

Einzelpreis DM 7,50

2. Jahrgang

MZ-MAGAZIN

Das Profi-Magazin für alle Anwender von MZ-700/800

ALBERT LORENZ, KOELN

```

1000 REM ARABROEM: DIM R(15)
1005 REM BY ALBERT LORENZ - KOELN 90
1010 INPUT "ZAHL EINGEBEN "; N$: L=LEN(N$)
1020 IF ASC(N$)<67 GOTO 1170
1030 FOR I=1 TO L: A$=MID$(N$, I, I): H=J
1040 Z=ASC(A$): GOSUB 1090
1050 IF H>J THEN R(I-1)=-R(I-1)
1060 NEXT I
1070 FOR I=1 TO L
1080 N=N+R(I): NEXT I: PRINT "="; N: RUN
1090 IF Z=77 THEN R(I)=1000: J=1
1100 IF Z=68 THEN R(I)=500: J=2
1110 IF Z=67 THEN R(I)=100: J=3
1120 IF Z=76 THEN R(I)=50: J=4
1130 IF Z=88 THEN R(I)=10: J=5
1140 IF Z=86 THEN R(I)=5: J=6
1150 IF Z=73 THEN R(I)=1: J=7
1160 RETURN
1170 N=VAL(N$): O$="": P$="": R$="": S$=""
1180 A$="MMM": B$="CDCCCM"
1190 C$="XLXXXC": D$="IVIIIX"
1200 E=INT(N/1000): O$=LEFT$(A$, E)
1210 F=INT(N/100-10*E): J=F: GOSUB 1260: P$=MID$(B$, L, M)
1220 G=INT(N/10-10*INT(N/100)): J=G
1230 GOSUB 1260: R$=MID$(C$, L, M)
1240 H=N-10*INT(N/10): J=H: GOSUB 1260: S$=MID$(D$, L, M)
1250 PRINT "="; O$; P$; R$; S$: RUN
1260 IF J<4 THEN L=3: M=J
1270 IF J=4 THEN L=1: M=2
1280 IF J>4 GOSUB 1310
1290 IF J=9 THEN L=5: M=2
1300 RETURN
1310 IF J<9 THEN L=2: M=J-4
1320 RETURN

```

Unser Listing ARABROEM stammt von Albert Lorenz. Die Erläuterung zu diesem Programm finden Sie auf Seite 12

Heft Nr. 1, zweiter Jahrgang – wieder pünktlich! Nachdem das pünktliche Erscheinen nun seit einigen Nummern sichergestellt ist, können wir uns neue Ziele setzen. Die Auflage ist immer noch niedrig, aber Sie haben viele Vorschläge gemacht, wie man sie erhöhen könnte. Wir werden einige Anzeigen schalten (schon bestellt) und am SHARP-Stand auf der Hannover-Messe das Magazin bewerben.

Doch das wird nicht reichen! Wir müssen international werden. Das beste Beispiel ist Neptun's BASIC für den MZ-700, das Sie in dieser Ausgabe finden. Es ist uns mit englischem Begleittext zugesandt worden, weil der Autor kein Deutsch spricht.

Das trifft auch auf viele andere zu, vor allem auf viele Fans aus den Niederlanden, wo besonders viele MZ-700/800 verkauft worden sind. Am 24.1.88 war der Repräsentant einer großen russischen Reederei im MZ-Verlag. 60 vollausgebaute MZ-800 hat sie auf ihren Schiffen im Einsatz. Doch die Mitarbeiter sprechen leider kein Deutsch.

Unsere Idee ist, von den Artikeln Kurzzusammenfassungen in verschiedenen Sprachen zu veröffentlichen (in kleinerer Buchstabengröße), sofern sich einige Leser bereit finden, solche Texte zu übersetzen. Wer macht mit?

Allerdings ist der Sprachenwirrwarr in Europa riesig. Man sieht das am besten in der EG. Um die Sprachbarrieren niederzureißen, haben wir einen Vorschlag: Die internationale Sprache Esperanto!

Esperanto funktioniert übrigens ganz prima; ich spreche es seit neunzehn Jahren und hatte unheimlich viel Spaß damit! Für uns MZ-Fans ist es besonders interessant, weil es sich wegen seiner Regelmäßigkeit wie keine andere Sprache für den Computer eignet! Keine andere Sprache ist so leicht und schnell zu lernen. Wir schicken Ihnen gern kostenlos Informationen!

Wer uns als erster einen Esperanto-Zeichensatz für den MZ-800



Verleger Harald Schicke

schickt, erhält ein Esperanto-Lehrbuch oder ein anderes Buch nach Wahl aus der Produktion des MZ-Verlages! Vielleicht benützen Sie dafür schon das brandneue Programm ZEDIT MZ-800, das wir in diesem Magazin vorstellen?

Wichtig ist natürlich auch unser großer Hard- und Software-Wettbewerb, der in dieser Ausgabe beginnen sollte. Leider reichte der Platz dafür nicht aus. Näheres also im nächsten Heft, das Ende März erscheinen wird.

Wir wollen damit einer Entwicklung ausweichen, die auf uns zukommen wird: Die Original-SHARP-Hardware neigt sich dem Ende. Und die Programme sollen endlich einmal so gut werden, wie für viel schlechtere Computer auch!

Ganz wichtig ist die Kommunikation. Das sagte ich schon eingangs. Deshalb wollten wir in dieser Ausgabe die Beschreibung eines Modem-Programmes von Eckart Schatter mit dem Schaltplan für ein Interface zur Datenübertragung veröffentlichen. Leider reichte auch dafür nicht der Platz. Wir werden es deshalb in der nächsten Ausgabe nachholen, wünschen Ihnen aber schon jetzt

Redaktion: Harald Schicke, Edgar Lefgrün

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Hans-Peter Auel, Ulrike Brodrecht, Martin Bommel, Richard Hahn, Albert Lorenz, Norbert Oberhollenzer, Mark de Rover, Karin Schicke, Klaus Thatenhorst, Ulf Wagemann, Jan Zamojski

Fotos:

Anzeigen: Harald Schicke

Vertrieb: MZ-Verlag

Druck: Eigendruck

Verlag:

MZ-Verlag Harald Schicke, Postfach (für Pakete: Lindenweg 18), D-2110 Buchholz 5
☎ 0 41 87/65 33

Telex: 051933521 dmbox g

ref: box:dm4:mz-verlag

Magazin 700/800 ist eine unabhängige Zeitschrift und nicht SHARP Electronics angegliedert.

Magazin 700/800 erscheint sechs mal im Jahr. Der Einzelpreis beträgt DM 7,50. Im Abonnement kostet es DM 36,- pro Jahr (Ausland DM 42,-).

Für unverlangt eingereichte Manuskripte und Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Gerichtsstand ist Tostedt.

Manuskripte dürfen nicht gleichzeitig anderweitig zur Veröffentlichung in Zeitschriften, Jahrbüchern usw. angeboten werden. Manuskripte sind an den MZ-Verlag Harald Schicke, Postfach, D-2110 Buchholz 5 zu senden. Für den Inhalt namentlich gekennzeichnete Beiträge tragen die Autoren die Verantwortung. Mit dem Abdruck erwirbt der Verlag das ausschließliche Recht der Vervielfältigung, auch auf Tonträgern, und die Rechte sonstiger Wiedergabemöglichkeiten, z.B. fotomechanisch, auf Mikrofilm, auf Datenträgern usw., ebenso das Recht der Übersetzung in fremde Sprachen und das Recht der Veröffentlichung im In- und Ausland. Autoren erhalten ein kostenloses Belegexemplar (ab Beiträgen von mindestens einer Seite Länge) sowie ein Honorar von DM 25,- pro Seite.

ISSN 0931-8860

viel Spaß dabei. Wir haben es bereits probiert. Es funktioniert ausgezeichnet. Vielleicht können Sie bald damit Software aus unserer eigenen Mailbox abrufen. Wir sind schon in der Planung!

Wichtige Info!

Wichtige Info!

Inhalt

Wegen der großen Unzuverlässigkeit eines unserer Lieferanten sind wir leider gezwungen, unser Lieferprogramm einzuschränken. Das neue Lieferverzeichnis 1/88 erhalten Sie nach Fertigstellung und auf Anforderung.

Immer wieder mußten wir monatelang auf eine Lieferung warten. Dadurch haben wir mit unseren Kunden viel Ärger bekommen – verständlicherweise! Wer etwas bestellt, möchte es sofort haben und nicht erst nach mehreren Monaten.

Nicht mehr lieferbar ist u.a. das so beliebte Buch „Alles über den MZ-800“. Aber hier haben wir ein echtes Trostpflaster für Sie parat: **Wir werden ein neues Buch über den MZ-800 herausgeben!!!** Das Buch wird Ende März/Anfang April fertig sein. Wir versprechen sicherlich nicht zuviel, wenn wir behaupten, daß es eines der interessantesten Bücher zum MZ-800 werden wird! Wenn Sie es jetzt schon bestellen, erhalten Sie es sofort nach Erscheinen zum Subskriptionspreis (DM 35 statt 39,80), sparen also viel Geld und sind als erster an den wertvollen Infos dran!

Wichtige Info!

Nachdem ich meinen letzten Brief an Sie abgeschickt habe, fiel mir auf, daß ich beim WINDOW-Befehl eine Kleinigkeit unterschlagen habe, die ich nun nachholen möchte. Da der Befehl den (inaktiven) CRESET-Befehl ersetzt, muß beim erstmaligen abtippen des BASIC-Laders (Listing 1) statt WINDOW immer CRESET eingegeben werden, damit der Interpreter das richtige Token speichert. Erst nach Ablauf des Programms steht im Listing WINDOW an den entsprechenden Stellen.

