SHARP

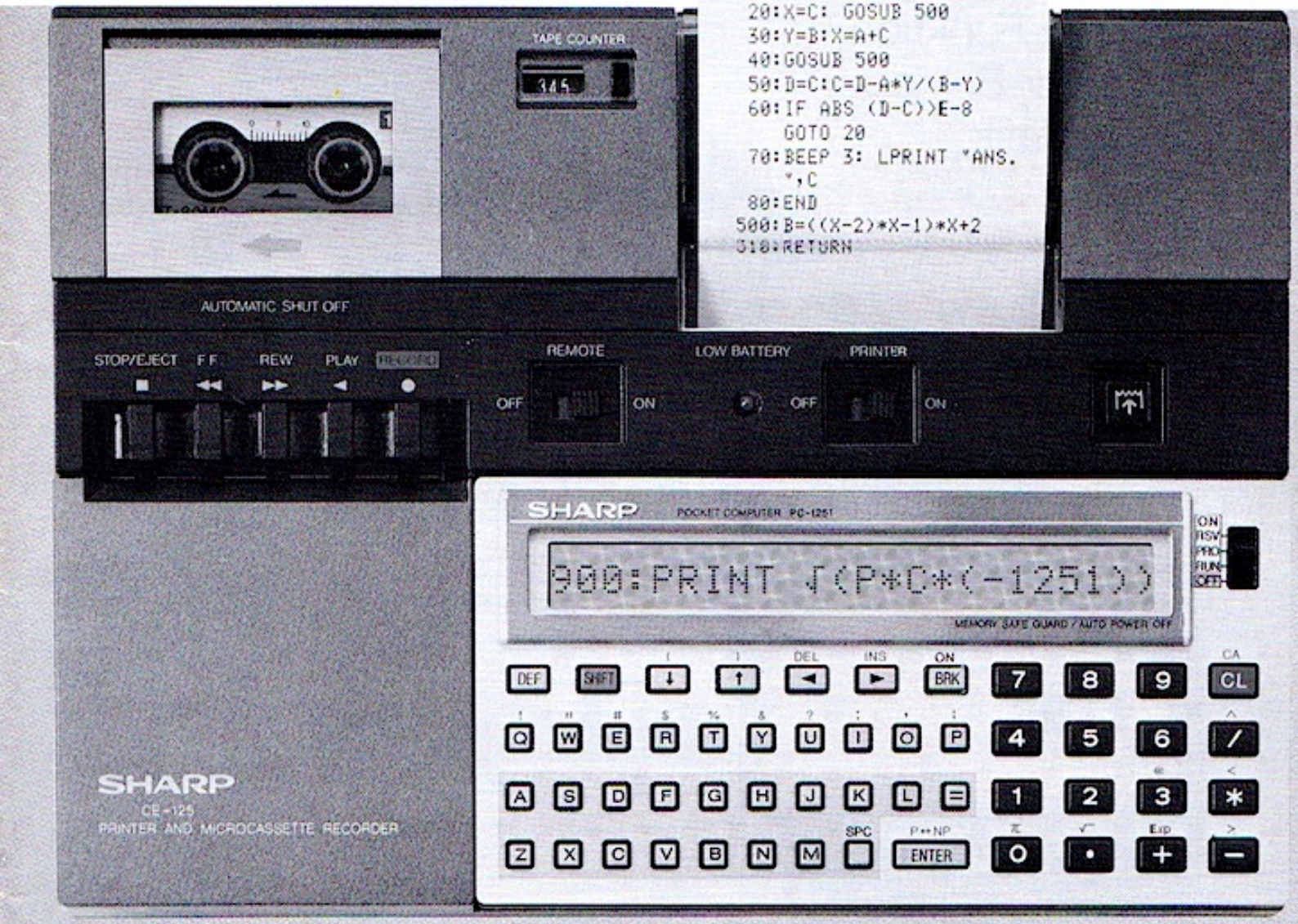
Software
Paperware
Hardware

Nr. 8 DM 6,– ÖS 50,SFR 6

WWW.
PC-1500
.INFO

Alles für SHARP Computer

```
 10:"A": INPUT "X0=";C,"
    H=";A
 20:X=C: GOSUB 500
 30:Y=B:X=A+C
 40:GOSUB 500
 50:D=C:C=D-A*Y/(B-Y)
 60:IF ABS (D-C)>E-8
    GOTO 20
 70:BEEP 3: LPRINT "ANS.
    ",C
 80:END
500:B=((X-2)*X-1)*X+2
510:RETURN
```



CE-125 Drucker/Mikro-Kassettenrekorder-Einheit als Option

PC-1251 Taschencomputer

Das Magazin für Soft- und Paperware und Hardware-Erweiterungen

Organ des SHARP-User-Clubs Deutschland

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

SHARP MZ-5600 Serie

Vorgriff auf die Zukunft.

Der 16-Bit-Bürocomputer mit der überzeugenden Leistung, z. B.

- Multitasking-Funktion
- Window-Funktion
- Multiuser-Betrieb
- Supergrafik

SHARP

Durch Nachdenken vorn.

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

DURCH INFORMATION VORN

Inhaltsverzeichnis

Seite:

3 Inhaltsverzeichnis
4 Kleinanzeigen, Sharp-Zubehör
5 Grafikhandbuch, Basic-Lehrbuch
6 PC-1401: TOOL 14
7 PC-1401 Leseranfragen
8 PC-14xx Spiel "Submariner"
9 PC-12xx,-14xx,-1350 Super-Mathe
10 PC-12xx,-14xx,-1350 Super-Mathe
11 PC-1260 mit Sharp-Plotter CE-515P
11 PC-14xx,-1350: Transdata
12 PC-xxxx: Speichererweiterungen
13 PC-xxxx: Speichererweiterungen
14 PC-1500: Speichererweiterungen
14 PC-xxxx: Diverse Zubehör
15 PC-14xx: Anwendungshandbuch (neu)!
16 PC-1500: UPN
16 PC-1500: Widerstandsmessung
17 PC-1500: Griechisch/deutscher Zeichensatz
18 PC-1500: Griechisch/deutscher Zeichensatz
19 PC-1500: Griechisch/deutscher Zeichensatz
20 PC-1500: Datagram-Testbericht
21 PC-1500: Datagram-Testbericht
22 PC-1500: Profi-Sort & Profi-Adreß
23 PC-1500: Tips+Tricks
24 PC-1500: Autorennenspiel
25 PC-1500: PC-1500 als Taschenrechner
26 PC-1500: Weckerprogramm (Listing)
26 PC-1500: 3 Grafikspiele
27 PC-1245/1251: Musikprogramm (Listing)
28 PC-1245/1251: Musikprogramm (Listing)
29 PC-1245/1251: Kalenderprogramm
29 PC-1245/1251: Wortratespiel
30 PC-1350: Spiel Snaky
31 PC-1350: Programm "Zeichnen" (Listing)
32 PC-1350: Programm "Zeichnen" (Listing)
33 PC-1350: Programm "Zeichnen" (Listing)
34 PC-2500: Anwendungen
35 MZ-80A/K: Aladin und die Totenmaske (Listing)
35 MZ-80A/K: Paperware
36 MZ-80B: Ergänzungen zum Katalog "MZ-80B Total II"
37 MZ-700/800: Buchhaltung
38 MZ-700/800: Inselspiel (Listing)
39 MZ-731: 3D-Funkpasc (Pascal Version)
40 MZ-700/800: The Note-Textverarbeitung (Testbereicht)
41 MZ-700/800: Großes Soft- und Paperware-Angebot
- 48 " "
48 Anzeigen, Infothek
49 Software-Recht, nachlieferbare Hefte
50 Bestellschein, Impressum

"Alles für Sharp Computer" erscheint jeden ersten Donnerstag im Monat!

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Kleinanzeigen

PC-5000G incl. Drucker, BASIC, Bubble, viel Zubehör, absol. neu, nur 4900,- DM! Tel. 09287/60119

MZ-80A 48KB Play-Taste def. gegen Gebot Tel. 02203-14346

MZ 700: univers. 32-Bit-TTL-Ein-/Ausgabe-Interface, interruptfähig, mit Netzteil DM 198 Dazu: EPROMER 2716-27128, 2516-2564 incl. Betriebssyst. DM 179 M&L Electronic, Hauptstr. 1a, 5511 Mannebach, Tel. 06581/3535

PC-1500, CE-150+CE-155 DM 598,- NEU! Tel. 089/6492607

Biete MZ-80A vollausgebaut, 40/80 Zeichen, CP/M, Drucker, Diskettenlaufwerk und viel Software; Tel. 030/3236029

PREISÜBERSICHT "ZUBEHÖR"

SHARP

SHARP TISCH- und TASCHENRECHNER POCKET-COMPUTER

MODELL	BEZEICHNUNG		VP-Einh.	VK-Preis incl. Mwst.	VK-Preis excl. Mwst.
EA-710 R	Inkroller	EL-1167	10	DM 8,--	DM 7,01
EA-720 R	Inkroller	EL-1169/2168	10	DM 8,--	DM 7,01
EA-730 R	Inkroller	EL-1185/1186/1188 S	10	DM 8,--	DM 7,01
EA-741 R	Inkroller	EL-2188/1197/1182 A/2197/1607/2607	10	DM 8,50	DM 7,45
EA-750 R	Inkroller	EL-1187	10	DM 8,--	DM 7,01
EA-800 R	Farbbandkassetten	EL-7000/CE-122	10	DM 8,--	DM 7,01
EA-810 R	Farbbandkassetten	EL-7100 A	10	DM 9,--	DM 7,89
EA-770 R	Inkroller	EL-1601/1192 H	10	DM 8,--	DM 7,01
EA-732 R	Inkroller	EL-1611/	10	DM 8,--	DM 7,01
EA-1195 P	Rollen (Thermo)	EL-1195/EL-550/EL-8180/EL-8181	100	DM 5,75	DM 5,04
EA-1195 PF	Blatt (Thermo)	EL-1195/EL-550/EL-8180/EL-8181	2.000	DM 6,50	DM 5,70
EA-1500 P	Rollen (Normal)	PC-1500/EL-7050	100	DM 7,--	DM 6,14
EA-7100 P	Rollen (Normal)	EL-7100 A	100	DM 8,50	DM 7,45
EA-1250 P	Rollen (Thermo)	CE-125/CE-126 P	100	DM 8,25	DM 7,23
EA-515 P	Rollen (Normal)	CE-515/PC-2500/CE-516		DM 8,25	DM 7,23
EA-18 A	Akku	EL-8181	1	DM 29,--	DM 25,44
EA-25 B	Akku	EL-1169	1	DM 28,--	DM 24,56
EA-11 E	Netzteil	EL-1167/1163/1187/7100 A/CE-122/152/ PC-1500 A	1	DM 24,--	DM 21,05
EA-11 F	Netzteil	EL-1195	1		
EA-11 H	Netzteil	EL-620 G	1	DM 24,--	DM 21,05
EA-14 A	Netzteil	EL-8115/8113/8109	1	DM 24,--	DM 21,05
EA-21 A	Netzteil	CE-158	1		
EA-23 E	Netzteil	EL-1169/550/8180/7050/1611/1601/1614/ CE-125/CE-126 P/1192 H	1	DM 27,--	DM 23,68
EA-530 HC	Hartbox	EL-530	10	DM 3,50	DM 3,07
EA-850 B	Farbpatronen	PC-1500/EL-7050 (schwarz)	5	DM 12,--	DM 10,52
EA-850 C	Farbpatronen	PC-1500/EL-7050 (sortiert)	5	DM 12,--	DM 10,52
EA-852 C	Farbstifte f. OH-Folien	CE-515 P/ 516 P		DM 18,--	DM 15,79
EA-1212 G1	Bed.-Anleitung	PC-1212	1	DM 6,--	DM 5,26
EA-1212 G2	Appl. Manual + BASIC-Einführung	PC-1212	1	DM 20,75	DM 18,20
EA-1245 G	Bed.-Anleitung	PC-1245	1	DM 30,--	DM 26,31
EA-1251 G	Bed. Anleitung	PC-1251	1	DM 30,--	DM 26,31
EA-1401 G	Bed.-Anleitung	PC-1401	1	DM 30,--	DM 26,31
EA-1500 G	Bed.-Anleitung + Appl.-Manual	PC-1500	1	DM 69,--	DM 60,52
EA-1251 T/TG	Systemhandbuch	PC-1251/PC-1245/PC-1401	1	DM 59,--	DM 51,75
EA-1500 T/TG	Systemhandbuch	PC-1500	1	DM 55,--	DM 48,24
EA-5000 G	Bed.-Anleitung	PC-5000	1	DM 65,--	DM 57,02
EA-5000 T	Systemhandbuch	PC-5000	1	DM 220,--	DM 192,98
EA-820 R	Farbbandkassette	PC-5000	10	DM 12,--	DM 10,52
EA-4AS5	Thermopapier	PC-5000	100	DM 25,--	DM 21,92
EA-4AS1	Normalpapier	PC-5000	100	DM 25,--	DM 21,92
P 44 MM	Normalpapier	CE-122/EL-7000 } à DM -,50/Rolle Netto-EK	100		
P 38 MM	Normalpapier	EL-1188 S	100		
M 37 MM	Metall-Papier	} über HH oder GS DM -,90 netto	100		
M 57 MM	Metall-Papier	DM 2,50 netto	100		

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Grafik handbuch für SHARP Computer

Sofort lieferbar 49,-DM incl. 7% MWST

Klaus Schreiner
Fischel GmbH

ISBN 3-924327-04-1

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung 7

2 Die Vierfarbplotter CE-150, CE-515P und CE-516P 8

2.1 Funktionsweise eines Plotters 8
2.2 Anschluß der Plotter an Sharp-Computer 10
2.3 Elementare Grafik-Befehle 10
2.4 Einführende Beispiele 18

3 Grafik-Grundaufgaben und Grafik-Editor 23

3.1 Grafik-Grundaufgaben 25
3.1.1 Verschieben des Zeichenstiftes 25
3.1.2 Zeichnen von Linienzügen und Vielecken 26
3.1.3 Zeichnen von Rechtecken: Teil 1 29
3.1.4 Zweidimensionale Koordinatentransformation 30
3.1.5 Zeichnen von Rechtecken: Teil 2 36
3.1.6 Zeichnen von Quadraten 37
3.1.7 Zeichnen von Senkrechten zu Linien 38
3.1.8 Zeichnen von Dreiecken 40
3.1.9 Zeichnen von Kreisen und Kreisbogen: Teil 1 41
3.1.10 Zeichnen von Kreisen: Teil 2 44
3.1.11 Zeichnen von Kreisbogen: Teil 2 48
3.1.12 Zeichnen von Ellipsen 50
3.1.13 Zeichen von Sonderzeichen 52
3.2 Der Grafik-Editor GRADOR 55

4 Kreisdiagramme 80

5 Balkendiagramme 89

6 Zeichnen von Funktionen 96

7 Schraffur von Vielecken 108

8 Computeranimation 119

9 Grundlagen der 3D - Grafik 130

9.1 Projektionsformeln der 3D - Grafik 130
9.2 Das Hidden-Line-Problem 136
9.2.1 Der Flächennormalen-Test 136
9.2.2 Der Linien-Flächen-Test 139
9.3 Ein Hidden-Line-Programm 140

10 Zusammenfassung 154

Basic Lehrbuch für SHARP Computer

Inhaltsübersicht

1. Kapitel
DER COMPUTER
Eine Maschine stellt sich vor

Was ist Hardware * Der Mikroprozessor * Komponenten des Mikrocomputers * Schnittstellen und Peripherie * Was ist ein Betriebssystem * was versteht man unter einem Compiler und einem Interpreter* Software: Der Dialog des Computers mit dem Benutzer

2. Kapitel
AUSSEN ZWERG UND INNEN ADAM RIESE
Rechnen mit dem Mikrocomputer

Der Computer als Taschenrechner * Operationen und Funktionen * Die ersten Befehle * Was ist ein Algorithmus * Vom Problem zum BASIC-Programm * Ausdrucken, Sprünge, Schleifen * Die numerischen Variablen * Flußdiagramme * Abspeichern von Programmen * Beispielprogramme * Aufgaben und Lösungen

3. Kapitel
FRÄULEIN, ZUM DIKTAT!
Der Computer lernt schreiben

Was sind String-Variablen * Der ASCII-Code * Die Stringfunktionen * Erste Schritte zur Textverarbeitung * Die Displayfunktionen

4. Kapitel
DAS FELD WIRD BESTELLT
Umgang mit größeren Datenmengen

Variablenfelder * Anlegen von Dateien * Lesen und Ausdrucken von Dateien * Dateien aktualisieren, sortieren, mischen, löschen * Suchverfahren * Speicherplatzbedarf * Bestandskartei und andere Beispiele

5. Kapitel
PROGRAMMIEREN A LA CARTE
Komplexere Programme und Programmiertechniken

Menütechnik * Programmroutinen * berechnete Sprünge * zeitliche programmsteuerung * Einsparen von Speicherplatz

6. Kapitel
DER PANNENDIENST
Hilfen beim Programmieren

Testen des Programms * sequentieller Programmlauf * Fehlersuche und -korrektur * Dokumentation von Programmen

7. Kapitel
NACHLESE
Weitere Anwendungen und Probleme

Graphik * Sound * Spiele * Leserfragen

BASIC - Lehrbuch
für SHARP Computer

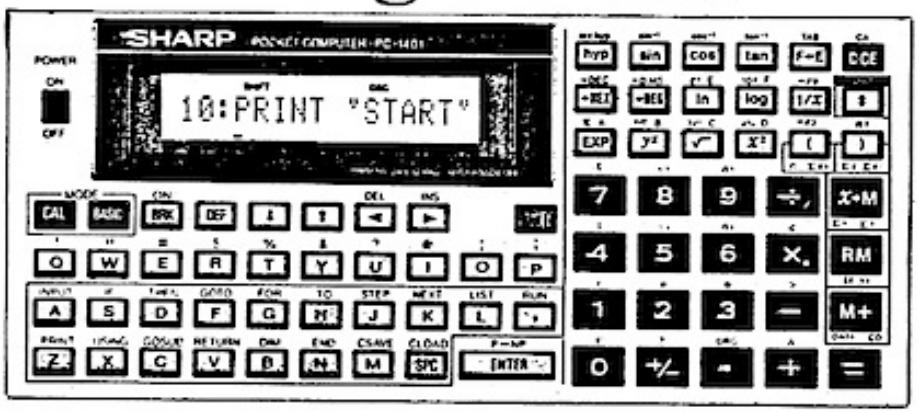
ISBN 3-924327-09-2 ; Preis wird noch bekanntgegeben.

von Bernhard Hartmann und Jürgen Brenner-Hartmann

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PC-1401—Das kompakte Technologie-Genie



Jetzt erweiterbar auf ganze 10 kByte-RAM (kompl.in BASIC nutzbar)

und außerdem noch

+ 2 kByte für Maschinensprache.

Falls gewünscht mit Super-Software TOOL 14 .

PC-1401 ++++++ PC-1401 ++++++ PC-1401 ++++++ PC-1401 ++++++ PC-1401 ++++++ PC-1401 ++++++

```
ooooo ooooo ooooo ooooo ooooo ooooo
ooooo  ooo   ooo  o       o      o
  o    o   o o   o o     oo     oo
  o    o   o o   o o      o    o o
  o    o   o o   o o      o   ooooo
  o    o   o o   o o      o      o
  o    o   o o   o o      o      o
  o     ooo   ooo  ooooo  ooo     o
ooooo ooooo ooooo ooooo ooooo ooooo
```

Preis: 98,-DM incl. 14% MWST.

Erfahrungsbericht über Tool 14

Hierbei handelt es sich um eine sehr interessante Software, die das Programmieren sehr vereinfacht und dem Rechner noch mehr Möglichkeiten verschafft und somit noch leistungsfähiger wird.

Was wird hardware-mäßig dazu benötigt ?

1. Ein Rechner der 1401-Serie und
2. eine 2 kByte-Erweiterung (es spielt hierbei keine Rolle, ob der Rechner schon erweitert ist oder ob er noch in der Grundaustattung ist).

Wie aus der Erweiterungs-Übersicht hervorgeht, ist der PC-1401 auf 10 kByte-RAM zu erweitern. Dies entspricht dem Vollausbau für BASIC und befinden sich im Adressbereich von &2000 bis &4800.
Die zusätzliche 2 kByte-Erweiterung befindet sich im Bereich von &5000 bis &57FF.
TOOL 14 ist in Maschinensprache geschrieben (wird auf Normalkassette geliefert) und ist dementsprechend mit CLOADM zuladen. Danach erfolgt noch eine einmalige kurze Startpointer-Anpassung, was aber in der mitgelieferten Bedienungsanleitung ausführlich beschrieben ist.

Das Programm benötigt von den 2 kByte nur 1602 Bytes, so daß noch 446 Bytes frei für den Anwender sind. Hierdurch ist es möglich, eigene Maschinensprache-Routinen (wie Druckeransteuerung usw.), die sonst störenderweise im BASIC-Programm standen, in diese frei Stelle zu schreiben.

TOOL 14 ist sehr komfortabel. Dies merkt man schon, wenn man das Programm mit CALL &5000 aufruft. Es erscheint sofort eine Art Menü auf dem Display. Per tastendruck kann nun das jeweilige Programm aufgerufen werden.
TOOL 14 beinhaltet folgende Programme:

1. MENUE zur Programmauswahl
2. MIC Hexmonitor zur Überprüfung oder Eingabe einzelner Bytes
3. OLD Programmrettung nach versehentlichem NEW
4. PGV Programmverwaltung - Programme einzeln zuladen, aktivieren, abspeichern, editieren, löschen
5. REN Neunummerierung von BASIC-Programmen einschließlich aller Sprungadressen (auch Bereiche)
6. SCHUTZ Passwort auf Display bringen,auslisten,aktivieren,disaktivieren
7. ZSD Zeilenfolgen abspeichern oder löschen (im aktiven Programm)

Dies sind nun eine ganze Menge Programme, die den Rechner noch komfortabler machen, und wenn man sich einmal richtig damit vertraut gemacht hat (was auch für den etwas Unerfahrenerem keine Schwierigkeit ist), stellt man fest, daß man noch mehr dieser

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Heinzelmännchen-Programme gebrauchen könne.

Nun, es ist wirklich eine hervorragende Sache, dies mit der 2 kB-Erweiterung. Denn man hat 1. die Möglichkeit, die noch immerhin 446 Bytes für den eigenen Bedarf zusätzlich zum TOOL 14 zu benutzen, oder 2. ohne TOOL 14 die kompletten 2.048 Bytes für eigene Maschinensprache-Programm zu belegen, und 3. hat man den großen Vorteil, daß nach NEW dieser Bereich nicht beeinflußt wird.

Ich habe diese Erweiterung erst seit einigen Wochen und möchte sie auf keinen Fall mehr missen.
Zur Zeit hoffe ich nur, daß es bald mehr Maschinensprache-Programme für diesen Rechner geben wird.

Ihr Peter Lawatsch

P.S.: Einen Nachteil hat die 2 kB-Erweiterung doch gehabt: Man muß leider ein bis zwei Wochen auf seinen Rechner verzichten, da man ihn zum Erweitern einschicken mußte. Dafür aber hat man auf diese tolle Sache 6 Monate Garantie.

Näheres ist zu erfahren (möglichst schriftlich und mit Rückporto) bei:

FISCHEL
Betriebswirtschaftlicher Beratungs-
u.Programmierdienst G.m.b.H.
Kaiser-Friedrich-Straße 54a
1000 Berlin 12

::

Apropos Maschinensprache / BASIC

Beim PC-1401 hat man nach dem Einbau der 6 kB-Erweiterung (auf insg. 10 kB) die hervorragende Möglichkeit, den vorhandenen Speicherplatz nach Belieben in einen BASIC- und einen Maschinensprache-Speicher aufzuteilen. Diese Speicher sind nach der Aufteilung unabhängig von einander, d.h. ein Maschinensprache-Programm bleibt in jedem Fall erhalten, auch wenn im BASIC-Speicher beispielsweise NEW eingegeben wird. Dazu POKEn Sie in die Adresse 18145 das LOW-Byte und in die Adresse 18146 das HIGH-Byte der gewünschten BASIC-Anfangadresse und geben darauffolgend NEW ein.

:::::::::: Leserbriefe ::::::::::::::::::::::::::::::::::::

=======Automatisches Ausschalten des PC-1401=====
============Einschalten mit der BRK/ON-Taste===== ???

Anfrage von:
Harald Romeis
Apfelbaumgasse 2
6052 Mühlheim

In der Bedienungsanleitung steht "Hat sich der Rechner automatisch ausgeschaltet, muß er über die Taste BRK/ON wieder aktiviert werden. Auf der Anzeige erscheint die zuletzt bearbeitete oder angezeigte Zeile"

So steht's geschrieben, doch leider ist es nicht so. Man kann zwar den Rechner wieder mit BRK/ON aktivieren, aber er steht wie beim normalen Einschalten zunächst im CAL-Modus. Schaltet man den Rechner nun in einen BASIC-Modus, so kann man die Inhalte bestimmter Systemadressen mittels Peek auslesen. Doch deren Inhalte stehen leider auch auf Ø .

Ich erlebte diese Tatsache auch schon desöfteren, eine Lösung aber ist mir nicht bekannt. Sollte jemand eine praktikabele Lösung haben, wäre ich dankbar, diese zu wissen.

Bei längeren Unterbrechungen helfe ich mir z.Zt. mit dem Drücken der BRK-Taste (mehrmals in gewissen Zeitabständen), so daß in der Anzeige BREAK IN .. erscheint. Fortsetzen kann man dann das Programm mit CONT.

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PC-14XX ++++++ PC-14XX ++++++ PC-14XX ++++++ PC-14XX ++++++ PC-14XX ++++++ PC-14XX

```
00000 0   0 0000  0   0 00000 0000   000  0   0 0000  0000                          0
0     0   0 0   0 00 00 0   0 0   0   0   00  0 0   0 0   0                         00
0     0   0 0   0 0 0 0 0   0 0   0   0   0 0 0 0   0   0                   00000 00000 00000
00000 0   0 0000  0   0 00000 0000    0   0  00 000   0000                   0 00 00000 000
    0 0   0 0   0 0   0 0   0 0 0     0   0   0 0     0 0                     000 00000 000 0
    0 0   0 0   0 0   0 0   0 0  0    0   0   0 0   0 0  0
00000 00000 0000  0   0 0   0 0   0  000  0   0 0000  0   0

00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000
```

Seid ihr im wahrsten Sinne des Wortes der Spiele überdrüssig und liebt ihr die Schwierigkeit ?
Nun,dann gebt schnell den SUBMARINER ein. Es ist ein totales Graphik-Spiel. (Leider wird nur der halbe Teil der Anzeige benutzt, da auf der linken Hälfte hardwarebedingte Störungen auftreten.)
Ist mal das Programm geladen, so kann es mit RUN gestartet werden, falls eine Programm-Vorstellung gewünscht wird. Wenn nicht, ist das Programm mit DEF A zu starten.
Nach Beendigung der Vorstellung oder Drücken von DEF A, erfragt das Programm die Karten-Nr.,auf der man durchzufahren versucht.
Wenn man eine Karte zwischen 1 und 7 gewählt hat(bei Eingabe einer 0 wird das Programm beendet), erlischt die Anzeige. Daraufhin erscheint auf der rechten Hälfte die Karte und in die Mitte der Anzeige ein blinkender Punkt, welcher genau durch den Tunnel zu lenken ist.
Hierzu gebraucht man die Taste "8" zum Steigen und "2" zum Sinken. (Das Drükken einer anderen Taste für zu Error)
Es ist zu empfehlen, diese Handhabung mit Vorsicht durchzuführen.
Noch etwas: Gebt acht an den Zwischenräumen, die die einzelnen Felder voneinander trennen. Es erweckt zuweilen den Eindruck genügend Zeit zum Ausweichen des nächsten Blocks zu haben und man verfehlt die Bewegung, um durchzukommen.
Es empfieht sich ebenfalls, die Anzeige kontrastreich einzustellen und in einem Blickwinkel zwischen 30 und 60 Grad zu legen.

Nun denn, was die Handhabung dieses Spiels betrifft, verliert nicht den Mut nach den ersten Durchgängen. Es ist zwar schwer, aber man schafft es letztlich doch.

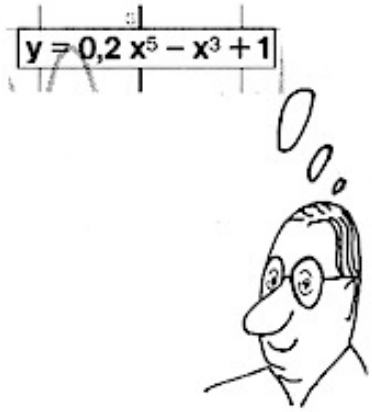
Viel Glück !!!

```
   1:GOSUB 3000
   2:"A":CLEAR :X=&6067:Y
     =8
   3:INPUT "KARTE (1-7) ?
     ";Z:IF (Z<0) OR (Z>7
     ) GOTO 3
   4:IF Z=0 BEEP 3:CALL &
     5E9:WAIT 80:PRINT "G
     OOD BYE !!":END
   5:WAIT 0:PRINT " "
  10:CALL 1442:RESTORE 10
     00+((Z-1)*30)
  15:FOR I=&6067 TO (&606
     7-39) STEP -1
  20:READ A:POKE I,A
  30:NEXT I
  35:RESTORE 1000+((Z-1)*
     30)
  40:""X=X-1:IF X<=&6040
     BEEP 3:GOTO 2000
  42:IF (Y AND (PEEK X))<
     >0 BEEP 1:GOTO 2
  45:POKE X,Y OR (PEEK X)
     :READ X1:POKE X+1,X1
  50:GOTO INKEY$
  60:"8"Y=Y/((Y>1)+1):
     GOTO ""
  70:"2"Y=Y*((Y<64)+1):
     GOTO ""
 999:REM KARTE 1
1000:DATA 0,0,0,0,0,97,
     99,99,103,97,97,67
     ,7,15,71
1010:DATA 95,67,67,103,
     113,97,71,115,67,7
     9,115,71,71,99,65
1020:DATA 79,67,113,71,
     99,99,115,97,71,79
1029:REM KARTE 2
1030:DATA 0,0,0,0,0,67,
     79,71,99,97,65,115
     ,103,67,71
1040:DATA 31,15,31,63,3
     1,79,103,67,113,71
     ,115,103,103,115,1
     15
1050:DATA 71,79,3,31,67
     ,103,71,15,31,63
1059:REM KARTE 3
1060:DATA 0,0,0,0,0,97,
     97,123,123,67,71,6
     7,115,115,99,97,12
     1,97,99,115
1070:DATA 115,115,67,67
     ,79,79,97,97,99,79
     ,71,99,113,115,71,
     0
1080:DATA 99,113,121,97
     ,67
1089:REM KARTE 4
1090:DATA 0,0,0,0,0,103
     ,103,115,115,121,1
     21,97,99,71,99
1100:DATA 103,115,103,3
     ,121,121,121,113,9
     9,71,79,71,103,103
     ,103
1110:DATA 103,99,113,11
     3,99,103,79,79,67,
     113
1119:REM KARTE 5
1120:DATA 0,0,0,0,0,79,
     71,99,113,120,124,
     120,64,99,112
1130:DATA 113,99,99,99,
     113,124,96,120,96,
     126,124,112,97,71,
     103
1140:DATA 103,99,113,12
     1,67,71,99,97,121,
     115
1149:REM KARTE 6
1150:DATA 0,0,0,0,0,65,
     99,115,115,115,113
     ,121,120,120,124,1
     25,121,113,99,67
1160:DATA 71,15,15,15,3
     1,7,2,65,97,115,11
     5,99,67,71,71,106,
     119,119,119,0
```

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

```
1179:REM KARTE 7
1180:DATA 0,0,0,0,0,119
     ,119,99,97,97,105,
     73,73,9,25,83,83,3
     ,3,7
1190:DATA 7,15,15,31,31
     ,15,15,15,71,71,67
     ,65,72,76,109,0,0,
     0,0,0,0
2000:CALL &5E9:BEEP 3:
     WAIT 130:PRINT "CH
     AMPION!!!":GOTO 2
3000:WAIT 0:PRINT " ":
     CALL 1442
3001:POKE &6000,79,73,7
     3,73,121,127,64,64
     ,64,127,127,73,73,
     73,54

3002:POKE &600F,127,2,4
     ,2,127,127,9,9,9,1
     27,127,9,9,9,118,0
     ,0,127,0,0,127,2,4
     ,8,127
3003:POKE &605E,118,9,9
     ,9,127,34,65,73,73
     ,127
3005:POKE &6040,40,8,56
     ,56,56,56,56,60,62
     ,56,56,56,40,24,8
3006:FOR I=1 TO 300:
     NEXT I
3010:FOR I=&6000 TO &60
     27:POKE I,127:NEXT
     I
3020:FOR I=&6040 TO &60
     67:POKE I,127:NEXT
     I
3021:FOR I=1 TO 100:
     NEXT I
3025:CALL &5E9
3026:WAIT 80:PRINT "BY
      ALAIN OZANNE"
3030:INPUT "ANLEITUNG?(
     J/N)";O$
3040:IF O$="N" GOTO 306
     0
3050:WAIT 60:PRINT "BED
     IENUNGS-":PRINT "A
     NLEITUNG:":PRINT "
     EUER BOOT...":
     PRINT "..HOCH <8>"
3055:PRINT "..HERUNTER
     <2>":PRINT "DRUECK
     EN !"
3060:RETURN
```




```
* BY  ALAIN OZANNE      *
*     N.41665            *
************************
* MIT FREUNDLICHER      *
* GENEHMIGUNG :         *
*CLUB DES  SHARPENTIERS*
*151-153,AV.JEAN-JAURES*
*F-93307 AUBERVILLIERS *
*                 CEDEX*
************************
* UEBERARBEITUNG :      *
* PETER LAWATSCH        *
* KLOECKNER STR. 187    *
* D-4100 DUISBURG 1     *
************************
```

PC-14XX ##### PC-14XX ##### PC-14XX ##### PC-14XX ##### PC-14XX ##### PC-14XX

XXXSUPER-MATHE ist eigentlich kein einziges und einzigartiges Programm, sondern eine Sammlung von acht unabhängigen mathematischen Routinen.

