

MZ 700/800

ANWENDERMAGAZIN

Sharp MZ 700/800 Anwenderclub

Nr. 4 - 1985/86

Schaltpläne SFD 700

Software zu Clubpreisen

Listings

Tips und Tricks
MZ 700 - 800

RS 232 für den MZ 800

Klaus Thatenhorst
 Chaussee 148
 4755 Holzwickede

Die Ramfloppy MZ-1R18 des MZ-800 laesst sich als Bildspeicher fuer das Video-RAM nutzen. Bei dem hier vorgestellten Verfahren koennen Sie 4 Bildschirme im 80-Zeichen-Modus bei 2 Farben auf die Ramfloppy schreiben. Der Pseudo-Textspeicher (ab \$2000) wird dabei allerdings nicht beruecksichtigt. Natuerlich koennen Sie die Ramfloppy dann nicht mehr als Programmspeicher oder Spooler benutzen.

```
FE5C          ;
FE5C          ;Bildschirmtransfer von und zur RAM-Karte
FE5C          ;
FE5C 21 00 00 TRANSF:LD HL,xxxx      ;Adresse RAM-Karte eintragen
FE5F 01 80 3E LD BC,$3E80          ;Speicherlaenge
FE62 11 00 80 LD DE,$8000          ;Start Video-RAM
FE65 DB E0     IN A,($E0)           ;Graphik ein
FE67 CD 00 40  CALL $40xx           ;Low Byte eintragen
FE6A DB E1     IN A,($E1)           ;Graphik aus
FE6C C9       RET                   ;Zum Basic
```

```
1000 REM
1001 REM Bildschirm in Speicher SP (MO=1 Schreiben MO=2 Lesen)
1002 REM
1010 IF SP=1 THEN POKE $FE5D, $0, $0
1011 IF SP=2 THEN POKE $FE5D,$80,$3E
1012 IF SP=3 THEN POKE $FE5D, $0,$7D
1013 IF SP=4 THEN POKE $FE5D,$80,$BB
1015 IF MO=1 THEN POKE $FE68,$D1 :REM Schreiben
1016 IF MO=2 THEN POKE $FE68,$DE:CLS:REM Lesen
1020USR($FE5C):RETURN
```

Speicheraufteilung der Ramfloppy

	1.Byte	Letztes Byte
Speicher 1	0000	3E7F
Speicher 2	3E80	7CFF
Speicher 3	7D00	BB7F
Speicher 4	BB80	F9FF

Beschreibung der SIO-Erweiterung für den MZ-800

Die SIO-Karte der Fa. Kersten und Partner basiert auf einer Z80A-SIO und ist weitgehend kompatibel mit der MZ-8BIO3 Erweiterung der Fa. Sharp. Der Unterschied besteht darin, daß bei der Karte von K&P nur ein SIO-Kanal herausgeführt ist und einige sehr exotische Baudraten fehlen. Ansonsten ist die Karte voll kompatibel und wird von dem Disk-Basic sowie dem P-CP/M ganz unterstützt. Zur Programmierung und deren Syntax verweise ich auf das Basic-Handbuch Seite 6-41 bzw. A-13 und bei P-CP/M auf das Programm "SETUP.COM".

Der Einbau der Karte ist völlig unproblematisch und kann von jedem Laien vorgenommen werden. Zuerst wird die Slot-Platine bzw. als Option die 64K-RAM-Karte wie in Bild 1 dargestellt eingesetzt. Anschließend wird die SIO-Platine mit den 3 mitgelieferten Schrauben über dem Plastikrost der Abdeckung befestigt. Das Kabel mit dem SIO-Stecker muß dann nach hinten aus dem Rechner herauskommen. Hinweis: Die SIO-Platine kann mit der 64K-RAM-Karte der Fa. Sharp sowie der 64K-RAM-Karte der ersten Serie von Kersten & Partner nur über eine spezielle Buskarte kombiniert werden.

Die SIO-Erweiterung hat folgende technische Daten:

- 1 vollständiger gepufferter SIO-Kanal als DTE geschaltet
- 5 bis 8 Datenbits
- 1,1 1/2 oder 2 Stopbits
- Parity Even, Odd der None
- Interrupt programmierbar
- 8 (11) verschiedene Baudraten
- erfüllt die RS 232 bzw. V24 Norm; ± 12 Volt

In Bild 2 sind die RS 232 Norm, die belegten Signale mit Abkürzungen und die Belegung des 25-poligen SIO-Steckers dargestellt.

Das Blockschaltbild (Bild 3) zeigt, daß die Karte im wesentlichen aus Adressdekoeder, Baudratengenerator, SIO und den dazugehörigen Puffern besteht. Die Karte belegt 4 I/O-Adressen welche über die DIP-Switches S1.1 bis S1.6 in 4er Schritten eingestellt werden kann. Für einen Betrieb unter Disk-Basic oder P-CP/M muß die Adresse auf B0 bis B3 eingestellt sein. Zur Einstellung und Lage der Switches siehe Bild 4 sowie Tabelle 1. Die Baudraten werden über die DIP-Switches S2.1 bis S2.8 vorge wählt wobei die SIO noch eine interne Teilung :1,:16,:32 oder :64 vornehmen kann. Bei Disk-Basic und P-CP/M ist die SIO auf interne Teilung :16 eingestellt, sodaß sich die Baudraten nach Tabelle 2 einstellen lassen. Es ist darauf zu achten, daß jeweils nur ein Baudratenschalter geschlossen ist, da ansonsten der Generator zerstört wird. (Die Lage der Switches zeigt Bild 4).

Für diejenigen, die die SIO-Erweiterung unter Maschinensprache programmieren wollen, sind in Bild 5 die SIO-internen Register dargestellt.

Tabelle 2 : Baudratenvorwahl

S2.1	S2.2	S2.3	S2.4	S2.5	S2.6	S2.7	S2.8	Baudrate
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	9600
OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	4800
OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	2400
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	1200
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	600
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	300
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	150
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	75

Die angegebenen Baudraten gelten bei SIO-interner Teilung :16

Die folgende Abbildung zeigt die Numerierung der Anschlüsse bei einer DB25-Stiftleiste.

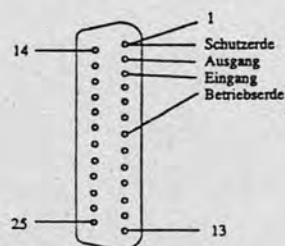


Bild 1 : Einbau der SIO - Platine

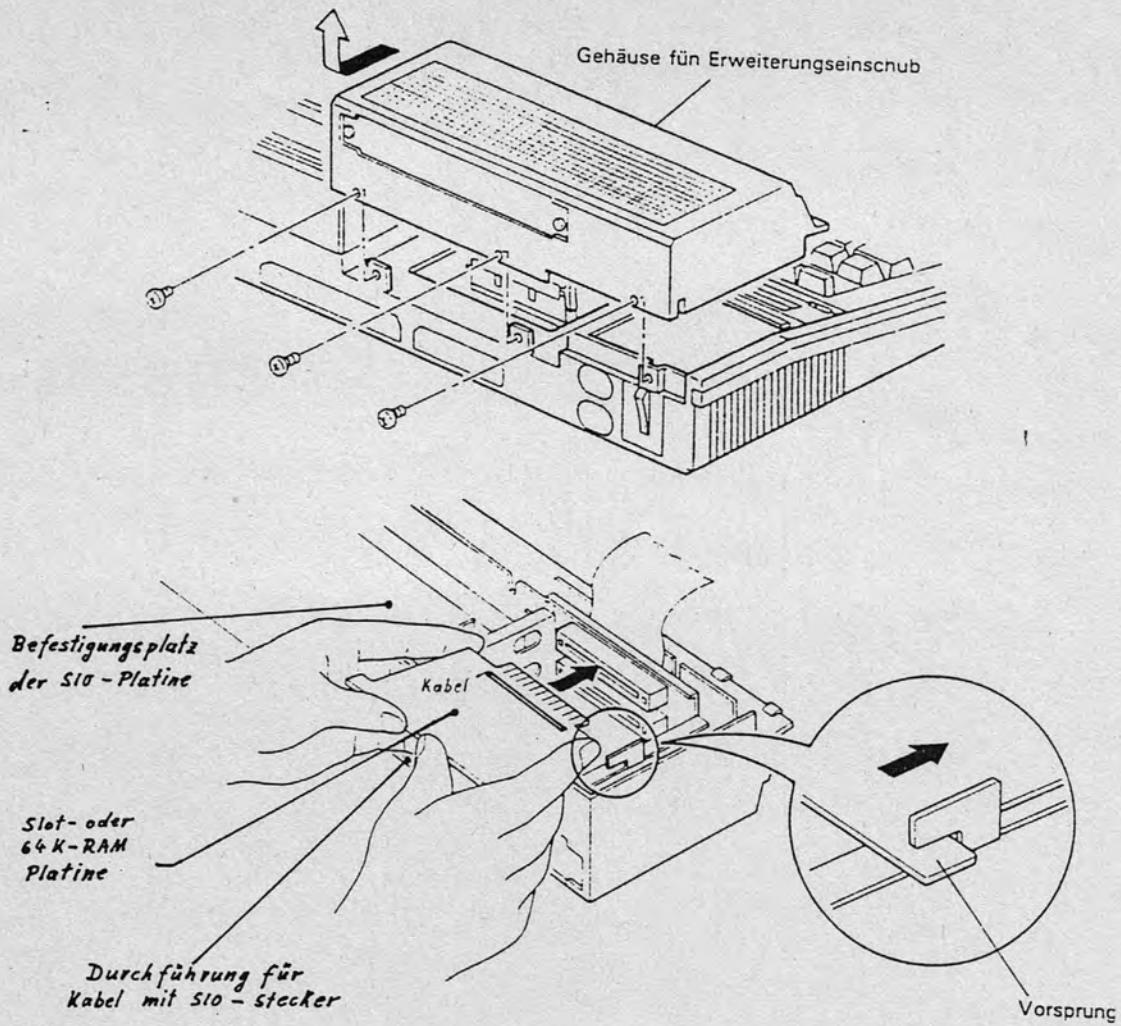


Bild 2 : Die RS-232 / V24 Schnittstelle

DB25-Pin	Richtung	DCE	DTE	Signal	Bedeutung	Erläuterung
1	.	.		GND	Protective Ground	Schutzerde
2	←	→		TxD	Transmitted data	Sendedaten
3	→	←		RxD	Received data	Empfangsdaten
4	←	→		RTS	Request to send	Sendeteil einschalten
5	→	←		CTS	Clear to send	Sendebereitschaft
6	→	←		DSRD	Data set ready	Betriebsbereitschaft
7	.	.		GND	Signal ground	Signalmasse
8	→	←		DCD	Data carrier detector	Empfangssignalpegel
9	.	.				nicht festgelegt
10	.	.				nicht festgelegt
11	←	→		Select transmit freq.		Sendefrequenzwahl
12	→	←		Secondary channel Carrier detector		Rückkanal-Empfangspegel
13	→	←		Backward channel ready		Bereitschaft Rückkanal
14	←	→		Secondary transmitted data		Sendedaten Rückkanal
15	→	←		Transmit clock from DEC		Sendeschrittakt von DCE
16	→	←		Secondary received data		Empfangsdaten Rückkanal
17	→	←		Received bit block		Empfangsschrittakt frei
19	←	→		Transmit backward channel data		Hilfkanal-Sendeteil einschalten
20	←	→		DTR	Data terminal ready	Terminal betriebsbereit
21	→	←		Signal quality detector		Empfangsgüte
22	→	←		Calling indikator		Ankommender Ruf
23	→	←		Data signal rate detector		Übertragungsrate
24	←	→		Transmit clock from DEE		Sendeschrittakt vom DEE
25						frei