Zum Brief von Herrn Lorenz über meine "zwei Bildschirme" sei folgendes angemerkt: die POKE's und OUT's für die 80-Zeichen Dar-

stellung sind mit Hochkommata „abgeklemmt“, dh. um die Routinen „Bild 1“ und „Bild 2“ im Bildschirmmodus 3 zu betreiben, müssen die Befehle aus den Kommentarzeilen statt der entsprechenden Befehle in den jeweils darüberliegenden Zeilen verwendet werden. In den Kommentarzeilen habe ich nur die Doppelpunkte zwischen den POKE's und OUT's weggelassen, sonst hätte ich jeden Befehl extra abklemmen müssen. Die Doppelpunkte werden natürlich als Befehlstrenner gesetzt werden. Ich habe das ganze zur Sicherheit aus dem Listing in Heft 3 abgetippt: es funktioniert einwandfrei. Einige praktische Anwendungen wurde in dem Beitrag bereits genannt, eine davon sei an dieser Stelle etwas näher ausgeführt. Angenommen, man erstellt ein Programm, dessen Bedienung etwas komplexer ist, so daß der Anwender vielleicht schon mal den Wunsch nach Hilfe verspürt. In einem solchen Fall soll die Möglichkeit bestehen, einen Hilfstext einzublenden und anschließend wieder ins Programm zurückkehren zu können. Hierfür kann z.B. der zweite Bildschirm verwendet werden. Man legt darauf zu Anfang des Programms permanent die Bedienungsanleitung ab und kann diese dann jederzeit durch einen OUT-Befehl ein- und ausblenden, ohne den aktuellen Bildschirminhalt (der sich ja auf Bildschirm 1 befindet) wieder aufbauen zu müssen. Aber auch Animationseffekte, die durch wiederholtes Wechseln der Bildschirme entstehen, sind denkbar, usw. Das „aller Merkwürdige“, das Herrn Lorenz passiert ist, mag etwa davon herrühren, daß die Umschaltroutinen versagen, sobald bei einem Grafikbefehl ein Farbparameter eingegeben ist (z.B. LINE (2.1)...). Das liegt am Interpreter und ist leider nur mit großem Aufwand zu ändern, so daß ich es erst einmal sein ließ. Allgemein lautet die Erklärung so, daß der Interpreter prinzipiell immer davon ausgeht, daß nur Bildschirm 1

Listing	
ARABROEM	1
Editorial	2
Inhalt	3
Wichtige Info	3
Neptun's BASIC	4
dBase II	5
Window-Befehl	6
Centronics-Converter für MZ-700	7
Willy's ROM-Monitor	7
Fragen	9
Leserbriefe	10
Tips & Tricks	10
Club-News	11
Fehler!	11
MZ-Infos	11
ARABROEM	12
AUTO-RUN	12
NEWOFF	14
HARDCOPY	15
BACK	17
CSPEED	17
Zeichensatz-Editor	17
Anleitung SWAP	18
Schachprogrammierung in BASIC	18
Kleinanzeigen	19
Amiga-Monitor/MZ-800	19
Listing Effekt-Drehung	19
Listing Swap	20

aktiv ist. Der CRT-Controller „versteht“ nur bestimmte Steuerworte, andere sind verboten und führen dazu, daß der Controller hardwaremäßig in einen undefinierten Zustand gerät. Wenn also Bildschirm 2 aktiv ist, und es wird ein Grafikbefehl ausgeführt, der eigentlich für Bildschirm 1 bestimmt war, kann dieser undefinierte Zustand eintreten und dann ist alles möglich bis hin zum völligen Absturz. Deswegen sollten die Umschaltroutinen entsprechend umsichtig benutzt werden. Ich hoffe, Ihnen (und Herrn Lorenz) mit diesen Informationen gedient zu haben.

Jan Zamojski, Siepenhöhe 16, 4630 Bochum 1

Neptun's BASIC für MZ-700

Die Adressen innerhalb der Klammern sind die Adressen in S-BASIC ohne den Zusatz BASMOD 700

SAVE und LOAD mit 1200 oder 2400 Baud.

```
*M4EFB (40FB)
4EFB (40FB) CD F5 51          ;CALL 51F5
4EFE (40FE) C3 AB 41          ;JUMP 41AB
4F01 (4101) SHIFT + BREAK

*M4F08 (4108)
4F08 (4108) CD F5 51          ;CALL 51F5
4F0B (410B) C3 D1 41          ;JUMP 41D1
4F0E (410E) SHIFT + BREAK

*M4F22 (4122)
4F22 (4122) 31 32 30 30 20 20 31 29:C 1200 (1) J
4F2A (412A) 20 4F 52 20 32 34 30 30:C DR 2400 J
4F32 (4132) 20 28 32 29 20 42 41 55:C (2) BAU J
4F3A (413A) 44 20 3F 00 0D          ;C D ? J
4F3F (413F) SHIFT + BREAK

*M4F40 (4140)
4F40 (4140) CD F5 51          ;CALL 51F5
4F43 (4143) C3 D1 42          ;JUMP 42D1
4F46 (4146) SHIFT + BREAK

*M4F5A (415A)
4F5A (415A) 11 22 2F          ;LD DE,2F22
4F5D (415D) DF                ;RST 18H
4F5E (415E) CD 5B 02          ;CALL 025B
4F61 (4161) FE 31            ;CP 31
4F63 (4163) CA 83 2F          ;JUMP Z,2F83
4F66 (4166) FE 32            ;CP 32
4F68 (4168) C2 5E 2F          ;JUMP NZ,2F5E
4F6B (416B) 3E 30            ;LD A,30
4F6D (416D) 32 EA 0B          ;LD 0BEA,A
4F70 (4170) 32 F7 0B          ;LD 0BF7,A
4F73 (4173) 3E 17            ;LD A,17
4F75 (4175) 32 09 0C          ;LD 0C09,A
4F78 (4178) 3E 16            ;LD A,16
4F7A (417A) 32 13 0C          ;LD 0C13,A
4F7D (417D) 3E 32            ;LD A,32
4F7F (417F) CD 12 00          ;CALL 0012
4F82 (4182) C9                ;RET
4F83 (4183) 3E 60            ;LD A,60
4F85 (4185) 32 EA 0B          ;LD 0BEA,A
4F88 (4188) 3E 5F            ;LD A,5F
4F8A (418A) 32 F7 0B          ;LD 0BF7,A
4F8D (418D) 3E 2E            ;LD A,2E
4F8F (418F) 32 09 0C          ;LD 0C09,A
4F92 (4192) 3E 2B            ;LD A,2B
4F94 (4194) 32 13 0C          ;LD 0C13,A
4F97 (4197) 3E 31            ;LD A,31
4F99 (4199) CD 12 00          ;CALL 0012
4F9C (419C) C9                ;RET
4F9D (419D) CD 5A 2F          ;CALL 2F5A
4FA0 (41A0) C3 A4 42          ;JUMP 42A4
4FA3 (41A3) CD F5 51          ;CALL 51F5
4FA6 (41A6) C3 AB 41          ;JUMP 41AB
4FA9 (41A9) SHIFT + BREAK

*M51AF (43AF)
51AF (43AF) 08 2F            ;[ 2F08 ]
51B1 (43B1) 9D 2F            ;[ 2F9D ]
```

Als Mark de Rover aus den Niederlanden vom Magazin 700/800 hörte, war er so begeistert, daß er sich gleich mit einem modifizierten S-Basic mit dem Namen "Neptun's Basic" (für MZ-700) beteiligt hat. Es bietet interessante neue Möglichkeiten.

Wir haben seinen Bericht aus dem Englischen übersetzt. Wir hoffen, daß sich bei der zweimaligen Übersetzung (holländisch - englisch - deutsch) keine Fehler eingeschlichen haben!

Um das S-Basic zu modifizieren muß es folgendermaßen geladen werden:

```
* MB000
B000 CD 27 00 ;CALL 0027
B003 CD 09 00 ;CALL 0009
B006 11 A0 09 ;LD DE, 09A0
B009 DF ;RST 18H
B00A 11 F1 10 ;LD DE, 10F1
B00D DF ;RST 18H
B00E CD 2A 00 ;CALL 002A
B011 CD 3E 00 ;CALL 003E
B014 CD 06 00 ;CALL 0006
B017 C3 B0 00 ;JP 00B0
B01A SHIFT& BREAK
* JB000
```

Auf dem Computer erscheint nun "PLAY". Nun können Sie S-Basic laden, um es zu ändern. Wenn der MZ-700 fertig ist, sehen Sie einen ASTERIX und hören einen kurzen Ton, Nun können Sie Ihr Basic modifizieren (s. Listings links und auf den nächsten Seiten).

Nach Beendigung müssen Sie Ihr neues Basic wie folgt sichern:

```
S-Basic + BasMod700 : * S2000 8BCE 8BAA
S-Basic : * S1200 7DCE 7DAA
Filename: : Neptunes Basic.
```

Nachdem Sie dies alles getan haben, besitzen Sie folgende neue Möglichkeiten in Ihrem Basic:

1. Load und Save in 1200 oder in 2400 Baud.
2. Automatic Run von Cassette:
mit POKE 21022,0 = Automatic Run Off.
mit POKE 21022,1 = Automatic Run On.

Wenn Sie jedoch Ihr Programm wie folgt sichern, haben Sie einen Automatic Run nach jedem Laden:

```
SAVE CHR$(1)+"name"
(max. 15 Buchstaben)
```

3. COLOR, x,y: USR (12202) ändert die Farbe auf dem

Neptun's BASIC für MZ-700

```

51B3 (43B3) A3 2F          :L 2FA3 ]
51B5 (43B5) SHIFT + BREAK

*M51E7 (43E7)
51E7 (43E7) FB 2E          :L 2EFB ]
51E9 (43E9) SHIFT + BREAK

*M5251 (4451)
5251 (4451) 40 2F          :L 2F40 ]
5253 (4453) SHIFT + BREAK

*M71F5 (63F5)
71F5 (63F5) 11 22 2F      :LD DE,2F22
71F8 (63F8) DF             :RST 18H
71F9 (63F9) CD 5B 02       :CALL 025B
71FC (63FC) FE 31          :CP 31
71FE (63FE) CA 12 52       :JUMP Z,5212
7201 (6401) FE 32          :CP 32
7203 (6403) C2 F9 51       :JP NZ,51F9
7206 (6406) 3A 5F 00       :LD A,005F
7209 (6409) CD 12 00       :CALL 0012
720C (640C) 3E 22          :LD A,22
720E (640E) 32 45 00       :LD 0045,A
7211 (6411) C9             :RET
7212 (6412) 3A 5F 00       :LD A,005F
7215 (6415) CD 12 00       :CALL 0012
7218 (6418) 3E 44          :LD A,44
721A (641A) 32 45 00       :LD 0045,A
721D (641D) C9 01         :RET [ 01 ]
721F (641F) SHIFT + BREAK
    
```

Then to write just once:

Change these addresses :

```

0B89 (1D89) 01
2C6A (1E6A) 01
2CE3 (1EE3) 01
    
```

After this we make the AUTOMATIC RUN :

```

*M4FC0 (41C0)
4FC0 (41C0) 3A FD 0F       :LD A,0FFD
4FC3 (41C3) FE 01         :CP 01
4FC5 (41C5) CA 6E 1C       :JUMP Z,1C6E
4FC8 (41C8) 3A 1E 52       :LD A,521E
4FCB (41CB) FE 01         :CP 01
4FCD (41CD) CA 6E 1C       :JUMP Z,1C6E
4FD0 (41D0) CD 4E 22       :CALL 224E
4FD3 (41D3) C3 2C 42       :JUMP 422C
4FD6 (41D6) SHIFT + BREAK
    
```

```

*M6229 (5429)
6229 (5429) C3 C0 2F       :JUMP 2FC0
622C (542C) SHIFT + BREAK
    
```

Und nun zum letzten Teil: Ändern des Bildschirms mit einem **USR-** und einem **COLOR-**Befehl ohne **CLS**:

Bildschirm in **COLOR x,y** ohne die Buchstaben zu löschen.