Nach dem Start des Programms mit RUN erscheint das Menü mit den Namensbezeichnungen der einzelnen Routinen.
Falls man die angezeigte Routine nicht wünscht, so drücke man nur die ENTER-Taste und es folgt die nächste Routinen-Bezeichnung, usw. .
Wünscht man jedoch die Routine, deren Bezeichnung auf der Anzeige erscheint, so drücke man irgendeine Taste (Buchstaben o.Zahlen) und danach auf ENTER.

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

1. DIVISION

Nach Eingabe der Teilungszahl A (Zähler o.Divident) und des Teilers B (Nenner o.Divisor) erscheint zunächst der ganzzahlige Anteil der Dezimalzahl (Quotientenwert) mit dem Hinweis No.0 . Nach Drücken von ENTER folgt die Ausgabe der ersten beiden Nachkommastellen (mit dem Hinweis No.2) danach die zweiten (No.4) usw. .

2. BRUCHRECHNEN

Nach Eingabe einer Dezimalzahl wandelt der PC diese in einen Bruch um.

3. G.G.T.

= Größter gemeinsamer Teiler. Nach Eingabe zweier Werte N1 u. N2 wird der g.g.T. berechnet. (! N1 muß größer N2 sein !)

4. PRIMZAHL ?

Nach Eingabe einer Zahl ermittelt der PC, ob es sich hierbei um eine Primzahl handelt. Wenn es keine Primzahl ist, wird der kleinste Teiler berechnet.

5. QUADRATISCHE GLEICHUNG

Lösung einer Gleichung 2.Grades gemäß der Gleichung $ax^2 + bx + c = 0$. Nach Eingabe der Werte a,b, c ermittelt der PC die möglichen Lösungen für x .

6. FACULTAET

Mit dieser Routine ist es möglich, die Facultät der Zahlen größer 69 zu ermitteln. Achtung ! Es werden nur **Zahlen** größer 22 berücksichtigt; ansonsten erscheint "UEBERPRUEFE Z ! ".

7. REST

Nach Eingabe der zwei Ausdrücke einer Division (Y/X) berechnet der PC den Rest.

8. MAGISCHES QUADRAT

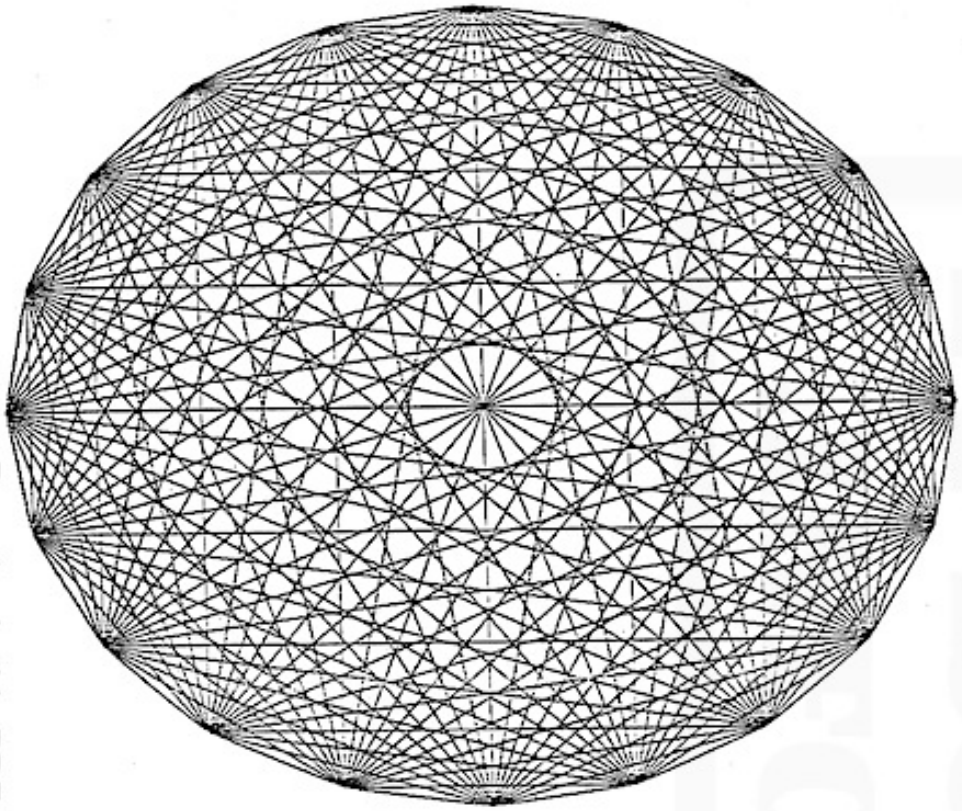
Nach Eingabe der Anzahl der Zahlenreihen (nur ungerade!) im Quadrat, berechnt der PC zunächst die einzelnen Zahlen und gibt sie der Reihe nach aus. Danach wird noch die Summe der Zahlen einer horizontalen- ,vertikalen- u. diagonalen Zahlenreihe (die ja hierbei stets gleich sein muß) ausgegeben.

```
1:CLEAR :PAUSE "-";
  CHR$ (91);"MATHEMATI
  K";CHR$ (93):PAUSE "
      *MENUE*"
2:INPUT "DIVISION?";C:
  GOTO "1"
3:INPUT "BRUCHRECHNEN?
  ";C:GOTO "2"
4:INPUT "G.G.T.  ?";C:
  GOTO "3"
5:INPUT "PRIMZAHL ??";
  C:GOTO "4"
6:INPUT "QUADR.GLEICHG
  .?";C:GOTO "5"
7:INPUT "FACULTAET(>69
  )?";C:GOTO "6"
8:INPUT "REST   ?";C:
  GOTO "7"
9:INPUT "MAGI.QUADRAT?
  ";C:GOTO "8"
10:GOTO 2
19:"1":CLEAR :PRINT "DI
   VISION":PRINT " ";
   CHR$ 91;"A/B";CHR$ 9
   3:INPUT "A?";A:INPUT
   "B?";B
20:C=100
30:Q= INT (A/B):Z$=STR$
   (Q):IF LEN (Z$)<2
   LET Z$="0"+Z$
40:PRINT "->";Z$+(CHR$
   ((K=0)*44));":N0:";K
50:A=C*(A-Q*B):K=K+2
70:GOTO 30
100:"2" CLEAR :PRINT "BR
    UCHRECHNEN":INPUT "D
    EZ.ZAHL?";F:B=1:C=1:
    D=0:G=F:E= INT (G):A
    =E
110:IF ABS (F-A/B)<10^-1
    0 BEEP 1:PRINT A;"/"
    ;B:GOTO "2"
120:G=1/(G-E):E= INT (G)
    :H=A*E+C:C=A:A=H
130:H=B*E+D:D=B:B=H:GOTO
    110
200:"3" PRINT "GROESSTER
     GE-":PRINT "MEINSAM
    ER TEILER":PRINT "N1
    >N2 !...":INPUT "-->
    N1 ?";N1
205:INPUT "-->N2 ?";N2
210:IF N2=0 GOTO 260
220:Q= INT (N1/N2)
230:R=N1-N2*Q
240:N1=N2:N2=R
250:GOTO 210
260:BEEP 1:PRINT "G.G.T.
    :";N1
270:GOTO 200
300:"4" PAUSE "PRIMZAHL?
    "
301:CLEAR :A=2:B=3:C=5:D
    =7:E=11:F=13:G=17:H=
    19:I=23:J=29:K=31
302:INPUT " N =";N
303:IF (N>0)*(N= INT N)=
    0 BEEP 4:GOTO 302
304:FOR X=1 TO 3:M=A(X):
    IF N/M= INT (N/M)
    BEEP 2:PRINT "KEINE
    PRIMZAHL!":PRINT "TE
    ILER:";M:GOTO "4"
305:NEXT X
306:L=30* INT ((SQR N-7)/30
    )
307:FOR W=L TO 0 STEP -3
    0:P=L-W
308:FOR Z=4 TO 11:M=P+A(
    Z)
309:IF N/M= INT (N/M)
    AND N<>M BEEP 2:
    PRINT "KEINE PRIMZAH
    L!":PRINT "TEILER:";
    M:POKE &46F3,PEEK &4
    6F3-32:GOTO "4"
310:NEXT Z
311:NEXT W
312:BEEP 2:PRINT N;":PRI
    MZAHL":GOTO "4"
400:"5" CLEAR :PRINT "LO
    ESUNG(EN) D.":PRINT
    "QUADR.GLEICHUNG"
410:PRINT "NACH DER FORM
    EL:":PRINT "A*X^2+B*
    X+C = 0"
420:INPUT " A:";A:INPUT
    " B:";B:INPUT " C:";
    C
430:E=(B^2)-4*(A*C)
435:BEEP 1
440:IF E<0 THEN PRINT "K
    EINE LOESUNG!":END
450:IF E=0 LET X=(-B)/(2
    *A):PRINT "1 LOESUNG
    :";X:END
460:IF E>0 LET X1=(-B+SQR
    E)/(2*A):PRINT "2 LOE
    SUNGEN.....":PRINT "
    X1=";X1:PRINT "X2=";
    X2
470:GOTO 400
600:"7" CLEAR :PRINT "RE
    ST EINER":PRINT "DIV
    ISON GEMAESS":PRINT
    " Y / X ."
610:INPUT "  Y=";Y:INPUT
    "  X=";X
620:R= INT (Y/X)
630:M=Y-(X*R)
640:PRINT "REST VON ";Y;
    "/";X:PRINT " = ";M:
    GOTO "7"
1000:"6" PAUSE "FACULTA
     ET(>69)"
1010:INPUT "Z=";Z
1020:IF (Z>23)*(Z<1E9)
     *(Z= INT Z)=0
     PRINT "UEBERPRUEFE
      Z !":GOTO 1010
1100:C= INT LOG Z
1110:D=Z/10^C
1120:E=C*Z+ INT (C/2)
1130:F=C/2- INT (C/2)
1140:G= INT (Z*(LOG D-1
     /LN 10))
1150:H=Z*(LOG D-1/LN 10
     )-G
1160:I=.5*LOG (2*I*D)
1170:J=(1/12/Z-1/360/Z^
     3+1/1260/Z^5)/LN 1
     0
1180:K= INT (F+H+I+J)
1190:L=E+G+K
1200:M=F+H+I+J-K
1210:N=10^M
1220:Q=9- INT LOG L
1230:P=10^Q
1240:Q=( INT (N*P+.5))/
     P
1250:IF Q=10 LET Q=1:L=
     L+1
1260:BEEP 1:PRINT "Z!=.
     ..":PRINT Q;"...";
     PRINT "...E ";L
1270:GOTO 1010
2000:"8" PAUSE "***** M
     AGISCHES":PAUSE "Q
     UADRAT *****"
2005:CLEAR
2010:BEEP 1:PAUSE "WIEV
     IEL ZAHLEN":INPUT
     "JE SEITE ?";N
2015:IF INT (N/2)=N/2
     BEEP 4:PAUSE "NUR
     UNGERADE":PAUSE "Z
     AHL EINGEBEN !":
     GOTO 2005
2020:A=((N-1)/2)-1:B=N-
     2
2030:FOR Y=1 TO N
2040:FOR Z=1 TO N
2050:A=A+1:B=B+1
2060:IF A>N-1 LET A=0
2070:IF B>N-1 LET B=0
2080:X=A*N+B+1:S=S+X
2090:PRINT Y;"/";Z;":";
     X
2100:NEXT Z
2110:B=B-2:A=A-1
2120:NEXT Y
2130:S=(S/N):PRINT "SUM
     ME (Y./N./D.)";
     PRINT "=";S
2140:INPUT "NOCHMAL?(J/
     N)";O$
2150:IF O$="J" GOTO "0"
2160:END
```

```
* BY  ALAIN OZANNE      *
*                       *
*************************
* MIT FREUNDLICHER      *
* GENEHMIGUNG :         *
*CLUB DES  SHARPENTIERS*
*151-153,AV.JEAN-JAURES*
*F-93307 AUBERVILLIERS *
*                CEDEX*
*************************
* UEBERARBEITUNG :      *
* PETER LAWATSCH        *
* KLOECKNER STR. 187    *
* D-4100 DUISBURG 1     *
*************************
```

Do not sale this PDF !!!

SUPER-ANGEBOT !!!



PC-1260 mit SHARP-Plotter CE-515P

Solche Grafiken und Textausdrucke können jetzt mit fast allen SHARP-Pocketcomputern auf den Din-A4 Plottern CE-515 P und 516 P von SHARP ausgegeben werden. Sie brauchen dazu nur einen der nachfolgend aufgelisteten Pocketcomputer, einen der oben erwähnten SHARP-Plotter und das Interface "UVO" (Universal - Verbindungs - Organ) .

Das Interface ist für folgende SHARP-Computer geeignet:

PC 1245,1246,1247,1250,1251,1255,1260,1261, ,1401,1402,1421,1430

Preis: 198,-DM incl. 14% MWST.

NEU NEU NEU

Verbinden Sie Ihre Computer mit TRANSDATA zum einfachen und problemlosen übertragen von Programmen und Daten. Damit geht ein lange gehegter Wunsch vieler SHARP-PC Besitzer in Erfüllung.....
Geeignet für APPLE II oder //e oder kompatiblem Computer und die neue SHARP-PC Generation wie PC 1401-02, PC 1421, PC 1350 usw.

Preis: 98,-DM incl. 14% MWST.

TRANSDATA bietet eine Vielzahl von Vorteilen:

-Endlich ein bequemes und sicheres Abspeichern von Programmen und Daten auf Diskette.
-Nie mehr Ärger mit dem Cassettenrekorder; kein langes Umspulen und Suchen
-Erzeugen von Standart DOS 3.3 Textfiles, damit volle Kompatibilität mit vielen APPLE-Utilities (z.B. Texteditor zur Programmerstellung)
-Problemloses Ausdrucken von 80-Zeichenlistings auf Ihrem Centronics-Drucker.
-RAM-Kapazität des SHARP-PC bleibt voll erhalten, da kein Programmteil im SHARP notwendig.
-Für BASIC und Maschinensprache geeignet!
-Interface mit vergoldeter Steckerleiste; deshalb keine Kontaktschwierigkeiten!
-Der GAME I/O des Apple bleibt frei. Daher kein ständiges Umstecken von Joystick und Rechnerinterface!
-Disassembler für SHARP- bzw. PKS-Code im Lieferumfang enthalten.
-6-monatige Totalgarantie auf alle Teile von TRANSDATA

Im Lieferumfang sind enthalten:
1 Diskette mit TRANSDATA und XDIS Crossdisassembler sowie Beispielprogrammen
1 Verbindungsinterface APPLE-SHARP
1 Handbuch mit ausführlichen Beispielen

In Vorbereitung: TRANSDATA für Commodore C-64
TRANSDATA Version A für PC 1251/45
YELLOW-ASS Crossassembler für SC 61860 auf APPLE und C-64

Do not sale this PDF !!!
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Für all diejenigen, die ihren SHARP-PC erweitern möchten !

Eine Aufstellung sämtlicher RAM-Speichererweiterungen

PC - Typ		PC-1245	PC-1251	PC-1260	PC-1401	PC-1500(A)	PC-1350
(RAM normal)		2 kB	4 kB	4 kB	4 kB	2/6 kB	4 kB
Erweiterung auf :	4kByte	XXX	---	---	---	XXX	---
	6kByte	---	---	---	---	XXX	---
	8kByte	---	---	---	---	XXX	---
	10kByte	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	---
	12kByte	---	---	---	--- +)	XXX	XXX
	14kByte	---	---	---	---	XXX	---
	16kByte	---	---	---	---	XXX	---
	20kByte	---	---	---	---	XXX	XXX
	22kByte	---	---	---	---	XXX	---
	24kByte	---	---	---	---	XXX	---
	26kByte	---	---	---	---	XXX	---
	28kByte	---	---	---	---	XXX ++)	---

XXX Erweiterung möglich ; --- nicht möglich

ALLE SPEICHERERWEITERUNGEN EIGNEN SICH FÜR BASIC UND MASCHINENSPRACHE !!!

Alle Erweiterungen werden in die Rechner eingebaut. Damit bleibt die volle Flexibilität der Geräte erhalten !

Sämtliches Zubehör wie Drucker, Cass.-Interface usw. kann weiter verwendet werden !

AUF ALLE ERWEITERUNGEN 6 MONATE GARANTIE !!!

Die Preisangaben beinhalten den Einbau der Erweiterungen in die Rechner und die Mehrwertsteuer.

!! Es handelt sich bei allen Erweiterungen um erstklassige Qualität und sorgfältige Ausführung. Daher auch der scheinbar hoher Preis. Als Gegenwert erhalten Sie aber gut durchkonstruierte und erprobteSchaltungen, die Ihren Rechner hoch aufwerten und Ihnen daher ungeahnte Möglichkeiten eröffnen.

ganz w i c h t i g: schriftl. Bestellungen und Anfragen an Fischel GmbH senden. Sie erhalten dann umgehende Anwort, wo Sie Ihren Rechner einsenden können. Auf keinen Fall Rechner an Fischel GmbH senden. Wir sind nicht die ausführende Firma!

(((Sämtliche Speichererweiterungen sind Eigenentwicklungen, die Firma Sharp hat hiermit nichst zu tun !)))

Genaue Beschreibungen siehe nächste Seite !

+) mit zusätzlicher Erweiterung auf 12kB ausbaubar. (10 f.BASIC + 2 nur f.Masch.sprache!)

++) PC1500/A - Aufrüstungen bis 104 kB möglich !

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

4) Speichererweiterung des PC 1245 von 2,2 K-Byte auf 4,2 K-Byte

Diese Erweiterung wird in den Rechner eingebaut (Der Einbau ist im Preis enthalten!). Nach dem Einbau erscheint bei der Eingabe von "MEM" die Information "3534." auf der Anzeige. Dieser Bereich ist völlig frei verfügbar und sowohl für Daten als auch für Basic- und Maschinenprogramme zugänglich !
Die Erweiterung beeinflußt die bisherige Funktion des Rechners in keiner Weise, d.h. alle alten Programme laufen weiterhin, auch Maschinenprogramme. Außerdem können auch Drucker oder Kassetteninterface weiterhin in der gewohnten Weise benutzt werden.
Man kann nun auch jedes Programm von PC 1251 in den erweiterten PC 1245 laden (von Kassette oder direkt mit DO-120) oder eintippen. Auch Programme von PC 1401 können in voller Länge eingetippt werden.

5) Speichererweiterung für PC 1245 auf 10,2 KB Ram

Auch diese Speichererweiterung wird in den Rechner eingebaut, d.h. der Rechner wird nicht unhandlicher. Weiterhin gelten die gleichen Vorzüge wie bei der oben erläuterten Erweiterung auf 4,2 KB, d.h. der Speicher steht sofort nach dem Einschalten für Basic und Maschinensprache zur Verfügung. Der Adressbereich geht von $A000_{hex}$ - $C800_{hex}$, der freie Speicher wird nach Eingabe von "MEM" mit 9678 angegeben.

6) Speichererweiterung für PC 1251 auf 10,2 KB Ram

Für den PC 1251 gilt das gleiche wie für den PC 1245, auch die Adresslage ist gleich. Nach Eingabe von "MEM" wird 9630 angezeigt. (+48 Bytes Reserve-Speicher)

7) Speichererweiterung für PC 1260 auf 10,2 KB Ram

Wenn der PC 1260 auf 10,2 KB Ram erweitert wird, ist er total identisch mit dem PC 1261. Allerdings ist der PC 1260-I dann hardwaremäßig besser als der PC 1261, denn er kann später evtl. noch auf 16 KB (6 KB für Maschinensprache) erweitert werden, der PC 1261 aber nicht (weil hier die Ram-Platine von Sharp vergossen wird!).
Die Adresslage geht von 4000_{hex} - 6800_{hex}, nach Eingabe von "MEM" wird 9342 angezeigt. Auch hier steht der gesamte Speicherbereich für BASIC, MASCHINENSPRACHE und ESP zur Verfügung.

Preise für Speichererweiterungen Pos. 4) 5) 6) 7) 8) !

PC 1245 :	um 2K auf insgesamt 4KB Ram	49,-- DM
	um 8K auf insgesamt 10KB Ram	169,-- DM
PC 1245-A	um 6K auf insgesamt 10KB Ram	169,-- DM
PC 1251 :	um 6K auf insgesamt 10KB Ram	169,-- DM
PC 1260 :	um 6K auf insgesamt 10KB Ram	169,-- DM
PC 1401 :	um 6k auf insgesamt 10KB Ram	169,-- DM

8) PC 1401 - Erweiterung auf 10 KB

Vorab wäre hierzu zu sagen, daß es mittlerweile 2 PC 1401-Versionen gibt, die durch folgende Seriennummern gekennzeichnet sind:

Ser. Nr. 3xxxxxx bis 4xxxxx2 = alte Version!
Ser. Nr. 4xxxxx3 bis heute = neue Version

Die erste Ziffer der Ser. Nr. gibt das Produktionsjahr an, die letzte Ziffer den Produktionsmonat! Die Firma Sharp hat im Januar 1984 damit begonnen, die Platine und das Rom zu ändern.

Die Rechner des neuen Typs ab Ser. Nr. 4xxxxx3 können problemlos erweitert werden, die 10 KB Erweiterung wird sofort vom Rechner erkannt! Der Rechner kann nun wie gewohnt bedient werden, es bedarf keiner besonderen Maßnahmen. Nach der Eingabe von "MEM" zeigt der Rechner 9678 an, die Adresslage ist 2000_{hex} - 4800_{hex} .

Bei der "alten" Version bis Ser. Nr. 4xxxxx2 wird die Erweiterung nicht erkannt, man muß dem Rechner "auf die Sprünge helfen", wenn man die Erweiterung auch für Basic nutzen möchte. Wie das vor sich geht wird im Folgenden erläutert:
Wenn man beim PC1401 nach dem Einschalten "MEM" eingibt, erscheint zunächst wie gewohnt die Meldung 3534. , d.h. man hat nun 3,5 KB für Basic und 6 KB nur für Maschinensprache zur Verfügung!
Will man aber den ganzen Speicher auch für Basic nutzen, muß man POKE 18146,32 und nur beim allerersten Mal darauffolgend "NEW" eingeben. Nun ist der Rechner initialisiert und es stehen auch hier 9678 Bytes zur Verfügung, dies kann durch Eingabe von "MEM" kontrolliert werden!
Will man diesen Bereich nun immer nutzen, darf der Rechner nicht mehr mit dem ON/OFF-Schalter ausgeschaltet werden, sondern mit dem Befehl CALL 53.
Der mechanische ON/OFF-Schalter bleibt immer in der ON-Stellung, man überklebt ihn am besten zur Sicherheit gegen ungewolltes Ausschalten mit TESA o.ä.
Eingeschaltet wird der Rechner dann wieder mit der BREAK/ON-Taste.

Zusammenfassung: Einschalten: BREAK/ON ; POKE 18146,I ; (nur beim allerersten Mal: NEW)
Ausschalten: CALL 53

Bemerkung: Nach dem Ausschalten mit CALL 53 verbraucht der Rechner genausowenig Strom wie nach dem Ausschalten mit dem richtigen Schalter!

Zu jeder von mir gelieferten Speichererweiterung erhalten Sie eine ausführliche Bedienungsanleitung und ein kostenloses MERGE-Programm zum Zusammenladen mehrerer Programme!

Hinweis:

Beim PC 1401 hat man die hervorragende Möglichkeit, den vorhandenen Speicherplatz nach Belieben in einen Basic- und einen Maschinensprache-Speicher aufzuteilen. Diese Speicher sind nach der Aufteilung unabhängig voneinander, d.h. ein Maschienenprogramm bleibt in jedem Fall erhalten, auch wenn im Basic-Speicher beispielsweise "NEW" eingegeben wird !

Speicheraufrüstung für PC-1421 möglich!
Schriftliche Anfragen bitte An Fischel GmbH.

Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 8 Seite 13

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF !!!

9) Speichererweiterungen für PC 1500 bzw. für PC 1500 A

Diese Speichererweiterungen werden in den Rechner eingebaut, d.h. das Modulfach und die nach außen geführte Steckerleiste bleiben für andere Erweiterungen bzw. Module frei !
Selbstverständlich können auch der Drucker CE 150 und das Interface CE 158 in der gewohnten Weise weiterbenutzt werden !
Die Mindestaufrüstung im Rechner beträgt 2 K-Byte, die größte Aufrüstung cirka 26 K-Byte! Das ergibt mit den bereits eingebauten 1850 Byte des PC 1500 dann den höchstmöglichen Basicspeicher von 28 KB. Beim PC 1500-A reicht demnach die 22 KB Erweiterung aus, um auf 28 KB Basic + 1 KB Maschinensprache-Speicher zu kommen.
Jede Erweiterung unter 26 K-Byte kann nachträglich noch bis 26 K-Byte erweitert werden !

Achtung: Der Schalter ist nicht im Preis enthalten!

Option: Falls in Ihrem Rechner eine höhere Ausbaustufe als 12 KB eingebaut wird, finden Sie an der oberen Längsseite einen kleinen Schalter. Diesen Schalter brauchen Sie, wenn Sie ein externes Modul im Modulfach betreiben wollen, z. Bsp. Sharp CE-159, CE-161, Mathe- oder Elektrotechnik-Modul usw.
Mit diesem Schalter kann der Speicherbereich von 4000h... an nach unten abgeschaltet werden. Sie können nun sämtliche Module und Erweiterungen einsetzen die im Bereich von 0000 - 3FFFh... liegen. Die Module können immer im Modulfach eingelegt bleiben und bei Bedarf mit dem Bank-Select-Schalter aktiviert werden!
Achtung: Sämtliche Erweiterungen können auch noch einmal im zweiten Speicherbereich für Maschinensprache eingesetzt werden ! Alle Preise incl. Einbau der Erweiterungen !

********** Preise für Aufrüstungen **********

2 KB: 149,- DM ,	4 KB: 179,- DM ,	6 KB: 209,- DM
8 KB: 239,- DM ,	10 KB: 259,- DM ,	12 KB: 299,- DM
14 KB: 339,- DM ,	16 KB: 379,- DM ,	18 KB: 419,- DM
20 KB: 459,- DM ,	22 KB: 499,- DM ,	24 KB: 539,- DM

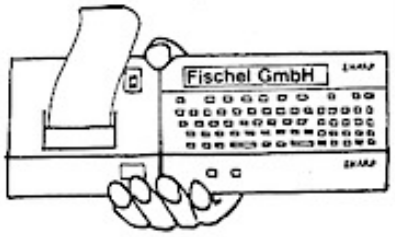
26 KB: 579,- DM , entspricht Vollausbau in Basic !
Bank-Select-Schalter : incl. Einbau 29,- DM

ACHTUNG: Sonderaktion: PC 1500/A - Aufrüstung auf 28 KB 399,- DM

PC 1500/A - Aufrüstungen bis 104 KB möglich!!! Preise auf Anfrage

PC 1500 Aufrüstung zum PC 1500/A (+ 1 KB Masch.Sprache) 59,- DM

Alle Preise incl. 14% MWST.



Sharp - Hardware - Zubehör

1) CE-120-K Kassetteninterface für PC 1245/1251/1260-61/1350/1401-21

Mit diesem Gerät können Programme und Daten von den oben genannten Computern direkt auf Handelsübliche Kassettenrekorder abgespeichert und wieder zurückgeladen werden! Somit erübrigt sich der Kauf des teueren Sharp-Druckers, da das Interface mit sämtlichen im Rechner-Handbuch erläuterten Befehlen arbeitet.
Das Interface passt an alle Kassettenrekorder mit 3,5 mm Klinkenstecker-Anschlüssen und wird komplett fertig im Gehäuse mit allen Anschlüssen, Kabeln und Steckern sowie einer ausführl. Bedienungsanleitung geliefert.
Der vorhandene Rekorder benötigt keinen Fernsteuerungsanschluß, da bei unserem Interface auf diesen Ausgang verzichtet wurde. Das Interface benötigt keine zusätzliche Stromversorgung !
Achtung:
Unser Interface hat Sicherheitseinrichtungen, die z.Bsp. verhindern, daß ein evtl. Defekt an angeschlossenen Kassettenrecorder den Computer zerstört. Selbst ein Kurzschluß im Kassettenrecorder schadet dem Computer nicht!

Auf das Interface wird eine 6-Monatige Funktionsgarantie sowie 10 Tage Rückgaberecht gewährt!

Dieses Interface wird in dieser Version nur von uns hergestellt und wurde seit März 1984 über 1400 mal verkauft! Diese Zahlen sprechen für sich. Außerdem unterliegt dieses Interface einem Gebrauchsmusterschutz von deutschen Patentamt und darf deshalb in dieser Version nur von uns produziert werden !

2) CE-120-D Kassetteninterface für PC 1245/1251/1260-61/1350/1401-21

Technische Beschreibung und Funktion wie CE-120-K, jedoch mit einem DIN-Stecker-Anschlußkabel.

Auf Wunsch lieferbar: CE-120-C (wie CE-120-K), jedoch mit einem CINCH-Stecker-Anschlußkabel.

3) DD-120 Interfacekabel für direkten Datenaustausch

Mit diesem Interface können Programme und Daten direkt zwischen den Sharp-Computern PC 1245/1251/1260-61/1350/1401-21 ausgetauscht werden, d.h. man braucht z.B. in der Schule keinen Kassettenrekorder, um das Programm von Kollegen in seinen eigenen Rechner überspielen zu können.
Die direkte Datenübertragung funktioniert zwischen allen Rechnerkombinationen PC 1245/1251/1260-61/1350/1401-21 mit folgender Einschränkung: In die Rechner PC 1245/1251 können keine Programme von den anderen Rechnern mehr zurückgeladen werden !