Bild 4 : Lage der Adress- und Baudratenschalter

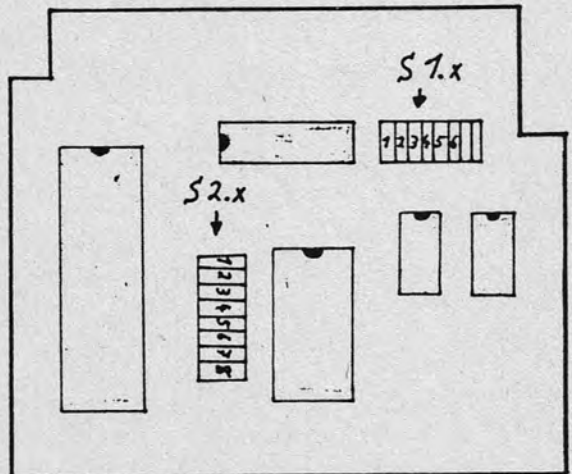
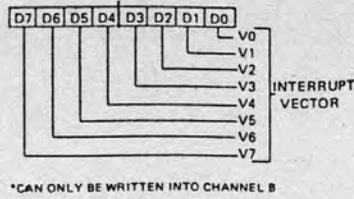


Bild 5 : Schreib- und Leseregister der SIO

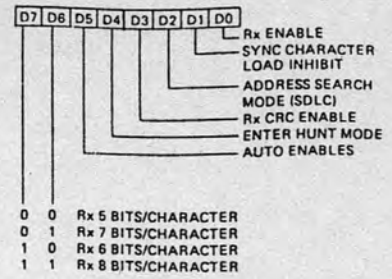
WRITE REGISTER 0

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
0	0	0	0	0	0	0	0	REGISTER 0
0	0	0	0	0	0	0	1	REGISTER 1
0	0	0	0	0	0	1	0	REGISTER 2
0	0	0	0	0	0	1	1	REGISTER 3
0	0	0	0	0	1	0	0	REGISTER 4
0	0	0	0	0	1	0	1	REGISTER 5
0	0	0	0	0	1	1	0	REGISTER 6
0	0	0	0	0	1	1	1	REGISTER 7
0	0	0	0	0	0	0	0	NULL CODE
0	0	0	0	0	0	0	1	SEND ABORT (SDLC)
0	0	0	0	0	0	1	0	RESET EXT. STATUS INTERRUPTS
0	0	0	0	0	0	1	1	CHANNEL RESET
1	0	0	0	0	0	0	0	RESET RX INT ON FIRST CHARACTER
1	0	0	0	0	0	0	1	RESET TX INT PENDING
1	0	0	0	0	0	1	0	ERROR RESET
1	0	0	0	0	0	1	1	RETURN FROM INT (CH-A-ONLY)
0	0	0	0	0	0	0	0	NULLCODE
0	0	0	0	0	0	1	0	RESET Rx CRC CHECKER
0	0	0	0	0	0	1	1	RESET Tx CRC GENERATOR
1	0	0	0	0	0	0	0	RESET Tx UNDERRUN/EOM LATCH

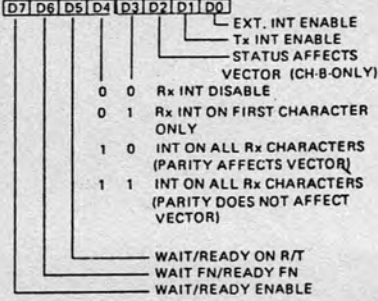
WRITE REGISTER 2*



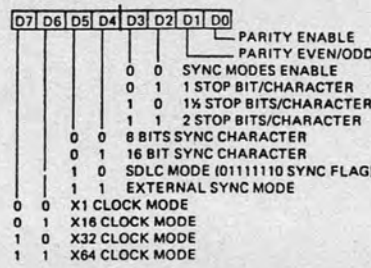
WRITE REGISTER 3



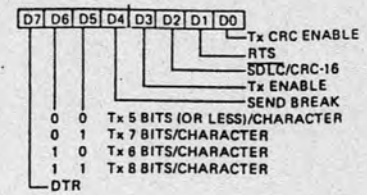
WRITE REGISTER 1



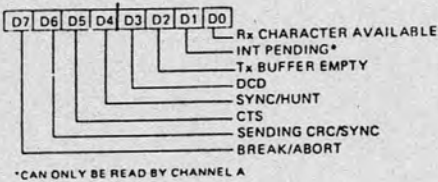
WRITE REGISTER 4



WRITE REGISTER 5



READ REGISTER 0



READ REGISTER 1

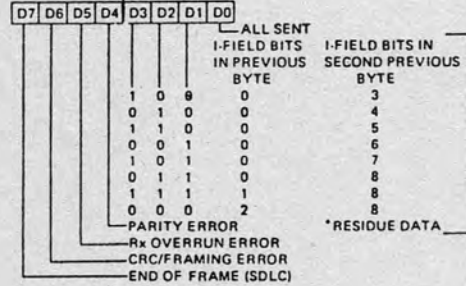


Bild 3 : Blockschaltbild der SIO-Karte

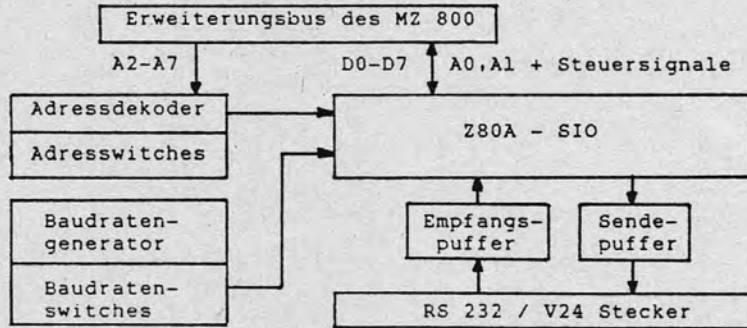


Tabelle 1 : Portadressen

- x+0 : SIO-Kanal A Daten
 - x+1 : SIO-Kanal A Control
 - x+2 : SIO-Kanal B Daten
 - x+3 : SIO-Kanal B Control
- } dieser Kanal ist nicht herausgeführt

Die Basisadresse x ergibt sich aus der Kombination der einzelnen Wertigkeiten (Schalterstellung für B0 bis B3 in Klammern)

S1.1 = Adressleitung A7	Wertigkeit=128	(OFF)
S1.2 = Adressleitung A6	Wertigkeit= 64	(ON)
S1.3 = Adressleitung A5	Wertigkeit= 32	(OFF)
S1.4 = Adressleitung A4	Wertigkeit= 16	(OFF)
S1.5 = Adressleitung A3	Wertigkeit= 8	(ON)
S1.6 = Adressleitung A2	Wertigkeit= 4	(ON)

Schalterstellung "OFF" ist für eine logische "1" oder HIGH
Schalterstellung "ON" ist für eine logische "0" oder LOW

Beschreibung Programm "Tromm Text" (c) Stand 30.03.86

Autor: Bertold Tromm, 4000 Düsseldorf 30, Brackeler Str. 45
F: 0211/655353

Hardware: Sharp MZ 731, Quick-Disk und/oder Kassette,
Drucker Star SD 10 mit Hardware-Interface

Software: Programmiersprache Pascal (HISOFT)

Durch Benutzung von Pascal ließen sich gegenüber Basic folgende Vorteile erzielen:

- höhere Druckgeschwindigkeit bei zu formatisierenden Texten
- über 30000 Bytes verfügbarer Textspeicher
- quasi "Fullscreen Support" während der Texteingabe
- Schreibmaschinen ähnliche Tastaturbedienung
- Ein / Ausgabe des gesamten Textspeichers in wenigen Sekunden über QD mit nur einem QD-Zugriff.

Beim Ablauf "Tromm-Text" wird nur der Monitor 1Z-013A vor-
ausgesetzt.

"Tromm-Text" umfaßt folgende Hauptfunktionen:

- Eingabe Briefkopf
- Eingabe Text in Speicher
- Text Ein/Ausgabe Kassette oder Quick-Disk
- Drucken Text auf "Star SD 10"
- Löschen Speicher

Die Funktionen werden über weitgehend selbsterklärende Menues aufgerufen. Es erfolgt eine recht umfassende Unterstützung des Benutzers mittels Funktionstasten und "Control-keys". Mit der "Help"-Taste (F1) ist es während der Texteingabe möglich, sich die Bedeutung der speziellen Tasten kurz ins Gedächtnis zu rufen.

Nachfolgend eine kurze Beschreibung der Funktionen.

Auswahl '0' im Hauptmenü:

Eingabe der Briefkopfdaten Absender, Absendeort, Datum, Empfänger, Versandart, Betreff in Bildschirmmaske.

Auswahl '1' im Hauptmenü:

Editieren Text.