- Bei Benutzung von **USR (\$3040)** können Sie jeden **Centronics Drucker** für Ihren **MZ-700** benutzen. Nun druckt er richtiges **ASCII**.

P.S. Wenn Sie **SAVE** mit **POKE 12721,254,32** verhindern, sind dies die neuen **PEEK's**: ,157,47.

Dies alles macht das **Basic** sehr komfortabel. Abschließend finden Sie eine **POKE-Liste**. Das wars! Viele Grüße

Mark de Rover, Geraniumstraat 11, NL-3135 XE Ulaardingen

Wenn mir jemand schreiben möchte, möge er dies bitte in **Englisch** tun, da ich **Englisch** am besten verstehe.

dbase II

Da es bei vielen Versionen des Datenbank-Programms **dbase II** zu Fehlern im **EDIT** und **MODIFY COMMAND** Modus kommt (der Cursor steht immer 2 Felder vor der Stelle, wo er stehen soll), möchte ich hier meine Hilfe anbieten. Der Fehler läßt sich leicht beseitigen, indem man die Bildschirm-Steuersequenz von **dbase.com** folgendermaßen ändert.

- laden **DISKEDIT** und File **dbase.com** (1. Satz) zur Anzeige bringen
- Änderung eintragen und speichern auf Diskette.

Alter Inhalt:

	00	01	02	03	04	50	60	70	80	90	0A	0B	0C	0D	0E	0F	[RECORD	0]
0000	C3	D1	47	00	00	00	00	00	00	FF	00	03	08	20	08	03	..G.....	..
0010	02	20	04	18	3D	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	..F.....	..
0020	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	.....	..
0030	01	1A	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	04	18	3D	37	.....	=7
0040	20	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	.....	..
0050	00	00	00	00	50	18	50	00	08	0C	08	0A	26	FF	00	00	....P.P....	..
0060	00	21	08	01	C3	67	01	46	78	B7	C8	23	4E	CD	B6	0A	!...g.Fx...#N...	..

Neuer Inhalt:

	00	01	02	03	04	50	60	70	80	90	0A	0B	0C	0D	0E	0F	[RECORD	0]
0000	C3	D1	47	00	00	00	00	00	00	FF	00	03	08	20	08	03	..G.....	..
0010	02	20	04	18	3D	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	.....	..
0020	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	.....	..
0030	01	1A	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	04	18	3D	37	.....	=7
0040	20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	.....	..
0050	00	00	00	00	50	18	50	00	08	0C	08	0A	26	FF	00	00	....P.P....	..
0060	00	21	08	01	C3	67	01	46	78	B7	C8	23	4E	CD	B6	0A	!...g.Fx...#N...	..

Die zu ändernden Positionen sind unterstrichen.

Falls jemand diese Änderung nicht selbst durchführen kann, bitte eine Diskette mit **DBASE.COM** und **DM 10,-** Schein/Scheck schicken, wir erledigen das gern. Wir verfügen über eine umfangreiche Sammlung **MZ-700** Programme, die alle auch auf dem **MZ-800** laufen. Interesse? - kostenlose Liste anfordern.

MZ-700/800 Club, Postfach 123, 8704 Uffenheim

```
*M4FAA (41AA)
4FAA (41AA) F3          :DI
4FAB (41AB) D3 E3      :OUT (E3).A
4FAD (41AD) 21 00 D8   :LD HL,D800
4FB0 (41B0) 11 01 D8   :LD DE,D801
4FB3 (41B3) 01 F8 07   :LD BC,07F8
4FB6 (41B6) 3A 5D 00   :LD A,005D
4FB9 (41B9) 77         :LD HL,A
4FBA (41BA) ED B0      :LDIR
4FBC (41BC) D3 E1      :OUT (E1).A
4FBE (41BE) FB         :EI
4FBF (41BF) C9         :RET
4FC0 (41C0) SHIFT + BREAK
```

Finally : Changing the INTERPRETER :

```
*MSAC1 (70C1)
9AC1 (70C1) 00 16 D0 {38 times E0}
9AEA (70EA) CE FD 4E 20 45 20 50
9AF1 (70F1) 20 54 20 55 30 4E 20 45
9AF9 (70F9) 20 53 20 20 20 42 20 41
9B01 (7D01) 20 53 20 49 20 43 20 20
9B09 (7D09) 20 32 20 34 20 30 20 30
9B11 (7D11) 20 FD FD 00 14 FD FD 20
9B19 (7D19) 43 B7 9E B0 9D A6 97 99
9B21 (7D21) 96 20 31 39 38 36 20 9A
9B29 (7D29) B0 20 4E 45 50 54 55 4E
9B31 (7D31) 45 53 20 53 B7 AA 96 A3
9B39 (7D39) A1 9D 92 20 20 FD CD E0
9B41 (7D41) E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0 E0
9B49 (7D49) E0 D2 E0 E0 E0 E0 E0 E0
9B51 (7D51) {8 times E0}
9B59 (7D59) E0 E0 D2 E0 E0 E0 E0 E0
9B61 (7D61) E0 E0 E0 E0 E0 DD 20 20
9B69 (7D69) {8 times 20}
9B71 (7D71) 20 FD 33 36 35 38 38 20
9B79 (7D79) 42 B0 96 92 A4 20 46 9D
9B81 (7D81) 92 92 FD 00 20 20 20 20
9B89 (7D89) 20 20 20 20 20 20 20 DD
9B91 (7D91) {16 times E0}
9BA1 (7DA1) DD 00 00 00 00 00 00 00
9BA9 (7DA9) 00 CD 3E 00 AF 11 00 00
9BB1 (7DB1) CD 33 00 2A 71 11 22 54
9BB9 (7DB9) 20 D3 E0 21 00 20 01 E0
9BC1 (7DC1) 6B 11 00 00 ED B0 C3 00
9BC9 (7DC9) 00 00 00 00
9BCD (7DCD) SHIFT + BREAK
```

Wenn Sie S-BASIC ändern ohne BASMOD 700 zu benutzen, müssen Sie auch die folgende Adresse ändern:

