECBUF     = $8C00 SECTOR BUFF
00410 RDHEAD     = $FF7E
00420 RDHD1      = $FF81
00430 X2WAIT    = $FF1B
00440 TRACK0     = $FF1E
00450 CSEC       = BUF+4
00460 TSEC       = BUF+5
00470 -----
00480 ;RDSEC1     = $FF66
00490 ;Y=0,(IND) = $19 BUFFER.
00500 ;(SECLN)= $14 SEI $80
00510 ;SECTOR    = $0E
00520 -----
00530 SENDC       = $FF5A
00540 SENDA       = $FF57
00550 TRACKPO    = $FF21
00560 CONRES     = $FF2A
00570 MOTON       = $FF09
00580 CLRTRA     = $FFAE
00590 SDBTS      = $FF54
00600 SENDE       = $FF5D
00610 SDRDDP     = $FF15
00620 TSTWRP     = $FF6F
00630 MOTOFF     = $FF0F
00640 -----

00010 -----
00020           .LION
00030 ;" MENU "
00040           .LIOFF
00050 -----
00060 ; STAND: 18/11/86'
00070 -----
00080 BASE        = $58 DISPLAY START
00090 HSCROLL    = $D404
00100 MAXSCROL   = 145
00110 -----
00120 MENUEST     JSR RAMDISKINIT
00130             JSR OEFFNE
00140             JSR RDCAP
00150             JMP COPYST
00160 OEFFNE     JSR TEXTOUT

```

```

00170      .HX 7D9B
00180      .AS '   SPEEDY 1050 BACKUP INITIALIZER'
00190      .HX 9B9BEA
00200      RTS
00210 -----
00220 RDCAP   JSR TEXTOUT
00230      .AS 'RAM - SIZE : '
00240      .HX EA
00250      LDA RAMDISKFLG
00260      BEQ .1   NO RAMDISK LOCATED
00270      CMP #$10
00280      BEQ .2
00290      CMP #8
00300      BEQ .3
00310      CMP #4
00320      BEQ .4
00330      LDA #0
00340      STA RAMDISKFLG
00350 .1     JSR TEXTOUT
00360      .DA "MAX. 64 K BYTES",#$9B,$$EA
00370      RTS
00380 .2     JSR TEXTOUT
00390      .DA "320 K BYTES",#$9B,$$EA
00400      RTS
00410 .3     JSR TEXTOUT
00420      .DA "192 K BYTES",#$9B,$$EA
00430      RTS
00440 .4     JSR TEXTOUT
00450      .DA "128 K BYTES",#$9B,$$EA
00460      RTS
00470 -----
00480 VPX     .HX 0F
00490 HSCNT   .HX 00
00500 NOSCROL .HX 00
00510 DEFVBI  .DA $E462
00520 -----
00530 ;"MENUE DISPLAY LIST"
00540 -----
00550 MENU DL  LDA #DL
00560      STA $230
00570      LDA /DL
00580      STA $231
00590      LDA #14
00600      STA $2C5
00610      LDA #2
00620      STA $2C6
00630      LDA $D6AE
00640      CMP #A9
00650      BNE .1
00660      JSR $D6AE
00670      LDA $224
00680      STA DEFVBI
00690      LDA $225
00700      STA DEFVBI+1
00710 -----
00720 ;"INIT IM. VBI $222.$223"
00730 -----
00740 .1     LDA #0
00750      STA $D40E
00760      LDA #VBI
00770      STA $222
00780      LDA /VBI
00790      STA $223
00800      LDA #DVBI
00810      STA $224
00820      LDA /DVBI

```

```

00830          STA $225
00840          LDA #$40
00850          STA $D40E
00860          RTS
00870 -----
00880 DVBI      LDX #$18
00890 .1        LDA $3CF,X
00900          AND #$7F
00910          STA CLK,X
00920          DEX
00930          BPL .1
00940          JMP (DEFVBI)
00950 -----
00960 VBI       LDA HSCNT
00970          CMP #MAXSCROL
00980          BCC .0
00990          LDA NOSCROL
01000          BMI .2
01010          LDA #TXTSP
01020          STA HSLMS
01030          LDA /TXTSP
01040          STA HSLMS+1
01050          LDA #MAXSCROL-44
01060          STA HSCNT
01070          LDA #$FF
01080          STA NOSCROL
01090 -----
01100 .0        LDX VPX
01110          DEX
01120          CPX #$C
01130          BCC .1
01140          STX HSCROLL
01150          STX VPX
01160          JMP $E45F
01170 .1        LDA #$F
01180          STA HSCROLL
01190          STA VPX
01200          INC HSCNT
01210          INC HSLMS
01220          BNE .2
01230          INC HSLMS+1
01240 .2        JMP $E45F
01250 -----
01260 ;"A = STATUS"
01270 ;"X = SECTOR"
01280 ;"Y = TRACK"
01290 -----
01300 CLRBASE   LDA #19
01310          STA VAL
01320 .1        LDY TRACKNUM
01330          LDX VAL
01340          JSR CALC
01350          LDA #0
01360          STA (DISPLAY),Y
01370          DEC VAL
01380          BNE .1
01390          RTS
01400 PUTBASE   CPX #20
01410          BCS RTN1
01420          CPY #40
01430          BCS RTN1
01440          PHA
01450          JSR CALC
01460          LDA (DISPLAY),Y
01470          BEQ D
01480          PLA

```

```

01490          ORA  #$80
01500          STA (DISPLAY),Y
01510 RTN1     RTS
01520 -----
01530 D         PLA
01540          STA (DISPLAY),Y
01550          RTS
01560 -----
01570 CALC      LDA #0
01580          STA $1
01590          DEX
01600          TXA
01610          ASL
01620          ASL
01630          ASL
01640          STA $0
01650          ASL
01660          ROL $1
01670          ASL
01680          ROL $1
01690          ADC $0
01700          BCC .1
01710          INC $1
01720          CLC
01730 .1        ADC BASE
01740          STA DISPLAY
01750          LDA $1
01760          ADC BASE+1
01770          STA DISPLAY+1
01780          RTS
01790 -----
01800 DL        .HX 707046
01810          .DA TXT1
01820          .HX 1000020002021042
01830 LMS       .DA $9C40
01840          .HX 020202020202
01850          .HX 020202020202
01860          .HX 020202020202
01870 ZDL      .HX 00
01880          .HX 52          ;H SCROLL
01890 HSLMS    .DA TXT2
01900          .HX 0046
01910          .DA MESSAGE
01920          .HX 41
01930          .DA DL
01940 MESSAGE  .AT '
01950          .AT '
01960 TXT1     .AT ' SPEEDY BACKUP V1.1 '
01970          .AT '
01980          .AT '          TRACK          '
01990          .AT '          STATUS          '
02000          .AT '          1          2          3          '
02010          .AT ' 0123456789012345678901234567890123456789 '
02020 TXTSP   .AT '
02030          .AT '
02040 TXT2     .AT '          COPYRIGHT BY COMPY '
02050          .AT ' - SHOP MH 10 / 86 '
02060          .AT ' *** '
02070          .AT ' -SPEEDY BACKUP V1.1 - '
02080          .AT '          BY          '
02090          .AT - ' TAPS '
02100          .AT ' ,THOMAS NIEHAUS '
02110          .AT ' (p) '
02120 CLK     .AT '
02130          .AT '
02140          .AT '

```

```

02150 MSOURCE          .AT 'INSERT SOURCE,PLEASE'
02160
02170 MDEST
02180          .AT ' INSERT DESTINATION '
02190 -----
02200 RAMDISKINIT
02210          LDA $D301
02220          STA PB
02230          LDA #$23
02240          STA $D301
02250          LDA #0
02260          STA $4000
02270          LDA PB
02280          STA $D301
02290          LDA #$23
02300          STA $4000
02310          STA $D301
02320          LDA $4000
02330          CMP #$23
02340          BEQ .2          NO RAMD.!
02350          LDY #0
02360          LDX #0
02370 .1          LDA $D301
02380          AND #$23
02390          ORA RDTAB,Y
02400          STA $D301
02410          LDA RDTAB1,X
02420          STA $4000
02430          INX
02440          INY
02450          INY
02460          INY
02470          INY
02480          CPX #4
02490          BCC .1
02500          LDA $D301
02510          AND #$23
02520          ORA #$CC
02530          STA $D301
02540          LDA $4000
02550          BCS .3          =JMP
02560 .2          LDA #0
02570 .3          STA RAMDISKFLG
02580          LDA PB
02590          STA $D301
02600          RTS
02610 -----
02620 RAMDISKFLG .HX 00
02630 PB          .HX 00
02640 RDTAB       .HX CCC8C4C0
02650          .HX 8C888480
02660          .HX 4C484440
02670          .HX 0C080400
02680 RDTAB1     .HX 100C0804
02690 -----
02700 ;"RAMDISKTREIBER TESTEN"
02710 ;
02720 ;"PARAMETERLISTE DER RAMDISK : "
02730 ;
02740 RDSKPAR0   .DA $140
02750          .DA $A000
02760 -----
02770 ;"EINSPRUNG PARAMETER : "
02780 ;X= LO ,Y = HI
02790 ;ACCU BIT0=0 READ
02800 ;ACCU BIT0=1 WRITE

```

```

02810 -----
02820 ;"REIHENFOLGE DER ELEMENTE :"  

02830 ;1.Sector No. Lo  

02840 ;2.Sector No. Hi  

02850 ;3.Buffer Adr. Lo  

02860 ;4.Buffer Adr. Hi  

02870 ;"RUECKKEHR :"  

02880 ;Y=$01 ERFOLGREICH  

02890 ;Y=$FF FEHLER  

02900 -----
02910 LFLG      .HX 00  

02920 BANK      .HX 00  

02930 LSEC      .HX 00  

02940 HSEC      .HX 00  

02950 -----
02960 ;"NOTE :"  

02970 ;"C=0 => RAMDISKVERWALTUNG MIT Mover !"  

