

PC-1500 - ZEITUNG

- ORGAN DES PC-1500 USER-CLUBS DEUTSCHLAND UND DER WELTWEIT ANGESCHLOSSENEN USER-CLUBS -

3 HAR.B. OCTJ



5 S.E.L. EIBT



Börsen-Plot (Siehe Seite 2)
IN VORBEREITUNG !

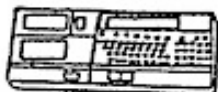
INHALT:

Seite:

1. Börsenprogramm	2
2. Dieter Keil (Maschinenbelegung)	3
3. Paketaufkleber	10
4. Menü für ML-Programme	16
5. Assembler mit Macro-befehlen	18
6. 3D- Tic-Tac-Toe Spiel	28
7. Bowling	32
8. Hardware	33
9. Video-Interface	34
10. Statistik-Plots	37
11. Diverses	38
12. MS-Renumber	39
13. Funktionsplot	42
14. Beilage zum ASSEMBLER	45
15. Errormeldung	46
16. Buchbesprechung	47
17. Bestellung	48

Impressum:

Herausgeber:



FISCHEL GMBH

KAISER - FRIEDRICH - STR. 54 A

1000 BERLIN 12

TELEFON 0 30 / 3 23 60 29

Redaktion und Gestaltung:
Erscheinungsweise:
Bestellungen:
Anzeigenpreise:

Benutzergruppen
monatlich
Siehe Bestellschein
anfragen

Für die Beiträge wird keine Haftung oder Gewähr
übernommen. Alle Beiträge sind urheberrechtlich
geschützt. Weitergabe nur mit schriftl. Genehmig.

THE (O)FISCHEL NEWSPAPER FOR THE SHARP PC-1500/Ä POCKET COMPUTER

Do not sell this PDF !!!

Dieter Keil
 Vieringhausen 11
 5630 Remscheid
 Tel. 02191/72448

Remscheid, den 14.2.84

B Ö R S E

Programm zur Gewinnberechnung an der Börse mit dem PC-1500 !

Mit diesem Programm hat jeder die Möglichkeit ohne wirtschaftliche Vorkenntnisse, oder aktientechnischen Ablaufkenntnissen sichere Entscheidungen zu fällen.

Je nach Speicherausbaue können bis zu 200 Aktienwerte überwacht, gespeichert, kontrolliert, analysiert und bilanziert werden.

Das Programm nutzt die mobilen Möglichkeiten des PC-1500 voll aus, ohne auf Optionen verzichten zu müssen. (Großer Drucker, Plotter)

Es erstellt auf Wunsch eine Graphik jeder einzelnen Firma mit Trendlinien für die letzten 16 (sechzehn) Wochen.

Sie erhalten auf Wunsch einen kompletten Listenausdruck auf dem großen Drucker mit Analyse, Kauf- und Verkaufentscheidungen und Tendenzen.

Außerdem ist ein Ausdruck möglich (Code-abfrage) nach Länder, Branchen, Edelmetalle, Börsenplätze, Investmentfonds, Rentenpapieren und Dividenden.

Sie können bis zu 128 Konten an verschiedenen Banken Ihre persönlichen Investitionen auf Abruf ausdrucken lassen !

Fehlerangaben sind bis zu einem bestimmten Bereich abgefangen. Einfache Dinge wie Sortierung, Korrektur sind selbstverständlich.

Sie haben hiermit die Möglichkeit Ihr Hobby und Ihren PC-1500 zu Ihrem persönlichen und finanziellen Nutzen einzusetzen.

Mit diesem Programm und einer halben Stunde Arbeitsaufwand können auch Sie Gewinne an der Börse erzielen.

Sehr geehrter Herr Fischel!

Anbei sende ich Ihnen ein Programm mit einem Ausdruck, welcher auf dem Drucker CE 150 gemacht wurde, zur Veröffentlichung.

Wie Sie sehen, handelt es sich um einen Maschinenbelegungsplan. Als Parameter gelten:

- a) Die mögliche Stückzahl, die die einzelne Maschine pro Stunde und Artikel fertigen kann.
- b) Die Auftragsgröße

Das Programm lient eine 100%ige Auslastung, bei einer 8-stündigen Arbeitszeit ohne Rüstzeit, zu Grunde. Auslastung, Arbeitszeit und Rüstzeit lassen sich jederzeit dem Betrieb entsprechend ändern bzw. hinzufügen. Die letzte Reihe "Anzahl" sagt aus, wie oft eine Maschine umgerüstet werden muß.

Außerdem liegt ein Ausdruck einer Zeitaufnahme nach Refa bei. Für dieses Programm benötigt man das Modul SMM 22 der Fa. Kaune oder andere. Nach speichern des Programmes kann man mit oder ohne CE 150 an den Arbeitsplatz, welcher verakkordiert werden soll, eine Zeitaufnahme machen. Der Rechner wird als Stoppuhr benutzt wobei die Zahlen 0...9 als abgespeichern für die einzelnen Ablaufabschnitte gelten.

Falls Interesse besteht kann man das Programm "Zeitaufnahme" bei mir für DM 35.- (Vorkasse oder Nachnahme) bestellen.

Mit freundlichen Grüßen

Dieter Keil

Dipl.-Kfm. Bernd Fischel
 Kaiser-Friedrich-Str. 54a
 5000 Berlin 12
 Telefon 323 60 29

Ubr. Firma Code W.K. T.S.H.S.KDM ZT W.V.% T.K.% HK.S.% K+/-% 1.7 2.1 1.5 2.5 TEXT

1	A.E.G.	DFEJ	89	48	89	0	-7	0.0	83.5	0.0	0.0	0	0	0	0	0.51
2	BEWAG	DVDJ	71	67	76	0	0	2.8	5.1	-6.5	0.0	0	0	0	0	0.51
3	HAR.B.	DCJ	155	141	154	155	4	1.3	9.9	0.6	0.0	168	0	149	138	HALT
4	P.K.I.	DIEJ	244	224	244	245	4	1.6	8.9	-0.2	-0.4	265	0	242	220	HALT
5	S.E.L.	EIBT	245	230	246	0	0	1.6	6.5	-0.4	0.0	0	0	0	0	0.51

18. Woche / Beginn : 14.3.1984 Datum : 17. 3.

Signale => gek.	0 / verkauft	0 / gehalten	2 / ohne Signal	3
Listeninhalte	=> gestiegen	4 / gefallen	0 / unverändert	1
Kaufanlagen	=> gestiegen	2 / gefallen	0 / unverändert	0
Hochkurse	=> 2 / Tiefstkurse	=> 0		
Investitionen	=> 400 DM	Zeitwert => 399 DM	Veränderung =>	-0.25 %
Veränderung	=> -1 DM	= -0.7 % (jährlich)		
Wochenindex: Kauf.	=> 199 DM	= 124.1 %		
Wochenindex: Liste	=> 140 DM	= 116.5 %		
	Vorwoche	Woche	Veränderung	
Kauf.-Tendenz	=> 393.00 DM	399.00 DM	1.52 %	
Listen-Tendenz	=> 792.00 DM	804.00 DM	1.51 %	

Anfragen erwünscht
 Tel. 030 / 323 60 29

Alter Kontostand = 4509.56 DM
 Neuer Kontostand = 4597.00 DM

16.12.83

Maschinen-Belegung

Das Programm wird mit RUN gestartet.

In Zeile 20 wird mit Z-108 die mögliche Anzahl der Maschinen festgelegt. Diese kann, je nach Speicherausbau, geändert werden (Z muß immer durch 9 teilbar sein). Ich arbeite mit dem Modul SMM 22 der Fa. Keune.

Zeile 110: Hier werden alle Variablen auf Null gesetzt, was nach dem Laden des Programms wichtig ist.
Zeile 170: Fragt nach dem alten Monat. Um im Programm weiter zu kommen gibt man beim ersten mal β ein. Danach verzweigt das Programm nach Zeile 220. Hier kann man entscheiden was man will:

- Einl. = Einlesen von Cassette
- Sp. = Speichern auf Cassette
- Änd. = Ändern eines Monats
- End. = Ende des Programmlaufes
- Neu = Neueingabe von Maschinen
- Druck = Ausdruck auf dem CE 150
- β -Set = β -Setzen der Maschinenstunden und der Anzahl nach dem Einlesen, um eine Maschinenbelegung für einen neuen Monat, ohne Löschung der Maschinen-Nr., vornehmen zu können.

Zeile 300 ermöglicht eine Korrektur einer falschen Eingabe. Durch Eingabe von β ist es möglich, jederzeit nach Zeile 220 zu verzweigen um die gewünschte Programmfolge zu wählen. In Zeile 340 werden Daten vom Band eingeladen, in Zeile 400 wird durch ENTER die Bereitschaft des Casetteneinkorders bestätigt, um Daten zu speichern. Das Abspeichern geschieht immer unter dem Monats-Nr. Nach dem Laden des Programmes kann man die, unter dem Vormonat (Monat alt Zeile 170), abgespeicherten Daten wieder einlesen.

Nach dem Einlesen verzweigt das Programm nach Zeile 220, mit β springt man nach 200, mit F-7 (β -Set) verzweigt man nach 110, hier werden alle Daten auf Null gesetzt ohne aber die Maschinen-Nr. zu löschen. Sind alle Daten auf Null gesetzt, verzweigt das Programm nach 180. Dort kann man den neuen Monat eingeben, dann werden Arbeitstage im Monat und das Jahr eingegeben. In Zeile 220 kann man nun mit F-3 (Änd.) nach Zeile 440 verzweigen. An Hand des Arbeitsplanes wird die Maschinen-Nr. eingegeben. Der Rechner prüft ob die Maschinen-Nr. gespeichert ist, wenn nein meldet er "Maschinen-Nr. nicht vorhanden", wenn je kann man die Stück/H und Stück/Auftrag eingeben. Dies kann man so oft wiederholen wie Aufträge für den Monat vorhanden sind. Durch Eingabe von Maschinen-Nr. = β , kann man aus dieser Schleife heraus nach Zeile 220 springen, womit man wieder wählen kann was nun geschehen soll.

Der Ausdruck auf dem CE 150 erfolgt als Querlist der Übersicht wegen. Ein Balkendiagramm sorgt für eine zusätzliche plastische Darstellung, wobei das Rechteck die möglichen Stunden im Monat pro Maschine und die Schraffur die erforderlichen Stunden darstellen. Das ganze im zwei Farben-Druck (schwarz/rot).
Das Programm kann jedem Betriebssystem angepaßt werden.
Die Data-Zelle ist für das Querlisten erforderlich und muß bei Änderung von Z auch entsprechend geändert werden.

Dem Programm liegt eine 100%ige Auslastung, bei einer 8-stündigen Arbeitszeit ohne Rüstzeit, zu Grunde und läßt sich jederzeit korrigieren. Die letzte Reihe "Anzahl" = Anzahl * auf dem Ausdruck sagt aus, wie oft eine Maschine umgründet werden muß.

Monat : Februar 1984
Arbeitslage : 21 Stunden : 168
Masch.-Nr. Ges.-Std. Anzahl

103.00	70.89	21.00
104.00	184.17	27.00
102.00	85.46	1.00
103.00	181.21	25.00
104.00	78.88	2.00
119.00	27.12	9.00
120.00	185.63	4.00
121.00	111.86	4.00
122.00	126.73	2.00
123.00	79.44	4.00
124.00	175.65	3.00
135.00	1.18	1.00
136.00	136.21	4.00
137.00	19.42	4.00
138.00	32.68	2.00
139.00	25.16	6.00
131.00	2.31	1.00
133.00	52.53	12.00
134.00	186.61	25.00
140.00	176.66	52.00
141.00	10.22	9.00
150.00	23.63	2.00
158.00	126.74	5.00
178.00	101.19	3.00
171.00	61.83	3.00
172.00	0.00	0.00
173.00	22.68	2.00
198.00	0.00	0.00
191.00	82.40	1.00
192.00	0.00	0.00
200.00	12.23	2.00
210.00	78.73	5.00
211.00	35.13	2.00
220.00	0.00	0.00
230.00	0.00	0.00
250.00	213.23	13.00
260.00	77.86	2.00
270.00	0.00	0.00
280.00	11.61	1.00
298.00	191.37	6.00
285.00	0.00	0.00
400.00	389.76	12.00
401.00	348.21	10.00
0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00

100% 3430,32 = 21 Arbeitskräfte
75% 4573,76 = 28

```

10: "Maschinen-Bel
egung": F#="Mas
chinen-Bel egun
g": WAIT 50:
PRINT F#
20: Z=100: DIM H(Z)
: E(Z), R(Z), A#(
Z) #40, H#(Z) #6
30: A#(0)="-----
-----"
40: A#(1)="Masch.-
Nr. Ges.-St
d. Anzahl"
50: A#(2)="Arbeits
tage:
Stunden:
60: A#(3)="Monat:
"
70: A#(4)="
"
80: A#(5)="
*****
*****
90: A#(6)="
Maschinen-
Bel egung
100: A#(7)="
*****
*****
110: FOR X=1 TO Z
R(X)=0, E(X)=0,
140: NEXT X
150: "A" WAIT 100
160: PRINT "Start v
on " #F#
170: INPUT "Monat a
lt: " #J#
180: GOTO 220
190: INPUT "Monat n
eu: " #N#
200: INPUT "Arbeits
tage: " #A
210: INPUT "Jahr: "
#B: S=A#B
220: INPUT "Einkl.=1
, Spz2, Aend=3, E
nd=8: " #F
230: IF F=0 GOTO 260
240: IF F=8 THEN END
250: IF F=10R 20R 3
GOTO 330
260: INPUT "Neu=4, D
ruck=5, 0Set=7:
" #F
270: IF F=0 GOTO 300
280: IF F=7 GOTO 119
290: IF F=10R 5GOTO
330