7DBE → 12

Norbert Oberhollenzer hat sich interessante Gedanken über die Anwendung der Fenstertechnik auf dem MZ-800 gemacht.

```
5  * -----
10 * WINDOW-BEFEHL + WINDOW-DEMO
20 *
30 * FUER DISK-BASIC MZ-22048
35 * -----
40 *
50 FOR I=$5580 TO $5696
60 READ BY:POKE I,BY:NEXT
70 POKE $5B1B,$57,$49,$4E,$44,$4F,$D7
80 POKE $5D1F,$80,$55
90 INIT"CRT:M2":INIT"CRT:M1":CLS
100 GOSUB 440
110 TEMPO 7:X=160:Y=100:XA=X:YA=Y
120 WAIT 2000:GOSUB "BOX"
130 ON STICK(0) GOTO "RAUF","HR","RECHTS","RR","RUNTER","RL","LINKS","HL"
140 GOTO 130
150 LABEL"RR"
160 X=X+5:IF X>265 THEN X=265
170 GOTO "RUNTER"
180 LABEL"RL"
190 X=X-5:IF X<0 THEN X=0
200 LABEL "RUNTER"
210 Y=Y+5:IF Y>165 THEN Y=165
220 GOTO "WEITER"
230 LABEL "HR"
240 X=X+5:IF X>265 THEN X=265
250 GOTO "RAUF"
260 LABEL "HL"
270 X=X-5:IF X<0 THEN X=0
280 LABEL "RAUF"
290 Y=Y-5:IF Y<0 THEN Y=0
300 GOTO "WEITER"
310 LABEL "RECHTS"
320 X=X+5:IF X>265 THEN X=265
330 GOTO "WEITER"
340 LABEL "LINKS"
350 X=X-5:IF X<0 THEN X=0
360 LABEL "WEITER"
370 WINDOW
380 XA=X:YA=Y
390 GOSUB "BOX":GOTO 130
400 LABEL "BOX"
410 WINDOW X,Y,X+50,Y+30
415 BOX X,Y,X+50,Y+30,2
420 SYMBOL X+5,Y+10,"M2800",1,1,0:MUSIC"CO"
430 RETURN
440 CURSOR 26,21:PRINT"Bewegen Sie":CURSOR 26,22:PRINT"das Window"
450 CURSOR 26,23:PRINT"mit den":CURSOR 26,24:PRINT"Cursortasten":
460 FOR I=0 TO 199 STEP 10
470 LINE 0,0,150,I:NEXT
480 FOR I=0 TO 50 STEP 5
490 CIRCLE 150+I,150-I,I+10
500 NEXT
510 FOR I=0 TO 100 STEP 10
520 BOX 0,199-I,200-I,75+I
530 NEXT
540 FOR J=0 TO 2
550 FOR I=0 TO 49
560 K=J*50+I
570 LINE#J+10 250,K,319,K
580 NEXT:NEXT:RETURN
590 DATA $CA,$B1,$56,$3A,$99,$10,$B7,$CA
600 DATA $B2,$B3,$CD,$FB,$75,$D9,$CD,$B2
610 DATA $46,$D9,$DA,$6A,$B3,$D9,$ED,$53
620 DATA $0,$57,$22,$4,$57,$D9,$CD,$B1
630 DATA $79,$CD,$FB,$75,$D9,$CD,$B2,$46
640 DATA $D9,$DA,$6A,$B3,$D9,$ED,$53,$2
650 DATA $57,$22,$10,$57,$2A,$4,$57,$ED
660 DATA $5B,$0,$57,$CD,$F,$46,$22,$8
670 DATA $57,$3A,$10,$57,$21,$4,$57,$56
680 DATA $92,$3C,$32,$12,$57,$2A,$4,$57
690 DATA $ED,$5B,$2,$57,$CD,$F,$46,$ED
700 DATA $5B,$8,$57,$ED,$52,$23,$22,$6
710 DATA $57,$ED,$5B,$8B,$13,$EB,$ED,$52
720 DATA $EB,$ED,$53,$A,$57,$AF,$8,$3E
730 DATA $1,$1,$CD,$0,$ED,$79,$3E,$14
740 DATA $1,$CC,$0,$ED,$79,$3A,$12,$57
750 DATA $47,$2A,$8,$57,$C5,$ED,$4B,$6
760 DATA $57,$54,$5D,$F3,$DB,$ED,$ED,$B0
770 DATA $DB,$E1,$FB,$ED,$5B,$A,$57,$19
780 DATA $C1,$10,$E9,$8,$B7,$20,$46,$3C
790 DATA $8,$3E,$2,$1,$CD,$0,$ED,$79
800 DATA $3E,$18,$1,$CC,$0,$ED,$79,$18
810 DATA $CC,$3A,$89,$10,$B7,$CA,$B2,$B3
820 DATA $D9,$3E,$14,$32,$20,$56,$3E,$1
830 DATA $32,$27,$56,$3E,$18,$32,$52,$56
840 DATA $3E,$2,$32,$59,$56,$CD,$E4,$55
850 DATA $3E,$1,$32,$20,$56,$3E,$14,$32
860 DATA $27,$56,$3E,$2,$32,$52,$56,$3E
870 DATA $18,$32,$59,$56,$C9,$D9,$C9,$0
880 REM
900 REM HOLKOR -> $75FB
910 REM KOHMA -> $79B1
920 REM =====
```

```

4FF9 88      NOP
4FF9 88      NOP
4FFA 88      NOP
4FFB 81 05 05 LD  BC+D50E
4FFE E5      PUSH HL
4FFF FE      PUSH AF
5000 AF      XOR  A
5001 CD 9B 16 CALL 169B
5004 C3 75 00 JP  3075
5007 90      NOP
5008 7E      LD  A,(HL)
5009 D3 FE      OUT (FE),A
500B 23      INC  HL
500C 7E      LD  A,(HL)
500D 32 4B 30 LD  (304B),A
5010 23      INC  HL
5011 7E      LD  A,(HL)
5012 32 60 30 LD  (3060),A
5015 23      INC  HL
5016 7E      LD  A,(HL)
5017 32 44 16 LD  (3044),A
501A 23      INC  HL
501B 11 75 16 LD  DE,167E
501E 01 9C 00 LD  BC+000C
5021 ED 80      LDIR
5023 C1      POP  BC
5024 D1      POP  DE
5025 E1      POP  HL
5026 F1      POP  AF
5027 FB      EI
5028 C9      RET
5029 00      NOP
502A 77      LD  (HL),A
502B 90      NOP
502C 01 05 05 LD  BC+D50E
502F E5      PUSH HL
5030 F5      PUSH AF
5031 AF      XOR  A
5032 CD 9B 16 CALL 169B
5035 C3 75 30 JP  3075
5038 90      NOP
5039 90      NOP
503A 77      LD  (HL),A
503B 90      NOP
503C 90      NOP
503D 90      NOP
503E 90      NOP
503F 90      NOP
5040 F3      DI
5041 F5      PUSH AF
5042 E5      PUSH HL
5043 D5      PUSH DE
5044 C5      PUSH BC
5045 21 F3 2F LD  HL,2FFF
5048 C3 00 30 JP  3000
504B 90      NOP
    
```

```

504C 3E 30      LD  A,30
504E D3 FE      OUT (FE),A
5050 C3 96 16 JP  1696
5053 4F      LD  C,A
5054 FE 00      CP  00
5056 38 09      JR  C,5061
5058 CD CD 04 CALL 04CD
505B FE 00      CP  00
505D 38 00      JR  C,5060
505F D6 20      SUB 20
5061 FE 61      CP  61
5063 38 07      JR  C,5060
5065 FE 79      CP  79
5067 38 03      JR  NC,5060
5069 D6 00      SUB 00
506B C9      RET
506C 79      LD  A,C
506D FE 7F      CP  7F
506F D8      RET  C
5070 3E 20      LD  A,20
5072 C9      RET
5073 F1      POP  AF
5074 FE      PUSH AF
5075 CD 50 30 CALL 3050
5078 D3 FF      OUT (FF),A
507A C3 9A 16 JP  169A
    
```

Willy's ROM-Monitor für MZ-800

Einen echten Leckerbissen hat Eckart Schatter für Sie entwickelt! Willy's Monitor steckt in einem EPROM und wird ganz einfach gegen das im Rechner befindliche ausgetauscht. Danach stehen eine große Menge zusätzlicher Befehle zur Verfügung, die das Arbeiten am MZ-800 wesentlich erleichtern. Der Monitor ist ausgelegt für das Arbeiten mit Kassette und/oder Floppy-Disk. Die QD-Befehle sind entfernt worden.

Alle Befehle sind als Unterprogramme aufgebaut, so daß sie sich auch in anderen Programmen verwenden lassen.

Eine ausführliche Beschreibung senden wir Ihnen gerne zu, wenn Sie uns einen mit 80 Pfennig frankierten und adressierten Umschlag zusenden.

Willy's Monitor ist mit Bedienungs- und Einbauanleitung sofort lieferbar. Er hat die Bestellnummer X 182 und kostet DM 50,-.

POKE's für Neptun's BASIC

Address:	Peek:	Poke:	Explanation:
53248	|?	|0-255	|First position on screen.
55296	|113	|0-255	|First position on the color-screen.
2617	|0	|0-255	|Soundgenerator one (high).
2618	|0	|0-255	|Soundgenerator two (low).
89	|83	|248	|Repeat by the function 'GET'.
6452	|113,32	|54,25	|Shift + Break not possible.
1203	|216	|201	|Break not possible.
12629	|2,65	|254,32	|'LIST' > Syntax error.
11029	|76	|0	|'LIST' > Syntax error.
16642	|175	|201	|'LIST' > Ready.
12721	|157,47	|254,32	|'SAVE' > Syntax error.
11194	|83	|0	|'SAVE' > Syntax error.
17060	|205	|201	|'SAVE' > Ready.
11045	|65	|0	|'AUTO' > Syntax error.
8661	|17	|201	|'AUTO' > Ready.
8603	|82	|0	|'Ready' > ''''.
11105	|78	|0	|'NEW' > Syntax error.
11034	|68	|0	|'DELETE' > Syntax error.
11032	|212	|0	|All commands are changed.
3901	|1	|0	|The letter 'A' becomes CHR\$(0).
3926	|26	|0	|The letter 'Z' becomes CHR\$(0).
91	|0	|0-39	|Starting-position of the console command (X-axis).
92	|0	|0-39	|End-position of the console command (X-axis).
93	|113	|241	|Printing will once be in the second characterset.
94	|0	|0-255	|Sign of the 'DEL'-key.
11108	|80	|0	|'POKE' > Syntax error.
11130	|75	|0	|'KEY' > Syntax error.
10997	|71	|0	|'GOTO' > Syntax error.
6452	|113,32	|54,25	|
8987	|105,32	|29,35	|By 'INPUT' no (Shift+)
9056	|105,32	|98,32	|Break possible.
1203	|216	|201	|
96	|239	|0-255	|ALPHA sign.
2041	|239	|0-255	|To change the ALPHA sign for good.
10003	|63	|0-255	|INPUT sign.
12919	|181,101	|254,32	|'PEEK' > Syntax error.
26037	|254	|201	|'PEEK' > Ready.
292	|4	|1	|[CR] gives a short beep (like USR(62)).
399	|153	|150	|A short beep by all the other keys.
100	|0	|1	|24 hours display.
84	|?	|0-39	|Cursor position X-axis.
85	|?	|0-24	|Cursor position Y-axis.
95	|?	|0-255	|Contains the last pressed key (ASCII-code).
648	|16	|0-255	|Speed of the cursor, the higher the faster.
21022	|0	|NOT 1	|Automatic RUN off.
1	|218,0	|110,28	|Automatic RUN after pressing the RESET-key.
77	|0	|1	|All printing to LPT and CRT.
3050	|96	|48	|
3063	|95	|48	|Saving in 2400 Baud.
3081	|46	|23	|
3091	|43	|22	|
3397	|68	|34	|Loading in 2400 Baud.
5058	|229	|201	|'BYE' > Ready.
9827	|44	|0	|By INPUT ', ' possible.
9789	|34	|0	|By INPUT inverted commas possible.
7303	|205,78,34	|0,0,0	|By RUN no CLR.
79	|?	|0-255	|Length of the Basic line.

P.s. If you use POKE 9827 or 9789 you must POKE it right after the Input back to normal.

Fragen

Fragen

Leserbriefe

Was kann man machen, um beim Hobra Flugsimulator den Joystick einsetzen zu können?

Prof. Dr. G. Aschoff, Rosenweg 28, 3000 Hannover 61

Zu einem Problem, das ich mit meinem Drucker KX-P1081 habe: Wenn ich den Befehl `INIT"LPT:M0,S2"` eingegeben habe, kann der Drucker trotzdem kein `äöü` ausdrucken. Nur mit ein bißchen mogeln kriege ich diese Zeichen ausgedruckt. Wer kennt die Lösung?

Ulrich Christ, Leystraße 8, 5900 Siegen, Tel.: 0271/334674

In dem Hardcopy-Programm von Norbert Oberhollenzer erscheint bei Aufgabe 5 in Zeile 1250 immer ein Error. Das Programm läuft bei mir mit einem Epson kompatiblen Drucker. Woran kann das liegen?

H.G. Immich, Am Oespeler Dorney 54, 4600 Dortmund 76

Wie kann ich die Monitorroutinen im Monitor 9Z-504M für die 32 KB-CMOS-RAM-Karte (Adresse E6CA hex) MZ-1R12 auch für das RAM-Board MZ-1R18 nutzen?

Detlev Maier, Drosselweg 4, 7951 Mittelbiberach

Wir suchen schöne Bildschirmgrafiken für den MZ-800. Hat jemand gescante Fotos oder auf den MZ-800 übernommene Grafiken des C 64? Sofern kein eigenes Bildschirmspeicherprogramm vorliegt, bitte das aus Heft 3 verwenden. Mit Diskette oder Kassette bitte wenden an: **Frankenberg Computerclub, Oliver Roth, Teichweg 26, 3558 Frankenberg**

Wer hat Lust mit mir einen SHARP User-Club zu gründen? Wer kennt eine Routine, mit der man ein Bild in 16 Farben abspeichern kann, ähnlich der Routine von Oliver Roth u. Andreas Jerrentrup (Heft 3/87)? Welche Drucker sind an den SHARP MZ-800 anschließbar und arbeiten fehlerfrei? Wer kennt die Adresse der Firma „db-Soft“?

