SHARP

Software
Paperware
Hardware

Nr. 7 DM 6,– ÖS 50,SFR 6

WWW.
PC-1500
.INFO

Alles für SHARP Computer

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

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 Datenverarbeitunganlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- oder Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder ähnlichem Wege bleiben vorbehalten. Fotokokpien 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

Wirhtig

- 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.

Do not sale this PDF !!!

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

DURCH INFORMATION VORN

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Seite:

2 Impressum
3 Inhaltsverzeichnis
4 MZ-80B TSS - das Super-kommunikationsprogramm
5 MZ-80B TSS-Bedienungsanleitung
6 MZ-80B TSS-Bedienungsanleitung
6 MZ-80B Plot
7 MZ-80B Plotter CE-515P am MZ-80B
8 MZ-80B Plotter CE-515P am MZ-80B
9 PC-2500 Sport + Computer
10 PC-1500A Hardwareerweiterungen
11 PC-1500A Hardwareerweiterungen
12 PC-1500A zusätzliche Softwareangebote
13 PC-1500A Zusätzliche Softwareangebote
14 PC-1500A Neue Hardware-Produkte
15 PC-1500A UPN-Komplex-Programm
16 PC-1500A UPN-Komplex-Programm
17 PC-1500A Hexmonitor-Listing
18 PC-1500A Maschinensprache-Handbuch (mit ROM-Listing)
19 PC-1500A Eisenbahnfahrt-Spiel
19 SHARP Basic-Lehrbuch
20 PC-1401 Antworten auf Leserbriefe
21 PC-1401 Grafikprogramm
22 PC-1401 Zeichen-Definition (Korrektur)
22 Kleinanzeigen
23 PC-1401 Datenübertragungskabel
24 PC-1401 Glückspiel
25 PC-1401 Laufschrift-Listing
25 MZ-700 Grafik-Plot-Listing
26 PC-1245/-1251 Pacman-Listing
27 PC-1245/-1251 Pacman-Listing
28 PC-1245/-1251 Der Morselehrer
29 PC-1245/-1251 Primfaktoren, Quersumme und Uhrenprogramm
30 PC-1251 Lohnsteuerjahresausgleich-Programm mit Listing
31 Plot-Aufgabe für Heimanwender
32 PC-1350/-1245/-1251 Systemhandbücher
33 PC-1350/-1245/-1251 Systemhandbücher
34 PKS-Informationsblatt "ROM-Box"
35 PC-1350 "Tic-Tac-Toe"-Spielprogramm
36 PC-1350 Soft-/Paperware
36 PC-1260 Darlehnprogramm
37 MZ-700/-800 Joysticks von Sharp
38 MZ-700/-800 Software Preisliste (Folge 2)
39 MZ-700/-800 Software Preisliste (Folge 2)
40 MZ-700/-800 Software Preisliste (Folge 2)
41 MZ-700/-800 Software Preisliste (Folge 2)
42 MZ-700/-800 Software Preisliste (Folge 2)
43 MZ-700 Trigonometrische Funktionen
44 MZ-700 Drucker-Problematik (Lösung)
45 MZ-700 Drucker-Problematik (Lösung)
46 MZ-80A/K Software-Aktivitäten
47 MZ-80A/K Software-Aktivitäten
48 MZ-80A Softwareangebot
49 PC-1350 Sharp Pocket Computer "geknackt"
49 MZ-800 Programmangebot "SENO" u. "Karteikasten"
50 Interessantes aus Heft 2
51 Abonnement-Bestellschein
52 PC-1421 Kurzprospekt

Do not sale this PDF !!!

Do not sale this PDF !!!

TSS - das SUPER-Kommunikationsprogramm für den MZ-80b

TSS ist ein universelles DFÜ-Programm.Es läuft auf dem SHARP MZ-80B (64k) unter dem Standard-Betriebssystem SB-1510/SB-5510 und benötigt lediglich das RS-232C-Interface MZ80-103.
TSS stellt einen 32 kByte großen Datenbuffer zur Verfügung,so daß sinnvolles Arbeiten auch ohne Floppy-disc-Laufwerke möglich ist.
TSS besteht aus zwei Teilen :

1. einem weitgehend selbsterklärenden BASIC-Programm,das in bewährter Menutechnik eine sehr komfortable Steuerung der Programmabläufe gestattet , und
2. einem ML-Programm,welches die schnellen Interface- und Editor-Subroutinen enthält.