02980 ;"C=1 => UEBERGIBT X,Y = BUFFER, BANK IST BEREITS AKTIVIERT"  

02990 -----
03000 RDSKVER   PHP  

03010           AND #$7F  

03020           STA LFLG  

03030 -----
03040 ;"AUF STACK LIEGT JETZT SECTOR NO. LO OBEN"  

03050 ;"FUER 128 SECTOREN LIEGT DER BEREICH DER SECTORNUMMERN ZWISCHEN"  

03060 -----
03070 ;"a) 0-2047 fuer 256 KB Bank"  

03080 ;"b) 0-1023 fuer 128 KB Bank"  

03090 ;"c) 0- 511 fuer 64 KB Bank"  

03100 ;"d) 0- ... fuer den linearen Speicher"  

03110 -----
03120           LDA RDSKPAR0  

03130           STA LSEC  

03140           LDA RDSKPAR0+1  

03150           STA HSEC  

03160 -----
03170 ;"TEST IF SECTOR >= $140"  

03180 -----
03190           LDA HSEC  

03200           BEQ .1  

03210           CMP #2  

03220           BCS .2  

03230           LDA LSEC  

03240           CMP #$40  

03250           BCS .2  

03260 .1        LDA LFLG  

03270           ORA #$80  

03280           STA LFLG  

03290           BNE .3  

03300 .2        LDA LSEC  

03310           SEC  

03320           SBC #$40  

03330           STA LSEC  

03340           LDA HSEC  

03350           SBC #1  

03360           STA HSEC  

03370 -----
03380 ;"BEMERKUNG :"  

03390 ;ACCU =MINUS  HEISST RAMDISK IM LINEAREN SPEICHER  

03400 ;ACCU =PLUS   RAMDISK IN BANK LOGIK  

03410 ;"NOW CALCULATE MEMORY POSITION AND BANK": BANK = SECTOR/128  

03420 -----
03430 .3        LDA HSEC  

03440           STA BANK  

03450           LDA LSEC  

03460           ASL

```



```

03470     ROL BANK
03480 -----
03490 ;"POS.= SECTOR * 128"
03500 -----
03510      LDA #0
03520      LSR HSEC
03530      ROR LSEC
03540      ROR
03550      STA DLOC
03560      LDA LSEC
03570      LDX LFLG ;TEST OF BANKED RAMDISK,MINUS SET = LINEAR MEMORY
03580      BPL .5
03590      TAX ;SAVE HIGH BYTE OF CALCULATE POSITION
03600      LDA DLOC ;GET LO BYTE AND ADD BOUNDARY
03610      CLC
03620      ADC #LOMEM
03630      STA DLOC
03640      TXA
03650      ADC /LOMEM
03660      STA DLOC+1
03670      BNE .6 =JMP
03680 .5 AND #$3F ;HIGHER BIT'S DO NOT BUILD THE ADRESS
03690      CLC
03700      ADC #$40 ;BANK BASIS= $4000
03710      STA DLOC+1
03720 -----
03730 ;"GET STORE BUFFER FROM STACK"
03740 -----
03750 .6 LDA RDSKPAR0+2
03760      STA SLOC
03770      LDA RDSKPAR0+3
03780      STA SLOC+1
03790 -----
03800 ;NOW, BANK NO. AND LOC HAS TOC CHECKED, IF AN ERROR OCCURED,
03810 ;THE MINUS FLAG WILL BE SET AND THE OPERATION IS ABORTED.
03820 -----
03830      LDA LFLG
03840      BPL .7
03850      LDA DLOC+1
03860      CMP HIMEM
03870      BCS ERR
03880      BCC .8 =JMP
03890 .7 LDA BANK ; CHECK,IF CALCULATED BANK IS
03900      CMP RAMDISKFLG ; IN COMPUTER'S RAMDISK-SIZE
03910      BCS ERR
03920      LDA DLOC+1 ; CHECK, IF THERE'S A BANK OVERFLOW ERROR
03930      CMP #$80 ; NORMALLY,THIS ERROR CANNOT
03940      BCS ERR ; OCCUR,BUT PERHAPS THERE'S A MISTAKE IN THIS PROGRAMM
03950 -----
03960 ;ALL CALCULATED PARAMETER'S WERE OKAY.LET'S MOVE
03970 ;THE MEMORY BLOCK !
03980 ;CAUTION: NO INTERRUPT IS DISABLED DURING BANK OPERATION !
03990 -----
04000 .8 LDX BANK
04010      LDA $D301
04020      AND #$23
04030      ORA RDTAB,X
04040      STA BANK
04050      LDA LFLG TEST FOR RDSK
04060      BPL .9
04070      LDX $D301
04080      STX BANK
04090 .9 PLP ; GET CARRY BACK AND TEST, IF DATA SHOULD BE MOVED
04100      BCS NOMOV
04110      AND #1 ;ACCU=1 WRITE
04120      BEQ SVD301

```

```

04130          LDA $D301 ;SAVE $D301 's VALUE TO SWITCH
04140          STA .21+1 ; THE BANKS
04150 ;
04160          LDY #$7F
04170 .20     LDA (SLOC),Y
04180          LDX BANK ;ENABLE BANK
04190          STX $D301
04200          STA (DLOC),Y
04210 .21     LDX #$FF
04220          STX $D301
04230          DEY
04240          BPL .20
04250          LDY #1 ;OKAY, 128 BYTES TRANSFERRED.
04260          RTS
04270 -----
04280 ;THE ERROR,THAT HAS BEEN OCCURED, IS MARKED WITH Y=FF
04290 ;AND SET MINUS FLAG !
04300 -----
04310 ERR      PLP ; REGET PH WITH CARRY
04320          LDY #$FF
04330          RTS
04340 -----
04350 ; THIS PART IS ADVANCED READ FOR RAMDISK !
04360 -----
04370 SVD301   LDA $D301 ;SAVE $D301 's VALUE TO SWITCH
04380          STA .22+1 ; THE BANKS
04390          LDY #$7F
04400 .21     LDX BANK ;ENABLE BANK
04410          STX $D301
04420          LDA (DLOC),Y
04430 .22     LDX #$FF
04440          STX $D301
04450          STA (SLOC),Y
04460          DEY
04470          BPL .21
04480          LDY #1 ;OKAY, 128 BYTES TRANSFERRED.
04490          RTS
04500 NOMOV   LDA BANK
04510          STA $D301
04520          LDX DLOC
04530          LDY DLOC+1
04540          LDA #1
04550          RTS
04560 -----
04570 ;HERE'S THE 'SPEEDY DRIVES' ROUTINE
04580 -----
04590 SPEEDYD JSR TEXTOUT
04600          .AS ' SPEEDY DRIVES :'
04610          .HX EA
04620          LDA #1
04630          STA DRVSEL
04640 TSTDRVL LDA DRVSEL
04650          JSR SELDRV
04660          BCS .2
04670          PHA
04680          JSR TEXTOUT
04690          .DA " D",#$EA
04700          PLA
04710          CLC
04720          ADC #$30
04730          JSR EOUT
04740          INC DRVSEL
04750          JMP TSTDRVL
04760 .2      LDA #$9B
04770          JMP EOUT
04780 -----

```

```

04790 ;RAMDISK STATUS MESSAGE (IF R.D. PRESENT)
04800 -----
04810 RDSKSTAT .HX 00
04820 -----
04830 RDSTAT LDA RAMDISKFLG
04840 BEQ .1
04850 JSR TEXTOUT
04860 .AS ' RAMDISK STATUS : '
04870 .HX EA
04880 LDA RDSKSTAT
04890 BEQ .2
04900 JSR TEXTOUT
04910 .DA "USED",#$9B,$$EA
04920 .1 RTS
04930 -----
04940 .2 JSR TEXTOUT
04950 .DA "FREE",#$9B,$$EA
04960 RTS
04970 -----
04980 ;"MENUE FUNCTIONS AFTER MAIN MENUE"
04990 -----
05000 MAXPAR = 6
05010 -----
05020 MENUE JSR OPENSER
05030 LDA $230
05040 STA DISPLAY
05050 LDA $231
05060 STA DISPLAY+1
05070 LDY $$1C
05080 LDA $$10
05090 STA (DISPLAY),Y
05100 INY
05110 LDA #1 ; DLIST JUMP
05120 STA (DISPLAY),Y
05130 INY
05140 LDA #ZDL
05150 STA (DISPLAY),Y
05160 INY
05170 LDA /ZDL
05180 STA (DISPLAY),Y
05190 LDA #0
05200 STA $52
05210 JSR TEXTOUT
05220 .HX 7D9B
05230 .AS ' *** SPEEDY PARAMETER MENUE *** '
05240 .HX 9B9B9B
05250 -----
05260 .DA " 1: VERIFY WRITES",#$9B
05270 .DA " 2: R/W RETRIES",#$9B
05280 .DA " 3: R/W BY DISK CHANGE",#$9B
05290 .DA " 4: TRACK ANALYZING MODE",#$9B
05300 .DA " 5: SOURCE DRIVE",#$9B
05310 .AS " 6: DESTINATION DRIVE"
05320 .HX 9B9B9B
05330 -----
05340 .DA " CURRENT HARDWARE PARAMETER : ",#$9B,$$EA
05350 -----
05360 JSR RDCAP
05370 JSR RDSTAT
05380 JSR SPEEDYD
05390 -----
05400 ;"PARAMETER AUSGEBEN"
05410 -----
05420 LDA #2
05430 STA $52
05440 LDA NOSCROL

```

```

05450      CMP #$FF
05460      BNE NOLAUF
05470      JSR SETSC      ; SETZE LAUFBAND IN BEWEGUNG !
05480  -----
05490  ;"NUN PARAMETER VON KEYBOARD SETZEN"
05500  -----
05510 NOLAUF   LDA #0
05520          STA VAL
05530 .2      LDA VAL      ; HOLE TABELLEN POSITION
05540          JSR PARSET
05550          INC VAL
05560          LDA VAL
05570          CMP #MAXPAR ;6
05580          BCC .2
05590 MENUEKEY JSR GETKEY
05600          CMP #27      ESCAPE ?
05610          BEQ .27
05620          SEC
05630          SBC #$31
05640          BMI MENUEKEY
05650          CMP #MAXPAR ;6
05660          BCS MENUEKEY
05670          TAY
05680          ASL
05690          TAX
05700          LDA VECTAB+1,X
05710          PHA
05720          LDA VECTAB,X
05730          PHA
05740          TYA
05750          RTS
05760  -----
05770 .27      JMP BIGST
05780  -----
05790 VECTAB   .DA FUNC1-1
05800          .DA FUNC2-1
05810          .DA FUNC3-1
05820          .DA FUNC4-1
05830          .DA FUNC5-1
05840          .DA FUNC6-1
05850  -----
05860 FUNC1    PHA
05870          LDA PVERIFY ;VERIFY ON/OFF
05880          EOR #$80
05890          STA PVERIFY
05900          PLA
05910          JSR PARSET
05920          JMP MENUEKEY
05930  -----
05940 FUNC2    PHA
05950          INC PRETRY ; RERIES
05960          LDA PRETRY
05970          CMP #5 ;MAX 5 RETRIES
05980          BCC .1
05990          LDA #0
06000          STA PRETRY
06010 .1      PLA
06020          JSR PARSET
06030          JMP MENUEKEY
06040  -----
06050 FUNC3    PHA
06060          LDA PCHANGE ; AUTOMATIC COPY
06070          EOR #$80
06080          STA PCHANGE
06090          PLA
06100          JSR PARSET

```

```

06110 JMP MENUEKEY
06120 -----
06130 FUNC4    JMP MENUEKEY ; TRACK ANALYSING MODE SELECT :
06140 -----
06150 FUNC5    PHA      ; CHANGE SOURCE DRIVE
06160          INC PSOURCE
06170          LDA PSOURCE
06180          JSR SELDRV
06190          BCC .1
06200          LDA #1
06210          STA PSOURCE
06220 .1      PLA
06230          JSR PARSET
06240          JMP MENUEKEY
06250 -----
06260 FUNC6    PHA      ;CHANGE DESTINATION DRIVE
06270          INC PDEST
06280          LDA PDEST
06290          JSR SELDRV
06300          BCC .1
06310          LDA #1
06320          STA PDEST
06330 .1      PLA
06340          JSR PARSET
06350          JMP MENUEKEY
06360 -----
06370 ;"SETZT DEN PARAMETER AUF DEN BILDSCHIRM"
06380 -----
06390 PARSET   STA VAL  ;TABELLEN POSITION
06400          TAX      ; IN DEN INDEX
06410          LDY MTAB,X ; NUN HOLE DIE VERTICAL POSITION AUS DER TABELLE
06420          LDA MTAB2,X ; HOLE DAS FLAG
06430          LSR      ; SETZE ES IN CARRY
06440          LDX VAL  ; NUN LADE DEN PARAMETER IN DEN ACCU
06450          LDA PVERIFY,X
06460 ;      JMP HMENUE ; AN SCHIRM AUSGEBEN
06470 -----
06480 ;"THIS ROUTINE PUTS THE PARAMETERS STATUS ONTO GR.0 SCREEN"
06490 ;CARRY = 0 AND :
06500 ; ACCU = 0 <=> "NOT AVIABLE"
06510 ; ACCU = 1-$7F <=> "YES"
06520 ; ACCU = $80-$FF <=> "NO"
06530 ;
06540 ; CARRY = 1 AND :
06550 ; ACCU = HEXNUMBER
06560 ;
06570 ;Y REGISTER <=> VERTICAL POSITION
06580 -----
06590 HMENUE   STY $54 ; SET VERTICAL POSITION
06600          LDY #26 ; HORIZONTAL POSITION
06610          STY $55
06620          BCS .3
06630          TAY      ; REFRESH CPU FLAG'S
06640          BEQ .2
06650          BPL .1
06660          JSR TEXTOUT
06670          .AS 'NO
06680          .HX EA
06690          RTS
06700 .1      JSR TEXTOUT
06710          .AS 'YES
06720          .HX EA
06730          RTS
06740 .2      JSR TEXTOUT
06750          .DA "NOT AVAILABLE",#$EA
06760          RTS

```