Andreas Stracke, Im Hohl 2, 5860 Iserlohn, Tel.: 02371/33599

In der Regel sind alle Drucker mit Centronics-Anschluß anschließbar, wenn sie Epson-kompatibel sind.

Wie kann man mit der PATTERN Funktion Figuren auf dem Bildschirm herstellen, ohne es lange ausprobieren zu müssen? Warum nimmt der MZ-800 die folgenden INIT-Funktionen nicht an?
`INIT"CRT:M2"`
`INIT"CRT:M4"`
Alibaba Sürkü, Graf-Konrad-Straße 25, 8000 München 40

Pattern können Sie mit dem Programm Pattern Maker (Bestellnummer K 124, DM 39,80 sehr leicht erstellen. Für die beiden INIT-Funktionen benötigen Sie die Video-RAM-Erweiterung MZ-1R25.

Ich habe den MZ-800 mit QD und Doppelfloppy MZ-80FB. Die Floppy hat 70 Spuren mit zusammen 260 kByte und stammt vom MZ-80B. Das MZ-800 Disk-Basic läuft ohne Probleme. Wenn ich P-CP/M boote, erscheint nach der Uhr die Meldung "BOOT-ERROR". Liegt das an den 280 K? Was kann ich tun?

Peter Svejnoha, Klaus Groth Straße 36, 2385 Schuby-Schleswig

Gibt es unter den Usern vielleicht jemand, der mit dem MZ-800 einfache Steueraufgaben erledigt hat (DA-/DE-Wandler) und bereit wäre, einen Schalt- und Bauplan zu veröffentlichen oder mir zuzusenden?

Bernd Szybalski, Nebbsallee 18, 2930 Varel

Gibt es CP/M, Wordstar, DBasell und MULTIPlan ungekürzt für den MZ-800? Wo kann es gekauft werden?

Welche Erweiterungen der Grundausstattung sind erforderlich? Wo kann man sie kaufen?

Helmut Wiese, Albert-Schweitzer-Straße 6, 5414 Vallendar

Um CP/M anwenden zu können, benötigen Sie mindestens ein Floppy-Laufwerk. Wir würden aber immer zu einem Doppellaufwerk raten. CP/M (DM 148,-), WordStar (DM 299,-) gibt's bei uns, DBasell (DM 229,-) bei Rudolf Hahn, Postfach 123, D-704 Uffenheim, ☎09842/2816

AUTO RUN

Im Heft Nr. 4 fand ich 2 neue AUTO RUN's. Da es so gute Erweiterungen sind, habe ich sie mit Hilfe von FLDOS gleich in das Basic übernommen, so daß ich nicht den Zusatz nachladen muß. Statt „RUN“ „AUTO RUN“ erscheint bei mir NEW ON (ohne CR), so daß ich gegebenenfalls den Plotterbereich auch noch zur Verfügung habe. Da ich mit dem Schreiben kein Geld verdiene, überlasse ich mein Manuskript nach der Idee von Herrn Albert Lorenz ebenfalls kostenlos: Ich hoffe, daß ich damit einen kleinen Beitrag für das Magazin bringen konnte.

G. Sassermaun, Hauptstraße 8, A-6471 ARZL/Pitztal, ☎0043/5412 3001

Großes Engagement

Ich finde es ganz toll, daß Sie mit viel Engagement das Magazin 700/800 immer wieder pünktlich auf die Beine stellen und damit den vielen MZ 700/800 - Usern immer wieder zeigen, daß sie doch nicht ganz allein dastehen mit ihren Problemen. Sie sollten in Ihrem Magazin auch Eigenwerbung betreiben und Ihre Produktpalette vorstellen, damit der Leser weiß, was „am Markt“ ist.

Harry Grohe, Blöcken 11, 2372 Owschlag/Norby



Erdsatelliten

Sehr geehrte Damen und Herren, zum Programm „Erdsatelliten“ auf der Titel-Seite des MZ-Magazins einige Bemerkungen: Der GET-Befehl in BASIC stellt dem Benutzer nur wenige Mikrosekunden zur Verfügung, um ein Zeichen von der Tastatur einzulesen. Das ist zu kurz, um auch dem Reaktionsschnellsten eine Chance zu geben. Somit können auch die GET-Routinen der Zeilen 100 und 510 nicht funktionieren, wie man leicht kontrollieren kann, indem man das Programm mit TRON verfolgt oder sich die Variablen W\$ und A\$ ausgegeben läßt.

Eine GET-Abfrage wird z.B. so programmiert:

```
100 GET W$: IF W$ = "" : GOTO 100
oder
100 GET W$: IF W$ = "" THEN 100
110 IF ...
```

Die Schleife in 100 wird dann durchlaufen, bis der Leerstring "" durch ein Tastatursignal „gefüllt“ wird. Rundungsroutinen lassen sich elegant mit PRINTUSING-Anweisung realisieren und den gegebenen Verhältnissen anpassen. Es heißt dann z.B.:

```
235 PRINTUSING „Bahngeschwindigkeit = ###.## km/s“;V
Der PAINT-Befehl läuft ohne Angabe des Palettencodes nicht, gute Werte ergibt PAL 1,2: PAINT (1),... (eckige Klammern natürlich).
```

Um zu vermeiden, daß bei Programmende die Ready-Anzeige ins Bild läuft, kann man auch hier eine kleine Tastaturabfrage einbauen, z.B. Zeilennummer 100 mit 830 überschreiben.

Dirk Grube, Ulmenstraße 31, 2320 Plön



Pocket-Computer

Zum Thema Pocket-Computer im Magazin 700/800. Wenn das Magazin durch Hinzunahme der Pocket's eine größere Überlebenschance hat, könnte man die 8-10 Seiten für MZ-700/800 lassen und das Magazin um die PC-Artikel erweitern. Programme vom PC-1600 laufen auch teilweise auf dem MZ-700/800. Durch einen Antwortbrief in der nächsten Ausgabe können Sie feststellen, wie die Leser darüber denken.

Klaus Kiefer, Villaweg 13, 3505 Gudensberg

Anmerkung der Redaktion: Bei Hinzunahme der Pocket-Computer würde die Seitenzahl des Magazins natürlich entsprechend erhöht!



Mehr für Anfänger

Ich finde den Aufbau und die Ausführung des Magazins sehr gut. Nur vermisse ich kleinere Übungsprogramme, um den Einstieg für Anfänger zu erleichtern. Denn jeder Anfänger freut sich, wenn er erst einmal ein Programm abtippen kann und dieses dann auch noch läuft – ist leider in den Zeitungen des Fischer Verlages Berlin nicht immer der Fall –.

Die Auflistung der Frei-Programme finde ich sehr gut, nur fehlen Beschreibungen der auf Cassette befindlichen Programme. Außerdem wäre es von Vorteil zu wissen, ob die Anleitung der Cassetten in englisch oder deutsch verfaßt

sind.

Wolfgang Geißler, Märkische Straße 30c, 4708 Bergkamen

Die Anleitungen sind in fast jedem Fall in deutsch. Wir wollen uns bemühen, Kurzbeschreibungen der Freiprogramme nach und nach zu veröffentlichen.



SHARP hat versagt!

Die Nummer 1 haben Sie mir freundlicherweise zur Werbung zugesandt. Zunächst zögerte ich mit einer Bestellung, der Inhalt war nicht gerade berauschend. Inzwischen sind mir die Nummern 2 und 3 zum Lesen zugänglich gewesen. In Nr. 2 fiel auf, daß Sie einmal den Tip mit den billigen V-RAM-ICs gaben und dann genau diese für den stolzen Preis von DM 79,- anboten. Ab Nr. 3 scheinen die größten Kinderkrankheiten überwunden und meine gespeicherten Fractal-Bilder erscheinen nun blitzartig auf dem Bildschirm (nur sind mir jetzt die Bilddatenvorgänge ausgegangen, aber vielleicht kommen ja noch welche). Es ist wirklich erfreulich, daß sich nun jemand um die einsamen SHARP-Käufer kümmert, die Firma selbst hat ja in dieser Hinsicht komplett versagt.

Johannes Gregor, Dir.-Schmidt-Str. 4, 8835 Pleinfeld



Tips & Tricks

Speicherplatz-Probleme

Bei mir ist es vorgekommen, daß ein Programm zu lang geworden ist. Da gibt es nun die Möglichkeit, das Programm zu unterteilen. Wenn es nur wenige Bytes sind, kann man sich so helfen: Eingabe von Zahlen in HEX (A=\$1 statt A=1). Weil der Computer mit Hexzahlen arbeitet, kostet jede Zahl umzurechnen 3 Byte. Um noch mehr Platz zu bekommen, benutze ich

viele Unterprogramme, wenn die Routine mindestens zweimal benötigt wird.

Zum Beispiel **Laufwerk abfragen**:
 10 GETLW: IF LW >0 AND LW <5
 THENDEFAULT "FD"+STR\$(LW)+
 " ";RETURN
 20 GOTO 10

Get mit mehr als 10 Zeichen mit nur einer Taste:

```
30 FORI=0 to14:' bis 14;CURSOR
5,2+I:PRINT"-";HEX$(I)-
Wert":NEXT
40 GETZS:IFZ$=""THEN 40
50 Z=VAL(ZS): IFASC (ZS) <$3A
THEN 70
60 Z=ASC(ZS)-$37:IFZ>14THEN 40
:'bis 14
70 RETURN
```

In Z ist der Wert enthalten. Hier ist Eingabe bis 14 möglich.

Georg Sassermann

INIT

Wenn ich im BASIC den Befehl INIT eingabe, ohne etwas dahinter zu setzen, formatiert mir der Computer die eingelegte Quick-Disk.

Video-RAM eingebaut?

Um aus einem Basic-Programm heraus festzustellen, ob eine Video-RAM Erweiterung eingebaut ist, bedarf es folgender Zeile:

```
IF PEEK ($1099)=0 INIT"CRT:M3"
```

Wenn also die Adresse 1099 gleich 0 ist, ist keine Video-RAM Erweiterung eingebaut.

Ulrich Christ, Leystraße 8, 5900 Siegen, Tel.: 0271/334674

Stereoanlage

Tip zum Anschluß des MZ-700/800 an eine Stereoanlage (Magazin 700/800 Nr. 6, Seite 18/19)

Man sollte darauf achten, daß die Lautsprecherimpedanz des anzuschließenden Lautsprechers mindestens 8 Ohm beträgt, da sonst möglicherweise der eingebaute Verstärker des Computers

überlastet wird. Weiterhin sollte der Lautsprecher minimal 1 Watt haben, da der Verstärker eine Ausgangsleistung von max. 1 Watt besitzt.