```

```

300: INPUT "Korrigi
eren=9: " #F
310: IF F=0 GOTO 330
320: IF F=9 GOTO 124
6
330: ON F GOTO 340, 4
: 00, 440, 530, 590
340: INPUT #N#; #S, A
: B, S, H(#), E(#)
: R(#)
345: Y=B
350: FOR X=1 TO Z
360: IF H(X)=0 GOTO
390
370: IF H(X) > 8 LET
Y=Y+1
380: NEXT X
390: GOTO 220
400: INPUT "Neue Ca
sette: " #H
410: IF H(X) > 10E32
THEN 420
420: PRINT #N#; #S, A
: B, S, H(#), E(#)
: R(#)
430: GOTO 1140
440: INPUT "Masch.-
Nr.: " #A: GOSUB
1150
450: IF H#=#0 GOTO 22
0
460: INPUT "Stck./h
" #J
470: INPUT "Stck./A
uftr." #J
480: U=0/D/C
490: FOR X=1 TO Z
500: IF H(X) < #A
THEN NEXT X
510: IF H(X) = #A LET
E(X)=E(X)+U, R(
X)=R(X)+1
520: GOTO 440
530: INPUT "Masch.-
Nr.: " #K
540: FOR X=1 TO Z
550: IF H(X) < #B THEN
NEXT X
560: IF H(X) = #B LET H
(X)=K
570: IF H(X) = 0 GOTO
220
580: GOTO 530
590: FOR J=1 TO 40
600: G=0: J=1: IF G=40
LET G=0
610: GRAPH: ROTATE
: COLOR 0: POKE
&79F4, 2
620: FOR J=0 TO 4
630: O#=#J: A#(J)
: J, J)
640: LPRINT O#
650: GLCURSOR (24, 0
): SORGN
660: NEXT J
670: IF F=0 GOTO 300
680: O#=#J: A#(J)
: J, J)
690: IF O#=" " GOTO
740
700: COLOR 3: POKE &
79F4, 3
710: LPRINT O#
720: GLCURSOR (32, 0
): SORGN
730: NEXT J
740: GLCURSOR (0, -1
): SORGN: TEXT
750: NEXT J
760: GRAPH: ROTATE
: COLOR 0: POKE
&79F4, 2
770: GLCURSOR (0, 50
): SORGN: (48, 0
): SORGN
780: LPRINT S
790: GLCURSOR (0, 30
0): SORGN
800: LPRINT A
810: GLCURSOR (24, 0
): SORGN
820: LPRINT N#; "
: B
830: GLCURSOR (0, -5
0): SORGN:
TEXT
840: FOR O=1 TO Y
STEP 9
850: READ U, W
860: GRAPH: ROTATE
: POKE &79F4, 2
870: FOR J=1 TO U
STEP -1
880: H#(J)=STR# H(J
)
890: O#=#LEFT# (H#(J
), 6)
900: LPRINT USING "
###.#" #J: VAL O
#
910: GLCURSOR (24, 0
): SORGN
920: NEXT J
930: GLCURSOR (0, -2
0): SORGN
940: GRAPH: ROTATE
: POKE &79F4, 2
950: FOR J=1 TO U
STEP -1
960: H#(J)=STR# E(J
)
970: O#=#LEFT# (H#(J
), 6)
980: LPRINT USING "
###.#" #J: VAL O
#
990: GLCURSOR (24, 0
): SORGN
1000: NEXT J
1010: GLCURSOR (0,
-150): SORGN
1020: GRAPH:
ROTATE: J:
POKE &79F4, 2
1030: FOR J=1 TO U
STEP -1
1040: H#(J)=STR# R
(J)
1050: O#=#LEFT# (H#
(J), 6)

```

```

1060: LPRINT USING
"###.#" #J:
VAL O#
1070: GLCURSOR (24
, 0): SORGN
1080: NEXT J
1091: JJ=0:
GLCURSOR (0,
-100): SORGN
1082: FOR J=1 TO U
STEP -1
1083: GRAPH:
GLCURSOR (JJ
, 0): SORGN
1084: LINE (0, 0)-(
12, -5), 0, 0, B
: IF E(J)=0
GOTO 1089
1085: FOR G=1 TO E(
J) STEP 5
1086: LINE (12, -G)
-(0, -G), 0, 3
1087: IF G=>E(J)
GOTO 1089
1088: NEXT G
1089: LINE (0, 0)-(
0, 0), 0, 0
1090: JJ=JJ+24
1091: NEXT J
1095: GLCURSOR (0,
-250): SORGN
: TEXT
1100: IF O#>Y GOTO
1120
1110: NEXT O
1120: RESTORE:
USING
1130: GOTO 220
1140: END
1150: FOR X=1 TO Z
1160: IF H(X) = #A
RETURN
1170: NEXT X
1180: PAUSE "Masch
.-Nr. nicht
vorhanden!":
GOTO 220
1190: N#="0": A=0: B
=0: S=0
1200: FOR X=1 TO Z
1210: E(X)=0: R(X)=
0
1220: NEXT X
1230: GOTO 190
1240: REN Korrektu
r
1250: INPUT "Masch
.-Nr.: " #A:
GOSUB 1150
1260: IF H#=#0 GOTO
220
1270: INPUT "Stck.
/h=" #J
1280: INPUT "Stck.
/Auftr." #J
1290: U=0/D/C
1300: FOR X=1 TO Z
1310: IF H(X) < #A
NEXT X
1320: IF H(X) = #A
LET E(X)=E(X
)+U
1330: GOTO 1240
1340: DATA 1, 9, 10,
18, 19, 27, 28,
36, 37, 45, 46,
54, 55, 63, 64,
72, 73, 81, 82,
90, 91, 99, 100
, 108
-Status # 1034

```


--AD--

Teil 2: National
Braunschweiger Str. 68
1000 Berlin 44
Telefon 030/68499C9

```

18 *PAKETAUFKLEBER*
20 REM
30 REM SETZEN DER ANFANGSBEDINGUNGEN
40 REM
50 *A-CLEAR :GRAPH :ROTATE 1:COLOR 0:RESTORE
60 DIM A$(6)*25
70 REM
80 REM ANGABE DER VERSANDART:>PAKET<,>WERTPAKET<,>SCHNELLPAKET<,>PRAECKCHEN<
90 REM
100 INPUT *VERSANDART-> *;A$(0)
110 REM
120 REM ANREDE: An Herrn/Frau/Firma
130 REM
140 INPUT *ANREDE-> *;A$(1)
150 REM
160 REM VOR- UND ZUNAME
170 INPUT *NAME-> *;A$(2)
180 REM
190 REM ZUSATZ: Z.B. PERSONALABTEILUNG/EINKAUF/REPARATURABTEILUNG
200 REM
210 INPUT *ZUSATZ-> *;A$(3)
220 REM
230 REM ANGABE DER STRASSE ODER DES POSTFACHES
240 REM
250 INPUT *STR./P.O.B.-> *;A$(4)
260 REM
270 REM POSTLEITZAHL(PLZ) OHNE NATIONALTASTENBUCHSTABEN EINGEREIN
280 REM
290 INPUT *PLZ-> *;A$(5)
300 INPUT *WOHNORT-> *;A$(6)
310 REM
320 REM AUFRUF DES UNTERPROGRAMMS ZUM DRUCKEN DER GROSSEN PLZ
330 REM
340 GOSUB *APLZ*
350 CSIZE 2
360 REM
370 REM ABFRAGE AUF >BESONDERE< VERSENDUNGSART
380 IF A$(0)<>"PAKET"GLCURSOR (200,0):COLOR 3:LPRINT A$(0)
390 REM
400 REM DRUCKEN VON ANREDE/NAME/ZUSATZ/STRASSE
410 REM
420 COLOR 0:GLCURSOR (165,0):LPRINT A$(1)
430 GLCURSOR (140,0):LPRINT A$(2)
440 GLCURSOR (120,0):LPRINT A$(3)
450 GLCURSOR (80,0):LPRINT A$(4)
460 REM
470 REM DRUCKEN VON PLZ + WOHNORT
480 REM
490 CSIZE 3:GLCURSOR (30,0):LPRINT A$(5); *;A$(6)
500 REM
510 REM ERMITTLUNG DER UNTERSTREICHUNGSLENGE FUER PLZ + WOHNORT
520 REM
530 L*LEN (A$(5)+* *;A$(6))
540 LINE (25,0)-(25,-L*10),0,3
550 REM
560 REM HERSTELLEN DES AUSGANGSZUSTANDES
570 REM
580 ROTATE 0:COLOR 0:TEXT :LF 6
590 END
600 REM
610 REM
620 REM UNTERPROGRAMM FUER GROSSDARSTELLUNG DER PLZ
630 REM ARBEITSMWEISE: 1.DARSTELLEN DER PLZ AUF LCD-ANZEIGE
640 REM 2.AUSLESEN DER EINZELNEN SPALTEN DER LCD

```

```

650 REM
660 REM
670 REM
680 *APLZ*WAIT 0:POKE 17850,180
690 REM
700 REM AUSWAHL DES SONDERZEICHEN
710 B$=CHR$(128)
720 CSIZE 4
730 REM
740 REM 1. SCHRITT
750 REM
760 PRINT A$(5)
770 FOR I=0 TO 40
780 POKE 17875,(180+I)
790 REM
800 REM 2. SCHRITT
810 REM
820 A=PEEK (17600+I)
830 V=I/2-INT (I/2)
840 IF V<0GOTO *APLZ1*
850 REM
860 REM 3.+4. SCHRITT
870 IF A>=128LET A=A-128:GLCURSOR (100,0):LPRINT B$
880 IF A>=64LET A=A-64:GLCURSOR (125,0):LPRINT B$
890 IF A>=32LET A=A-32:GLCURSOR (150,0):LPRINT B$
900 IF A>=16LET A=A-16:GLCURSOR (175,0):LPRINT B$
910 IF A>=8LET A=A-8:GLCURSOR (180,0):LPRINT B$
920 IF A>=4LET A=A-4:GLCURSOR (125,0):LPRINT B$
930 IF A>=2LET A=A-2:GLCURSOR (150,0):LPRINT B$
940 IF A=1THEN GLCURSOR (175,0):LPRINT B$
950 GOTO *APLZ2*
960 *APLZ1*IF A>=4LET A=A-4:GLCURSOR (25,0):LPRINT B$
970 IF A>=2LET A=A-2:GLCURSOR (50,0):LPRINT B$
980 IF A=1THEN GLCURSOR (75,0):LPRINT B$
990 GLCURSOR (0,-15):SOR6N
1000 *APLZ2*NEXT I
1010 RETURN

```

Status 1 = 2238
Status 1 = 1022 (ohne REM-Zeilen)

SCHNELLPAKET



Am Dipl.-Kfm.
B.Fischel
Ber.-und Progr.-Service
Kaiser-Friedrich-Str.54a

1000 Berlin 12

UNTERPROGRAMM FUER GROSSDARSTELLUNG DER PLZ
ARBEITSMWEISE: 1.DARSTELLEN DER PLZ AUF LCD-ANZEIGE
2.AUSLESEN DER EINZELNEN SPALTEN DER LCD

Heinz Schlottfeldt
Braunschweiger Str. 68
1000 Berlin 44
Telefon 030/6849906

```

1 *ADRESSEN*WAIT B: CLEAR :CLS :Z=0
2 N=INT ((STATUS 3-STATUS 2)/179)-5
5 DIM M$(N),N$(N),S$(N),P$(N),M$(N),M$(N)*35,IN$(N)*20
6 DIM G$(N)*25,N$(N)*35
10 *A*WAIT B:CSIZE 1:IF ZGOTO *ANI*
12 REM
13 REM INFO-AUSGABE
14 REM
15 TAB 7:PRINT " Menue -Information":LF 2
19 TAB 7:PRINT "LOA = DATEN LADEN"
20 TAB 7:PRINT "SAV = DATEN SPEICHERN"
21 TAB 7:PRINT "NEU = DATENNEUAUFNAHME"
22 TAB 7:PRINT "SUC = DATEN SUCHE"
23 TAB 7:PRINT "AEN = DATEN AENDERN"
24 TAB 7:PRINT "LIS = DATENSATZ LISTEN"
25 TAB 7:PRINT "LOA = DATEN LOESCHEN"
26 TAB 7:PRINT "END = PROGRAMMENDE":LF 8
27 REM
28 REM MENUE 1
29 REM
30 *ANI*PRINT " LOA SAV NEU SUC REN LIS"
40 *A2*O=ASC INKEY$ -16:IF Q=76GOTO *A13*
50 ON GOTO *ALDA*,*ASAV*,*ANEU*,*ASUC*,*AREN*,*ALIS*
51 GOTO *A2*
55 REM
60 REM MENUE 2
65 REM
70 *A3*CLS :PRINT " LOA END"
75 *A4*O=ASC INKEY$ -16:IF Q=76GOTO *A1*
80 ON GOTO *ALDA*,*AEND*
85 GOTO *A4*
86 REM
87 REM DATEI LADEN
88 REM
89 *ALDA*WAIT 100:PRINT "Datei-Band in Rek.21< !!"
90 *ALDA*WAIT 0:PRINT " Datei-Band ok? (Y/N):A=ASC INKEY$:IF A<>89GOTO *ALDA1*
92 INPUT "Welches Datenfile?":DF$:PRINT "Geladen wird File "DF$
100 INPUT #1,DF$:Z,N$(1),M$(1),S$(1),IN$(1),P$(1),M$(1)*35,IN$(1)*20
110 PRINT "Datei geladen !!"
130 REM
140 REM DATEI SPEICHERN
150 REM
170 *ASAV*WAIT 100:PRINT "Datei-Band in Rek.20< !!":WAIT 0
180 *ASAV*PRINT " Datei-Band ok? (Y/N):A=ASC INKEY$:IF A<>89GOTO *ASAV1*
190 INPUT "Speichern als...":DF$
195 PRINT "Speichern von "DF$
200 PRINT #DF$,Z,N$(1),M$(1),S$(1),IN$(1),P$(1),M$(1)*35,IN$(1)*20
210 WAIT 100:PRINT "Daten gespeichert !!":WAIT 0:GOTO *ANI*
230 REM
240 REM DATENNEUAUFNAHME
250 REM
260 *ANEU*WAIT 100:PRINT "Freier Speicherplatz=:N-Z:Z+1:WAIT 0
280 INPUT "Vorname:":N$(2)
290 INPUT "Nachname:":N$(2)
300 INPUT "Strasse:":S$(2)
310 INPUT "Haus-Nr.:":M$(2)
320 INPUT "P L Z:":P$(2)
330 INPUT "Wohnort:":M$(2)
340 INPUT "Tel.-Nr.:":TN$(2)
350 INPUT "Geb.-Dat.:":G$(2)
360 PRINT "Kontrolle? (Y/N)"
361 *ANEU1*O=ASC INKEY$:IF Q<>89AND Q<>76GOTO *ANEU1*
362 IF Q=76GOTO *ANI*
370 LET I=Z
380 *ANEU2*WAIT 100:PRINT N$(1):":N$(2):":PRINT S$(1):":M$(1):":PRINT P$(1):":M$(1)
390 PRINT TN$(1):":PRINT G$(1):":WAIT 0