```

06770
06780 .3          JMP PHEXOUT
06790 -----
06800 ;"ELEMENTS OF PARAMETER LIST :"  

06810 -----
06820 PVERIFY  .HX 01
06830 PRETRY   .HX 03
06840 PCHANGE .HX 81
06850 PTRKAN   .HX 00
06860 PSOURCE  .HX 01
06870 PDEST    .HX 01
06880 VAL      .HX 00
06890 MTAB     .HX 040506070809
06900 MTAB2    .HX 000100000101
06910 -----
06920 SETSC    LDA #$F
06930          STA VPX
06940          LDA #0
06950          STA HSCNT
06960          STA NOCROL
06970          LDA #TXT2
06980          STA HSLMS
06990          LDA /TXT2
07000          STA HSLMS+1
07010          RTS

00010 -----
00020          .LION
00030 ;" COPY "  

00040          .LIOFF
00050 -----
00060 ; STAND : 05/11/86 '  

00070 -----
00080 ;DRIVE INITIALISATION: SCHICKE
00090 ;COPY ROUTINE NACH $8000
00100 -----
00110 COPYST   JSR LOCSPEEDY
00120          JSR DRVINIT
00130          JSR TEXTOUT
00140          .AS 'STATUS OK. PRESS <RETURN> '  

00150          .HX EA
00160          JSR RETURN
00170 -----
00180 BIGST    LDA #BIGST
00190          STA $C
00200          LDA /BIGST
00210          STA $D
00220          LDX #$FF
00230          TXS
00240          LDX #20
00250          LDA #0
00260 .1      STA MESSAGE,X
00270          DEX
00280          BPL .1
00290          JSR OPENSER
00300          JSR SETSC
00310          JSR MENU DL LABEL "S"
00320          JSR TEXTOUT
00330          .BL 7,$9B
00340          .DA "          (C) COPY DISK",#$9B
00350          .DA "          (M) MENUE",#$9B,$EA
00360 -----
00370          LDA RDSKSTAT ; IST DIE KOMPLETTE DISKETTE IN DIE RAMDISK GEGANGEN  

?
00380          BEQ PH1
00390          JSR TEXTOUT

```

```

00400      .DA "      (W)  WRITE FROM",#$9B
00410      .DA "      RAMDISK",#$9B,$$EA
00420 -----
00430 PH1      JSR GETKEY
00440          CMP #'C
00450          BEQ PH2
00460          CMP #'M
00470          BNE .1
00480          JMP MENUE
00490 .1      CMP #'W
00500          BNE PH1
00510          LDA RDSKSTAT ; IST DIE KOMPLETTE DISKETTE IN DIE RAMDISK GEGANGEN
?
00520          BEQ PH1
00530 -----
00540 ;SCHREIBE AUS RAMDISK
00550 -----
00560          LDA #$7D
00570          STA TANDEM
00580          JSR EOUT      ; CLEAR SCREEN
00590          LDA #0
00600          STA RSEC
00610          STA RSEC+1
00620          STA STRACK
00630          LDA #40
00640          STA TRACKNUM
00650          JSR DEST
00660          LDA PDEST
00670          JSR BACKUP
00680          JMP COPYEND
00690 -----
00700 TANDEM    .HX 00
00710 -----
00720 ;COPY MIT 1 ODER 2 LAUFWERKEN
00730 -----
00740 PH2      LDA PSOURCE
00750          CMP PDEST
00760          BNE .1
00770          JMP PH3
00780 .1      LDA #0
00790          STA TANDEM ; COPY MIT 2 LAUFWERKEN
00800          JSR TEXTOUT
00810          .HX 7D9B9B9B9B9B
00820          .DA "INSERT DISKS, PLEASE AND HIT RETURN",#$9B,$$EA
00830          JSR RETURNG
00840          LDA #$7D
00850          JSR EOUT
00860          JMP SDRV
00870 -----
00880 PH3      LDA #1
00890          STA TANDEM
00900          JSR OPENSER
00910          JSR MENUCL
00920          JSR SOURCE
00930 -----
00940 ;COPY TEIL 1: DATEN EINLESEN
00950 ;DAS TRACK 0 KOMMANDO WIRD
00960 ;BENUTZT, UM EINE KOPF-POSI-
00970 ;TIONIERUNG ZU VERMEIDEN
00980 -----
00990 SDRV     LDA PSOURCE ;SOURCE DRIVE
01000          LDX #TRK00 ;SPRUNG VECTOR AUF
01010          LDY /TRK00 ;TRACK 0 EINSPRUNG SETZEN
01020          CLC          ;CARRY = 1 BEDEUTET DIREKTE RUECKMELDUNG VOM LAUFWERK
01030          JSR DRVJMP

```

```

01040          LDA #0          ;TRACKREGISTER AUF 0
01050          STA TRACKNUM
01060          STA LTRACK
01070          STA STRACK
01080          STA RSEC
01090          STA RSEC+1
01100 -----
01110 ; NOTE: TRACKNUM IST DAS
01120 ; AKTUELLE TRACK REGISTER
01130 ; LTRACK UND STRACK MARKIEREN
01140 ; LOWER UND HIGHER TRACK
01150 ; RAMDISKFLG KENNZEICHNET DIE
01160 ; VERWENDETE RAMDISK.
01170 ; RAMDISKFLG=0 BEZEICHNET KEINE          RAMDISK
01180 ; IN DAS RAMDISKFLG SOLLTE KEIN          WERT GELADEN WERDEN, DA
01190 ; SONST DER RECHNER ABSTUERZEN          KOENNTE!
01200 ; UNTER 'RDSKPAR0' SIND DIE PARA          METER WIE FOLGT ABGELEGT:
01210 ;
01220 ; RDSKPAR0+0/+1 =RAMDISKSECTOR
01230 ; RDSKPAR0+2/+3 =BUFFER.
01240 -----
01250 L991      JSR ESCCHECK
01260 L88       LDX #SIOT2
01270          LDY /SIOT2
01280          JSR SIOINIT0
01290          JSR ESCCHECK
01300 -----
01310 ; SIOT2=COM $54 => READ TRACK +          ANALYSIS FUNCTION.
01320 ; MIT:
01330 ; 30A=XSAV, 30B = TRACKNUM          CONSTAT= STATUS OF OPERATION
01340 -----
01350          LDA TRACKNUM ;XSAV= $30A IST NICHT NOETIG
01360          STA $30B      ;WEIL ES DURCH KOMMANDO $54 GESETZT WIRD
01370          LDA PSOURCE   ;SOURCE DRIVE
01380          STA $301
01390          JSR MAINSIO
01400          BPL .77      ;FEHLER BEI DER AUSFUEHRUNG?
01410          JSR OPENSIO
01420          JSR TEXTOUT
01430          .HX 9B9B9B9B
01440          .AS -' FATAL DRIVE ERROR, PLEASE REBOOT '
01450          .HX EA
01460          LDA #$FF
01470          STA $244
01480          .HX 02
01490 -----
01500 .77       LDA CONSTAT
01510          BEQ .78
01520          JSR TEXTOUT
01530          .HX 7D9B9B9B9B9B
01540          .DA " DRIVE DOOR NOT CLOSED, <RETURN>" ,#$9B,$$EA
01550          JSR RETURNG
01560          JMP BIGST
01570 -----
01580 .78       LDA #0          ;RAMDISK IST MIT DATEN GEFUELLT
01590          STA RDSKSTAT ;SO WIRD ES NICHT GEBRAUCHT
01600 ;
01610          LDX #SIO2TAB ;INIT SIO READ COMMAND
01620          LDY /SIO2TAB
01630          JSR SIOINIT0
01640          LDA PSOURCE   ;SOURCE DRIVE
01650          STA $301
01660          LDA #HEADERWA ;SETZE ARBEITS BUFFER AUF HEADER WORK AREA
01670          STA RDSKPAR0+2
01680          STA $304
01690          LDA /HEADERWA

```



```

01700          STA RDSKPAR0+3
01710          STA $305
01720 -----
01730          LDA #0
01740 .1        PHA
01750          JSR MAINSIO ;UEBERTRAGE DEN LAUFWERKS HEADER BUFFER
01760          LDA #$40    ;ZUM COMPUTER HEADER BUFFER WORK AREA
01770          STA $303    ;REINIT SIO READ STATUS
01780          JSR ADDBUF  ;INCREMENT BUFFER UND SECTOR MIT $80
01790          PLA
01800          TAX
01810          INX
01820          TXA
01830          CPX #3      ;3 PAGES EMPFANGEN?
01840          BCC .1      ;NEIN
01850 -----
01860 ; DER HEADERBUFFER DES LAUFWERKS          IST JETZT IM COMPUTER ZUR
01870 ; FREIEN AUSWERTUNG. ES SIND ALL          ERDINGS NOCH ALLE DATEN IN
01880 ; DIE RAMDISK ZU SICHERN.
01890 -----
01900          CLC          ;CARRY=0 - BILDSCHIRM NEU AUFBAUEN
01910          JSR SETPAR0
01920 ;
01930          JSR SPR      ;TEXT "READING"
01940 -----
01950 ; EINGELESENE HEADERINFO'S                WEITER IN RAMDISK UEBERTRAGEN
01960 -----
01970          LDA TRACKNUM
01980          ASL
01990          TAY
02000          LDA RSEC
02010          STA RDSKPAR0
02020          STA TRACKTAB,Y ;START SECTOR DER RAMDISK
02030          LDA RSEC+1   ;IN TABELLE EINTRAGEN
02040          STA RDSKPAR0+1
02050          STA TRACKTAB+1,Y
02060 -----
02070          LDA #3
02080 .2        PHA
02090          LDA #1      ;ACCU=1 - SCHREIBE DATEN IN RAMDISK
02100          CLC
02110          JSR RDSKVER ; RAMDISKVERWALTUNG.
02120          BMI RDERR
02130          JSR ADDBUFR ; INCREMENT PARAMETER
02140          PLA
02150          TAX
02160          DEX
02170          TXA
02180          BNE .2
02190 -----
02200          LDA FORKEN  ;FORMAT
02210          BEQ INCTRK  ;FORKEN = 0 BEDEUTET UNFORMATIERT
02220          LDA DLEN   ;DATENLAENGE
02230          ORA DLEN+1
02240          BEQ INCTRK
02250 -----
02260          LDA PSOURCE ;SOURCE DRIVE
02270          JSR LOADREC
02280          BCS RDERR
02290          JMP INCTRK
02300 RDERR    JSR CLRBASE
02310          LDA PSOURCE ;SOURCE DRIVE MOTOR STOPPEN
02320          JSR DEST
02330          LDA PDEST  ;DESTINATION DRIVE
02340          JSR BACKUP
02350          LDA #0

```