TSS wird hauptsächlich über die 10 Funktionstasten gesteuert und arbeitet mit einem Bildschirmformat von 23×80 Zeichen.Zeile 24 zeigt die aktuelle Belegung der Funktionstasten im jeweiligen Mode (Unterprogramm) an ,Zeile 25 dient als Status-Display.Sie zeigt den Mode an ,in dem man sich befindet ,ob man ONLINE oder LOCAL ist ,ob der Datenspeicher zugeschaltet ist, wieviel Speicherplatz darin noch vorhanden ist und die Art eventueller Übertragungsfehler.
Als CTRL-key dient die GRPH-Taste.
TSS bietet im Hauptmenu ,das neben Time ,Date ,UIC auch die DFÜ-Parameter anzeigt ,10 Funktionen (Moden) an ,die im folgenden kurz erläutert werden.

F1 - Init RS-232C : Einstellen der DFÜ-Parameter
- Cannel (A/B)
- Baudrate (nur Abfrage - Einstellung per DIP-switch)
- Hardwarehandshake RTS/CTS (on/off)
- Databits (5/6/7/8)
- Parity (off/even/odd)
- Stopbits (1/2)
- Echo (local/remote)
- LOGON-sequence (definiert einen String ,der zu Beginn eines Dialogs abgeschickt werden kann)
- Autosave (on/off : ermöglicht automatisches schnelles BACKUP des 32k-Datenbuffers auf Tape ,wenn dieser voll ist und danach Fortsetzen der DFÜ mit Softwarehandshake.Es lassen sich so , theoretisch nur durch Bandlänge oder eventuelle Timeouts begrenzt ,beliebig viele Daten automatisch abspeichern.

F2 - Help
Tabelle der CTRL-keys mit Angabe ihrer Steuerfunktion.

F3 - Terminal
Emulation eines intellegenten Terminals vergleichbar mit z.B. VT100 von DEC.
- Speicher kann wahlweise zu- oder abgeschaltet werden (Taste F10)
- Vollständige Hin- und Rückkonvertierung von CTRL-Steuerzeichen gemäß ASCII-Standard,Anpassung an die Hardware des MZ-80B
- Automatisches Einfügen von LF (Linefeed) nach CR
- Automatisches Softwarehandshake (XON/XOFF) ohne Datenverlust
- Senden von Interrupts mit SHIFT CTRL (wichtig beim Dialog mit Großrechnern)
- Fullduplex
- Auto-LOGON
- wahlweise Echo
- Autorepeat der Tastatur
- Übertragungsfehler erscheinen als CHR$(1F)

F4 - Download : Filetransfer REMOTE (Host) --> LOCAL (MZ-80B)

F5 - Upload : Filetransfer LOCAL (MZ-80B) --> REMOTE (Host)

Beide Transfers können jederzeit während der Übertragung von Remote oder Local unterbrochen und fortgesetzt oder abgebrochen werden.Ein Übertragungsprotokoll wird angezeigt.Es können sowohl ASCII-Textfiles als auch BASIC-Programme im Hexformat empfangen oder übertragen werden und als solche abgespeichert bzw. geladen werden.

F6 - Dump : Anzeigen des Inhalts des Buffers mit vielen Optionen
- TOP : auf den Anfang positionieren
- PAGE : seitenweise vorwärts blättern
- BACK : dto. rückwärts
- SCROLL : dto. zeilenweise
- LOCATE : auf eine bestimmte Zeile positionieren
- FIND : einen beliebigen String oder Character suchen
- CTRL : CTRL-Zeichen werden REVERSE dargestellt (z.B. BEL = G)
- TAB : CTRL-Zeichen werden in SPACE umgewandelt
- HEX : Daten werden übereinander in Hex und ASCII dargestellt
- PRINT : Schaltet einen Drucker über Channel B zu bzw. ab

F7 - Edit : Editieren eine Files
- ASCII und CTRL-Characters
- Korrekturmöglichkeiten
- Append,CAPS,CLR etc.
- CHANGE : Ändern beliebiger Strings oder Hex-Zeichen. Es können auch OFFLINE erstellte Files (z.B. von einem Textverarbeitungsprogramm) beliebigen Formats verarbeitet werden.

F8 - Load : schnelles Laden eines Files (als ML-Pgr.)