Wenn der Lautsprecher weniger als 8 Ohm hat, sollte ein Widerstand von entsprechender Größe und Leistung zwischengeschaltet werden. Unten noch 3 Werte für entsprechende Lautsprecherimpedanzen:

Lautsprecher-impedanz	nötiger Widerstand
2,5 Ohm	5,6 Ohm/1 - 2 Watt
4 Ohm	3,9 Ohm/1 Watt
8 Ohm	kein Widerstand notwendig

Der Widerstand wird zwischen das verlängerte Kabel vom Lautsprecherstecker und der Einbaubuchse gelötet.

Detlev Maier, Drosselweg 4, 7951 Mittelbiberach

Club-News

Leider ist es heute immer noch schwierig, persönlichen Kontakt zu anderen 800er-Usern zu bekommen. Dies liegt vorwiegend daran, daß die relativ wenigen Benutzer die es in Deutschland gibt, verständlicherweise über das ganze Land verteilt sind. So muß man sich auf Schriftverkehr beschränken, denn auch die Telefongebühren sind für längere Gespräche zu hoch. So würde ich es begrüßen, wenn man wenigstens in den Großstädten ein regelmäßiges Treffen organisieren würde, damit der MZ nicht ganz ausstirbt. Beschäftigt man sich näher mit seinem 800er, dann wird man einsehen, daß zum Programmieren gar kein Amiga o.ä. notwendig ist, denn der MZ-800 ist noch lange nicht ausgereizt. Um ein Treffen im Raum STUTTGART zu organisieren, werde ich

gerne als Bezugsperson eintreten und telefonisch oder schriftlich Anregungen und Vorschläge entgegennehmen.

Andre Kohley, Heinrich-Heine-Straße 1, 7050 Waiblingen, ☎ 07151/51185

Fehler!

Beim Abdrucken meines Briefes in Heft 6/87 auf Seite 10 unten, muß sich ein Fehler eingeschlichen haben: Es muß nicht heißen PRINT/P" für 26 Zeichen, sondern PRINT/P"↑", ebenso PRINT/P"↓" für 80 Zeichen.

Detlev Maier

Wir bitten um Entschuldigung für diesen Setzfehler!

MZ-Infos

Frei-Programme

Inzwischen ist die Diskette F5 erschienen. Für QD gibt es inzwischen sechs Disketten. Neun Kassetten mit Frei-Programmen stehen zur Verfügung. Die Inhaltsverzeichnisse werden wir demnächst veröffentlichen. F6, Q7 und K10 sind in Vorbereitung.

Freiprogramme, die Sie uns zur Verfügung stellen, senden Sie künftig bitte direkt an Edgar Lefgrün, Torneiweg 3, D-2400 Lübeck.

Hardware-Lieferungen

Hardware können wir leider aus gegebenem Anlaß nur noch gegen Vorauskasse zuzüglich DM 10,- für Versandkosten über unsere Fachwerkstatt ausliefern.

Bei Floppy-Laufwerken gibt es z.Z. Lieferengpässe. Bitte stellen Sie sich auf längere Lieferzeiten ein.

Nach Eingabe einer Zahl in arabischen Ziffern wird diese Zahl in römischen Ziffern dargestellt. Umgekehrt wird bei Eingabe einer Zahl in römischen Ziffern diese konvertiert zu der heute gebräuchlichen arabischen Schreibweise.

Das Programm erkennt automatisch in welcher Form Die Zahl eingegeben wurde. Da römische Ziffern außer in alten Schriften und auf Gedenksteinen nur noch selten vorkommen, sind die Regeln nicht mehr allzu bekannt. Auch sind sie etwas kompliziert, da wir es mit einem additiven Zahlensystem zu tun haben. Gerade deshalb ist hier ein Computerprogramm reizvoll; nicht nur zur Konvertierung von Zahlen, sondern auch als Anregung für den Selbstprogrammierer.

Nun noch einige Bemerkungen zu den römischen Ziffern und Zahlen. Verwendet werden die Zeichen „M D C L X V I“. M ist 1000; D ist 500; C ist 100; L ist 50; X ist 10; V ist fünf.

V stellt den von der Hand abgepreizten Daumen dar. Das jeweils folgende Zeichen wird addiert. Steht das kleinere Zeichen vor dem größeren, so wird es abgezogen. Also „IV“ ist vier; „VIII“ ist acht. „X“, die durchgestrichene Eins, ist zehn. Die weiteren Zeichen leiten sich aus dem Lateinischen ab. „C“, centum, ist natürlich hundert. Da man das „C“ eckig geschrieben hat, also \square , ist die Hälfte davon „L“ eben fünfzig. Ähnlich ist es bei 1000 und 500. „M“ bedeutet natürlich mille also tausend. Das M hat man rund geschrieben etwa so \odot . Durch Weglassen der ersten Hälfte entsteht dann „D“.

Nun ist noch zu beachten, daß kein Zeichen öfter als dreimal verwendet wird bei einer beliebigen Zahl. Daraus folgt die größtmögliche darstellbare Zahl. Daraus folgt, die größtmögliche darstellbare Zahl zu MMMDCCCLXXXVIII gleich 3888.

Da die Rechenkünste der Römer offenbar noch bescheiden waren und Rechenoperationen mit derartigen Zahlen große Anforderungen stellten, hat man sich nur selten mit größeren Zahlen befaßt. Eine Anregung für eifrige Programmierer: Bauen Sie ein Rechenprogramm, welches römische Ziffern akzeptiert und die vier Spezies ausführt: Selbstverständlich dürfte dann nicht zunächst in arabische Ziffern umgerechnet werden. Das wäre kein Kunststück.

Albert Lorenz, Kasparstraße 43, 5000 Köln 90

AUTO-RUN

In Heft 4/87 hat unser Autor Hans-Peter Auel das Programm FD-AUTO RUN vorgestellt, das großen Zuspruch bei den Lesern erfahren hat. Doch die Freude war nicht ganz ungetrübt, denn viele Leser waren traurig, weil das Programm die Floppy-Station benötigte. Deshalb finden Sie unten und auf der nächsten Seite alle Änderungen, die für den Betrieb mit QD und CMT nötig sind. Viel Spaß!

Im FD-AUTO RUN haben sich die Zeilen 400-550 geändert. Die Funktion ist gleich geblieben. Die Änderung ist nur wegen Platzproblemen im CMT-Basic nötig geworden. Um unnötiges Basteln zu vermeiden versuche ich FD und QD Version aus gleichen Bausteinen zusammenzusetzen. Das File "ARUN FD > QD/CMT" enthält alle Zeilen die geändert werden müssen, damit AUTO RUN 800 auch auf dem Basic

MZ-1Zo16 läuft. Da wahrscheinlich wesentlich mehr 800er mit Kassette oder QD als mit FD betrieben werden, wäre es sinnvoll entweder das gesamte Listing von "AUTO RUN QD/CMT" oder die Änderungen zu veröffentlichen.

Leider habe ich im Moment nur den CE-516P oder den MZ80-P3 zur Verfügung, sonst würde ich die Listings selbst ausdrucken, aber es gibt da sicherlich keine Probleme. (Umlaute ?)

Die AUTO RUN's nochmal in Kurzform:

AUTO RUN	AUTO RUN 800 wie veröffentlicht (außer 400-550)
AUTO RUN QD/CMT	AUTO RUN für MZ-1Z016
ARUN FD > QD/CTM	Alle Zeilen die in AUTO RUN 800 geändert werden müssen um ein AUTO RUN QD/CTM zu erhalten.

Aus Platzgründen ist die HCOPI-Routine im QD/CTM-AUTO RUN etwas abgemagert, es fehlt die dunkle Schattierung für Palette zwei. Man kann Palette 1 und 2 nur schwierig auseinander halten.

FD-AUTO RUN finden Sie auf der Frei-Programm Diskette F6. Die QD- und CMT-Versionen erscheinen demnächst auf Q7 und K10.

```

400 REM Basic-Zusätze           Klaus Thatenhorst
410 ^CTRL-J oder ?CHR$(10) schaltet den zweiten Zeichensatz ein/aus
420 ^CTRL-L oder ?CHR$(12) Schaltet die Schrift auf revers / normal
430 REM
440 FOR I=0TO45:READ A:POKE$55D3+I,A:NEXT I
450 DATA $3A,$FF,$55,$2F,$32,$FF,$55,$09,$3A,$E4,$55,$2F,$32,$E4,$55,$09
460 DATA $EE,$00,$23,$D9,$77,$C3,$EF,$05,$29,$3A,$FF,$55,$FE,$00,$20,$04
470 DATA $3E,$10,$18,$03,$3A,$00,$56,$84,$67,$C3,$E2,$05,$00,$19
510 POKE $5DF,$C3,$EB,$55
520 POKE $5EC,$C3,$E3,$55
530 POKE$6F,$D3,$55:^ CTRL-J
540 POKE$73,$DB,$55:^ CTRL-L
550 ^
    
```