```

02360          STA RSEC
02370          STA RSEC+1
02380          INC TRACKNUM
02390          LDA TRACKNUM
02400          STA STRACK
02410          JSR SOURCE
02420          JMP L991
02430 INCTRK    INC TRACKNUM
02440          LDA TRACKNUM
02450          CMP #40
02460          BCS SHIT
02470          JMP L88
02480 -----
02490 SHIT      LDA #$FF      ;RAMDISK USED FLAG SETZEN
02500          STA RDSKSTAT
02510          JSR DEST
02520          LDA PDEST
02530          JSR BACKUP
02540 -----
02550 COPYEND   LDA PDEST
02560          LDX #MOTOFF
02570          LDY /MOTOFF
02580          SEC
02590          JSR DRVJMP
02600 -----
02610          LDX #20
02620 .1        LDA MCOPYTERM,X
02630          STA MESSAGE,X
02640          DEX
02650          BPL .1
02660          JSR RETURN
02670          JMP BIGST
02680 -----
02690 MCOPYTERM
02700          .AT ' COPY TERMINATED '
02710 -----
02720 ; BUFFER ZURUECKSCHREIBEN !
02730 -----
02740 SRCDRV    .HX 00
02750 -----
02760 ; BACKUP FUNCTION:
02770 ; -----
02780 ; INCLUDES :
02790 ; DATA TRANSFER
02800 ; FORMATING / REFORMATING
02810 ; TRACK POSITIONING
02820 ; ERROR MESSAGES
02830 -----
02840 BACKUP    STA SRCDRV
02850          LDA TRACKNUM ;TRACK NUMMER
02860          STA LTRACK   ;IN VARIABLE SCHREIBEN
02870          LDA STRACK
02880          STA TRACKNUM
02890 .80      LDA TRACKNUM ;SETZE TRACK START SEKTOR
02900          ASL           ;IM RAMDISK HANDLER
02910          TAY
02920          LDA TRACKTAB,Y
02930          STA RSEC
02940          LDA TRACKTAB+1,Y
02950          STA RSEC+1
02960 -----
02970 ; LESE 3 HEADER INFO SEKTOREN
02980 ; AUS DER RAMDISK IN DIE
02990 ; HEADER WORK AREA
03000 -----
03010          JSR SETSECR

```

```

03020      LDA #HEADERWA
03030      STA RDSKPAR0+2
03040      LDA /HEADERWA
03050      STA RDSKPAR0+3
03060      JSR ESCCHECK
03070      LDA #3
03080 .2    PHA
03090      LDA #0          ;ACCU=1 READ
03100      CLC
03110      JSR RDSKVER   ;RAMDISKVERWALTUNG
03120 -----
03130 ;NOTE :
03140 ;NACH AUFRUF DER RDSVER FUNK-
03150 ;TION KANN EIN FEHLER AUFTRETEN
03160 ;DIESER FEHLER ENSTEHT DURCH
03170 ;DISK READ!
03180 -----
03190      JSR ADDBUFR   ;INCREMENT PARAMETER
03200      PLA
03210      TAX
03220      DEX
03230      TXA
03240      BNE .2
03250      SEC          ;SETPAR0 OHNE BILDSCHIRM AUFBAU
03260      JSR SETPAR0
03270      JSR SPW      ;TEXT "WRITING"
03280 -----
03290      LDA FORKEN   ;TESTE FORMAT
03300      BNE .1      ;FORMATIERT!
03310 -----
03320 ;PROGRAMM NACHSCHREIBEN
03330 -----
03340      LDX #SIOT6   ;REFORMAT TRACK
03350      LDY /SIOT6
03360      JSR SIOINIT0
03370      LDA SRCDRV
03380      STA $301
03390      LDA TRACKNUM
03400      STA $30B
03410      JSR MAINSIO
03420      JMP .4
03430 -----
03440 ;TRACKNUMBER AT $30B
03450 -----
03460 .1    LDX #SIOT   ;SIO WRITE COMMAND
03470      LDY /SIOT
03480      JSR SIOINIT0
03490      LDA SRCDRV
03500      STA $301
03510      LDA #HEADERWA ;SETZE WORK AREA
03520      STA $304
03530      STA RDSKPAR0+2
03540      LDA /HEADERWA
03550      STA $305
03560      STA RDSKPAR0+3
03570      LDA #HEADBUF
03580      STA $30A
03590      LDA /HEADBUF
03600      STA $30B
03610      LDA #3
03620 .20  PHA
03630      JSR MAINSIO
03640      LDA #$80     ;REINIT
03650      STA $303     ;WRITE
03660      JSR ADDBUF   ;CALC. BUF
03670      PLA

```

```

03680      TAX
03690      DEX
03700      TXA          ;3 SECTOREN
03710      BNE .20      ;UEBERTRAGEN?
03720 -----
03730 ; HEADER INFO KOPIERT
03740 ; TEST, OB DATEN IM BUFF=0
03750 -----
03760      LDA DLEN      ;MIT Z=0
03770      ORA DLEN+1    ;=>DLEN=0
03780      BEQ .4
03790      LDA SRCDRV
03800      JSR SAVREC
03810 .55      LDX #SIOT5 ;SCHREIBE TRACK FUNKTION
03820      LDY /SIOT5
03830      JSR SIOINIT0
03840      LDA SRCDRV    ;SELECT DRIVE
03850      STA $301
03860      LDA FORKEN
03870      STA $30A
03880      LDA TRACKNUM
03890      STA $30B
03900      JSR MAINSIO  ;FROM BUF
03910      JSR ERRSYS
03920      BCC .5
03930      LDA #0
03940      STA CONSTAT
03950 -----
03960 .5      LDA CONSTAT
03970      BNE .55
03980 .4      INC TRACKNUM
03990      LDA TRACKNUM
04000      CMP LTRACK   ; STRACK IST UM EIN BYTE ZU GROSS !
04010      BCC .92     ; DARUM SPRINGE ICH AUF BCC !
04020      DEC TRACKNUM
04030      RTS
04040 .92     JMP .80
04050 -----
04060 MFORM1   .AT ' FATAL WRITE ERROR '
04070 MFORM2   .AT ' ILLEGAL FORMAT ERROR '
04080 MFORM3   .AT ' ERROR DURING WRITING '
04090 MFORM4   .AT '   VERIFY ERROR   '
04100 ;
04110 WTAB     .DA MFORM1 ,MFORM2 ,MFORM3 ,MFORM4
04120 -----
04130 ERRSYS   LDX CONSTAT
04140           CLC
04150           BEQ .2
04160           DEX
04170           TXA
04180           ASL
04190           TAX
04200           LDA WTAB ,X
04210           STA DISPLAY
04220           LDA WTAB+1 ,X
04230           STA DISPLAY+1
04240           LDY #20
04250 .1      LDA (DISPLAY) ,Y
04260           STA MESSAGE ,Y
04270           DEY
04280           BPL .1
04290           JSR RETURNG
04300           LDA CONSTAT
04310           CMP #1
04320           CLC
04330           BEQ .2

```

```

04340 SEC
04350 .2 RTS
04360 -----
04370 ESCCHECK LDA $2FC
04380 CMP #$1C
04390 BEQ .1
04400 CMP #$FF
04410 RTS
04420 .1 LDA #$FF
04430 STA $2FC
04440 LDX #$FF
04450 TXS
04460 JMP BIGST
04470 -----
04480 MREAD
04490 .AT ' READING '
04500 MWRITE
04510 .AT ' WRITING '
04520 -----
04530 SPR LDX #20
04540 .1 LDA MREAD,X
04550 STA MESSAGE,X
04560 DEX
04570 BPL .1
04580 RTS
04590 -----
04600 SPW LDX #20
04610 .1 LDA MWRITE,X
04620 STA MESSAGE,X
04630 DEX
04640 BPL .1
04650 RTS
04660 -----
04670 SOURCE LDA PDEST
04680 LDX #MOTOFF
04690 LDY /MOTOFF
04700 SEC ;QUIT
04710 JSR DRVJMP
04720 LDA TANDEM
04730 BNE .3
04740 RTS
04750 .3 LDX #20
04760 .1 LDA MSOURCE,X
04770 STA MESSAGE,X
04780 DEX
04790 BPL .1
04800 LDA PCHANGE
04810 BPL .2
04820 JMP RETURNG
04830 .2 LDA PDEST
04840 LDX #DISKWAIT
04850 LDY /DISKWAIT
04860 SEC
04870 JSR DRVJMP
04880 JMP AUTOM
04890 -----
04900 STAT LDA #0
04910 STA $D20A
04920 LDA $D20F
04930 AND #$10
04940 RTS
04950 -----
04960 AUTOM JSR STAT
04970 BNE .1
04980 -----
04990 LDA $2FC

```

```

05000      CMP #\$1C      ; ESCAPE
05010      BNE AUTOM
05020      LDA #\$FF
05030      STA \$2FC
05040      LDA #\$34
05050      STA \$D303
05060 .2    JSR STAT
05070      BEQ .2
05080      LDA #\$3C
05090      STA \$D303
05100      JMP BIGST
05110 .1    LDA #0
05120      LDX #20
05130 .3    STA MESSAGE,X
05140      DEX
05150      BPL .3
05160      LDX #0
05170 .4    STA \$D40A
05180      DEX
05190      BNE .4
05200      RTS
05210 -----
05220 DEST   LDA PSOURCE
05230      LDX #MOTOFF
05240      LDY /MOTOFF
05250      SEC           ;QUIT
05260      JSR DRVJMP
05270      LDA TANDEM
05280      BNE .3
05290      RTS
05300 .3    LDX #20
05310 .1    LDA MDEST,X
05320      STA MESSAGE,X
05330      DEX
05340      BPL .1
05350      LDA PCHANGE
05360      BMI RETURNG
05370      LDA PDEST
05380      LDX #DISKWAIT
05390      LDY /DISKWAIT
05400      SEC
05410      JSR DRVJMP
05420      JMP AUTOM
05430 -----
05440 RETURNG LDA #\$FF
05450      STA \$2FC
05460 .2    JSR ESCCHECK
05470      BCS .2
05480      JSR GETKEY
05490      CMP #\$9B
05500      BNE .2
05510      LDX #20
05520 .3    LDA #0
05530      STA MESSAGE,X
05540      DEX
05550      BPL .3
05560      LDA #\$9B
05570      RTS
05580 RETURN JSR RETURNG
05590      JMP EOUT
05600 -----
05610 SORTDRV LDY #1
05620      LDA #0
05630 .1    ORA DRIVES-1,Y
05640      INY
05650      CPY #MAXDRV+1

```