F9 - Save : dto. Sichern

F10 - Init : Einstellung aller Variablen/Parameter auf Defaults

Der Autor hat mit dem Programm und einem Accousticcoupler Fa. Tandy (sehr zu empfehlen !) zahlreiche erfolgreiche Verbindungen zu diversen Mailboxen ,DATEX-P ,sowie Großrechnern (z.B. Siemens BS3000) aufgebaut.Aber auch direkte Verbindungen zu anderen Rechnern bzw. Peripherie mit RS-232C-Schnittstelle liefen einwandfrei.

MZ-80B

Aktuelles

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

TSS - BEDIENUNGSANLEITUNG

SYSTEMKONFIGURATION : MZ-80B (64kByte) / MZ-80I03 (RS232C) / SB-1510/5510

LADEN von TSS (TSS-1 /BASIC + TSS-2 /ML) mit LOAD:RUN (CR).
Nach Eingabe von Time,Date und UIC (user identity code) erscheint das Hauptmenu.Es sollte jetzt die Schnittstelleninitialisierung mit (F1) vorgenommen werden,wenn die voreingestellten Werte (Channel A:7N1) nicht gewünscht sind. Da das Programm weitgehend selbsterklärend ist,werden im folgenden nur stichpunktartige Erläuterungen und Hinweise gegeben.

(F1) - Init RS-232C
- Es kann eine Datenübertragung jeweils nur über einen Kanal erfolgen.
- Die Baudrate wird per DIP-switch an der Interfacekarte eingestellt (s.Manual);dto. gilt für die Betriebsart.Sinnvoll wäre z.B.
  Ch.A: RS-232/Modem (Anschluß Akustikkoppler)
  Ch.B:RS-232/Terminal (Anschluß Drucker,Rechner)
- LOGON-sequence definiert einen String,der das Einloggen erleichtert. (! = Breaksequence - s.Terminal (F3))
- Autosave s.Terminal (F3)
- RTS/CTS : X-Draht-Koppelung,d.h. CTS+DCD=High:Übertragung/=Low:Stop

(F2) - Help : Liste der CTRL-Steuercodes

(F3) - Terminal

Durch die (F3)-Taste gelangt man vom Hauptmenu in den Terminalmode und ist zunächst LOCAL (Offline).Die aktuelle Belegung der Funktionstasten in diesem Mode wird angezeigt.
TERM wechselt in den (ON)LINE-Zustand:XON wird gesendet,Cursor blinkt. Im LINE-Zustand ist nur die (F10)-Taste (Speicher zu- bzw. abschalten) aktiv.CTRL-Codes werden durch gleichzeitiges Drücken der GRPH-Taste gesendet,aber am Bildschirm nicht ausgeführt.SHIFT CTRL sendet eine Break-sequence.Alle Tasten sind mit Autorepeat versehen.Ankommende Steuerzeichen werden wie folgt konvertiert:

REMOTE	->	MZ-80B
VT,FF,CR	->	CR
LF	->	NOP
BS	->	DEL (to left margin)
HT	->	TAB (to right margin)
CAN,SUB	->	DEL LINE
BEL	->	BEEP
DFÜ-Error	->	CHR$($1F)

Folgende Steuertasten am MZ-80B sind erlaubt:

MZ-80B	->	REMOTE
CR	->	CR+LF
HOME (DEL LINE)	->	CAN
SHIFT HOME (CLS)	->	CR+LF
DEL (to left margin)	->	BS
TAB (to right margin)	->	HT
SHIFT GRPH	->	Sends Break
BREAK (=> LOCAL)	->	XOFF
F10 (Store ON/OFF)	->	NOP

Ist der Speicher zugeschaltet,werden alle ankommenden Zeichen mit Ausnahme von NOP ($00) gespeichert.Der verbleibende Speicherplatz wird jeweils im LOCAL-Mode angezeigt.Sollte der Speicher während einer Übertragung überlaufen (ca.32kByte),so wird automatisch in den LOCAL-Mode gewechselt (Anzeige SIZE : FULL).Ein Fortsetzen der DFÜ ist jetzt nur möglich,wenn der Speicher entweder gelöscht oder gesichert wird.

Hat man Autosave aktiv,so wird in diesem Fall automatisch gesichert und danach wieder in den LINE-Zustand gesprungen.Geschieht dies mehrmals hintereinander,so wird der vorher definierte Filename mit fortlaufenden Ziffern versehen - z.B. Filename:TEST -> TEST-1,TEST-2,...etc.

