

```

##      ##      #####
#####      ##      ##
#####      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##

```

Info
5

MTX User - Club Deutschland
=====

1. **Zweck:** Austausch von Tips & Tricks u.s.w.
2. **Programme** (nur **Selbstgeschriebenes**): Tausch von kurzen und einfachen Routinen. Besprechung von guten Programmen damit der Autor diese dann an Clubmitglieder verkaufen kann. Programme einfach an uns schicken, und wir liefern Verbesserungshinweise, Besprechung,..
3. **Mitglied** kann jeder werden! Keine Aufnahme oder Beitragsgebühr!
4. **Verpflichtungen** keine!

Bitte: Einsendung von Tips & Tricks, Fragen, Antworten, kurzen Routinen, und was noch so zusammenkommt und andere interessieren könnte.

5. **Club-Info** wollen wir ca. monatlich verschicken. Das hängt von allen ab, da wir ja nicht rund um die Uhr am Computer sitzen können. Da brauchen wir die Hilfe aller Mitglieder!
6. **Kosten:** Wir berechnen ausschließlich Selbstkosten (Porto, Verpackung,..). Verständlicherweise verschicken wir **nichts**, wenn kein Geld da ist (s.u.)

Da wir unseren Steckbrief nicht nur gegen Freiumsschlag verschicken, ziehen wir denen, die ihn geschickt bekommen dafür DM -.70 vom Konto ab. (Einspruch ist selbverständlich jederzeit möglich.)

7. **Geld/Konto:** Für jedes Mitglied führt Herbert Herberg ein Konto, von dem die entstehenden Kosten jeweils abgehen. Der Kontostand wird regelmäßig mitgeteilt, und kann selbverständlich jederzeit erfragt werden!

Einzahlungen bitte möglichst auf's Club-Konto:
(**Absender!** incl. Name und Anschrift nicht vergessen!)
Postgiroamt Hamburg, BLZ 200 100 20,
Herbert Herberg Sonderkonto C, Nr. 3480 00-200

8. **Kontaktadressen:** (alle derselbe Club!!)
Herbert Herberg Thomas Pflaum
 Sonnenau 2 Leipziger Platz 1
2000 Hamburg 76 8500 Nürnberg 20
(040) 200 87 04 (0911) 51 35 21

Moin, moin!

Telefonisch bin ich zu folgenden Zeiten erreichbar:

Dienstags 19.30 - 21.30 und Samstags 9.00 - 12.00

Bitte ruft mich nur zu diesen Zeiten an (es sei denn beide passen nicht). Zu beiden Zeiten ist Billig-Tarif für's Telefonieren! Und ich habe die Unterlagen zur Hand und Zeit!

Andreas Viebke hat seinen MTX 512 über den Berliner Verkäufer an Fa. Profisoft geschickt, zwecks Reparatur. Das RE/CPM-Signal (Ausgabe Port Null für Paging) liefert einen Pegel von 0 oder 1.6 Volt, statt wie notwendig 0 und 4.5 Volt. Also: Er kann vorläufig keine Programme liefern!

In England gibt es ja einen MTX-Club, dessen Zeitschrift MEMOPAD heißt. Ich habe dort mal hingeschrieben, und als Antwort erhielt ich auf dem Umschlag als Adresse meinen Absender, der einfach aus meinem Brief herausgeschnitten wurde. Innen drin war mein Brief, ein Anmeldeformular und eine Ausgabe von MEMOPAD. Soweit so gut, dachte ich. Mal sehen, ob die jährliche Mitgliedsgebühr von 25 Pfund (das sind nicht 12.5 Kilo!) sich lohnen: Nein! Hier eine Inhaltsübersicht von MEMOPAD: 33% Beschreibung von Spielprogrammen für den MTX, die es hier auf dem Markt kaum gibt! Dann ein Versuch den VS 4 in TURBO-PASCAL zu implementieren, aber nicht intelligent, sondern in dem der RST 10 simuliert wird, durch erzeugen von Procedures PEEK und POKE (obwohl es soetwas schon in T-PASCAL gibt). Diese Realisation ist zu langsam! Dann waren da zwei BASIC-Listings und eine Beschreibung, wie das PANEL funktioniert (das finde ich gut, aber da es in englisch ist ...). Da MEMOPAD dem Copyright unterliegt, darf ich es nicht einmal in unserem Info veröffentlichen. Jedenfalls habe ich nicht vor dort einzutreten.

Bus-Stecker für Seitenanschluß am MTX Grundgerät (Tastatur) als Quetschverbinder um ein Flachbandkabel anzuschließen ist ja bekanntlich schwer zu erhalten. Die Elektronikhändler liefern i.a. nur solche Kartenstecker, die auf eine Platine müssen, und dann oft zu lang sind. Wer einen solchen Stecker plus einen Meter hochwertiges Computer-Rundkabel mit getrennt abgeschirmten Drähten dazu haben möchte: **Stefaniak, Tel.: 0221 - 7089073** hat ein Angebot ausgenutzt und davon noch einen Satz übrig für DM 70.- (siebzig)!

Club-Treffen: Bisher (nur) ca. 15 feste Zusagen, und noch einige, die 'sicherlich' kommen wollen. Immerhin sind noch 3 Wochen Anmeldezeit. Zu sehen werden wir u.a. ISAM-Dateiverwaltung in TURBO-PASCAL, RAM-Disc, Modem-Programm-Benutzung, BASIC-Kompendium, Erläuterung einiger CP/M und FDXB/BASIC-Befehle an Beispielen, Formatieren e.t.c von Disketten, u.s.w. Bitte meldet Euch möglichst bald!

MTX kostet Zeit, und die hat Jürgen Paetow nicht mehr, so daß er seinen MTX 500 (originalverpackt, 4 Monate alt, dt. Handbuch, Prog's) für **DM 490.-** (also 30% unter Vobis) verkaufen möchte.

Für Neumitglieder: Wenn Ihr irgendwoher erfahrt, was es gibt, und was es kostet, dann können diese Informationen sehr schnell veralten; wir geben regelmäßig unser Info heraus! Wer also bei uns 'Alles erschienene' bestellt, und zu wenig Geld überwiesen hat, kann nur einen Teil der Unterlagen erhalten! Ich lege immer einen Hinweis bei, was es gibt. Wer nicht sagt: Info 1-3 dem kann es passieren, daß ich das neueste Info verschicke, aus dem ja hervorgeht was schon heraus ist. (Siehe auch 'Bisher Erschienen' nächste Seite.)

Herbert Herberg

32 Seiten ROM- bzw. BASIC-Info (Herbert Herberg, DM 8.- incl. P+V)

Wir haben leider kein kommentiertes ROM-Listing und auch keine Aussicht bald eines zu bekommen. Für jeden Hinweis sind wir dankbar!

Inhalt der 32 Seiten: Voll disassembliertes & kommentiertes Cassettenhandling, Jump-Tables für die BASIC-Befehle, Joystick & Keyboard-Tips sowie VRAM-Aufteilung & Videocontrollerdaten. Diese Unterlagen sind für das ROM-BASIC sowie das FDXB (Diskette).

Bisher erschienen und noch erhältlich: (Herbert Herberg)

Info 1 (18 Seiten, DM 4.70), Info 2 (45 Seiten, DM 8.15), Info 3 (46 Seiten, DM 8.60), Info 4 (65 Seiten, DM 11.05). Allerdings dauert die Lieferung ggf. etwas, da ich nur begrenzte Vorräte habe. Wer etwas davon haben möchte muß es mich wissen lassen! Nur das aktuelle Info gibt's automatisch!

Programme (vorläufig nicht lieferbar!)

Andreas Viebke: Flugsimulator und Display &Enlarge je DM 20.-

Herbert Herberg:

Die mit einem * gekennzeichneten Programme gibt es auch als Listing (DM -.30 je Seite); die mit # sind im Info gelistet.

Ich tausche auch! Preise netto, d.h. ohne Datenträger (DM 6.-) und P+V Die Programme mit einem ! brauchen den 80-Schirm in der FDX **und** die 40-Zeichen-Grafik im MTX-Grundgerät.

Viele der u.g. Programme enthalten Maschinensprache (Assembler) und laufen nur auf dem MTX 500 und unter FDX-BASIC. Wer einen MTX 512 ohne FDX benutzen will, bei dem das Programm bei Hex 4000 (und nicht bei 8000) beginnt, muß vor dem Laden des Programmes POKE 64122,0 (64122 = #FA7A) eingeben, um so den 512-er in einen 500-er zu wandeln.

```

4.- # Charaktergenerator incl Zeichensatz
1.- * Character-Designer
4.- Labyrinth (durch ein Labyrinth hindurchfinden)
3.- Liner (plötzlich auftauchenden Linien ausweichen)
3.- Miner (Gold Berg finden)
1.- * Poker
2.- Shuttle (Bomben von einer Space-Shuttle fallen lassen)
3.- Brio (Geschicklichkeitsspiel: Kugel durch Labyrinth)
2.- * Breaktout (Mit Ping-Pong-Verfahren Steine zerstören)
2.- * Mamind (Mastermind = Kombinationsraten)
2.- * Jigsaw (Puzzle)
2.- * Missile (Städte vor Zerstörung schützen)
2.- * Anschiss (Mind over Electons)
1.- * Was1 (Nimble-Thimble, was immer das sei)
2.- Sandburg
6.- ! Railroad (Schienen legen mit bis zu 9 Spielern)
6.- ! Pferde (Pferdelauf mit mehreren Spielern)
4.- War-Plan (Flottenvernichtung)
2.- Lunar (Mondlandung, gut)
2.- # Willie (Ein gefräßiger Wurm)
5.- Vier-Gew (Vier gewinnt)
0.- Disketten-Konvertierung TA-PC -> MTX
*** RAM-Disc (s.u.)