```

Heinz Schlottfeldt
Braunschweiger Str. 68
1000 Berlin 44
Telefon 030/6849906

Hexdumpe

File: Rechtext
für Sonderzeichen in "Piktogramm-feldern"

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		
0080	0B	6E	79	7D	68	3B	35	32	09	78	77	11	73	0F	2D	2E	
0090	3D	6D	75	15	6A	37	34	31	00	28	69	16	6B	6F	6C	29	
00A0	19	63	65	12	64	2F	2A	2D	76	72	13	66	70	0B	3D	30	
00B0	02	7A	71	1B	61	1B	1F	0C	0A	62	74	14	67	39	36	33	
00C0	5B	4E	59	D7	4B	BE	BB	AD	C1	58	57	40	53	A4	2C	CA	
00D0	4B	4D	55	B1	4A	40	AF	AC	C9	D1	49	B2	4B	4F	4C	D2	
00E0	B3	43	45	A1	44	3F	3A	3B	5E	56	52	A2	46	50	1D	BB	
00F0	C2	5A	51	1B	41	DA	1E	1C	5D	42	54	B0	47	BF	BC	2C	
0100	0B	1C	0B	1C	0B	14	22	7F	22	14	0C	1E	0C	1E	0C	00	
0110	22	7F	7F	22	7F	49	55	55	7F	7F	7D	4B	75	7F	2C	2A	
0120	29	2A	2C	2B	2A	2C	2B	2C	2A	2B	2C	2A	2B	22	55	2A	
0130	14	08	0B	14	2A	55	22	45	25	7D	49	45	00	11	51	51	
0140	3D	45	65	55	4D	45	40	08	40	08	40	08	08	08	08	08	
0150	7D	2B	25	2B	7E	09	7E	45	45	3E	41	3E	45	45	3F	44	
0160	4D	3F	45	45	40	3E	49	3E	01	38	44	45	3C	40	38	44	
0170	3B	54	4B	3D	48	3D	68	5D	3C	40	3C	34	4C	40	3B	24	
0180	1C	02	00	00	7F	00	00	00	08	78	00	00	40	40	40	40	
0190	40	02	01	51	09	06	02	01	51	09	06	02	01	51	09	06	
01A0	7D	12	11	12	7D	3E	41	55	41	3E	3F	40	45	40	3F	18	
01B0	2B	10	2B	44	7C	02	15	15	0A	42	24	1B	20	40	3E	49	
01C0	49	49	31	02	01	3F	41	41	04	0B	7C	0A	0E	06	0B	7E	
01D0	0B	06	6D	5D	4B	5D	6D	00	06	06	09	06	00	00	02	0F	
01E0	00	00	00	0A	0D	00	00	03	15	15	0A	00	00	07	04	0F	
01F0	3B	45	44	3D	40	3B	45	44	45	38	3C	41	40	21	7C	5C	
0200	62	62	62	5C	7F	01	01	03	1C	22	52	4C	40	32	40	32	
0210	49	31	0B	2B	54	54	00	00	34	14	1C	14	16	28	14	2B	
0220	5D	2B	00	00	05	02	05	00	00	17	15	00	00	00	0E	15	
0230	0D	00	00	01	1D	03	00	00	0A	15	0A	00	00	12	15	1E	
0240	0B	14	0B	14	0B	00	00	7D	41	41	41	41	41	7D	00	04	
0250	02	7D	02	04	0B	0B	2A	1C	0B	1C	0C	14	20	40	40	20	
0260	14	63	6D	6D	7F	03	03	03	4B	3D	54	54	54	63	55	49	
0270	41	63	6D	6D	7F	03	03	03	4B	3D	54	54	54	63	55	49	
0280	00	5D	6D	5D	00	00	44	54	2B	00	00	1C	10	7B	00	00	
0290	73	6B	04	62	61	00	0B	77	41	41	41	41	41	77	0B	00	
02A0	2D	7D	2D	10	0B	1C	2A	0B	0B	7D	6D	5D	0B	04	04	0B	
02B0	5D	6D	7D	4B	4B	7E	4B	4B	7F	7F	7F	7F	7F	7F	02	04	0B
02C0	1D	2D	2D	1C	1C	1C	02	5C	54	72	00	00	7B	5B	24	00	
02D0	00	04	74	0C	00	00	2B	54	2B	00	00	4B	54	3B	00	00	
02E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
02F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
0300	03	02	03	04	56	41	76	41	56	41	76	41	56	64	71	44	
0310	71	64	71	44	71	64	71	44	71	E4	00	00	00	00	00	00	

Wer kann mir Auskunft geben, ob es eine Möglichkeit gibt den Aufwand für dies eine Zeichen zu verkürzen, da ich nicht immer die gesamte Tastaturbelegung mit-schleife möchte. Meine Anschrift siehe oben.

```

400 "AUC3"PRINT "Daten ok? (Y/N)";D=ASC INKEY$;IF D<>89AND D<>78GOTO "AUC3"
410 IF D=89GOTO "aM1"
420 GOTO "aEN"
430 REM
440 REM DATEN SUCHEN
450 REM
451 "ASUC"J=I:PRINT "VNA NNA STR HNR PLZ ORT"
452 "ASUC2"O=ASC INKEY$-16:IF O=76GOTO "ASUC3"
453 ON O(0)GOTO "ASUC1","ASUC2","ASUC3","ASUC4","ASUC5","ASUC6"
470 GOTO "ASUCM2"
471 "ASUC3"PRINT "TNR 680"
472 "ASUC4"O=ASC INKEY$-16:IF O=76GOTO "ASUC"
473 ON O(0)GOTO "ASUC7","ASUC8","ASUC9"
478 GOTO "ASUCM4"
479 "ASUC10"WAIT 100:PRINT "Es folgt Menue 1";WAIT 0:GOTO "aM1"
480 "ASUC1"INPUT "VORNAME";N$(1):GOTO "ASUC9"
490 "ASUC2"INPUT "Name";N$(1):GOTO "ASUC9"
500 "ASUC3"INPUT "Strasse";N$(1):GOTO "ASUC9"
505 "ASUC4"INPUT "Haus-Nr.:";N$(1):GOTO "ASUC9"
510 "ASUC5"INPUT "P L Z";N$(1):GOTO "ASUC9"
515 "ASUC6"INPUT "Wohnort:";N$(1):GOTO "ASUC9"
520 "ASUC7"INPUT "Tel.-Nr.:";N$(1):GOTO "ASUC9"
525 "ASUC8"INPUT "Geb.-Dat.:";N$(1)
530 "ASUC9"FOR I=JTO Z
535 IF N$(I)=N$(I)GOTO "ADRUCK"
540 IF N$(I)=N$(I)GOTO "ADRUCK"
545 IF N$(I)=S$(I)GOTO "ADRUCK"
550 IF N$(I)=H$(I)GOTO "ADRUCK"
555 IF N$(I)=P$(I)GOTO "ADRUCK"
560 IF N$(I)=M$(I)GOTO "ADRUCK"
565 IF N$(I)=T$(I)GOTO "ADRUCK"
570 IF N$(I)=60$(I)GOTO "ADRUCK"
575 NEXT I
577 GOTO "aM1"
580 "ADRUCK"PRINT N$(1);";N2$(1):LPRINT S$(1);";HN$(1):LPRINT T$(1);";M$(1):LPRINT P$(1);";J";M$(1):LPRINT T$(1)
581 LPRINT 60$(1):LF 3:IF K=LET K=0:GOTO "AEN30"
585 J=J+1:IF I<ZGOTO "ASUC9"
590 WAIT 100:PRINT "Es folgt Menue 1";WAIT 0:GOTO "aM1"
595 REM
600 REM DATEN AENDERN
605 REM
607 "AEN"J=I:WAIT 100:PRINT "Part 1 Aenderung (<:WAIT 0
610 "AENHB"PRINT "VNA NNA STR HNR PLZ ORT"
615 "AENHI"O=ASC INKEY$-16:IF O=76GOTO "AENH2"
616 ON O(0)GOTO "AENH1","AENH2","AENH3","AENH4","AENH5","AENH6"
620 GOTO "AENHI"
625 "AENH2"PRINT "TNR 680"
628 "AENH3"O=ASC INKEY$-16:IF O=76GOTO "AENH8"
635 ON O(0)GOTO "AENH7","AENH8","AENH9"
640 GOTO "AENH3"
645 "AEN9"WAIT 100:PRINT "Es folgt Menue 1";GOTO "aM1"
650 "AENI"INPUT "alter Vorname";N$(1):GOTO "AENI1"
655 "AEN2"INPUT "alter Nachname";N$(1):GOTO "AENI1"
660 "AEN3"INPUT "alte Strasse";N$(1):GOTO "AENI1"
665 "AEN4"INPUT "alte H.-Nr.:";N$(1):GOTO "AENI1"
670 "AEN5"INPUT "alte P L Z";N$(1):GOTO "AENI1"
675 "AEN6"INPUT "alter Wohnort";N$(1):GOTO "AENI1"
680 "AEN7"INPUT "alte Tel.Nr.:";N$(1):GOTO "AENI1"
685 "AEN8"INPUT "altes GebDat.:";N$(1):GOTO "AENI1"
686 "AENI1"PRINT "Daten vor Aenderung:":LF 1
690 "AEN30"FOR I=JTO Z
695 IF N$(I)=N$(I)GOTO "ADRUCK"
700 IF N$(I)=N$(I)GOTO "ADRUCK"
705 IF N$(I)=S$(I)GOTO "ADRUCK"
710 IF N$(I)=H$(I)GOTO "ADRUCK"
715 IF N$(I)=P$(I)GOTO "ADRUCK"
720 IF N$(I)=M$(I)GOTO "ADRUCK"
725 IF N$(I)=T$(I)GOTO "ADRUCK"
730 IF N$(I)=60$(I)GOTO "ADRUCK"
735 NEXT I
740 INPUT "Welcher Index?->";I
745 "AENI5"PRINT "VNA NNA STR HNR PLZ ORT"
750 "AENI2"O=ASC INKEY$-16:IF O=76GOTO "AENI3"
755 ON O(0)GOTO "AENI2","AENI3","AENI4","AENI5","AENI6"
760 GOTO "AENI2"
765 "AENI3"PRINT "TNR 680"
770 "AENI4"O=ASC INKEY$-16:IF O=76GOTO "AENI5"
775 ON O(0)GOTO "AENI6","AENI7"
780 GOTO "AENI4"
785 "AENI8"INPUT "VNA";N$(1):GOTO "AENI8"
790 "AENI9"INPUT "NNA";N$(1):GOTO "AENI8"
795 "AENI10"INPUT "STR";S$(1):GOTO "AENI8"
800 "AENI11"INPUT "HNR";H$(1):GOTO "AENI8"
805 "AENI12"INPUT "PLZ";P$(1):GOTO "AENI8"
810 "AENI13"INPUT "ORT";M$(1):GOTO "AENI8"
815 "AENI14"INPUT "TNR";T$(1):GOTO "AENI8"
820 "AENI15"INPUT "680";60$(1):GOTO "AENI8"
825 "AENI16"WAIT 100:PRINT "Daten nach Aenderung";WAIT 0:GOTO "AENI2"
830 REM
835 REM LISTE ALLER DATEN
840 REM
845 "A15"WAIT 70:PRINT "1-> auf LCD"
850 PRINT "2-> auf Plotter";WAIT 0
855 INPUT "welcher Index? (1/2) ";A
860 IF (A=1)+(A=2)<>1GOTO "A15"
865 ON A(0)GOTO "A15LCD","A15PLOT"
868 "A15LCD"WAIT 50:BEep ON
870 FOR I=1TO Z
875 PRINT N$(I);";N2$(1):BEEP 1,4,3000
880 PRINT S$(I);";HN$(1)
885 PRINT P$(I);";M$(1)
890 PRINT "Tel.:";T$(1)
895 PRINT "Geb.Dat.:";60$(1)
900 NEXT I
905 WAIT 100:PRINT "Es folgt Menue 1";WAIT 0:GOTO "aM1"
910 FOR I=1TO Z
915 LPRINT N$(I);";N2$(1)
925 LPRINT S$(I);";HN$(1)
930 LPRINT P$(I);";M$(1)
935 LPRINT "Tel.:";T$(1)
940 LPRINT "Geb.Dat.:";60$(1)
945 LF 2
950 NEXT I
955 LF 6:WAIT 100:PRINT "Es folgt Menue 1";WAIT 0:GOTO "aM1"
960 REM
965 REM LOESCHEN ALLER DATEN
970 REM
975 "aLD"PRINT "Alle Daten loeschen? Y/N";A=ASC INKEY$;IF A<>89AND A<>78GOTO "aLDA"
980 IF A=78THEN WAIT 100:PRINT "Es folgt Menue 2";WAIT 0:GOTO "aM2"
981 CLEAR:WAIT 100:PRINT "Alle Daten geloescht !!!";PRINT "Es folgt Initialisierung"
982 GOTO "ADRESSEN"
985 REM
990 REM ENDE DES PROGRAMMS
995 "aEND"END

```

Stat. 1 = 5798

Beschreibung:

Erster Start des Programms mit >RUK (Initialisierung) später Einsprun-
g mit >DEF AK.
Menue 1+2 fuehren durch das Programm.
Aufgenommen werden einzeln: Vorname(VNA), Nachname (NNA), Strasse (STR), Haus-
nummer (HNR), Postleitzahl (PLZ), Wohnort (ORT), Telefonnummer (TNR) und Geburts-
datum (GDD).

Besonderheit in Abschnitt >MENK und >SUC<>

In beiden Teilen wird nach Merkmalen gesucht, d.h. wenn ein Datensatz mit
Namen z.B. PETER MEIER gesucht wird, so kann sowohl nach dem Merkmal
VNA (also PETER) als auch nach NNA (also MEIER) gesucht werden, jedoch auch
nach jedem anderen aufgenommenen Detail moeglich (auch Menue gesteuert).
Da nun mehrere Datensaeetze gleiche Sucherkmale haben koennen (z.B. gleiche
Vorname), werden beim Teil >SUC<> alle Datensaeetze mit gleichem Merkmal ge-
listet und im Teil >MENK wird ein Index vorangestellt, der Datensatz unter-
scheiden laesst.