```

05660          BCC .1
05670          CMP #0
05680          BNE .2
05690          SEC
05700          RTS
05710 .2        LDX #0
05720          LDY #1
05730 .4        LDA DRIVES-1,Y
05740          BEQ .3
05750          TYA
05760          STA DRIVES,X
05770          INX
05780 .3        INY
05790          CPY #MAXDRV+1
05800          BCC .4
05810          STX FDRV
05820          CLC
05830          RTS
05840 -----
05850 SIOT7      .HX 0A31014F80
05860          .DA CONFIG
05870          .HX FFFF0C00
05880 CONFIG    .HX 28010012000000
05890          .HX 80FF000000
05900 -----
05910 SELDRV    CMP FDRV
05920          BCC .1
05930          BEQ .1
05940          SEC
05950          RTS
05960 .1        TAY
05970          LDA DRIVES-1,Y
05980          STA $301
05990          CLC
06000          RTS
06010 -----
06020 GETKEY     LDA $E425
06030          PHA
06040          LDA $E424
06050          PHA
06060          RTS
06070 -----
06080 ; SAV2 + $80 = BUFFER !
06090 -----
06100 ADDSEC     INC RSEC
06110          BNE .1
06120          INC RSEC+1
06130 .1        RTS
06140 -----
06150 CALCS      LDA DLEN      ;ERRECHNE
06160          STA M1         ;DIE AN-
06170          LDA DLEN+1     ;Z AHL DER
06180          STA M2         ;SEKTOREN
06190 -----
06200 ; (M1,M2)=(DLEN+0,+1) *(1/128)
06210 ;BEMERKUNG:M2 IST SIGNIFICANT!
06220 -----
06230          ASL M1
06240          ROL M2
06250          RTS
06260 -----
06270 SETSECBUF  LDA #SECBUF
06280          STA $30A
06290          LDA /SECBUF
06300          STA $30B
06310          RTS

```

```

06320 -----
06330 ; DER HEADER BUFFER IST JETZT IN          DIE RAMDISK KOPIERT WORDEN
06340 ; DER HEADER STEHT JETZT ALSO            ZUR WEITEREN VERFUEGUNG OFFEN
06350 ; -HIER WIRD ES JETZT ALS SECTOR        BUFFER GENUTZT.
06360 -----
06370 LOADREC  PHA
06380          LDX #SIO2TAB ; INIT SIO READ COMMAND.
06390          LDY /SIO2TAB
06400          JSR SIOINIT0
06410          PLA
06420          STA $301
06430 -----
06440          JSR SETSECBUF ;SETZE COMPUTER POINTER AUF LAUFWERKS BUFFER
06450 -----
06460          JSR SETSECR   ;IN RAMDISK PARAMETERLISTE UEBERTRAGEN !
06470 -----
06480          JSR CALCS    ;ERECHNE DATENLAENGE AUS DER ANZAHL DER SEKTOREN
06490 -----
06500          LDA $D301    ;WERT $D301 SICHERN
06510          PHA
06520 .3        LDA #1      ;SCHREIBE RAMDISK
06530          SEC          ;GET BANK & BUFFER DATA ONLY
06540          JSR RDSKVER
06550          BMI LRERR
06560          STX $304
06570          STY $305
06580          JSR MAINSIO
06590 -----
06600          LDA #$40     ;READ
06610          STA $303     ;STATUS
06620          JSR INCBUF   ;CALC $30A,$30B
06630          JSR ADDSEC
06640          JSR SETSECR
06650 -----
06660          DEC M2
06670          BNE .3
06680          PLA
06690          STA $D301
06700          CLC
06710          RTS
06720 -----
06730 LRERR    PLA
06740          STA $D301
06750          SEC
06760          RTS
06770 -----
06780 SAVREC   PHA
06790          LDX #SIOT
06800          LDY /SIOT
06810          JSR SIOINIT0
06820          PLA
06830          STA $301
06840          JSR SETSECBUF
06850          JSR SETSECR
06860          JSR CALCS
06870 -----
06880          LDA $D301
06890          PHA
06900 .30      LDA #0      ;LESE RAMDISK
06910          SEC
06920          JSR RDSKVER
06930          STX $304
06940          STY $305
06950 -----
06960          JSR MAINSIO
06970          LDA #$80     ;RESTORE SIO

```



```

06980          STA $303          ;SCHREIBE STATUS
06990          JSR INCBUF
07000          JSR ADDSEC
07010          JSR SETSECR ;UEBERTRAGE VON RSEC IN DIE PARAMETER LISTE
07020 -----
07030          DEC M2
07040          BNE .30
07050          PLA
07060          STA $D301
07070          CLC
07080          RTS
07090 -----
07100 ;BEMERKUNG:
07110 ;DIE SETPAR0 ROUTINE LEGT JETZT          AUCH DIE STATI-WERTE AUF DAS
07120 ;DAS DISPLAY.
07130 -----
07140 PAR          .HX 00
07150 YS0          .HX 00
07160 YS1          .HX 00
07170 SET          LDA #HEADERWA
07180          STA DISPLAY
07190          LDA /HEADERWA
07200          STA DISPLAY+1
07210          RTS
07220 -----
07230 PSET          ORA PAR
07240          STA PAR
07250          RTS
07260 -----
07270 OTAB          .HX 00000000
07280 -----
07290 ; AN DIESER STELLE MUESSEN DIE          LAUFWERKSPARAMETER IN DEN
07300 ; HEADERBUFFER EINGEBLENDET          WERDEN.
07310 ;
07320 ; HEADBUF+ $17B IST DANN DIE BEL          EGUNG DER EINZELNEN BIT'S :
07330 ;
07340 ; VERIFY          => BIT 7
07350 ; TRACKANALYZING => BIT 6
07360 ; RETRIES          => BIT 0,1,2.
07370 -----
07380 SETPAR0      PHP
07390          LDA PRETRY
07400          AND #7
07410          STA PAR
07420          LDA PVERIFY
07430          AND # $80
07440          JSR PSET
07450          LDA PTRKAN
07460          LSR
07470          AND # $40
07480          JSR PSET
07490          LDA PAR
07500          EOR # $F8
07510          STA PAR
07520          JSR SET
07530          LDY # $FF          ;TESTE
07540          LDA (DISPLAY),Y ;FORMAT
07550          STA FORKEN
07560          BNE .1
07570 -----
07580          PLP
07590          BCS .2
07600          LDA #1          ;BEI UNFORMATIERTEM TRACK
07610 .0          PHA          ;WIRD DAS '!' AUF DEM BILDSCHIRM AUSGEGEBEN
07620          TAX
07630          LDA #1

```

```

07640      LDY TRACKNUM
07650      JSR PUTBASE
07660      PLA
07670      TAX
07680      INX
07690      TXA
07700      CMP #19      ;DIESER ZAEHLER LAEUFT BIS
07710      BCC .0      ;SEKTOR 18 ERREICHT IST
07720 -----
07730      JMP NS
07740 .1      PLP      ;WRITE COMMAND?
07750 .2      BCS NW
07760      LDA #0
07770      STA YS0
07780      STA YS1
07790 L3S     JSR SET
07800      LDY YS0
07810      LDA (DISPLAY),Y ; ID STATUS
07820      PHA
07830      INY
07840      LDA (DISPLAY),Y
07850      PHA      ;TRACK
07860      INY
07870      INY
07880      LDA (DISPLAY),Y ;SECTOR
07890      PHA
07900      INC DISPLAY+1 ;GET SECTOR
07910      LDY YS1      ;STATUS
07920      LDA (DISPLAY),Y
07930      PHA
07940      LDX #3
07950 .4      PLA
07960      STA OTAB,X
07970      DEX
07980      BPL .4
07990 -----
08000 ; ALLE WICHTIGEN DATEN FUER          EINEN SEKTOR SIND JETZT
08010 ; IM LABEL OTAB VORHANDEN.
08020 ; Y=TRACK , X=SECTOR , A=STATUS
08030 -----
08040      LDA OTAB
08050      ORA OTAB+3
08060      BNE OK
08070      LDA #$A
08080      LDX OTAB+2
08090      LDY OTAB+1
08100      JSR PUTBASE
08110      JMP OK1
08120 OK     LSR
08130      LSR
08140      CLC
08150      ADC #$10
08160      LDX OTAB+2
08170      LDY OTAB+1
08180      JSR PUTBASE
08190 OK1    INC YS1
08200      LDA YS0
08210      CLC
08220      ADC #7
08230      STA YS0
08240      CMP FORKEN
08250      BCC L3S
08260 NS     JSR SET
08270      INC DISPLAY+1
08280      LDY #$7E      ;GET DATEN
08290      LDA (DISPLAY),Y ;LAENGE

```

```

08300          STA DLEN
08310          INY
08320          LDA (DISPLAY),Y
08330          STA DLEN+1
08340          RTS
08350 -----
08360 NW          LDY TRACKNUM
08370          LDX #19
08380          LDA #$80
08390          JSR PUTBASE
08400          JMP NS
08410 -----
08420 TEXTOUT     PLA
08430          STA $0
08440          PLA
08450          STA $1
08460 .2         LDY #1
08470          LDA ($0),Y
08480          INC $0
08490          BNE .3
08500          INC $1
08510 .3         CMP #$EA
08520          BEQ .4
08530          JSR EOUT
08540          JMP .2
08550 .4         JMP ($0)
08560 -----
08570 COMT0       .DA #$54,SDRV0
08580 COMT1       .DA #$55,SDRV1
08590 COMT2       .DA #$56,REFORM
08600 -----
08610 SIOT        .HX 0C31015080  COM50
08620          .DA BEGIN
08630          .HX FFFF80000080
08640 -----
08650 SIOT1       .HX 0A31014C01  COM4C
08660          .DA $8000
08670          .HX FFFF0000
08680 -----
08690 SIOT2       .HX 0A31015440  COM54
08700          .DA CONSTAT
08710          .HX FFFF0100
08720 -----
08730 SIOT3       .HX 0A31014180  COM41
08740          .DA $3000
08750          .HX FFFF0300
08760 -----
08770 SIOT5       .HX 0A31015540  COM55
08780          .DA CONSTAT
08790          .HX FFFF0100
08800 -----
08810 SIOT6       .HX 0A31015600  COM56
08820          .DA $3000
08830          .HX FFFF0000
08840 -----
08850 SIO2TAB     .HX 0C31015240  COM52
08860          .DA CBUF
08870          .HX FFFF8000
08880          .DA HEADBUF
08890 -----
08900 CONSTAT    .HX 00
08910 -----
08920 SIOINIT0    STX SAV1
08930          STY SAV1+1
08940          LDY #0
08950          LDA (SAV1),Y

```

```

08960      TAY
08970 .1    LDA (SAV1),Y
08980      STA $300-1,Y
08990      DEY
09000      BNE .1
09010      RTS
09020 -----
09030 DRVJMP  PHA          ;SAV DRIVE No
09040      PHP
09050      STX $30A      ;SETZE SPRUNG
09060      STY $30B      ;ADRESSE
09070      LDX #SIOT1
09080      LDY /SIOT1
09090      JSR SIOINIT0 ;INIT SIO
09100      PLP
09110      BCC .1
09120      LDA #$4D
09130      STA $302
09140 .1    PLA          ;GET DRIVE
09150      STA $301      ;SET No.
09160 -----
09170 MAINSIO LDA #$40
09180      STA $10
09190      STA $D20E
09200      JMP $400
09210 -----
09220 ; COMMAND INITILIZE ROUTINE
09230 -----
09240 COMINIT  PHA          ;RETTE A
09250      TXA          ; X
09260      PHA          ; UND
09270      TYA          ; Y
09280      PHA          ;AUF STACK
09290      LDX #SIOT3    ;INIT SIO
09300      LDY /SIOT3    ;MIT
09310      JSR SIOINIT0 ;CMD $41
09320 -----
09330      PLA
09340      STA $305
09350      PLA
09360      STA $304
09370      PLA
09380      STA $301      ;DRV NO
09390      JSR MAINSIO
09400      LDA $301
09410      RTS
09420 -----
09430 ; BILDSCHIRM AUSGABE
09440 -----
09450 EOUT     TAY
09460      LDA $E407
09470      PHA
09480      LDA $E406
09490      PHA
09500      TYA
09510      RTS
09520 -----
09530 ; HEXOUT GIBT ZWEI HEXADEZIMAL
09540 ; ZAHLEN AUS. DAS BYTE MUSS IM
09550 ; ACCU STEHEN
09560 -----
09570 PHEXOUT  PHA          ;RETTE BYTE
09580      LSR          ;MULTIPLIZIERE
09590      LSR          ;DEN
09600      LSR          ;WERT
09610      LSR          ;4 MAL

```