********** Preise für Pos. 1) 2) 3) **********

1 - 4	Stück kosten je 25,— DM
5 - 49	Stück kosten je 22,50 DM
50 - 499	Stück kosten je 20,— DM

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ANWENDUNGSHANDBUCH zum

SHARP PC-1401

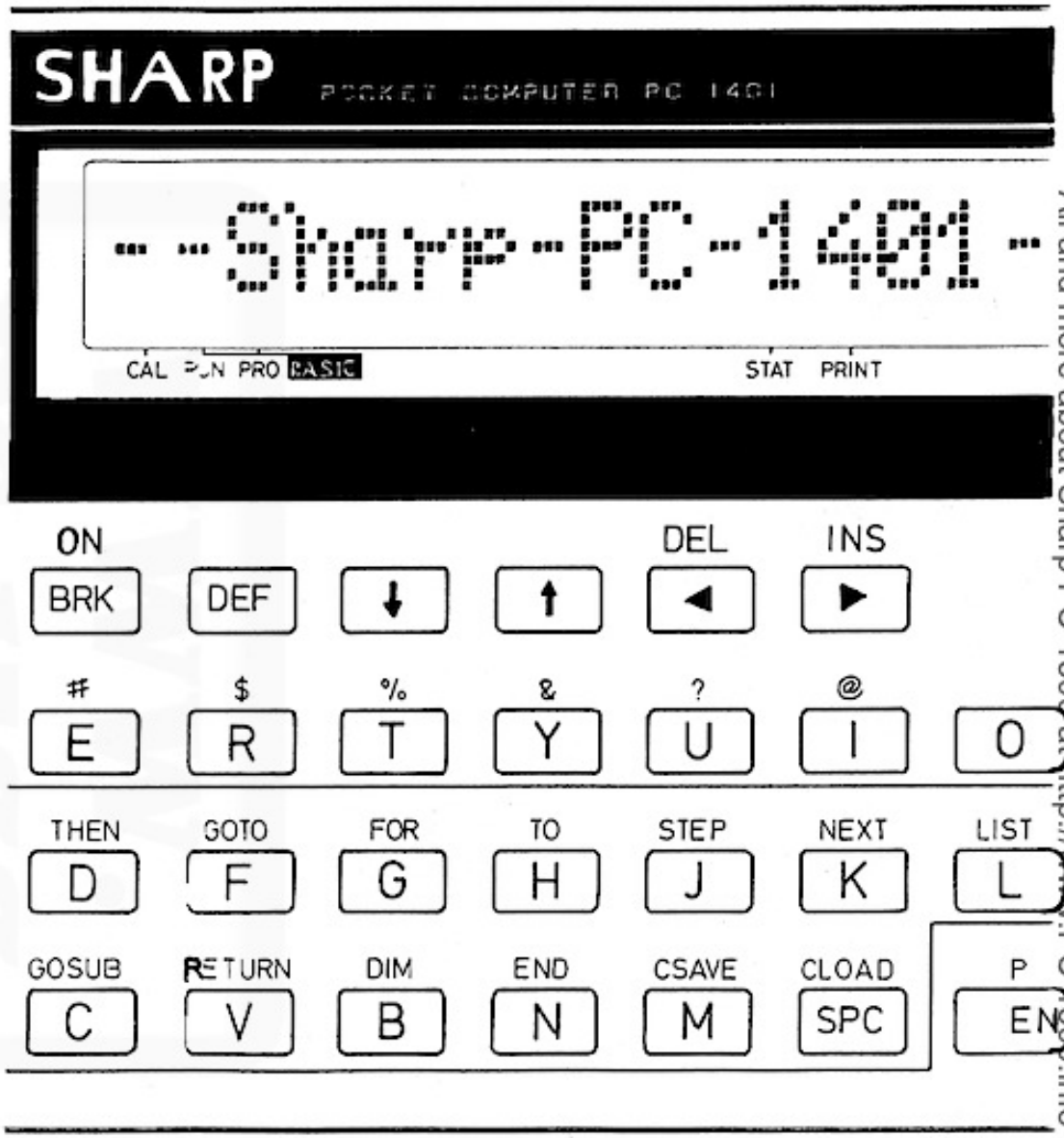
Dieses Handbuch dient als Ergänzung zur Bedienungsanleitung und vermittelt dem Programmier-Neuling einige wissenswerte Kenntnisse.
Der Taschencomputer SHARP PC-1401 bietet auf seinem handlich kleinem Raum recht erstaunliche Möglichkeiten - weit mehr als die Bedienungsanleitung ahnen läßt. Auch dies wird in diesem Buch behandelt. Der Text ist in keinem "Computer-Chinesisch" verfaßt, sodaß man das Buch auch gebrauchen kann, wenn man kein Computer-Freak ist.
Anwendungen mit Kassettenrekorder, Interfaces,Drucker und weiterer Hardware sind ebenfalls in diesem Buch ausführlich beschrieben.

Es ist also eine preiswerte Einstiegsliteratur mit vielen Beispielen, Anregungen, Tips und Tricks.

ISBN 3-924327-08-4 ; Preis wird noch bekanntgegeben.

● CMOS 8-bit CPU ● 40 KByte ROM
● 4 KByte RAM ● 16 Stellen LCD-Anzeige
● 80 Zeichen Eingabepuffer ● fest verdrahtete wissenschaftliche und statistische Funktionen

ANWENDUNGSHANDBUCH zum



Peter Lawatsch
Bernd Fischel

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info
Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 8 Seite 15

Programm UPN (PC 1500 / A als Taschenrechner)

Vorgeschichte : Als ich danals meinen PC 1500 gekauft habe, war er noch recht neu und damit sehr teuer. Ich habe, um ihn finanzieren zu können, meinen damaligen Rechner verkauft. Der PC 1500 ist auch heute noch ein tolles und leistungsfähiges Gerät, aber eins fehlt ihm : Die Fähigkeit als vollwertiger Taschenrechner eingesetzt werden zu können. Ein Beispiel :
14*6/(39+COS(129))-INT(3/1.4) ENTER bis hier ist alles gut gegangen, aber jetzt brauchen Sie von diesem Ergebnis den TAN.
Also drücken sie einfach die folgenden Tasten > INS INS INS INS < < < <
T A N (>) ENTER
Diese Tastenfolge braucht keinen Kommentar !

Ich habe daraufhin ein Programm entwickelt, mit dem man den PC 1500 wie einen Taschenrechner bedienen kann. Das Programm arbeitet nach UPN-System (Hauptmerkmale Stack und ENTER-Taste). Obwohl ich früher mit AOS-System (Klammern und =Taste) gearbeitet habe, fiel mir die Umstellung nicht sehr schwer.

Eine Uebersicht über die Fähigkeiten :

4 Stack-Register und 20 bis 100 Datenspeicher je nach Speicherausbau

Bei einer Fehlermeldung wird der Zustand VOR der Fehlfunktion gerettet. Fehlermeldungen erscheinen im Klartext.

Man kann die Tasten A...Z mit eigenen Funktionen belegen. (bis 3-fach) programmiert wird in BASIC.

Folgende Funktionen (Kurzübersicht) sind bereits enthalten :

Speicher, Stack und Löschoperationen :
STO STOauto EXC RCM SORT PRD DIV SUM SUB LASTstack ENTER R↑ R↓ X <--> Y
CLX CLStack CLdigit CMS

Trigonometrische und mathematische Funktionen :
SIN COS TAN SINh COSh TANh und ihre Umkehrfunktionen
+ - * / INT FRAC LN e^x LOG 10^x y^x $\sqrt[y]{x}$ 1/X x^t $\sqrt[t]{x}$ X!

Umrechnungen und Formatanweisungen :
DEG - RAD DEZ - h.ms P - R DEZ - DUAL/OCT/HEX
EE FIX ENGeneering

Sonstiges :
LPRINT X TIME PI % dX AD (nur bei angeschlossenem A-D-Wandler)

Bestellung : Programm UPN auf Cassette mit Anleitung
( ) V-Scheck DM 47.- ( ) Nachnahme 49.-
incl. 14% MWST.
Name : ..... Straße : .....
Stadt : ..... Unterschrift .....
( ) PC 1500 ( ) PC 1500 A KByte RAM mindest. 5.5 KByte
.....
Bitte an Fa. Fischel senden

Hardware

Widerstandsmessung mit PC 1500 / A

Dieses Zusatzgerät ist als Erweiterung zum Analog-Digital-Wandler der in Heft 3/85 beschrieben wurde gedacht.

Anwendungen : Widerstandsmessung und Durchgangsprüfung

Abmessungen : gleiches Format wie die Spannungsteilerplatine zum A-D-Wandler. Anschluß über Lötnägel.

Stromversorgung : 9-Volt Batterie oder Accu

Ausgang : 250 mV

Messbereich : 100 Ohm ... 10 Megohm / Auflösung bis 0.1 Ohm

Genauigkeit : bis 950 KOhm : 1.5 % / 1 MOhm ...9.5 MOhm : 5%

Besonderheit : Die Schalterstellung des Konverters wird auf einem gesonderten Kanal dem PC 1500 übertragen.

Programmbeschr. : Das mitgelieferte Programm arbeitet wiefolgt :
Zuerst wird geprüft, ob der Meßbereich für den angeschlossenen Widerstand optimal ist. Ist dies nicht der Fall, so wird angezeigt, in welche Richtung der Schalter gedreht werden muß.
Ist die richtige Schalterstellung gefunden, wird der gemessene Wert angezeigt. Ebenso der nächstliegende Wert aus der E24-Reihe, sowie die Abweichung zu diesem Wert. Sie können also auf umständliche Vergleiche mit einer Farbcodetabelle verzichten.
Wohl jeder Elektronikbastler hat seine Kiste mit ausgelöteten Widerständen in der Ecke liegen, und nimmt sich vor, diese mal einzusortieren. In der Regel ist das Arbeiten mit einer Farbcodetabelle aber zu zeitraubend, und ein Ausmessen mit einem Instrument liefert zwar den exakten Wert, aber aus der genauen Anzeige kann man nicht ersehen, in welche Ablage der Widerstand gehört. (Oder wissen Sie wohin der Widerstand mit 780 KOhm gehört ? Das Programm sagt es Ihnen : 780 KOhm = 750 KOhm +4%
Mit diesem Zusatzteil lohnt es sich, Widerstände aus Platinenbruch auszulöten, und wiederzuverwerten, da der Zeitaufwand erträglich geworden ist. Ich selbst habe mir früher nur höherwertige Bauteile ausgelötet, und die Platinen mit den verbliebenen Widerständen weggeworfen.

Lieferumfang : Ohmkonverter, Anleitung, Programm auf Cassette

Bestellung : Ohmkonverter, Anleitung, Programm, Cassette
( ) V-Scheck DM 49.- ( ) Nachnahme 51.-
incl. 14% MWST.
Name : ..... Straße : .....
Stadt : ..... Unterschrift .....
Bitte an Fa. Fischel senden

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Griechisch/deutscher Zeichensatz für PC-15ØØA

(copyright 1984 by Stefan Hundhammer, Ringstr. 5, 8581 Marktschorgast)

Daß man beim PC-15ØØ einen zweiten Zeichensatz programmieren kann, hat sich inzwischen wohl herumgesprochen. Wie das allerdings geschieht, wissen aber die wenigsten, da diese Eigenschaft des PC-15ØØ (meines Wissens nach) nur in einem einzigen Buch über diesen Rechner erklärt wird, nämlich dem Systemhandbuch der Firma RVS. An dieser Stelle soll nun ein zweiter Zeichensatz vorgestellt werden, der sowohl die deutschen Umlaute (ÄÖÜäöü), "ß" und den Apostroph " ´" enthält als auch sämtliche griechischen Klein- und Großbuchstaben, und zwahr für LCD-Anzeige und Drucker; außerdem ist eine Neubelegung der Tastatur mit dem griechischen Alphabet möglich.
Dieser Zeichensatz ist für den PC-15ØØA ohne Speichererweiterung konzipiert und liegt in den Bereichen &4ØC5 bis &4265 sowie &7CØ1 bis &7F9A (=für Maschinenprogramme reservierter Bereich). Er ist nicht relokatibel, kann aber umgeschrieben werden; dazu jedoch später.
Nachdem der Zeichensatz über einen Hexmonitor eingegeben wurde bzw. eingePOKEt wurde, sollte er abgespeichert werden:
CSAVE M"GRIECH. ZS 1"; &4ØC5,&4265
CSAVE M"GRIECH. ZS 2"; &7CØ1,&7F9A
Geladen wird er mit:
CLOAD M"GRIECH. ZS 1"; &4ØC5 und CLOAD M"GRIECH. ZS 2"; &7CØ1
Nach jedem Einschalten des Rechners muß der zweite Zeichensatz initialisiert werden: POKE &785D,Ø,&7D; das geschieht am besten mit ARUN. Die neue Tastaturbelegung wird mit POKE &764E,36 ein- und mit der Taste "SML" ausgeschaltet; es empfiehlt sich, damit eine Reservetaste zu belegen.

Hinweise zum Umschreiben:

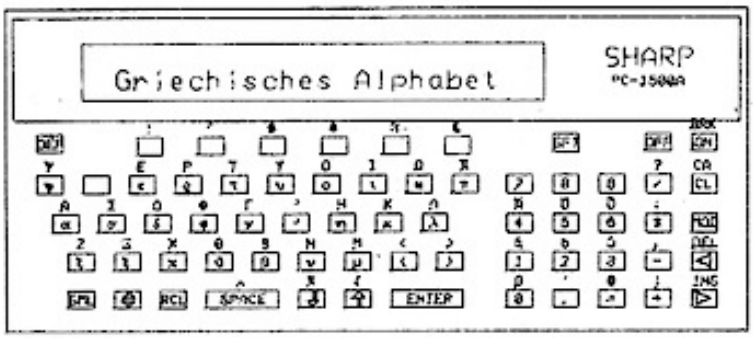
Der zweite Zeichensatz besteht aus vier Teilen:

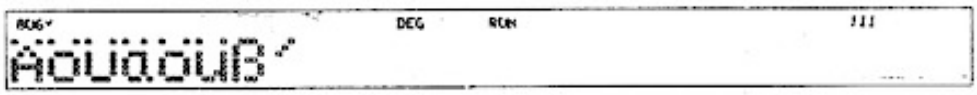
1. Tastaturbelegung: immer 128 Bytes vor dem LCD-Zeichensatz, also dessen High-Byte minus 1 plus &8Ø. (Die Taste "SPACE" liefert jetzt übrigens nicht mehr CHR$(32), sondern CHR$(96); dieses wird vom Basic-Editor nach Drücken von "ENTER" nicht entfernt.)
2. LCD-Zeichensatz: hier sind die GPRINT-Muster der neuen Zeichen abgespeichert. Er fängt immer auf einer neuen Seite an (d.h. Low-Byte=Ø). Sein High-Byte muß zur Initialisierung des zweiten Zeichensatzes in &785E abgespeichert werden; die Ø in &785D bedeutet, daß der Zeichensatz für Anzeige und Drucker gilt.
3. Druckertabelle: Ihre Adresse muß in den Speicherstellen SH+2/ØØ und SH+2/Ø1 abgespeichert sein (SH=High-Byte des Anfangs des LCD-Zeichensatzes). Sie enthält die Adressen der Tabellen für die Stiftbewegungen für die einzelnen Zeichen. (z.B. &AØØØ für eine Leerstelle). Die ersten beiden Bytes der Druckertabelle gibt also die Adresse der Einzeltabelle für CHR$(128) an u.s.w. Da der Basic-Interpreter aber sowieso nur Sonderzeichen von 16Ø und 223 zuläßt, kann man sich hier die ersten 64 Bytes sparen; die Zeichen 128 bis 159 und über 223 dürfen allerdings auf gar keinen Fall ausgedruckt werden (Systemabsturz)!
4. Einzeltabellen: genaue Angaben über die Stiftbewegungen des Plotters. Ihre Adresse ist völlig willkürlich; sie muß nur in der Druckertabelle angegeben sein.

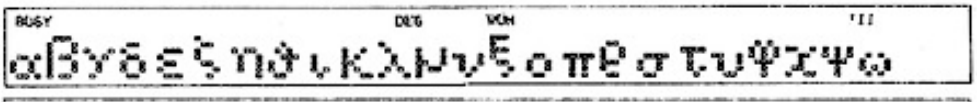
Wenn man nur die deutschen Sonderzeichen verwenden will: Neue Tastaturbelegung aktivieren (s.o.), Reservetasten damit belegen und "SML" drücken.

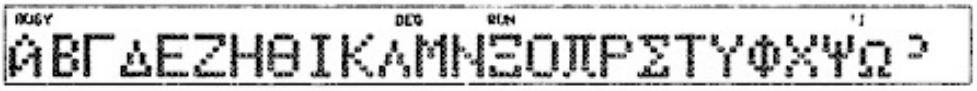
Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info









Druckertabelle

```
7C01 : 7F 80 7F 8A
7C05 : 7F 97 7F A1
7C09 : 7F B0 7F BE
7C0D : 7F CA 7F D8
7C11 : A0 00 A0 00
7C15 : 40 C5 40 D5
7C19 : 40 E3 40 ED
7C1D : 40 FA 41 04
7C21 : 41 11 41 1C
7C25 : 41 27 41 2C
7C29 : 41 32 41 3A
7C2D : 41 42 41 48
7C31 : 41 58 41 61
7C35 : 41 67 41 74
7C39 : 41 82 41 88
7C3D : 41 8F 41 9E
7C41 : 41 A5 41 AF
7C45 : 41 BB 41 C0
7C49 : 41 CC 41 CE
7C4D : 41 D3 41 DA
7C51 : 41 E0 41 E5
7C55 : 41 F0 41 F6
7C59 : 41 FB 41 FF
7C5D : 42 03 42 08
7C61 : 42 14 42 1D
7C65 : 42 24 42 2A
7C69 : 42 2F 42 33
7C6D : 42 3A 42 45
7C71 : 42 4C 42 54
7C75 : 42 5F A0 00
7C79 : A0 00 A0 00
7C7D : A0 00 A0
```

Tastaturbelegung

```
7C80 : 0B B6 BD 00
7C84 : DA 38 35 32
7C88 : 09 B7 20 11
7C8C : BB 0F 2D 2E
7C90 : 30 B5 B8 15
7C94 : B0 37 34 31
7C98 : 0D 1D B2 16
7C9C : B3 C1 B4 1C
7CA0 : 19 BF AE 12
7CA4 : AD 2F 2A 2B
7CA8 : 60 B1 BA 13
7CAC : BE B9 08 3D
7CB0 : 00 AF C0 00
7CB4 : AA 18 1F 0C
7CB8 : 0A AB BC 14
7CBC : AC 39 36 33
7CC0 : 5B CE D5 00
7CC4 : DA 7D A1 A4
7CC8 : 00 CF 20 21
7CCC : D3 00 2C A7
7CD0 : A6 CD D0 25
7CD4 : C8 7B A0 A3
7CD8 : 00 3C CA 26
7CDC : CB D9 CC 3E
7CE0 : 00 D7 C6 22
7CE4 : C5 3F 3A 3B
7CE8 : 5E C9 D2 23
7CEC : D6 D1 1D 40
7CF0 : 00 C7 D8 00
7CF4 : C2 1A 1E 1C
7CF8 : 5D C3 D4 24
7CFC : C4 5F A2 A5
```

LCD-Zeichensatz

```
7D00 bis 7D9F : 00
7DA0 : 79 14 12 14
7DA4 : 79 39 44 44
7DA8 : 44 39 3D 40
7DAC : 40 40 3D 39
7DB0 : 44 44 3D 40
7DB4 : 39 44 44 44
7DB8 : 39 3D 40 40
7DBC : 20 7D 7E 01
7DC0 : 49 49 36 00
7DC4 : 04 02 01 00
7DC8 : 00 00 00 00
7DCC : 00 00 00 00
7DD0 : 00 00 30 48
7DD4 : 48 30 48 7E
7DD8 : 01 49 49 36
7DDC : 04 48 30 08
7DE0 : 04 34 4A 4A
7DE4 : 30 00 28 54
7DE8 : 54 44 00 0D
7DEC : 12 52 20 00
7DF0 : 04 38 04 04
7DF4 : 78 30 44 4A
7DF8 : 3C 08 00 38
7DFC : 40 20 00 7C
7E00 : 10 28 44 40
7E04 : 42 24 18 20
7E08 : 40 7C 10 20
7E0C : 20 1C 08 38
7E10 : 40 20 18 0F
7E14 : 15 55 20 00
7E18 : 30 48 48 30
7E1C : 00 08 78 08
7E20 : 78 08 3C 52
7E24 : 52 0C 00 30
7E28 : 48 48 38 08
7E2C : 00 04 3C 44
7E30 : 24 08 38 40
7E34 : 40 38 0C 12
7E38 : 7C 12 0C 44
7E3C : 24 38 48 44
7E40 : 0C 10 7C 10
7E44 : 0C 30 48 20
7E48 : 48 30 7C 22
7E4C : 11 0A 7C 00
7E50 : 7F 49 49 36
7E54 : 7F 01 01 01
7E58 : 01 60 58 46
7E5C : 58 60 7F 49
7E60 : 49 49 41 61
7E64 : 51 49 45 43
7E68 : 7F 08 08 08
7E6C : 7F 3E 49 49
7E70 : 49 3E 00 41
7E74 : 7F 41 00 7F
7E78 : 08 14 22 41
7E7C : 60 18 06 18
7E80 : 60 7F 02 0C
7E84 : 02 7F 7F 04
7E88 : 08 10 7F 63
7E8C : 49 49 49 63
7E90 : 3E 41 41 41
7E94 : 3E 41 3F 01
7E98 : 3F 41 7F 09
7E9C : 09 09 06 41
7EA0 : 63 55 49 63
7EA4 : 01 01 7F 01
7EA8 : 01 03 04 78
7EAC : 04 03 1C 22
7EB0 : 7F 22 1C 63
7EB4 : 14 08 14 63
7EB8 : 07 08 7E 08
7EBC : 07 5C 62 02
7EC0 : 62 5C 00 00
7EC4 : 09 09 06 00
7EC8 bis 7F7F : 00
```

Anfangsadresse der Druckertabelle

```
7F00 : 7B C1
```

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

(CHR$(160))

7F80 : 54 4A 7A 74
7F84 : 12 64 14 51
7F88 : 04 F1

(CHR$(161))

7F8A : 11 54 49 42
7F8E : 79 74 69 62
7F92 : 59 15 51 04
7F96 : F1

(CHR$(162))

7F97 : 16 75 79 42
7F9B : 49 55 21 51
7F9F : 22 F1

(CHR$(163))

7FA1 : 01 14 69 72
7FA5 : 79 41 49 39
7FA9 : 59 53 62 11
7FAD : 51 02 F1

(CHR$(164))

7FB0 : 11 79 42 49
7FB4 : 52 59 62 69
7FB8 : 72 14 01 51
7FBC : 02 F1

(CHR$(165))

7FBE : 14 73 79 41
7FC2 : 4A 32 54 23
7FC6 : 11 51 02 F1

(CHR$(166))

7FCA : 31 56 49 42
7FCE : 79 71 69 61
7FD2 : 41 79 71 69
7FD6 : 61 D9

(CHR$(167))

7FD8 : 09 13 CA

(CHR$(170))

40C5 : 0A 01 0A 6A
40C9 : 71 69 61 59
40CD : 52 49 41 79
40D1 : 71 7A 21 C0

(CHR$(171))

40D5 : 31 56 49 42
40D9 : 79 71 69 61
40DD : 01 79 71 69
40E1 : 61 D9

(CHR$(172))

40E3 : 13 49 71 79
40E7 : 0A 6A 71 69
40EB : 61 CA

(CHR$(173))

40ED : 0B 13 61 69
40F1 : 71 7A 71 69
40F5 : 61 59 51 49
40F9 : C1

(CHR$(174))

40FA : 0B 11 62 69
40FE : 79 41 21 69
4102 : 79 C2

(CHR$(175))

4104 : 16 71 79 41
4108 : 51 6A 72 79
410C : 42 69 61 11
4110 : C0

(CHR$(176))

4111 : 12 19 49 74
4115 : 12 4A 41 79
4119 : 74 11 C0

(CHR$(177))

411C : 13 41 72 79
4120 : 41 49 53 5A
4124 : 69 79 CA

(CHR$(178))

4127 : 0A 12 73 79
412B : C5

(CHR$(179))

412C : 54 33 4B 2A
4130 : 7A C1

(CHR$(180))

4132 : 51 4A 12 19
4136 : 79 72 7A F1

(CHR$(181))

413A : 31 55 33 79
413E : 41 4A 12 F4

(CHR$(182))

4142 : 13 49 74 41
4146 : 4A D2

(CHR$(183))

4148 : 16 71 79 41
414C : 51 6A 79 41
4150 : 51 6A 79 42
4154 : 69 21 11 C0

(CHR$(184))

4158 : 11 79 42 49
415C : 52 59 62 69
4160 : F2

(CHR$(185))

4161 : 01 54 21 44
4165 : 21 F4

(CHR$(186))

4167 : 12 79 41 49
416B : 51 59 61 69
416F : 73 79 42 11
4173 : C0

(CHR$(187))

4174 : 0A 12 79 72
4178 : 69 61 59 52
417C : 49 42 79 49
4180 : 21 C0

(CHR$(188))

4182 : 14 44 22 73
4186 : 79 C9

(CHR$(189))

4188 : 13 49 73 79
418C : 41 49 D3

(CHR$(190))

418F : 0A 69 59 51
4193 : 49 79 49 79
4197 : 71 69 59 11
419B : 74 11 C0

(CHR$(191))

419E : 4C 24 41 71
41A2 : 7A 71 C1

(CHR$(192))

41A5 : 01 39 53 22
41A9 : 72 79 49 79
41AD : 49 D2

(CHR$(193))

41AF : 13 09 69 72
41B3 : 79 49 52 32
41B7 : 79 49 52 D9

(CHR$(194))

41BB : 54 4A 7A 74
41BF : DC

(CHR$(195))

41C0 : 01 56 42 79
41C4 : 71 69 62 02
41C8 : 79 71 69 E2

(CHR$(196))

41CC : 56 C4

(CHR$(197))

41CE : 54 4A 7A 74
41D2 : E4

(CHR$(198))

41D3 : 56 44 2B 21
41D7 : 43 2B C4

(CHR$(199))

41DA : 04 64 51 4C
41DE : 51 E4

(CHR$(200))

41E0 : 56 33 44 13
41E4 : F6

(CHR$(201))

41E5 : 11 79 42 49
41E9 : 54 59 62 69
41ED : 74 12 C4

(CHR$(202))

41F0 : 01 42 21 56
41F4 : 21 C2

(CHR$(203))

41F6 : 56 34 4C 2B
41FA : FB

(CHR$(204))

41FB : 54 4A 7A F4

(CHR$(205))

41FF : 56 7A 4A F6

(CHR$(206))

4203 : 56 31 7C 31
4207 : D6

(CHR$(207))

4208 : 11 71 44 51
420C : 19 11 62 19
4210 : 11 51 44 F1

(CHR$(208))

4214 : 11 79 42 49
4218 : 54 59 62 69
421C : F4

(CHR$(209))

421D : 49 55 21 44
4221 : 21 75 F9

(CHR$(210))

4224 : 56 43 79 71
4228 : 69 E3

(CHR$(211))

422A : 04 64 4B 5B
422E : C4

(CHR$(212))

422F : 02 56 22 C4

(CHR$(213))

4233 : 02 53 5A 51
4237 : 04 71 EA

(CHR$(214))

423A : 09 42 49 52
423E : 59 62 69 72
4242 : 79 39 D6

(CHR$(215))

4245 : 51 4C 51 24
4249 : 71 7C F1

(CHR$(216))

424C : 02 56 22 72
4250 : 79 42 49 D2

(CHR$(217))

4254 : 41 51 59 53
4258 : 49 42 79 73
425C : 69 71 C1

(CHR$(218))

425F : 0A 11 41 49
4263 : 51 59 E1

Do not sale this PDF !!!

Do not sale this PDF !!!

Testbericht: D A T A G R A M - das professionelle Datenbankprogramm für den PC-1500 (A)

Seit einigen Monaten gibt es bei der Fischel-GmbH für den PC-1500 das Datenbankprogramm DATAGRAM. Ich habe dieses Programm einer intensiven Erprobung unterzogen und bin davon so begeistert, daß ich die Leser der Sharp-Zeitung auf diesem Wege über DATAGRAM informieren möchte.

Mein erster Eindruck von DATAGRAM war in zweierlei Hinsicht erfreulich. Zum einen macht die 16-seitige Bedienungsanleitung einen sehr sauberen und übersichtlichen Eindruck. Zum anderen ist auf der Programmkassette DATAGRAM doppelt aufgezeichnet. Das zeigt, daß hier ein Praktiker am Werk war. Denn wie oft ist es mir schon passiert, daß wegen kleiner Banddefekte Programmkassetten nicht lesbar waren. Die doppelte Aufzeichnung eines Programms bietet immerhin die Chance, daß wenigstens eine Kopie fehlerfrei lesbar ist.

Bevor man DATAGRAM zum ersten Mal startet, sollte man die Bedienungsanleitung ausführlich studieren. Es ist nicht ganz einfach, sich durch sie hindurch zu arbeiten. Das liegt aber nicht daran, daß sie schlecht aufgebaut oder formuliert wäre. Vielmehr bietet DATAGRAM eine solche Vielfalt von Möglichkeiten, daß zwangsläufig die Anleitung umfangreich sein muß. Wenn man sich aber die Mühe des Lesens gemacht hat, dann bleiben keine Fragen mehr unbeantwortet.

Besonders positiv möchte ich hervorheben, daß neben der Bedienungsanleitung eine dreiseitige Informationsschrift für DATAGRAM-Anwender ohne Erfahrung in Maschinensprache geliefert wird. DATAGRAM wird ja in einer vollständig relokatiblen Version geliefert. Das heißt, daß man das Maschinenprogramm an jede beliebige Stelle das PC-1500-Speichers laden kann. Je nach Speichererweiterung und eventuell gleichzeitigem Gebrauch anderer Maschinenspracheprogramme wird jeder DATAGRAM an einer für ihn optimalen Stelle im Rechner ablegen

wollen. Wie man diese optimale Stelle findet, darüber gibt das Informationsblatt auch für Maschinensprache-Neulinge genau Auskunft.

Was habe ich nun mit DATAGRAM alles angefangen? Zunächst legte ich mit DATAGRAM eine Adressenkartei im PC-1500 an. Als erstes möchte DATAGRAM wissen, welche Informationen man abspeichern möchte (man nennt das die "Maske"). In meinem Fall gab ich also vor:

Name - Vorname - Beruf - Straße - Nummer - PLZ - Ort - Tel.nummer

Zu jeder Person, deren Adresse ich speichern möchte, kann ich also acht Eingaben machen. (Max. sind 99 solcher Eingaben möglich.) Jede Eingabe (Name oder Vorname oder ...) darf aus max. 80 Zeichen bestehen. Diese beiden Einschränkungen (max. 99 Eingaben pro Datensatz bzw. max. 80 Zeichen pro Eingabe) sind so weit, daß beim praktischen Einsatz von DATAGRAM wohl keine Probleme auftreten sollten. Ich habe nun nach und nach weit über 50 Adressen abgespeichert. Wenn ich von der einen oder anderen Person z.B. den Beruf oder die Telefonnummer nicht kannte, so gab ich einfache eine leere Eingabe ein. Meine Adressenkartei belegte (man kann das über eine entsprechende Abfrage feststellen) über 4000 Byte im PC-1500-Speicher: Pro Ziffer oder Buchstabe ein Byte und einige Byte zur internen Organisation der Datenbank. Im Prinzip sind beliebig viele Datensätze speicherbar. Die einzige aber wesentliche Einschränkung ist die Größe des ausgebauten Speichers. Nachdem ich meine Adressen alle eingegeben hatte, sicherte ich sie zunächst auf Kassette. DATAGRAM verwendet dazu standardmäßig die CSAVE/CLOAD-Befehle des CE-150. Es gibt aber auch die Möglichkeit, FSAVE/FLOAD von Tramsoft, QSAVE/QLOAD von Holtkötter, S-Tape von Fischel oder die JJ-Save-Routinen zur schnellen Datensicherung zu verwenden. Da DATAGRAM keinen BASIC-Teil besitzt, ist es nicht ganz einfach, solche Fast-Routinen einzubauen. In der Bedienungsanleitung bietet der Autor aber seine Hilfe beim Einbau solcher Fast-Routinen an. (Vorsichtshalber sollte man bei der Bestellung wohl angeben, mit welchen Fast-Befehlen man arbeiten möchte.)

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

DATAGRAM erlaubt aber auch über spezielle Befehle die Änderung der Datenbank. (Übrigens werden alle Befehle sehr komfortabel über eine Menüsteuerung und die Reservetasten eingeben. Das heißt, daß die möglichen Befehle im Display erscheinen und man durch Druck der unter dem Befehlsnamen liegenden Reservetaste die Ausführung des Befehls erreicht.) Ich habe z.B. Adressen geändert, nachdem Personen umgezogen waren. Man kann auch ganze Eintragungen löschen.

Eine ganz besondere Fähigkeit von DATAGRAM sind die Such- und Ordnenroutinen. Beim Suchlauf gibt man an, welche Datensätze man suchen möchte. (Z.B. alle Personen meiner Adressenkartei, die Müller heißen und in Hamburg wohnen.) Dieser Suchlauf geht außerordentlich schnell. Die max. Suchzeit bei meiner Adressenkartei beträgt weniger als eine Sekunde. Das heißt, daß die Rechenzeit nach Betätigung der Enter-Taste praktisch nicht meßbar ist. Mit BASIC würden solche Suchprogramme ein Vielfaches an Rechenzeit benötigen.