```

Thema Raubkopien (Herbert Herberg)

Anfang Februar d.J. stand die Staatsanwaltschaft vor den Türen der Leiter eines anderen MTX User-Clubs ... aber wie zu erwarten ging die Sache glimpflich aus! Ursache sagte Carsten mir: Volker (ein weiterer Leiter dieses Clubs) hat einen suspekten Freund vermeintlicher Vorliebe für Raubkopien.

Jedenfalls versteht Ihr mich jetzt vielleicht besser:

Keinerlei Raubkopien im Club / über den Club!!!

Ich will keine Raubkopien auf dem Clubtreffen sehen!!

So etwas gefährdet nur den Club und ist obendrein gesetzeswidrig!

Hex-Zahlen (Herbert Herberg)

Nun können wir ja alle mit den normalen Zahlen, mit den Ziffern 0-9 umgehen, und wir alle wissen, daß die zweite Ziffer von rechts die Zehner ist, dann die Hunderter (also 10 noch 2), u.s.w. Also schreiben wir die Zahl $a+b*10+c*100+d*1000+e*10000$ als edcba. Dabei sind die Ziffern alle kleiner als 10 und die Faktoren Zehnerpotenzen. Allerdings kann man auch statt der 10 die Zwei oder die 16 (im Grunde jede beliebige Zahl aus 2,3,4,5,.....). Bei der zwei gibt es die Binärzahlen (auch Dualzahlen genannt), die so 0100101011 aussehen, und bei der 16 die Hex-Zahlen. Bei der zwei ist es einfach, da es nur die Ziffern 0 und 1 gibt. Die Rechte Ziffer ist die Einer (2^0), dann nach links gehend die Zweier (2^1), die Vierer (2^2), die Achter (2^3), die Sechzehner (2^4), u.s.w. D.h. die Binärzahl edcba = $a+b*2+c*4+d*8+e*16$. Aber da gibt es diese Hex-Zahlen, bei denen wir Ziffern null bis fünfzehn brauchen: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F. Man nimmt also für die Ziffern zehn bis fünfzehn die Buchstaben A bis F. Dann ist die rechte Ziffer einer Zahl die Einer, dann die Sechzehner, die Zweihundertsechsfünzigiger, die viertausendsechsunneunziger, u.s.w. Die Hex-Zahl edcba = $a*16^0+b*16^1+c*16^2+d*16^3+e*16^4$.

Aber nun ein Paar Hex-Beispiele: 002D = $2*16+D=2*16+13=45$

1020 = $1*16^3+2*16=4128$ 0A00 = $A*16^2=10*16^2=2560$

Also Hex: Ziffern 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F mit den Werten 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15. Und die rechte Ziffer ist der Einer, dann der Sechzehner (also mal Sechzehn), u.s.w.

Ihr könnt mit den kurzen HEX-DEZ-Konvertierungsprogrammen von mir im Info 3, Seite 12 experimentieren.

Anbei eine Tabelle mit den Dezimal-, HEX- und Binärzahlen 0-255.

FDXB-Fragen (Michael Köster)

1. HI-RES-FDX-Karte ? Wer weiß da etwas?

Ich (Herbert Herberg) habe es munkeln gehört, daß Fa. URWA Electronic in der Schweiz etwas derartiges bastelt, aber halt nur munkeln!

Es gibt für den MTX ein HRX (High-Resolution-Graphics-System) mit einem speziellen Grafik-Prozessor. Das System braucht eine 20 MByte Hard-Disk, aber der Preis ist in Ziffern schon astronomisch, und dann noch in Maggie's Pfund: Nur der Grafik-Prozessor: ca. 4500.- Pfund!

Dafür gibt's Video-Kamera, Digi-Pad, ... (nicht im Preis inbegriffen.)

2. DISC WRITE/READ. FDXB erhängt sich bei einem Eingabefehler bei diesen beiden Befehlen sofort. Der Syntax-Check ist nicht mehr funktionsfähig? Wer weiß was?

MTX-Kompendium

Christian Löhmann, Grevenbleck 24, 3005 Hemmingen will für ca. DM 20.- eine ausführliche mit gutem Inhaltsverzeichnis versehene wahrscheinlich ringgeheftete Beschreibung des MTX, wenn er unter ROM- oder FDX-BASIC läuft erstellen. Vermutlich ab Anfang April fertig. Er wird sein Werk auf dem Club-Treffen am 27./28. 4. dabei haben.

Inhalt: MTX-Handbuch, DISC-Befehlsbeschreibung (s. Info 2 und 3), VDP (s. Info 1 und 2 sowie ROM-Unterlagen), 80-Zeichen-Karte (s. Info 3 und 4), Interrupt (s. Info 1 und 2), Panel. Und das alles ohne die Fehler im MTX-Handbuch, dem Hinweis auf die beiden FDXB-Versionen (EOF) und fehlende Befehle (INP, DW, ... s. Info 1). Und vor allem ein gutes Inhaltsverzeichnis, um das ganze auch als Nachschlagewerk verwenden zu können.

Bestellungen bitte bis 31. 3. 85 steht noch bei seiner Ankündigung, aber er nimmt Eure sicherlich auch noch später an!

MTX-Diashow (Michael Köster, Bahnhofstr. 22, 5750 Menden 1)

Ich erstelle auch Grafiken im Auftrag: Originalbildformat 160x160-320x300 (ich vermute Milli-Meter, Anm. d. Red.), Mindest-Objektgröße: 160x160. Farbe: DM 20.-, S/W DM 10.- je Bild.

Software für MTX (FDX)

Andreas Surmann, Eickenbeck Str. 52, 4406 Drensteinfurt 3. (?)

RTTY.COM von Frank Deresewski

Das Programm das Ihr bekommen habt funktioniert doch einwandfrei!! Auch bei gegenteiliger Meldung im Text!

Schande über mich (Herbert Herberg)

Michael Möwe hat mir zum Info 4 u.a. den Satz 'Now that you have NewWord, you can **misspell the names of thousands of people too**' (Seite 10). Ein Stück vor diesem Satz stand noch die Bemerkung, daß wir ja alle sicherlich hin und wieder Computergedruckte Briefe (i.a. Reklame) erhalten mit falsch geschriebenen Namen ... Mit NewWord können wir uns rächen! (Das war der Clou!).

Hardware - Bauteile

Elektronik Bauteile Hans Lück, Lübecker Str. 134, 2 Hamburg 76, Tel.: 040 - 250 74 25.

Einige der folgenden Teile haben zu viele Pins/Pole, aber das ist das passendste: (Er hat noch viel mehr!)

Buchsenleiste	2-reihig	72-pol.	DM 7.15	(MTX-FDX- & 8-Zoll-Stecker)
Steckerleiste	2-reihig	64-pol.	DM 5.45	(8-Zoll-Laufwerk-Anschluß)
Flachbandkabel		60-pol.	DM 8.80	je Meter

Buchsenstecker	2-reihig	34-pol.	DM 8.30	(Centr.-Stecker, Zugentl.)
----------------	----------	---------	---------	----------------------------

Centronics-Stecker			DM 15.90	
--------------------	--	--	----------	--

Flachbandkabel		40-pol.	DM 4.95	je Meter
----------------	--	---------	---------	----------

Diskettenaufwerk von Philips, 2/3 Bauhöhe (wir haben 1/2 Bauhöhe), 80 Spuren (96 Tpi), D-Side, D-Density DM 399.-

Mengenrabatt wird gewährt! Deshalb: Wer etwas haben möchte, bitte schnell bei mir bestellen, ich will kurz vor dem Club-Treffen hingehen um so Rabatt zu bekommen und Porto zu sparen.

Routine, die die RS 232C Schnittstelle, Kanal B initialisiert.
(RS A: dartctl=14: dartdata=12. ctc=9)

Beschreibung der angesprochenen Register vom CTC und DART:
siehe Info Nr. 3 hinten.

Die Programmierung des CTC und die Vorgabe des 'CLOCK MODE' beim DART habe ich dem FDX-BASIC abgeschaut!
AUTO ENABLE beim DART bedeutet, dass der CTS-Eingang des IC's als Busy-Meldung des Empfängers (Drucker...) fungiert.

Zeilennummern sind nur wo nötig angegeben, LET fehlt absichtlich!
Kleinschreibung entspricht nicht dem BASIC, ist aber lesbarer!

```
dartctl = 15
dartdata = 13
ctc = 10
maxbaud = 19200
GOTO 1000
```

100 REM Unterprogramm Initialisierung

```
REM CTC
i=INT(maxbaud/ibaud): IF i>255 then i=0: REM muß Byte sein!
OUT ctc,3:OUT ctc,3: REM Ruecksetzen
OUT ctc,69: REM Counter(=Zähler)-Mode, Control
OUT ctc,i: REM Time-Constant (Teiler für Frequenz)

REM DART
OUT dartctl,1: REM Kein Interrupt
OUT dartctl,0
OUT dartctl,2: REM Interrupt-Vektor: egal wegen kein Int.
OUT dartctl,0
OUT dartctl,3: REM Rx-Char-Länge, Auto & Recieve enable
OUT dartctl,64*rxlen+32+1
OUT dartctl,4: REM Clock *16, Stop Bits, Parity
OUT dartctl,64+4*istop+parity
OUT dartctl,5: REM DTR, Tx-Char, Transmit enable, RTS
OUT dartctl,128*dtr+32*txlen+8+2*rts
RETURN
```

200 REM Unterprogramm Textausgabe

```
FOR i=1 TO LEN (text$)
210 REM Warte bis ready (Prüfe ob Bit2=1)
j=INP(dartctl): j=MOD(j,8)
IF j<4 THEN GOTO 210
OUT dartdata,ASC(MID$(text$,i,1)): REM Raus damit
PRINT MID$(text$,i,1): REM Kontrolle
NEXT
RETURN
```