Alle weiteren Einzelheiten koennen aus dem Listing entnommen werden oder von
mir erfragt werden.

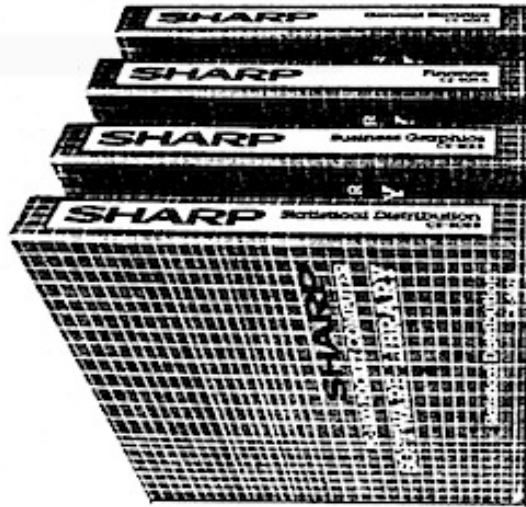
Benoetigte Peripherie: CE-150, CE-155 (besser CE-161)

PS: Probieren geht ueber studieren

Do not sell this PDF !!!

SHARP BASIC Pocket-Computer

(siehe Seite 38)



Andreas Donner
Obere Seelgasse 2
8600 Bamberg
Tel.: 0951/53755 (nach 18.00 Uhr)

Menü für Maschinenprogramme

Der besseren Übersicht willen ist es manchmal von Vorteil,
auch Maschinenprogramme menüorientiert aufzubauen. Das bei-
gefügte Listing ermöglicht solch einen Aufbau von Maschinen-
programmen.

Nach Aufruf meldet es sich auf dem Display mit der Anzeige:
PROGRAMMCODE ?
und wartet auf eine Eingabe.

Als nächste Zeilen müssen jetzt nur noch die Programmcode-
zuweisungen erfolgen:

z.B.
310 CP A, &41
320 JR Z, >Programm 1<
330 CP A, &42
340 JR Z, >Programm 2<
350 CP A, &43
360 JR Z, >Programm 3<
....
....
400 RET

Bei Betätigen der Taste A wird in Programm 1 verzweigt, bei
der Taste B wird in Programm 2 verzweigt und bei Taste C in
Programm 3. Wird eine Taste belegt, die nicht definiert ist,
kehrt der Rechner zurück.

- 17 -

- 18 -

Neu!

Assembler mit Macro-Befehlen

```

10:"MENUE
20:"? relok at.
25:"CLS
30:"? MAIRJX
40:"? POINT.=0
50:"LD A,n
60:"n=8
70:"LD (N),A
80:"N#2825
90:"? U-REG.=
100:"? TEXTBEG.
110:"LD X,P
120:"LD U,X
130:"LD A,n
140:"n=8
150:"ADD U,A
160:"JR +n
170:"n=2.250
175:"? TEXT
180:"N=5852
190:"N=4F47
200:"N=5241
210:"N=404D
220:"N=434F
230:"N=4445
240:"N=283F
245:"? ANZEIGE
250:"LD A,n
260:"n=E
270:"CALL (n)
280:"n=92
290:"CALL N
300:"N=E243
    
```

PR
OG
R A
M M
C O
D E
!

= Textlänge
* Zeichen von Tastatur

```

M-CODE
START: 1070
ENDE : 10A1

1070: F2 85 00 0E
1081: 78 75 F0 58
1085: FD 6A B5 0B
1089: FD EA 8E 0E
1080: 58 52 4F 47
1091: 52 41 40 4D
1095: 43 4F 44 45
1099: 28 3F 85 0E
1090: C0 92 8E E2
10A1: 43
    
```

Für denjenigen, der Programme in Maschinensprache erstellen will, ist ein Assembler, also ein Programm, das Mnemonics in den Rechner eigenen Befehlscode übersetzt, unabkömmlich. Im folgenden soll ein solcher Assembler, welcher durch ca. 150 Macro-Befehle ergänzt wird, kurz vorgestellt werden.

Der vorgestellte Assembler ist mitsamt seinen Befehlstabellen fast ausschließlich in Basic geschrieben und wird nur durch zwei kurze Maschinenprogramme unterstützt. Das hat mehrere Vorteile. Zum einen sind Änderungen am Assembler ohne große Umstände möglich und durch den Aufbau der Befehlstabellen in Basic lassen sich eigene Macros einfach einfügen bzw. können die durch den Assembler benutzten RVS-Mnemonics jederzeit z.B. die von SHARP verwendeten umgewandelt werden. Andererseits konnte durch die Verwendung der beiden Maschinenprogramme die Verarbeitungszeit doch gering gehalten werden (ca. 1 sec pro Zeile). Vor dem Start des Assemblers werden die Basic-Befehlstabellen dann auch erst in die endgültigen Befehlstabellen umgewandelt. Durch die Aufteilung der Befehlstabellen in mehrere Teile, welche unabhängig voneinander in den Rechner gebracht werden können, ist eine Anpassung an den vorhandenen Speicherplatz möglich. Das Quellprogramm selbst wird ähnlich einem Basic-Programm im Pro-Mode eingegeben. Somit stehen sämtliche Editiermöglichkeiten des PC-1500 voll zur Verfügung. Zusätzlich äußerst nützlich ist die Berechnung von relativen Sprungadressen durch den Rechner.

Noch zu erwähnen ist, daß dem Assembler eine mehrseitige Bedienungsanleitung beigelegt ist.

Im folgenden werden die Tabellen der verwendbaren Macro-Befehle abgebildet:

Nur 55,- DM inkl. 14% MWST auf Cassette !!

Deutsche Bedienungsanleitung mit

Demonstrationsprogramm 20,- DM inkl. 14% MWST.

Zusammen also 75,- DM

MACROTABELLE

Name	Wirkung	Geänderte Register
INC (X)	$(X) \leftarrow (X)+1$	A
INC (Y)	$(Y) \leftarrow (Y)+1$	A
INC (U)	$(U) \leftarrow (U)+1$	A
DEC (X)	$(X) \leftarrow (X)-1$	A
DEC (Y)	$(Y) \leftarrow (Y)-1$	A
DEC (U)	$(U) \leftarrow (U)-1$	A
SWAP (X),(Y)	$(X) \leftarrow (Y)$ $(Y) \leftarrow (X)$	A
SWAP (X),(U)	$(X) \leftarrow (U)$ $(U) \leftarrow (X)$	A
SWAP (Y),(U)	$(Y) \leftarrow (U)$ $(U) \leftarrow (Y)$	A
SWAP X,Y	$X \leftarrow Y$ $Y \leftarrow X$	A
SWAP X,U	$X \leftarrow U$ $U \leftarrow X$	A
SWAP Y,U	$Y \leftarrow U$ $U \leftarrow Y$	A
CPI A,(Y)	$A-(Y)$ $Y \leftarrow X+1$	entfällt
CPI A,(U)	$A-(U)$ $U \leftarrow U+1$	
CPD A,(X)	$A-(X)$ $X \leftarrow X-1$	
CPD A,(Y)	$A-(Y)$ $Y \leftarrow Y-1$	
CPD A,(U)	$A-(U)$ $U \leftarrow U-1$	
LD (Y),(X)	$(Y) \leftarrow (X)$	
LDD (Y),(X)	$(Y) \leftarrow (X)$ $Y \leftarrow Y-1$ $X \leftarrow X-1$	
LDA (Y),(X),A (LOAD AND ADD A)	$(Y) \leftarrow (X)$ $Y \leftarrow Y+A$ $X \leftarrow X+A$	

- 20 -

Name	Wirkung	Geänderte Register
INC (X),X	$(X) \leftarrow (X)+1$ $X \leftarrow X+1$	A
INC (Y),Y	$(Y) \leftarrow (Y)+1$ $Y \leftarrow Y+1$	A
INC (U),U	$(U) \leftarrow (U)+1$ $U \leftarrow U+1$	A
DEC (X),X	$(X) \leftarrow (X)-1$ $X \leftarrow X-1$	A
DEC (Y),Y	$(Y) \leftarrow (Y)-1$ $Y \leftarrow Y-1$	A
DEC (U),U	$(U) \leftarrow (U)-1$ $U \leftarrow U-1$	A
SWI (X),(Y) (SWAP AND INCREMENT)	$(X) \leftarrow (Y)$ $(Y) \leftarrow (X)$ $X \leftarrow X+1$ $Y \leftarrow Y+1$	A
SWD (X),(Y) (SWAP AND DECREMENT)	$(X) \leftarrow (Y)$ $(Y) \leftarrow (X)$ $X \leftarrow X-1$ $Y \leftarrow Y-1$	A
SWI (X),(Y),U (vgl. Programmbeispiel)	$(X) \leftarrow (Y)$ $(Y) \leftarrow (X)$ $X \leftarrow X+1$ $Y \leftarrow Y+1$ U mal	A,U
SWD (X),(Y),U	$(X) \leftarrow (Y)$ $(Y) \leftarrow (X)$ $X \leftarrow X-1$ $Y \leftarrow Y-1$ U mal	A,U
SWI X,Y	$X \leftarrow Y+1$ $Y \leftarrow X+1$	A
SWI X,U	$X \leftarrow U+1$ $U \leftarrow X+1$	A
SWI Y,U	$Y \leftarrow U+1$ $U \leftarrow Y+1$	A
SWD X,Y	$X \leftarrow Y-1$ $Y \leftarrow X-1$	A

Name	Wirkung	Geänderte Register
SWD X,U	X←U-1 U←X-1	A
SWD Y,U	Y←U-1 U←Y-1	A

Anmerkung: Soll A unverändert bleiben, muß vor dem entsprechenden MACRO ein PUSHA stehen, danach ein POP A.

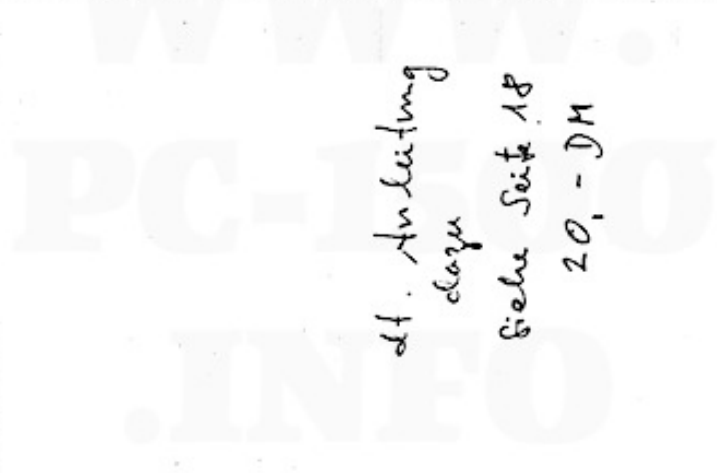
Bitte informieren Sie mich ausführlich.

Name _____
 Straße _____
 PLZ/Ort _____
 Telefon _____

*dt. Anleitung dazu
 siehe Seite 18
 20, - DM*

MACROTABELLE 2

Name	Wirkung	Geänderte Register
SB A,n	A←A-n	
SB A,(M)	A←A-(M)	
SB A,XH	A←A-XH	
SB A,XL	A←A-XL	
SB A,YH	A←A-YH	
SB A,YL	A←A-YL	
SB A,UH	A←A-UH	
SB A,UL	A←A-UL	
SB A,(X)	A←A-(X)	
SB A,(Y)	A←A-(Y)	
SB A,(U)	A←A-(U)	
DSB A,(X)	A←A-(X)	
(decimal)		
DSB A,(Y)	A←A-(Y)	
DSB A,(U)	A←A-(U)	
SB X,UL	X←X-UL	UL
SB Y,UL	Y←Y-UL	UL
SB X,U	X←X-U	U
SB Y,U	Y←Y-U	U
SB (X),UL	(X)←(X)-UL	UL
SB (Y),UL	(Y)←(Y)-UL	UL
ADD X,U	X←X+U	U
ADD Y,U	Y←Y+U	U
ADD X,(X)	X←X+(X)	A
ADD X,(Y)	X←X+(Y)	A
ADD X,(U)	X←X+(U)	A
ADD Y,(X)	Y←Y+(X)	A
ADD Y,(Y)	Y←Y+(Y)	A
ADD Y,(U)	Y←Y+(U)	A
ADD U,(X)	U←U+(X)	A
ADD U,(Y)	U←U+(Y)	A
ADD U,(U)	U←U+(U)	A



Fischer Betriebswirtschaftlicher
 Beratungs- und Programmierdienst GmbH
 Kaiser-Friedrich-Straße 54a
 1000 Berlin 12 - Tel. 323 60 29

Name	Wirkung	Geänderte Register
SWAP XH, XL	XH ← XL XL ← XH	A
SWAP YH, YL	YH ← YL YL ← YH	A
SWAP UH, UL	UH ← UL UL ← UH	A
SWI (X), (Y), UL (SWAP AND INCREMENT)	(X) ← (Y)	A, UL
	(Y) ← (X) X ← X+1 Y ← Y+1	
SWD (X), (Y), UL (SWAP AND DECREMENT)	(X) ← (Y)	A, UL
	(Y) ← (X) X ← X-1 Y ← Y-1	
CP (X), (Y)	(X) ← (Y)	A
CP (X), (U)	(X) ← (U)	A
CP (Y), (U)	(Y) ← (U)	A
CPI (X), (Y), X	(X) ← (Y)	A
	X ← X+1	
CPI (X), (U), X	(X) ← (U)	A
	X ← X+1	
CPI (Y), (U), Y	(Y) ← (U)	A
	Y ← Y+1	
CPI (X), (Y), Y	(X) ← (Y)	A
	Y ← Y+1	
CPI (X), (U), U	(X) ← (U)	A
	U ← U+1	
CPI (Y), (U), U	(Y) ← (U)	A
	U ← U+1	
CPD (X), (Y), X	(X) ← (Y)	A
	X ← X-1	
CPD (X), (U), X	(X) ← (U)	A
	X ← X-1	
CPD (Y), (U), Y	(Y) ← (U)	A
	Y ← Y-1	