Auch der Ordnenlauf erfolgt sehr schnell. Man kann z.B. die Adressen alphabetisch sortieren, bei Namengleichheit ist der Vorname ausschlaggebend; wenn auch der Vorname gleich ist, kann z.B. die PLZ oder der Wohnort die Rangfolge festlegen. Solche Ordnenläufe dauern bei meiner Kartei, egal nach welchen Kriterien geordnet wird, nie mehr als etwa vier Sekunden. Und das bei mehr als 4000 Byte! Bei diesen Such- und Ordnenaufgaben erkennt man den Wert, daß DATAGRAM vollständig in Maschinensprache geschrieben ist!

Neben der Adressenkartei habe ich weiterhin eine Schallplattenkartei angelegt mit der Speicherung von Musiktiteln, Laufzeit, etc. Überhaupt kann man alles, was man bisher auf Karteikarten geschrieben hat, mit DATAGRAM komfortabel speichern. Z.B. habe ich das ganze Flugbuch meiner Modellflugzeuge (Name des Modells, techn. Daten, Flugzeiten, ...) in den PC-1500 verlegt. Ich kenne auch Geschäftsleute, die DATAGRAM bei ihrer Buchführung verwenden (Kundenkartei, Rechnungen, Terminplanung).

DATAGRAM wird in zwei Versionen geliefert. Die zweite Version liefert über die erste hinaus die Möglichkeit, Daten auch im 2. Speicherblock des PC-1500 zu speichern. Bekanntlich kann man beim PC-1500-System durch spezielle Speichererweiterungen den 2. Block zur Speicherung von Daten verwenden (Programme sind hier nicht lauffähig). DATAGRAM ist eines der wenigen käuflichen Programme, die auch die Verwendung dieses 2. Bereiches erlauben.

Etwas habe ich noch nicht erwähnt: DATAGRAM kann natürlich auch auf dem Drucker CE-150 Datensätze ausgeben. Es besteht die Möglichkeit, einzelne Datensätze, die ganze Datenbank oder die Ergebnisse des Suchlaufs ausdrucken zu lassen. Ganz erfreulich ist, daß DATAGRAM anscheinend kontrolliert, ob der Drucker angeschlossen ist. Wenn man in BASIC Druckkommandos eingibt, ohne daß der CE-150 angeschlossen ist, dann wird das Programm mit Fehlermeldung beendet. Bei DATAGRAM werden Druckbefehle in diesem Fall einfach ignoriert.

Nach so viel Lob soll aber auch noch Kritik zu Wort kommen. Es ist schade, daß DATAGRAM keine Kalkulationsroutinen enthält. Man kann z.B. DATAGRAM zwar als Notenbuch eines Lehrers verwenden, man kann aber nicht die Durchschnittsnote einer Klassenarbeit berechnen. Wahrscheinlich würde der Einbau dieser Berechnungsmöglichkeiten den Umfang von DATAGRAM (5.5 kByte) wesentlich vergrößern und damit den Anwenderkreis wegen des großen Speicherbedarfs einschränken.

Zusammenfassend läßt sich feststellen: DATAGRAM ist für alle PC-1500-Besitzer die komfortable Alternative zum umständlichen Karteikartensystem. Der relativ hohe Preis von DM 98.- ist angesichts der professionellen Qualität gerechtfertigt. DATAGRAM ist in jeder Hinsicht sehr empfehlenswert.

Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 8 Seite 21

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Betrifft: SHARP PC 1500(A) Prg. PROFI-Sort und PROFI-Adreß

Sehr geehrte SHARP PC 1500(A) Besitzer !

Ich habe zwei neue Verwaltungsprogramme für den SHARP PC 1500(A) erstellt. PROFI-Sort und PROFI-Adreß. Diese Programme sind einfach zu Bedienen, zuverlässig, schnell (MAPRO-Suchroutine) und außerordentlich komfortabel.

PROFI-SORT für SHARP PC 1500(A) mit mindestens 16 KByte Erweiterung

Mit dem Programm PROFI-SORT können Sie 500 Strings (Worte à 16 Buchstaben verwalten. Das heißt Sie können suchen, speichern, ausdrucken (siehe Probeausdruck), sortieren und verändern was immer Sie wollen. Das Programm besitzt einen deutschen Zeichensatz. Erreichbar über RESERVE-Tasten mit einmaliger Automatic. (siehe Ausdruck) Das Suchen und Sortieren der Strings erfolgt in MASCHINEN-Routinen. Suchen eines bestimmten Strings dauert ca. 5 Sekunden bei 500 Worten. Das ist Einmalig.

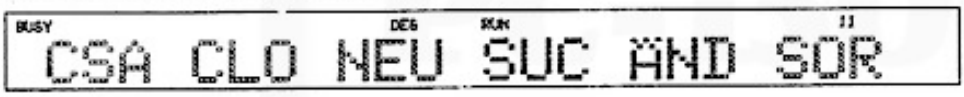
Das Programm erhalten Sie komplett in 3 Versionen (1.Version kann mit dem Prg. PC-WORK von Holtkötter Daten schnell abspeichern) mit Anleitung,Porto und Verpackung auf einer Markencassette zum Preis von 59.-DM Stichwort: Profi-Sort

deutscher Zeichensatz (Ausdruck ist vergrößert)

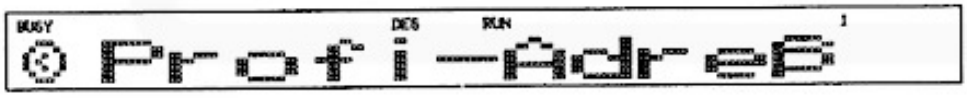
Sortierausdruck

```
*****************
*** PROFI-SORT ***
** (c) 1985 by ***
*** S.Nimsgarn ***
*****************

Datum:10.1.85
Liste:BEKLEIDUNG

ANZUG
BLUSE
CLUBJACKE
DAMENHOSE
EINTEILER
```

Grund-Menue Hard-Copy



CSA=Datei speichern CLO=Datei laden
NEU=neue Datei eingeben oder ergänzen
ÄND=Datei ändern Suc=Begriff suchen
SOR=Datei sortieren **Dies ist nur ein kleiner Ausschnitt vom Menue !**



PROFI-Adreß für SHARP PC 1500(A) mit mindestens 16 KByte Erweiterung

Das Prg. PROFI-Adreß eignet sich hervorragend zum Speichern,Suchen, Listen,Verändern und Verwalten von Adressen. Deutscher Zeichensatz wie PROFI-Sort. Menue und die anderen Feature entsprechen denen von PROFI-Sort.(siehe oben) Sie verwalten: mit 16k Erweiterung ca. 100 Adressen. Speichervollausbau ca. 180 Adressen.

Das Programm erhalten Sie komplett in 3 Versionen (1.Version kann mit dem Prg. PC-Work von Holtkötter Daten schnell abspeichern) mit Anleitung,Porto und Verpackung auf einer Markencassette zum Preis von 59.-DM Stichwort:Profi-Adreß

PAKETANGEBOT: PROFI-Sort und Profi-Adreß zusammen auf zwei Cassetten zum Komplettpreis von 98.-DM Stichwort: Komplett

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Sven Nimsgarn

Betrifft: Tips und Tricks für SHARP PC 1500(A)

1.) Behandlung mit MERGE zusammengebundener Programme

Haben Sie zwei oder mehrere Programme durch Merge in Ihren Rechner geladen, so können Sie immer nur das letzte Programm editieren. Mit einem kleinem Trick kann man aber auch die anderen Programme editierbar machen. Zuerst das Programm, das Sie nun editieren möchten starten und mit BREAK unterbrechen. Nach dem Eingeben von POKE &7869,PEEK &789E,PEEK &789F können Sie nun dieses Programm editieren. Versuchen Sie es.

2.) Linefeed des CE 150 Druckers vergrößern

Es ist ärgerlich, wenn man das Papier des Druckers nicht weiter herraus- oder herreinfahren kann. ERROR 71. Geben Sie POKE &79E4,Ø,Ø ein, so ist alles wieder in Ordnung.

3.) BREAK-Taste abschalten

Mit POKE ≠ &FØØD,&8Ø können Sie die BREAK-Taste abschalten. Geben Sie einmal das kleine Listing ein. Sie kommen nur durch das Drücken der (SPACE)-Taste aus dem Programm.

Listing BREAK-Taste

```
1Ø:A$=INKEY$ : POKE ≠ &FØØD,&8Ø
2Ø:WAIT Ø:BEEP 1,5Ø,2Ø:PRINT "BREAK abschalten ! (SPACE)"
3Ø:IF A$ <> " "GOTO 1Ø
4Ø:END
5Ø:REM (c) Sven Nimsgarn
```

4.) Schriftgröße beim CE 150 vergrößern

Mit einem kleinem Trick kann man die Schriftgröße CSIZE bis 54 ausbauen. Probieren Sie einmal das kleine Programm aus.

Listing CSIZE bis 54

```
1Ø:"A" GRAPH:ROTATE 1
2Ø:BEEP 1:INPUT "Groesse:";G:IF G < 1 OR G > 54GOTO 2Ø
3Ø:POKE &79F4,G
4Ø:LPRINT "SHARP"
5Ø:END
```

Probeausdruck in CSIZE 25

Do not sale this PDF !!!

Do not sale this PDF !!!

** PC 1500 **

Autorennen

Als eifriger Leser Ihrer Zeitschrift "ALLES FÜR SHARP COMPUTER" melde ich mich aus dem anderen Ende Deutschlands an der niederländischen Grenze .Auch hier wird Ihre Zeitschrift besonders geschätzt ,da sie sich auch mit dem "leistungsstarken Winzling" PC 1500 beschäftigt. Die Möglichkeiten dieses kleinen Computers sind in der Tat vielfältig ,so daß ich mich entschloß ,ein Programm zu entwickeln ,welches etwas Kurzweil versprach:

Die Steuerung des Spieles ist denkbar einfach :
Die [ENTER]-Taste steuert den Wagen nach rechts, während die [SPACE]-Taste den Wagen nach links bewegt .Natürlich bewegt sich der Wagen nur dann , wenn die Geschwindigkeit des Wagens nicht 0 km/h ist.Deswegen ist es auch nötig ,mit der Editier-[↑]-Taste zu beschleunigen.Selbstverständlich darf man erst dann die volle Beschleunigung des Rennautos auskosten,wenn der Starter am linken Rand der Anzeige verschwunden ist und damit der Kurvenfahrt keinen Einhalt mehr gebietet. Die aktuelle Geschwindigkeit wird am rechten Rand der Anzeige angezeigt. Es wird jedoch sehr schnell offensichtlich werden ,daß man zu schnell ist, weil sich die Balken der Fahrbahnbegrenzung neigen und eine Kurve ankündigen ,wobei sie in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit schneller oder langsamer ihre Position und ihren Abstand zueinander vergrößern bzw.verkleinern, je nach Fahrweise des Piloten. Dieser sollte nun möglichst versuchen ,zwischen den Balken zu verbleiben .Gelingt Ihm das nicht und er gerät neben die Fahrbahn, so erfolgt sogleich ein "CRASH" .Um den Piloten aber vor dem so drohenden Unfall zu verschonen,kann man mit der Abwärtseditier-[↓]-Taste die Geschwindigkeit herabsetzen . Ist der Unfall denoch geschehen, wird der Rundenschnitt hochgerechnet, sowie die gefahrene Strcke angegeben. Ist dieser Schnitt und die Strecke größer als das bisher beste Ergebnis , kann der Pilot seinen Namen eingeben .Ist dies nicht der Fall,wird der Namen des besten Piloten angegeben .

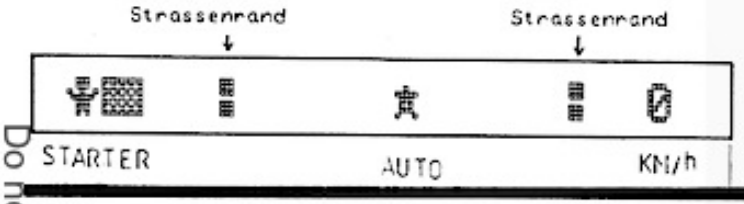
Im Übrigen hat man genau nach einer Runde einige Sekunden Pause, da der Boxenwart dem Rennfahrer über den Stand der Dinge informiert .

```
  1 : REM   ****************************************************************
  2 : REM   * *                                                          * *
  3 : REM   * * > A U T O R E N N E N  fuer  SHARP  PC 1500              * *
  4 : REM   * *                                                          * *
  5 : REM   * *   Sentis Hans Josef  Selfkantstr.73  in 5135 Saeffelen   * *
  6 : REM   * *   Tel:  02455/1328        Datum  :   05.05.1985          * *
  7 : REM   * *                                                          * *
  8 : REM   ****************************************************************
  9 : CLEAR
 10 : "A"IF N=0THEN CLEAR :DIM B$(4):B$(2)="01020408102040":B$(3)="80402010080
      40201"
 15 : ON ERROR GOTO 9
 20 : N=1:S=0:E=0:H=0:J=0:Z=0:G=0:K=0:D=0
 30 : RESTORE
 40 : B$(0)="F7F7F7F":B$(1)="7F"
 50 : K$="00080A1C7F1C2A0800":B$(4)="7F"
 60 : T$="443C2E3C44":C=80:W=2:X=40:Y=120:S=0:I=0:G=0:E=0:A=0:J=0
 70 : CLS
 80 : WAIT 0:GCURSOR Y:GPRINT B$(H);:GCURSOR X:GPRINT B$(H);:GCURSOR 80:GPRINT
       T$;:CURSOR 22:PRINT G*10:J=J+1
 90 : U=ASC INKEY$
100 : WAIT 0:GCURSOR 5:I$="0408783F7B0804":GPRINT I$
110 : L=10+(RND 10)*16:GCURSOR 13:GPRINT "7F5568556855685557F":WAIT W:D=D+1
120 : IF U<>0THEN WAIT 125:PRINT "**** FRUEHSTART ****":GOTO 700
130 : IF D>LGOTO 150
140 : GOTO 90
150 : WAIT 0:GCURSOR Y:GPRINT B$(H);:GCURSOR X:GPRINT B$(H);:GCURSOR 80:GPRINT
       T$;:CURSOR 22:PRINT G*10:J=J+1
160 : A$=INKEY$
170 : CLS :POKE 64000,200,2
180 : IF A$=CHR$ &20LET C=C-ABS G
190 : IF A$=CHR$ &0DLET C=C+ABS G
200 : IF A$=CHR$ &0BGOSUB 450
210 : IF A$=CHR$ &0AGOSUB 500
220 : E=E+G
230 : IF G<5LET X=X-G:Y=Y+G
240 : IF G>0READ H
250 : IF X<5LET X=5
260 : IF Y<30LET Y=30
270 : IF Y>120LET Y=120
280 : IF X>80LET X=80
300 : IF C<XTHEN GCURSOR X:GPRINT K$:GCURSOR Y:GPRINT B$(H):CURSOR 22:PRINT G*
      10:BEEP 4,250,250:GOTO 540
310 : IF C>YTHEN GCURSOR X:GPRINT B$(H):GCURSOR Y:GPRINT K$:CURSOR 22:PRINT G*
      10:BEEP 4,250,250:GOTO 540
320 : WAIT W:GCURSOR Y:GPRINT B$(H):GCURSOR X:GPRINT B$(H):GCURSOR C:GPRINT T$
      :CURSOR 22:PRINT G*10:J=J+1
330 : IF H=3LET Y=Y+G:X=X+G
340 : IF H=2LET Y=Y-G:X=X-G
350 : K=K+1
360 : IF K>165LET K=0:RESTORE :FOR XX=1TO C-12STEP 4:WAIT 10:GCURSOR XX:GPRINT
       I$:GCURSOR C:GPRINT T$:CLS :NEXT XX
370 : GOTO 160
380 : REM ************************************************
390 : REM Data Felder bestimmen die Strecke
400 : DATA 1,1,1,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,4,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,4,4,4,2,1,1,3,3
      ,3,3,3
410 : DATA 2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,1,1,1,1,1,1,1,1,2,2,2,4,4,4,2,3,3,3
      ,3,3,3
420 : DATA 3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,3,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1
      ,1,1,1
430 : DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,3,3,2,2,2
      ,1,1,1
440 : DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,0,0,0,0
450 : REM Unterprogramm BESCHLEUNIGUNG
460 : G=G+1
470 : IF G>5LET W=ABS (W-1)
480 : RETURN
490 : END
500 : REM Unterprogramm BREMSEN
510 : G=G-1
520 : IF G<0LET G=0
530 : RETURN
540 : REM SPIELENDE
550 : ON ERROR GOTO 700
560 : S=E/J:USING "####.#"
570 : IF J<4GOTO 620
580 : WAIT 100:PRINT " * * * * C R A S H * * * *"
```

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

```
590 : WAIT 100:PRINT "Rundenschnitt = ";S*10;"km/h"
600 : Z=J*0.025
610 : PRINT "Sie fuhren ";Z;" km weit"
620 : IF S=0GOTO 10
625 : IF S<MOR Z<PPRINT "Rekordler ist ";U$:GOTO 700
630 : IF S>MAND Z>PLET M=S:P=Z
640 : FOR A=1TO 4:FOR O=0TO 100STEP 10:BEEP 1,O,A*10:NEXT O:NEXT A
650 : WAIT 99:PRINT "  Neuer Rekordhalter "
660 : PRINT "Geben Sie Ihren Namen ein"
670 : WAIT 0:PRINT "************"
680 : CURSOR 0:INPUT U$
700 : A$=INKEY$
710 : WAIT 0:PRINT "Wiederholung (y/n) ?"
720 : IF A$="Y"GOTO 10
730 : IF A$="N"CALL &E33F
740 : GOTO 700
750 : END
800 : REM   ******************************************************************
```

Der Start



Das Listing wurde mit dem CE 150 gedruckt . Angewendet wurde das Programm aus ALLES FÜR SHARP COMPUTER nammens QUERLIST . Die Überschriften wurden mit dem Programm HARDCOPY gezeichnet.

Betreff PC 1500 als Taschenrechner

wittgensteinstraße 35
5000 köln 41

dipl. ing. **H. J. BUSCH**

Zunächst einmal vielen Dank für die prompte Zusendung der Kopien aus der Infothek.

Als kleines Dankschön auch an diejenigen, die ihr Now-How zur Verfügung stellen, anbei ein Listing für Taschenrechner-Funktion, das kaum Speicherplatz belegt und dennoch komforabler ist, als alle mir bisher untergekommen Programme für diesen Zweck.

Erläuterung zum Listing "RECHNEN"
Die Eingabe der Berechnungen erfolgt normalerweise innerhalb des Programmlaufs (Zeile 80).
"eingebaut" ist ein automatisch saldierender Speicher (Zeile 120), der auch entfallen kann. Dann muß gegebenenfalls eine Funktionstaste mit ME=ME+RE belegt werden.
In Zeile 130 hält das Programm an und der Rechner befindet sich im Direkteingabe-Modus. Hier können Speichermanipulationen (Verändern, Anzeigen u.s.w.) sowie Kontrollrechnungen vorgenommen werden. An dieser Stelle werden auch gegebenenfalls zusätzliche Operationen durch die Funktionstasten aufgerufen. Durch ENTER geht der Rechner dann wieder in die reguläre Eingabe (s.o.). Dieses zusätzliche ENTER ist auch der einzige Haken dieses Programms aber immer noch viel besser als UPN oder DEF.. .

Die von mir gewählte Funktionstastenbelegung (saldierenden Speicher anzeigen und löschen; 3 nicht-saldierende Zwischenspeicher, Aufruf des Programms) steht im Listing.
Optionen:
Druck gibt bei dieser einfachen Version nur die Ergebnisse auf dem CE 150 aus.
Stellen ist wohl klar.
Und dann wird bei Programmstart noch ein eventueller Speicherinhalt abgefragt.
Die Anzeigen werden entweder durch ENTER bestätigt oder entsprechend eingegeben.

```
  1:REM  Copyright J.Busch,Wittgensteinstr.35,5000 Köln 41
  2:REM  Funktionstastenbelegung in Ebene II
  3:REM  F1= PRINT ME@
  4:REM  F2= ME=0@
  5:REM  F3= A=RE@
  6:REM  F4= B=RE@
  7:REM  F5= C=RE@
  8:REM  F6= GOTO "RECHNEN"@
  9:"-----------------------------------------------------"
 10:"RECHNEN"
 20:PAUSE "Rechnen"
 30:WAIT 0
 40:PRINT "Druck=";J$;" ";:INPUT J$
 50:CLS:PRINT "Stellen=";ST;" ";:INPUT ST
 60:CLS:PRINT "M=";ME;:INPUT "oder 0?:";ME
 70:CLS:WAIT 0
 80:INPUT "*";RE
 90:RE=INT(RE*10^ST+0.5)/10^ST
100:IF LEFT$(J$,1)="J"LPRINT RE
110:PRINT RE;
120:ME=ME+RE
130:WAIT:PRINT ">"
140:RE=0
150:GOTO 70
160:END
```

Zum Schluß als Dreingabe noch etwas zum Nachdenken und Probieren:

```
10:FOR I=0 TO 1                    REM =REPEAT
:
:          (ANWEISUNGEN)
:
20:I=(Abbruchbedingung):NEXT I     REM =UNTIL    STATUS 1
```

66

P.S. Hier noch die "kürzest"-Version

```
1:"R":CLS :WAIT
0:INPUT R:R=
INT (R*10^5+.5
)/10^5:LPRINT
R:M=M+R:WAIT :
PRINT :R=0:
GOTO "R"
```

DURCH INFORMATION VORN

Do not sale this PDF !!!
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

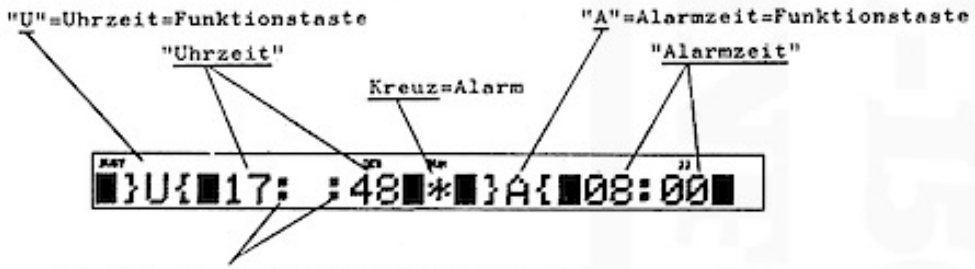
WECKER für SHARP PC 1500(A)

Nachdem Sie das Listing eingegeben haben, können Sie das Programm mit DEF B starten. Ist die interne Funktion "TIME" in Ihrem PC 1500(A) richtig programmiert, so erscheint links im Display die richtige Uhrzeit. (siehe Hard-Copy) Ist dies nicht der Fall, drücken Sie die Taste "U" d.h. Uhrzeit stellen. (etwas länger drücken, bis "Uhrzeit= Std.? Min." im Display erscheint) Nun die Stunden eingeben. (ENTER) Dann die Minuten. (ENTER) Danach erscheint auf der Anzeige: "Datum= Tag:? Monat:" jeweils eingeben. (ENTER) Bitte achten Sie darauf, daß vorrangige Nullstellen mit eingegeben werden. Zum Beispiel: Uhrzeit= Std.05 Min.08 entspricht 5 Uhr und 8 Minuten.

Alarmzeit einstellen: Taste "A" drücken (etwas länger), jetzt erscheint Alarmzeit= Std.? Min. im Display. Eingeben siehe oben. (ENTER) An dem kleinem Kreuz in der Mitte der Anzeige, können Sie erkennen ob die Alarmfunktion aktiviert ist. (Kreuz vorhanden = Alarm) Den Alarm können Sie mit der Taste "L" löschen. Mit der Taste "S" können Sie das Programm verlassen. Ein leichtes Flackern der Anzeige ist normal. Die zwei Punkte in der Anzeige der Uhrzeit wandern als Funktionskontrolle hin und her.

Status 1 ca 1020 Byte

Hard-Copy Erklärung "WECKER" Programm




```
10:"B":X$=CHR$ 12
 7:H$="00":M$="
 00":A2$=" ":
 WAIT 150:PRINT
 "  ** Wecker
 (c) S.N. **":
 CLS
20:BEEP ON :Q$=
 CHR$ 124:U$=
 CHR$ 125:L$=
 CHR$ 123:GOTO
 "D"
30:REM S.NIMSGARN
40:REM FINKENRIED
 40
50:REM 2000 NORDE
 RSTEDT
60:"U":WAIT 0:
 PRINT "Uhrzeit
 =>> Std.
 ?.":CURSOR 16:
 INPUT H$:
 CURSOR 23:
 INPUT M$:CLS
70:TIME =HH+MM/10
 0
80:WAIT 0:PRINT "
 Datum => Tag:
 Monat: ":
 CURSOR 13:
 INPUT D:CURSOR
 23:INPUT M:CLS
90:TIME =TIME +D*
 100+M*10000
100:"D":WAIT 0:C$=
 "UALSD":E$=""
110:E$=INKEY$ :IF
 E$<>""THEN 250
120:A$=STR$ TIME :
 FOR I=1TO LEN
 A$:B$=MID$ (A$
 ,I,1):IF B$=",
 "THEN 140
130:NEXT I
140:A$=RIGHT$ (A$,
 LEN A$-I+3):A1
 $=MID$ (A$,4,2
 )
150:A$=MID$ (A$,1,
 2)
160:WAIT 64:PRINT
 X$;U$;"U";L$;X
 $;A$;" : ";A1$
 ;X$;A2$;X$;U$;
 "A";L$;X$;H$;"
 :";M$;X$
170:PRINT X$;U$;"U
 ";L$;X$;A$;":
 ";A1$;X$;A2$;
 X$;U$;"A";L$;X
 $;H$;":";M$;X$
180:IF A=1THEN 200
190:GOTO 110
200:IF A$=M$THEN
 IF A1$=M$THEN
 FOR I=250TO 10
 STEP -20:BEEP
 1,1,100:NEXT I
210:GOTO 110
220:"L":A=0:A2$="
 ":GOTO "D"
230:"A":H$=" ":M$=
 " ":WAIT 0:
 PRINT "Alarmze
 it=> Std.
 ?.":CURSOR 16:
 INPUT H$:
 CURSOR 23:
 INPUT M$:CLS
240:A=1:A2$="*":
 GOTO "D"
250:FOR I=1TO 5:IF
 E$=MID$ (C$,I,
 1)THEN 270
260:NEXT I
270:ON IGOTO "U","
 A","L","S","D"
280:"S":WAIT 150:
 BEEP 1:PRINT "
 Das war das Pr
 g. Wecker...:
290:BEEP 1:PRINT "
 ..von (c) S.Ni
 mesgarn !!!"
300:END
```

STATUS 1 1008

Betrifft: 3 Grafikspiele für den SHARP PC 1500(A)

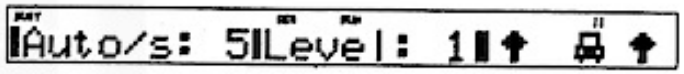
Sehr geehrter SHARP PC 1500(A) Besitzer !

Sie haben sich sicher schon einmal gefragt, ob es eigentlich keine guten Spiele für den SHARP PC 1500(A) gibt ? Ich habe nun drei interessante Spiele mit LCD-Grafik und hervorragenden Soundeigenschaften erstellt. Diese Programme funktionieren auf dem SHARP PC 1500 mit ¼K Erweiterung oder auf dem PC 1500A in der Standartausführung. Haben Sie Ihrem PC 1500(A) etwa mit einem 4-5 MHz Quarz auf die Sprünge geholfen, so machen die Spiele besonders viel Spaß.

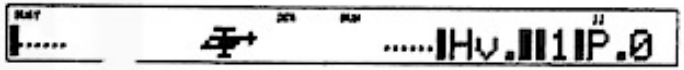
Die drei Programme erhalten Sie komplott mit Anleitung, Porto und Verpackung auf einer Markencassette zum Preis von 35.- DM.

Hard-Copy der drei Programme

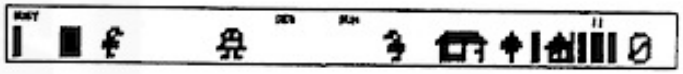
Programm PCs CAR CRASH



Programm SKY FIGHTER



Programm DROLLY JUMPER



Die drei Programme "PCs CAR CRASH, SKY FIGHTER und DROLLY JUMPER" zeigen Ihnen was wirklich in Ihrem PC 1500(A) steckt.
Ich hoffe bald von Ihnen zu Hören.

Bernd Rüter Rahdener Str. 65 4955 Hille

Trotzdem ein paar Tips zum seriellen Arbeiten mit dem CE-158:
-OUTSTAT 0 bewirkt, daß die Handshakesignale auf "1" gelegt werden. Bei vielen Computern ist dies auch beim Empfang von Daten notwendig.
-Mit SETCOM,7,N,2 kann man eine 8-Bit-Übertragung mit 8.Bit = ON simulieren.
-Den Computer sollte man nicht mit CALL 4E33F o.ä. ausschalten, da nach dem Einschalten die Handshake-Leitungen der RS232C-Schnittstelle nicht mehr benutzt werden können. Es fehlt dann eine Initialisierung des IO-Port-Bausteins. Es empfiehlt sich hier ein normales "OFF" und "ON".

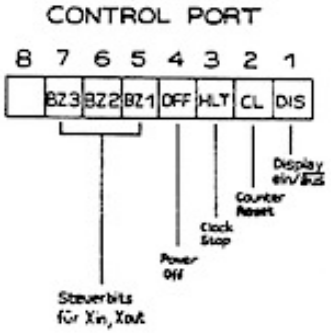
Die Arbeit mit der seriellen Schnittstelle gehört bei allen Computern zu den schwersten Aufgaben. Darum ist immer viel Zeit notwendig, bis man alle Handshakesignale im Einklang hat.

Do not sale this PDF !!!

PC-1251 PC-1245 MUSIK-PROGRAMM

Wem das monotone BEEPen des eingebauten Piezosummers zu wenig ist, kann mit Hilfe des hier vorgestellten Maschinenprogramms seinen Rechner zu einem Musikinstrument umfunktionieren. Die zwanzig Tasten 'Q','W', ... ,'P' und 'A','S', ... ,'=' dienen hierbei als Klaviatur.

Der Piezosummer ist an einen Transistor angeschlossen, dessen Basis mit dem Kanal Xout verbunden ist. Er und sein "Bruder" Xin werden durch den sogenannten Control Port gesteuert:



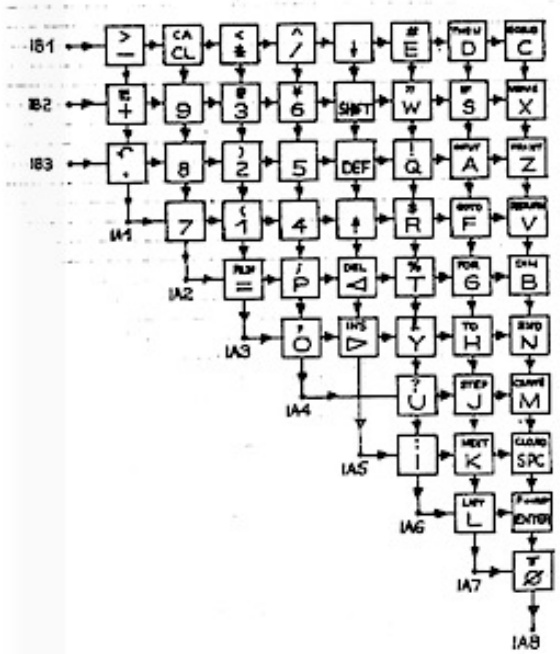
Für uns sind an dieser Stelle die Bits BZ3, BZ2 und BZ1 interessant. Bei der Bitkombination ØØØ steht Xout auf LOW; bei der Kombination ØØ1 wird Xout auf HIGH geschaltet. Schnelles Hin- und Herschalten zwischen beiden Zuständen erzeugt also eine pulsierende Gleichspannung entsprechender Frequenz, die durch den Summer hörbar gemacht wird.

Durch Variation der Zeit zwischen dem Umschalten, z.B. durch den Maschinenbefehl 'WAIT', kann man beliebige Frequenzen erzeugen.

Damit wäre das Problem der Tonerzeugung schon gelöst.

Wir müssen uns jetzt noch beschäftigen, auf welche Weise der Rechner ermitteln kann, ob und welche Taste gedrückt wird.

Das Prinzip ist bei den meisten Computern das gleiche: Die Tasten werden in einer Matrix angeordnet; beim 1245 bzw. 1251 sieht sie folgendermaßen aus:



Der Port IB wird als Output-Port benutzt, der Port IA kann sowohl zur Ein- als auch zur Ausgabe verwendet werden; genauer gesagt können durch den Befehl 'INA' die Pegel von allen Bits von IA eingelesen werden, die eine logische Null (LOW) ausgeben.