1000 REM Hauprogramm

```

CLS
PRINT "Initialisierung RS 232C Kanal B ": PRINT
PRINT "Zugriff: STAT LST=UL1: in CP/M (nicht FDXB)": PRINT
PRINT: INPUT "Baudrate :";ibaud
PRINT: INPUT "Parity : K(eine), G(erade), U(ngerade) ";cp$
  IF cp$>"Z" THEN cp$=CHR$(ASC(cp$)-32)
  parity=0
  IF cp$="G" THEN parity=3
  IF cp$="U" THEN parity=1
  IF parity=0 THEN cp$="K"
PRINT: INPUT "Stop-Bits: E(ins), A(ndertalb), Z(wei) ";cs$
  IF cs$>"Z" THEN cs$=CHR$(ASC(cs$)-32)
  istop=1
  IF cs$="A" THEN istop=2
  IF cs$="Z" THEN istop=3
  IF istop=1 THEN cs$="E"
PRINT: INPUT "Bit je übertragenen Zeichen ";it
  txlen=0
  IF it=8 THEN txlen=3
  IF it=7 THEN txlen=1
  IF it=6 THEN txlen=2
  IF txlen=0 THEN it=5
PRINT: INPUT "Bit je empfangenen Zeichen ";ir
  rxlen=0
  IF ir=8 THEN rxlen=3
  IF ir=7 THEN rxlen=1
  IF ir=6 THEN rxlen=2
  IF rxlen=0 THEN ir=5
PRINT: INPUT "Voreinstellung des Pins DTR: 0 oder 1 ";dtr
  IF dtr<>1 THEN dtr=0
PRINT: INPUT "Voreinstellung des Pins RTS: 0 oder 1 ";rts
  IF rts<>1 THEN rts=0

PRINT: PRINT: PRINT "Initialisierung ": PRINT
PRINT "Baudrate:";ibaud
PRINT "Parity: ";cp$;" Stop-Bits: ";cs$
PRINT "Bits je Zeichen: Rx ";ir;" Tx ";it
PRINT "Voreinstellungen: DTR ";dtr;" RTS ";rts
PRINT: PRINT

INPUT "O.K. ? ";a$
if a$<>"j" and a$<>"J" THEN GOTO 1000

```

GOSUB 100: REM Initialisierung

2000 REM Ausgabe

```

text$="Herbert"+chr$(13): GOSUB 200
GOTO 2000

```

Das obige Programm kann sicherlich jeder auch in TURBO-PASCAL oder Assembler übersetzen, um damit dann unter CP/M zu arbeiten.

Einige Kommentare zu was-wie-warum:

Der CTC wird zweimal mit `OUT ctc,3` angesprochen, da nicht immer sicher ist, daß er nicht noch ein Time-Control-Word (Zeit-Wort) erwartet. Das ein solches kommt wird mit dem Kommando davor gesagt. Beim CTC kann man die drei Register (Kommando/Control, Zeit/Time und Interrupt-Vektor/Interrupt-Vector) nicht direkt anwählen, sondern macht Kommando/Interrupt durch ein Bit kenntlich; Zeit muß im Kommando angekündigt werden und nachgeliefert werden.

Um ein Register des DART anzusprechen geht man anders vor. Beim 1. Zugriff wird automatisch in Register 0 geschrieben, in das man dann die Nummer des Registers, welches man haben will einträgt. Danach muß dann der Inhalt des Registers übergeben werden. Deshalb ist der DART-Zugriff in der Form:

`OUT dartctl,Registernummer` und dann `OUT dartctl,Registerinhalt`.

Im Prinzip kann man jede Baud-Rate (= Übertragungsgeschwindigkeit in Bit je Sekunde) von 75 bis 19200 einstellen, wenn sie nur ein Teiler von 19200 ist. Baudrate von 75 liefert für $i=19200/75=256$. Dann muß eine Null an den CTC übergeben werden. Also übergibt man ggf. eine Null, falls $\text{INT}(19200/\text{ibaud})$ größer als 255 ist, da schließlich ein Byte von 0 bis 255 geht. Aber Achtung: wer keinen Teiler von 19200 als Baudrate angibt (wie verlangt), wird mit der Baud-Rate: 75 falls $\text{INT}(19200/\text{ibaud}) > 256$ ist, und mit $19200/\text{INT}(19200/\text{ibaud})$ sonst. Aber die gewünschten Werte, die ja im Dialog erfragt werden müssen der jeweiligen Problemstellung entnommen werden!

Für ein konkretes Problem braucht man nur die werte $i=19200/\text{ibaud}$, $a=64+4*\text{stop}+\text{parity}$, $b=64+4*\text{stop}+\text{parity}$, $c=128*\text{dtr}+32*\text{txlen}+8+2*\text{rts}$

Und dann folgende Assembler-Befehle, bei denen die Werte i,a,b,c durch die berechneten und `dartctl,ctc` durch die entsprechenden Ports ersetzt werden müssen. Mit / bezeichne ich ein RET, d.h. ein Zeilenende (um Platz zu sparen).

```
LD C,ctc / OUT (C),3 / OUT (C),69 / OUT (C),i /
LD C,dartctl / OUT (C),1 / OUT (C),0 / OUT (C),1 / OUT (C),0 /
                OUT (C),3 / OUT (C),a / OUT (C),4 / OUT (C),4 /
                OUT (C),5 / OUT (C),c /
```

DTR/RTS als Busy: (D.h. MTX als Empfänger!)

Dazu müßt Ihr den Wert c einmal mit den Werten von DTR/RTS für den Zustand 'Empfangsbereit' (cready) und für den Zustand 'Bin beschäftigt, nicht senden' (cbusy) berechnen. Will z.B. der Sender als Busy-Meldung haben, daß $\text{RTS}=\text{High}$, und als Ready $\text{RTS}=\text{Low}$, (DTR wird ignoriert), dann: $\text{cbusy}=32*\text{txlen}+8+2*1$, $\text{cready}=32*\text{txlen}+8+2*0$. So und nun das Empfangsprogramm in Assembler: (Initialisierung mit cbusy statt c):

```
RSIN: LD C,dartctl / OUT (C),5 / OUT (C),cready /
WAIT: IN A,(C) / BIT 0,A / JP Z,WAIT /
        IN A,(dartdata) / OUT (C),5 / OUT (C),cbusy /
        RET /
```

(D.h. sage ready, warte auf Zeichen, sage busy, return)

Achtung: Der Assembler in FDXB.COM/BASIC ist nicht in der Lage den Assembler-Befehl (der für Z80 existiert) **OUT (C),n** wobei n eine Zahl ist zu verarbeiten. Deshalb muß LD C,Wert / OUT (C),n im BASIC als LD C,Wert / LD A,n / OUT (C),A kodiert werden.

Dann kann man mit den kleinen Programmen am Ende von Info 3, Beschreibung DART gelisteten Assembler-Programmchen CIN, COUT auf die Serielle Schnittstelle zugreifen. Dort ist CTRLS=dartctl, DARTS=dartdata, oder auch als LST:-Kanal unter CP/M wie folgt:

A>STAT LST:=UL1. Dann kann man von NewWord aus mit dem Print Document (P) die Daten auf den RS 232 C, Kanal B (nicht A) schicken, und so z.B. einen Drucker mit V24- oder RS232C-Schnittstelle ansteuern.

Achtung: Für FDXB.COM muß statt STAT LST:=UL1: der Befehl POKE 64143,2 gegeben werden.

Nun fragt sich jeder, **warum so?** Ganz einfach:

Die mitgelieferten Befehle (BAUD im BASIC und INITIATE.COM/BAUD.COM) unter CP/M stellen die RS auf solche Werte wie 8 Bit/Zeichen, 2 Stop-Bit e.t.c ein, was nicht immer das gewünschte ist. Außerdem könnt Ihr jetzt einfach mit den 4 Befehlen OUT ctc,Wert (Werte 3,3,69,i) die Baudrate ändern, ohne den DART neu einstellen zu müssen!

Ich habe zusätzlich noch drei Seiten Beschreibung der RS 232 C-Schnittstellen-Konvention begefügt, in der die verschiedenen Signale beschreiben werden. Nur die Signale Tx, Rx, d.h. die mit den eigentlichen Daten kommen zu kurz. Darum noch mal etwas zu Parity, Bit/Char und Stop-Bits.

Die Daten werden als Folge von Nullen und Einsen übertragen, und irgendwo her muß der Empfänger ja wissen genau wann kommt was und wie schnell?? Und kann ich das evtl. sogar etwas auf Korrektheit prüfen?

1. Geschwindigkeit: Ganz einfach, die Baud-Rate.

2. Prüfen kann man, wenn ein Parity Bit beigefügt wird. Es gibt Odd und Even (Ungerade/Gerade) Parity. Man hängt dabei an das Zeichen ein zusätzliches Bit an, so daß danach die Anzahl der Einsen je nach dem ob Odd oder Even ungerade oder gerade ist. Und der Empfänger kann dann prüfen. (Das erledigt der DART für uns!)

3. Wann wird auch ein ein sog. Start-Bit angegeben, das vorne weg gesendet wird, danach kommen die eigentlichen Daten. Dabei werden nicht notwendiger weise 8 Bit je Zeichen (was ein ganzes Byte wäre) übertragen. Typenraddrucker sind oft mit schon 7 Bit zufrieden, da sie sowieso nicht ein Bit_g=1 mögen. Dann ggf. das Parity-Bit (was nicht bei den Bit/Char mitzählt) und danach noch die sog. Stop-Bits, die deutlich sagen 'Zeichen zuende'. Das sind 1, 1.5 oder 2 Bits (ja, es können auch andertalb Bits sein!). Diese Start/Stop Bits sind nötig, damit die Daten auch sicher erkannt werden.

Korrektur zu Info 4 Port 7 (Klaus Muerling)

INSTB ist nicht bei 0 Volt aktiv, sondern bei 5 Volt!!!