DUMP - Es wird der Speicherinhalt angezeigt (s.(F6))
CAPS - Umschaltung Groß-Kleinschreibung
ECHO - Schaltet Echo local bzw. remote
CLR - Löscht Speicher,ist gegen versehentliche Betätigung geschützt
LOGON- Schickt den unter (F1) definierten String ab,geht in den LINE-Zustand
STORE- Schaltet Buffer zu bzw. ab (möglich in LINE und LOCAL-Mode)
(BREAK) Allgemein gilt,daß die BRK-Taste die jeweilige Funktion abbricht und in den vorhergehenden Mode zurückkehrt:
- * im LINE-mode:wechselt in den LOCAL-Zustand,XOFF wird gesendet.
- * im LOCAL-mode:Rückkehr ins Hauptmenu.
- * im DUMP-mode:Rückkehr in den Terminalmode (LOCAL).

(F4) - Download
Filetransfer Remote (Host) -> Local (MZ-80B)
Es ist der Empfang sowohl von ASCII-files,als auch von Hex-files (z.B. BASIC-Programmen im Hexformat) möglich.Bei Hexfiles ist darauf zu achten,daß die Datenbitlänge 8 beträgt.Zu Beginn des Downloads wird XON+CR gesendet (Empfangsbereitschaft) und auf Daten gewartet bzw. angezeigt.Mit (BREAK) kann der Download unterbrochen werden,bei Buffer Überlauf wird abgebrochen bzw. gesichert (s.Autosave).Bei ASCII-files wird bei Empfang von ETX ($03) das Ende der Übertragung erkannt,bei Hex-files ist dies nicht möglich,da dieses Steuerzeichen hier eine andere Bedeutung hat.

(F5) - Upload
Filetransfer Local -> Remote
Entspricht Download in umgekehrter Richtung.Zum Upload muß natürlich vorher ein File oder BASIC-Programm,das übertragen werden soll,in den Buffer geladen werden (s.(F7) bzw. (F8)).
Zu Beginn wird auf ein CR von Remote gewartet,dann die im Speicher stehenden Daten und zum Abschluß ETX gesendet.(Bleibt CR von Remote aus,so kann durch (BRK) und erneut (F1) der Filetransfer dennoch ausgeführt werden.) Die Übertragung wird unterbrochen,wenn XOFF von Remote empfangen wird (es wird dann auf XON gewartet) oder wenn die BRK-Taste gedrückt wird.Ein Übertragungsprotokoll wird angezeigt.

(F6) - Dump
Es gilt die angezeigte Belegung der Funktionstasten.Die ersten 4 dienen zum Blättern bzw. Scrollen.LOCATE erwartet eine Hexzahl von 01 bis FF. Da die Zeilen nicht numeriert sind,wird ein Zeilenabschluß an CR erkannt.Bei FIND wird der gesuchte String in Reverse dargestellt und das Blättern angehalten.CTRL,TAB und HEX erlauben verschiedene Anzeigeformate.Erneutes Drücken dieser Tasten deaktiviert die Funktion.
PRINT:Über Kanal B kann die Anzeige gedruckt werden - Einstellung B: 8N1/X-Draht (Vorsicht:wenn kein Drucker angeschloßen ist,nicht betätigen-CTS+DCD müssen High sein.)

(F7) - Edit
Edit bietet die Möglichkeit,ASCII-files zu erstellen z.B.,um sie danach mit Upload zu transferieren.Es wird automatisch immer an den im Buffer stehenden Text angehängt.Möchte man einen neuen Text erstellen, so ist der Speicher zunächst mit CLR zu löschen.CTRL-Zeichen können wie im Terminalmode mit der GRPH-Taste eingegeben werden - sie erscheinen kurz in Reversedarstellung auf dem Monitor z.B. BEL=GRPH G:G). Falsch eingegebene Zeichen können bis zum Zeilenanfang mit der DEL-Taste gelöscht werden.Die BRK-Taste bricht den Editmode ab.Die CHANGE-Funktion bietet die Möglichkeit,nachträglich Strings oder einzelne Character zu ändern.Sollen Hex-Zeichen geändert werden,so muß ein $-Zeichen vorangestellt werden.

Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 7 Seite 5
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF !!!

Bsp.1: (F4) - CHANGE: ERROR TO FAULT
Bsp.2: (F4) - CHANGE: $7F TO $08
(CR = $0D kann nicht geändert werden !)