AUTO-RUN Änderungen für QD/CMT

```
2 *AUTO RUN 800 in Heft Nr.4 des Magazin 700/800.
3 *Alle Zeilen die NICHT in DIESEM vorliegenden Listing enthalten sind. sind
4 *aus dem Listing für MZ-2Z046 zu übernehmen. (Wie MERGE)
5 *
6 * Diese Zeilen sind für QD und CMT zu ändern:                                END
7 *
10 CLS
20 *   Auto-Run-Programm für QD und CMT-Basic MZ-1Z016 vom 03.11.1985
30 *   (c) USER-CLUB Bergkamen,MZ-800er Gruppe
40 *   letzte Änderung am 19.10.1987
50 *   von Hans-Peter Auel
60 *
330 *entfällt
400 REM Basic-Zusätze      Klaus Thatenhorst
410 *CTRL-J oder ?CHR$(10) schaltet den zweiten Zeichensatz ein/aus
420 *CTRL-L oder ?CHR$(12) Schaltet die Schrift auf revers / normal
430 REM
440 FOR I=0TO45:READ A:POKE#55D3+I,A:NEXT I
450 DATA $3A,$FF,$55,$2F,$32,$FF,$55,$C9,$3A,$E4,$55,$2F,$32,$E4,$55,$C9
460 DATA $EE,$00,$23,$D9,$77,$C3,$EF,$05,$29,$3A,$FF,$55,$FE,$00,$20,$04
470 DATA $3E,$10,$18,$03,$3A,$00,$56,$84,$67,$C3,$E2,$05,$00,$18
480 *480 ,490 und 500 entfallen
510 POKE $5DF,$C3,$EB,$55
520 POKE $5EC,$C3,$E3,$55
530 POKE#6F,$D3,$55:' CTRL-J
540 POKE#73,$DB,$55:' CTRL-L
550 *
600 * Basic Zusätze von Hans-Peter Auel
790 *
800 * LVAR einbinden mit Keyword '!
820 *
830 FOR I=0TO106:READ P:POKE#578A+I,P:NEXT I
850 DATA $4E,$23,$5F,$E6,$80,$20,$C,$41,$CD,$E2,$57,$16,$0,$19,$CD,$F
860 DATA $0,$18,$E1,$46,$E5,$9,$E3,$23,$46,$23,$CD,$E2,$57,$4E,$6,$0
930 POKE#5C6B,$8A,$57:'Anfangsadresse in Sprungtabelle eintragen
940 *
1030 *   Dateinamen mit Abkürzung *
1040 *
1050 POKE#1FF3,$1A,$FE,$2A,$C8,$BE,$C0,$C3,$C0,$1E
1060 POKE#1EBD,$C3,$F3,$1F
1070 *
1080 *   Directory mit Filelänge
1090 *
1100 POKE#55B0,$36,$3A,$23,$36,$27,$23,$36,$20,$23,$EB,$3B,$3B,$FD,$E1,$FD,$E5,$
33,$33,$FD,$66,$15,$FD,$6E,$14,$6,$0,$DF,$16,$EB,$36,$D,$23,$C3,$24,$1E
1110 POKE#1E21,$C3,$B0,$55
1480 *
1490 *   HCOOPY für KX-F1092 und EPSON Kompatible (ohne Erweiterung)
1500 *
1510 FOR I=0TO224:READ A:POKE#56A4+I,A:NEXT I
1570 DATA $2C,$57,$2B,$DD,$23,$F1,$3D,$20,$E1,$F1,$3D,$20,$D6,$CD,$54,$57
1660 DATA $C9
1670 *entfällt
1680 POKE#5D53,$A4,$56:'als HCOOPY - Routine einbinden
1690 *
1700 * Umlaute auf der Tastatur
1750 * Es können nur max 15 Zeichen (0..A) undefiniert werden, da daß Ende
1760 * der Tabelle nicht über $3BFF wachsen darf !
1770 *
1780 FOR I=0TO24:READ A:POKE#1FDA+I,A:NEXT I
1790 DATA $3A,$F1,$0F,$2F,$32,$F1,$0F,$C9
1800 DATA $FB,$3A,$F1,$0F,$B7,$79,$20,$1,$C9
1810 DATA $21,$E0,$3B,$E,$0,$C3,$56,$14
1820 POKE#0EB,$C3,$E2,$1F:'Einsprung in Routine
1830 POKE#63,$DA,$1F:'Als CTRL-D eintragen
1840 *CTRL-D oder ?CHR$(4) schalten die Tastatur Belegung ein / aus
1850 * Deutsche Umlaute definieren
1860 POKE#3BE0,7:'Sieben Tasten
1870 POKE#3BE1,ASC("I"),ASC("X"),ASC("\"),ASC("ö"),ASC("j"),ASC("ü")
1880 POKE#3BE7,ASC("ä"),ASC("ä"),ASC("L"),ASC("ö"),ASC("ö"),ASC("ü")
1890 POKE#3BED,ASC("z"),ASC("ß")
```

NEWOFF für Plotter und HARDCOPY

Listing Nr. 1 ist für die Leser gedacht, die einen der tollen DIN A4 Plotter von SHARP besitzen. Diese Leser haben sich sicher oft darüber geärgert, daß man für Graphiken den Plotter auf 800-er und für Text wieder auf den IBM Modus umschalten muß. Das Programm NEWOFF stellt die im BASIC vorhandenen Routinen so um, daß diese mit den großen Plottern funktionieren. Da es keinen dem PAGE-Befehl entsprechende Funktion gibt, habe ich diesen in HIGH umgewandelt. Mit dem Befehl kann man nun die Schriftgröße einstellen. Die Befehle PMODETS und PMODETL mußten stillgelegt werden, leider ließ sich eine ERROR Meldung hier nicht vermeiden. Der Befehl PTEST dagegen hat einfach keine Wirkung mehr.

Listing Nr. 2 ist eine Ergänzung zu der im AUTO RUN enthaltenen Hardcopyroutine, die anscheinend nicht bei jedem Drucker problemlos läuft. Mir wurde berichtet, daß teilweise das Bild zwar ausgegeben wird, jedoch zwischen den einzelnen Druckzeilen immer ein Zwischenraum bleibt. Das Problem liegt hier an der nicht ganz sauberen IBM Emulation dieser Drucker. Die IBM Drucker fordern ein ESC+2 nach dem verwendeten ESC+A+n, die EPSON stolpern dann darüber. Die Abhilfe ist einfach: POKE \$5723,13. Dies steht in dem Listing. Zweites Problem und leider nicht so einfach zu umgehen, ist der verwendete Graphicmodus des Programm's, der anscheinend nicht von allen Druckern unterstützt wird. Hier bringt ein anderer Graphicmodus zwar ein Bild zu Papier, jedoch ist die Breite nur 2/3 des Originals. Eine Änderung der HCOPY Routine wäre jedoch ein großer Aufwand, ich stelle interessierten Lesern aber gern ein kommentiertes Listing der Routine zur Verfügung.

Hans-Peter Auel, Schlaunstraße 23, 4715 Ascheberg

```
10 ' NEWOFF-Programm für FD-Basic MZ-22046 vom 19.11.1987
20 ' letzte Änderung am 29.11.1987
30 ' von Hans-Peter Auel
40 ' Für die DIN A4 Plotter CE-515P und CE-516P
50 'Das Programm ist mit dem AUTO-RUN verträglich, aber völlig eigenständig.
60 'Die Plotter Routinen des BASIC's dürfen nicht mit NEWON gelöscht werden ,
70 'sonst bleibt dieses Programm wirkungslos. Dafür haben Sie dann auch
80 'alle Befehle, die der kleine SHARP-Plotter verarbeitet zur Verfügung.
90 'Zusätzlich können Sie mit ?/P direkt weitere Steuerzeichen senden (Tn) wenn
100 'PMODEGR eingeschaltet ist. PLOTTON funktioniert, ohne umschalten 40/80 Z..
110 'Den Befehl PAGE habe ich durch HIGH n ersetzt. Mit dem Befehl wird die
120 'Schriftgröße im Textmodus verändert. Als Zeichen stehen die IBM G2 Zeichen
130 'zur Verfügung. Sie können auch ?/P mit den Plott-Befehlen mischen.
140 ' Schalterstellung am Plotter 0111010
150 '
200 CLS
210 INP@$FE,A:B=A AND 3
220 IF B=1 THEN PRINT"Drucker nicht On Line !"
230 IF B=0 THEN PRINT"Kein Papier im Drucker !"
240 IF B=3 THEN PRINT"Kein Drucker angeschlossen !":PRINT"Oder nicht eingeschalt
et !"
250 IF B<>2 THEN INP@$FE,A:B=A AND 3:GOTO250:'Endlos auf Drucker warten !
260 PRINT"Drucker On Line !"
270 INIT"LPT:S2"
280 '
290 'Austausch Tabelle für Umlaute korrigieren (SHARP => IBM G2)
300 '
310 POKE$13DD,ASC("π"),$E3,ASC("β"),$E1,ASC("A"),$8E,ASC("ö"),$99,ASC("ó"),$9A,A
SC("ã"),$84,ASC("ã"),$94,ASC("ü"),$81
320 POKE$1429,ASC("E"),$9C
330 '
340 'Tabelle zum Umsetzen der Steuerzeichen auf Drucker korrigieren
350 '
360 POKE$EEB,11,$20,8
370 '
380 POKE $A46E,$57:' Plotter jetzt Typ S2
390 POKE $A012,$BF:' Drucker Modus Abfrage tot legen
400 POKE $A03A,$C3,$B7,$63:' PMODE TL/TS auf Defmode err
410 POKE $A044,$3E,$1B,$DF,$6,$3E,$61,$DF,6,$3E,$D,$DF,6,$3E,11,$DF,6,$C9:' TN
420 POKE $A02E,$55,$A0:' Sprung auf neu PMODE GR Routine
430 POKE $A055,$23,$3E,$1B,$DF,$6,$3E,$62,$DF,6,$3E,$D,$DF,6,$C9:'PMODE GR
440 POKE $A06E,11:' Kommando für Line up eintragen
450 POKE $A0A1,11:' Kommando für Line up eintragen
460 POKE $A0AA,$4A,5:' maximale Y-Koordinate vorgeben
470 POKE $A0B0,$C0,3:' maximale X-Koordinate vorgeben
480 POKE $A13B,$3E,$1B,$DF,6,$7B,$C6,$30,$C3,$56,$A1:' PCOLOR corrigieren
490 POKE $A3EF,0:' PTEST tot legen
500 POKE $A3FF,64:' max Zeichen Höhe + 1
510 POKE $A407,27:' neuer Einleitungs Code
520 POKE $A40A,$3E,$3F,$DF,$6,$6,$CD,$CF,$A3,$C3,$58,$A1:'PAGE JETZT HIGH
530 POKE $5A70,$48,$49,$47,$C8:' Befehl HIGH n, 0< n < 64 = ZEICHEN GRÖßE
```