Nachtrag zu Port 7 (Herbert Herberg)

Oft wird ein Bidirektionaler Port, d.h. Eingabe und Ausgabe über die selben Leitungen gebraucht (z.B. Anschluß von PIO, ...). Nun das ist ganz einfach zu bewerkstelligen: Verbinde INSTB und OTSTB miteinander, dann ist der Port entweder auf Eingabe (5 Volt) oder Ausgabe (0 Volt) (beachtet Korrektur oben!). Und wenn OTSTB=5 Volt, dann sind die Ausgänge undefiniert!! Ihr könnt also dann zusätzlich die Eingänge und Ausgänge paarweise miteinander verbinden: PIN1-POT1, PIN2-POT2, u.s.w. Dann muß nur noch INSTB-OTSTB-WR (Pin 22 der CPU) verbunden werden, und fertig!

NewWord Die Frechheit des MTX-FDX!!!

Mit Bernd Preusings Worten: **Die 3. dunkle Stunde von Memotech.**

Ich habe mal ^P^Q mit 1B 2D 01 (in Hex; ,Unterstreichen an) und ^P^W mit 1B 2D 00 (Unterstr. aus) gepatched, den Drucker EPSON ausgewählt und folgendes als Document gedruckt: ^P^QBBB^P^W

Dabei ist des Page-Offset = 2 Zeichen. Nun einmal in Hex, was auf den Drucker ging: (In fett, Hex; B=41, Leerzeichen=20 Hex.)

Zuerst: **1B 46 1B 53** (Fett und Kursiv ausschalten)

Ende der ersten Zeile: **1B 41 0C** (12/72 Inch Papiervorschub)

Zu Beginn jeder weiteren Zeile **14 12** (Schmal und Breit aus)

Dann die Leerzeichen für Offset: **20 20**

Dahinter der eigentliche Inhalt. Aber nun zu der pikanten Zeile:

14 12 20 20 42 42 42 0D 14 12 20 20 1B 2D 01 20 20 20 1B 2D 00 0D

Also es wird geschickt:

Text der Zeile; Return; Unterstr. an; Leerzeichen (soviele, wie Text lang ist); Unterstr. aus.

Naja, wer glaubt, das das funktioniert zumal zu Beginn jeder Zeile noch sicherheitshalber #12, #14 gesendet werden!

Wer einen EPSON-Drucker hat, den man im Hex-Modus betreiben kann (ich glaube beim Anschalten LF und FF drücken (?)) könnte doch mal den o.g. Test bei sich wiederholen, also ^P^QBBB^P^W auf den Drucker (der im Hex-Modus sein sollte) drucken. Installation von ^P^Q, ^P^W: NWINSTAL aufrufen, Menü H (Special Patches), Seite 3, Punkt G für ^P^Q und dann unten folgendes eingeben (8 Zeichen, d.h. 4 Paare) **031B2D01** dann X und bei H die Zeichen **031B2D00** und X. Dann mit X,X,N raus.

NewWord und DMX 80 Drucker

Jeder vermißt diesen Drucker beim Installationsmenü 'PRINTERS'. Nun das macht nichts, da NewWord in der Originalversion für den DMX80 installiert ist. Ihr dürft den Drucker einfach nicht anders installieren, und falls doch nochmal das Original NWU.COM installieren.

Kontaktspray

Ich wurde gewarnt: die meisten solchen Mittel sind Mist!!! Man muß die eingesprühten Flächen von vielen Mitteln reinigen (auch bei gegenteiliger Beschreibung). Man nehme von Kontakt Chemie: **TUNER 600**

NewWord Fettschrift ^P^B (Herbert Gollnik)

Wer immer noch mit Ctrl-P-B arbeitet kann auch, wenn er faul ist **BRK** drücken. Das hat den selben Effekt!

Tastenprellen (Herbert Herberg)

Ja, endlich kann ich mitreden, ich habe das Gefühl, daß in NewWord bei mir die Tastenkombination CTRL-Q sich gerne immer doppelt meldet! Was für ein Glück, daß ^Q^Q kein Kommando ist. Aber das passiert mir nur in NewWord!

Und ich dachte, daß in NewWord der Befehl ^Q^B (Randausgleich im ganzen Text auf einen Schlag) nicht funktioniert, da meine vermeintliche Eingabe ^Q^B als ^Q^Q^B, also im Endeffekt als ^B wirkte.

Tastenbelegung in CP/M (Herbert Herberg & Bernd Preusing)Folgendes stört mich:

(Ja, ich habe ein Leerzeichen unterstichen, und das in NewWord: Statt des Leerzeichens habe ich _ (Unterstreichung) eingegeben!)

ÄÖÜ-Tasten liefern auch nach ALPHA-LOCK äöü, und für CP/M sind die Cursor-Bewegungen mit ^S, ^D, ^E, ^X geplant, unsere Pfeile liefern aber Dinge wie ^K, ^Y (^Y heißt i.a. lösche Zeile).

Änderung:

(Die Adressen sind alle in HEX, da dieser Patch nur für CP/M die richtigen Werte enthält, also z.B. in Assembler oder TURBO-PASCAL (HEX: %FD01, etc.) geschrieben werden müßte)

Äöü: POKE #F265,0: POKE #F266,0: POKE #F267,0

Runter: POKE #F1D2,#1B (Runter-Pfeil liefert ^X)

Rechts: POKE #FD14,#04 (Rechts- " " ^D)

Links: POKE #FD15,#13 (Links- " " ^S)

Hoch: POKE #FD16,#05 (Hoch- " " ^E)

Achtung: Die EOL-Taste liefert ebenfalls #05=^E

Wer noch **HOME** ändern will, POKE #FD13,...

Diese Änderungen lassen NewWord auch weiterhin normal arbeiten!

RAM - DISC (Bernd Preusing)

Bernd hat ein hervorragendes Programm geschrieben:

Wenn wir unter CP/M arbeiten (**gilt nicht für FDX-BASIC!!**), dann schlummern ja im MTX 16k VRAM und evtl. noch andere Erweiterungen über 64k hinaus. Was damit anfangen??

Warum nicht als Druckerspooles/Puffer und als RAM-Floppy benutzen? Und das geht mit Bernd's Programm. Das Programm kann:

1. Diesen zusätzlichen Speicher z.T. als RAM-Disc und den Rest als Drucker-Puffer verwalten!

2. Funktionstasten definieren (da F.COM nicht mehr damit funktioniert), und sogar auf Wunsch die Belegung anzeigen!

Toll, was? Dieses Programm hat mit SIDISC.COM und SISPOOL.COM überhaupt nichts zu tun!!!

Wozu RAM-Disc? Naja, es ist einfach schneller und schont das Laufwerk. Schließlich hat die RAM-Disc auf Wunsch ja auch Systemspuren, und kann als Hauptlaufwerk arbeiten, so daß der MTX auch mal ohne Disc im Gerät ein CTRL-C verträgt,

Aber nun habt Ihr ja sicherlich alle einen Horror: Das muß doch ganz schön teuer sein! Weit gefehlt!!!! Die RAM-Disc (beinhaltet Spooler/FKEY) incl. Beschreibung und evtl. sogar incl Quellprogramm im BOBO-Code (also ASM.COM-fähig) gibt es bei mir (**Herbert Herberg**) für **schlappe DM 16.- incl Disc und P+V!!** Und von den Programmen, die ich oben auf Seite 2 stehen habe kann ich noch weitere dazu auf die Diskette packen. Die RAM-Disc arbeitet mit OVERLAYS.COM zusammen. Das OVERLAYS muß nur vor der RAM-Disc aufgerufen werden!

RS232 Karte

Anschlußbelegung der Stiftleiste an die die 25 poligen Buchsen für die Rückwand kommen: Von Links: (5 für A, 8 für B)

Pin	Belegung	Pin für 25-pol. Buchse
1	Rx-A	2
2	Tx-A	3
3	DTR-A / RTS-B	5
4	CTS-A	20
5	Masse	7
6	Tx-B	2
7	Rx-B	3
8	DTR-A / RTS-B	4
9	CTS-B	5
10	RI-B	6
11	DTR-B	20
12	Masse	7
13	DCD-B	8

64k-Erweiterung für MTX 500/512 von Vobis

Die leeren Steckplätze können mit 32k oder 64k dynamische RAM's (64k-Typ:6164 o.ä.) bestückt werden, und (jedenfalls bei mir) zusätzliche 32k RAM liefern.

Apple

Wie kann ich dessen Disketten lesen?

VDP-Initialisierung

Wer weiß, mit welchen Kommandos (Port-Zugriffen) ich den VDP initialisiere, so wie es das BASIC tut. Insbesondere für Grafik. Dann kann man den VS 4 in Turbo-Pascal einbauen.

MERGE (Info 2)

Das BASIC legt nicht immer die richtige BASBOT-Adresse in #FAAA ab (soll: #8000 für MTX 500/FDXB, ist oft #4000). Wer hat dieses Programm erfolgreich implementiert?

Preise für Hardware

Man sieht immer wieder: 128k RAM-Karte kostet über DM 500.-, 256k SILICON-DISC (nicht Bernd's RAM-Disc!) kostet über DM 1400.-.

Ich finde diese Preise unverständlich/schämt, denn hier in Hamburg gibt es bei HW Elektronik, Eimsbüttler Chaussee 79, 2000 Hamburg 19, Tel.: 040 - 439 68 48 & 430 00 19 folgendes:

Dynamische RAM's, xxxk mal ein Bit (also man nehme 8), 150ns:

64k: 4164 DM 8.50 (in Worten a-c-h-t-komma-fünfzig) und

256k: 41256 DM 29.50 (in Worten n-e-u-n-u-n-d-z-w-a-n-z-i-g-...)

Die 128k-Erweiterung hat 16x 4164 -> DM 136.-

Die 256k-SILICON-DISC hat 32x 4164 -> DM 272.-

" wäre mit 8x41256 -> DM 236.-

(SILICON-DISCS mit 41256 hätten dann 1M: 32x41256 -> DM 944)

Dazu kommen die Kosten für die Platine (DM 40.- ist sicherlich schon hoch gegriffen): Rest für Vertrieb,... = über 60% vom Verkaufspreis!