Durch HIGH-Setzen eines einzigen Bits in IA und IB wird eine bestimmte Tastenzeile (siehe Abbildung) angesprochen; durch Einlesen von IA wird nun die Spalte bestimmt, in der in der angesprochenen Zeile eine Taste gedrückt wird.

Beispiel: Sei IA=&00, IB=&04, d.h. IB3 auf HIGH gesetzt. Die dritte Zeile von '.' bis 'Z' ist damit angesprochen.

Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 8 Seite 27
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF !!!

Liest der Rechner nun in IA &40 ein, ist also IA7 beim Einlesen auf HIGH gesetzt, folgt daraus, das die Taste 'A' gerade gedrückt wird. Wäre in der angesprochenen Zeile keine Taste gedrückt, würde &00 eingelesen werden.

Der Rechner kann also gleichzeitig immer nur eine Tastenzeile der Matrix lesen. Das Abfragen der einzelnen Zeilen geschieht jedoch so schnell, daß der Benutzer den Eindruck hat, der Rechner spreche auf einen Tastendruck sofort an.

Das Programm bedient sich einer Parameterliste aus 80 Bytes, und zwar für jede der zwanzig Klaviaturtasten (der Reihenfolge nach 'A' bis '=', 'Q' bis 'P') vier Bytes.

Die ersten beiden Bytes werden an IA und IB ausgegeben. Damit wird die Zeile angesprochen, in der die betreffende Taste liegt.

Nun wird IA eingelesen und der erhaltene Wert mit dem vierten Byte verglichen. Falls die betreffende Taste gedrückt wird, sind beide Werte gleich und das dritte Byte wird als WAIT-Parameter an die entsprechende Stelle im Programm gebracht. Je höher dieser Wert ist, desto höher ist die Periodendauer des Tons, d.h. desto niedriger ist seine Frequenz.

Sind die Werte dagegen ungleich, so nimmt sich der Rechner die nächsten vier Bytes der Liste für die nächste Taste vor u.s.w., bis die gedrückte Taste gefunden wurde.

Solange keine Taste gedrückt wird, schaltet der Rechner Xout auf HIGH --- der Summer bleibt stumm.

Das abgedruckte BASIC-Programm lädt das Maschinenprogramm in den Speicher. Es muß dann nur noch mit 'CALL &C400' aufgerufen werden --- und schon kann's losgehen.

Das Programm wird mit der 'BRK'-Taste gestoppt.

Und nun viel Spaß !!!

```
BF00 78  CALL  BF57          Initialisierung Slave-Flag
BF03 63  TEST  08            BREAK ?
BF05 38  JRZP  02 (BF08)
BF07 37  RTN                 J: zurück zu BASIC
BF08 11  LIDL  5D
BF0A D4  ANID  00            N: Init. Master-Flag
BF0C 11  LIDL  37            Parameterpointer
BF0E 02  LIA   60            auf Anfang der Liste
BF10 52  STD                 stellen
BF11 03  LIB   0A
BF13 12  LIP   5F
BF15 60  ANIM  00            Xout = HIGH
BF17 61  ORIM  10
BF19 DF  OUTC
BF1A 78  CALL  BF36          Taste suchen und warten
BF1D 11  LIDL  5E
BF1F D6  TSID  01            Slave-Flag = 1 ?
BF21 38  JRZP  06 (BF28)
BF23 12  LIP   5F
BF25 60  ANIM  00            Xout = LOW
BF27 DF  OUTC
BF28 78  CALL  BF36          Taste suchen und warten
BF2B C3  DECB                Alle Tasten gecheckt ?
BF2C 29  JRNZM 1A (BF13)     N: weitersuchen
BF2E 11  LIDL  5D
BF30 57  LDD                 J:Slave-Flag=Master-Flag
BF31 11  LIDL  5E
BF33 52  STD
BF34 2D  JRM   32 (BF03)     zurück zum Anfang
BF36 11  LIDL  60            Speichern der 4 Parameter
BF38 12  LIP   5C            in die CPU-RAM-Zellen
BF3A 00  LII   03            &5C,&5D,&5E,&5F
BF3C 18  MVWD
BF3D 5D  OUTA                Zeile ansprechen
BF3E DD  OUTB
BF3F 4E  WAIT  00            warten (entspr. 3.Param.)
BF41 4C  INA                 IA einlesen (A=IA)
BF42 51  DECP
BF43 C7  CPMA                A=(5F) ?
BF44 28  JRNZP 03 (BF58)
BF46 02  LIA   01
BF48 11  LIDL  5D            J:Master-Flag = 1
BF4A 52  STD
BF4B 12  LIP   5E            WAIT-Parameter plazieren
BF4D 11  LIDL  40
BF4F 53  MVDM
BF50 11  LIDL  37
BF52 57  LDD
BF53 74  ADIA  04            Pointer um 4 erhöhen
BF55 52  STD
BF56 37  RTN                 Rückkehr
BF57 10  LIDP  BF5E
BF5A D4  ANID  00            Slave-Flag = Ø
BF5C 37  RTN
BF5D 00                      Master-Flag
BF5E 00                      Slave-Flag
```

Assembler-Listing

```
10:'***MUSIK***
15:'MASCHINENPROGRAMM
20:POKE &C400,&78,&C4,&
   57,&63,&08,&38,&02,&
   37,&11,&5D,&D4,&00,&
   11,&37,&02,&60
30:POKE &C410,&52,&03,&
   0A,&12,&5F,&60,&00,&
   61,&10,&DF,&78,&C4,&
   36,&11,&5E,&D6
40:POKE &C420,&01,&38,&
   06,&12,&5F,&60,&00,&
   DF,&78,&C4,&36,&C3,&
   29,&1A,&11,&5D
50:POKE &C430,&57,&11,&
   5E,&52,&2D,&32,&11,&
   60,&12,&5C,&00,&03,&
   18,&5D,&DD,&4E
60:POKE &C440,&00,&4C,&
   51,&C7,&28,&03,&02,&
   01,&11,&5D,&52,&12,&
   5E,&11,&40,&53
70:POKE &C450,&11,&37,&
   57,&74,&04,&52,&37,&
   10,&C4,&5E,&D4,&00,&
   37
80:'PARAMETERLISTE
90:POKE &C460,&00,&04,&
   FF,&40,&00,&02,&D2,&
   40,&00,&01,&BD,&40,&
   01,&00,&58,&40
100:POKE &C470,&02,&00,&
   76,&40,&04,&00,&66,&
   40,&00,&00,&4A,&40,&
   10,&00,&32,&40
110:POKE &C480,&20,&00,&
   1B,&40,&02,&00,&10,&
   04,&00,&04,&E8,&20,&
   00,&02,&2D,&20
120:POKE &C490,&00,&01,&
   AA,&20,&01,&00,&86,&
   20,&02,&00,&76,&20,&
   04,&00,&58,&20
130:POKE &C4A0,&00,&00,&
   3D,&20,&10,&00,&25,&
   20,&04,&00,&10,&00,&
   02,&00,&07,&00
```

(Das Programm wurde von &BFXX nach &C4XX verschoben)

BASIC-Lader

mit freundlicher Genehmigung vom Club des SHARPENTIERS S.B.M.
151-153 avenue Jean-Jaurès
F-93307 Aubervilliers Cedex

Bearbeitung: Ingo Laue

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PC-1245 PC-1251

Beiliegend schicke ich zwei weitere kleine Programme für PC-1245/1251, "Wortratespiel" und "Kalender-Programm". Die Programme haben wieder ihre Besonderheiten, das erste die geschickte Verwendung der INKEYØ-Funktion und die Berechnung der Trefferquote, das zweite die Kombination der Berechnung von Daten nach gegebener Frist, Wochentagen und Zeitspannen zwischen gegebenen Daten.

PC-1245/1251 **K a l e n d e r - P r o g r a m m**

Das Programm berechnet sowohl die Zahl der Tage zwischen zwei gegebenen Daten als auch das neue Datum und den Wochentag, wenn vom Ausgangsdatum aus um eine gegebene Zahl von Tagen weiter- oder zurückgegangen wird. Beispiel: Moni ist am 4.Oktober 1966 geboren. Was war das für ein Wochentag ? Wieviel Tage ist Moni am 1.8.1985 alt ? Und wann dürfen wir ihr gratulieren, weil sie 1000 Wochen alt wird ?
Start mit RUN. Auf Abruf wird der Tag der Geburt mit TAG=4, MONAT=10, JAHR=1985 eingegeben. Auf die Frage "+-? TAGE" wird zunächst Ø eingegeben und "DI 4.10.1966." angezeigt. Moni ist also an einem Dienstag geboren. Auf ENTER und die erneute Frage "+-? TAGE" wird nun 7ØØØ (= 1000 Wochen) eingegeben, und es kommt die Antwort "DI 3.12.1985.", also der Tag, an dem Moni 1000 Wochen alt wird. Das nächste Mal wird auf "+-? TAGE" ohne Eingabe mit ENTER weitergeschaltet. Der Computer fragt nun nach einem zweiten Datum, und es wird der 1.8.1985 eingegeben. Mit "6876 TAGE" wird hiernach Monis Alter in Tagen am 1.8.1985 angezeigt.
Das Programm gilt vom 1.3.1900 bis 28.2.2100. Man könnte es auf die Zeit ab 1582, als der Gregorianische Kalender eingeführt wurde, erweitern. Das lohnt sich aber nicht, da auf den Tag genaue Zeitspannen für Daten vor 1900 kaum noch interessieren.

HERBERT GUDEHUS, Strandweg 53, 2 Hamburg 55

```
10:"KALENDER-PROGRAMM"
20:CLEAR :I=30.6:J=365.
   25
30:DIM B$(0):B$(0)="SOM
   ODIMIDOFRSA":A=2
40:INPUT "TAG=":D,"MONA
   T=":E,"JAHR=":F
50:E=E+1: IF E<4 LET E=
   E+12:F=F-1
60:A(A)=D+ INT IE+ INT
   JF: IF A=3 PRINT
   STR$ (C-3);" TAGE"
70:INPUT "+-? TAGE ";G:
   C=B+G: GOTO 90
80:A=3: GOTO 40
90:F= INT ((C-122.1)/J)
100:H=C- INT JF:E= INT (
   H/I)
110:D=H- INT IE:E=E-1
120:IF E>12 LET E=E-12:F
   =F+1
130:K=2C-3-14+ INT ((C-2
   )/7)
140:PRINT MID$ (B$(0),K,
   2);" ";D;E;F: GOTO 7
   0
```

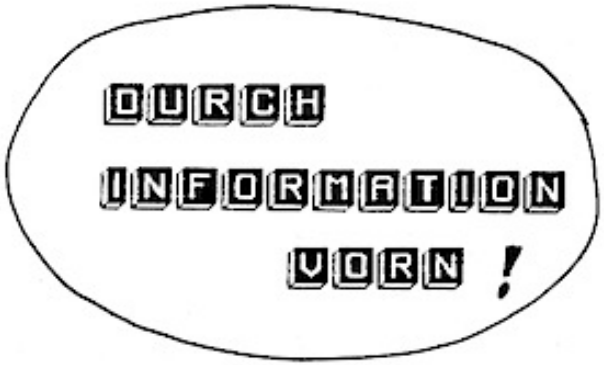
PC-1245/1251/1260 **W o r t r a t e s p i e l**

Der "Moderator" gibt ein Wort mit 1-16 Zeichen (Beispiel RAVENNA) und die Art des Begriffs (Kategorie, hier ITAL.STADT) in den Computer. Der Ratende liest im Display zunächst nur die Begriffsart und gibt nacheinander je ein Zeichen ein, bis er das Wort geraten hat. Mit der INKEYØ-Funktion wird erreicht, daß die bisher geratenen Buchstaben bis zur Eingabe eines neuen Zeichens sichtbar bleiben und es nach der Eingabe keines ENTER bedarf. Nach der Prüfung jeder Eingabe, deren Dauer von der Wortlänge abhängt, wird mit einem Piepton zur nächsten Eingabe aufgefordert.
Zum Schluß werden das erratene Wort und die Trefferquote TQ angezeigt. Hierzu wird zu Anfang mit den Zeilen 60-100 die Zahl der verschiedenen Zeichen des Worts (ohne SPACE) berechnet. Z.B. hat RAVENNA fünf verschiedene Buchstaben A, E, N, R, V , kann also günstigstenfalls mit fünf Eingaben erraten werden. Gelingt es mit 8 Eingaben, so kommt die Anzeige RAVENNA TQ=63% , d.h. die Trefferquote ist 5/8 = 63 % . Auf diese Weise wird die Leistung des Ratenden am besten bewertet.

HERBERT GUDEHUS, Strandweg 53, 2 Hamburg 55

```
 5:"WORTRATESPIEL"
10:CLEAR : DIM B$(0),C$
   (0)
20:INPUT "2-16 ZEICHEN:
   ";B$(0),"KATEGORIE:"
   ;C$(0)
30:A= LEN B$(0)-1: DIM
   D$(A)*1,E$(A)*1
40:FOR B=0 TO A
50:D$(B)= MID$ (B$(0),B
   *1,1):E$(B)=" ":
   NEXT B
60:E=D$(0)<>" ": FOR B=
   1 TO A
70:H=1: FOR G=0 TO B-1
80:H=H*(D$(B)<>D$(G))*(
   D$(B)<>" ")
90:NEXT G:E=E+H
100:NEXT B
110:WAIT 0: PRINT C$(0):
   BEEP 1: CALL &11E0
120:C$= INKEY$ : IF C$
   GOTO 140
130:GOTO 120
140:WAIT : PAUSE C$
150:D=D+1:C$(0)=""
160:FOR B=0 TO A
170:IF C$=D$(B) LET E$(B
   )=C$
180:C$(0)=C$(0)+E$(B):
   NEXT B
190:IF C$(0)<>B$(0) GOTO
   110
200:PRINT C$(0)+" TQ="+
   STR$ ( INT (E2*(E/D)
   +.5))+"%"
210:GOTO 10
```

PC-1245



Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 8 Seite 29
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PC-1350

Programmbeschreibung "SNAKY" (nur für 8 K)

Aufgrund des verwendeten Maschinenprogramms läuft Snaky leider nur mit Erweiterungskarte.

Das Spiel ist schnell eingegeben und wird für den ersten Lauf mit RUN gestartet. Jedes weitere mit DEF "X" (Zeile 40).
Nach dem Start erscheint ein Feld, Snaky und die Vitaminpille, auf die Jagd gemacht wird. Dazu werden für die Richtungsänderung die Tasten : 2 nach unten, 4 nach links, 6 nach rechts und 8 nach oben betätigt. Hat Snaky die Pille verschlungen wird irgendwo eine neue Pille auftauchen, und weiter geht die Jagd. Stößt Snaky gegen die Feldbegrenzung, oder beißt sie sich in den Schwanz (Vitamine sind ja gesund und Snaky wächst dadurch allmählich) oder will man sie rückwerts schlängeln lassen, ist das Spiel zu Ende. Die erreichte Punktezahl, je einer pro Pille steht in Score. Kommt man über Hi-score wird die entsprechende Punktzahl in Hi-score eingetragen. Hi-score und Score erscheinen auch während des Spiels links vom Spielfeld und sind beim Erststart auf je 20 Punkte gesetzt um den Mut mit der Schlange zu spielen zu honorieren.
Nun aber viel Spaß mit Snaky.

Mit Genehmigung: Club des Sharpentiers S.B.M
151-153 Av. Jean-Jaurès
93307 Aubervilliers / Cedex

```
10:DATA &84,&02,&01,&DB
  ,&85,&02,&5D,&DB,&86
  ,&02,&FF,&DB,&87,&02
  ,&5C,&DB:H=20:X=&5F0
  F
20:DATA &03,&01,&02,&FF
  ,&34,&24,&26,&2F,&03
  ,&C3,&2B,&09,&37,.5
30:X=X+1: READ Q: IF Q<
  >.5 POKE X,Q: GOTO 3
  0
40:"X" CLS : WAIT 0:
  CURSOR 14: PRINT "Sn
  aky": GCURSOR (70,12
  ): GPRINT "0C04FC80F
  C04FC80F03":
  GCURSOR (116,16)
50:GPRINT "1C22001C1414
  00221C0000000223E22
  00200242A2A1000200
  003E2A3E002E2A3A"
60:CURSOR 59: PRINT "Hi
  -score:": USING "###
  #":H: CURSOR 83:
  PRINT "Score ..:  20
  "
70:LINE (10,0)-(61,31),
  B: RANDOM :X= RND (2
  9)+10:Y= RND (30)+1:
  D=4:V=-1:W=0
80:L=-42: FOR I=L TO 0
  STEP 2: POKE &5EF0+I
  ,X-I/2,Y: PSET (X-I/
  2,Y): NEXT I:
  PRESET (X-L/2,Y)
90:A= RND (50)+10:B=
  RND (30)+1: IF
  POINT (A,B) THEN 90
100:PSET (A,B)
110:S= VAL INKEY$ : IF S
  <>0 IF INT (S/2)=S/2
  LET D=S:Z= INT (D-1
  )/3):W=-Z+1:V=D-2-Z*
  3
120:Y= PEEK &5EF1+W:X=
  PEEK &5EF0+V
130:CALL &5F10: POKE &5E
  F0,X,Y: IF X=A AND Y
  =B BEEP 1:L=L-2:
  CURSOR 92: PRINT
  USING "###":-L/2-1:
  GOTO 90
140:IF POINT (X,Y) THEN
  160
150:PSET (X,Y): PRESET (
  PEEK (&5EF0+L),
  PEEK (&5EF1+L):
  GOTO 110
160:BEEP 2: WAIT : IF K
  -L/2-1 LET H=-L/2-1
170:CURSOR 83: PRINT "**
  END **": CLS : END

**********************
  !!! ACHTUNG !!!  DAS
PROGRAMM LAeUFT NUR MIT
DER 8k ERWEITERUNG !
**********************
MIT GENEHMIGUNG VON :
Club des Sharpentier
151/153 Av. Jean-Jaures
F-93307 Aubervilliers -
Cedex
**********************
```

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PC-1350

Programmbeschreibung "Zeichnen" (8K Erweiterung)

Mit diesem Programm kann innerhalb eines Feldes von 24 mal 80 Punkten, entsprechend 80 Zeichen pro 24 Spalten, beliebige Grafiken erzeugt werden. Die Ausgabe erfolgt auf dem CE 126 P im Querformat (kleine Kostprobe liegt bei).

Gestartet wird mit DEF "Z", wonach das Zeichenfeld und links unten eine Angabe über den Modus in dem sich das Programm gerade befindet angezeigt wird. Will man sich nun kreativ betätigen, wird mittels Eingabe auf dem Zahlenfeld ein Punkt gesetzt, oder gelöscht.

Die Belegung der Tasten:

Taste	Funktion/Richtung	Taste	Funktion
1	↙	K	Ausdruck der Koordinaten
2	↓	C	Hardcopy auf Drucker
3	↘	U	Unterbrechen
4	←	S	Saven
5	-löscht eingegebenen- Punkt	L	Laden
6	→	D	Datacassette betriebbereit?
7	↖	W	Inhalt Zeichenfeld löschen
8	↑	E	Programmende
9	↗	A	Ausgabe des Strings

Will man das nach und nach entstandene Bild ausgeben stehen zwei Modi zur Verfügung. Mit "K" werden die einzelnen Punkte in einer Koordinatenliste aufgeführt. Dieser Modi kann jederzeit mit "U" abgebrochen werden. Während des Ausdrucks wird unter dem Zeichenfeld angezeigt, in welcher Spalte der Ausdruck gerade stattfindet.

Die zweite Möglichkeit wird mit "C" aufgerufen. In diesem Modi wird das Zeichenfeld auf dem Drucker ausgegeben, wobei gesetzte Punkte als # ausgegeben werden. Andere Zeichen lassen sich verwenden durch Änderung in Zeile 575. Auch dieser Modus läßt sich "U" abbrechen.

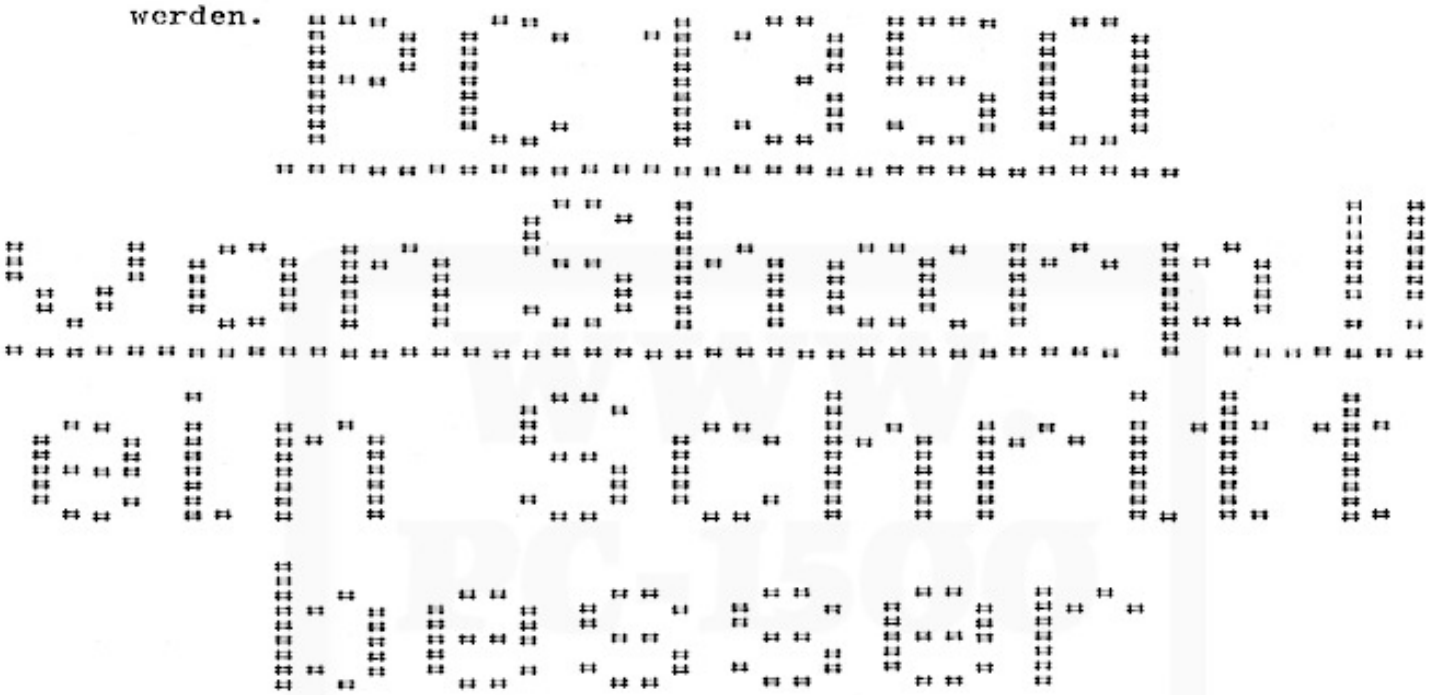
Um das Bild auf Cassette zu speichern steht Modus "S" zur Verfügung. Dabei muß erst in eine Variable eingelesen werden und braucht so etwa 3 Minuten Ausführungszeit. Auch hier zeigt ein Punkt die bearbeitete Spalte an. Dieser Modi kann nicht unterbrochen werden. Nach dem Einlesen macht der Rechner auf sich aufmerksam und erwartet die Eingabe von "D". (Achtung! Jede andere Eingabe führt zurück zum Eingabemodus (Z)). Das Programm befindet sich nun in einer Warteschleife, in der

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Abgefragt wird ob die Datencassette bereit ist. Mit "J" beantwortet, werden die Daten gesichert, und der Rechner kehrt in den Eingabemodus zurück.

Um abgelegte Daten später wieder einlesen zu können steht Modus "L" zur Verfügung. Auch hier wird nach Eingabe von "L" ein "J" für Cassette bereit erwartet. Nachdem Eingelesen wurde, werden die Daten am Display (=Modus A) angezeigt. Nachdem das Bild fertig ist, kehrt das Programm in den Eingabemodus zurück. Jetzt kann ausgedruckt oder weiterbearbeitet werden.



SHARP-Produkt-Info:

Das ist der Pocket Computer PC-1350 für alle, die technisch-wissenschaftliche Daten erfassen und verarbeiten

Neu:

PC-1350 Pocket Computer

mit Schnittstelle und 96er Display.

Einsatzschwerpunkt: Mobile Datenerfassung im technisch-wissenschaftlichen Bereich.

PC-1350

Externe Datenverarbeitung durch integrierte Schnittstelle RS-232C und austauschbare Speicherkarten: Extern erfaßte Daten können per Kabel überspielt und auf einem Personal- oder mobilen Mikrocomputer, z. B. dem SHARP PC-5000G, verarbeitet werden.

- Standardspeicher: 5KB-RAM (Optional: 8-KB-RAM-(CE 201M) oder 16-KB-RAM-(CE 202M) Karten, batteriegepuffert.

Optionen:
- x-/y-Plotter CE-515P für vierfarbige Grafiken im DIN A4-Format auf Normalpapier und Overheadfolie.
- 24stelliger Thermo-Drucker mit Cassetteninterface CE-126P
- Cassettenrecorder-Interface CE-124
- Jeder Standard-Cassettenrekorder für Standard- oder Microcassetten, z. B. CE-152.

SHARP

Durch Nachdenken vorn.

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info


```
10:"Z" CLS : WAIT 0
15:REM ****************
20:REM **  Zeichnen ***
25:REM ** V.2. 1985 ***
30:REM ****************
35:REM * S. Rathswohl *
40:REM * Bremerhaven  *
45:REM ****************
50:REM
55:REM *DIMENSIONIEREN*
60:REM
65:CLEAR
70:DIM PC$(1)*24
75:DIM XX$(80,24)*1
80:REM
85:REM ** BILDAUFBAU **
90:REM
95:CURSOR 15: PRINT "--
   ------"
100:CURSOR 39: PRINT "Ze
   ichnen"
105:CURSOR 63: PRINT "--
   ------"
110:LINE -(81,25),B
115:CURSOR 87: PRINT "Mo
   de : Z"
120:REM
125:REM *** EINGABE ***
130:REM
145:I$=""
150:I$= INKEY$ : IF I$="
   " GOTO 150
155:GOTO 225
160:REM
165:REM **** SETZEN ****
170:REM
175:PSET (X,Y)
180:B= POINT (X,Y): IF B
   THEN 145
185:REM
190:REM *** LOESCHEN ***
195:REM
200:PRESET (X,Y)
205:GOTO 145
210:REM
215:REM * UBERPRUEFUNG *
220:REM
225:IF I$="1" LET X=X-1:
   Y=Y+1
230:IF I$="2" LET Y=Y+1
235:IF I$="3" LET Y=Y+1:
   X=X+1
240:IF I$="4" LET X=X-1
245:IF I$="5" GOTO 200
250:IF I$="6" LET X=X+1
255:IF I$="7" LET X=X-1:
   Y=Y-1
260:IF I$="8" LET Y=Y-1
265:IF I$="9" LET X=X+1:
   Y=Y-1
270:IF I$="C" GOTO 540
275:IF I$="E" GOTO 340
280:IF I$="L" GOTO 450
285:IF I$="K" GOTO 625
290:IF I$="S" GOTO 360
295:IF I$="W" THEN CLS :
   GOTO 95
300:IF X<1 LET X=1
305:IF X>80 LET X=80
310:IF Y<1 LET Y=1
315:IF Y>24 LET Y=24
320:GOTO 175
325:REM
330:REM ***** ENDE *****
335:REM
340:BEEP 1: WAIT :
   CURSOR 87: PRINT "*
   ENDE *": END
345:REM
350:REM **** SICHERN ***
355:REM
360:CURSOR 94: PRINT "S"
365:FOR X=1 TO 80
370:U=X:V=27: PSET (U,V)
375:FOR Y=1 TO 24
380:B= POINT (X,Y)
385:XX$(X,Y)= STR$ B
390:NEXT Y
395:PRESET (U,V)
400:NEXT X
405:BEEP 1: CURSOR 94:
   PRINT "?":W$=""
410:W$= INKEY$ : IF W$="
   " GOTO 410
415:IF W$<>"D" GOTO 145
420:GOSUB 900
425:PRINT #"DATA";XX$(*)
430:GOTO 115
435:REM
440:REM ***** LADEN ****
445:REM
450:CURSOR 94.: PRINT "L
   "
455:GOSUB 950
460:GOSUB 900
465:INPUT #"DATA";XX$(*)
470:CURSOR 94.: PRINT "A
475:FOR X=1 TO 80
480:U=X:V=27: PSET (U,V)
485:FOR Y=1 TO 24
490:W$= INKEY$ : IF W$="
   U" THEN 960
495:IF XX$(X,Y)="0"
   THEN 505
500:IF XX$(X,Y)="1"
   THEN PSET (X,Y)
505:NEXT Y
510:PRESET (U,V)
515:NEXT X
520:GOTO 115
525:REM
530:REM *** HARDCOPY ***
535:REM
540:CURSOR 94: PRINT "C"
545:FOR X=80 TO 1 STEP -
   1
550:FOR Y=1 TO 24
555:W$= INKEY$ : IF W$="
   U" THEN 960
560:P$=""
565:B= POINT (X,Y)
570:IF B=0 LET P$=" "
575:IF B=1 LET P$="#"
580:PC$(1)=PC$(1)+P$
585:NEXT Y
590:LPRINT PC$(1)
595:PC$(1)=""
600:NEXT X
605:GOTO 115
610:REM
615:REM * KOORDINATEN *
620:REM
625:CURSOR 94: PRINT "K"
   : LPRINT ""
630:LPRINT "  X1  Y1  X2
   Y2  X3  Y3"
635:Z=0
640:FOR X=1 TO 80
645:U=X:V=27: PSET (U,V)
650:FOR Y=1 TO 24
655:W$= INKEY$ : IF W$="
   U" THEN 700
660:B= POINT (X,Y)
665:IF B<>1 GOTO 680
670:LPRINT USING "####";
   X;Y;
675:Z=Z+1
680:NEXT Y
685:PRESET (U,V)
690:NEXT X
695:LPRINT "Punkte ges.
   = ";Z
700:USING
705:GOTO 960
885:REM
890:REM *** ABFRAGE ***
895:REM
900:BEEP 1: CURSOR 87:
   PRINT "Cass.OK?":W$=
   ""
905:W$= INKEY$ : IF W$="
   " GOTO 905
910:IF W$<>"J" GOSUB 950
   : GOTO 900
915:CURSOR 87: PRINT "Mo
   de : D"
920:RETURN
950:FOR W=0 TO 100:
   NEXT W
955:RETURN
960:X=0:Y=0: GOTO 115
MEM                7170.
```

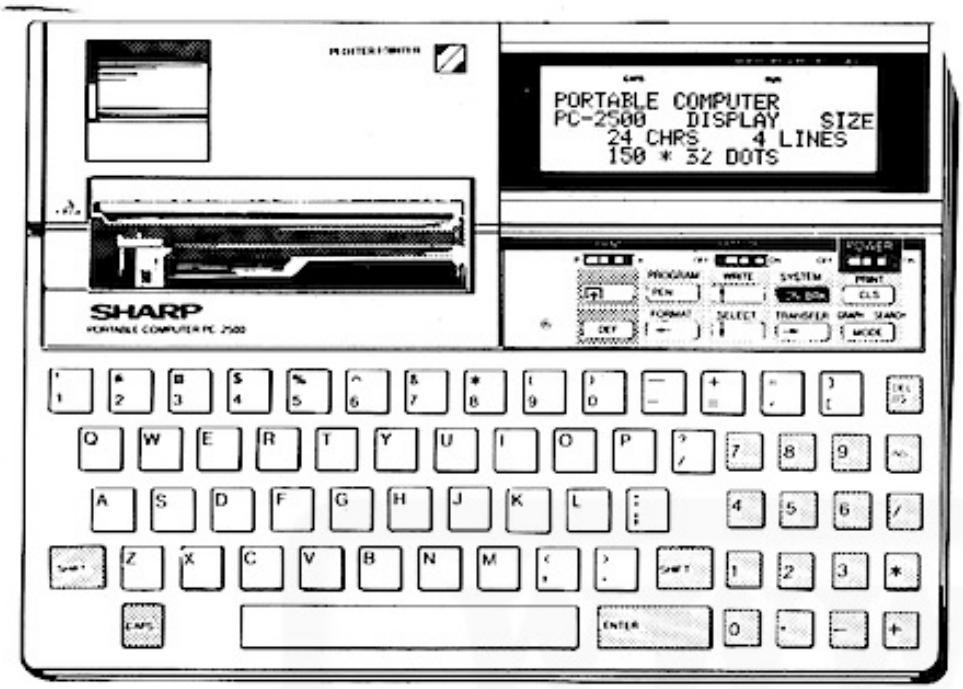
Koordinatenausdruck mit K

X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3
1	12	2	2	2	3
2	4	2	5	2	6
2	7	2	8	2	9
2	10	2	12	2	18
2	19	2	20	2	21
2	22	3	2	3	6
3	12	3	17	3	20
3	23	4	2	4	6
4	12	4	17	4	20
4	23	5	3	5	4
5	5	5	12	5	18
5	19	5	20	5	22
6	12	7	3	7	4
7	5	7	6	7	7
7	8	7	9	7	12
7	15	7	17	7	18
7	19	7	20	7	21
7	22	7	23	8	2
8	10	8	12	8	23

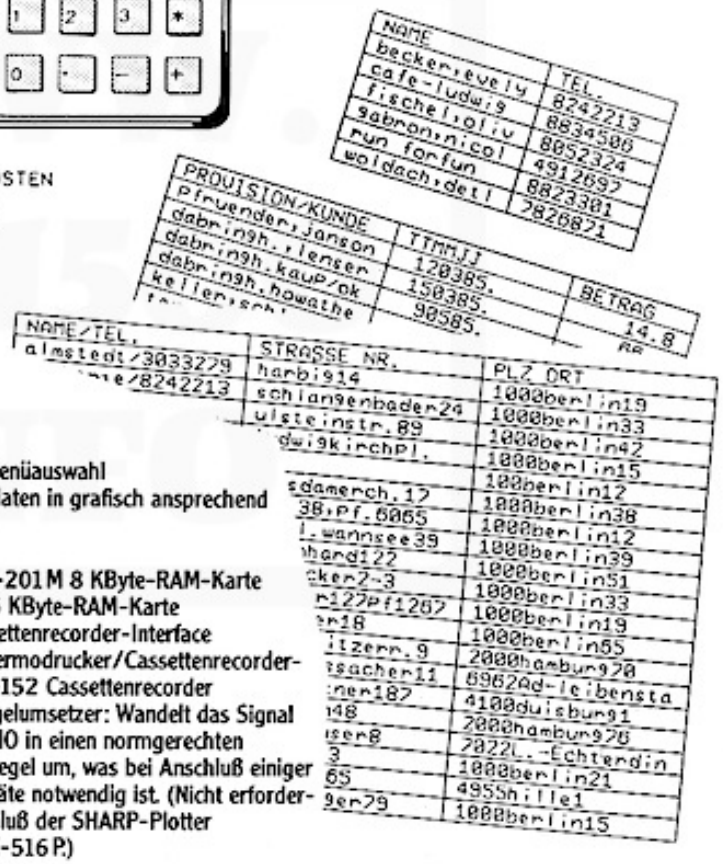
Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Betr.: SHARP PC-2500
Die eingebaute Geschäftssoftware verwende ich bei der Debitoren-buchhaltung und Provisionsabrechnung und bin sehr zufrieden damit. Interessante Anwendungen mit dem PC-2500 sind sicherlich von aktuellem Interesse und deshalb möchten wir darüber in unserer Zeitschrift berichten. Einsendungen werden belohnt. B.Fischel



Kabel mit Interface zum Anschluß einer brother EP-44 Schreibmaschine an Sharp PC-2500 hand-held Computer, Preis: 79,-DM incl. 14% MWST.