Eingabe und Korrektur erfolgt in dieser Betriebsart. Es wird eine komfortable Funktionstasten-Unterstützung angeboten, die man sich jederzeit durch betätigen der Taste F1 ins Gedächtnis rufen kann:

- F1 ... Hilfe
- F2 ... Blättern rückwärts
- F3 ... Blättern vorwärts
- F4 ... Bildschirmzeile einfügen
- F5 ... Bildschirmzeile löschen
- F6 ... Auffrischen Bildschirminhalt
- F7 ... Aufsuchen und Anzeige Textende
- F8 ... frei
- F9 ... frei
- F10... Drucken angezeigten Bildschirminhalt

Deutsche Umlaute und 'sz' werden auf folgenden Tasten unterstützt:

[... eckige Klammer auf
 [... geschweifte Klammer auf
 / ... Schrägstrich von links oben nach rechts unten
 | ... senkrechter Strich
] ... eckige Klammer zu
] ... geschweifte Klammer zu
 ^ ... Wellenlinie (über Pfeil nach oben)

Sonderfunktionen der Druckaufbereitung / Editierung werden über folgende Tasten aufgerufen:

ctrl-c ... neue Seite
 ctrl-i ... horizontal Tabulator, Tabulatoren werden bei der Initialisierung des Druckers gesetzt auf Stelle 3,5,10,15,20...
 ctrl-k ... Umschalten Groß / Kleinschreibung
 ctrl-x ... neue Zeile
 ctrl-z ... Unterstreichen ein / aus
 Pfeil nach unten : Ende Ausdruck (wahlweise zu verwenden, um Druckende mitten im Text zu bewirken)
 unbeschriftet (unter 'Break') : Ende des Editierens (zurück zum Hauptmenue)
 graph/1... Breitdruck für eine Zeile ein
 /2... doppelter Anschlag ein / aus
 /3... Fettdruck ein / aus
 /4... Kursivschrift ein / aus

Beim Blättern durch den Text (F2,F3) wird der Textanfang durch rote Färbung der obersten Bildschirmzeile, Textende durch rote Färbung der unteren Bildschirmzeile angezeigt. Eine rote vertikale Hilfslinie, deren Stellung abhängig von der gewählten Anzahl Zeichen/Zeile ist, erleichtert manuelle Unterstützung der Textformatierung in Sonderfällen (z.B. Silbentrennung).

Die Tasten "del" und "inst" bewirken eine Verschiebung des gesamten gerade auf dem Bildschirm angezeigten Textes. Achtung, aus der Anzeige herausgeschobene Zeichen sind gelöscht

Auswahl "2" im Hauptmenue:

Ein / Ausgabe von Texten auf Kassette oder Quick-Disk. Angabe eines 8-stelligen Dateinamens. Wird der Wert 'Q:' als erste und zweite Stelle des Dateinamens angegeben, wird Quick-Disk als Ein / Ausgabe-Gerät unterstellt, im anderen Falle Kassette. Auch Initialisieren der QD ist in diesem Hauptmenue möglich.

Auswahl "3" im Hauptmenue:

Drucken Text

Es werden folgende Möglichkeiten geboten:

- Drucken mit oder ohne Briefkopf
- Drucken Briefumschlag DIN 5 oder DIN 6 Größe.
- Ändern Arbeits-Parameter


Folgende Parameter (Voreinstellung Unterstrichen) sind wähl/veränderbar

near letter quality (ja/nein)

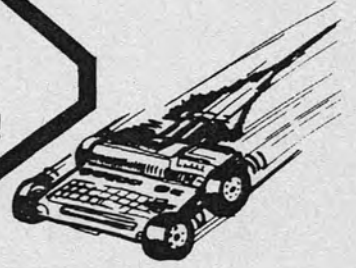
Schriftart: Pica, Elite, Schmalschrift, Proportionalschrift

- linker Rand (10)
- Zeichen / Zeile (66)
- Einzelblatteinzug (ja, nein)
- Start-Seitenzahl (1)
- Zeilentransport (1, 2, 3)
- Zeilen / Seite (62)

Weitergabe von "Tromm-Text" für die private Nutzung -also nicht an Wiederverkäufer- erfolgt gegen Zusendung einer GD oder Kassette plus 10,- DM Bearbeitungs/Versandgebühr. Wer "Tromm-Text" auf einen anderen Druckertyp umstellen oder in seinen Funktionen erweitern möchte, erhält auch gerne den Pascal-Source-Code und/oder eine ausführlichere Bedienungsanleitung, wenn er sich nach dem Prinzip gegenseitigen Gebens und Nehmens irgendwie revanchiert.



Ihre Quelle für HARDWARE !
 Ihr Partner für SOFTWARE !
 Ihr Berater bei Problemen !




Alles aus einer Hand !




HONISCH-Datentechnik
 4100 Duisburg 25, Wartburgstraße 1
 Telefon (02 03) 78 59 59

Software für SHARP-MZ-Series

Wir führen das komplette Angebot folgender Firmen und von SHARP !



CLUB - Mitglieder erhalten Sonderpreise

Anleitung zur Grafikroutine SWAP

Im S-Basic, Version 1Z-013B, wird der Bereich ab Adresse \$19D0 zur Konvertierung von MZ-80 K Programmen benutzt. Da diese Programme jedoch selten geladen werden müssen, eignet sich der Platz dort recht gut für eine kurze Routine in Maschinensprache. Nach dem Überschreiben ist es natürlich nicht möglich ein MZ-80 K Programm nachzuladen.

Allgemeines über den Bildspeicheraufbau:

Im MZ-700 ist der Bildspeicher in den "sichtbaren" Teil A und in den "unsichtbaren" Teil B unterteilt. Im Normalfall kann der Teil B nur ungenügend genutzt werden, ausgenommen dem Scroll-Effekt, der durch Drücken der Tasten -SHIFT- & -Cursor up/down-, ein Durchrollen der Teile A und B erzeugt.

SWAP- Idee:

Warum sollte es also dann nicht möglich sein, die zwei Teile komplett gegeneinander auszutauschen oder sie zur grafikerzeugung zu verwenden?

Man könnte dann z.B. Bewegungen, Grafiken oder zeitliche Abläufe zuerst im Teil B aufbauen, um sie dann komplett und vor allem schnell in den sichtbaren Teil A zurückzuholen.

Als Kriterium soll maßgebend sein, daß die Befehle PRINT, CURSOR, CONSOLE, SET, RESET und die dazugehörigen Farbanweisungen auch im Teil B angewandt werden können, um nicht auf POKE zurückgreifen zu müssen.

SWAP-unterstützende Befehle:

CURSOR X,Y X muß im Bereich von 0 bis 39 sein,
Y gilt jetzt von 0 bis 49

z.B.: CURSOR 0,30:PRINT"HALLO!"

Gibt im Teil B am Anfang der 6. Zeile (30-24), "HALLO!" aus.

CONSOLE setzt die Console wie gewohnt, Scroll bleibt bestehen

CONSOLE Y1,Y2,X1,X2 Y1 und Y2 dürfen addiert nur max. 50 ergeben
X1 und X2 bleiben wie gewohnt bei 40

z.B.: CONSOLE 0,25,0,40:CLS

löscht den sichtbaren Teil A und setzt den Cursor an die Home-Position

CONSOLE 25,25,0,40:CLS

löscht den unsichtbaren Teil B und setzt den Cursor auf die Home-Position im Teil B, der blinkende Cursor ist also nicht sichtbar

SET X,Y / RESET X,Y X muß im Bereich von 0-79 liegen (wie gewohnt)
Y gilt jetzt von 0 bis 99

z.B.: SET 10,80

setzt den Punkt 10,30 im Teil B

USR(\$19D0) kopiert den Inhalt des Teiles A in den Teil B

USR(\$19D5) kopiert den Inhalt des Teiles B in den Teil A

USR(\$19DA) vertauscht die Inhalte der beiden Teile

Mögliche irritierende Fehler:

- Im Teil B wird PRINT ausgeführt und trotzdem rollt der sichtbare Teil A; dann ist im Teil B das Ende der Console erreicht und Teil A wird mitverschoben.
- Trotz Unterbrechung oder Ende des Programmes blinkt der Cursor nicht; dann befindet er sich im Teil B und muß erst mit CONSOLE -CR- in den sichtbaren Teil A zurückgeholt werden.
Dies geschieht bei einer Programmerstellung sicherlich des öfteren, man sollte deshalb vorher eine Funktionstaste mit CONSOLE + CHR\$(13) belegen.

```

10 'Grafikroutine SWAP
20 A=0
30 READ A$: IF A$="ENDE" THEN GOTO 50
40 POKE $19D0+A,VAL("$"+A$): A=A+1: GOTO 30
45 'BEFEHLE CURSOR UND CONSOLE VERDOPPELN
50 POKE $3381,$32: POKE $39D6,$32
60 END

100 DATA 11,00,70      :'Kopiere A nach B      LD DE,7000
110 DATA 18,08        :':                      JR, Eintrag
120 DATA 11,71,00     :'Kopiere B nach A      LD DE,0071
130 DATA 18,03        :':                      JR, Eintrag
140 DATA 11,71,70     :'Tausche A mit B      LD DE,7071
150 DATA 7A           :'Eintrag                LD A,D
160 DATA 32,03,1A     :':                      LD (POS 1),A
170 DATA 7B           :':                      LD A,E
180 DATA 32,07,1A     :':                      LD (POS 2),A
190 DATA F3           :':                      DI
200 DATA 01,E8,03     :':                      LD BC,Anzahl Zeichen
210 DATA 21,00,DO     :':                      LD HL,Anfang Bildspeicher
220 DATA 11,E8,03     :':                      LD DE,Differenz
230 DATA CD,FD,19     :':                      CALL Swap
240 DATA 01,E8,03     :':                      LD BC,Anzahl Zeichen
250 DATA 21,00,D8     :':                      LD HL,Anfang Farbspeicher
260 DATA CD,FD,19     :':                      CALL Swap
270 DATA FB           :':                      EI
280 DATA C9           :':                      RET
290 DATA C5           :': Swap                PUSH BC
300 DATA D3,E3        :':                      OUT (E3),A
310 DATA 46           :':                      LD B,(HL)
320 DATA 19           :':                      ADD HL,DE
330 DATA 4E           :':                      LD C,(HL)
340 DATA 70           :': POS 1                LD (HL),B
350 DATA B7           :':                      OR A (CARRYFLAG=0)
360 DATA ED,52        :':                      SBC HL,DE
370 DATA 71           :': POS 2                LD (HL),C
380 DATA D3,E1        :':                      OUT (E1),A
390 DATA C1           :':                      POP BC
400 DATA 0B           :':                      DEC BC
410 DATA 78           :':                      LD A,B
420 DATA B1           :':                      OR C
430 DATA 23           :':                      INC HL
440 DATA 20,EC        :':                      JR NZ,Swap
450 DATA C9           :':                      RET
460 DATA ENDE
#####