(F8) - Load
Es können ASCII-Textfiles aber auch mit dem MZ-80B erstellte BASIC-Programme (<32kByte) vom Tape in den Speicher geladen werden.Es muß nur der File- bzw. Programmname angegeben werden,die Unterscheidung BASIC oder ASCII geschieht automatisch.Bei den von TSS erstellten Files werden zusätzlich die Erstellungsdaten angezeigt.Schneller Suchlauf ist implementiert.
Offline,z.B. mit einem Textverarbeitungsprogramm erstellte Files können geladen werden,wenn die Daten in den Speicherbereich ab $8000 abgelegt werden.Hierzu muß gegebenenfalls der Fileheader entsprechend abgeändert werden.

(F9) - Save
Sichern des Datenbuffers auf Tape.
Bei der Eingabe des Filenamens muß zwischen BASIC-Programm und ASCII-Textfile unterschieden werden.
BASIC : Filename/B bzw. ASCII : Filename/A eingeben.So gesicherte BASIC-Programme sind ohne Konvertierung sofort lauffähig!

(F10)- Init
Alle Variablen und Parameter werden wie bei Neustart von TSS auf die voreingestellten Werte (defaults) gesetzt.Der Speicher wird gelöscht.

An der Statuszeile kann der augenblickliche Zustand von TSS jederzeit abgelesen werden:Mode ((F1)-(F10)),Status (LINE/LOCAL),Store (ON/OFF),Size (max.32637 Zeichen) und Error (Fehlerart).
DFÜ-Error : ****** (kein Fehler),FRAME (Zeichenrahmen),PARITY (Paritätsfehler),OVERRUN (Interfacebuffer-Überlauf),FATAL (mehrere Fehler).
Read/Write-Error : I/O-CMT .
Im LINE-Zustand wird ein DFÜ-Fehler durch CHR$($1F) am Bildschirm erkenntlich.Im LOCAL-Mode wird dann der zuletzt vorgekommene DFÜ-Error spezifiziert.War die Übertragung fehlerfrei erscheint ****** .

Terminal,Up- und Download werden im Softwarehandshakeverfahren (XON/XOFF-Protokoll) "synchronisiert",wobei einer ausreichenden Responsezeit des Hostes Rechnung getragen wird,so daß ein Datenverlust hierbei vermieden wird.Es wird so ein problemloser asynchroner Fullduplex-Dialog über z.B. Akustikkoppler oder Modem ermöglicht.Es ist jedoch zusätzlich möglich ,eine eine X-Draht-Verbindung aufzubauen (Hardwarehandshake : RTS/CTS - DCD/DTR - Protokoll),wie sie bei langsamen Peripheriegeräten wie Druckern sinnvoll ist.

Sollen nach TSS andere Programme geladen werden,so empfiehlt sich vorher ein Systemneustart (d.h. Booten),da der Monitor durch TSS modifiziert wird.

* * *

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

Plotter CE-515P am MZ-80B

Sharp hat vor Kurzem einen neuen Plotter herausgebracht, den CE-515P, der als bisher einziger auf dem Markt weit unter 1000 DM kostet. Es handelt sich dabei um eine Art Trommelplotter, der mit kleinen Kugelschreiberminen zeichnet. Dabei sind vier Farben verwendbar (rot, grün, blau, schwarz), die maximale Papiergröße ist DIN A4. Mit seinen zwei Schnittstellen (Centronics und RS-232C) läßt er sich an praktisch jeden Computer anschließen, so auch an den MZ-80B. Dabei ist allerdings einiges zu beachten.

Soll die RS-232C-Schnittstelle benutzt werden, so muß auf Seiten des MZ-80B natürlich das RS-232C-Interface MZ-80I03 vorhanden sein. Weiterhin ist ein spezielles Kabel nötig, da der CE-515P sich leider nicht an den genormten RS-232C-Stecker hält und auch nicht alle Signale führt. Dieses Kabel (Bezeichnung: Kabel MZ-80I03 <--> CE-515P) ist für 59 DM incl. 14% Mwst. lieferbar. Um die Ansteuerung softwaremäßig in den Griff zu bekommen, ist weiterhin das MZ-80B intern Nr. 12 sehr zu empfehlen, das sich auf 26 Seiten ausschließlich mit dem MZ-80I03 beschäftigt (siehe Beschreibung in Heft 3). Es kostet 20 DM incl. 7% Mwst.