Kosten für dieses Info: DM 6.95

am Faschingsdienstag hat der wahre Narr nichts anderes zu tun
...als für eine Computer-'Zeitung' zu arbeiten..

Aber was heißt Arbeit?!..ist es nicht vielmehr herzbefreiend
in einem so bedeutenden Blatt der Gemeinde der schwarzen Kästen
die Wahrheit zu preisen und Senf abzusondern?

Zu den erfreulichen Wahrheiten gehört zum Beispiel , daß ich -
den einsamen Entschluß gefaßt habe dem 200. Clubmitglied ein
Exemplar der ersten Club-Diskette zu stiften.

Das nächste wird sein diese erstmal zu machen; dann kann
er oder sie kommen. Und da wir erst Halbzeit haben, mitglieder-
mäßig, gibt's für das Projekt doch auch Chancen.

Besonders wenn die Anforderungen der Redaktion nicht aufs
Vorbildliche sondern auf das Fettgewordene zielen, was läuft, aber
zum wiederholten Abschreiben so recht eigentlich nicht taugt.

Ich für meinteil produziere nichts anderes...

Außerdem bin ich armer Narr auch zu blöd um den Editor/Assembler
meiner Maschine im Griff zu behalten; so war der Code von LIFE1
natürlich schon mal eingegeben, aber plötzlich waren erst alle
Labels weg (woraus zu lernen ist:Schreibe das Label auch nochmal
als Kommentar hinter den Befehl! Dann ist das Rekonstruieren
nicht mehr soo schwer..)und wenig später ließ sich schließlich
das Ganze dann nicht mal mehr listen..

Tröstlich, das auch die Leute an der Quelle in good old GB so
ihre Probleme hatten! Statt den disassemblierten Spielstand
abzutippen setzt der ungeduldige Tipper bei TOP im Ass-code die
Speicherplatzreservierung DB' 170 ein und merkt sich die bei ihm
(:500/512/..?) erreichte Adresse von TOP, die in den Basic-code
einzusetzen ist.

Aber eigentlich langt's ja, wenn sich einer die Mühe macht! Und
da es ja wirklich schon mindestens 1 Buch voller Spiele gibt,
müßte es sich lohnen, die Arbeit derer, die mit-machen, planvoll
einzuteilen, und nicht mit n-facher Schreiberei zu vergeuden.

Da allerdings ich selber beispielsweise zu faul und zu wenig
überzeugt davon bin, würde ich das immer noch prima lauffähige
Programm nicht einschicken, und zwar einigermaßen gleich wohin..

Wenn andererseits eine Art von Kettenbrief (der milden Art bitte!)
an mir vorbeikäme und mich darum bäte, so wäre es natürlich keine
Frage. Also: wundert Euch nicht! - närrische Behämmerer dieser
black boxes, wenn eine Programmier-teil-aufgabe zu Euch dringt,
und damit alles cool bleibt ist es allemal unverbindlich wie
Waschmittelreklame und soll niemanden mehr kosten als die Absage.

Gebührende Zeit später wird dann die Dis-kette starten und Euere
Werke sammeln..

Phase drei (herbst/winter/90er/?) natürlich das Endprodukt! Und
wie mir mein MTX-kobold zuflüstert, gerade rechtzeitig für Nr.200.

```

1 LET TITEL$="LIFE": REM -----(Nigel Barnes/COMPUTING TODAY 1/85)
5 PAUSE 666: IF INKEY$<>" " THEN DISC SAVE TITEL$
10 GOTO 30
21 RETURN
30 LET TOP=33313: GOSUB 380: REM -----INITIALISIEREN----->
39 REM -----startmuster eingeben-----
40 LET R=0: LET C=0: PRINT CHR$(27);"X^";: CSR 1,1
50 LET I=ASC(INKEY$)
60 IF I=-1 THEN GOTO 50
70 LET MX=0: LET MY=0
80 IF I=9 OR I=11 OR I=127 THEN LET MY=-1
90 IF I=21 OR I=10 OR I=12 THEN LET MY=1
100 IF I=9 OR I=8 OR I=21 THEN LET MX=-1
110 IF I=127 OR I=12 OR I=25 THEN LET MX=1
120 IF R+MX>35 OR R+MX<0 THEN LET MX=0
130 IF C+MY>19 OR C+MY<0 THEN LET MY=0
140 LET R=R+MX: LET C=C+MY: CSR R+1,C+1
150 IF I=26 THEN PRINT "#":: LET M(R+1,C+1)=1: LET MX=1: LET I=1: GOTO 120
160 IF I=32 THEN PRINT " ":: LET M(R+1,C+1)=0: LET MX=1: LET I=1: GOTO 120
170 PAUSE 100
180 IF I<>13 THEN GOTO 50
190 GOSUB 290
199 REM -----hauptschleife-----
200 LET LI=1
210 GOSUB 20
220 CSR 24,23: PRINT LI;
230 LET LI=LI+1
240 LET I$=INKEY$
250 IF I$<>" " AND I$<>"Q" AND I$<>"q" THEN GOTO 210
260 IF I$=" " THEN GOTO 240
270 CLS : RUN
289 REM -----tabelle ins memory-----
290 LET AD=100: PRINT CHR$(27);"X_";
300 CSR 5,23: PRINT "    moment noch   ! ! !    ";
310 FOR C=1 TO 20: FOR R=1 TO 33 STEP 4
320 LET D=M(R,C)+4*M(R+1,C)+16*M(R+2,C)+64*M(R+3,C)
340 LET A=TOP+INT((R-1)/4)+(C-1)*9
350 POKE A,D
360 NEXT : NEXT
370 CSR 2,23: PRINT "LIFE    (Generation:    )    0=end";: RETURN
379 REM -----schirm aufbauen-----
380 CRVS 6,0,0,0,40,24,40: VS 6: PAPER 1: INK 1: CLS
381 CRVS 6,0,1,0,39,24,40: VS 6: PAPER 14: INK 13: CLS
390 DIM M(36,20)
400 FOR Y=0 TO 21: CSR 0,Y: PRINT "X";: CSR 37,Y: PRINT "X";: NEXT : FOR Y=0 TO
37: CSR Y,0: PRINT "X";: CSR Y,21: PRINT "X";: NEXT
410 CSR 5,23: PRINT "neue Generation eingeben! ";
420 RETURN

```

CASBAUD (FD5F) (Rudolf Gmeinwieser)

Ich arbeite zur Zeit mit dem Wert (dez) 50, den meine beiden Recorder (PHILLIPS - STEREO und MC 3810 TAPE von BOSTON COMPUTER) akzeptieren.

32K-Karte für MTX 512

Ich sandte die Speicherkarte Ende Januar an VOBIS, mit der Bitte das PAL auszutauschen. Innerhalb von zwei Wochen hatte ich die Karte voll funktionsfähig zurück. Der Austausch war kostenlos.

Füll-Routine

Folgende Basic-Routine füllt eine Fläche mit einer Farbe aus. In diesem Programm geben die Variablen X und Y das Zentrum der auszufüllenden Fläche an. (Dieser X- und Y-Wert muß aber nicht unbedingt im Zentrum liegen, nur kommt es dann vor, daß nicht die ganze Fläche sofort ausgefüllt wird):

```

5 CLOCK "000000"
10 VS 4: PAPER 13: INK 12: COLOUR 4,7
20 LET X=150: LET Y=90
30 CIRCLE X,Y,40
90 REM ***** FULL - ROUTINE *****
100 LET FX=X: LET FY=Y
110 LET Y=Y-1
120 IF GR$(X,Y-1,1)<>CHR$(1) THEN LET Y=Y-1: GOTO 120
130 IF GR$(X+1,Y,1)<>CHR$(1) AND X<256 THEN LET X=X+1: GOTO 130
140 LET XR=X: LET X=FX
150 IF GR$(X-1,Y,1)<>CHR$(1) AND X>=0 THEN LET X=X-1: GOTO 150
160 LET XL=X: LINE XL,Y,XR,Y
170 LET X=FX: IF GR$(X,Y+1,1)<>CHR$(1) THEN LET Y=Y+1: GOTO 130
200 CSR 10,20: PRINT TIME$

```

TURBO PASCAL

Ich habe es zwar schon geschafft, die Grafikmöglichkeiten der 80-Zeichkarte zu nutzen (FDX Technical Manual - Control Code Set: ASC entspr. CHR\$(Basic), CHR (Pascal); die nachfolgenden Parameter x,y auch mit Hilfe von CHR oder CHR\$ eingeben), es wäre aber noch schöner, den VS 4 des MTX zu benutzen.

Es gelang mir zwar, über Pascal den Textschirm des MTX (40x24 Zeichen) anzusprechen, aber auf die Grafikausgabe (VS 4) muß ich bis jetzt immer noch verzichten.

Wer hat schon ähnliche Erfahrungen gemacht und kann mir mit der Grafikausgabe helfen.

Sorry, aber diese Seite musste ich entfernen, weil ich für eine Veröffentlichung außer in der ehemaligen, gedruckten Form keine Freigabe habe.

Sorry, aber diese Seite musste ich entfernen, weil ich für eine Veröffentlichung außer in der ehemaligen, gedruckten Form keine Freigabe habe.

Sorry, aber diese Seite musste ich entfernen, weil ich für eine Veröffentlichung außer in der ehemaligen, gedruckten Form keine Freigabe habe.