```

```

1 'Demoprogramm für SWAP
10 H=0:V=50:CONSOLE:CLS
20 AN=INT(RND(1)*10)+1: X=INT(RND(1)*4)+1
30 ON X GOTO 50,60,70,80
50 H=H+2: GOTO 90
60 H=H-2: GOTO 100
70 V=V+2: GOTO 110
80 V=V-2: GOTO 120
90 IF H=74 THEN H=72: GOTO 20
100 IF H=-2 THEN H=0: GOTO 20
110 IF V=94 THEN V=92: GOTO 20
120 IF V=48 THEN V=50: GOTO 20
130 FOR A=H TO H+5: SET A,V: SET A,V+5: NEXT A
140 FOR A=V TO V+5: SET H,A: SET H+5,A: NEXT A
150USR($19DA): 'Tausche A mit B
160 AN=AN-1: IF AN=0 GOTO 20
170 GOTO 30

```

```

5 REM "CASSETTEN-COVER"
10 REM *****)
20 REM ***
30 REM *** Copyright by ***
40 REM *** Ulrich Rückersberg, Esinger Steinweg 86, 2082 Uetersen ***
50 REM ***
60 REM *** Computer = SHARP MZ-731 ***
70 REM *** Drucker = QUEN-DATA Matrixdrucker ***
80 REM ***
90 REM *****)
100 CLS:REM BILDSCHIRM LÖSCHEN
110 DD=1
120 CURSOR0,10:INPUT"Cassetten-Nr. (Anfang) ";CA
130 IF CA < 1 THEN 120
140 PRINT:INPUT"Cassetten-Nr. (Ende) ";CE
150 IF CE < CA THEN 140
160 PS=CE-CA
170 REM
180 PRINT/PCHR$(220+27);CHR$(48);
190 PRINT/PCHR$(220+15);
200 REM
210 GOSUB420:PRINT/P "! Seite: A";TAB(69);"!"
220 GOSUB450:GOSUB480:GOSUB450:GOSUB480:GOSUB450:GOSUB480
230 GOSUB450:GOSUB480:GOSUB450:GOSUB480:GOSUB450
240 PRINT/P "! Seite: B";TAB(69);"!"
250 GOSUB450:GOSUB480:GOSUB450:GOSUB480:GOSUB450:GOSUB480
260 GOSUB450:GOSUB480
270 PRINT/P "! ";
280 PRINT/PCHR$(220+18);
290 PRINT/PCHR$(220+14);
300 PRINT/P"CASSETTEN-NR. ";CA;
310 PRINT/PCHR$(220+20);
320 PRINT/PCHR$(220+15)
330 GOSUB480:GOSUB450:GOSUB480:GOSUB480:GOSUB450
340 GOSUB480:GOSUB450:GOSUB480
350 IF DD / 3 = INT(DD / 3) THEN GOSUB 420
360 DD=DD+1:CA=CA+1:IF CA = CE+1 THEN 380
370 GOTO 200
380 IF PS = 0 THEN 400
390 IF PS / 3 = INT(PS / 3) THEN GOSUB 510
400 GOSUB420
410 GOTO510
420 REM -----
430 PRINT/P "+";:FOR I = 1 TO 68:PRINT/P "-";:NEXT I:PRINT/P "+"
440 RETURN
450 REM -----
460 PRINT/P "!";:FOR I = 1 TO 68:PRINT/P "-";:NEXT I:PRINT/P !"
470 RETURN
480 REM -----
490 PRINT/P/ "!";TAB(69);"!"
500 RETURN
510 REM -----
520 PRINT/PCHR$(220+27);CHR$(50)
530 PRINT/PCHR$(220+18)
540 PRINT/PCHR$(220+12)
550 REM -----
560 END
570 REM -----
580 REM VARIABLEN-LISTE
590 REM
600 REM DD = Hilfsvariable
610 REM PS = Hilfsvariable

```

```

620 REM CA = Cassettenanfangszahl
630 REM CE = Cassettenendzahl
640 REM I = FOR-NEXT-Zähler
650 REM
660 REM DRUCKERSTEUERZEICHEN
670 REM
680 REM PRINT/PCHR$(220+12) = Blattvorschub auf Anfang nächster Seite
690 REM PRINT/PCHR$(220+14) = Schaltet Betriebsart doppelte Breite an
700 REM PRINT/PCHR$(220+20) = Schaltet Betriebsart doppelte Breite aus
710 REM PRINT/PCHR$(220+15) = Schaltet Betriebsart komprimierte Zeichen an
720 REM PRINT/PCHR$(220+18) = Schaltet Betriebsart komprimierte Zeichen aus
730 REM PRINT/PCHR$(220+27);CHR$(48); = Setzt Zeilenschaltung auf 8 Zeilen/per
740 REM                               Inch
750 REM PRINT/PCHR$(220+27);CHR$(50); = Setzt Zeilenschaltung auf 6 Zeilen/per
760 REM                               Inch
770 REM
780 REM Sonstiges
790 REM
800 REM Dieses kleine Programm ist für Musik-Kassetten-Cover gedacht.
810 REM Es ist von einem Anfänger für einen Anfänger geschrieben.
820 REM
830 REM Beim Ausdrucken der Cassetten-Cover muß darauf geachtet werden,
840 REM daß die erste Druckzeile auch am Blattanfang beginnt. Es können 3
850 REM Cover auf einem Endlos-Blatt gedruckt werden, bei mehr als 3 Cover
860 REM wird automatisch ein Blattvorschub durchgeführt und druckt auf der
870 REM nächsten Seite in der 1. Zeile usw..
880 REM
890 REM Beim Ausschneiden immer die Linie vor Seite A benutzen, damit die
900 REM richtige Größe beibehalten wird.
910 REM -----

```

Seite: A

Seite: B

CASSETTEN-NR. 1

UNIDOS - 800

Wollten auch Sie nicht schon einmal CP/M-Programme mit einem Freund tauschen? Und Ihr Freund besitzt keinen MZ-800, sondern einen XYZ oder ABC? Mit UNIDOS - 800 ist ein Programm, Daten, Text etc.-Tausch auch mit Fremdrechnern wie KAYPRO, Menotech, TRS-80, Video-Genie usw. kein Problem mehr: Einfach UNIDOS starten, Fremd-Diskette einlegen -- und los geht es! Einfach mit PIP kopieren - sowohl vom "Fremdling" als auch auf ihn. Keine seriellen Schnittstellen oder ähnliches notwendig, es reicht EIN UNIDOS für Ihren 800er. Der Fremdrechner kann zu Hause bleiben.

Ca. 50 Formate sind bereits eingetragen, auf Wunsch können wir diese Formatliste für Sie erweitern. - Einfacher geht Programmtauschen nicht mehr!

Bezugsquelle: Karasch-Datentechnik, Kasinostr. 37, 5100 Aachen

RAM-FLOPPY für MZ-800 mit 256 oder 512 KByte

Endlich ist sie da: Die "grosse" RAM Karte. Wem die 64 KB der MZ-1R18 nicht mehr genügen, der verwendet die MR-25. Sie bietet 256 Kilobyte RAM-Floppy-Kapazität, belegt, aber denselben Steckplatz im Gerät (keine Expansion-Box o.äe. nötig). Sie ist durch ein Aufsteckmodul auf 512 KB erweiterbar, und wenn sie 2 Karten benutzen, so haben sie ein ganzes Megabyte....

Die MR-25 ist voll kompatibel zur MZ-1R18, d.h., alle Programme, die die 64K-Karte benutzen, sind nach wie vor lauffähig, benutzen aber nur 64 K. Daher bieten wir auch die entsprechende Software: ein P-PC/M, das bis zu einem Megabyte anspricht, ein passendes BASIC und ein 256K- oder 512K-EUMEL/ELAN.

Bezugsquelle: Karasch Datentechnik, Kasinostr. 37, 5100 Aachen

Fischertechnik

Seit einiger Zeit gibt es die Fischer technik-Computing-Bausätze, die mit einem entsprechenden Interface an verschiedenen Computern betrieben werden können. Jetzt ist auch der MZ-800 darunter: Steuern Sie die Fischer-Roboter mit BASIC oder TURBO-Pascal! Wir liefern das Interface und die dazugehörige Software. Erhältlich für Kassetten-, Quick-Disk- und Disketten-BASIC und für TURBO-Pascal.

Bezugsquelle: Karasch Datentechnik, Kasinostr. 37, 5100 Aachen

MS-DOS - Kopierprogramm für Sharp MZ 800

MS-COPY ist ein universelles Kopierprogramm, mit dem man auf dem Sharp MZ-800 unter PCP/M (CP/M 80) MS-DOS-Dateien lesen und schreiben kann.

MS-COPY liebt verschieden MS-(PC)-DOS -Diskettenformate

(z. B. IBM-PC, OLIVETTI, SHARP, usw).

MS-COPY ermöglicht einen Transfer von z. B. TURBO-PASCAL- oder WordStar-Dateien die unter MS-DOS erstellt wurden. Umgekehrt ist der Transfer von TURBO-PASCAL- oder WordStar-Dateien die unter PCP/M (CP/M 80) erstellt wurden auf das MS-DOS - System genau so möglich. Es können alle Dateien kopiert werden. Lauffähig auf den verschiedenen Betriebssystemen sind jedoch nur solche Dateien, die vollkommen prozessorunabhängig vom jeweiligen Betriebssystem arbeiten.