```

09620          JSR HEXOUT0
09630          PLA
09640          AND #$F
09650 HEXOUT0  CMP #10          ;0-9?
09660          BCC .1          ;JA
09670          ADC #6          ;MUSS A-F
09680 .1        CLC
09690          ADC #$30        ;LESE ASCII
09700          JMP EOUT        ;AUSGABE
09710 -----
09720 ; INITIAL FLAG TELLS NOT TO
09730 ; PROGRAMM THE DRIVE ANY MORE
09740 -----
09750 ADDBUF     LDA $304
09760          EOR #$80
09770          STA $304
09780          BMI INCBUF
09790          INC $305
09800 INCBUF    LDA $30A
09810          EOR #$80
09820          STA $30A
09830          BMI .2
09840          INC $30B
09850 .2        RTS
09860 -----
09870 OPENSER    JSR OPENE
09880          LDA #1
09890          STA $2F0
09900          JSR TEXTOUT
09910          .HX 7DEA
09920          RTS
09930 -----
09940 OPENE      LDA $E401
09950          PHA
09960          LDA $E400
09970          PHA
09980          RTS
09990 -----
10000 ; ADDBUFFER ROUTINE :
10010 -----
10020 ADDBUFR    LDA RDSKPAR0+2
10030          CLC
10040          ADC #$80
10050          STA RDSKPAR0+2
10060          BCC .1
10070          INC RDSKPAR0+3
10080 -----
10090 .1        INC RSEC
10100          BNE SETSECR
10110          INC RSEC+1
10120 -----
10130 SETSECR    LDA RSEC
10140          STA RDSKPAR0
10150          LDA RSEC+1
10160          STA RDSKPAR0+1
10170          RTS
10180 -----
10190 TRACKTAB  .BL 80,0
10200 RSEC      .HX 0000
10210 -----
10220 HEADERWA  .BL $180,0 ; HEADER WORK AREA
10230 -----
10240 ; $180 BYTES FREIER ARBEITSSPEICHER FUER DEN TRACK
10250 -----
10260 DRIVES    .HX 00000000

```

```

00010
00020      .LION
00030 ;" INIT "
00040      .LIOFF
00050 -----
00060 ; STAND : 25/11/86
00070 -----
00080 DRVIX    RTS
00090 DRVINIT LDA #1      ;DRIVE 1
00100      STA DRVSEL
00110 .2     LDA DRVSEL
00120      JSR SELDRV    ;CONVERT TO PHYSICAL DRIVE NUMBER
00130      BCS DRVIX    ;ERROR ?
00140      PHA          ;SAVE NO.
00150      LDX #0       ;KALTSTART
00160      LDY #$FF     ;AUF SELEKTIERTEM LAUFWERK
00170      SEC          ;X,Y CONTAINS JUMP ADR
00180      JSR DRVJMP   ;C=1 MEANS IMMEDIATE QUIT
00190 -----
00200      LDY #$57     ;JUST WAIT THAT DRIVE
00210      LDX #0      ;COMES UP
00220 .41    STA $D40A
00230      DEX
00240      BNE .41
00250      DEY
00260      BNE .41
00270      LDX #SIOT7  ;INITIALIZE SIO FOR COMMAND $4F.
00280      LDY /SIOT7  ;DRIVE CONFIGURATION TAB CONTAINS THE FOLLOWING
00290      JSR SIOINIT0 ;PARAMETER:
00300      PLA          ;SINGLE DENSITY / 40 TRACK
00310      PHA          ;18 SECTORS      / 128 BYTES PER SECTOR
00320      STA $301
00330      JSR MAINSIO ;EXECUTE COMMAND
00340 -----
00350 ;"TRANSFERE THE COPY MACHINE ROU          TINE TO DRIVE."
00360 -----
00370      LDX #SIOT
00380      LDY /SIOT
00390      JSR SIOINIT0
00400      PLA
00410      PHA
00420      STA $301
00430      LDA #0
00440 .40    PHA
00450 .45    LDA #$80
00460      STA $303
00470      JSR MAINSIO
00480      BMI .45
00490      JSR ADDBUF
00500      PLA
00510      TAX
00520      INX
00530      TXA
00540      CMP #17    ; TEST IF 5 PAGES ARE SEND.
00550      BCC .40
00560 -----
00570 ; NOW WRITE THE COMMANDS INTO DRIVE'S COMMAND TABLE:
00580 ;
00590 ; COM. $54 DRIVE ANALYSIS READ
00600 ; COM. $55 DRIVE ANALYSIS WRITE
00610 ; COM. $56 REFORMAT TRACK
00620 -----
00630      PLA
00640      PHA
00650      LDX #COMT0
00660      LDY /COMT0  ; INIT :

```

```

00670      JSR COMINIT      ; SDRV0
00680      LDX #COMT1
00690      LDY /COMT1
00700      JSR COMINIT      ; SDRV1
00710      LDX #COMT2
00720      LDY /COMT2
00730      JSR COMINIT      ; REFORM
00740      PLA
00750      PHA
00760      LDX #ACTIVATE
00770      LDY /ACTIVATE
00780      SEC
00790      JSR DRVJMP
00800 -----
00810      JSR TEXTOUT
00820      .AS "DRIVE $"
00830      .HX EA
00840      PLA
00850      JSR PHEXOUT
00860      JSR TEXTOUT
00870      .DA " INITIALIZED",#$9B,$9B,$EA
00880      INC DRVSEL
00890      JMP .2
00900 -----
00910 LOCSPEDDY LDA #1
00920      STA DRVSEL      ;DRV = 1
00930      JSR TEXTOUT
00940      .HX 9B9BEA
00950 -----
00960 ;"LOCATE SPEEDY DRIVE"
00970 -----
00980      LDA BASE
00990      STA LMS
01000     LDA BASE+1
01010     STA LMS+1
01020 .1   LDX #SIOT1      ; INIT
01030     LDY /SIOT1      ; JMP COM.
01040     JSR SIOINIT0    ; TO SIO
01050     LDA #SENDC
01060     STA $30A
01070     LDA /SENDC
01080     STA $30B
01090     LDA #0          ; MIN.
01100     STA $306        ; TIMEOUT
01110     LDA DRVSEL
01120     STA $301
01130     JSR MAINSIO
01140     BPL .2
01160     LDA #0
01170     LDY DRVSEL
01180     STA DRIVES-1,Y
01190     BPL .3          =JMP
01200 -----
01210 .2   JSR TEXTOUT
01220     .AS "DRIVE $"
01230     .HX EA
01240     LDA DRVSEL
01250     JSR PHEXOUT
01260     JSR TEXTOUT
01270     .DA " IS SPEEDY ",#$9B,$EA
01280     LDA #$10
01290     LDY DRVSEL
01300     STA DRIVES-1,Y
01310 -----
01320 .3   INC DRVSEL
01330     LDA DRVSEL

```

```

01340      CMP #MAXDRV+1   DRV=4
01350      BCC .1
01360 -----
01370      JSR SORTDRV
01380      BCC .5
01390      JSR TEXTOUT
01400      .DA "SORRY , NO SPEEDY LOCATED," ,#$9B
01410      .DA "... CANNOUT CONTINUE" ,#$EA
01420 .99      JMP .99
01430 -----
01440 .5      JSR TEXTOUT
01450      .HX 9BEA
01460      RTS

```

```

00010 -----
00020      .LI ON
00030 ;" DRIVE "
00040      .LI OFF
00050 -----
00060 -----
00070 ;FOLGENDE LAUFWERKSFUNKTIONEN
00080 ;SIND ENTHALTEN:
00090 ;1.EINLESEN DER SECTOR ID'S
00100 ; EINES TRACK'S
00110 ;2.EINLESEN DER DATENFELDER
00120 ;3.TABELLIERUNG DER STATI
00130 ;4.FORMATIERUNG MITTELS
00140 ; INTERLEAVING
00150 ;5.SCHREIBEN DER DATENFELDER
00160 ; UND IHRER STATI
00170 ;
00180 ; STAND: 26/11/86'
00190 -----

```

```

00200      .OR $8000
00210 SDRV0   JSR SEM0
00220      LDA XSAV
00230      STZ STBUF      ; CLEAR DRIVE STATUS
00240      JSR TSTWRP
00250      AND #$80      ; Klappe OFFEN ?
00260      BNE .1        ; FEHLER !
00270      LDX #2        ; ANZAHL RETRYS
00280 .13     PHX

```

```

00290 -----
00300      JSR READH
00310      JSR CONRES
00320      JSR MOVE

```

```

00330 -----
00340 ;TEST AUF 18 HEADER
00350 -----

```

```

00360      PLX
00370      DEX
00380      BEQ .12
00390      LDA XSAV
00400      CMP #$7F      =18*7+1
00410      BNE .13

```

```

00420 -----
00430 .12     JSR RDSEC
00440 -----

```

```

00450      JMP SEM1
00460 -----

```

```

00470 ;STBUF=STATUS, DER ZUM COMPUTER          GEHT.
00480 -----

```

```

00490 .1      LDA #1
00500      STA STBUF
00510      JMP SEM1
00520 -----

```


;CRC ERROR IM TATENFELD ENTD.

00540 -----

00550 .2 JSR SPECVERI

00560 LDA #\$80

00570 STA HEADBUF+\$17D

00580 JMP SEM1

00590 -----

00600 STBUF .HX 00

00610 -----

00620 ; MODUL SCHREIBEN :

00630 -----

00640 SDRV1 JSR SEM0

00650 STZ STBUF ; CLEAR DRIVE STATUS

00660 LDA #20 ; GAPLAENGE ZWISCHEN DATEN UND

00670 STA FGAP ; ID FIELD (SECTOR/SECTOR)

00680 -----

00690 JSR MOTON

00700 JSR TSTWRP ; TEST OB KLAPPE OFFEN ODER WRITE PROTECT

00710 BNE .1 ; FEHLER !

00720 -----

00730 ; ICH GEHE DAVON AUS, DAS ES

MOEGLICH IST ,

00740 ; 19 SEKTOREN (MIT DATEN) IN

EINEM TRACK ZU FORMATIEREN.

00750 ; DAZU WERDEN DIE GAPS AUF EIN

MINIMUM GEKUERZT.

00760 ; ES BLEIBT ZU TESTEN:

00770 ;

00780 ; >KOENNEN DANN IN EINER UMDREHU

NG ALLE ERFORDERLICHEN

00790 ; DATEN ZURUECK-GESCHRIEBEN

WERDEN ?

00800 ; >WIRD BEI JEDEM LAUFWERK RICHT

IG FORMATIERT

00810 -----

00820 LDA HEADBUF+\$17F ; HILEN

00830 CMP #9

00840 BCC .3

00850 BEQ .2

00860 BCS .4 ; AETZER FORMAT !

00870 .2 LDA HEADBUF+\$17E ; LOLEN

00880 BEQ .3

00890 -----

00900 ;BEQ ID.NORMALFORMAT \$900 BYTES

00910 -----

00920 LDA #10 ; ENGERES FORMAT !

00930 STA FGAP

00940 .3 LDA HEADBUF+\$17B ; FORMAT RETRIES

00950 AND #7

00960 .31 PHA

00970 JSR WTRACK ; FORMAT TRACK FUNCTION

00980 PLA

00990 BCC .32 ; ERROR DURING FORMAT ?

01000 DEA

01010 BNE .31 ; NO MORE RETRIES !

01020 BEQ .4 ; FORMAT ERROR

01030 .32 LDA HEADBUF+\$17B ; WRITE RETRIES

01040 AND #7

01050 .33 PHA

01060 JSR WRSEC

01070 PLA

01080 BCC .34

01090 DEA

01100 BNE .33

01110 BEQ .44 ; WRITE ERROR (TIMEOUT)

01120 LDA HEADBUF+\$17B ; VERIFY ON?

01130 BPL .34

01140 JSR VERIFY

01150 BCS .45

01160 .34 JMP SEM1

01170 -----

01180 .45 LDA #4 ; VERIFY ERROR