NEU

Hand-Held-Computer mit integriertem 4-Farben-Plotter/Drucker, großer Flüssigkristall-Anzeige (LCD) und serieller Schnittstelle (SIO). Ein eingebautes „Tabellen-Kalkulationsprogramm" erlaubt das Programmieren von Formeln ohne BASIC-Kenntnisse und das Führen einer Telefonnummern-Liste. Die eingebaute Grafik-Software gestaltet über Menüauswahl eine problemlose und vielgestaltige automatische Ausgabe der Tabellendaten in grafisch ansprechend aufbereiteter Form.

- BASIC-Kompatibel zum PC-1350
- Verwendung der gleichen RAM-Karten wie beim PC-1350
- LCD: 4zeilig mit je 24 Zeichen
- ROM: 72 KByte
- RAM: 4 KByte (Standard), erweiterbar durch RAM-Karten
- Volle Schreibmaschinentastatur
- Über die serielle Schnittstelle ist der Anschluß von diversen Peripheriegeräten (z. B. Akustik-Koppler) und anderen Computern möglich
- Optionen: CE-201 M 8 KByte-RAM-Karte CE-202 M 16 KByte-RAM-Karte CE-124 Cassettenrecorder-Interface CE-126 P Thermodrucker/Cassettenrecorder-Interface, CE-152 Cassettenrecorder CE-130 T Pegelumsetzer: Wandelt das Signal der SHARP-SIO in einen normgerechten RS-232 C-Pegel um, was bei Anschluß einiger Peripheriegeräte notwendig ist. (Nicht erforderlich bei Anschluß der SHARP-Plotter CE-515 P/CE-516 P.)

VERS.NEHMER	TARIFE	TERMIN	BEMERK.	NOTIZEN	BERUF	AKTION	DIVERSE
becker	vollver	290585.	teilzahl.	haus	ang.	x	-
fischel	zusatzver	300585.	zahlt nicht	unfreund.	kfm.	x	laeuft
hinze	KM,50,dm	110585.	term.lv	ok	beamt.	x	nie da
ahlrogge	SM9	200585.	jung	gut	selbst	z	

Es gibt viele Anwendungen für den PC-2500; z.B. Verwaltung einer Bibliothek, Überwachung von Terminen und Fristen. Berichten Sie uns über Anwendungen, die Ihrer Meinung nach interessant sind. Eingehende Berichte werden angemessen honoriert.

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

```
30 PRINT"▣"
40 PRINT"▥  *** Aladin und die Totenmaske ***"
50 RU=1
55 PRINT"▥▥▥▥▥▥▥▥▥▥RUNDE                    ZEIT"
60 AL=53489:MA=54000:S1=54207:S2=54010:S3=53500:S4=53739:ZE=1
65 AL=53488
70 POKE AL,202
80 POKE MA,206
85 CURSOR 10,5:PRINTRU
87 CURSOR 31,5:PRINTZE
90 GET B:S=AL
100 IF B=8 THENAL=AL-40:R=40
110 IF B=2 THENAL=AL+40:R=-40
120 IF B=4 THENAL=AL-1:R=1
130 IF B=6 THENAL=AL+1:R=-1
140 IF AL<53488 THEN AL=S:POKEAL,202
150 IF AL>54247 THEN AL=S:POKEAL,202
155 POKE AL+R,0:ZE=ZE+1
160 IF AL=MA THEN GOSUB 400:GOTO65
170 IFS1-AL>39THENS1=S1-40:R=40:GOTO 210
180 IFAL-S1>39THENS1=S1+40:R=-40:GOTO210
190 IFS1>ALTHENS1=S1-1:R=1
200 IFS1<ALTHENS1=S1+2:R=-2
210 POKE S1+R,0
220 POKE S1,223
230 IF S1=AL THEN 500
240 IF RU<5 THEN 70
250 IF S2<AL THEN S2=S2+1:R=-1
260 IF S2>AL THEN S2=S2-2:R= 2
270 POKE S2+R,0
280 POKE S2,223
290 IF AL=S2 THEN 500
300 IF RU<9 THEN 70
310 IFS3<ALTHENS3=S3+1:R=-1
320 IFS3>ALTHENS3=S3-2:R=2
330 POKE S3+R,0
340 POKE S3,223
350 IF S3=AL THEN 500
360 IF RU<14THEN70
370 IF S4-AL>39THENS4=S4-40:R=40:GOTO380
371 IF AL-S4>39THENS4=S4+40:R=-40:GOTO380
373 IF S4>ALTHENS4=S4-2:R= 2
374 IF S4<ALTHENS4=S4+1:R=-1
375 IF AL=S4 THEN 500
380 POKE S4+R,0
385 POKE S4,223
390 IF S4=AL THEN 500
395 GOTO70
400 POKE AL,0:POKE S1,0:POKE S2,0
410 POKE S3,0:POKES4,0:RU=RU+1
420 CURSOR 31,5:PRINT"     ":R=0
430 DU=DU+ZE:RETURN
500 GOSUB 600:CURSOR 10,10:PRINT"Sie haben'
505 IFRU<2THENDU=ZE
507 PU=INT(RU*1000/(DU/RU))
510 CURSOR 12,12:PRINT PU;" Punkte erreicht!"
520 CURSOR 5,14:PRINT"Nochmal (J/N)?"
530 GET A$:IFA$=""THEN540
540 IF A$="J"THEN PRINT"▣":RUN
550 IF A$="N"THEN END
560 GOTO 530
600 SET 20,30:SET21,30:SET20,31:SET21,31
610 SET 21,32:SET21,33:SET21,34:SET22,35
620 SET 23,34:SET23,33:SET23,32:SET24,31
630 SET 25,32:SET25,33:SET25,34:SET26,35
640 SET 27,34
650 RETURN
```

Die Steuerung ist wie folgt:8=hoch,2=runter,4=links,6=rechts.
Mit dieser Steuerung kann man gut auf dem Zehnerfeld spielen.
Die Spielregeln:
Man darf keine Schlange berühren,sonst ist man erledigt!
Je höher die Rundenzahl,je mehr Schlangen.
Dieses steigert sich bis vier Schlangen,kann aber auch beliebig erweitert werden.Nach jeder Runde erscheint die Schlange, an dem Ort,an dem sie zum Ende der letzten Runde war.
Aladin hat aber immer die gleiche Position am Anfang einer Runde.
Ziel des Spiels:
Aladin auf das gleiche Feld zu steuern,auf der die Maske ist, ohne sich von der oder den Schlangen erwischen zu lassen.
Jetzt bleibt mir nur noch viel Spass beim Spielen zu wünschen.

(läuft auf MZ 80A und K.)

Boris Scheufele

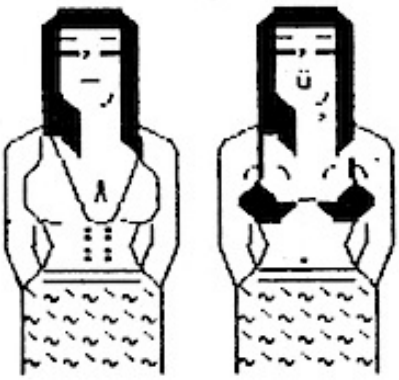
MZ-80A

MZ-80 A/K Paperware

Nach dem großen Erfolg der Reihe "MZ-80 B Intern", soll es nun derartige Informationen auch für den MZ-80 A/K geben. Das erste Heft der Reihe beschäftigt sich mit allerlei Tips im Bereich von PEEK und POKE, die teilweise auch noch für Profis interessant sein sollten. Es wird dabei neben allgemeinen Tricks speziell auf den Bereich Programmschutz und die besonderen Funktionen des Tongenerators eingegangen, der nämlich weit mehr als nur MUSIC beherrscht. Es gibt getrennte Versionen für MZ-80 K und MZ-80 A, in denen eben speziell nur auf einen Computer eingegangen wird. Man muß also nicht immer darauf achten, ob der angegebene Befehl nun auch wirklich für seinen Computer geeignet ist. Beide Hefte sind übersichtlich gegliedert, so daß jeder Befehl mit Erklärung schnell gefunden werden kann. Alle Funktionen werden ausführlich erklärt und sind teilweise mit kurzen Beispielprogrammen versehen.
Für die Bestellung bitte angeben, ob Sie MZ-80 K Intern 1 oder MZ-80 A Intern 1 bestellen. Bestellungen sind schriftlich an die Fischel GmbH zu richten.

Wer selbst Informationen im Bereich von MZ-80 A/K und sämtlichem Zubehör zu bieten hat und sein Wissen nicht mehr länger für sich behalten will, melde sich bitte bei uns. Beiträge, die wir veröffentlichen, werden selbstverständlich honoriert.

MZ-80K



Do not sale this PDF !!!

Do not sale this PDF !!!

Ergänzung zum Katalog MZ-80B Total II

Der Katalog MZ-80B Total II befindet sich mittlerweile über ein Jahr im Umlauf, aus diesem Grunde sollen an dieser Stelle alle zwischenzeitlich erschienenen Produkte kurz zusammengefaßt vorgestellt werden. Der Katalog ist gegen Einsendung von 5 DM in Briefmarken bei der Fischel GmbH erhältlich. Preise incl. 14% Mwst., Literatur incl. 7% Mwst.

Graph-Pac ML/BASIC, 64K, G1, FD, (DR), dt. Anl. 65 DM
Ein Programm zur Generierung von Grafiken. Es stehen Befehle zum Verschieben des Grafik-Cursors in acht Richtungen mit Setzen, Löschen oder Invertieren der überfahrenen Punkte und verschiedener Strichbreite sowie Geschwindigkeit, zum Zeichnen von Linien, Kreisen, Vielecken, Rechtecken (mit Verschiebenen, Dehnen und Stauchen), zum Ausfüllen und Schraffieren, zum Erzeugen von Gotik-Schrift, zum Verschieben des gesamten Bildschirminhalts usw. zur Verfügung. Die Besonderheit des Programms ist, daß der komplette Bildschirminhalt im Hauptspeicher (RAM) zwischengespeichert bzw. mit einem dort schon vorhandenen Bild überlagert werden kann. Außerdem kann der Zwischenspeicher auf Diskette gespeichert und von dort geladen werden, wahlweise wird das geladene Bild zum vorhandenen addiert oder subtrahiert. Schließlich ist es möglich, einen beliebigen Teil des Bildschirms so im Hauptspeicher abzulegen, das er mit einem weiteren Befehl in DATA-Zeilen umgewandelt werden kann und dann in anderen Programmen z. B. für den IMAGE/P-Befehl verwendet werden kann. Hierfür empfiehlt sich das Programm TOOLKIT (s. Katalog), um nochmaliges Abtippen zu verhindern.

Protext BASIC, 64K, G1, FD, DR, dt. Anl. 75 DM
Protext ist ein leistungsfähiges Textverarbeitungsprogramm. Es ist voll menugesteuert und bietet die Funktionen Text anfangen oder fortsetzen, Textzeilen löschen, Worte oder Leerzeilen einfügen, Textzeilen ändern, Diskettendateien löschen, Directory anzeigen, Anschreiben drucken, Ausgabe auf Bildschirm, Drucker oder Diskette, Einlesen von Diskette, Textblöcke kopieren, von Diskette laden oder verschieben, Begriffe suchen, Etiketten ausdrucken und Randausgleich. Die Cursorposition wird ständig angezeigt. Fünf Zeichen vor Zeilenende ertönt ein Warnton. Innerhalb der genannten Optionen stehen weitere Untermenus zur Verfügung, die jeweils weitere Möglichkeiten anbieten.

Grafik-Paket Turbo-PASCAL ML, 64K, G1, (G2), FD, CP/M, dt. Anl. 90 DM
Das Grafik-Paket stellt für Turbo-PASCAL eine Palette leicht einzusetzender und leistungsstarker Grafikbefehle zur Verfügung. Im einzelnen: Festlegung des Koordinatenursprungs und der Zählrichtung der Y-Achse, Definition eines Zeichenfensters, Erstellung von Sprites (Zeichen von 8x8 Punkten) mit einem separaten Editor, Darstellung und Drehung derselben, Zeichnen von Punkten, Linien, Kreisen, Rechtecken, Festlegen der Zeichenfarbe (weiß, schwarz, invertiert) der Zeichenbefehle und des Zeichenfensters, Füllen beliebiger umrandeter Flächen, Laden und Abspeichern der Grafik und der Sprites auf Diskette, Anfertigung von Hardcopies, Scrollen der Grafik usw.

Sektor-Write/Read BASIC, 64K, FD, dt. Anl. 30 DM
Das Programm ermöglicht die Anzeige und Änderung von einzelnen Sektoren von Sharp-BASIC oder FDOS-Disketten. Anzeige in dezimal und ASCII, Änderung einfach durch überschreiben am Bildschirm, menugesteuert.

Zapper ML, 64K, FD, CP/M, dt. Anl. 45 DM
Dieses Programm ermöglicht das Anzeigen und Verändern von einzelnen Sektoren auf CP/M-Disketten, allerdings mit wesentlich größerem Leistungsumfang als das vorherige Programm. So steht ein Zwischenspeicher für einen Sektor zur Verfügung, es kann auf der Diskette nach Bytefolgen gesucht werden, die Laufwerksdaten und die Diskettenbelegung werden angezeigt usw.

TSS ML/BASIC, 64K, MZ-80I03, Modem, dt. Anl. 198 DM
TSS ist ein Kommunikationsprogramm, das den Kontakt des MZ-80B via serieller Schnittstelle mit der Umwelt erlaubt. Es ist menugesteuert und arbeitet mit den Funktionmstasten. Folgende Funktionen sind vorhanden: Einstellen der Übertragungsparameter, Help-Funktion, Terminal-Emulation, Down/Upload, Anzeigen des 32-KByte-Buffers, Editieren einer Datei und Laden/Abspeichern von ML-Programmen. Für die einzelnen Funktionen steht eine Reihe von Unterfunktionen zur Verfügung. Der Bildschirm zeigt ständig alle wichtigen Parameter an.

MZ-80B intern 12 20 DM
Alles über das RS-232C-Interface MZ-80I03. Hardwarebeschreibung, Ansteuerung mit normalem BASIC, mit BASIC SB-6511, mit Maschinensprache, mit Interrupts und in CP/M. Haufenweise Tips, Tricks und Erklärungen. Insgesamt 26 Seiten, deshalb der etwas höhere Preis.

MZ-80B intern 13 10 DM
Tips und Tricks für CP/M. Übetragung der Quelltexte von Sharp-BASIC-Programm auf CP/M, Beschlewunigung der Zugriffe und Erhöhung der Speicherkapazität der Slim-Line-Floppy, Belegen der Funktionstasten, Umkehrung der SHIFT-Funktion, Erklärung der Diskettenaufbaues und der Möglichkeit, das CP/M zu verändern usw.

MZ-80B intern 14 10 DM
Vier kleine Programme zum Abspeichern und Laden von Grafikseiten auf/von Kassette und Diskette in BASIC SB-5510 und -6510.

MZ-80B intern 15 10 DM
Völlig neue Manipulationsmöglichkeiten für die BASIC-Interpreter SB-5510 und -6510. Sie Können ganz einfach Programmzeilen in Stringvariablen einlesen bzw. Programmzeilen löschen, ändern oder hinzufügen, indem Sie die gewünschte Zeile oder Nummer in eine Stringvariable speichern und einige kleine Programme aufrufen, und dies völlig programmgesteuert, ohne den Programmlauf zu unterbrechen! Dazu kommt die Verwendung von Direktbefehlen (wie SAVE, DIR) in Programmen und die programmgesteuerte Abspeicherung von Maschinenprogrammen auf Kassette oder Diskette usw.

MZ-80B intern 16 10 DM
Tips und Tricks für BASIC SB-5510 und -6510. Vergleichen von Strings ohne Längenprüfung, Kopieren von BSD-Dateien auf Diskette oder Kassette, Ändern des aktuellen Lsufwerks ohne DIR, Verkürzen der Wartezeit, wenn der Drucker nicht bereit ist, Retten versehentlich auf Diskette gelöschter Programme, Änderung und Programmierung der Systemuhr, Verwendung von Abkürzungen anstelle der Dateinamen bei Diskettenbefehlen usw.

MZ-80B intern 17 10 DM
Alles, was Sie zum Anschluß des Plotters CE-515P an den MZ-80B über Centronics- und RS-232C-Interface sowie dessen Programmierung durch den MZ-80B wissen müssen. Mit Beispielen u. a.

Drucker-Interface 369 DM
Das Drucker-Interface löst unsere Centronics-Schnittstelle ab, da diese nicht mehr lieferbar ist. Sie besteht aus dem Universal-Interface MZ-80I02 (leicht modifiziert) sowie einem Spezialkabel mit im Stecker integrierter Zusatzelektronik zum Anschluß der NEC-Drucker PC-8023B-N bzw. PC-8025 sowie des Sharp-Plotters CE-515P (Centronics-Anschluß). Weitere Informationen auf Anfrage.

Kabel MZ-80I03 <--> CE-515P 59 DM
Dieses Kabel dient der Verbindung des Plotters CE-515P (RS-232C-Anschluß) mit dem RS-232C-Interface MZ-80I03 des MZ-80B.

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

MZ - SOFT

NEU!

SHARP MZ-700/800

BUCHHALTUNG

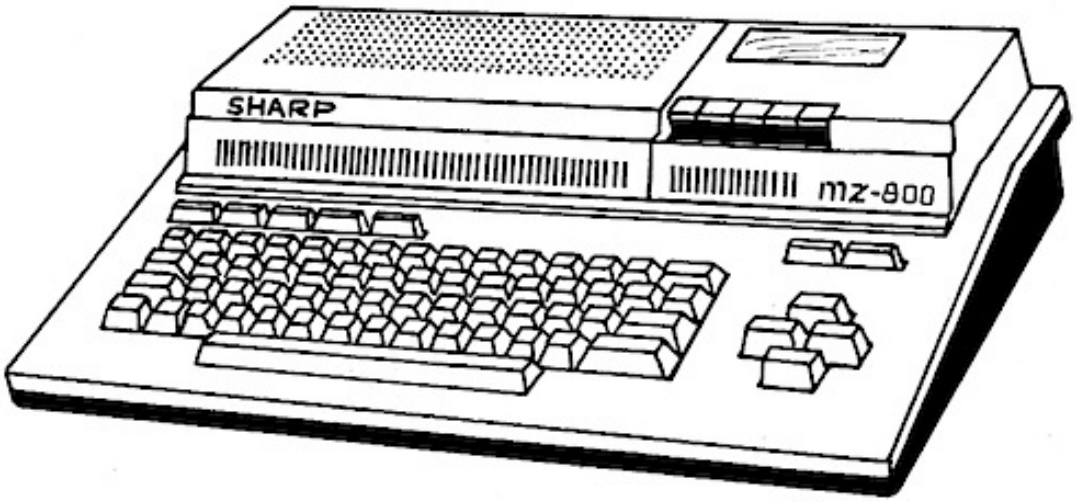
Buchhaltung DM 79,8o.- Alle Preise incl. 14% MWST.

Darauf haben Sie gewartet.
Nicht nur für den Selbstständigen, auch privat läßt sich dieses Programm hervorragend einsetzen.
Damit Sie immer den Überblick über Ihre Einnahmen, Ausgaben und die evtl. enthaltenen Steueranteile behalten.

Sie können sich mit diesem Programm selbst verschiedene "Konten" einrichten, in denen Sie dann Datum, Verwendungszweck, Ihre interne Beleg Nr. und den jeweiligen Betrag eingeben können. Innerhalb der einzelnen Konten werden die Einträge nach dem Datum sortiert und monatliche Zwischensummen, sowie die Gesamtsumme des betreffenden Konto und der von Ihnen festzulegende Steueranteil berechnet.
Über den Menuepunkt "Bilanzen" können Sie sich einen Gesamtüberblick verschaffen oder einzelne Konten zusammenfassen z.B. Einnahmen u. Ausgaben.
Es ist auch möglich einzelne Konten aus der Gesamtbilanz auszuklammern, so daß diese in der Berechnung unberücksichtigt bleiben.
Die Anzahl der einzelnen Konten sowie die max. Anzahl der Einträge ist nur durch den Speicherplatz des Rechners beschränkt. Der freie Speicherplatz wird im Menue ständig angezeigt.
Über eine Suchroutine können einzelne Einträge schnell gefunden werden,oder zu Gruppen zusammengefaßt werden.
Alle eingegebenen Daten können selbstverständlich auf Band gespeichert werden.
Gesteuert wird dieses Programm über Menue und Funktionstasten, deren Belegung auf dem Monitor angezeigt wird.
Das Programm ist gegen Fehleingaben weitgehend abgesichert.

DM 79,8o.- +NN Bestellungen an
Fischel GmbH Kaiser-Friedrich-Str.54a 1ooo Berlin 12

SHARP MZ-700/800



Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

INSEL

Mit Genemigung des

Club des Sharpentier
151/3,avenue Jean-Jaurès
F-93307 AUBERVILLIERES CEDEX

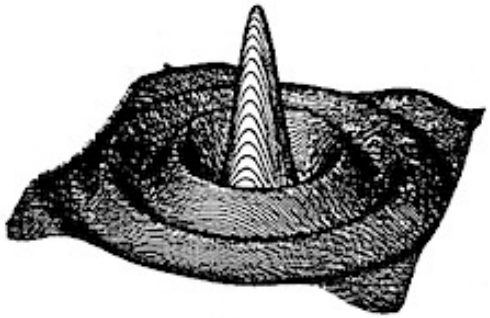
```
10 REM ********* INSEL *********
20 GOSUB640
30 DIMT(100),D(8),P(8):FOR I=0TO9:T(I)=9
:T(90+I)=9:NEXT:FOR I=10 TO 80 STEP10:T(
I)=9:T(I+9)=9:NEXT:FOR I=1 TO 8:READ D(I
):NEXT:DATA -11,-10,-9,-1,1,9,10,11
40 GOSUB 50:X1=X:T(X)=1:GOSUB 50:X2=X:T(
X)=2:GOTO 80
50 X=INT(RND(1)*80+11):IFT(X)>0 GOTO 50
60 RETURN
70 REM ************************
80 COLOR ,,4,0:A$=" A B C D E F G H ":FO
R I=1 TO 15:B$=B$+CHR$(224):NEXT:PRINT"@
":Z=X1:V$=CHR$(241):CL=2:GOSUB270:Z=X2:C
L=1:GOSUB 320
90 CONSOLE0,4,0,40:COLOR,,1,5
100 PRINT"@@ Moechten Sie zu erst spiele
n (J/N)?":GOSUB580:IFR$="J"THEN GOSUB 62
0:GOTO 210
110 GOSUB 560
120 REM ************************
130 PRINT"@@ Ich denke ..."
140 Z=X1:GOSUB340:IFM=0THENR$="Ich habe"
:GOTO 470
150 IF VM<5THEN PRINT"@           Ich fue
hle mein Ende nahen ":MUSIC"CIEGE"
160 Z=X1+D(IM):T(Z)=1:V$=CHR$(241):CL=2:
GOSUB 320:T(X1)=0:Z=X1:V$=".":CL=3:GOSUB
320:X1=X1+D(IM):PRINT"@@       Ich fahre
fort..."
170 Z=X2:GOSUB 340:Z=X2+D(IM):T(Z)=9:V$=
CHR$(200):CL=6:GOSUB 320
180 REM *********SPIEL***********
190 Z=X2:GOSUB620:IFM=0THENR$="Sie haben
":GOTO 470
200 IF M=1 THEN GOSUB 620:X=X2+D(IM):GOT
O 240
210 GOSUB 560:PRINT" Auf welches der";M;
" moeglichen Felder":CURSOR0,1:PRINT"moe
chten Sie gehen ?":CURSOR11,3:PRINT"ZEIL
E,SPALTE";:GOSUB 500:IFT(X)<>0THEN 210
220 FOR I=1 TO 8:IF X-X2=D(I)THEN 240
230 NEXT:USR($3E):GOTO 210
240 T(X)=2:Z=X:V$=CHR$(241):CL=1:GOSUB 3
20:T(X2)=0:Z=X2:V$=".":CL=3:GOSUB 320:X2
=X
250 GOSUB 560:PRINT"@ Wo wollen Sie eine
n Stein setzen ? ";:GOSUB 500:IFT(X)>0TH
EN USR($3E):GOTO250
260 T(X)=9:Z=X:V$=CHR$(200):CL=6:GOSUB 3
20:N0=N0+1:GOSUB 560:GOTO 120
270 REM **********GRAPH.*********
280 CURSOR 9,5:PRINT A$:PRINT[5,0]TAB(9)
;CHR$(208);B$;CHR$(206):FOR I=1 TO 8:PRI
NT TAB(6);I;:PRINT[5,0]" ";CHR$(253);:PR
INT[3,0]". . . . . . . .";:PRINT[5,0]CHR
$(253);:PRINT I:PRINT[5,0]TAB(9);CHR$(25
3);
290 PRINT TAB(25);CHR$(253):NEXT
300 PRINT[5,0]TAB(9);"@";CHR$(205);B$;CH
R$(221):PRINT TAB(9);A$;:CURSOR 30,12:PR
INT[2,0]"DU  = ";:PRINT[1,0]CHR$(241):PR
INT:PRINT[2,0]TAB(30);"ICH = ";:PRINT[2,
0]CHR$(241)
310 REM ************************
320 USR($3E):L=INT(Z/10):C=Z-10*L-1:CURS
```

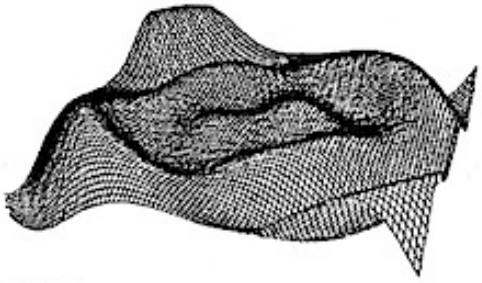
MZ-700

MZ-800

```
OR 2*C+10,2*L+5:PRINT[CL,0]V$:RETURN
330 REM ************************
340 M=8:FOR I1=1 TO 8:IF T(Z+D(I1))>0 TH
EN M=M-1:P(I1)=-1:GOTO 430
350 FOR I2=1 TO 8:IF (D(I2)=-D(I1))+(T(Z
+D(I1)+D(I2))>0)GOTO 420
360 FOR I3=1 TO 8:IF (D(I3)=-D(I2))+(T(Z
+D(I1)+D(I2)+D(I3))>0)THEN 410
370 IF N0<4 THEN P(I1)=P(I1)+1:GOTO 410
380 FOR I4=1 TO 8:IF (D(I4)=-D(I3))+(T(Z
+D(I1)+D(I2)+D(I3)+D(I4))>0)THEN 400
390 P(I1)=P(I1)+1
400 NEXT I4
410 NEXT I3
420 NEXT I2
430 NEXT I1:VM=0:FOR I=1 TO 8:IF P(I)<VM
 THEN 450
440 VM=P(I):IM=I
450 P(I)=0:NEXT:RETURN
460 REM *********ENDE?**********
470 GOSUB 560:PRINT R$;" mit";N0;" Stein
en verloren ":CURSOR 0,2:PRINT"Ein neues
 Spiel ? (J/N) ":GOSUB 580:IF R$="J"THEN
 RUN
480 PRINT"@@ 'Insel'ist zuende ??@":CONS
OLE:END
490 REM ********ANTWORT**********
500 GET L:IF (L<1)+(L>8)THEN 500
510 PRINT L;",";
520 GET R$:IF R$=""THEN 520
530 IF (ASC(R$)<65)+(ASC(R$)>72)THEN 520
540 PRINT R$:X=10*L+ASC(R$)-64:RETURN
550 REM *******LOESCHEN**********
560 PRINT"@";:RETURN
570 REM ********ANTWORT**********
580 GET R$:IF R$=""THEN 580
590 IF (R$<>"J")*(R$<>"N") THEN  USR($EB
E):GOTO 580
600 RETURN
610 REM ********MOEGLICHE FELDER****
620 M=0:FOR I=1 TO 8:IF T(X2+D(I))=0 THE
N M=M+1:IM=I
630 NEXT :RETURN
640 CONSOLE 0,25,0,40:COLOR,,1,5:CLS:CUR
SOR 12,12:PRINT"I N S E L ":CURSOR 15,24
:PRINT"Die Spielregeln (J/N) ?";
650 GET RE$:IF RE$="N"THEN RETURN
660 IF RE$<>"J" THEN 650
670 CLS:PRINT"@    Sie spielen gegen mic
h."
680 PRINT"@ Jeder von uns muss versuchen
 den an-"
690 PRINT"@ deren einzukreisen ohne selb
st einge-"
700 PRINT"@ schlossen zu werden.Wir stel
len ab-"
710 PRINT"@ wechselnd unsere Figuren um
und be-"
720 PRINT"@ setzen ein anderes Feld mit
einem"
730 PRINT"@ Stein ,so dass dieses Feld n
icht mehr"
740 PRINT"@ besetzt werden kann.Sie werd
en das"
745 PRINT"@ Spiel sehr schnell verstehen
?"

750 PRINT "@Viel Erfolg...":CURSOR 20,24
:PRINT"Druecke eine Taste";
760 GET RE$:IF RE$=""THEN 760
770 RETURN
```

Do not sale this PDF !!!