Bezugsquelle: Karasch-Datentechnik Kasinostr. 37, 5100 Aachen

```

10 REM "ZEICHENSATZ NEU
20 'Mit S-Basic 700er, nur für 800er
30 'Geörg Sassermaun Hauptstrasse 88 A-6471 Arzl/Pitztal Austria 05412/3001
40 COLOR,,0,6:REM DATEN $B000
50 LIMIT$AF00:IFPEEK(44815)=201THEN80
60 POKE44800,$DB,$E0,$11,0,$B0,$21,0,$10,1,0,$10,$ED,$B0,$DB,$E1,$C9
70 POKE44820,$DB,$E0,$21,0,$B0,1,0,$10,$11,0,$C0,$ED,$B0,$DB,$E1,$C9:USR($AF00
80 PRINT"Mit diesem Programm ist es möglich ,
90 PRINT"den Zeichensatz zu ändern !
100 PRINTTAB(10);"0-----"
110 PRINT"0Neue Zeichen entwerfen -1-
120 PRINT"0Zweiten Zeichensatz -2-
130 PRINT"0nur Kleinschrift -3-
140 PRINT"0nur Grosschrift -4-
150 PRINT"0Klein- mit Gross-Schrift tauschen -5-
160 PRINT"00Sharp-Zeichensatz -6-
170 PRINT"00Programm beenden -E-
180 PRINT"000Daten ausladbar von $B000-BFFF"
190 GETZ$:IFZ$="1"THEN270
200 IFZ$="2"THEN660
210 IFZ$="3"THEN720
220 IFZ$="4"THEN820
230 IFZ$="5"THEN920
240 IFZ$="6"THENUSR($AF00):USR($AF14):GOTO190
250 IFZ$="E"THENEND
260 GOTO190
270 PRINT"Mit Cursor steuern ,(CR) ändern"
280 FORA=0TO255:POKE53328+A,A:NEXT
290 CURSOR7,10:PRINT"Welches Zeichen ?"
300 CLR:D=45056:F=55376:POKEF,112
310 GETZ$:IFZ$="0"THENF=F+1:D=D+(1*8):POKEF-1,14:POKEF,7
320 IFZ$="1"THENF=F-1:D=D-(1*8):POKEF+1,14:POKEF,7
330 IFZ$="2"THENF=F+40:D=D+(40*8):POKEF-40,14:POKEF,7
340 IFZ$="3"THENF=F-40:D=D-(40*8):POKEF+40,14:POKEF,7
350 IFASC(Z$)=13THENCURSOR7,10:PRINT"-----" :GOTO370
360 GOTO310
370 D=D:FORX=0TO7:A=PEEK(D+X):S=0
380 FORY=7TO0STEP-1:H=INT(2^Y):E$="--"
390 IF(H<A)+(H=A)THENA=INT(A-H):E$="■"
400 CURSOR14-S,11+X:PRINTE$:S=S+1:NEXTY:PRINTTAB(25);"0 |-----| "
410 NEXTX:CURSOR7,19:PRINT"-----"
420 FORX=0TO7:CURSOR6,11+X:PRINT" |";TAB(15);"0";:NEXT
430 D=48144+5570:F=55762
440 CURSOR4,20:PRINT"Altes Zeichen Neues Zeichen
450 CURSOR0,22:PRINT"Mit <Space> setzen , mit < - > löschen ";
460 PRINT"Mit Cursortasten steuern"
470 PRINT"Mit < CR > in der Speicher";
480 POKEF,7
490 GETZ$:IFZ$="0"THENF=F+1:D=D+1:POKEF-1,14:POKEF,7
500 IFZ$="1"THENF=F-1:D=D-1:POKEF+1,14:POKEF,7
510 IFZ$="2"THENF=F+40:D=D+40:POKEF-40,14:POKEF,7
520 IFZ$="3"THENF=F-40:D=D-40:POKEF+40,14:POKEF,7
530 IFZ$="--"THENPOKED,42
540 IFZ$="■" THENPOKED,67
550 IFASC(Z$)=13THENPOKEF,113:GOTO570
560 GOTO490
570 FORX=0TO7:K=X*40:L=0
580 FORY=0TO7:N=PEEK(53721-Y+K)
590 IFN=67THENL=L+2^(7-Y)
600 NEXT:POKE0+X,L:NEXT:USR($AF14)

```

```

610 CURSOR0,23:PRINT"Weitere Zeichen ändern (J/N)";
620 PRINTSPC(39);
630 GETZ$:IFZ$="J"THEN270
640 IFZ$="N"THENRUN
650 GOTO630
660 PRINT"§Alter Zeichensatz :
670 FORA=1TO255:POKE53328+A,A:NEXT
680 PRINT"¶Neuer Zeichensatz :
690 POKE44824,$B8:USR($AF14):POKE44824,$B0:CURSOR5,14:PRINT"WEITER < SPACE >
700 GETZ$:IFZ$=" "THENRUN
710 GOTO700
720 PRINT"§Zeichensatz vorher :":USR($AF00)
730 FORA=0TO255:POKE53328+A,A:NEXT
740 FORI=0TO207:A=PEEK(46088+I):POKE45064+I,A:NEXT
750 FORI=0TO7:A=PEEK(46295+I):POKE46447+I,A:NEXT
760 FORI=0TO7:A=PEEK(46431+I):POKE46455+I,A:NEXT
770 FORI=0TO7:A=PEEK(46423+I):POKE46439+I,A:NEXT
780 USR($AF14):PRINT"¶Neuer Zeichensatz "
790 CURSOR5,14:PRINT"WEITER < SPACE >
800 GETZ$:IFZ$=" "THENRUN
810 GOTO800
820 PRINT"§Zeichensatz vorher :":USR($AF00)
830 FORA=0TO255:POKE53328+A,A:NEXT
840 FORI=0TO207:A=PEEK(45064+I):POKE46088+I,A:NEXT
850 FORI=0TO7:A=PEEK(46447+I):POKE46295+I,A:NEXT
860 FORI=0TO7:A=PEEK(46455+I):POKE46431+I,A:NEXT
870 FORI=0TO7:A=PEEK(46439+I):POKE46423+I,A:NEXT
880 USR($AF14):PRINT"¶Neuer Zeichensatz "
890 CURSOR5,14:PRINT"WEITER < SPACE >
900 GETZ$:IFZ$=" "THENRUN
910 GOTO900
920 PRINT"§Zeichensatz vorher :":USR($AF00)
930 FORA=0TO255:POKE53328+A,A:NEXT
940 DIMA(207):FORI=0TO207:A(I)=PEEK(45064+I):NEXT
950 FORI=0TO207:A=PEEK(46088+I):POKE45064+I,A:NEXT
960 FORI=0TO207:POKE46088+I,A(I):NEXT
970 FORI=0TO7:A(I)=PEEK(46295+I):NEXT
980 FORI=0TO7:A=PEEK(46447+I):POKE46295+I,A:NEXT
990 FORI=0TO7:POKE46447+I,A(I):NEXT
1000 FORI=0TO7:A(I)=PEEK(46431+I):NEXT
1010 FORI=0TO7:A=PEEK(46455+I):POKE46431+I,A:NEXT
1020 FORI=0TO7:POKE46455+I,A(I):NEXT
1030 FORI=0TO7:A(I)=PEEK(46423+I):NEXT
1040 FORI=0TO7:A=PEEK(46439+I):POKE46423+I,A:NEXT
1050 FORI=0TO7:POKE46439+I,A(I):NEXT
1060 USR($AF14):PRINT"¶Neuer Zeichensatz "
1070 CURSOR5,14:PRINT"WEITER < SPACE >
1080 GETZ$:IFZ$=" "THENRUN
1090 GOTO1080

```


Tokenabelle BASIC 1Z-016 V.1.0A

128	Goto	165	Pline	202	Label
129	Gosub	166	Rline	206	Wopen
131	Run	167	Fmove	207	Close
132	Return	168	Rmove	208	Ropen
133	Restore	169	Tron	209	Xopen
134	Resume	170	Troff	213	Dir
135	List	171	Inp\$	216	Rename
137	Delete	172	Default	217	Kill
138	Renum	173	Get	218	Lock
139	Auto	174	Pcolor	219	Unlock
140	Edit	175	Phome	220	Init
141	For	176	Hset	224	To
142	Next	177	Gprint	225	Step
143	Print	178	Key	226	Then
145	Input	179	Axis	227	Using
147	If	180	Load	228	Pi
148	Data	181	Save	229	All
149	Read	182	Merge	230	Tab
150	Dim	183	Chain	231	Spc
151	Rem	184	Console	234	Xor
152	End	185	Search	235	Or
153	Stop	186	Out\$	236	And
154	Cont	187	Pcircle	237	Not
155	cls	188	Ptest	238	><
157	On	189	Page	239	<>
158	Let	190	Wait	240	=<
159	New	191	Swap	241	<=
160	Poke	193	Error	242	=>
161	Off	194	Else	243	>=
162	Pmode	195	Usr	244	=
163	Pskip	196	Bye	245	>
164	Plot	199	Def	246	<

Tokenabelle cont.

247	+		255	128	Int	255	184	Posh
248	-			129	Abs		185	Posv
249	/			130	Sin		186	Left\$
250	Mod			131	Cos		187	Right\$
252	*			132	Tan		188	Mid\$
253	↑			133	Ln		196	Ti\$
				134	Exp		197	Point
254	138	Sound		135	Sqr		198	Eof
	140	Noise		136	Rnd		199	Fn
	141	Beep		137	Peek			
	144	Color		138	Atn			
	146	Set		139	Sgn			
	147	Reset		140	Log			
	148	Line		141	Frac			
	149	Bline		142	Pai			
	150	Pal		143	Rad			
	151	Circle		156	Stick			
	152	Box		157	Strig			
	153	Paint		160	chr\$			
	154	Position		161	Str\$			
	155	Pattern		162	Hex\$			
	156	Hcopy		168	Space\$			
	160	Symbol		171	Asc			
	162	Music		172	Len			
	163	Tempo		173	Val			
	164	Cursor		179	Ern			
	165	Verify		180	Erl			
	166	Clr		181	Size			
	167	Limit		182	Csrh			
	174	Boot		183	Csrv			

Bemerkungen zur Tckentabelle

SWAP, XOPEN, LOCK, UNLOCK sind Diskettenbefehle.

BEEP ersetzt Usr(62)

FRAC ist das Gegenstück zu Int

Beispiel:

10 Input " A groesser 7 eingeben! ";A

20 Print Int(A/7), Frac(A/7)

30 End

EDIT holt eine Programmzeile (ohne Ready) auf den Bildschirm, bzw. holt die fehlerhafte Programmzeile auf den Bildschirm.

HEX\$ wandelt eine dezimale Zahl in eine hexadezimale um.

MOD führt eine Modulo-Division durch.

$A \text{ MOD } B = \text{Int}(\text{Frac}(A/B) * B + .5)$

SPACE\$ ist prinzipiell dasgleiche wie Spc

ALL, OFF Keine Ahnung ??? Wer weiß etwas darüber?

Tips zum Programmschutz

Poke \$5994,92 sperrt LIST.

Poke \$5994,73 hebt Schutz wieder auf.

Poke \$5A45,98 sperrt SAVE

Poke \$5A45,83 hebt Schutz wieder auf.

Poke \$5A8A,200 sperrt BYE

Poke \$5A8A,89 hebt Schutz wieder auf.