Name	Wirkung	Geänderte Register
CPD (X), (Y), Y	(X) ← (Y) Y ← X-1	A
CPD (X), (U), U	(X) ← (U)	A
	U ← U-1	
CPD (Y), (U), U	(Y) ← (U)	A
	U ← U-1	
LD UL, (X)	UL ← (X)	A
LD UL, (Y)	UL ← (Y)	A
LD X, RES	X ← Startadresse Reservespeicher	A, UH
LD X, PROG	X ← Startadresse Programmspeicher	A
LD X, U, PROG	X ← Startadresse Programmspeicher	A
	U ← Länge des Programms	
LD U, END-X	U ← Programmende - X	A
LDI (X), 0, UL	(X) ← 0	A, UL
	X ← X+1 UL mal	
LDI (X), 0, U	(X) ← 0	A, U
	X ← X+1 UL mal	
LDI (Y), (X), UL	(Y) ← (X)	UL
	Y ← Y+1 X ← X+1 UL mal	
LDI (Y), (X), U	(Y) ← (X)	U
	X ← X+1 U mal	
LDD (Y), (X), UL	(Y) ← (X)	UL
	Y ← Y-1 X ← X-1 UL mal	
LDD (Y), (X), U	(Y) ← (X)	U
	Y ← Y-1 X ← X-1 U mal	
SZF	Z ← 1	A
RZF	Z ← 0	A
SVP	V ← 1	A
SHF	H ← 1	A
RHF	H ← 0	A

(Der Zustand der anderen Flags bleibt erhalten)

Name Wirkung Geänderte Register

SAP (SET ALL FLAGS)	H←1 V←1 Z←1 I←1 C←1	A
RAP (RESET ALL FLAGS)	H←0 V←0 Z←0 I←0 C←0	A
CLS	▲ BASIC BEFEHL CLS	A,U
BEEP	♪ (Standard)	A,X,UL
BEEP UL,X	♪ Höhe: UL Länge: X	A
BASIC	↵ Rückkehr in BASIC (Eingabemodus)	INITIALI- SIERT STACKS

Anmerkung: Die zusätzlich geänderten Register können durch PUSH von dem jeweiligen Befehl auf den Stack gerettet werden und danach mit POP von dort wieder abgeholt werden.
Ausnahme: "BASIC"

*) Diese Befehle entsprechen den SBC bzw. DSBC Befehlen, mit dem Unterschied, daß vor dem SBC bzw. DSBC immer das CARRY-Flag gesetzt wird. D.h. sofern das CARRY-Flag schon gesetzt ist, kann anstelle des SB bzw. DSBC der Befehl SBC bzw. DSBC gesetzt werden.

MACROTABELLE 3

Name Wirkung Geänderte Register

CR +n (CALL RELATIV)	(S)←PL; S←S-1 (S)←PH; S←S-1 P←P+n	A,X
CR -n	(S)←PL; S←S-1 (S)←PH; S←S-1 P←P-n	A,X
CR cc,+n	Bedingung erfüllt: (S)←PL; S←S-1 (S)←PH; S←S-1 P←P+n ansonsten weiter im Programm	
CR NC,+n	Bedingung	A,X
CR C,+n	C=0	A,X
CR NH,+n	C=1	A,X
CR H,+n	H=0	A,X
CR NZ,+n	H=1	A,X
CR Z,+n	Z=0	A,X
CR NV,+n	Z=1	A,X
CR V,+n	V=0	A,X
	V=1	A,X
CR cc,-n	Bedingung erfüllt: (S)←PL; S←S-1 (S)←PH; S←S-1 P←P-n ansonsten weiter im Programm	
CR HC,-n	Bedingung	A,X
CR C,-n	C=0	A,X
CR NH,-n	C=1	A,X
CR H,-n	H=0	A,X
CR NZ,-n	H=1	A,X
CR Z,-n	Z=0	A,X
CR NV,-n	Z=1	A,X
CR V,-n	V=0	A,X
	V=1	A,X

- 28 -

Bochum, den 7.3.84

G. Neubaur
Sperlingsgasse 3
4630 Bochum 1

Dipl.-Kfm. B. Pischel
Kaiser-Friedrich-Strasse 54a
1000 Berlin 12

Betr.: Programmlisting

Sehr geehrter Herr Pischel,

als Anlage sende ich Ihnen ein Listing für ein dreidimensionales Tic-Tac-Toe Spiel, das Sie in der Club-Zeitung veröffentlichten können.

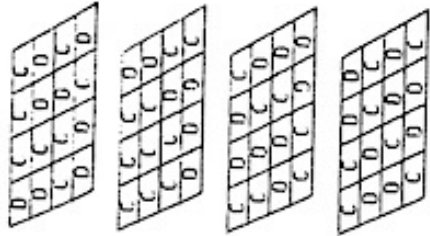
Nachdem das Programm eingegeben ist, kann es mit DEF "A" gestartet werden. Zuerst fragt das Programm ob die Anweisungen ausgedruckt werden sollen, danach erfolgt der Ausdruck des Spielfeldes. Nun wird der Spieler gefragt ob er anfangen will, wenn ja, so steht in der Anzeige : DEIN ZUG ? .Hierauf muß mit einer dreistelligen Zahl die Frage beantwortet werden. Nun erfolgt der Zug des Computers.

Anmerkung : Die Zeile 350 kann bei ROM - Version A01 und A03 entfallen; In Zeile 385 muß es dann heißen: THEN 355

P.S. Ich suche nach Schaltplänen zur Dekodierung des Speicherbereichs von &8000 - &9FFF / PV=0 / PU=0
&A000 - &BFFF / PV=0 / PU=1
&A000 - &BFFF / PV=1 / PU=0
&A000 - &BFFF / PV=1 / PU=1
und des gesamten 2. Speicherbereiches

Mit freundlichen Grüßen

G. Neubaur



RENIS

Name Wirkung Geänderte Register

MEMORY A;X	(7BAD)← A (7BAE)← IH (7BAF)← IL	**)
RESET A;X	A← (7BAD) IH← (7BAE) IL← (7BAF)	

*) Im Gegensatz zu den bislang vorgestellten MACROS dürfen die Register A und X auf gar keinen Fall auf den Stack gerettet werden. Wird der Inhalt dieser Register im späteren Programmverlauf benötigt, kann es durch den Befehl MEMORY A;X sicherungsspeichert werden und später durch RESET A;X den Register wieder aufgelassen werden.

**) Die Zwischenspeicherung der Inhalte geschieht in den letzten 3 Adressen des Buffers (7BAD - 7BAF). Es ist darauf zu achten, daß diese 3 Adressen nicht mit einem anderen Inhalt belegt werden.

SHARP
Personal-, Micro-, Büro-
COMPUTER

Fischel Ber. und Progr.
Mo.-Fr.: 10-18.30 Uhr
Dienst Sa. 10-14: PC-1500 Club
Kaiser-Friedrich-Strasse 54a
1000 Berlin 12 · Tel. 3 23 60 29

Haben Sie schon einen
Assembler ?

-30-

RS:LRPRINT "TIC-10
C-TOE IN EINER
444 - WUERFEL
ER ZUG WIRD DU
RICH EINE
90:LRPRINT "DREIST
ELLIGE ZAHL GN
GEGEBEN, JEDE"
:LRPRINT "ZIFFE
R LIEGT ZWISCH
EN 1 UND 4 EIN

1: A=20: B=445:
RETURN
2: A=60: B=443:
RETURN
3: A=100: B=443:
RETURN
4: A=140: B=443:
RETURN
5: A=20: B=443:
RETURN
6: A=20: B=443:
RETURN
7: A=10: B=443:
RETURN
8: A=10: B=443:
RETURN
9: A=10: B=443:
RETURN
10: A=10: B=443:
RETURN
11: A=10: B=443:
RETURN
12: A=10: B=443:
RETURN
13: A=10: B=443:
RETURN
14: A=10: B=443:
RETURN
15: A=10: B=443:
RETURN
16: A=10: B=443:
RETURN
17: A=10: B=443:
RETURN
18: A=10: B=443:
RETURN
19: A=10: B=443:
RETURN
20: A=10: B=443:
RETURN
21: A=10: B=443:
RETURN
22: A=10: B=443:
RETURN
23: A=10: B=443:
RETURN
24: A=10: B=443:
RETURN
25: A=10: B=443:
RETURN
26: A=10: B=443:
RETURN
27: A=10: B=443:
RETURN
28: A=10: B=443:
RETURN
29: A=10: B=443:
RETURN
30: A=10: B=443:
RETURN
31: A=10: B=443:
RETURN
32: A=10: B=443:
RETURN
33: A=10: B=443:
RETURN
34: A=10: B=443:
RETURN
35: A=10: B=443:
RETURN
36: A=10: B=443:
RETURN

37: A=30: B=220:
RETURN
38: A=70: B=220:
RETURN
39: A=110: B=220:
RETURN
40: A=150: B=220:
RETURN
41: A=40: B=207:
RETURN
42: A=80: B=207:
RETURN
43: A=120: B=207:
RETURN
44: A=160: B=207:
RETURN
45: A=50: B=188:
RETURN
46: A=90: B=188:
RETURN
47: A=130: B=188:
RETURN
48: A=170: B=188:
RETURN
49: A=20: B=145:
RETURN
50: A=60: B=145:
RETURN
51: A=100: B=145:
RETURN
52: A=140: B=145:
RETURN
53: A=30: B=126:
RETURN
54: A=70: B=126:
RETURN
55: A=110: B=126:
RETURN
56: A=150: B=126:
RETURN
57: A=40: B=107:
RETURN
58: A=80: B=107:
RETURN
59: A=120: B=107:
RETURN
60: A=160: B=107:
RETURN
61: A=50: B=88:
RETURN
62: A=90: B=88:
RETURN
63: A=130: B=88:
RETURN
64: A=170: B=88:
RETURN
65: A=20: B=88:
RETURN
66: A=60: B=88:
RETURN
67: A=100: B=88:
RETURN
68: A=140: B=88:
RETURN
69: A=180: B=88:
RETURN
70: INPUT "ANGEBOTS
NGEN (J/N)? ";
C\$: IF C\$="N"
THEN 110
71: INPUT "ANFANGS
WERT (J/N)? ";
S\$: IF S\$="N" THEN
85
80: GOTO 70

1: A=20: B=445:
RETURN
2: A=60: B=443:
RETURN
3: A=100: B=443:
RETURN
4: A=140: B=443:
RETURN
5: A=20: B=443:
RETURN
6: A=20: B=443:
RETURN
7: A=10: B=443:
RETURN
8: A=10: B=443:
RETURN
9: A=10: B=443:
RETURN
10: A=10: B=443:
RETURN
11: A=10: B=443:
RETURN
12: A=10: B=443:
RETURN
13: A=10: B=443:
RETURN
14: A=10: B=443:
RETURN
15: A=10: B=443:
RETURN
16: A=10: B=443:
RETURN
17: A=10: B=443:
RETURN
18: A=10: B=443:
RETURN
19: A=10: B=443:
RETURN
20: A=10: B=443:
RETURN
21: A=10: B=443:
RETURN
22: A=10: B=443:
RETURN
23: A=10: B=443:
RETURN
24: A=10: B=443:
RETURN
25: A=10: B=443:
RETURN
26: A=10: B=443:
RETURN
27: A=10: B=443:
RETURN
28: A=10: B=443:
RETURN
29: A=10: B=443:
RETURN
30: A=10: B=443:
RETURN
31: A=10: B=443:
RETURN
32: A=10: B=443:
RETURN
33: A=10: B=443:
RETURN
34: A=10: B=443:
RETURN
35: A=10: B=443:
RETURN
36: A=10: B=443:
RETURN

```

325:CLS :PRINT "CO
:PUTER ZUG :";
:PRINT J=1 TO 4
330:N=N-(J);IF X<
N<>THEN 340
335:X(O)=5:GOSUB 5
20:PRINT N;
R=0 THEN 525
:80:CLS :INPUT "DE
IN ZUG ? ";C
185:IF C<110OR C>4
41 THEN 850
190:GOSUB 885
195:G=INT (C/100);
O=C-G*100;H=
INT (O/10);
200:N=C-G*100-H*10
:1616-431-N-
20
205:IF X(O)=0 THEN
215
210:WAIT :50:PRINT
"DIESER FELD I
ST BESETZT.";
GOTO 175
215:X(O)=5
220:GOSUB 535
:GOSUB 825
225:J=1
230:J=1
235:IF J=1 THEN 265
240:IF J=2 THEN 285
245:IF J=3 THEN 320
250:J=J+1:IF I<=26
THEN 225
255:J=J+1:IF J<=3
THEN 238
260:GOTO 445
265:IF L(I)<>4 THEN
250
270:TEXT :LPRINT "
DU GEMINNST WJ
FOLGT";FOR
J=1 TO 4:N=N(I,
J)
275:GOSUB 520:
LPRINT N;
280:NEXT J:GOTO 50
5
285:IF L(I)<>15
:0:LINE -(35,-
75)-(0,0);0
290:FOR J=1 TO 4:N=
N(I,J):IF X(N)
<>0 THEN 385
295:X(N)=5
300:CLS :PRINT "CO
:PUTER ZUG :";
:GOSUB 520:
PRINT N;
305:NEXT J:GOSUB 8
25
310:TEXT :LPRINT "
COMP. GEMINNT
WIE FOLGT";
FOR J=1 TO 4:N=
N(I,J):GOSUB 5
20:LPRINT N;
315:NEXT J:GOTO 50
5
320:IF L(I)<>3 THEN
250