S H A R P - MZ 731

"3D - FUNKPASC"
(Pascalversion)

3D - FUNKPASC ist die Weiterentwicklung des bewährten S-Basic Programms 3D - FUNKPLOT, nun in HISOFT-Pascal, zur drei - dimensionalen Darstellung von Funktionen in der Ebene auf dem Plotter des MZ - 731.
Die besonderen Merkmale des Programms sind:

- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit, die durch Pascal ermöglicht wird.

- Netzdichte und Auflösung sind variabel
  Bis zu 360 x 360 Linien zeichenbar.

- Sehr exakte Darstellung durch hohe Auflösung und neuartige Logikroutine zur Eliminierung der verdeckten Linien.

- Verschiedenfarbige Darstellung von Ober- und Unterseite.

- Beliebig wählbarer Wertebereich

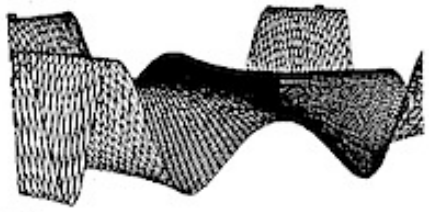
- Im gesamten Raumwinkelbereich frei drehbare Graphik

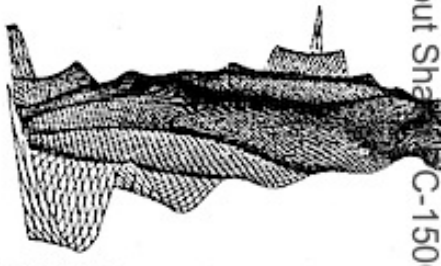
- Hervorragende perspektivische Wirkung durch Berücksichtigung des veränderbaren Fluchtpunktes.

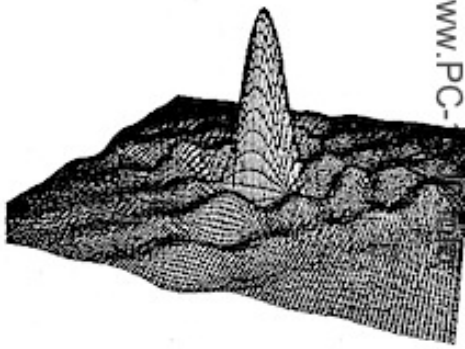
- Leichtes und schnelles Austesten von Funktionen durch Wahl geringer Netzdichte bei grober Auflösung.

Kassettenversion DM 75.-

G E O S O F T
Josef Jochum
Michael Lörcher







Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 8 Seite 39
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-

Do not sale this PDF !!!

THE NOTE: Textverarbeitung ohne Probleme
Programm für SHARP MZ 700 / 800 im Test

Schon der erste Eindruck besticht: THE NOTE wird mit einem ausführlichen und übersichtlichen Handbuch in deutscher Sprache geliefert, ohne Druckfehler und Übersetzungsschwierigkeiten, mit vielen Beispielen und übersichtlicher Aufteilung. Anders als der Titel vermuten läßt (THE NOTE bedeutet zugleich Notiz, Brief und Fußnote), wurde das Programm in Deutschland erstellt und auf den deutschen Markt zugeschnitten. Es enthält daher auch deutsche Sonderzeichen.

Beim Programmstart gibt der Benutzer zweimal RUN ein - beim ersten Mal wird der Maschinenspracheteil geladen, beim zweiten Mal meldet sich das Programm mit einer übersichtlichen Hauptseite. Die 30 wichtigsten Befehle befinden sich am unteren Rand dieser Hauptseite und brauchen nur mit den Cursortasten angesteuert zu werden. Daneben gibt es sieben Ein-Zeichen-Befehle für Schreiben, Korrigieren, Einfügen usw., die eingegeben werden, nachdem der Cursor auf die Zeile gebracht worden ist, an der die gewünschte Operation beginnen soll. Eine einfachere Bedienung eines Textverarbeitungsprogramms ist kaum noch denkbar.

Das Programm arbeitet zeilenorientiert, was seine hohe Geschwindigkeit erklärt. Auf dem Bildschirm erscheint der Text in einem großen Fenster, in dem jeweils 15 Zeilen und 40 Zeichen angezeigt werden. Mit den Cursortasten verschiebt man das Textfenster horizontal und vertikal über den Text. Dieses Scrolling-Verfahren macht es möglich, bis zu 240 Zeichen pro Zeile zu verarbeiten und damit auch ganze Tabellen zu erstellen.

THE NOTE ist äußerst benutzerfreundlich - bis heute ist es mir nicht gelungen, es durch bewußte Fehlbedienungen zum Absturz zu bringen. Texte lassen sich zügig eingeben, wobei Kleinschreibung die Regel ist und Großbuchstaben mit der SHIFT-Taste erzeugt werden (anders als bei der von SHARP selbst angebotenen Lösung schalten die Zahlen und Sonderzeichen dabei vernünftigerweise nicht mit um, so daß wie mit einer Schreibmaschine gearbeitet werden kann). Zuschaltbar sind Optionen wie Zeilenendewarnung, automatische Zeilenschaltung am Wortende oder bei Trennungen, Einfügen von (getrennt abspeicherbaren) Textbausteinen sowie direkte Eingabe von Fußnoten vom Text aus, zu dem danach zurückgeschaltet wird.

127 verschiedene Schriftarten lassen sich vom Programm aus steuern; Schriftartwechsel mitten in der Zeile ist ebenso vorgesehen wie Unterstreichen einzelner Worte und Superscript für Fußnoten. THE NOTE ist EPSON-kompatibel, läuft aber auch mit jedem anderen Drucker, da die Schriftart-Codes numerisch eingegeben werden. Eine Besonderheit: Direkt im Programm (das übrigens frei listbar ist) lassen sich eigene Briefköpfe programmieren, die auch graphisch gestaltet werden können. Auch der Zeilenabstand sowie die Randeinstellungen sind vom Programm aus regelbar, ebenso wie der Zeilen- und Seitenvorschub.

Die nachträgliche Textkorrektur ermöglicht nicht nur das Überschreiben oder Einfügen von Texten, sondern auch die Anpassung des Text-Layouts an die vorgenommenen Änderungen. Daneben lassen sich selbständige Gestaltungsbefehle aufrufen, mit denen Texte bzw. Textteile rechtsbündig, linksbündig, eingerückt oder zentriert gesetzt werden können; außerdem verfügt das Programm über Blocksatz und Flattersatz. Die Tabulatorfunktion ist frei programmierbar. Zum Löschen von Textzeilen stehen zwei Optionen zur Verfügung (Löschen ohne oder mit Aufrücken des nachfolgenden Textes), das Einfügen von Zeilen erfolgt zeilen- oder blockweise. Das Kopieren von Zeilen oder Blöcken ist ebenso möglich wie das Austauschen von Textteilen. Eine äußerst schnelle Suchen-und-Ersetzen-Funktion macht die Arbeit mit dem Programm sehr komfortabel.

Jede Textzeile ist gedanklich in zehn Felder zu 24 Zeichen aufgeteilt. Diese Aufteilung, die man bei normalen Texten ignorieren kann, entfaltet ihre Bedeutung bei der Erstellung von Tabellen, die auf diese Weise nach Feldern und somit Kriterien getrennt sortiert und durchsucht werden können. Diese Optionen laufen in rasantem Tempo ab, so daß man sicher behaupten kann, mit THE NOTE nicht nur über ein leistungsfähiges Textverarbeitungsprogramm, sondern auch zugleich über ein interessantes Datenverwaltungsprogramm zu verfügen.

Die Arbeit mit THE NOTE macht Spaß und ist sehr einfach; in kurzer Zeit hat man sich daran gewöhnt, Briefe, Vermerke, Rechnungen und ganze Aufsätze mit THE NOTE zu erstellen und zu editieren - danach möchte man das Programm nicht mehr missen. Negativ fällt auf, daß das Programm nicht zur Erstellung von Serienbriefen geeignet ist; diese Möglichkeit hätte sich leicht einbauen lassen, zumal THE NOTE mit dem vom gleichen Hersteller kommenden Datenverwaltungsprogramm FILE voll kompatibel ist.

Das Programm wird auf einer Kassette geliefert, kann aber sofort auf eine Diskette überspielt werden. Texte und Daten können wahlweise auf Disketten oder Kassetten gespeichert werden. THE NOTE läuft problemlos mit S-Basic sowie den beiden Diskettenbasics von Gischel und sds. Auf dem MZ 800 läuft es im 700er-Modus, weil im 800er-Modus zu wenig Platz im Arbeitsspeicher zur Verfügung stände. Mit der Quick-Disc ist das Programm jedoch nicht kompatibel. Es wird zum Preis von knapp 200 DM vertrieben; das Programm ist diesen Preis wert.

Norbert Westermann

Alle Preise incl. 14% MWST.

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Sehr geehrte MZ-700 und MZ-800 Besitzer !

Vielen Dank für Ihr Interesse an unserem neuen Software- und Bücherangebot für die MZ-700 und MZ-800 Reihen von SHARP.

Wie Sie als MZ-800 Besitzer sicherlich schon bemerkt haben, stammen 7 von den 10 kostenlos gelieferten Programmen, die zum Umfang des MZ-800 gehören, von unserer Firma. Wir haben bei der Entwicklung des MZ-800 Computers eng mit der Firma SHARP Hamburg und SHARP Japan/Nara zusammengearbeitet. Daher konnten wir schon lange vor der Markteinführung des MZ-800 auf ersten Samplemachines unsere Programme auf diesem neuen Rechnertypen entwikkeln und anpassen.

Übrigens noch ein Tip zu den 10 kostenlosen MZ-800 Programmen: Irrtümlicherweise wurden von der Firma SHARP 2 Programmzeilen in das Superbiorhythmus Programm eingefügt. Um den dadurch entstandenen Fehler zu beheben, suchen Sie bitte mit dem SEARCH Befehl die beiden Programmzeilen in denen nur T=T+1 steht und löschen Sie diese. Dann ist der Fehler behoben.

Die in diesem Prospekt angebotenen Programme sind größtenteils in zwei Version lieferbar und laufen daher sowohl auf dem MZ-700, als auch auf dem MZ-800. Einige neue Spielprogramme nutzen jedoch so aufwendig die hochauflösende Graphik des MZ-800, daß diese Programme für den MZ-700 nicht verfügbar sind.

Daher ist der Prospekt in folgende Bereiche unterteilt:

1. Bücher für beide Rechnertypen
2. Programme für beide Rechnertypen (MZ-700 und MZ-800)
   Diese Programme erkennen selbsttätig ob es sich bei Ihrem Computer um einen MZ-700 oder um einen MZ-800 handelt. Je nach Rechnertyp wird die entsprechende Graphikstufe automatisch eingestellt. Dadurch nutzen die Programme auf dem MZ-800 die verbesserten Graphikmöglichkeiten.
3. Programme nur für MZ-800

Die von uns angebotenen Programme werden auf einzelnen Datencassetten oder Quickdisk mit farbigem gedrucktem Cover und mit gedruckter deutscher und englischer Anleitung (falls nicht anders erwähnt) geliefert.

Bei Reklamationen oder defekten Cassetten senden Sie bitte immer die Orginalcassette mit Cover und Anleitung an uns zurück. Sie bekommen dann umgehend kostenlosen Ersatz.

Wir hoffen, daß Ihnen unser Angebot zusagen wird. Für Bestellungen benutzen Sie bitte den beigelegten Bestellbogen. Während der Geschäftszeiten (montags bis freitags 8-17 Uhr) können Sie auch telefonisch bei uns Ihre Bestellungen aufgeben.

Wenn Sie gute Programme für den MZ-700 und MZ-800 Computer entwickelt haben, und wenn Sie sich nebenbei etwas Geld verdienen möchten, schreiben Sie uns bitte. Wir kaufen laufend Rechte von Programmen an oder vertreiben sie in Ihrem Auftrag.

Mit freundlichem Gruß

BBG Software

Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 8 Seite 41

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

BUCHECKE

Alles über den MZ-800

Nach dem Standardwerk über den MZ-700 gibt es endlich das neue große Programmierhandbuch über den MZ-800. Dieses über 170 Seiten lange Buch enthält alle wissenwerten Dinge über Ihren Computer. Es werden jedoch in diesem Buch nur Kapitel behandelt, die im SHARP Handbuch unzureichend oder gar nicht erwähnt worden sind. Das gesamte Buch wurde in modernsten Textsystemen geschrieben und mehrmals Korrektur gelesen.
Unter anderem werden hier folgende Themen behandelt:
Neue Basicbefehle, Basicerweiterungen, Ablage eines Basicprogrammes im Speicher, Aufbau des Basics, Tokenliste, Speicheradressen der Basicbefehle, Basicmonitor, ROM Monitor 1Z-013B, ROM Monitor 9Z-504M, Arbeitsbereich der ROM Monitore, großer Maschinensprachekurs mit vielen systemspezifischen Beispielprogrammen, Quickdisksteuerung von Maschinensprache, Plottersteuerung von Maschinensprache, hochauflösende Graphik aus Maschinensprache, Soundprogrammierung aus Basic und Maschinensprache, Ansteuerung der RAM Disk, Joystickprogrammierung, Ansteuerung des frei definierbaren Zeichensatzes (PCG), Tabelle des zweiten Zeichensatzes, Tabelle des Video Codes, alle Z-80 Befehle, Hardware mit Beschreibung des Interfacebausteines 8255 und des Timer Bausteines 8253, Bank Switching, Programmierung im 0-,E- und F-Bereich.
Das Buch enthält sehr viele gut dokumentierte Beispielprogramme und nützliche Unterroutinen, die man in alle Programme problemlos einbinden kann.
Bei den Basicerweiterungen wird sowohl auf das MZ-800 als auch auf das MZ-700 Basic eingegangen, da ja beide zum Lieferumfang des MZ-800 gehören.
Alle Änderungen und wichtigen Adressen werden sowohl für das MZ-800 Cassetten- als auch Quickdiskbasic angegeben.
Mit diesem Programmierhandbuch können Sie endlich alle Möglichkeiten Ihres Computers voll ausnutzen. Mit Hilfe des Maschinensprachekurses werden auch Anfänger in der Lage sein, den Einstieg in diese reizvolle Programmiermethode zu schaffen.
Das Buch ist, wie man auch an der vielfältigen Themenliste sehen kann sowohl für den Anfänger als auch für den fortgeschrittenen Programmierer geeignet.

Preis: 49.80 DM

Assemblerprogrammierung auf dem MZ-700/800

Dieses Buch wurde geschrieben, um blutigen Laien, aber auch erfahrenen Programmierern die Möglichkeit zu geben, in Assembler zu programmieren.
Anhand von Beispielen, die stark an Basic angelehnt sind, sollen dem Leser die Grundlagen der Assembler-Programmierung verdeutlicht werden.
Leider ist es so, daß sich die heute auf dem Markt befindlichen Z-80 Bücher fast schon zu allgemein mit dieser Programmierart beschäftigen.
Der Sprung vom Basicprogrammierer zum Assemblerprogrammierer ist am Anfang schwieriger als manche meinen. Durch dieses Buch soll nun ein langsamer Einstieg in diese Technik erlernt werden.
Nach dem Einführungs- und Grundlagenteil werden die hier erworbenen Kenntnisse anhand eines praktischen Beispiels vertieft. In diesem Beispiel wird auf über 40 Seiten die Programmierung eines

Do not sale this PDF !!!

Hex Monitors Befehl für Befehl erklärt.
Das gesamte Buch umfaßt mehr als 100 Seiten und wurde ebenfalls in modernsten Textsytemen geschrieben.

Preis: 39,80 DM

Alles über den MZ-700

Dieses über 120 Seiten lange Programmierhandbuch enthält alle wissenswerten Dinge über den MZ-700 Computer. In diesem Buch werden jedoch nur Kapitel behandelt, die im Sharp Handbuch unzureichend oder gar nicht erwähnt worden sind.
Unter anderem werden hier folgende Themen behandelt:
Neue Basicbefehle, Basicerweiterungen, Tokenliste, Speicheradressen der Basicbefehle, Ablage eines Basicprogrammes im Speicher, zweiter im Computer vorhandener Zeichensatz, ROM Monitor, Arbeitsbereich des ROM Monitors, Plottersteuerung von Maschinenebene (Text- und Graphikmodus) und Kombination von Text- und Graphikmodus, großer Maschinensprachekurs mit systemspezifischen Beispiel programmen, Hardwarebeschreibung und vieles mehr.
Mit diesem Programmierhandbuch können Sie endlich alle Möglichkeiten, die der MZ-700 Ihnen bietet, ausnutzen.

Preis: 39,80 DM

PROGRAMME FÜR MZ-700 und MZ-800

Diese Programme erkennen selbsttätig, ob es sich bei Ihrem Computer um einen MZ-700 oder um einen MZ-800 handelt. Je nach Rechnertyp wird die entsprechende Graphikstufe automatisch eingestellt. Dadurch nutzen die Programme auf dem MZ-800 die verbesserten Graphikmöglichkeiten.

FIG Forth Compiler

Nutzen Sie mit Ihrem Rechner endlich die Möglichkeit, die Programmiersprache Forth zu erlernen. Mit dieser Compilersprache können Sie, je nach Anwendungsgebiet, den Forth Grundwortschatz problemspezifisch erweitern. Ihre in Forth geschriebenen Programme können Sie in die Sprache selbst hineincompilieren.
Dieser Forthcompiler entspricht dem Fig Forth Standard der Forth Interest Group, San Carlos und beeindruckt durch einen gewaltigen Grundwortschatz. Natürlich sind Real Rechenroutinen implementiert.
Unter anderem sind folgende Befehle vorhanden:
BUFF, /MOD, 2DROP, 2DUP, 2SWAP, CODE, S, BIULDS...DOES, R, ?COMP, ?CSP, ?ERROR, ?EXEC, ?LOADING, ?PAIRS, ?STACK, ABORT, ABS, ALLOT, AND, B/BUF, B/SCR, BACK, BASE, BEGIN...AGAIN, BEGIN...UNTIL, BEGIN...WHILE...REPEAT, BELL, BLANKS, BLOCK, CALL, CFA, CH., CLS, CMOVE, COLD, COMPILE, CONSTANT, CONTEXT, COUNT, CR, CREATE, CSP, DABS, DECIMAL, DEFINITIONS, DEFKEY, DIGIT, DMINUS, DO...LOOP, DP, DPL, DROP, DUMP, DUP, EMIT, ERASE, ERROR, EXECUTE, EXSPECT, FENCE,, FILL, FIRST, FLD, FLUSH, FORGET, FORTH, HERE, HEX, HLD, HOLD, IF...ELSE...ENDIF, IMMEDIATE, IN, INDEX, KEY, LATEST, LEAVE,LFA, LIMIT, LIST, LOAD, MAX, MESSAGE, MIN, MINUS, MOD, NFA, NUMBER, OR, OUT, OVER, PAD, PFA, PREV, PROFF, PRON, QUERY, QUIT, ROT, SAVE, SCR, SIGN, SPACE, STATE, SWAP, TASK, THEN, TIB, TRIAD, TOGGLE, TRAVERSE, UPDATE, USE, VARIABLE, VOC LINK, VOCABULARY, VLIST, WARNING, WIDTH, WORD, XOR und noch sehr viele weitere Befehle die jedoch nur einen Buchstaben umfassen.
Das Forth Programm verfügt über einen sehr umfangreichen Editor mit über 30 Befehlen.
Natürlich wurde das Forth auch speziell an die Bedürfnisse der MZ Serie von Sharp angepaßt. Es werden zum Beispiel die Funktionstasten und der Plotter unterstützt.
Der Speicher des Computers wurde aufgeteilt, so daß Ihnen als Benutzer automatisch eine RAM Disk zur Verfügung steht.

Preis: 160,- DM mit Anleitungsbuch

Assembler

Dieser Assembler ist eine absolute Neuentwicklung und ermöglicht als erster Assembler eine unvergleichlich schnelle Direktassemblierung von bis zu 48 KB langen Sourceprogrammen.
Dadurch entfällt das teilweise bis zu mehreren Minuten lange Assemblieren und Linken der Programme. Bei dieser Neuentwicklung ist der Assembliervorgang nach ein paar Sekunden fertig und das Objektprogramm steht direkt an der gewünschten Stelle im Speicher. Dies ist besonders bei den heißen Testphasen der Programme sehr von Vorteil, da kleine Änderungen in den Programmen sofort ohne großen Zeitverlust durchgeführt werden können.
Eine weitere Besonderheit ist, daß dieser Assembler den E- und F-Bereich des Computers ausnutzt. Dadurch stehen dem Anwender 48 KB freier Speicherplatz zur Verfügung.
Dieser Assembler verfügt natürlich über einen Full Screen Editor, d.h. Sie können direkt, wie im Basic, auf dem Bildschirm Programmänderungen vornehmen. Des weiteren sind im Editor Befehle wie RENUM und ein sehr schnelles FIND eingebaut.
Zusätzlich sind in den Assembler ein Zeilenassembler und ein Disassembler integriert.
Nach Eingabe einer jeden Programmzeile wird sofort automatisch ein Syntaxcheck durchgeführt.
Doch nun zur absoluten Neuheit dieses Assemblers: Das Sourceprogramm wird nicht wie sonst üblich als Text sondern in verkürzter und verschlüsselter Opcodeschreibweise abgespeichert. Dadurch benötigen die Sourceprogramme bis zu 60% weniger Speichplatz als in den bisher auf dem Markt befindlichen Assemblern. Daher können Sie mit diesem Assembler auch lange Programme, wie zum Beispiel Programmiersprachen, in einem Teil assemblieren.

Preis für Cassettenversion: 140,- DM
Preis für Quickdiskversion: 155,- DM

HISOFT Pascal 4T Compiler Cass/QD

Diese neue Version des bekannten Pascalcompilers unterstützt wahlweise den Cassettenrekorder und/oder die Quickdisk.
Mit diesem Pascalcompiler erhalten Sie eine Implementierung, die bis auf wenige kleine Ausnahmen, dem Jensen Wirth Standard (Pascal User Manual and Report, 2.Auflage) entspricht. Zusätzlich enthält dieser Compiler eine ganze Reihe wichtiger Erweiterungen, z.B. Steuerungsbefehle für Cassette, Quickdisk, Plotter, Musik usw..
Der Compiler setzt die in Pascal geschriebenen Programme in schnelle selbstständig im Monitor lauffähige Maschinenprogramme um. Der Hisoft Pascal 4T Compiler wurde speziell auf die systemspezifischen Eigenschaften der MZ Serie angepaßt. So nutzt der

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Compiler die gesamten 64 KB Arbeitsspeicher aus.
Der Pascal Compiler beinhaltet folgende Befehle:

1.) reservierte Wörter:
AND, ARRAY, BEGIN, CASE, CONST, DIV, DO ,DOWNTO, ELSE, END, FORWARD, FUNCTION, GOTO, IF, IN, LABEL, MOD, NIL, NOT, OF, OR, PACKED, PROCEDUR, PROCEDURE, PROGRAMM, RECORD, REPEAT, SET, THEN, TO, TYPE, UNTIL, VAR, WHILE, WITH
2.) 24 reservierte Symbole
3.) Variablentypen:
BOOLEAN, CHAR, INTEGER, REAL
4.) Proceduren:
WRITE, WRITELN, READ, READLN, PAGE, HALT, USER, POKE, INLINE, OUT, NEW, MARK, RELEASE, TIN, TOUT, PAPER, INK, MUSIC, TEMPO
5.) Funktionen:
ABS, SQR, ODD, RANDOM, ORD, SUCC, PRED, INCH, EOLN, PEEK, CHR, SQRT, ENTIER, ROUND, TRUNC, FRAC, SIN, COS, TAN, ARCTAN, EXP, LN, ADDR, SIZE, INP
6.) Plotter- und Quickdiksteuermöglichkeiten
7.) über 70 Fehlermeldungen

Records, Arrays, Sets, Pointer, globale/lokale Variablen und vieles mehr sind möglich.
Der Pascalcompiler wird mit einem 90 seitigen deutschen Handbuch geliefert.

Preis: 160,- DM

Real Lisp Interpreter

Die Programmiersprache LISP unterscheidet sich stark von den traditionellen höheren Programmiersprachen. LISP ist hauptsächlich dazu gedacht, um sehr große Datenmengen und Listen effektiv verwalten zu können. Dieses LISP verfügt nahezu über einen kompletten Großrechnerbefehlsvorrat und ist daher sehr geeignet, diese Sprache zu erlernen oder große Datenmengen zu verwalten.
Der LISP Interpreter verfügt über folgende Befehle:
Editorbefehle: Cursoreditor, DELETE, INSERT, WRITE, EXCHANGE, RENAME, NEW PARAMETERS, diverse Tape- und Druckerfunktionen
LISP Befehle und Funktionen:
car, cdr, cons, cond, eq, null, atom, last, lcdr, append,lcircle, reverse, rcircle, length, flatten, delete, alldel, eval, reset, de, setq, trace, untrace, pp, list, catom, clist, lambda, edit, zerop, plusp, minusp, numberp, singlep, greaterp, lessp, and, or, xor, not, ascii, print, reada, getky, add, sub, addl, subl, tim, div, plus, minus,, times, divid, power, exp, lg, ln, sin, cos, tan, atn, abs, int, sgn, neg, funktion, label, fix, negi, absi, chr, aqr, bracket, blank, ntup.
Das Programm wird mit einem Anleitungsbuch geliefert. Nutzen auch Sie endlich die Sprache der künstlichen Intelligenz auf Ihrem Rechner.

Preis für Cassettenversion: 160,- DM
Preis für Quickdiskversion: 175,- DM

S-Basic Compiler

Dieses bewährte Basiccompiler ist in der Lage, alle im MZ-700 Basic geschriebenen Programme zu compilieren und in Maschinencode umzusetzen. Durch die Compilierung werden die Basicprogramme schneller und sind selbständig im Monitor lauffähig.
Die folgenden Befehle kann der Compiler aus technischen Gründen nicht verarbeiten: ON ERROR GOTO, ERN, ERL, RESUME.
Alle anderen im MZ-700 Basic vorhandenen Befehle kann dieser Compiler verarbeiten. Der Editor des Compilers ist ähnlich aufgebaut, wie der des Interpreters. Selbstverständlich verarbeitet dieser Compiler REAL-Zahlen.
Weitere Besonderheiten dieses Compilers sind folgende:

1) eingebaute FIND Funktion
2) Programme werden doppelt so schnell auf Cassette abgespeichert
3) Mithören von Cassette möglich

Preis: 230,- DM incl. 14% MWST

Basiccode 2

Die kompatible Computersprache für über 25 verschiedene Computertypen. Hiermit ist ein Programmaustausch mit anderen Basiccode 2 fähigen Computern anderer Hersteller möglich.
Ebenso können Sie hiermit, wie schon bekannt, die über Rundfunk und vom WDR Computerclub, der schon bald bundesweit ausgestrahlt wird, ausgestrahlten Programme konvertieren.

Preis: 49,80 DM nur mit deutscher Anleitung

Fortran Real Compiler

Fortran ist eine Programmiersprache, die ähnlich aufgebaut ist wie Basic. Der Unterschied zum Sharp Basic ist jedoch folgender:
Dieses Programm ist ein Compiler, d.h. er erzeugt nach der sogenannten Compilierung ein reines Maschinenprogramm, daß bis zu 50mal schneller ist, als ein vergleichbares Programm im Sharp Basic. Dieses compilierte Programm ist dann im Monitor ohne eine Programmiersprache lauffähig.
Dieser Fortran Compiler unterliegt jedoch keinem vergleichbaren Standard. Sie haben natürlich die Möglichkeit Real-Zahlen zu verarbeiten. Daher sind sämtliche mathematischen Befehle, wie SIN, COS, FLOAT, SQR usw. vorhanden. Mit diesem Compiler können Sie also neben schnellen Spielen auch diverse mathematischen Berechnungen ausführen.
Der Compiler besitzt einen Full Screen Editor. Dieses Programm wird jedoch ohne Cover und nur mit deutscher Anleitung geliefert.

Preis 95,- DM

6502 Betriebssystem

Mit diesem Programm sind Sie in der Lage, Maschinenbefehle des 6502-Prozessors auf Ihrem Rechner zu verarbeiten. Damit können Sie z.B. 6502-Programme auf Ihrem Rechner simulieren.

Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 8 Seite 43
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF !!!

Sie können allerdings keine Commodore- oder Apple-Programme einlesen, und eine Adaption solcher Programme ist wegen der verschiedenen Hardwarekonfigurationen nicht ganz einfach.
Das 6502 Betriebssystem enthält einen guten Editor und einen eingebauten Disassembler.

Preis: 100,- DM

Superdisassembler

Der Superdisassembler ist eine sehr komfortable und umfangreiche Maschinensprache. Dieses Programm eignet sich besonders gut zum Ändern und Schreiben von komplexen Maschinenprogrammen.
Folgende Befehle sind vorhanden: Registeranzeige, Breakpoint, Complementregister, Disassembler, ASCII, Mnemonic Find, Goto, Memorydump, Indexregister, Umkodieren, Blocktransfer, Load, Breakpoint löschen, Drucker, Save, Verify und Hexwrite.
Zusätzlich können Sie bei allen Ausgabebefehlen zwischen drei verschiedenen Ausgabearten wählen. Das Besondere an diesem Programm ist, daß man mit Hilfe des Q-Befehles ein Maschinenprogramm umkodieren kann, d.h. man kann ein Programm im Speicher verschieben und alle JUMPs, CALLs und auf Wunsch auch LD HLs automatisch umändern.

Preis: 75,- DM

Super ML C000

Mit dieser Maschinensprache haben Sie die Möglichkeit selbst Maschinenprogramme zu programmieren. So können Sie hiermit zum Beispiel problemlos neue Basicvarianten erstellen.
Die Super ML enthält folgende Befehle: ASCII Listing, Binär Listing, Disassembler, Find, Goto, Load, Save, Hexdump, Write, Video Listing
Die Maschinensprache beinhaltet einen sehr guten Disassembler, der auch alle neuen Z 80 Befehle, wie z.B. LD HX usw., in Mnemoniccode umwandelt.

Preis: 55,- DM

Super ML 5000

Diese Maschinensprache ist identisch mit der Super ML C000. Diese Version liegt jedoch nicht im hexadezimalen Speicherbereich C000, sondern bei 5000.

Preis: 55,- DM

ML SP-8002

Diese Maschinensprache ist die vielseitigste und komfortabelste Maschinensprache für den MZ-700/800. Sie ist nur 4 KB lang und beinhaltet folgende Befehle: ASCII Listing, Breakpoint setzen, Binärlisting, Disassembler, Find, Goto, Videolisting, Flaganzeige, Konstantenladen, Load, Hexdump, Binär/Hex, Stackpop, Load to, Registeranzeige, Save, Textwrite, Gosub, Verify, Write, Blocktransfer, Hex/Binär, Hex/Dez, Jump Monitor, diverse Keytasten,

Subtrahieren, Addieren, Wiederholung der Disassemblierung, Weiterführung der Disassemblierung, Weiterschreiben und vieles mehr, An diesen Befehlen kann man schon die Komfortabilität dieser ML-Sprache sehen.

Preis: 90,- DM

Blast Off

Dieses Spiel ähnelt in seiner Spielanlage dem Automatenspiel Galaga. Sie bewegen ein Raumschiff und müssen feindliche Raumschiffe abschießen. Die feindlichen Raumschiffe greifen immer in unterschiedlichen Varianten und Formationen an.
Das Programm unterstützt auf dem MZ-800 auch den Joystick.

Preis: 50,- DM

Muc Mac 700

Dieses Spielprogramm ist dem berühmten Puckman Spiel nachempfunden worden. Sie müssen Ihre Spielfigur durch ein Labyrinth steuern und im Laufe der Zeit alle Freßpunkte überlaufen. Um sich gegen die immer intelligenter werdenen Monster wehren zu können, stehen Ihnen sogenannte Aggressivpunkte zur Verfügung.
Auf der Rückseite dieses Programmes erhalten Sie automatisch auch die MZ-800 Version des Programmes.

Die MZ-800 Version unterstützt auch den Joystick.

Preis: 50,- DM

Sky Chaos

Sky Chaos basiert auf der Spielidee des Apple II-Spieles Panic (ähnlich Space Panic). Sie steuern ein Männchen, das mit Hilfe von diversen Leitern in 4 Ebenen klettern kann. In diesen Ebenen befinden sich 4 Monster, die Ihr Leben bedrohen. Mit einer Spitzhacke können Sie Löcher in die Ebenen schlagen. Durch diese Löcher fallen dann die Monster und sind vernichtet. Nach dem erfolgreichen Vernichten der 4 Monster müssen Sie nur noch den Evil-Otto abwehren.