Poke \$3FA,0 bewirkt, daß sowohl nach LIST sowie nach RUN

Ready erscheint, aber VORSICHT : Zuerst muß

man diese Adresse mit PEEK auslesen !

Wenn man mit dem Programm wieder arbeiten will,

muß man den ausgelesenen Wert in diese Adresse

hineinpoken !

Poke \$597D,\$4C,\$4F,\$D3 bewirkt, daß man jetzt alle Basic-

programme mit LOS starten muß, RUN

bewirkt Syntax Error.

Viel Erfolg wünscht

Reinhard Kieß

Anbei übersende ich Ihnen ein paar Programmtips, eine Befehlsvergleichsliste und ein Programmlisting.

Tips :Um in einem Programm eine einfache Anpassung der verschiedenen Drucker zu gestatten, benutze ich am Anfang des Programms String-Variablen, die nur noch entsprechend geändert werden müssen, ohne das ganze Programm zu ändern.

Beispiel :

```
RES$ =CHR$(27,64):' Drucker-Reset
EIN$ =CHR$(27,69):' Fettschrift ein
AUS$ =CHR$(27,70):' Fettschrift aus
ELITE$ =CHR$(27,77):' Eliteschrift ein
```

Ausgabe einer 4-stelligen Hexzahl in der Variable (DEZ)
PRINT RIGHT\$("000"+HEX\$(DEZ),4)

Ausgabe einer Dezimal-Zahl aus einem Hex-String (A\$) PRINT VAL("\$"+A\$)
Bei Hexzahlen über 7FFF wird eine negative Zahl ausgegeben, aber man kann damit trotzdem weiter arbeiten, auch mit Poke.

Dauertastaturabfrage mit POKE 89,240

Tastatur invertieren wie Schreibmaschine :PRINT CHR\$(5)

Tastatur normal mit : PRINT CHR\$(6)

Farbwechsel ohne Bildschirm zu löschen : COLOR,,V,H:USR(\$072D)
Der Cursor geht danach allerdings nach Home.

Schwierig wird es, wenn man Daten von \$D000 bis \$FFFF im RAM lesen möchte, dies kann man mit dem Klammeraffe (Taste rechts neben P) machen. Beispiel :

```
PRINT PEEK ($D000) = Video-RAM
PRINT PEEK@($D000) = normales RAM
oder
POKE $D000,$FF = Video-RAM
POKE@ $D000,$FF = normales RAM
```

Bei längeren Listen auf dem Bildschirm,wo mit GET eine Auswahl getroffen werden soll, müßte man mehrere IF-Abfragen machen. Dies geht einfacher mit einem kleinen Umweg über ASC.

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1) 1 GETZ\$:IFZ\$="A"THEN1 | 2) 1 GETZ\$:IFZ\$=""THEN1 |
| 2 Z=VAL(Z\$):IFZ\$=""THENZ=10 | 2 Z=VAL(Z\$):IFASC(Z\$)<58THEN4 |
| 3 IFZ\$="B"THENZ=11 | 3 Z=ASC(Z\$)-55 |
| 4 IFZ\$="C"THENZ=12 | 4 IF(Z\$=":")+(Z\$=";")+(Z\$="<")+ (Z\$="=")THEN1 |
| 5 usw. | 5 IF(Z\$="")+ (Z\$=">")+ (Z\$="?")+ (Z\$="@")THEN1 |
| | 6 IF(Z=0)+(Z>35)THEN1 |
| | 7 PRINT"Z=";Z |
| | 8 GOTO1 |

Mit dieser Art der Programmierung (bei 2) kann man die Zahlen und das Alphabet mit GET benutzen.

Ich hoffe, daß ich einigen Lesern etwas neues bringen konnte. Diese Tips gelten hauptsächlich für das S-Basic.

Die beiliegende Befehlsvergleichsliste habe ich einmal erstellt, um einem Vergleich des Basic's der verschiedenen Computer gegenüber zustellen. Die Liste wäre noch zu vervollständigen. Sie könnten Sie vielleicht veröffentlichen, so daß sie ergänzt werden kann. Falls es von interesse ist, könnte ich eine Beschreibung des FDOS der Firma Siegfried Barth, Immenstadt schicken.

Mit freundlichem Gruß

Georg Sasserbaum

H A R D C O P Y

Dieses Hardcopy-Programm für den MZ-800 druckt den Bildschirminhalt auf 4 verschiedene Arten aus (mit 'GOSUB' auf entsprechende Zeile springen).

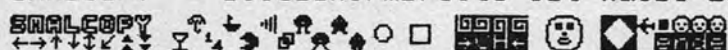
Als Drucker wurde ein Shinwa CP-80 benutzt, im gewählten Graphik-Modus druckt er pro Zeile 8 vertikale und 640 horizontale Punkte.

Mit CHR\$(27);'A';CHR\$(V); wird der Zeilenabstand eingestellt, mit CHR\$(27);'K';CHR\$(N1);CHR\$(N2); der Graphik-Modus (Bit Image) eingestellt. Bei Benutzung eines Centronics-Interfaces muß die uncodierte Betriebsart eingeschalten werden.

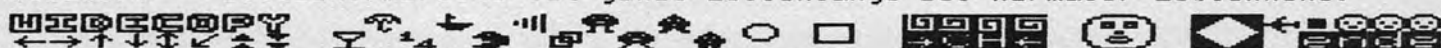
Dieses Programm ist eine Änderung des in Heft 3 abgedruckten Programms von Uwe Klemm aus Münster, großer Nachteil ist die lange Schreibzeit, bedingt durch die vielen Schleifen.

Nun die Unterprogramme als 2-Zeilenausdruck im Beispiel dargestellt:

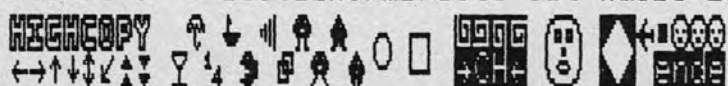
SMALCOPY = Bildschirmbreite ist halbe Zeilenlänge bei normaler Zeilenhöhe.



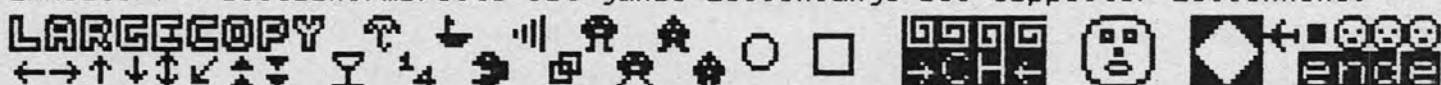
WIDECOPY = Bildschirmbreite ist ganze Zeilenlänge bei normaler Zeilenhöhe.



HIGHCOPY = Bildschirmbreite ist halbe Zeilenlänge bei doppelter Zeilenhöhe.



LARGECOPY = Bildschirmbreite ist ganze Zeilenlänge bei doppelter Zeilenhöhe.



```

61000 REM *****
61010 REM **          HARDCOPY          **
61020 REM ** MZ-800 an Shinwa CP-80 **
61030 REM **          Werner Groß      **
61040 REM ** Jahnstraße 6,4230 Wesel **
61050 REM *****
61060 REM SMALCOPY      :D=320:P=8:V=8:GOTO61100
61070 REM WIDECOPY     :D=640:P=8:V=8:GOTO61100
61080 REM HIGHCOPY    :D=320:P=4:V=7:GOTO61100
61090 REM LARGECOPY   :D=640:P=4:V=7
61100 INIT"LPT:M0,S3"
61110 PRINT/PCHR$(27);"A";CHR$(V);
61120 N1=D-((D/320)*256)
61130 N2=INT(D/256)
61140 DIM B(P)
61150 FORZ=0TO199STEPP
61160 PRINT/PCHR$(27);"K";
61170 PRINT/PCHR$(N1);CHR$(N2);
61180 IFD>320THEN61200
61190 FORS=0TOD-1:GOTO61210
61200 FORS=0TO(D/2)-1
61210 FORI=0TO(P-1)
61220 B(I)=SGN(POINT(S,Z+I))
61230 NEXTI
61240 IFP=4GOTO61260:ELSE61250
61250 BY=B(0)*128+B(1)*64+B(2)*32+B(3)*16+B(4)*8+B(5)*4+B(6)*2+B(7):GOTO61270
61260 BY=B(0)*192+B(1)*48+B(2)*12+B(3)*3
61270 PRINT/PCHR$(BY);
61280 IFD=640THENPRINT/PCHR$(BY);
61290 NEXTS:PRINT/P:NEXTZ:PRINT/P:RETURN
    
```

Heinrich Baur
 Georg Kempf-Str. 51/5
 CH-8046 Zürich

ANSCHLUSS DES EPROM-PROGRAMMIERGERAETS UNIPROM-1 AM MZ-700
 =====

In der Nummer 8/1984 der Zeitschrift MC wurde das universelle EPROM-Programmiergerät UNIPROM-1 für den APPLE][beschrieben. Zum Anschluss dieses Geräts am Computer werden insgesamt nur 6 Leitungen benötigt: 3 Ausgänge, 1 Eingang, +5V und Masse. Die Programmierspannung (25V) wird von der Schaltung selbst erzeugt. Die Platine passt genau in das Printerfach des MZ-700. Dort befinden sich auch die Stecker P-1 und P-5 für den Anschluss der Datenleitungen und die 5V-Versorgung. Vorsicht, die Pinbelegung des Steckers P-5 ist im MZ-700-Anwenderhandbuch auf Seite 141 falsch dargestellt (+5V und GND sind vertauscht)! Die folgende Tabelle zeigt eine mögliche Zuordnung der Anschlüsse des UNIPROM-1 und des MZ-700 Printerports.

MZ-700				UNIPROM-1	
Stecker	Pin	Bezeichnung	Richtung	Bezeichnung	Funktion
P-1	1	ARDP	-->	S	Strobe
P-1	2	ARD1	-->	IN	Daten
P-1	10	AIRT	-->	Ck	Clock
P-1	12	ARDA	<--	OUT	Daten
P-1	13	GND	<->	-	Masse
P-5	4	+5V	-->	+	Speisung

Dem Betrieb des UNIPROM-1 am Printerport des MZ-700 steht nur eine Schwierigkeit im Wege: Die in der Zeitschrift MC abgedruckten Programme sind für APPLE-Basic beziehungsweise 6502-Assembler geschrieben. Die in SHARP-Basic beziehungsweise Z80-Assembler übertragenen Programme sind für den Abdruck im MZ-Anwendermagazin etwas zu lang. Gegen Einsendung von SFR 20.- an meine Adresse sind jedoch das Basic-Rahmenprogramm zusammen mit Maschinenprogrammen für 2716, 2732, 2764 und 27128 auf Kassette sowie zusätzliche Erklärungen erhältlich.