```

```

325:CLS :PRINT "CO
:PUTER ZUG :";
:PRINT J=1 TO 4
330:N=N-(J);IF X<
N<>THEN 340
335:X(O)=5:GOSUB 5
20:PRINT N;
R=0 THEN 525
:80:CLS :INPUT "DE
IN ZUG ? ";C
185:IF C<110OR C>4
41 THEN 850
190:GOSUB 885
195:G=INT (C/100);
O=C-G*100;H=
INT (O/10);
200:N=C-G*100-H*10
:1616-431-N-
20
205:IF X(O)=0 THEN
215
210:WAIT :50:PRINT
"DIESER FELD I
ST BESETZT.";
GOTO 175
215:X(O)=5
220:GOSUB 535
:GOSUB 825
225:J=1
230:J=1
235:IF J=1 THEN 265
240:IF J=2 THEN 285
245:IF J=3 THEN 320
250:J=J+1:IF I<=26
THEN 225
255:J=J+1:IF J<=3
THEN 238
260:GOTO 445
265:IF L(I)<>4 THEN
250
270:TEXT :LPRINT "
DU GEMINNST WJ
FOLGT";FOR
J=1 TO 4:N=N(I,
J)
275:GOSUB 520:
LPRINT N;
280:NEXT J:GOTO 50
5
285:IF L(I)<>15
:0:LINE -(35,-
75)-(0,0);0
290:FOR J=1 TO 4:N=
N(I,J):IF X(N)
<>0 THEN 385
295:X(N)=5
300:CLS :PRINT "CO
:PUTER ZUG :";
:GOSUB 520:
PRINT N;
305:NEXT J:GOSUB 8
25
310:TEXT :LPRINT "
COMP. GEMINNT
WIE FOLGT";
FOR J=1 TO 4:N=
N(I,J):GOSUB 5
20:LPRINT N;
315:NEXT J:GOTO 50
5
320:IF L(I)<>3 THEN
250

```

```

325:CLS :PRINT "CO
:PUTER ZUG :";
:PRINT J=1 TO 4
330:N=N-(J);IF X<
N<>THEN 340
335:X(O)=5:GOSUB 5
20:PRINT N;
R=0 THEN 525
:80:CLS :INPUT "DE
IN ZUG ? ";C
185:IF C<110OR C>4
41 THEN 850
190:GOSUB 885
195:G=INT (C/100);
O=C-G*100;H=
INT (O/10);
200:N=C-G*100-H*10
:1616-431-N-
20
205:IF X(O)=0 THEN
215
210:WAIT :50:PRINT
"DIESER FELD I
ST BESETZT.";
GOTO 175
215:X(O)=5
220:GOSUB 535
:GOSUB 825
225:J=1
230:J=1
235:IF J=1 THEN 265
240:IF J=2 THEN 285
245:IF J=3 THEN 320
250:J=J+1:IF I<=26
THEN 225
255:J=J+1:IF J<=3
THEN 238
260:GOTO 445
265:IF L(I)<>4 THEN
250
270:TEXT :LPRINT "
DU GEMINNST WJ
FOLGT";FOR
J=1 TO 4:N=N(I,
J)
275:GOSUB 520:
LPRINT N;
280:NEXT J:GOTO 50
5
285:IF L(I)<>15
:0:LINE -(35,-
75)-(0,0);0
290:FOR J=1 TO 4:N=
N(I,J):IF X(N)
<>0 THEN 385
295:X(N)=5
300:CLS :PRINT "CO
:PUTER ZUG :";
:GOSUB 520:
PRINT N;
305:NEXT J:GOSUB 8
25
310:TEXT :LPRINT "
COMP. GEMINNT
WIE FOLGT";
FOR J=1 TO 4:N=
N(I,J):GOSUB 5
20:LPRINT N;
315:NEXT J:GOTO 50
5
320:IF L(I)<>3 THEN
250

```

```

325:CLS :PRINT "CO
:PUTER ZUG :";
:PRINT J=1 TO 4
330:N=N-(J);IF X<
N<>THEN 340
335:X(O)=5:GOSUB 5
20:PRINT N;
R=0 THEN 525
:80:CLS :INPUT "DE
IN ZUG ? ";C
185:IF C<110OR C>4
41 THEN 850
190:GOSUB 885
195:G=INT (C/100);
O=C-G*100;H=
INT (O/10);
200:N=C-G*100-H*10
:1616-431-N-
20
205:IF X(O)=0 THEN
215
210:WAIT :50:PRINT
"DIESER FELD I
ST BESETZT.";
GOTO 175
215:X(O)=5
220:GOSUB 535
:GOSUB 825
225:J=1
230:J=1
235:IF J=1 THEN 265
240:IF J=2 THEN 285
245:IF J=3 THEN 320
250:J=J+1:IF I<=26
THEN 225
255:J=J+1:IF J<=3
THEN 238
260:GOTO 445
265:IF L(I)<>4 THEN
250
270:TEXT :LPRINT "
DU GEMINNST WJ
FOLGT";FOR
J=1 TO 4:N=N(I,
J)
275:GOSUB 520:
LPRINT N;
280:NEXT J:GOTO 50
5
285:IF L(I)<>15
:0:LINE -(35,-
75)-(0,0);0
290:FOR J=1 TO 4:N=
N(I,J):IF X(N)
<>0 THEN 385
295:X(N)=5
300:CLS :PRINT "CO
:PUTER ZUG :";
:GOSUB 520:
PRINT N;
305:NEXT J:GOSUB 8
25
310:TEXT :LPRINT "
COMP. GEMINNT
WIE FOLGT";
FOR J=1 TO 4:N=
N(I,J):GOSUB 5
20:LPRINT N;
315:NEXT J:GOTO 50
5
320:IF L(I)<>3 THEN
250

```

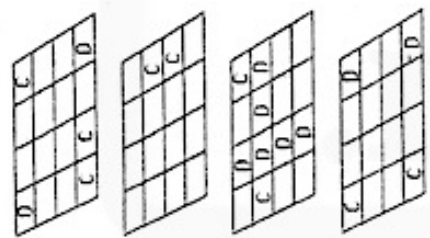

BOWLING

Kurzanleitung 1-Programmstart mit DEF A
 -Wurf der Kugel durch SPACE-Taste
 -Pro Spiel fünf Durchgänge mit je zwei Würfeln

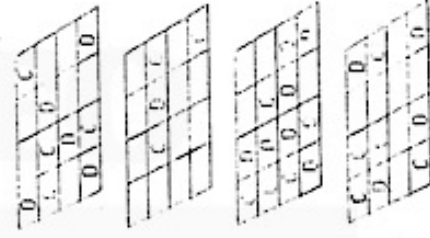
```

1:REN AUTEUR
Charles CARON
2:REN *****
HEBDOGICIEL 12
5:"O" CLEAR :
RANDOM :WAIT 8
:DJN A(9):FOR
L=1TO 5:1=8
18:A(8)=8:A(1)=1
A(2)=4:A(3)=16
A(4)=64:A(5)=
2:A(6)=8:A(7)=
32:A(8)=4:A(9)
=16
28:A(8)=A(1)+A(2)+A(
3)+A(4)+A(5)+
+A(6)+A(7)+A(8)
(8)+A(9):D=A(8)
):1=1:GPRINT A
):E;B;C;E;D
25:GPRINT A;E;B;E
:CL;D;:CURSOR
28:PRINT L
30:1=1:2:CCURSOR
58:GPRINT 1:A$
=JNKEY$:IF A$
48:IF J=64GOTO 68
58:GOTO 38
68:1=1:2:CCURSOR
58:GPRINT 1:A$
=JNKEY$:IF A$
="GOTO 188
78:IF J=16GOTO 38
88:GOTO 68
188:1=1:FOR J=58
TO 8STEP -1:
CCURSOR J:
GPRINT J:
GPRINT J+1:
GPRINT E;BEEP
J,38,38:GOTO 188
:BEEP 5,18,188
:GOSUB 288:
COSUB 488
318:IF J=8LET A(1)
=8:A(2)=8:A(3)
=8:A(4)=8:A(5)
=8:A(6)=8:A(7)
=8:A(8)=8:A(9)
=8:A(0)=8
328:IF J=16LET A(1)
=8:A(2)=8:A(3)
=8:A(4)=8:A(5)
=8:A(6)=8:A(7)
=8:A(8)=8:A(9)
=8:A(0)=8
338:IF J=32LET A(2)
=8:A(3)=8:A(4)
=8:A(5)=8:A(6)
=8:A(7)=8:A(8)
=8:A(9)
=8:A(0)=8
348:IF J=64LET A(3)
=8:A(4)=8:A(5)
=8:A(6)=8:A(7)
=8:A(8)=8:A(9)
=8:A(0)=8
358:RETURN
488:IF J=16GOSUB 58
0:RETURN
418:IF J=26GOSUB 68
0:RETURN
588:N=0:FOR G=8TO
9:IF A(G)=8LET
N=N+1:NEXT G:
GOTO 528
518:NEXT G
528:IF N=8PAUSE "
<<<<<<<<<STRIK
E>>>>>>>>>":P
=PI58:T=2
538:RETURN
688:U=8:FOR G=8TO
9:IF A(G)=8LET
U=U+1:NEXT G:
GOTO 628
618:NEXT G
628:IF U=8LET P=P
+25:RETURN
638:P=P+U:PRINT "S
core final :";
P:END
    
```

TIC-TAC-TOE IM EINER 3x3-MATRIX
 WIRD DAS SPIEL DURCHGEFÜHRT.
 DIE SPIELER SIND MIT X UND O
 BEZEICHNET. DIE ZWEITE SPIELER
 WIRD MIT O BEZEICHNET. DIE
 BEZEICHNUNGEN SIND IN DEN
 KLEINEN FACHEN ANGEZEIGT.
 BEI EINER 3x3-MATRIX SIND
 8 MOGLICHE SPIELZUSTÄNDE
 MÖGLICH.



DU GEWINNST WIE
 FOLGT
 312 322 332 342



COMP. GEWINNT WIE
 FOLGT:
 121 222 323 424

```

745:X(N(I,J))=5:
CLS :PRINT "CO
MPUTER ZUG :";
N=N(I,J)
750:GOSUB 528:
PRINT N:GOSUB
825:GOTO 175
755:NEXT J
760:LPRINT "COMPU
TER GIHT AUF.";
GOTO 585
765:S=1/8
778:IF J=INT (1/4)
*4)THEN 288
775:A=1:GOTO 285
288:A=2
785:FOR J=ATO 5:A
STEP 5-2*A:IF
X(N(I,J))=5
THEN 795
790:NEXT J:GOTO 63
8
795:X(N(I,J))=S+N=
M(I,J)
800:CLS :PRINT "CO
MPUTER ZUG 1";
:GOSUB 528:
PRINT N:GOSUB
825:GOTO 175
885:FOR J=1TO 64:
IF X(I)>1/8
THEN 815
818:X(I)=8
815:NEXT I
828:RETURN
825:CSIZE 2:GRAPH
:AS=0
838:FOR O=1TO 64
835:IF V(O)IF X(O)
=LET A$="C":
COSUB O:
GLCURSOR (A,B)
:LPRINT A$:UC
)=8
848:IF UC)IF X(O)
=LET A$="D":
COSUB O:
GLCURSOR (A,B)
:LPRINT A$:UC
)=8
845:NEXT O:
GLCURSOR (8,8)
:RETURN
858:WAIT 158:PRINT
"UNGUELTIGER Z
UG.":GOTO 175
855:LF 4:END
STATUS 1
5647
705:DATA 3,7,11,15
,19,23,27,31,3
5,39,43,47,51,
55,59,63
708:DATA 4,8,12,16
,20,24,28,32,3
6,40,44,48,52,
56,60,64
705:DATA 1,5,11,16
,17,22,27,32,3
3,38,43,48,49,
54,59,64
718:DATA 13,18,24
,29,26,23,28,4
5,42,39,36,61,
58,55,52
715:DATA 1,2,41,6
,2,22,42,62,3
,23,43,63,4,24
,44,64
728:DATA 49,37,25,
13,58,38,26,14
,51,35,27,15,5
2,48,28,16
725:DATA 1,18,35,5
,2,5,22,39,56,9
,26,43,68,13,3
8,47,64
738:DATA 49,34,19,
4,53,38,23,8,5
7,42,27,12,61,
46,31,16
735:DATA 1,22,43,6
,4,16,27,38,49,
4,23,42,61,13,
26,39,52
748:FOR J=1TO 4:IF
X(N(I,J))>1/8
THEN 755
    
```





USER SYSTEMS

SOFT & HARDWARE ENTWICKLUNG GMBH

DORFWESEN 2 7151 AFFALTERBACH TEL. 07144/35023

VIDEO-INTERFACE für SHARP PC 1500

Sehr geehrter Herr Fischl,

der Preis für unser Video Interface für den SHARP PC 1500 beträgt für den Endabnehmer 799,- DM incl. MWST. Leider mußten wir das Gerät für beide Seiten entsprechend kalkulieren, da wir die schwebenden Preise auf dem Halbleitermarkt noch nicht übersehen können. Wir hoffen Ihnen mit unseren derzeitigen Auskünften geholfen zu haben und verbleiben

mit freundlichen Grüßen
USER SYSTEMS

Betreff: AD - Wandlerkarte
Bestandteile der AD - Wandlerkarte

5 V Netzteil
AD - Wandler (wahlweise 9 bzw. 12 bit Auflösung)
Anschlußfertig an PC 1500
max. zu messende Spannung 5 V
Diese Spannung kann kundenspezifisch geändert werden.
Eventuell auch Strommessungen (z.B. 0 - 20 mA)
Preis auf Anfrage
Adapterleiste mit 2 bzw. 4 Anschlüssen
Preis auf Anfrage
Elektronik Schnittstelle mit 5V Netzteil
Preis auf Anfrage
Sprechausgabe
Preis auf Anfrage

PPC/HHC

76 Pins des quadratischen Prozessor-IC's.

1. Der Prozessor

AD- und DA-Bus: Der LH 5801 hat, wie schon erwähnt, einen ganz normalen 8 Bit breiten Databus, und demzufolge auch einen 16 Bit breiten Adressbus, wie die meisten anderen 8-Bit Prozessoren. Auf die Adressdecodierung und Speicher- wird noch einzugehen.



Die Hardware des SHARP PC-1500

Da die Software mit den Maschinenprogrammen nur die eine Seite eines Computers ist (vgl. dazu auch unsere Beiträge "Neue Befehle auf SHARP PC-1500" in M+K 83-3 und "Die Maschinensprache des PC-1500" in M+K 83-4), und da noch unseren Erkenntnissen viele Anwender ihren Computer im Selbstbau erweitern wollen, wird in diesem Beitrag noch die Hardware des PC-1500 durchleuchtet. Gewisse Hardwarekenntnisse sind vorausgesetzt. Verantwortlich für den Inhalt ist diesmal Markus Krummenacker.

Der Prozessor im PC-1500, der LH 5801, ist ein Eigenprodukt von SHARP, ebenfalls das Port IC LH 5811. Er wurde gezielt dafür entwickelt, in einem batteriebetriebenen Pocketcomputer eingesetzt zu werden. Es handelt sich um einen 8-Bit-8-Bit-Prozessor, welcher...