```

01190          .HX 2C          =BIT ABS.
01200 .44      LDA #3        ; WRITE ERROR
01210          .HX 2C          =BIT ABS.
01220 .4       LDA #2        ; ILLEGAL FORMAT ERROR
01230          .HX 2C          =BIT ABS.
01240 .1       LDA #1        ; FATAL ERROR
01250          STA STBUF
01260          ORA #$F0
01270          JSR HEXOUT
01280          JMP SEM1       ; SEND ERROR ?!
01290 -----
01300 FGAP      .HX 14
01310 -----
01320 ;HIER BEGINNEN DIE DIENST          ROUTINEN
01330 -----
01340 RDSEC      LDY #0         ;SET PAR
01350          STY CSEC        ;TO ZERO
01360          STY YSAV
01370          LDA #SECBUF    ;SET BUFFER
01380          STA $19        ;POINTER
01390          LDA /SECBUF
01400          STA $1A
01410          LDA XSAV
01420          BNE .2
01430          RTS
01440 -----
01450 .2         LDY YSAV
01460          LDA HEADBUF+3,Y ;SET
01470 -----
01480          JSR RDSEC1
01490 -----
01500          LDY CSEC
01510          STA HEADBUF+$100,Y
01520          INC CSEC
01530          AND #$10
01540          BNE .1
01550 -----
01560          LDA $19        ;INC BUFFER
01570          EOR #$80
01580          STA $19
01590          BMI .1
01600          INC $1A
01610 .1       LDA YSAV
01620          CLC
01630          ADC #7
01640          STA YSAV
01650          CMP XSAV
01660          BCC .2
01670          LDA $19
01680          STA HEADBUF+$17E
01690          LDA $1A
01700          SEC
01710          SBC /SECBUF
01720          STA HEADBUF+$17F
01730          LDA CSEC
01740          STA TSEC
01750          RTS
01760 -----
01770 ;DIE FUNKTION SORTIERT DEN
01780 ;HEADERBUFFER UM, DAMIT EINE
01790 ;ERHOEHTE GESCHWINDIGKEIT
01800 ;BEIM SEKTORLESEN ERZIEHLT WIRD
01810 -----
01820 VAL2      .HX 00
01830 -----
01840 MOVE      LDY HEADBUF+$FF ; ZUNAECHST

```

```

01850      CPY #21 ;TESTE , OB DREI HEADER (3*7) VORHANDEN
01860      BCC MVERR
01870      LDX #0
01880 -----
01890 .1      LDA HEADBUF,X ; MOVED 14 BYTES AUF DEN STACK !
01900      PHA
01910      INX
01920      CPX #14
01930      BCC .1 ; JETZT LIEGT HEADBUF+13 AUF DEM STACK OBEN
01940      TYA
01950      SEC
01960      SBC #14
01970      STA VAL2
01980 -----
01990      LDY #0
02000 .2      LDA HEADBUF+14,Y
02010      STA HEADBUF,Y
02020      INY
02030      CPY VAL2
02040      BCC .2
02050 -----
02060      LDY HEADBUF+$FF
02070      LDX #13
02080 .3      PLA
02090      STA HEADBUF-1,Y
02100      DEY
02110      DEX
02120      BPL .3
02130 MVERR  RTS
02140 -----
02150 WRBTSL   BVC FORTO
02160 WRBYTS   BIT $280
02170          BPL WRBTSL
02180          STA $403
02190          DEY
02200          BNE WRBYTS
02210          RTS
02220 FORTO    PLA
02230          PLA
02240          SEC
02250          RTS
02260 -----
02270 WRBTL    BVC FORTO
02280 WRBYTE   BIT $280
02290          BPL WRBTL
02300          STA $403
02310          RTS
02320 -----
02330 WTRST    LDA #5
02340          STA $29F
02350          LDA #$F8 ;WRITE
02360          STA $400 ;TRACK
02370          LDA #0
02380          LDX #2
02390 .1      BIT $280
02400          BPL .1
02410          STA $403
02420          DEX
02430          BNE .1
02440          LDY #$D0
02450          STY $29F
02460          CLC
02470          RTS
02480 -----
02490 ; FORMATIERFUNKTION 1.
02500 -----

```

```

02510 WTRACK      STZ CSEC
02520           STZ YSAV
02530 -----
02540           JSR WTRST
02550 -----
02560           LDY #80      ; ACCU=0
02570           JSR WRBYTS  ;WRITE 40x
02580           LDA #$FC   ; INDEX MARK
02590           JSR WRBYTE
02600 .1          LDA #$FF
02610           LDY FGAP    ;NORMAL:20
02620           JSR WRBYTS  ; ACCU=00
02630           LDA #0
02640           LDY #5
02650           JSR WRBYTS
02660 -----
02670           LDA #$FE    ;SECTOR ID
02680           JSR WRBYTE
02690           LDA $D     ; = TRACK
02700           JSR WRBYTE
02710           LDY YSAV
02720           LDA HEADBUF+2,Y ;=SIDE
02730           JSR WRBYTE
02740           LDA HEADBUF+3,Y ; SECTOR
02750           JSR WRBYTE
02760           LDA HEADBUF+4,Y ; SECLEN
02770           JSR WRBYTE
02780 -----
02790 ;JETZT FOLGEN 2 CRC BYTES !
02800 -----
02810           LDA HEADBUF,Y
02820           BEQ .2
02830           LDA #$20    ;SET DD
02840           TRB $280
02850 .2          LDA #$F7
02860           JSR WRBYTE
02870           LDA #$20    ;SET SD
02880           TSB $280
02890           LDY #17
02900           LDA #$FF
02910           JSR WRBYTS
02920           LDY CSEC
02930           LDA HEADBUF+$100,Y
02940           AND #$10    ;MASK OUT
02950           BNE .3     ; RNF
02960           LDA HEADBUF+$17D
02970           BNE .31
02980 -----
02990 ;RAUM FUER DATEN FELD
03000 -----
03010 .32          LDA #$FB    DATA AM
03020           JSR WRBYTE
03030           LDY #$82    DATA FIELD
03040           LDA #$FF
03050           JSR WRBYTS
03060 -----
03070 .3           INC CSEC
03080           LDA YSAV
03090           CLC
03100           ADC #7
03110           STA YSAV
03120           CMP XSAV
03130           BCC .1
03140           LDA #1
03150 .11          AND $400
03160           BEQ .12

```

```

03170          BIT $280
03180          BPL .11
03190          STZ $403
03200          JMP .11
03210 .12      CLC
03220          RTS
03230 -----
03240 .31      LDX CSEC
03250          LDA HEADBUF+$120,X
03260          BEQ .32
03270          PHA
03280          LDA #$FB      DATA AM
03290          JSR WRBYTE
03300          PLA
03310          PHA
03320          TAY
03330          LDA #$FF
03340          JSR WRBYTS
03350          LDA #$FB
03360          JSR WRBYTE
03370          PLA
03380          SEC
03390          SBC #$80
03400          EOR #$FF
03410          TAY
03420          INY
03430          LDA #$20
03440          LDX #$F0
03450 .40      BIT $280
03460          BVC .41
03470          BPL .40
03480          STX $403
03490          DEX
03500          DEY
03510          BEQ .42
03520          TRB $280
03530 -----
03540 .45      BIT $280
03550          BVC .41
03560          BPL .45
03570          STX $403
03580          TSB $280
03590          DEX
03600          DEY
03610          BNE .40
03620 .42      TSB $280
03630          JMP .3
03640 .41      PLA
03650          PLA
03660          SEC
03670          RTS
03680 -----
03690 ;DIE WRITE - SECTOR ROUTINE HAT          KEIN ABRUCH-KRITERIUM BEI
03700 ;TIMEOUT ODER RECORD NOT FOUND.
03710 ;DAS HEISST:
03720 ;ABSTURZ BEI ENDLOSSCHLEIFE.
03730 ;KEIN RETRY FLAG.
03740 -----
03750 WRSEC     STZ CSEC
03760          STZ YSAV
03770          LDA #SECBUF ;SET BUFFER
03780          STA $19      ;POINTER LO
03790          LDA /SECBUF
03800          STA $1A      ;POINTER HI
03810 -----
03820 .15      LDY #$A8

```

```

03830          LDX CSEC          ; INDEX X
03840          LDA HEADBUF+$17D
03850          BEQ .50
03860          LDA HEADBUF+$120,X
03870          BNE .30
03880 .50      LDA HEADBUF+$100,X
03890          ASL          ;NOT READY->C
03900          ASL          ;WR. PROT.->C
03910          ASL          ;C=1 DEL. DAM
03920          BCC .19
03930          INY
03940          ;
03950 .19      ASL          ;RNF->C
03960          BCS .21
03970          ASL          ;CRC ERR->C
03980          PHP          ;SAV CARRY
03990          LDX YSAV
04000          LDA HEADBUF+3,X
04010          STA $402      ;SET SEC.
04020 -----
04030          STY $400
04040          LDY #0
04050          LDA #$E6      ;SET
04060          STA $29F      ;TIMEOUT
04070 .11      LDA ($19),Y
04080          EOR #$FF
04090 .10      BIT $280
04100          BVC .22      ;TIMEOUT ?
04110          BPL .10      ;DRQ ?
04120          STA $403
04130          INY
04140          BPL .11
04150 -----
04160 ;$80 BYTES GESCHRIEBEN
04170 -----
04180          LDA HEADBUF+4,X ;ID
04190          BEQ .12      ;SECLN=0 ?
04200          JSR CONRES
04210 .12      PLP          ;GET CARRY
04220          BCC .13      ;CRC ERROR?
04230          LDA #$20
04240          TAY
04250          TRB $280
04260 .13      LDA $400
04270          LSR
04280          BCS .13
04290          TYA
04300          TSB $280
04310 -----
04320 .1         LDA $19
04330          EOR #$80
04340          STA $19
04350          BMI .21
04360          INC $1A
04370 .21      INC CSEC
04380          LDA YSAV
04390          CLC
04400          ADC #7
04410          STA YSAV
04420          CMP XSAV
04430          BCC .15
04440          CLC
04450          RTS
04460 .22      JSR CONRES
04470          PLP
04480          SEC

```