+++ Werner Zitterich +++ An der Bäke 22 +++ 2907 Großenkneten 3 +++

MINITEXT (Textverarbeitung)

/// MZ - 731 ///

Ein Programm mit 20 Seiten zu je 70 Zeilen. Nur durch den freien Speicher begrenzt. Sollte das Programm durch eine Fehleingabe zum Abbruch kommen, geben Sie 'GOTO 850' ein. Es gehen damit keine Eingaben verloren. Nach dem Starten meldet sich das Hauptmenue.

M E N U E

- (S) --> Seite löschen
Es kann eine ganze Seite oder nur einzelne Zeilen gelöscht werden.
- (W) --> Schreiben
Am unteren Bildschirmrand befinden sich zusätzliche Eingabebezeichen, die das Schreiben durch die INPUT-Eingabe erleichtern.
Mit (@) kommt man ins Hauptmenue zurück.
Mit (←) wird die letzte geschriebene Zeile gelöscht.
Mit (*) wird eine Leerzeile erzeugt.
Mit (↑) erhöht man die Seitenzahl. Es kann dann dort weitergeschrieben werden, wo man aufgehört hat.
Mit (↓) verringert man die Seitenzahl. Sonst wie vor.
Die Eingaben sind am Zeilenanfang oder am Zeilenende zu tätigen.
- (L) --> Seiten Lesen
Es kann von einer Zeile bis zur ganzen Seite gelesen werden.
- (Z) --> Zeile ändern
Hier kann über die INPUT-Eingabe die Zeile geändert werden.
- (D) --> Ausdruck Drucker
Der Ausdruck kann auf dem Plotter oder einem externen Drucker erfolgen. Möglichkeit des Ausdrucks in Seiten- oder Zeilenformat.
- (A) --> Text Abspeichern
Es werden einzelne Seiten auf Diskette gesavt. (Nach Abänderung auch auf Cassette).
- (E) --> Text Einladen
Text laden wie vor.
- (B) --> Beenden

Listing Minitext:

```
Ready
LIST10-2400
00 REM *****
20 REM * TEXTVERARBEITUNG *
30 REM * MINITEXT *
40 REM *(C) Werner Zitterich*
50 REM * An der Bäke 22 *
60 REM * 2907 Großenkneten 3*
70 REM *****
80 POKE $196E,$BE:REM === QUICKDISK
90 REM === S-BASIC POKE $2663,$BE
100 CLR:I=0:N=0:SN=1:DIM A$(70,20):GOTO 850
110 REM *** BILDSCHRIRMAUFBAU ***
120 CONSOLE:CLS
130 IF SN < 1 THEN SN=SN+1
140 IF SN > 20 THEN SN=SN-1
150 PRINT" ..... "
160 PRINT" . "
170 PRINT" ..... "
180 CURSOR2,1:PRINT [0,7] "Seite:";SN;"           Byte:";SIZE
190 CURSOR14,1:PRINT [0,4] "SCHREIBEN "
```

Sehr trech /

unser Sharp

**1498,--
komplett**



Anlage wie abgebildet: Sharp MZ-811 mit 128 KB Ram, 16 Farben, 640x200 Bildpunkte, 3,5" Laufwerk mit 320 KB Diskettenkapazität, Monitor Zenith wahlweise grün oder amber
Optionen: CP/M Betriebssystem, 5 1/4" Laufwerke bis 750 KB, RGB-Monitor, Quickdisk
Professionelle Software: Wordstar, Multiplan, dBase II oder Turbo-Pascal 3.0 lieferbar

Schüngerl Datentechnik GmbH

Meckenheimer Allee 73 - 53 Bonn 1 - Tel. 0228/ 69 23 48 + 50

LIST200-780

```
200 CURSOR2,22:PRINT [0,4] "Menue      (@) letzte Zeile neu  (←)  "
210 CURSOR2,23:PRINT [0,4] "Leerzeile(*) Neue Seite  (↑)  (↓)  "
220 REM=====
230 REM ***** EINGABE *****
240 REM=====
250 CURSOR0,3:CONSOLE 3,18
260 CU=CSRV
270 I=I+1
280 CURSOR2,CU:PRINT [0,7] I;". Zeile":CURSOR1,CU+1:INPUT". ";A$(I,SN)
290 IF I=5 OR I=10 OR I=15 OR I=20 OR I=25 OR I=30 OR I=35 OR I=40 OR I=45 OR I=
50 OR I=55 OR I=60 OR I=65 THEN CLS
300 REM =====
310 REM ABFRAGE NACH EINGABE
320 REM =====
330 IF A$(I,SN)="*" THEN A$(I,SN)=" ":GOTO 260
340 IF A$(I,SN)="←" THEN A$(I,SN)="":I=I-1:GOTO 260
350 IF A$(I,SN)="@" THEN A$(I,SN)="":I=I-1:GOTO 850
360 IF SN<1 THEN SN=SN+2
370 IF SN > 20 THEN SN=SN-2
380 IF A$(I,SN)="↑" THEN A$(I,SN)="":GOTO 420
390 IF A$(I,SN)="↓" THEN A$(I,SN)="":GOTO 540
400 GOTO 460
410 REM=====
420 FOR J=1 TO 75
430 IF A$(J,SN+1)=" " THEN I=J-1:SN=SN+1:GOTO 120
440 NEXT J
450 REM=====
460 X=LEN(A$(I,SN))
470 IF RIGHT$(A$(I,SN),1)="*" THEN A$(I,SN)=LEFT$(A$(I,SN),X-1):GOTO 260
480 IF RIGHT$(A$(I,SN),1)="←" THEN A$(I,SN)=LEFT$(A$(I,SN),X-1):I=I-1:GOTO 260
490 IF RIGHT$(A$(I,SN),1)="@" THEN A$(I,SN)=LEFT$(A$(I,SN),X-1):GOTO 850
500 IF RIGHT$(A$(I,SN),1)="↑" THEN A$(I,SN)=LEFT$(A$(I,SN),X-1):GOTO 420
510 IF RIGHT$(A$(I,SN),1)="↓" THEN A$(I,SN)=LEFT$(A$(I,SN),X-1):GOTO 540
520 GOTO 260
530 REM=====
540 FOR F=1 TO 75
550 IF A$(F,SN-1)=" " THEN I=F-1:SN=SN-1:GOTO 120
560 NEXT F
570 GOTO 120
590 REM =====
600 REM **** ZEILEN LESEN ****
610 REM =====
620 CLS:CURSOR2,3:PRINT [0,4] "Text lesen ":PRINT:PRINT
630 INPUT" Seitennummer      : ";SN:PRINT
640 INPUT" Zeilennr. Anfang: ";ZA:PRINT
650 INPUT" Zeilennr. Ende  : ";ZE:PRINT
660 CLS:CONSOLE
670 CURSOR2,22:PRINT [0,4] "Wenn weiter,Taste betätigen (Space) "
680 CURSOR2,23:PRINT [0,4] "      Lesen (L)           Menue (@)  "
690 CURSOR2,1:PRINT [0,7] "Seite: ";SN; "           Byte: ";SIZE
700 CURSOR14,1:PRINT [0,4]"Text lesen"
710 CURSOR0,3:CONSOLE 3,19
720 FOR L=ZA TO ZE
730 PRINT [0,7] L;". ":PRINT". ";A$(L,SN)
740 IF L=ZA+4 OR L=ZA+9 OR L=ZA+14 OR L=ZA+19 OR L=ZA+24 OR L=ZA+29 OR L=ZA+34 OR
R L=ZA+39 OR L=ZA+44 OR L=ZA+49 OR L=ZA+54 OR L=ZA+59 OR L=ZA+64 THEN 760
750 GOTO 820
760 REM
770 GET Y$:IF Y$="" THEN 770
780 IF Y$="@" THEN 850
```