HAROCOPY

```
1 ' Programm:'HCOFY          Autor:'Hans-Peter Auel    vom:'13.12.87
2 '
3 'Programm zum Bestimmen eines Ausschnittes des Bildschirms, der dann als
4 'HCOFY auf den Drucker ausgegeben wird.
5 'Aufgerufen wird es mit SWAP "HCOFY"*HCOFY , wenn sich das entsprechende
6 'Bild auf dem Bildschirm befindet. Sie können aber auch einen festen Aus-
7 'schnitt wählen, wenn Sie das Programm einmal laufen lassen und den Aus-
8 'schnitt vorwählen. (* steht für den Doppelpunkt)
9 'Auf dem Bild erscheint eine Box, die den Ausschnitt darstellt.
10 'Der obere linke Punkt kann mit den Cursortasten bewegt werden,
11 'die untere rechte Ecke wird mit den Cursortasten und gleichzeitiges drücken
12 'der SPACE-Taste gesteuert.
13 'Wenn der Ausschnitt bestimmt ist, drücken Sie die CR-Taste.
14 '
15 'Nun fragt das Programm, in welcher Größe die HCOFY ausgegeben werden soll.
16 'Es steht die Standardgröße oder ein auf ein viertel verkleinertes Format
17 'zur Verfügung. Dabei kann jedoch nicht mehr schattiert gedruckt werden.
18 '
19 'Die nächste Frage bezieht sich auf die Druckerinitialisierung. Normaler-
20 'weise wird der Drucker vor und nach der HCOFY initialisiert. Dieses Vor-
21 'gehen verhindert aber eine Positionierung der Graphic auf dem Papier, da
22 'die Einstellungen des linken Papierrandes ignoriert werden. Um das zu
23 'vermeiden, wird nicht mehr initialisiert. Die Einstellung des Zeilenvor-
24 'schubes wird aber auf 8/72 Zoll gestellt. Diese Einstellung ist eventuell
25 'rückgängig zu machen.
26 '
27 'Wenn Ihr Drucker nicht 640 Dots/Line im Graphicmodus beherrscht, sind
28 'folgende Zeilen zu ändern:
29 ' 710 POKE $5726,0,$1B,$4B : ' 480 Punkte/Zeile (ESC+K+n1+n2)
30 ' 710 POKE $5726,0,$1B,$4C : ' 960 Punkte/Zeile (ESC+L+n1+n2)
31 '
32 ' Wenn die einzelnen Zeilen der HCOFY nicht direkt untereinander liegen,
33 ' dann entfernen Sie bitte den ' in der nächsten Zeile.
34 'POKE $5723,$0D : 'EPSON verträgt doch kein ESC+2 nach ESC+A+n
41 '
42 '      Mainprogramm:
43 '
100 X1=0:Y1=0:X2=PEEK($136B)*8-1:Y2=199
110 GOSUB460:GOSUB760:GOSUB900:'Drucker erst mal auf Standard
120 X2=PEEK($136B)*8-1
130 POKE$467C,$20:          'EXOR im überschreiben
140 BOX[,1]X1,Y1,X2,Y2
150 A=STICK(0):B=STRIG(0):GETA$:IFA$=CHR$(13) THEN 310
160 BOX[,1]X1,Y1,X2,Y2
170 IF B=1 THEN 230
180 IF A=1 OR A=2 OR A=8 THEN Y1=Y1-1:IFY1<0THENY1=0
190 IF A=2 OR A=3 OR A=4 THEN X1=X1+1:IFX1>638THENX1=638
200 IF A=4 OR A=5 OR A=6 THEN Y1=Y1+1:IFY1>198THENY1=198
210 IF A=6 OR A=7 OR A=8 THEN X1=X1-1:IFX1<0THENX1=0
220 IF B=0 THEN 270
230 IF A=1 OR A=2 OR A=8 THEN Y2=Y2-1:IFY2<0THENY2=0
240 IF A=2 OR A=3 OR A=4 THEN X2=X2+1:IFX2>638THENX2=638
250 IF A=4 OR A=5 OR A=6 THEN Y2=Y2+1:IFY2>198THENY2=198
260 IF A=6 OR A=7 OR A=8 THEN X2=X2-1:IFX2<0THENX2=0
270 IF X1>X2 THEN X1=X2-1
280 IF Y1>Y2 THEN Y1=Y2-1
290 BOX[,1]X1,Y1,X2,Y2
300 GOTO150
310 BOX[,1]X1,Y1,X2,Y2
320 GOSUB 460:          'Ausschnitt festlegen
330 SYMBOL[,1]0,"normal oder kleiner [/K]",1,1
```

HARDCOPY

```
340 GETA$:IFA$=""THEN340
350 SYMBOL[,1]0,0,"normal oder kleiner [/K]",1,1
360 GOSUB 760:' Vergrößerung normal
370 IFA$="K" THEN GOSUB 670:'kleiner ausgeben
380 SYMBOL[,1]0,0,"Drucker initialisieren [J/N]",1,1
390 GETA$:IFA$=""THEN390
400 SYMBOL[,1]0,0,"Drucker initialisieren [J/N]",1,1
410 GOSUB 900:' initialisieren
420 IFA$="N" THEN GOSUB 840:'nicht initialisieren
430 POKE$467C,$40:'überschreiben wieder normal
440 END
450 '
460 'Ausschnitt der HCOPIY festlegen X1,Y1,X2,Y2,CRT MODE
470 IFPEEK($136B)=40 THEN X1=X1*2:X2=X2*2
480 ' X1
490 S=$27D0+X1
500 POKE$5760,FRAC(S/256)*256
510 POKE$5761,INT(S/256)
520 ' X2
530 S=X2-X1
540 POKE$575D,FRAC(S/256)*256
550 POKE$575E,INT(S/256)
560 POKE$5729,FRAC(S/256)*256
570 POKE$572A,INT(S/256)
580 ' Y1
590 S=32768+Y1*PEEK($136B)
600 POKE$56CF,FRAC(S/256)*256
610 POKE$56D0,INT(S/256)
620 ' Y2
630 S=(INT((Y2-Y1)/8)+SGN(FRAC((Y2-Y1)/8)))*2
640 POKE$56CC,S
650 RETURN
660 '
670 'HCOPIY auf ein viertel der Größe reduzieren
680 POKE$56D6,8:' Höhe auf 1/2
690 POKE$5739,0,0
700 POKE$56CC,PEEK($56CC)/2
710 POKE$5728,3:' Breite auf 1/2
720 POKE$5789,1
730 POKE$56E9,1
740 RETURN
750 '
760 'HCOPIY auf normale Größe
770 POKE$56D6,4:' Höhe auf 1/1
780 POKE$5739,$CB,$16
790 POKE$5728,4:' Breite auf 1/1
800 POKE$5789,3
810 POKE$56E9,2
820 RETURN
830 '
840 'Drucker vorher und nachher nicht initialisieren
850 POKE$571E,0,0
860 POKE$5714,0
870 POKE$5719,0
880 RETURN
890 '
900 'Drucker vorher und nachher initialisieren
910 POKE$571E,$1B,$40
920 POKE$5714,$1B
930 POKE$5719,$40
940 RETURN
```

Mark de Rover hat uns das Listing für den neuen Befehl BACK geschickt. Er ist das Gegenteil von NEW bzw. NEWON. Wenn BACK ausgeführt wird, ist ein kurzer Ton zu hören. Sollte aber inzwischen ein anderes Programm geladen worden sein, erscheint die Meldung „Instruction Error“.

CSPEED ist ein neuer Befehl, mit dem die Aufzeichnungs- und Lesegeschwindigkeit des Kassettenrekorders gewählt werden kann. Auch dieser Befehl stammt von Mark de Rover.

```

5700 2A 70 10 LD HL,(1070)
5703 23 INC HL
5704 23 INC HL
5705 23 INC HL
5706 23 INC HL
5707 7E LD A,(HL)
5708 87 OR A
5709 09 RET
570A 0D 00 57 CALL 5700
570D 28 13 JR Z,5722
570F 21 70 10 LD HL,1070
5712 11 44 57 LD DE,5744
5715 01 12 00 LD BC,0012
5718 ED B0 LDIR
571A 2A 70 10 LD HL,(1070)
571D 01 10 00 LD BC,0010
5720 ED B0 LDIR
5722 03 8E 61 JP 618E
5725 0D 00 57 CALL 5700
5728 02 8E 63 JP NZ,638E
572B 21 44 57 LD HL,5744
572E 11 70 10 LD DE,1070
5731 01 12 00 LD BC,0012
5734 ED B0 LDIR
5736 ED 5B 70 10 LD DE,(1070)
573A 01 10 00 LD BC,0010
573D ED B0 LDIR
573F 0D 3E 00 CALL 003E
5742 AF XOR A
5743 09 RET

5B17 42 41 43 0B " BACK "
5C79 0A 57 " 570A "
5D1D 25 57 " 5725 "
    
```

```

55C1 3E 23 LD A,23
55C3 32 91 8B LD (3B91),A
55C6 3E 0B LD A,0B
55C8 32 97 8B LD (3B97),A
55CB 3E 31 LD A,31
55CD 32 9B 8B LD (3B9B),A
55D0 C9 RET
55D1 3E 4C LD A,4C
55D3 32 91 8B LD (3B91),A
55D6 3E 18 LD A,18
55D8 32 97 8B LD (3B97),A
55DB 3E 69 LD A,69
55DD 32 9B 8B LD (3B9B),A
55E0 C9 RET
55E1 0D 3E 00 CALL 003E
55E4 0D 51 85 CALL 85E1
55E7 7B LD A,E
55E9 FE 02 CF 02
55EA 28 D5 JR Z,55C1
55EC FE 01 CF 01
55EE 28 E1 JR Z,55D1
55F0 C3 6A 63 JP 636A

5B1B 43 53 50 45 " CSPE "
5B1F 45 04 " ED "
5D1F 21 55 " 55E1 "
    
```

CSPEED 1 = 1200 Baud,
CSPEED 2 = 2400 Baud.

Die Adressen 5744h bis 5766h sind reserviert.

Zeichensatz-Editor

Hans-Peter Auel und Ulf Wagemann haben ein Programmpaket für den MZ-800 entwickelt, das es ermöglicht, mit dem sich die beiden im ROM vorhandenen Zeichensätze editieren und verändern oder eigene Entwürfe für ei-

nen Zeichensatz verwirklichen lassen. Im Editor ist eine BASIC-Erweiterung enthalten, mit der zwischen dem normalen und dem Zedit-Zeichensatz umgeschaltet werden kann. Dabei können beide Zeichensätze gleichzeitig auf dem Bildschirm genutzt werden. Sie lassen sich auch invertieren. Im Paket

befindet sich auch CHARDOWN, das einen EPSON-kompatiblen dazu befähigt einen mit Zedit 800 erstellten Zeichensatz auszugeben.

Zedit MZ-800 hat die Bestellnummer F (Floppy 5 1/4), Q (Quick-Disk) bzw. K (Kassette) 183 und kostet inkl. CHARDOWN DM 70,-.

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 zurückholen. 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 X1 und X2 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 Programms 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.

Martin Bommel, Münchner Straße 42, 8011 Kirchseeon

Schachprogrammierung in BASIC mit SHARP MZ-700/800

Dieses Buch ist für jeden wichtig, der die Programmierung in BASIC erlernen möchte oder sich für das Schachspiel interessiert. Schritt für Schritt werden wir in die Programmierung eines Schachspiels eingeführt. Am Ende hat man nicht nur viel gelernt, sondern hat auch ein komplettes, ablauffähiges Schachspiel zur Verfügung!

Wir haben für Sie einen kleinen Vorrat besorgt. Bitte bestellen Sie unter der Nummer B 184. Das Buch kostet nur DM 20,-.

Listing: Grafikroutine SWAP für M2-700

```
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,D0     :                       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
150 USR($19DA): 'Tausche A mit B
160 AN=AN-1: IF AN=0 GOTO 20
170 GOTO 30
```