Preis: 55,- DM

Schach 800/700

Dieses sehr spielstarke und bedienungsfreundliche Schachprogramm nutzt den 2. Zeichensatz Ihres Rechners aus. Daher werden die Schachfiguren mit hervorragenden Figurensymbolen dargestellt. Das Schachprogramm verfügt über diverse Funktionen, wie graphische oder algebraische Zugeingabe, Problemstellungen, Modifikation, automatisches Spiel, Neuspiel ab Zug, Spielablauf wiederholen, Spielstand auf Cassette speichern, Laden, Rückgängig machen des letzten Zuges, Spielstärke ändern, Farbe wechseln, Zugvorschlag einholen.

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Sie können zwischen 7 verschiedenen Spielstärken wählen. Dieses Programm zählt aufgrund seiner vielen Möglichkeiten, den graphischen Darstellungen der Figuren und der Spielstärke zu den besten Schachprogrammen, die auf dem Microcomputermarkt vorhanden sind.

Preis: 65,- DM , nur mit deutscher Anleitung

Flugsimulator

Lernen Sie fliegen im Wohnzimmer! Mit dem HOBRA-Flugsimulator steuern Sie Ihr Privatflugzeug von einem Flugplatz zum anderen. Der Bildschirm zeigt Ihnen das Cockpit mit folgenden Daten und Instrumenten an:
Geschwindigkeitsanzeige, Variometer, Höhenmesser, Kompass, Fahrwerk, Bremse, Landeklappen, Motor, Benzin, ADF Instrument.
Außerdem haben Sie freien Blick auf die Start- und Landebahn, die perspektivisch abgebildet wird. Durch schnelle Bildfolge entsteht ein perfekter Flugeindruck.

Preis: 65,- DM Nur mit deutscher Anleitung

Grid

Bei diesem Spiel müssen Sie versuchen, möglichst viele vorgefertigte Flächenstücke in verschiedenen Richtungen zu umfahren. Nach erfolgreichem Umfahren eines Flächenstückes gehört dieses Ihnen. Doch versuchen mehrere feindliche Wheelers Ihr Männchen in die Enge zu treiben. Nach gewissen Spielsituationen können Sie jedoch auch für kurze Zeit die Wheelers vernichten.

Preis: 45,- DM

Penguin

Nun ist es endlich da: Das Spiel (ähnlich Pengo) für Ihren Rechner. Gehen Sie einmal in die Spielhalle und schauen sich Pengo an, dann wissen Sie wie unser Penguin funktioniert. Natürlich in Großgrahik.
Zum Spielgeschehen: Schieben Sie Eisblöcke gegen Ihre Feinde, damit jene unter der Wucht des Aufpralls zerquetschen. Versuchen Sie zudem die drei Bonuseisblöcke zusammenzuschieben. Mit hervorragender Graphik und kontinuierlicher Bewegung der Eisblöcke.

Preis: 55,- DM

Quixi

Dieses rasante aber sehr intelligente und auch taktisch bestimmte Spiel ist dem Spielhallenspiel Quix nachempfunden worden.
Sie müssen versuchen einem Wirbelwind, genannt Quix, möglichst viel Prozent der Spielfläche abzuluchsen. Dabei werden Sie allerdings nicht nur von dem Wirbelwind, sondern auch von mehreren Feinden angegriffen.

Preis: 45,- DM

Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 8 Seite 45

Super Gorgon

Dieses durch die Spielhalle sehr bekannte Spiel (ähnlich Defender) ist ein Actionspiel. Mit Ihrem Raumschiff fliegen Sie über Berge und können dieses nach oben und unten bewegen. Zusätzlich können Sie beschleunigen, bremsen, schießen und eine Smartbomb abwerfen. Durch geschicktes Bewegen müssen Sie versuchen, verschiedene feindliche Ufos, wie LANDER, MUTANTEN, BAITAS und BOMBER zu zerstören. Um Ihnen einen Überblick über die gesamte Galaxie zu geben, steht Ihnen ein Scanner (Radar) zur Verfügung. Als besondere Schwierigkeit können Sie bei Zeitüberschreitung auch noch in den Weltraum kommen. Sehr schnell, gute Farbgraphik und Soundeffekte.

Preis: 55,- DM

Antares

Dieses Spiel ist eine vollkommen neue Spielidee. Sie befinden sich in dem Raumkreuzer Antares und müssen mit Hilfe Ihrer Gefechtsstation, die sich in der Bordwand des Raumkreuzers befindet und nach rechts, links, oben und unten um einen bestimmten Winkel gedreht werden kann, feindliche Ufos vernichten. Als Waffen stehen Ihnen eine Laserkanone und eine Photonenbombe zur Verfügung. Zu Ihrem eigenen Schutz können Sie einen Sicherheitsschirm mit Energie laden.

Preis: 55,- DM

Space Guerilla

Ein superschnelles Abschußspiel. Verteidigen Sie Ihre Energiebasis, die sich in der Mitte des Feldes befindet, gegen feindliche Raumschiffe, die die Deckung der Basis langsam aber sicher zerstören. Hindern Sie die Feinde daran, daß diese die schützenden Mauersteine Ihrer Deckung entführen. Es lauern noch eine Vielzahl anderer Gefahren auf Sie.

Preis: 50,- DM

Carrier

Sie müssen mit Ihrer Spielfigur versuchen Bonuspunkte zu ergattern. Dabei hindern Sie allerdings ziemlich intelligente Monster, die auch nicht davor zurückschrecken, Löcher zu graben, um von einer Spielebene in die nächst tiefere zu kommen.
Sie können sich mit Ihrer Spielfigur in alle vier Raumrichtungen bewegen. Zusätzlich können Sie über Monster oder Löcher springen. Mit vielen weiteren Effekten.

Preis: 45,- DM

Nibbler

Sie müssen einen immer länger werdenen Wurm durch verschiedene Labyrinthe lenken, um dort möglichst viele Bonuspunkte zu fressen. Doch sind die Punkte räumlich so geschickt verteilt, daß nur sehr wenige Wege zum erwünschten Ziel führen. Als zusätzliche

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Seite 46 Alles für Sharp Computer Heft 8

Do not sale this PDF !!!

Schwierigkeiten sind eine Zeitbegrenzung und ein immer länger werden des Wurmes eingebaut.

Preis: 40,- DM

Shogun

Mit diesem Programm können Sie gegen den Computer Shogun spielen. Shogun ist ein sehr altes japanisches Brettspiel, daß im Schwierigkeitsgrad etwa zwischen Dame und Schach einzuordnen ist. Die Spielfiguren werden mit dem zweiten Zeichensatz des MZ-700/800 dargestellt. Dieses Spiel überzeugt durch eine sehr gute Graphik und durch eine hohe Spielstärke.

Preis: 45,- DM

Der Bunker

Der Bunker ist ein sehr anspruchsvolles Abenteuerspiel in deutscher Sprache. Sie befinden sich in einem mehrstöckigen Bunker und müssen "nur" VERSUCHEN DEN Bunker zu verlassen. Doch wundern Sie sich nicht, wenn sich Ihnen dabei allerhand Gefahren und Hindernisse in den Weg stellen. Die Befehlseingabe erfolgt im Dialog mit deutschen Befehlswörtern (z.B. mach Licht) und die momentane Position im Bunker wird dreidimensional dargestellt.
Mehr Einzelheiten zum Spiel wollen wir nicht verraten, damit Sie mehrere Wochen am Knacken dieses unterhaltsamen Abenteuerspieles beschäftigt sind.
Der augenblickliche Spielstand kann natürlich auf Cassette gespeichert werden und anschließend wieder eingelesen werden.

Preis: 60,- DM nur deutsche Version

Tab Calc

Tab Calc ist ein sehr komfortables und umfangreiches Tabellenkalkulationsprogramm. Das Programm benutzt den Cassettenrekorder und unterstützt optional auch den Plotter.
Die Rechentabelle besteht aus 41 Zeilen und 41 Spalten. Neben allen vom Basic bekannten Rechenfunktionen können zusätzlich einige Statistikfunktionen benutzt werden.
Folgende Steuerkommandos stehen zur Verfügung: CALC, RECALL, WINDOW, DUMP, SCROLL, MARK, PARA, SAVE, LOAD.
Funktionen: Alle aus dem Basic bekannten Rechenfunktionen
Spezialfunktionen: FSUM, FMIN, FMAX, FAVE, FVAR, FSORT, FREGR.
Das Kalkulationsprogramm ist zusätzlich so aufgebaut, daß es sich auch bei fehlerhafter Eingabe oder fehlerhaften Funktionen nicht aufhängt, sondern dem Benutzer den Fehler mitteilt.

Preis: 105,-

3-D Graph Pak

Dieses Programm ist ein Graphikpaket, mit dem Sie zum Beispiel in Dialogform dreidimensionale Graphiken, die entweder auf dem Bildschirm des MZ-800 oder auf dem Plotter des MZ-700/800 ausgegeben werden, darstellen können.
Das Programm wird in zwei Versionen geliefert. Eine nur für den MZ-800 und eine für den MZ-700.

Folgende Möglichkeiten bietet Ihnen das Programm:

a) beliebige dreidimensionale Körper in Zentralprojektion (Fluchtlinien laufen zusammen).
b) beliebige dreidimensionale Körper in Parallelprojektion, d. h. die dargestellten Körper können wie bei CAD (computerunterstütztes Konstruieren) ausgemesssen werden.
c) dreidimensionale Darstellung von beliebigen Funktionen mit 2 Veränderlichen.

Das Programm arbeitet im Dialogverfahren. Es ist ein Line-Editor mit spezifischen Fehlermeldungen eingebaut.

Preis: 105,- DM

Analysis Programm

Dieses Programm wurde entwickelt, um den Umgang mit der Differentialrechnung zu erleichtern. Das Programm kann die gewünschten Daten oder Kurven auf dem Plotter oder auf dem Bildschirm ausgeben. Sie erhalten automatisch zwei Versionen des Programmes: Eine für den MZ-700 und eine für den MZ-800, die natürlich die hochauflösenden Graphikmöglichkeiten ausnutzt.

Dieses sehr umfangreiche Matheprogramm bietet folgende Möglichkeiten:

1) Ausgabeeinheit Bildschirm: Achsenkreuz zeichnen, Achsenkreuz verschieben, Maßstab X-Achse, Maßstab Y-Achse, F(x) zeichnen
2) Ausgabeeinheit Plotter: Achsenkreuz zeichnen, Maßstab festlegen, Streckfaktor Y-Achse, F(x) zeichnen
3) Analyse Paket: Wertepaare berechnen, Nullpunkte, Extrempunkte, Wendepunkte, Integrale berechnen

Das Programm ist weiterhin in der Lage, Berechnungen bis zur 3. Ableitung durchzuführen. Fehlereingaben bzw. mathematische Fehler werden durch eine Fehlermeldung dem Benutzer angezeigt.

Preis: 95,- DM

Sprachprogramm

Die Sensation für den MZ-700/800. Dieses Sprachprogramm ersetzt ein komplettes Englisch/Deutsch- und Deutsch/Englisch-Wörterbuch. Sie brauchen nur die gewünschte Vokabel in den Rechner einzugeben und dieeser druckt Ihnen dann sofort die jeweiligen Bedeutungen auf dem Bildschirm aus. Das Suchen der eingegebenen Vokabel geht in sekundenschnelle und erspart Ihnen dadurch eine Unmenge an Zeit, die sonst für das lästige Nachschlagen im Wörterbuch verloren geht. Dieses Programm hat über 6300 Stichwörter gespeichert. Der gesamte Speicherplatz Ihres Rechners ist belegt. Zusätzlich können Sie alte Daten löschen und neue Vokabeln einfügen.

Preis: 120,- DM

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ML DATA Universal new

Dieses Programm ist eine Weiterentwicklung des DATA Universal Programmes, das zum Standardlieferumfang des MZ-800 gehört.
Sie können Ihre bisherigen Daten sowohl von der DATA Universal als auch von der Adress Date vollkommen übernehmen.
Die Neuentwicklung verfügt jedoch über wesentlich mehr Ausgabe- und Sortierverfahren. So können Sie z.B. nach allen 6 Datenfeldern alphabetisch sortieren. Weiterhin können Sie die Ausgabeformate auf dem Drucker oder auf dem Plotter frei wählen. Dazu wird mit diesem Programm automatsich ein Installation Programm mitgeliefert. Das bisher festgelegte Etikettenformat ist jetzt in Aussehen und Inhalt vollkommen frei wählbar.
Trotz all dieser Erweiterungen steht Ihnen immer noch mehr Platz für Ihre Daten zur Verfügung.

Preis für Cassettenversion: 85,- DM
Preis für Quickdiskversion: 100,- DM

Texy XRR

Ein Textverarbeitungssystem hoher Güte. Texy erlaubt das Schreiben von Texten wie auf der Schreibmaschine. Es sind dafür drei Modi vorhanden:

1) Menue Modus: Der Menue Modus ist gewissermaßen das Kontrollprogramm. Von hier aus kann in die anderen Modi gesprungen werden. Dabei wurde viel Wert auf einfache Bedienung gelegt.
2) Write Modus: Hier wird der Text wie auf einer Schreibmaschine eingegeben. Sie brauchen aber nicht auf das Zeilenende zu achten und der Text wird automatisch (ohne CR) gespeichert.
3) Correct Modus: Hier kann der Bildschirm hoch- und runtergescrollt werden. Dieser Modus zeichnet sich durch seine große Benutzerfreundlichkeit aus.

Natürlich sind auch Cassetten- und Quickdiskoperationen zum Abspeichern der Texte vorhanden.
Als Besonderheit ist die Verwendung von Labels anzumerken, mit denen Textstellen markiert werden können, um daduch lange Texte übersichtlich zu gestalten und Textbereiche zu defininieren, die dann einfach aufgerufen werden können. Texy ist ein Textsystem für diejenigen, die auf Qualität nicht verzichten wollen und ist durch die einfache Bedienung auch für Computer- und Textsystemanfänger gut geeignet.

Preis für Cassettenversion: 190,- DM
Preis für Quickdiskversion: 205,- DM

Sharp Epson

Mit Hilfe dieses kurzen Programmes können Sie Ihren Epson-FX/... und Epson kompatible Drucker auf den Sharp Zeichensatz einstellen. Ihr Printer druckt dann alle Sharp Zeichen und Steuercodes einwandfrei aus. Dieses Programm gehört einfach zu jedem Epson Drucker, der an einen Sharp Rechner angeschlossen ist.
Das Programm wird ohne farbiges Cover geliefert.

Preis: 55,- DM

Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 8 Seite 47

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Programme nur für den MZ-800
Diese Programme sind nur auf dem MZ-800 lauffähig.

NAKAMOTO

Die Sensation für den Sharp MZ-800. Dieses Spiel ist mit Abstand das beste Spiel für Ihren Computer und kann ohne weiteres mit den besten Spielen für den Commodore oder Apple konkurrieren.
Nakamoto ist in der Spielanlage dem Erfolgsspiel Loderunner sehr ähnlich. Sie bewegen entweder über Tastatur oder Joystick Ihr Männchen und können zusätzlich springen, klettern und hangeln. In dem Programm sind 30 verschiedene Bilder (Spielaufbauten) einprogrammiert. Jedes Bild enthält seine Tücken, und Sie werden sicherlich einige Zeit benötigen, um diese zu bewältigen.
Dieses Superspiel ist kein Abschußspiel, sondern verlangt ein hohes Maß an Geschicklichkeit und auch Denkvermögen.
Dieses Programm zeigt eindeutig die hervorragenden graphischen Möglichkeiten des MZ-800 Computers.
Bereits nach der Vorstellung des Programmes auf der Hannover-Messe erregte dieses Spiel sowohl beim Endkunden als auch bei den Angestellten der Firma Sharp große Begeisterung und entwickelte sich zum absoluten Publikumsliebling.
Versäumen Sie es also nicht, ins große Nakamoto-Vergnügen einzusteigen.

Preis: 65,- DM

Nakamoto Editor

Mit diesem Zusatzprogramm können Sie sich eigene Spielaufbauten (Bilder) für das Spiel Nakamoto erstellen. Der Speicher des Spieles Nakamoto kann zwischen 90 und 200 Bilder aufnehmen. Die mit diesem Programm definierten Bilder können Sie dann direkt in das Nakamotoprogramm einladen.
Mit dem Nakamoto Editor können Sie äußerst komfortabel über Menuesteuerung neue Bilder erstellen, alte ändern und verfügen über diverse Kopiermöglichkeiten. Nach Erstellung eines Bildes wird dieses vom Programm automatsich auf Plausibilität und auf die Spielsyntax, d.h. ob das Bild überhaupt zu bewältigen ist, überprüft.

Preis: 45,- DM

Muc Mac 800

Dieses Spiel ist dem legendären Puckman überwältigend orginalgetreu nachempfunden worden. Die genaue Beschreibung des Spiels siehe auch Muc Mac 700. Diese MZ-800 Version nutzt natürlich die hervorragenden Graphikmöglichkeiten des MZ-800. Ebenso können Sie zwischen Tastatureingabe und Joystickabfrage wählen.

Preis: 50,- DM

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Synthy 800

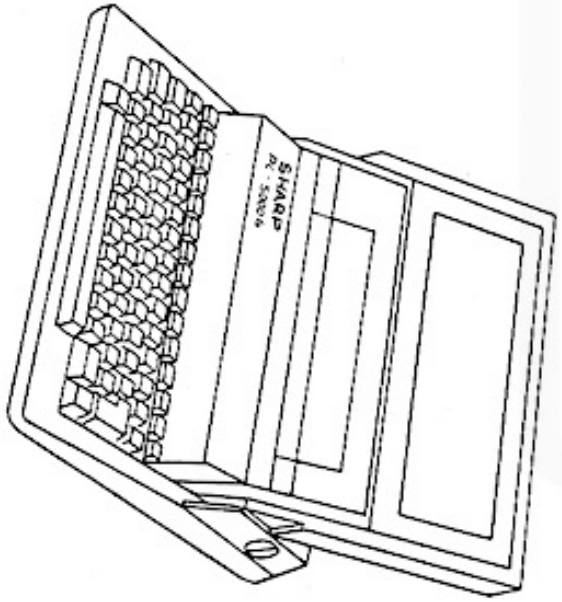
Mit diesem Synthesizer steht Ihnen ein Programm zur Verfügung, mit dem Sie in der Lage sind alle Möglichkeiten des dreistimmigen Soundgenerators, der im MZ-800 eingebaut ist, auszunutzen.
Zum Beispiel können Sie gewünschte Hüllkurven und Frequenzen graphisch erstellen. Die Bandbreite dieses Sythesizer beträgt ca. 5000 Hertz und die Tonlänge kann variabel zwischen 1/10000 Sekunde und mehreren Minuten frei gewählt werden.
Um eine Tonfolge zu spielen, können Sie den Tasten jeweils drei Töne zuordnen. Es bietet sich nahezu an, mit dem Synthesizer die Töne, die in Spielen oder anderen Programmen benötigt werden, zu entwerfen.

Preis: 59,80 DM nur mit deutscher Anleitung

Hardcopy

Das Programm Hardcopy dient zur Erstellung eines Bildschirmausdruckes auf einem graphikfähigen (Epson oder kompatibel) Matrixdrucker. Das Programm ermöglicht den Ausdruck innerhalb kürzester Zeit. Allerdings arbeitet das Programm nur im 320x200 Punkte Modus. In diesem Modus wird jeder einzelne Bildpunkt vom Bildschirm auf den Drucker übertragen.
Das Programm wird ohne farbiges Cover geliefert.

Preis: 65,- DM



PC-5000G

SHARP

Infothek

(Siehe auch Heft 4 und 5): **Paperware**

Nr.	DM	Gerät	Beschreibung
61	5	PC-1251,1260 u. 1261	Prospekt Vermessungs- und Straßenbauprogramme
62	10	PC-1500	Listing Datum,Schaltjahr, Säkular-Schaltjahr
63	5	PC-1251	Prospekt Gießereiprogramme
64	10	PC-1401	Listing Stringsuche + Datei
65	5	PC-1401	Listing PC-1401 als Tischrechner
66	10	PC-1401	Listing Programm 17 + 4
67	10	PC-1401	Listing Spiel Meister-Denker
68	10	PC-1401	Listing Biorhytmus
69	10	PC-1401	Listing dt.-eng. Lexikon
70	10	PC-1401	Listing Bundesliga
71	5	PC-1500	Prospekt PC-Turbo-Tape
72	5	PC-1500	Info Befehle und Token von PC-1500 tools
73	10	PC-1500	Listing Zahlenumwandlung Binär,Hex,Dez.
74	10	PC-1500	Listing Spiel Russian Date
75	10	PC-1500	Listing Pyramide
76	5	PC-1500	Prospekt SNAP Sharp network analysis program (Elektrotechnik)
77	10	PC-1401	Listing Skatprogramm
78	10	PC-1401	Listing Denkspiel
79	10	PC-1245/1251	Listing Berechnung beweglicher Feiertage
80	10	MZ-700	Listing in Pascal Berechnung der Sitzverteilung nach de Hondt bei Wahlen
81	10	PC-1245/1251	Listing Ballspiel mit LCD-Grafik
82	10	PC-1251	Listing Kalenderprogramm
83	10	PC-1251	Listing Logikspiel
84	10	PC-1251	Listing Spiel Knifel
85	10	PC-1500	Listing Widerstandscode (Elektrotechnik)
86	10	PC-1500	Listing Koordinatenumwandlung (Mathematik)
67	10	PC-1500	Listing Nullstellensuche (Mathematik)
88	10	PC-1500	Listing Spiel Die schnellsten Sieger
89	10	PC-1500	Listing Das Ohmsche Gesetz (Eletkrotechnik)

D A T A G R A M

DATAGRAM ist ein vollständig in der Maschinensprache des PC-1500 (A) geschriebenes Datenbankprogramm. Folgende Möglichkeiten bietet es:

: Erstellen und Verwalten einer Datenbank
: Ändern von einzelnen Eingaben dieser Datenbank
: Löschen von Daten
: Suchen nach Begriffen
: Ordnen der Datenbank nach bestimmten Kriterien
: Abspeichern und Laden der Datenbank auf/von Kassette
: Warm- und Kaltstart
: Ausdruck der Datenbank oder von Teilen auf dem CE-150
: Verwalten einer zweiten Datenbank im 2. Speicherblock des PC-1500 (A), falls dieser Bereich ausgebaut ist

Besonderheiten:

: DATAGRAM ist vollständig relokatibel
: DATAGRAM ist vollständig anwiegesteuert
: Durch spezielle Kontrollunterprogramme wird der Rechnerabsturz verhindert (sehr wichtig bei Maschinensprache)
: Falls der Rechner wegen erschöpfter Batterien des CE-150 ohne Vorwarnung mit ERROR 78/80 aussteigt, bleibt die Datenbank erhalten
: Benutzern des TRANSOFT TOOL 2 (TSAVE/FLOAD) wird die Möglichkeit zur schnellen Datensicherung gegeben
: Dito für die Fast-Programme von Pfründer (S-Tape) und J. Jürgens

Lieferumfang:
: Kassette mit DATAGRAM
: 16-seitige Bedienungsanleitung in bekannter Qualität
: Spezielle Hinweise für Anwender, die sich mit Maschinensprache nicht auskennen

Größe: 5.5 kByte Preis: DM 98.-

Alle Preise incl. 14% MWST.

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Fischel GmbH
Sharp Microcomputer
Tel. 030/3236029

Kaiser-Friedrich-Str. 54a
1000 Berlin 12
BR Deutschland

SOFTWARE-RECHT

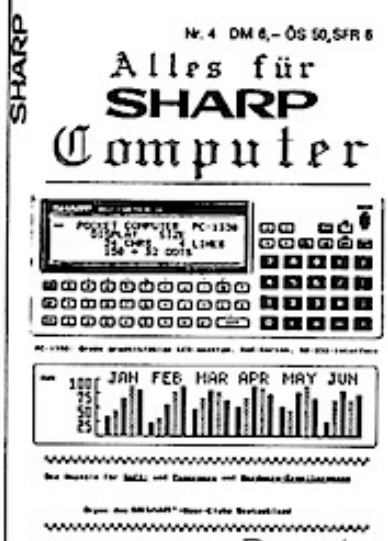
Die Bestimmungen des Urheber- und Wettbewerbsrechts für Computer-Programme
(Dr. Roger Dorsch/Bernd Fischel, ISBN 3-924327-03-3, ca. 120 S. DIN A5, 29.00 DM incl. 7 % Mwst/Versand)

Das Buch behandelt bzw. beantwortet folgende Fragen:

1. Was bedeutet der Copyright-Vermerk?
2. Weshalb lassen sich manche Programme nicht kopieren?
3. Ist es erlaubt, ausländische Software ins Deutsche zu übersetzen?
4. Zu welchem Zweck darf man ein Programm kopieren?
5. Wer darf Software verkaufen?
6. Kann man sich ein Programm patentieren lassen?
7. Wer informiert über Gerichtsurteile und den Stand der Rechtssprechung?
8. Wie kann man sich vor Raubkopien schützen?
9. Worin besteht der Urheberrechtsschutz für Software?
10. Welche Behörden, Gerichte und Anwälte sind im Streitfall zuständig?
11. Welche Ansprüche lassen sich durchsetzen?
12. Welche Musterprozesse sind entschieden?
13. Welche Vereinbarungen soll ein Lizenzvertrag enthalten?
14. Welche Rechte und Pflichten ergeben sich für den Arbeitgeber und Arbeitnehmer?

Sichern Sie sich Ihr(e) Exemplar(e) von "Software-Recht" noch heute durch Einzahlung auf unser Konto (Postgiroamt Berlin West, Konto 461533-103, BLZ 10010010, Bearbeitung nach Zahlungseingang). Einsendung eines Schecks oder Bestellung per Nachnahme.

Alle Zeitschriften nachlieferbar!!!
bitte siehe Bestellschein, Danke!



Alle Zeitschriften nachlieferbar!

Do not sale this PDF !!!

Do not sale this PDF !!!

ABONNEMENT

Wenn es Ihnen Spaß gemacht hat, diese Ausgabe von "Alles für Sharp Computer" zu lesen, und Sie sich auch in Zukunft durch unsere interessante Zeitschrift über alles Wissenswerte zum Thema Sharp Computer informieren wollen, dann sollten Sie nicht länger zögern, "Alles für Sharp Computer" jetzt im regelmäßigen Bezug per Post zu bestellen. Sichern Sie sich eine lückenlose Information und schicken Sie den Bestellabschnitt am besten noch heute ab. "Alles für Sharp Computer" kommt dann regelmäßig jeden Monat ins Haus, ohne daß Ihnen zusätzliche Kosten entstehen.

Alles für SHARP Computer

Bestellschein Bitte vollständig und lesbar ausfüllen, unterschreiben und einsenden an Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, D-1000 Berlin 12

☐ Ich abonniere die Zeitschrift "Alles für Sharp Computer" von der nächsten erreichbaren Ausgabe an (Preis pro Jahr 72 DM, Ausland 84 DM, Luftpostzuschlag 12 DM).

☐ Ich abonniere die Zeitschrift "Alles für Sharp Computer" von der Ausgabe ... (Monat) ... (Jahr) an (Preis pro Jahr 72 DM, Ausland 84 DM, Luftpostzuschlag 12 DM).

Das Abonnement verlängert sich um ein Jahr zu den dann jeweils gültigen Bedingungen, wenn es nicht 2 Monate vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.

☐ Ich bestelle folgende schon erschienene Exemplare von "Alles für Sharp Computer" (Stückpreis 6 DM, Ausland 7 DM):
Heftnr.: ... , ... , ... , ... , ...

Alle Preise incl. 7 % Mwst.

Der Gesamtbetrag von ..... DM

☐ liegt bar bei

☐ liegt als Verrechnungsscheck bei (schnellste Erledigung)

☐ wurde am ..... auf das Postgirokonto der Fischel GmbH, Kontonr. 461533-103, BLZ 10010010, Postgiroamt Berlin überwiesen (Bearbeitung nach Zahlungseingang)

☐ liegt (nur bei kleineren Beträgen) in Briefmarken oder internationalen Antwortscheinen bei.

Name,Vorname .....

Straße .....

PLZ/Ort .....

Datum,Unterschrift .....

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb von 8 Tagen bei der Bestelladresse widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung. Ich bestätige dies durch meine zweite Unterschrift.

Datum,Unterschrift .....

IMPRESSUM

Alles für SHARP-Computer

Die Zeitschrift für alle Anwender und Freunde von SHARP-Computern
Organ des SHARP-User-Clubs Deutschland
Der Sitz des Clubs ist Berlin. Kontaktadresse ist die FISCHEL GmbH

"Alles für SHARP-Computer" ist eine Clubzeitschrift, in der Software, Hardware und Hardware-Erweiterungen für SHARP-Computer vorgestellt werden.
Die vorgestellten Produkte können sowohl von privat als auch aus dem Gewerbe stammen.

Redaktion: Bernd Fischel
Chefredakteur: Dr. Roger Dorsch
"Alles für SHARP-Computer" wird herausgegeben von der

FISCHEL GmbH
Kaiser-Friedrich-Straße 54a
D-1000 Berlin 12

Bestellungen nimmt die FISCHEL GmbH, Berlin entgegen.
Bezugspreise: Einzelheft DM 6.- (DM 7.-); Jahresabonnement DM 72.- (DM 84.-).
(Auslandspreise in Klammern) Luftpostzuschlag Einzelheft DM 1.-, im Abonnement DM 12.-
kündbar 8 Wochen vor Ablauf des Abonnementzeitraumes.
Bestellschein am Ende der Zeitschrift
Sollte die Zeitschrift aus Gründen, die nicht vom Verlag zu vertreten sind, nicht geliefert werden können, besteht kein Anspruch auf Nachlieferung oder Erstattung vorausbezahlter Bezugsgelder.
In den Preisen ist die gesetzliche Mehrwertsteuer in Höhe von 7% enthalten, in den Abonnementspreisen auch die Versandkosten.

Die in "Alles für SHARP-Computer" veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form - durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren - reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- oder Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder ähnlichem Wege bleiben vorbehalten. Fotokopien für den persönlichen oder sonstigen eigenen Bedarf dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benützte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. §54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die FISCHEL GmbH, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.
Sämtliche Veröffentlichungen in "Alles für SHARP-Computer" erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes, auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt.

Vertrieb: IPV Inland Presse Vertrieb GmbH
Wendenstraße 27-29
2000 Hamburg 1
Tel.: 040/237110
FS: 2174829

Wichtig

- Bitte richten Sie nur schriftliche Anfragen oder Bestellungen an die Fischel GmbH.
- Bitte geben Sie immer die Bezugsquelle (Heftnummer und Seite) mit an, sonst ist kaum eine einwandfrei Bearbeitung möglich.
- Wenn bei Produktbesprechungen die Anschrift des Lieferanten fehlt, dann richten Sie Bestellungen an die Fischel GmbH.

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

SHARP MZ-800
high-speed-disc...

NEU!

...Diskettenlaufwerk.

In 8 Sekunden von 0 auf 64 KB.

Gute Nachrichten für alle, die sich für einen SHARP Computer MZ-800 entscheiden:

Mit dem neuen high-speed-Diskettenlaufwerk (64 KB auf jeder Seite) können Sie die Computerleistung noch schneller und vielseitiger nutzen.

Das Laufwerk wird anstelle des Kassettenrecorders eingesetzt. Die 2,8 Zoll-Diskette speichert 128 KB – auf jeder Seite 64 KB. In nur 8 Sekunden werden 64 KB aufgezeichnet oder gelesen.

Die vorhandene Kassetten-Software kann selbstverständlich einfach auf die Disketten übertragen werden.

SHARP

Durch Nachdenken vorn.

Do not sale this PDF !!!

SHARP ELECTRONICS (EUROPE) GMBH
Sonninstraße 3, 2000 Hamburg 1, Tel. 0 40 / 23 775 - 0

Hardware top. Peripherie komplett. Software spitze.

SHARP MZ 800/700

SHARP MZ-800/MZ-700 – da läuft Ihr Programm:

- Hardware für hohe Leistung. Unerhört vielseitig von der Grafikfunktion bis zur Datenübertragung.
- Peripherie komplett. Von Quick Disk und A4-Plotter bis zum Joystick.
- Software mit Spitzenprogrammen für jeden Wunsch: persönliches Geschäftsmanagement, Lernprogramme, bei denen sogar Mathe und Computersprachen zu spannender Unterhaltung werden, intelligente Spiele, bei denen Keyboard und Joystick nicht zur Ruhe kommen.

SHARP

Durch Nachdenken vorn.

Do not sale this PDF !!!