Umrechnung: Dez. - Hex. - Bin.

```

10 DIM H$(10): DIM B$(10)
13 LPRINT "      DEZ.  HEX.  BIN.          DEZ.  HEX.  BIN.          DEZ.  HEX.  B
IN.": LPRINT
15 LET DZ=0
17 LET V=1
18 IF DZ>85 THEN STOP
20 LET D=DZ: LET Z=0
30 LET A=INT(D/16): LET A1=D-16*A: LET D=A
40 IF A1<=9 THEN GOTO 80
50 LET Z=Z+1
60 LET H$(Z)=CHR$(A1+55)
70 IF A>0 THEN GOTO 30 ELSE GOTO 100
80 LET Z=Z+1: LET H$(Z)=CHR$(A1+48)
90 IF A>0 THEN GOTO 30
100 LET D=DZ: LET Q=0
110 LET A=INT(D/2): LET A1=D-2*A: LET D=A
120 IF A1<=9 THEN GOTO 160
130 LET Q=Q+1
140 LET B$(Q)=CHR$(A1+55)
150 IF A>0 THEN GOTO 110 ELSE GOTO 500
160 LET Q=Q+1: LET B$(Q)=CHR$(A1+48)
170 IF A>0 THEN GOTO 110 ELSE GOTO 500
500 LPRINT "      ";
505 IF DZ>99 THEN LPRINT DZ;
510 IF DZ>9 AND DZ<100 THEN LPRINT " ";DZ;
515 IF DZ>=0 AND DZ<10 THEN LPRINT " ";DZ;
520 LPRINT "      ";; IF DZ<16 THEN LPRINT "0";: GOTO 530 ELSE GOTO 530
530 FOR I=Z TO 1 STEP -1: LPRINT H$(I);: NEXT I
540 LPRINT ;
550 LPRINT "      ";; IF DZ<128 THEN FOR K=1 TO 8-Q: LPRINT "0";: NEXT K: GOTO 560
ELSE GOTO 560
560 FOR I=Q TO 1 STEP -1: LPRINT B$(I);: NEXT I
570 LET V=V+1.
580 IF V<4 THEN LET DZ=DZ+85: LPRINT ;: GOTO 20 ELSE LET DZ=DZ-169: LPRINT : GOT
0

```

DEZ.	HEX.	BIN.	DEZ.	HEX.	BIN.	DEZ.	HEX.	BIN.	19
0	00	00000000	85	55	01010101	170	AA	10101010	
1	01	00000001	86	56	01010110	171	AB	10101011	
2	02	00000010	87	57	01010111	172	AC	10101100	
3	03	00000011	88	58	01011000	173	AD	10101101	
4	04	00000100	89	59	01011001	174	AE	10101110	
5	05	00000101	90	5A	01011010	175	AF	10101111	
6	06	00000110	91	5B	01011011	176	B0	10110000	
7	07	00000111	92	5C	01011100	177	B1	10110001	
8	08	00001000	93	5D	01011101	178	B2	10110010	
9	09	00001001	94	5E	01011110	179	B3	10110011	
10	0A	00001010	95	5F	01011111	180	B4	10110100	
11	0B	00001011	96	60	01100000	181	B5	10110101	
12	0C	00001100	97	61	01100001	182	B6	10110110	
13	0D	00001101	98	62	01100010	183	B7	10110111	
14	0E	00001110	99	63	01100011	184	B8	10111000	
15	0F	00001111	100	64	01100100	185	B9	10111001	
16	10	00010000	101	65	01100101	186	BA	10111010	
17	11	00010001	102	66	01100110	187	BB	10111011	
18	12	00010010	103	67	01100111	188	BC	10111100	
19	13	00010011	104	68	01101000	189	BD	10111101	
20	14	00010100	105	69	01101001	190	BE	10111110	
21	15	00010101	106	6A	01101010	191	BF	10111111	
22	16	00010110	107	6B	01101011	192	C0	11000000	
23	17	00010111	108	6C	01101100	193	C1	11000001	
24	18	00011000	109	6D	01101101	194	C2	11000010	
25	19	00011001	110	6E	01101110	195	C3	11000011	
26	1A	00011010	111	6F	01101111	196	C4	11000100	
27	1B	00011011	112	70	01110000	197	C5	11000101	
28	1C	00011100	113	71	01110001	198	C6	11000110	
29	1D	00011101	114	72	01110010	199	C7	11000111	
30	1E	00011110	115	73	01110011	200	C8	11001000	
31	1F	00011111	116	74	01110100	201	C9	11001001	
32	20	00100000	117	75	01110101	202	CA	11001010	
33	21	00100001	118	76	01110110	203	CB	11001011	
34	22	00100010	119	77	01110111	204	CC	11001100	
35	23	00100011	120	78	01111000	205	CD	11001101	
36	24	00100100	121	79	01111001	206	CE	11001110	
37	25	00100101	122	7A	01111010	207	CF	11001111	
38	26	00100110	123	7B	01111011	208	D0	11010000	
39	27	00100111	124	7C	01111100	209	D1	11010001	
40	28	00101000	125	7D	01111101	210	D2	11010010	
41	29	00101001	126	7E	01111110	211	D3	11010011	
42	2A	00101010	127	7F	01111111	212	D4	11010100	
43	2B	00101011	128	80	10000000	213	D5	11010101	
44	2C	00101100	129	81	10000001	214	D6	11010110	
45	2D	00101101	130	82	10000010	215	D7	11010111	
46	2E	00101110	131	83	10000011	216	D8	11011000	
47	2F	00101111	132	84	10000100	217	D9	11011001	
48	30	00110000	133	85	10000101	218	DA	11011010	
49	31	00110001	134	86	10000110	219	DB	11011011	
50	32	00110010	135	87	10000111	220	DC	11011100	
51	33	00110011	136	88	10001000	221	DD	11011101	
52	34	00110100	137	89	10001001	222	DE	11011110	
53	35	00110101	138	8A	10001010	223	DF	11011111	
54	36	00110110	139	8B	10001011	224	E0	11100000	
55	37	00110111	140	8C	10001100	225	E1	11100001	
56	38	00111000	141	8D	10001101	226	E2	11100010	
57	39	00111001	142	8E	10001110	227	E3	11100011	
58	3A	00111010	143	8F	10001111	228	E4	11100100	
59	3B	00111011	144	90	10010000	229	E5	11100101	
60	3C	00111100	145	91	10010001	230	E6	11100110	
61	3D	00111101	146	92	10010010	231	E7	11100111	
62	3E	00111110	147	93	10010011	232	E8	11101000	
63	3F	00111111	148	94	10010100	233	E9	11101001	
64	40	01000000	149	95	10010101	234	EA	11101010	
65	41	01000001	150	96	10010110	235	EB	11101011	
66	42	01000010	151	97	10010111	236	EC	11101100	
67	43	01000011	152	98	10011000	237	ED	11101101	
68	44	01000100	153	99	10011001	238	EE	11101110	
69	45	01000101	154	9A	10011010	239	EF	11101111	
70	46	01000110	155	9B	10011011	240	F0	11110000	
71	47	01000111	156	9C	10011100	241	F1	11110001	
72	48	01001000	157	9D	10011101	242	F2	11110010	
73	49	01001001	158	9E	10011110	243	F3	11110011	
74	4A	01001010	159	9F	10011111	244	F4	11110100	
75	4B	01001011	160	A0	10100000	245	F5	11110101	
76	4C	01001100	161	A1	10100001	246	F6	11110110	
77	4D	01001101	162	A2	10100010	247	F7	11110111	
78	4E	01001110	163	A3	10100011	248	F8	11111000	
79	4F	01001111	164	A4	10100100	249	F9	11111001	
80	50	01010000	165	A5	10100101	250	FA	11111010	
81	51	01010001	166	A6	10100110	251	FB	11111011	
82	52	01010010	167	A7	10100111	252	FC	11111100	
83	53	01010011	168	A8	10101000	253	FD	11111101	
84	54	01010100	169	A9	10101001	254	FE	11111110	
85	55	01010101	170	AA	10101010	255	FF	11111111	

LEN(String)

Du (ab jetzt benutze ich die persönliche Anrede) hast vollkommen richtig verstanden. Mein MTX- und FDX-BASIC akzeptieren sowohl LEN(A\$) als auch LEN (A\$).

BASIC - Tokens

Beim Durchsehen der 3. Info ist mir im Programm BASIC-Tokens ein Flüchtigkeitsfehler aufgefallen:
In Zeile 1100 zählt die Schleife von 128 bis 194, richtig muß sie lauten:

```
1100 FOR TOKEN=128 TO 255
```

Ohne diese Änderung ist die Auflistung der Tokens unvollständig.

Umwandlungstabelle

Anbei lege ich eine Umwandlungstabelle der Dezimalzahlen von 0 bis 255 in die entsprechenden Hexadezimal- und Binärzahlen. Für mich ist diese Tabelle zum Beispiel beim Programmieren in Assembler sehr nützlich.

Das Programm, mit dem die Tabelle erstellt wurde, ist zwar etwas umständlich, aber es funktioniert.

FDX-Absturz

Es ist mir in letzter Zeit häufig passiert, daß mein Rechner während des Arbeiten mit der FDX abgestürzt ist, sobald ich irgend einen elektrischen Gegenstand (Licht, Drucker, usw.) ein- bzw. ausgeschaltet habe, und ich mußte noch einmal von Vorne beginnen, weil nichts mehr lief. Darauf hin habe einen Funk-Entstörfilter (Drossel) zwischen Steckdose und FDX gesetzt und habe selbst nach provoziertem häufigen Ein- und Ausschalten mehrerer elektrischer Geräten keinen Absturz mehr erlebt.

Streifen auf dem Bildschirm

Wenn ich längere Zeit mit meinem MTX arbeite, wandert ein schwarzer Balken über den Bildschirm und das Bild verzerrt sich in diesem Bereich (Sowohl auf dem Monitor als auch auf dem Fernsehgerät).

Gibt es eine Möglichkeit, diesen Fehler zu beheben?

Jürgen Adamczyk

Kassettenmarkierung für den MTX

Frank Müller

Als Ich mir im September '84 bei Vobis den MTX 500 und den von Vobis wärmstens empfohlenen Kassettenrekorder von Sharp bestellte, war Ich beim Auspacken einigermaßen überrascht, als Ich feststellte, daß der Rekorder kein Zählwerk besitzt. Technisch unbegabt wie ich bin, kam für mich eine hardwaremäßige Lösung nicht in Frage.