```

04490 RTS
04500 -----
04510 .30 STA ZSAV
04520 LDX YSAV
04530 LDA HEADBUF+3,X
04540 STA $402 ; SECTOR
04550 -----
04560 LDY #$A8 WRITE SECTOR
04570 STY $400
04580 LDY #0
04590 LDA #$E6 ; SET
04600 STA $29F ; TIMEOUT
04610 .31 LDA ($19),Y
04620 EOR #$FF
04630 .40 BIT $280
04640 BPL .40 ;DRQ ?
04650 STA $403
04660 INY ;Y IN RANGE
04670 CPY ZSAV ;OF 0-$7F !
04680 BCC .31
04690 JSR CONRES
04700 JMP .1
04710 ZSAV .HX 00
04720 -----
04730 TRK00 JSR MOTON
04740 JSR TRACK0
04750 STZ $D
04760 JMP SENDC
04770 -----
04780 ;READSECTOR, ACCU = SECTOR NO
04790 -----
04800 RDSEC1 STA $402 ; SET SECTOR REGISTER
04810 LDA #$88 ;READ SECTOR
04820 STA $400
04830 -----
04840 LDY #0
04850 LDA #$E6 ;TIMEOUT
04860 STA $29F
04870 .1 BIT $280
04880 BVC .2
04890 BPL .1
04900 LDA #$A
04910 STA $29F
04920 LDA $403
04930 EOR #$FF
04940 STA ($19),Y
04950 INY
04960 .3 BIT $280
04970 BVC .5
04980 BPL .3
04990 LDA $403
05000 EOR #$FF
05010 STA ($19),Y
05020 INY
05030 BPL .3 ;$80 BYTES
05040 LDA #1
05050 .4 AND $400
05060 BNE .4
05070 LDA $400
05080 AND #$3E
05090 RTS
05100 .2 JSR CONRES
05110 LDA #$10
05120 RTS
05130 .5 JSR CONRES
05140 LDA #4

```

```

05150      RTS
05160 -----
05170 REFORM   JSR SEM0
05180           JSR MOTON
05190           JSR CLRTRA
05200           JMP SENDC
05210 -----
05220 SEM0      LDA $82
05230           STA XSAV
05240           LDA $83
05250           STA $D
05260           JMP TRACKPO
05270 -----
05280 SEM1      JSR SENDC
05290           LDA #1
05300           LDX #STBUF
05310           LDY /STBUF
05320           JMP SDBTS
05330 -----
05340 VERIFYFLG .HX 00
05350 -----
05360 SPECVERI  LDX #$20
05370 .1        STZ HEADBUF+$120,X
05380           DEX
05390           BPL .1
05400           LDA #0
05410           .HX 2C          =BIT ABS.
05420 -----
05430 VERIFY    LDA #1
05440           STA VERIFYFLG
05450           LDY #0          ;SET PAR
05460           STY CSEC        ;TO ZERO
05470           STY YSAV
05480           LDA #SECBUF    ;SET BUFFER
05490           STA $19        ;POINTER
05500           LDA /SECBUF
05510           STA $1A
05520           LDA XSAV
05530           BNE .2
05540           CLC
05550           RTS
05560 .2        LDY CSEC
05570           LDA HEADBUF+$100,Y
05580           AND #$10
05590           BNE .1
05600           LDY YSAV
05610           LDA HEADBUF+3,Y ; SET
05620           JSR RDSEC2      ; SECTOR
05630           LDA VERIFYFLG  ; CARRY
05640           BEQ .13         ; BLEIBT
05650           BCS .99        ;UNVERAENDERT
05660 -----
05670 .13       LDA $19          ;INC BUFFER
05680           EOR #$80
05690           STA $19
05700           BCC .1
05710           INC $1A
05720 .1        INC CSEC
05730           LDA YSAV
05740           CLC
05750           ADC #7
05760           STA YSAV
05770           CMP XSAV
05780           BCC .2
05790           CLC
05800           RTS

```



```

05810 -----
05820 .99      SEC
05830      RTS
05840 -----
05850 RDSEC2    STA $402
05860      LDA #1
05870 .11     AND $400
05880      BNE .11
05890 -----
05900      LDA #88
05910      STA $400
05920 -----
05930      LDY #0
05940      LDA #FF      ;TIMEOUT
05950      STA $29F
05960 .1      BIT $280
05970      BVC .2
05980      BPL .1
05990      LDA $403
06000      EOR #FF
06010      CMP ($19),Y
06020      BNE .2
06030      LDA $296    ;STOP TIMER?
06040      INY
06050 .3      BIT $280
06060      BPL .3
06070      LDA $403
06080      EOR #FF
06090      CMP ($19),Y
06100      BNE .2
06110      INY
06120      BPL .3      ;$80 BYTES
06130      LDA #0
06140      LDY CSEC
06150      STA HEADBUF+$120,Y
06160      JSR CONRES
06170      CLC
06180      RTS
06190 .2      LDX CSEC
06200      TYA
06210      STA HEADBUF+$120,X
06220      JSR CONRES
06230      SEC
06240      RTS
06250 -----
06260 CRCHECK LDY #0
06270      STY YSAV
06280      TYA
06290 .1      ORA HEADBUF+$100,Y
06300      INY
06310      CPY TSEC
06320      BCC .1
06330      AND #8
06340      CMP #1      ;IF ZERO C=1
06350      RTS
06360 -----
06370 ;HEADER LESE FUNKTION:
06380 -----
06390 READH    LDX #0      ;LOCAL VEC
06400      STX HEADBUF+$17D
06410      STX YSAV      ;GLOBAL VEC
06420 -----
06430 .2      LDA #D6
06440      STA $29F
06450 .3      JSR RDHD1  ;GET NEXT HD
06460      BCS .4

```

```

06470 TAX
06480 LDA $7A
06490 CMP $D
06500 BNE .3
06510 LDA $7C
06520 BEQ .3
06530 CMP #19
06540 BCS .3
06550 TXA

```

```

06560 -----
06570 JSR SHTAB ;& COPY HD
06580 JMP .3

```

```

06590 -----
06600 .4 LDY YSAV
06610 BEQ .6
06620 LDA HEADBUF+3
06630 CMP HEADBUF-4,Y
06640 BNE .5
06650 TYA
06660 SEC
06670 SBC #7
06680 TAY
06690 BRA .6
06700 .5 CMP HEADBUF-11,Y
06710 BNE .6
06720 TYA
06730 SEC
06740 SBC #14
06750 TAY
06760 ;
06770 .6 STY XSAV
06780 STY HEADBUF+$FF
06790 RTS

```

```

06800 -----
06810 ;SETZE HEADER UND STATUS IM
06820 ;AUFBAU DES PUFFERS:
06830 ;BYTE:0 IST DER STATUS DIESES
06840 ; 1 ENTSPRICHT DEM TRACK
06850 ; 2 " " SEITENBYTE
06860 ; 3 " " SECTOR
06870 ; 4 " DER LAENGE
06880 ; 6 1. CRC BYTE
06890 ; 7 2. CRC BYTE

```

HEADERBUFFER :
HEADERS
(NACH IBM STANDARD)

```

06900 -----
06910 SHTAB LDY YSAV ; GET Y
06920 STA HEADBUF,Y
06930 INY
06940 LDX #$7A
06950 .1 LDA $0,X
06960 STA HEADBUF,Y
06970 INY
06980 INX
06990 BPL .1
07000 STY YSAV
07010 RTS

```

```

07020 -----
07030 ;DRIVE DISPLAY CONTROL
07040 -----

```

```

07050 MEMDOOR .HX 00
07060 BELL = $FF99
07070 CLRDSP = $FF9C
07080 HEXOUT = $FFA5
07090 DOORCHECK = $FF6F
07100 CNT .HX 0000
07110 LOOP = 7
07120 -----

```

```

07130 DISKWAIT STZ $1D ; LAST DOOR POSITION IS CLOSED
07140 LDA #1
07150 TRB $282 ; DAMIT ERHAELT DER POKEY EIN SERIAL FRAME.
07160 STZ MEMDOOR
07170 -----
07180 START JSR CLRDSP
07190 STZ CNT
07200 LDA #LOOP ;7
07210 STA CNT+1
07220 -----
07230 LDA #$FF
07240 STA $4002
07250 LDA #$CD
07260 JSR HEXOUT
07270 JSR BELL
07280 -----
07290 .0 JSR DISKCHECK ; IST DIE Klappe geschlossen worden ?
07300 BCS .3 ; C=1 => DISK CHANGE
07310 -----
07320 JSR ESCTEST ; IST IM COMPUTER 'ESC' gedrueckt ?
07330 BCS .3 ; C=1 => ESCAPE
07340 -----
07350 DEC CNT
07360 BNE .0
07370 DEC CNT+1
07380 BNE .0
07390 -----
07400 ;2. SCHLEIFE.
07410 -----
07420 JSR CLRDSP
07430 STZ CNT
07440 LDA #LOOP ;7
07450 STA CNT+1
07460 -----
07470 .1 JSR DISKCHECK ; IST DIE Klappe geschlossen worden ?
07480 BCS .3 ; C=1 => DISK CHANGE
07490 -----
07500 JSR ESCTEST ; IST IM COMPUTER 'ESC' gedrueckt ?
07510 BCS .3 ; C=1 => ESCAPE
07520 -----
07530 DEC CNT
07540 BNE .1
07550 DEC CNT+1
07560 BNE .1
07570 JMP START
07580 -----
07590 .3 LDA #1
07600 TSB $282
07610 JMP CLRDSP
07620 -----
07630 CARRYC CLC
07640 RTS
07650 CARRYS SEC
07660 RTS
07670 -----
07680 DISKCHECK LDA MEMDOOR
07690 BNE .1
07700 -----
07710 ;LAUFWERKKlappe GEOEFFNET?
07720 -----
07730 JSR DOORCHECK
07740 AND #$80
07750 BEQ CARRYC
07760 STA MEMDOOR
07770 -----
07780 ;Klappe geschlossen?

```

```

07790 -----
07800 .1      JSR DOORCHECK
07810        AND #$80
07820        BEQ CARRYS
07830        BRA CARRYC
07840 -----
07850 ESCTEST  LDA $282
07860        TAX
07870        AND #2
07880        BEQ .1
07890        JMP ($FFFC)
07900 .1      TXA
07910        AND #$80
07920        CMP #$80
07930        RTS
07940 -----
07950 ACTIVATE LDA #$82      ;SET SD
07960        STA $9        ;FORKEN
07970        STA $A        ;FORKEN2
07980        JSR SDRDDP
07990        LDA #$2C
08000        STA $17      ;STEPTIM
08010        LDA $9F80
08020        STA BEREIT
08030        LDA $9F80+1
08040        STA BEREIT+1
08050        LDA #NORM
08060        STA $9F80
08070        LDA /NORM
08080        STA $9F80+1
08090 -----
08100 NORM    STZ $1D
08110        LDA $282
08120        AND #2
08130        BNE .1
08140        JMP (BEREIT)
08150 .1      JMP ($FFFC)
08160 -----
08170 BEREIT   .DA $E100
08180 DRVEND

```