LIST 790-1350

790 IF Y#="L" THEN 620

800 ON ERROR GOTO 840

810 CLS

820 NEXT L

830 GOTO 770

840 Y#="@":RESUME 850

850 CONSOLE:CLS

860 REM

870 PRINT""

880 PRINT" ."

890 PRINT""

900 CURSOR2,1:PRINT [0,7] "Seite: ";SN;"

Byte: ";SIZE

910 CURSOR14,1:PRINT [0,4]" MINITEXT "

920 CURSOR14,6:PRINT[0,4]" M E N U E "

930 CURSOR 7,8:PRINT"(S) --> Seite löschen"

940 CURSOR7,10:PRINT"(W) --> Schreiben "

950 CURSOR7,12:PRINT"(L) --> Seiten Lesen "

960 CURSOR7,14:PRINT"(Z) --> Zeilen ändern"

970 CURSOR7,16:PRINT"(D) --> Ausdruck Drucker"

980 CURSOR7,18:PRINT"(A) --> Text Abspeichern"

990 CURSOR7,20:PRINT"(E) --> Text Einladen"

1000 CURSOR7,22:PRINT"(B) --> Beenden "

1010 FOR M=4 TO 74 :SET M,10:NEXT

1020 FOR M=4 TO 74 :SET M,47:NEXT

1030 FOR M=10 TO 47:SET 4,M:NEXT

1040 FOR M=10 TO 47:SET 74,M:NEXT

1050 GET Y#:IF Y#="" THEN 1050

1060 IF Y#="Z" THEN 1160

1070 IF Y#="W" THEN 1790

1080 IF Y#="L" THEN 600

1090 IF Y#="S" THEN 1850

1100 IF Y#="D" THEN 1520

1110 IF Y#="A" THEN 2010

1120 IF Y#="E" THEN 2210

1130 IF Y#="B" THEN END

1140 GOTO 1050

1150 REM=====

1160 REM **** ZEILEN ÄNDERN *****

1170 REM=====

1180 AS=0:REM=====

1190 CONSOLE:CLS

1200 REM

1210 PRINT""

1220 PRINT" ."

1230 PRINT""

1240 CURSOR2,1:PRINT [0,7] "Seite: ";AS;"

Byte: ";SIZE

1250 CURSOR 2,22:PRINT [0,4]" Leerzeile=Zeile löschen (*) "

1260 CURSOR14,1:PRINT [0,4]" ÄNDERN "

1270 IF AS >0 THEN 1340

1280 :PRINT:PRINT

1290 INPUT" Welche Seite : ";AS

1300 IF AS > 20 THEN 1290

1310 INPUT" Zeilennummer : ";AA

1320 IF AA < 1 THEN 1310

1330 GOTO 1190

1340 PRINT:PRINT

1350 CURSOR0,5:PRINT" Alte Zeile:"

Ready

LIST1360-1900

```
1360 CURSOR0,6:PRINT"";A$(AA,AS)
1370 CURSOR0,9:PRINT"  Zeilenänderung:"
1380 CURSOR0,10:PRINT A$(AA,AS)
1390 CURSOR0,10:INPUT"";A$(AA,AS)
1400 IF A$(AA,AS)="*" THEN A$(AA,AS)=" "
1410 IF RIGHT$(A$(AA,AS),1)="*" THEN A$(AA,AS)=" "
1420 PRINT:PRINT
1430 PRINT"  Neue Zeile:"
1440 PRINT A$(AA,AS)
1450 CURSOR2,20:PRINT"Nach eine Zeilenänderung (J/N)
1460 GET Y$:IF Y$="" THEN 1460
1470 IF Y$="J" THEN 1170
1480 IF Y$="N" THEN 1500
1490 GOTO 1460
1500 GOTO 850
1510 REM=====
1520 REM *** AUSDRUCK DRUCKER ***
1530 PS=0:REM=====
1540 CONSOLE:CLS
1550 REM
1560 PRINT" ..... "
1570 PRINT" . "
1580 PRINT" ..... "
1590 CURSOR2,1:PRINT [0,7] "Seite:";PS;"
1600 CURSOR14,1:PRINT [0,4] " DRUCKEN "
1610 IF PS >0 THEN 1710
1620 PRINT:PRINT
1630 INPUT"  Seitennummer      : ";PS
1640 IF PS >20 THEN 1630
1650 INPUT"  Zeilennr.(Anfang) : ";PA
1660 IF PA < 1 THEN 1650
1670 INPUT"  Zeilennr.(Ende)   : ";PE
1680 IF PE > 70 THEN 1670
1690 GOTO 1540
1700 REM=====
1710 PRINT:PRINT"  Ausgedruckt wird die Zeile"
1720 PRINT:PRINT"  von --> ";PA;"  bis --> ";PE
1730 PRINT:PRINT
1740 REM **** DRUCKERROUTINE ****
1750 FOR P =PA TO PE
1760 PRINT/P TAB(5) A$(P,PS)
1770 NEXT P
1780 GOTO 850
1790 REM=====
1800 FOR G=1 TO 75
1810 IF A$(G,SN)="" THEN I=G-1:GOTO 120
1820 NEXT
1830 GOTO 120
1840 GOTO 850
1850 REM **** SEITE/ZEILEN LÖSCHEN ****
1860 REM =====
1870 CLS:CURSOR2,3:PRINT [0,4] "Seite Löschen":PRINT:PRINT:ZA=1:ZE=70
1880 INPUT"  Seitennummer      : ";SN:PRINT
1890 INPUT"  Ganze Seite löschen (J/N) ";Y$
1900 IF Y$="J" THEN 1930
```

Ready

LIST1910-2400

```
1910 PRINT:INPUT" Zeilennr. Anfang: ";ZA:PRINT
1920 PRINT:INPUT" Zeilennr. Ende : ";ZE:PRINT
1930 FOR L=ZA TO ZE
1940 A$(L,SN)=" "
1950 NEXT
1960 PRINT" Noch eine Seite/Zeile löschen (J/N)"
1970 GET Y$:IF Y#="" THEN 1970
1980 IF Y#="J" THEN 1850
1990 GOTO 850
2000 REM =====
2010 REM * TEXT ABSAVEN QUICK-DISK **
2020 REM =====
2030 CLS:PRINT
2040 PRINT" ====="
2050 PRINT"   T E X T   A B S P E I C H E R N
2060 PRINT" ====="
2070 CURSOR5,22:PRINT [0,4] " Mit @ zurück zum Menue":CURSOR0,5
2080 PRINT:PRINT"   Geben Sie den Namen des Textes "
2090 INPUT"   ein: ";N$
2100 IF N#="@" THEN 850
2110 PRINT:PRINT"   Geben Sie die Seitennummer  "
2120 INPUT"   ein: ";SN
2130 PRINT:PRINT [0,4] " Text      : ";N$
2140 PRINT [0,4] " Seite      : ";SN;" wird gespeichert"
2150 WOPEN #1,N$
2160 FOR I=1 TO 70
2170 PRINT #1,A$(I,SN)
2180 NEXT I
2190 CLOSE #1
2200 GOTO 850
2210 REM * TEXT EINLADEN QUICK-DISK *
2220 REM =====
2230 CLS:PRINT
2240 PRINT" ====="
2250 PRINT"   T E X T   E I N L A D E N
2260 PRINT" ====="
2270 CURSOR5,22:PRINT [0,4] " Mit @ zurück zum Menue":CURSOR0,5
2280 PRINT:PRINT"   Geben Sie den Namen des Textes "
2290 INPUT"   ein: ";N$
2300 IF N#="@" THEN 850
2310 PRINT:PRINT"   Geben Sie die Seitennummer  "
2320 INPUT"   ein: ";SN
2330 PRINT:PRINT [0,4] " Text      : ";N$
2340 PRINT [0,4] " Seite      : ";SN;" wird eingeladen"
2350 ROPEN #1,N$
2360 FOR I=1 TO 70
2370 INPUT #1,A$(I,SN)
2380 NEXT I
2390 CLOSE #1
2400 GOTO 850
Ready
```

MZ-Anwenderclub
c/o Germar NIKOL

Abs.: _____

Rathausstr. 3 a
5100 AACHEN

Tel.: _____

Hiermit bestelle ich folgende Produkte : (ankreuzen)

Kassettensoftware MZ 700

Pascal Compiler	T 700		DM	25.-
Assembler System	T 700		DM	25.-
Fortran Compiler	T 700		DM	25.-
Datenbank	T 700		DM	25.-

Kassettensoftware MZ 800

Pascal Compiler	T 800		DM	25.-
Assembler System	T 800		DM	25.-
Fortran Compiler	T 800		DM	25.-
Datenbank	T 800		DM	25.-
Maschinensprache	T 800		DM	20.-
Textwriter	T 800		DM	35.-
Function Plot	T 800		DM	20.-
Hardcopy	T 800		DM	20.-
Spiel	T 800	Preis für vier Spiele	DM	20.-

Diskettensoftware MZ 700, 5.25",320KB, für SFD 700 ,MFD 701 3.5"320KB

Pascal Compiler	D 700		DM	25.-
Fortran Compiler	D 700		DM	25.-
Assembler System	D 700		DM	25.-
Datenbank	D 700		DM	25.-
Lager & Rechnung	D 700		DM	35.-

Diskettensoftware MZ 800 für SFD 800 oder SHARP MZ 1F 19 , MFD 801 3.5"

Pascal Compiler	D 800		DM	25.-
Assembler System	D 800		DM	25.-
Fortran Compiler	D 800		DM	25.-
Datenbank	D 800		DM	25.-
Maschinensprache	D 800		DM	20.-
Textwriter	D 800		DM	35.-
Lager & Rechnung	D 800		DM	35.-
MZ 700 Disk Basic für dem MZ 800			DM	25.-

Bei obigen Produkten handelt es sich um Originalprodukte der Firma Kersten & Partner, die der Club zu Selbstkostenpreisen verkauft . Der Versand erfolgt ausschließlich gegen Vorkasse (V-Scheck oder überweisung auf das Pschk.Köln Nr.:2635 43-502 G.Nikol) . Porto und Verpackung werden pauschal mit DM 5.- berechnet .

Ich wünsche das Programm auf 5.25" Disk oder 3.5" Disk . Der Gesamtbetrag über DM (inkl.5.-Porto/Verpackung) liegt als V - Scheck bei / wurde auf des Pschk.Köln überwiesen .

Datum :

Unterschrift :

MZ-Anwenderclub
c/o Germar NIKOL

Rathausstr. 3 a
5100 AACHEN

Abs.:

Tel.:.....

Hiermit bestelle ich folgende Produkte : (ankreuzen)

SHARP MZ 700/800 Hardware :

SFD 700	Floppysystem 5.25" 320KB inkl. Disk-Basic	DM	698.-
MFD 701	Floppysystem 3.5", 320KB inkl. Disk-Basic	DM	498.-
CE 700	Centronicsinterfacekabel MZ 700	DM	150.-
<input checked="" type="radio"/> CE 800	" " MZ 800	DM	150.-
80 - ZK	80 Zeichenkarte MZ 700 inkl.80 Z.-Basic	DM	175.-
AD	Adapterplatine für SFD 700 an MZ 800 ,D-Basic	DM	45.-

Für den Bastler :

Defekte oder teilbestückte Komponenten ohne Garantie .

80 - ZK	80 Zeichenkarte kompl. aufgebaut mit Gehäuse defekt .	DM	40.-
KG	Kunststoffgehäuse für 80 Zeichenkarte oder PCG-Grafik .	DM	10.-
DFDG	Doppelfloppygehäuse für 2 x 5.25" Laufwerke	DM	30.-
<input checked="" type="radio"/> FDC 700	Floppycontroller defekt , bestückt . (Schaltplan in diesem Heft)	DM	10.-
PCG	PCG-Grafik- Platine , unbestückt , Anleitung	DM	10.-
80ZK	Platine 80 Zeichenkarte , Eprom , unbestückt	DM	30.-

Bei obigen Produkten handelt es sich um Originalprodukte der Firma Kersten & Partner die der Club zu Selbstkostenpreisen verkauft . Der Versand erfolgt ausschließlich gegen Vorkasse (V-Scheck oder Überweisung auf das Pschk.Köln Nr.: 2635 43-502 G.Nikol) Porto und Verpackung werden pauschal mit DM 5.- berechnet . Auf Fertigeräte geben wir 6 Monate Garantie .

Der Gesamtbetrag über DM (inkl.5.- Porto/Verpackung) liegt als V-Scheck bei / wurde auf das Pschk.Köln überwiesen .

Datum

Unterschrift

Comreil
Single Floppy Drive
SFD 700
 S. Nr. *Neue Version*
 Kersten & Partner
 Aachen - Made in West Germany

URNEBERECHTLICH GESCHÜTZT