Softwaremäßig habe ich also eine relativ vorteilhafte Methode entwickelt, die auch für Besitzer Eines Rekorders mit Zählwerk reizen könnte.

Zur Markierung des Bandes wird folgendermaßen vorgegangen:

-Band an der Anfang der Seite B spulen

-Folgendes Programm in den Rechner eingeben:

```
10 FOR A=336 TO +1 STEP -1: LET A$=STR$(A): SAVE A$:
NEXT A
```

-Gleichzeitig Programm starten und auf dem Rekorder 'Aufnahme' drücken

Die Numerierung von 336 ab rückwärts entspricht ungefähr der Kapazität einer C60 Kassettenseite, also 30 Minuten. So lange dauert auch der Vorgang bis die Markierung beendet ist.

Das Programm wurde nun 336mal unten den Namen der Zahlen von 336 bis 1 abgespeichert.

Nach vollständiger Markierung sollte die Löschsicherung auf der B-Seite der Kassette herausgebrochen werden.

Um die Markierungen nun wieder zu finden, gibt man in den Rechner ein: LOAD "(Programmname)" und legt die Kassettenseite B ein. Auf dem Bildschirm erscheint FOUND: (Zahl).

Jetzt spult man vor oder zurück, um das gewünschte Programm zu laden.

Achtung: Erscheint zum Beispiel die Zahl 100 auf dem Bildschirm und das Programm bei 100 liegt, dann müßt Ihr zurückspulen. Liegt das Programm bei 50, dann müßt Ihr vorspulen. Seit Ihr an der entsprechenden Markierung eines Programmes, die euch bekannt sein sollte, dreht Ihr die Kassette um und drückt auf START. Das Programm wird nun geladen.

Folgende Vorteile, die den Nachteil, daß nur Seite A zur Speicherung von Programmen und Daten benutzt werden kann, überdeckt, sollten auch Zählwerkleute zum Wechsel bewegen:

-mech. Zählwerke haben Abweichung bis 10%

-mech. Zählwerke sind nicht kassetteenspezifisch, d.h., daß sich das Zählwerk nicht darauf einstellt, wenn die Kassette gewechselt wird.

```

1 LET Z=0
2 LET SC=0
3 VS 4: CLS
4 DIM SC(12),SC$(12,50)
5 FOR T=1 TO 10: LET SC(T)=0: LET SC$(T)=".....": NEXT
6 LET H=0
7 GOSUB 20000: GOSUB 35000
8 LET C=0: CLS
9 LET H=0
10 DIM A1$(90,90): DIM B1$(40,30)
20 LET S=0: LET J=0
21 VS 4: CLS
22 LET Z=0
30 LET X=17: LET Y=12
31 LET A=X: LET B=Y
32 LET X1=0: LET Y1=0
33 CLS
36 LET J=J+10
37 LET F=S
38 COLOUR 4,1
40 COLOUR 3,11
41 COLOUR 2,10
42 COLOUR 0,10
43 COLOUR 3,1
44 VS 4: CLS
60 FOR T=0 TO 7
70 LINE T+8,18,T+9,183: LINE 240+T,18,240+T,183
71 LINE 8,16+T,247,16+T: LINE 10,176+T,244,176+T
80 NEXT T
131 COLOUR 3,11
139 COLOUR 1,6
140 FOR I=1 TO J
141 RAND -13
150 LET Q=INT(RND*28+2): LET W=INT(RND*20+2)
160 CSR Q,W: IF ASC(SPK$)<>32 THEN GOTO 150
170 CSR Q,W: PRINT "b"
180 NEXT I
190 LET E=0
200 LET DI=3
210 LET Q=S
211 COLOUR 1,1
220 CSR 1,0: PRINT "PUNKTE:": CSR 8,0: PRINT S
230 CSR 17,0: PRINT "BESTER:": CSR 24,0: PRINT H
240 CSR 1,22: PRINT "STARKE:": CSR 10,22: PRINT E
300 LET A1$(X,Y)=CHR$(X1+1)
310 LET B1$(X,Y)=CHR$(Y1+1)
320 LET X=X+X1
330 LET Y=Y+Y1
331 IF X<2 OR X>29 OR Y<2 OR Y>20 THEN GOTO 10000
332 CSR X,Y: LET AS=ASC(SPK$)
340 IF AS=32 THEN GOTO 400
350 IF AS=97 THEN GOTO 10000
360 IF AS=101 AND E=0 THEN GOTO 10000
365 LET Q=S
370 IF AS=98 THEN GOTO 2000
380 IF AS=101 THEN GOTO 2200
390 IF AS=99 THEN GOTO 2300
395 IF S-F=J*70 THEN GOTO 30
400 CSR X,Y: PRINT "a"
401 LET Q=Q+10
420 IF Q<=5 THEN GOTO 500
430 LET C=ASC(A1$(A,B))-1
440 LET B=B+ASC(B1$(A,B))-1
450 LET A=A+C
460 CSR A,B: PRINT " "
500 LET DI=ASC(INKEY$): SOUND 1,INT(RND*30+100),5
510 IF DI<1 THEN GOTO 300
530 LET X1=0: LET Y1=0
540 IF DI=25 THEN LET X1=1
550 IF DI=9 THEN LET X1=-1
560 IF DI=10 THEN LET Y1=1
570 IF DI=11 THEN LET Y1=-1
580 GOTO 300
2000 LET S=S+10
2010 CSR 8,0: PRINT S

```

```

2011 FOR T=400 TO 1 STEP -20: COLOUR 1,15: CSR X,Y
2015 PRINT "f": COLOUR 1,1: SOUND 0,T,12: NEXT T: SOUND 0,0,0
2020 FOR G=1 TO 2
2021 RAND -19
2030 LET L=INT(RND*28+2)
2040 LET LL=INT(RND*20+2)
2050 CSR L,LL: IF ASC(SPK#)<>32 THEN GOTO 2030
2060 IF G=1 THEN CSR L,LL: COLOUR 1,4: PRINT "c": NEXT G
2065 CSR L,LL: COLOUR 1,12: PRINT "e": COLOUR 1,1
2070 NEXT G
2071 CSR X,Y: PRINT " "
2100 GOTO 395
2200 LET S=S+40
2201 COLOUR 1,15
2202 FOR T=2 TO 400 STEP 20
2205 CSR X,Y: PRINT "g"
2206 SOUND 0,T,12: SOUND 1,T+2,12: NEXT T
2209 SOUND 0,0,0: SOUND 1,0,0: COLOUR 1,1
2210 CSR 8,0: PRINT S
2220 LET E=E-1
2221 COLOUR 1,1
2225 CSR 10,22: PRINT E;" "
2240 GOTO 395
2300 LET S=S+20
2301 FOR T=2 TO 400 STEP 20: COLOUR 1,15: CSR X,Y: PRINT "h"
2302 SOUND 0,INT(RND*300+200),12: NEXT T
2303 SOUND 0,0,0
2305 COLOUR 1,1
2310 CSR 8,0: PRINT S
2320 LET E=E+1
2330 CSR 10,22: PRINT E;" "
2340 GOTO 395
10000 FOR T=1 TO 12 STEP .05: SOUND 3,2,15-T: SOUND 1,700,15-T
10025 NEXT T
10050 SOUND 3,0,0: SOUND 1,0,0: LET ZZ=100
10100 LET C=ASC(B1$(A,B))-1
10110 LET A=A+ASC(A1$(A,B))-1
10120 LET B=B+C
10125 SOUND 0,ZZ,12: SOUND 1,ZZ+20,12: LET ZZ=ZZ+10
10130 CSR A,B: IF ASC(SPK#)<>97 THEN GOTO 10240
10140 CSR A,B: PRINT " "
10150 GOTO 10100
10240 SOUND 0,0,0: SOUND 1,0,0
10245 PAUSE 3000
10285 IF S>H THEN LET H=S
10290 VS 4: CLS : VS 5: PAPER 1: PAUSE 900: VS 4: CLS : GOSUB 40000: G
OTO 20
20000 GENPAT 0,97,28,63,121,121,121,121,30,0
20010 GENPAT 0,98,28,62,127,127,8,8,8,0
20020 GENPAT 0,102,0,78,81,81,81,78,0,0
20030 GENPAT 0,103,134,137,169,233,169,38,0,0
20040 GENPAT 0,104,102,153,25,41,73,246,0,0
20050 GENPAT 0,101,60,36,153,126,126,126,126,129
20060 GENPAT 0,99,36,90,189,189,90,44,8,7
30000 RETURN
35000 CRVS 5,0,1,0,39,24,40
35010 PAPER 4: INK 3: CLS
35020 FLOD "prog"
35030 INK 1
35040 CSR 7,1: PRINT "*** WILLIE WURM ***"
35110 LET K#=INKEY$: IF K#="" THEN GOTO 35110
35115 PRINT CHR$(7): RETURN
40000 LET Z=0: FOR X=1 TO 10: IF S>SC(X) THEN LET Z=X: LET X=11
40001 NEXT X
40010 IF Z=0 THEN CLS : GOTO 40061
40020 CLS : CSR 2,2: PRINT "NAMEN FÜR BESTENLISTE EINGEBEN"
40030 CSR 2,6: PRINT ;: INPUT A#
40040 IF Z=10 THEN GOTO 40060
40050 FOR X=9 TO Z STEP -1: LET SC(X+1)=SC(X): LET SC$(X+1)=SC$(X): NE
XT X
40060 LET SC$(Z)="" : LET SC(Z)=S: LET SC$(Z)=A#+ " "
40061 COLOUR 2,1: COLOUR 0,1: CLS
41000 CSR 2,1: COLOUR 0,1: CLS
41005 FOR T=1 TO 10
41010 CSR 2,1+(T*2): PRINT SC(T),;SC$(T)
41020 NEXT T
41030 CSR 1,23: PRINT "DRÜCKE IRGEND EINE TASTE";

```

```
41035 LET P$=INKEY$
41040 IF P$="" THEN COLOUR 1,INT(RND*13+2): GOTO 41000
41050 GOTO 20
60000 DISC SAVE "WILLIE": POKE 64862,13: RUN
```

N O D D Y — Seiten:

prog

*D anlei. *R

anlei

FÜEHRE WILLE ÜBER DEN BILDSCHIRM ...