Das Kleincomputer-Magazin



mit exklusiven Testberichten, praxiserprobten Anwenderprogrammen und aktuellen Informationen über Hand- und Kleincomputer, PPC 1500 und Held-Computer für den kommerziellen und privaten Gebrauch.

Abo-Bestellkarte

Seit 1979 der Geheimtip für kompetente Computerinformation

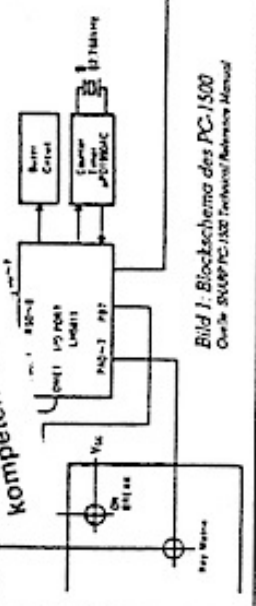
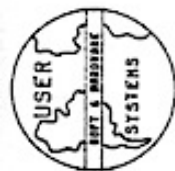


Bild 1: Blockdiagramm des PC-1500
Quelle: SHARP PC-1500 Technical Reference Manual

in: Ausgabe
Febr. 1984

Mikro + Kleincomputer
Informa Verlag AG
Postfach 1401
CH-6000 Luzern 15



- 35 -

V I D E O - I N T E R F A C E

Vorgehensweise bei Anschluss des Videointerface an den PC 1500

- Videointerface an 220 Volt lesen
- Verbindung zum Monitor herstellen
- Videointerface einschalten
- Monitor abtaeichen (einstellen Sync.)
- Es sollte nun ein Bild zu sehen sein (saemtliche Ascii Zeichen und Videoattribute, inverse usw.)
- Videointerface ausschalten
- Videointerface mit PC 1500 verbinden
- Erst Videointerface und dann
- PC 1500 einschalten

INITIALISIEREN DES INTERFACE

- F0KE & 6000, 60C (Bildschirm löschen)
- F0KE & 6000, 62 (Inverse aus)

Nun sollte am oberen linken Bildschirmrand ein blinkender Cursor stehen.



- 36 -

STEUERZEICHEN UND ATTRIBUTE

Gesamtes Bild invertiert 01h
 Gesamtes Bild nicht invertiert 02h
 Nachfolgender Text blinkt 03h
 Nachfolgender Text wird heller geschr. 04h
 Reset Blinken und Hellkosten 10h

CURSOREFFEHLE

I Pos. links 08h
 I Pos. rechts 09h
 I Pos. unten 0Ah
 I Pos. oben 0Bh
 Cursor home 1Ch
 Cursor home mit Schirm löschen 1Dh
 Cursor bis Z.ende löschen und Pos. 1 00h
 Cursor auf Pos.1 ohne löschen 10h
 Löschen der Cursor zeile 1Ah
 Scrolling ohne Text löschen 1Eh

- 38 -

Betrifft: Listing "Herdump" von H. Schlotfeldt in der PC-1500-Zeitung Hoffm/März 1984, S.6
 Die letzte Zeile ist bei einigen Exemplaren der Zeitung nicht voll ausgedruckt. Sie lautet:
 \$45\$ \$E\$ \$B\$ \$A\$ \$D\$ \$3\$ \$4\$ \$2\$ \$B\$ \$A\$ \$D\$ \$3\$ \$3\$ \$5\$ \$2\$ \$9\$ \$3\$ \$B\$ \$F\$ \$A\$ \$6\$ \$3\$ \$2\$ \$8\$ \$3\$ \$2\$ \$3\$

LBS Landesbausparkasse
 Württemberg
 JÜRGEN KARRER 820/3
 Bezirksvertreter
 Bergstr. 82/1, Tel. 0711/793280
 7022 L.-E. (Echlingingen)

*i.S. Bk.: Call 5F 475
 Resolution gibt auch mit
 Call & E33 F@ Hat den Vorteil, dass der R nicht
 "busy" steht!*

SHARP Software
 Das ständig wachsende Software-Angebot entspricht der Erfolgsgeschichte der BASIC Pocket-Computer von SHARP. Die kleinen, leistungsstarken Computer arbeiten heute überall. Sie erschließen Technikern, Mathematikern, Kaufleuten, Schülern und Hochschulen völlig neue Möglichkeiten, Computerleistung mobil zu nutzen.
 SHARP bietet ab sofort neben den Programmiersprachen in den Bedienungsanleitungen SHARP Softwaremodule als Programmunterstützung für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche an.

PC 1500/PC 1500 A
 CE 502 A Allgemeine Statist.
 CE 502 B Statistische Herleitung
 CE 501 B Elektronische D-Date
 CE 501 A Programmiersprache
 CE 503 A Elektronische
 CE 503 B Circuit Analysis
 CE 505 A Mathematik
 CE 507 A SHARP CALC
 (gratis als Freeware-Paket
 gegen 100 Freigabe-Punkte)

Documentation in English
 Als Fachbuch wird im März '84 Programmiersprache, Statistische Programmiersprache, SHARP PC-1500 unter Verwendung der Software-Module CE 502 A, CE 502 B, CE 501 B und Software auf Microcassettes CE-15A, B, C. Schreibeapparat: universell einsetzbar, Englisch.

Documentation in English
PL 1000
 4 Farb-Plotter bis DIN A3, mit CE 15B an PC 1500 anschließbar.

Systemhandbuch
PC 1500/1500 A DM 55,-
 Wir haben die deutsche Übersetzung! Alles Wissenswerte für den interessierten PC 1500-Anwender auf 163 Seiten. Wie programmiert man in Maschinensprache, Erklärung von Basic-Befehlen, Systemunterprogramme, Schaltpläne und vieles mehr.

- 37 -

AFFICHAGE (SUITE)

MEM-IN-AC-GR-F1
 20-20-CE-13-16-RE
 LRI
 VE-PE
 VE
 REP-11

CLAVIER (SUITE)

CA ENTER
 20 ENTER
 1000 ENTER
 VE ENTER
 200 ENTER
 1 ENTER

IMPRESSION

20-20-CE-13-16-RE
 LRI
 VE-PE
 VE
 REP-11

IMPRESSION

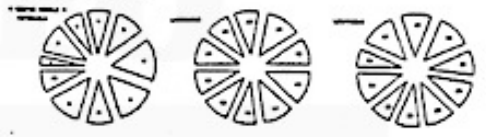
20-20-CE-13-16-RE
 LRI
 VE-PE
 VE
 REP-11

030/323 6029
 Anfragen an: FISCHEL GmbH
 sofort lieferbar!

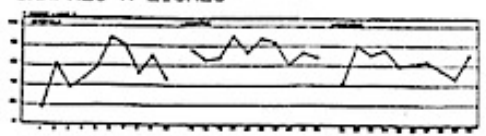
HISTOGRAMMES BATONS



CAMEMBERTS



GRAPHES A LIGNES



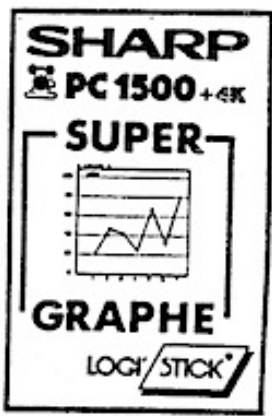
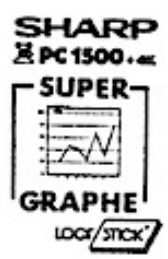
HISTOGRAMMES 3D



RESULTATS STATISTIQUES



SUPER GRAPHE: PLUS QU'UN LOGICIEL...
 ...UN OUTIL AU SERVICE DU CALCUL !



MS - R E N U M B E R (Dokumentation)

Dieses 465 Bytes umfassende Maschinenprogramm ist für die Rechner PC-1500, PC-1500A und Tandy PC-2 geschrieben. Es weist die folgenden Besonderheiten auf:

- Berücksichtigung der Sprungbefehle GOTO, COSUB, THEN, RESTORE, ON...GOTO....., usw., ON...COSUB.....,, usw.
- Freie Wahl der ersten neuen Zeilennummer (Wert der numerischen Variablen A)
- Freie Wahl des Inkrementes, der Schrittweite (Wert der numerischen Variablen B)
- Volle Relokabilität, d.h. das Programm kann an jede beliebige Stelle des Programmspeichers geladen werden, kann also z.B. auch hinter ein bereits eingegebenes Basicprogramm geladen werden.
- Durch Maschinsprache gegebene hohe Ausführungsgeschwindigkeit
- Bei logischen Fehlern im Basic-Programm (z.B. GOTO xxx, wobei xxx als Zeilennummer nicht im Programm auftaucht) erfolgt Meldung und die Zeilennummerierung kann nach Beheben des Fehlers fortgesetzt werden.

Das Programm wird auf Compact-Cassette geliefert. Eine Bedienungsanleitung ist beigelegt.

Wir weisen darauf hin, daß das Programm ausschließlich zum persönlichen Gebrauch verwendet werden darf. Eine Weitergabe an Dritte bedarf unserer Erlaubnis.

Berlin, Januar 1984 Fischel GmbH

30,- DM inkl. 14% MWST und Cassette

Bedienungsanleitung f. MS-Renumber1. Programm laden

a) Es ist noch kein Basic-Programm im Rechner

In diesem Fall kann die Startadresse des Basic-Programmspeichers erhöht werden, so daß das MS-Renumber auch nach Löschen des Basic-Programmspeichers vorhanden ist. Das Erhöhen der Startadresse ist auch dann möglich, wenn bereits ein Maschinspracheprogramm geladen wurde.

Sichern Sie durch Eingabe von NEW, daß der Basic-Programmspeicher tatsächlich leer ist. Notieren Sie sich den Wert von STATUS 2 und geben Sie NEW STATUS 2 + 465 ein. Das Programm kann nun mit CLOAD M xxxx (xxxx= notierter Wert von STATUS 2) geladen werden.

b) Das zu bearbeitende Basic-Programm befindet sich bereits im Programmspeicher

Laden Sie das Programm MS-Renumber mit dem folgenden Ausdruck: CLOAD M STATUS 2. Beachten Sie, daß in diesem Fall das MS-Renumber nach Veränderungen am Basic-Programm (Erweitern, Kürzen) auf jeden Fall neu geladen werden muß.

2. Programmausführung

a) Wahl der ersten neuen Zeilennummer

Weisen Sie einfach der Variablen A den gewünschten Wert zu.

b) Wahl des Inkrementes

Weisen Sie der Variablen B den Wert der gewünschten Schrittweite zu. Dieser Wert sollte zwischen 1 und 255 liegen. Ist er größer als 255, wird automatisch 10 als Schrittweite verwendet.

Fischel Betriebszubehör
Beratung und Programmierdienst GmbH
Kaiser-Friedrich-Straße 64a
1000 Berlin 12 - Tel. 323 60 29

Grafikausgabe
für PC-1500/A und
CE-150 Plotter

Der PC-1500 verfügt in Verbindung mit dem Plotter CE 150 über eine komfortable und leistungsstarke Grafikausgabe. Trotzdem stellt sich in der Praxis oft die Frage nach dem Verlauf einer Kurve oder Funktion, ohne daß man jedesmal ein spezielles Plotprogramm erstellen möchte. Es ergibt sich also die Forderung nach einem Programm mit dem möglichst jede beliebige Funktion graphisch dargestellt werden kann. Das vorliegende Plotprogramm ermöglicht es, einerseits mit Ausnutzung der Voreinstellung nur durch Eingabe der Funktionsvorschrift eine Funktion darzustellen, andererseits können Koordinatensystem (cartesisch, polar), Schrittwerte, automatische Schrittwertenanpassung, Ausschnittvergrößerungen, Bildgröße, Achsenkalibrierung und Farben frei gewählt werden. Man kann beliebig viele Kurven in ein Bild legen. Die Eingabeparameter können zum Schluß in übersichtlicher Form ausgedruckt werden. Durch eine besondere Art der Fehlerbehandlung erfolgt kein Abbruch des Programms an nicht definierten Stellen der Funktion (z.B. bei $f(x) = 1/x$ und $x = 0$). Ein besonderer Vorteil dieses Programms besteht in der automatischen Schrittwertenanpassung. Sie ist hauptsächlich beim erstmaligen Plotten von Funktionen und bei Unstetigkeitsstellen zu empfehlen, da die Schrittweite dx für das Plotten an jeder Stelle optimal gewählt wird. Bei wenig gekrümmten Teilen ergibt sich ein großes dx , während bei starken Krümmungen und Knicken dx rechtzeitig verringert wird. Man erhält also in jedem Fall eine einwandfreie Kurve, ohne sich um Schrittweiten kümmern zu müssen.

EINGABEDATEN

Die darzustellende Funktion wird in Zeile 1 in der Form $y = f(x)$ eingetragen, z.B.

1: $Y = X^2.3$

Dann wird das Programm mit Def A gestartet. Beantwortet man alle Fragen nur mit ENTER, so ergibt sich folgendes Bild:

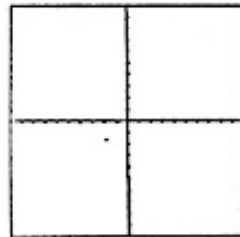


Bild 3

c) Starten des Programmes

Wurde das Programm nach 1a) geladen, so verwenden Sie zum Starten den Befehl CALL xxxx (xxxxx notierter Wert von STATUS 2).

Wenn das Programm nach 1b) geladen wurde, wird zum Start der Ausdruck: CALL STATUS 2 benutzt.

In beiden Fällen erscheint im Display während das Programm läuft die Anzeige: RUN ON. Wurde das Programm korrekt ausgeführt, wird dies nach Programmausführung durch einen kurzen BEEP angezeigt. Das Basic-Programm kann hiernach normal weiter bearbeitet werden.