(MIT JOYSTICK-R ODER CURSORTASTEN)

FRESSEN VON PILZEN b -> 10 PUNKTE

BLUMEN c -> 20 "

KÄFERN e -> 40 "

ABER KÄFER DARF NUR ALS NACHSPEISE FÜR
BLUMEN VERTILGEN!!!!

BITTE EINE TASTE DRÜCKEN

Beachtet:

Die kleinen Buchstaben b,c,e u.s.w. wurden undefiniert als Grafikzeichen!

E N D E Willie-Wurm

Sorry, aber diese Seite musste ich entfernen, weil ich für eine Veröffentlichung außer in der ehemaligen, gedruckten Form keine Freigabe habe.

Sorry, aber diese Seite musste ich entfernen, weil ich für eine Veröffentlichung außer in der ehemaligen, gedruckten Form keine Freigabe habe.

Sorry, aber diese Seite musste ich entfernen, weil ich für eine Veröffentlichung außer in der ehemaligen, gedruckten Form keine Freigabe habe.

```

500 REM # MENUE #
501 VS 5
510 CLS : CSR 0,0: PRINT "FAPERMAN"           MENUE:"
520 CSR 0,1: PRINT "-----"           "-----"
530 CSR 0,3: PRINT "Steuerung durch"           7 8 9"
540 CSR 0,5: PRINT "numerischen Zahlenblock" 4 6"
550 CSR 0,7: PRINT "in 8 Richtungen"         1 2 3"
560 CSR 0,9: PRINT "oder mit Joystick: Eingabe <J>"
570 CSR 0,11: PRINT "<Z> Zeichnen"           <P> Positionieren"
580 CSR 0,12: PRINT "<R> Radieren"           <#> Pixel-Plot"
590 CSR 0,13: PRINT "<H> Hardcopy"           <S> Bild-Speichern"
595 CSR 0,14: PRINT "<L> Bild Laden"         <F> Farbe ändern"
600 CSR 0,16: PRINT "<Q> Programmende"       <X> Zurück zum Menü"
610 CSR 0,19: PRINT "mit Joystick? (J/N)"
615 IF INKEY$="J" OR INKEY$="j" THEN GOTO 700
616 IF INKEY$="N" OR INKEY$="n" THEN GOTO 620
617 GOTO 615
620 CSR 0,21: INPUT "Sie wählen? ";W$
630 IF W$="Z" OR W$="z" THEN GOTO 1000
631 IF W$="R" OR W$="r" THEN GOTO 2000
632 IF W$="P" OR W$="p" THEN GOTO 3000
633 IF W$="#" THEN GOTO 5000
634 IF W$="H" OR W$="h" THEN GOTO 15000
635 IF W$="S" OR W$="s" THEN GOTO 14000
636 IF W$="Q" OR W$="q" THEN GOTO 650
637 IF W$="L" OR W$="l" THEN GOTO 13000
638 IF W$="F" OR W$="f" THEN GOTO 4000
640 GOTO 620
650 CLS : PRINT : PRINT " Sind Sie sicher? (J/N)"
652 LET A$=INKEY$: IF A$="J" OR A$="j" THEN GOTO 660
654 IF A$="N" OR A$="n" THEN GOTO 500
656 GOTO 652
660 POKE 64145,128: POKE 64862,143: CLS : STDF
700 GOTO 720
720 CSR 0,21: INPUT "Sie wählen? ";W$
730 IF W$="Z" OR W$="z" THEN GOTO 1500
731 IF W$="R" OR W$="r" THEN GOTO 2500
732 IF W$="P" OR W$="p" THEN GOTO 3500
733 IF W$="#" THEN GOTO 5500
734 IF W$="H" OR W$="h" THEN GOTO 15000
735 IF W$="S" OR W$="s" THEN GOTO 14000
736 IF W$="Q" OR W$="q" THEN GOTO 650
737 IF W$="L" OR W$="l" THEN GOTO 13000
738 IF W$="F" OR W$="f" THEN GOTO 4000
1000 GOTO 1100
1100 CRVS 6,1,0,0,32,24,0: PAPER 15: COLOUR 4,6: INK 1: CLS
1105 CTLSPR 0,30: CTLSPR 2,1
1110 GENPAT 3,0,0,0,62,34,34,34,62,0: SFRITE 1,0,0,0,0,0,5
1115 VS 6
1120 CTLSPR 1,1: POKE 64145,132: POKE 64862,13
1122 IF INKEY$="X" OR INKEY$="x" THEN GOTO 500
1125 ATTR 2,0: LET Y=ASC(INKEY$)-48
1135 IF Y>9 OR Y<1 THEN GOTO 1122
1140 IF Y=5 THEN GOTO 1122
1145 IF Y=3 OR Y=7 THEN LET R=Y-2
1150 IF Y=8 OR Y=9 THEN LET R=Y-2
1155 IF Y=1 OR Y=6 THEN LET R=Y+2
1160 IF Y=2 OR Y=4 THEN LET R=Y
1165 MVSPR 9,1,R
1170 GOTO 1122
1500 GOTO 1600
1600 CRVS 6,1,0,0,32,24,0: PAPER 15: COLOUR 4,6: INK 1: CLS
1605 CTLSPR 0,30: CTLSPR 2,1
1610 VS 6
1615 GENPAT 3,0,0,0,62,34,34,34,62,0: SFRITE 1,0,0,0,0,0,5

```

```

1170 GOTO 1122
1500 GOTO 1600
1600 DRVS 6,1,0,0,32,24,0: PAPER 15: COLOUR 4,6: INK 1: CLS
1605 CTLSPR 0,30: CTLSPR 2,1
1610 VS 6
1615 GENPAT 3,0,0,0,62,34,34,34,62,0: SPRITE 1,0,0,0,0,0,5
1620 CTLSPR 1,1: POKE 64862,13
1625 IF INKEY$="X" OR INKEY$="x" THEN GOTO 500
1630 ATTR 2,0: LET YJ=INP(5)-245
1635 IF YJ<0 OR YJ>9 THEN GOTO 1625
1640 IF YJ=2 OR YJ=8 THEN LET RJ=YJ
1645 IF YJ=5 OR YJ=6 THEN LET RJ=YJ
1650 IF YJ=0 THEN LET RJ=YJ+1
1655 IF YJ=1 THEN LET RJ=YJ+2
1660 IF YJ=9 THEN LET RJ=YJ-5
1665 IF YJ=4 THEN LET RJ=YJ+3
1670 MVSPR 9,1,RJ
1675 GOTO 1625
2000 GOTO 2100
2100 VS 6: ATTR 2,1: CTLSPR 0,30: CTLSPR 1,1: CTLSPR 2,1: SPRITE 1,0,0,0,0,0,5
2101 POKE 64145,132: POKE 64862,13
2105 IF INKEY$="X" OR INKEY$="x" THEN GOTO 500
2110 LET X=ASC(INKEY$)-48
2115 IF X<1 OR X>9 THEN GOTO 2105
2120 IF X=1 OR X=6 THEN LET R=X+2
2125 IF X=8 OR X=9 THEN LET R=X-2
2130 IF X=3 OR X=7 THEN LET R=X-2
2135 IF X=2 OR X=4 THEN LET R=X
2140 MVSPR 9,1,R: GOTO 2105
2500 GOTO 2600
2600 REM # RADIEREN MIT JOYSTICK"
2610 VS 6
2615 SPRITE 1,0,0,0,0,0,5
2620 CTLSPR 1,1: POKE 64862,13
2625 IF INKEY$="X" OR INKEY$="x" THEN GOTO 500
2630 ATTR 2,1: LET YJ=INP(5)-245
2635 IF YJ<0 OR YJ>9 THEN GOTO 1625
2640 IF YJ=2 OR YJ=8 THEN LET RJ=YJ
2645 IF YJ=5 OR YJ=6 THEN LET RJ=YJ
2650 IF YJ=0 THEN LET RJ=YJ+1
2655 IF YJ=1 THEN LET RJ=YJ+2
2660 IF YJ=9 THEN LET RJ=YJ-5
2665 IF YJ=4 THEN LET RJ=YJ+3
2670 MVSPR 9,1,RJ
2675 GOTO 2625
3000 CLS : PRINT "          Dieser Programmteil ist
ig!"
3001 PRINT : PRINT "Mit <X> kehren Sie zum Menü zurück."
3002 IF INKEY$="X" OR INKEY$="x" THEN GOTO 500 ELSE GOTO 2002
4000 CLS : PRINT "          Dieser Programmteil ist
ig!"
4001 PRINT : PRINT "Mit <X> kehren Sie zum Menü zurück."
4002 IF INKEY$="X" OR INKEY$="x" THEN GOTO 500 ELSE GOTO 2002
14000 CLS : PRINT "          Dieser Programmteil ist
tig!"
14001 PRINT : PRINT "Mit <X> kehren Sie zum Menü zurück."
14002 IF INKEY$="X" OR INKEY$="x" THEN GOTO 500 ELSE GOTO 2002
15000 CLS : PRINT "          Dieser Programmteil ist
tig!"
15001 PRINT : PRINT "Mit <X> kehren Sie zum Menü zurück."
15002 IF INKEY$="X" OR INKEY$="x" THEN GOTO 500 ELSE GOTO 2002
20000 STOP

```

noch nicht fertig

noch nicht fertig

noch nicht fertig

noch nicht fertig