Wurde im Basic-Programm ein Fehler entdeckt, der eine korrekte Ummumerierung verhindert, so wird dies durch einen langen ansteigenden BEEP angezeigt. Verfahren Sie in diesem Fall nach Punkt 2d).

d) Beheben von Fehlern im Basic-Programm

Sollte das MS-Renumber im Basic-Programm auf einen Fehler gestossen sein, der einen Abbruch der Ummumerierung herbeiführte, so gehen Sie folgender Weise vor:

1. Rechner in den RUN-Mode bringen.
2. $X=PEEK \&7957$ 256+PEEK &7958 setzen.
3. PEEK (X-2) 256+PEEK (X-1) gibt die Zeilennummer an, in der der Fehler festgestellt wurde.
4. Fehler im PRO-Mode beheben.
5. MS-Renumber durch CALL (PEEK &7950 256+PEEK &7951+69) neu starten.

e) Mögliche Fehlerursachen

- Um Fehler weitestgehend auszuschliessen, vermeiden Sie nach Möglichkeit folgende Befehlsfolgen in Ihren Basic-Programmen:
- THEN GOTO xx, THEN COSUB xx, THEN RESTORE xx (das THEN ist hier sowieso überflüssig und kann gestrichen werden)
 - GOTO B, GOTO 10+B o.ä., also die Angabe von Zeilennummern in Sprungbefehlen durch Variable
 - Achten Sie darauf, daß in Ihrem Programm zu jedem Sprungbefehl die entsprechende Zeilennummer vorhanden ist.

Fischel Betriebswirtschaftlicher
Beratungs- und Programmierdienst GmbH
Kaiser-Friedrich-Straße 64a
1000 Berlin 12 - Tel. 323 60 29

Die graphische Darstellung kann jedoch über die Eingabedaten vielfältig geändert werden.

Die erste Abfrage "Wertebereich x" fordert die Werte für x_{min} , x_{max} und Δx nach Bild 4. In der nächsten Abfrage "Wertebereich y" werden die entsprechenden Werte für y_{min} , y_{max} und Δy verlangt.

"dy" ist die Höhe in mm des y-Wertebereichs auf der Zeichnung. Wird ein Rahmen gewünscht, gibt man bei der Abfrage "Rahmen" eine 1, sonst eine 0 ein.

Die Frage "Farbe" kann mit 0, 1, 2 oder 3 (schwarz, blau, grün, rot) beantwortet werden. Für die Eingabe bei "dx" gibt es drei grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten:

1.) $dx = \text{Zahlenwert größer } 0$
Es wird mit der konstanten Schrittweite des Zahlenwertes geplottet.

2.) $dx = 0$
Die Schrittweite ist variabel und wird dem Funktionsverlauf automatisch optimal angepaßt.

3.) $dx = \text{Zahlenwert kleiner } 0$
Die Darstellung der Funktion erfolgt in Polarkoordinaten mit der konstanten Schrittweite des Zahlenwertes in Grad. Das Plotten in Polarkoordinaten wird erst beim Betätigen einer beliebigen Taste unterbrochen!

Will man mehrere Kurven darstellen, so schreibt man die neue Funktion in Zeile 1 und startet mit Def N. Es werden darauf erneut "Farbe" und "dx" verlangt. Ein Wechsel des Koordinatensystems (cartesisch, polar) ist also jederzeit möglich.

Def L listet die Werte für x_{min} , y_{min} , x_{max} , y_{max} , Δx , Δy , Maßstab in x-Richtung (1/mm), Maßstab in y-Richtung (1/mm) sowie die Funktionsvorschrift in übersichtlicher Form aus.

Bild 5 zeigt für die oben vorgestellte Funktion einen Ausschnitt, in dem zusätzlich die 1. und 2. Ableitung zu sehen sind. Die Eingabedaten sind der Tabelle unter der Zeichnung zu entnehmen.

Fischel Betriebswirtschaftlicher
Beratungs- und Programmierdienst GmbH
Kaiser-Friedrich-Straße 64a
1000 Berlin 12 - Tel. 323 60 29

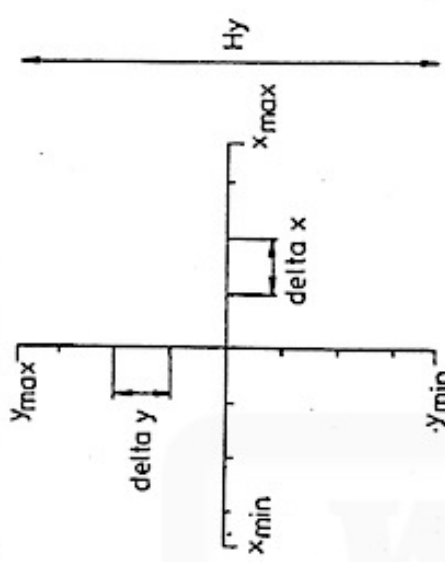


Bild 4

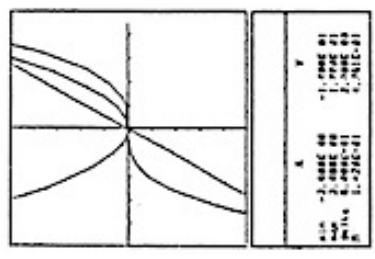
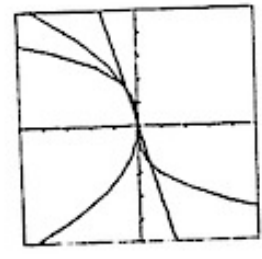
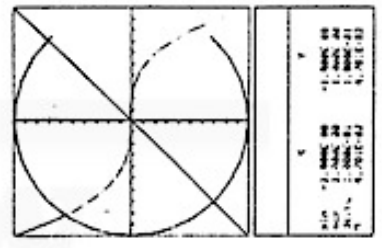


Bild 5

Die folgenden Bilder zeigen Beispiele verschiedener funktions- und kurven-
Alle Funktionen im cartesischen Koordinatensystem sind mit variabler Schrittweite geplottet.



Grafikausgabe (auch FUNKTIONSPLOT genannt)
39,-DM inkl. 14% MWST auf Cassette

Beilage zum ASSEMBLER(siehe SEITE 18)
dieser Zeitung

Die mitgelieferte Cassette beinhaltet die folgenden Programme:

Titel	Bytes	Bytes d.erzeugten Tabelle
TABELLE 1	1730	450
TABELLE 2	2427	685
TABELLE 3	1157	334
TABELLE 4	600	155
TABELLE 5	332	34
TABELLE 6	1138	304
TABELLE 7	621	85
MACRO 1	1229	315
MACRO 2	1447	345
MACRO 3	3534	1035
MACRO 4	1565	384
ASS.m.LIST+M	1783	---

Bitte beachten Sie, daß der auf der Cassette befindliche Assembler die fertige Version darstellt. D.h. LISTPRO und "M" sind bereits angefügt, müssen also nicht gesondert geladen werden. Ebenso sind die beiden Hilfsmapros bereits im Assembler enthalten.

Die auf der Cassette befindlichen Versionen der Tabellen-erzeugenden Programme weisen leichte Abweichungen gegenüber den Listings auf.

SHARP
Personal, Micro, Büro-
COMPUTER

Fischer Ber.- und Progr.-
Dienst Mo.-Fr.: 10-18.30 Uhr
Sa. 10-14; PC-1500 Club
Kaiser-Friedrich-Straße 54a
1000 Berlin 12 · Tel. 3 23 60 29

ERRORMELDUNG PC-1500

Durch dieses Programm erhalten Sie statt der beim PC-1500 üblichen Fehlernummer direkt einen Text im Display, der genauere Auskunft über die Art des Fehlers gibt. Somit entfällt das lästige Blättern im Handbuch.

Das Programm besteht aus einem Maschinenspracheteil mit angeschlossener Tabelle, sowie einem kurzen Basic-Teil, der lediglich der Anpassung an die vorhandene Speichererweiterung dient und nach dem ersten Lauf gelöscht werden kann.

Das eigentliche Programm umfasst 995 Bytes.

Gehen Sie beim Laden des Programmes folgendermassen vor:

1. Zurücksetzen des Basicanfanges mit NEW Ø
2. Laden von 'ERROR MAPRO' durch CLOAD M STATUS 2
3. Schützen des Mapros durch NEW STATUS 2+995
4. Laden von 'ERROR START' durch CLOAD
5. Start von 'ERROR START' durch RUN
6. Die angezeigte Adresse notieren (Startadresse des Prgspeichers)
7. Löschen von 'ERROR START' durch NEW

Die normale Fehlerbehandlung ist nun ausgeschaltet. Sie tritt wieder inkraft, wenn der Rechner ausgeschaltet wird. Soll nach dem Einschalten das Programm 'ERRORMELDUNG' wieder arbeiten, so muss der Befehl CALL xxxx (xxxx=notierte Adresse) eingegeben werden.

Das Löschen von Programmen sollte nun nur durch NEW nicht durch NEW Ø erfolgen.

29,- DM inkl. 14% MWST auf Cassette !

Firma
Fischel GmbH.
Sharp-Computer
Kaiser-Friedrichstr. 54 a
1000 Berlin 12

- 48 -

Betr.: Bestellung.

Sehr geehrte Damen und Herren,

als Anlage eine Bestellung für die PC-1500 Zeitung.

Jetzt hat es mich ebenfalls gepackt!!!

JETZT BESTELLEN ...

BESTELLSCHEIN

Name :
Bitte vollständig ausfüllen
und senden an:
Fischel GmbH
Kaiser-Friedrich-Str. 54 a
D- 1000 Berlin 12

Strasse :

PLZ, Ort:

Telefon:

Ort, Datum:

Unter-
schrift:

- Ich bestelle das PC-1500- Programmier- und Programmhandbuch zum Preis von 49,- DM.
- Ich bestelle die Ausgaben Mai '83 bis April '84 der PC-1500- Zeitung für 60,- DM
- Ich abonniere die PC-1500-Zeitung von Januar '84 bis Dezember '84 für 60,- DM
- Ich abonniere die PC-1500-Zeitung von Mai '84 bis Dezember '84 für 45,- DM
- Ich wünsche ein Probeheft der PC-1500-Zeitung für 5,- DM (In Briefmarken)

Ich bestelle folgende Software
für den PC-1500:

- | | |
|---|----|
| Der Gesamtbetrag von | DM |
| <input type="checkbox"/> wurde bar bezahlt | |
| <input type="checkbox"/> wurde mit beiliegendem Euro- oder Verrechnungsscheck
beglichen (schnellste Erledigung!) | |
| <input type="checkbox"/> soll per Nachnahme erhoben werden | |
| <input type="checkbox"/> wurde auf das Postcheckkonto von Fischel GmbH,
46 15 33 - 103 Berlin West, BLZ 100 100 10, überwiesen
(Bearbeitung nach Zahlungseingang) | |
| <input type="checkbox"/> liegt bei kleineren Beträgen in Briefmarken (BRD)
bzw. internationalen Antwortscheinen (Ausland) bei. | |

zutreffendes ankreuzen!

- 47 -

PC-1500 Programmier- und Programmhandbuch

Herausgegeben von der Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, 1000 Berlin 12. Tel. 030/3234029, DIN A4, 221 Seiten, strapazierfähiger Einband, Preis ca. 47 DM incl. Mast, ISBN 3-924327-80-9.

Nach einjähriger Arbeitszeit ist das große Buch für den PC-1500-Taschencomputer von Sharp nun fertiggestellt. Es wendet sich sowohl an den Einsteiger mit seinen Problemen als auch an den Bit-Freak, der Tips und Tricks sucht. Die Fischel GmbH konnte namhafte Autoren gewinnen, deren Beiträge in diesem Buch zu einem geschlossenen Ganzen zusammengetragen wurden. Behandelt werden die BASIC-Programmierung, z. B. Taschenrechnerfunktionen, Zufallszahlen, das Display des PC-1500 und seine Programmierung. Danach folgt ein Kapitel über PEEK und POKE, das das Betriebssystem des Rechners und seine Möglichkeiten bis ins Detail vorstellt, insbesondere 2. Reservespicher, Speicherbereiche, Umschalten zwischen Bereichen, Ausschalten des PC-1500, HERGE, KEEP, Einbinden von Maschinenprogrammen, Fehlermeldungen und zweiter Zeichensatz. Die wichtigsten Informationen zur Speicherbelegung werden erläutert.

In einem weiteren Kapitel wird über die Maschinensprache des PC-1500 berichtet. Dazu zählen Erläuterungen des Zahlensystems, Definition eines Maschinenspracheprogrammes, Werkzeuge für Maschinensprache, maschinensprachenrelevante BASIC-Befehle, Speichertypen, Erforschung des PC-1500, Eingabe von Maschinenspracheprogrammen, die Memorymap des PC-1500, ROM-Programme, Token und Comics. Eine der wichtigsten Beiträge dieses Buches besteht eben in der Darlegung des Memorymaps zur Maschinensprache des PC-1500, sicherlich ein Beitrag, der von der Fachwelt schon lange erwartet wurde. Im Anschluß an dieses Kapitel wird eine Einführung in die Programmierung in Maschinensprache gegeben, die speziell an PC-1500 orientiert ist. Sie umfaßt unter anderem Beispielprogramme, die nützlich sind, um Maschinensprachenunterprogramme für BASIC-Anwenderprogramme zu schreiben. Dadurch lassen sich komplexe Programmsysteme auf dem PC-1500 entwickeln. Der Hex-Monitor zum PC-1500 als eines der wichtigsten Werkzeuge der Maschinensprachenprogrammierung wird erörtert, sogenannte Besonderheiten wie die TRACE-Funktionen werden beschrieben und in das Ganze eingeordnet.

Den Peripheriebeschreibungen und Hardwareerweiterungen ist ein eigenes Kapitel gewidmet. Es umfaßt unter anderem das Softwareboard, das Parallel-Seriell-Interface, die Verwendung des 16 KByte RAMs und das Programmiergerät CE-163. Außerdem sind Bauanleitungen zur Aufrüstung des PC-1500 zum PC-1500 A und zur Erhöhung der Taktfrequenz vorhanden. In diesem Buch sind an Programmierbeispielen abgedruckt: Hardcopy, Sortierprogramm, Funktionseingabe durch INPUT, Integration, Erstellung einer Cross-Referenz-Liste, Wiederherstellung zerstörter Programme und 3D-Plot, Plotten des PC-1500, Ausführliche Beschreibungen von Programmen: Datenbank, Grafikausgabe, Space-Shuttle, HL-Hardcopy, Fusion, Gotik-Zeichensatz, 3D-Hidden-Line und viele weitere Programme, darunter ein Programm zum 14 mal schnelleren Laden und Speichern von PC-1500-Programmen.

Auch Wiederverkäufer werden dieses Buch schätzen, denn ein Markt tut sich auf!

49,- DM inkl. 14% MWST.