Soll die Centronics-Schnittstelle benutzt werden, so muß auf Seiten des MZ-80B ein gleichwertiger Anschluß geschaffen werden. Bestens geeignet ist dazu die neueste Version unseres Drucker-Interface für den MZ-80B, bestehend aus einem modifizierten Universal-Interface MZ-80I02 sowie einem Spezialkabel mit im Stecker integrierter Zusatzelektronik (ausführlicher beschrieben in Heft 1, "Neue Druckerlösung für MZ-80B"). Das Drucker-Interface kostet komplett 369 DM incl. 14% Mwst. Die bisher ausgelieferten Drucker-Interface können auch für den CE-515P verwendet werden, müssen dann allerdings in einem Punkt modifiziert werden. Diese Änderung führen wir für 25 DM incl. 14% Mwst durch, senden Sie uns dazu nur das Kabel ein. Besitzer des MZ-80I02 können das Kabel auch einzeln mit einer Beschreibung der am MZ-80I02 vorzunehmenden Änderungen für 149 DM incl. 14% Mwst. erhalten. Vorhandene Centronics-Interface älterer Bauart bzw. anderer Herkunft können eventuell auch verwendet werden, dies hängt davon ab, ob alle vom CE-515P benötigten Signale in der richtigen Form zur Verfügung gestellt werden und läßt sich damit nicht pauschal sagen.

Der Plotter stellt eine Reihe von Befehlen zur Verfügung, wobei zwischen dem Text- und dem Grafikmodus unterschieden wird. Im Textmodus verhält sich der Plotter wie ein Drucker, es wird der normale ASCII-Zeichensatz, wie ihn auch der MZ-80B verwendet, ausgedruckt. Es gibt allerdings nicht den verkehrten Schrägstrich, er wurde durch das Yen-Zeichen ersetzt. Umlaute sind nicht verfügbar. An Steuercodes stehen Papiertransport vorwärts/rückwärts, Wahl der Farbe und Schriftgröße, Wagenrücklauf und Rückwärtsschritt zur Verfügung. Als Beispiel finden Sie einen Ausdruck des Zeichensatzes sowie ein Stückchen Listing. Im Grafikmodus werden dem Plotter nur noch Befehle übermittelt. Dies sind: Angabe der Strichart, relatives/absolutes Zeichnen mit gesenktem/angeho-

Do not sale this PDF !!!

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

```
480 NW$=STR$(FC*FK)
490 CURSOR 10,15:PRINT"WIDERSTAND = ";
500 Z=LEN(NW$)-(INT(LEN(NW$)/3))*3:IF Z=0 THEN 520
510 Z=3-Z
520 FOR I = 1 TO LEN(NW$)
530 IF(VAL(NW$)<1)+(VAL(NW$)>99*10^6) THEN 550
540 IF(Z>0)*(Z/3=INT(Z/3))THEN PRINT"'";
550 PRINT MID$(NW$I,1);
```

benem Stift, Festlegen der Größe und Richtung von Zeichen, Wahl der Farbe und des Koordinatenurprungs, RückKehr zu diesem. Als Beispiel finden Sie zwei Grafiken. Alle Beispiele wurden mit dem MZ-80B auf dem CE-515P erzeugt.

Bei der softwaremäßigen Ansteuerung des Plotters sind einige Punkte zu beachten und auch einige SchwierigKeiten zu überwinden, die im wesentlichen daher rühren, daß Sharp erstmals ein allgemein verwendbares Gerät auf den Markt gebracht hat, das sich nicht mehr an den Eigenheiten bestimmter Sharp-Computer orientiert. Das fängt schon damit an, daß der PRINT-Befehl im BASIC absolut Kein CR ausgibt, was aber unbedingt nötig ist. All diese Fragen behandelt das neues MZ-80B intern Nr. 17, daß sich ausschließlich mit dem Gespann MZ-80B - CE-515P befaßt und wie immer viele Erläuterungen, Tips und Tricks enthält. Es kostet 10 DM incl. 7% Mwst. Sehr zu empfehlen ist auch das "Grafik-Handbuch für Sharp-Computer", Fischel GmbH, ISBN 3-924327-04-1, 49 DM incl. 7% Mwst., es befaßt sich ausführlich mit dem Gerät, dessen sinnvolle Nutzung ja auch erst gelernt werden will. Der Inhalt in Stichworten: Elementare Grafik-Befehle, einführende Beispiele, Grafik-Grundaufgaben und -Editor, Linienzüge, Vielecke, Quadrate, Rechtecke, Senkrechte, Dreiecke, Kreise, Kreisbögen, Ellipsen, Generierung von Sonderzeichen, Kreis- und Balkendiagramme, Zeichnen von Funktionen, Schraffur von Vielecken, Computeranimation. Das Buch ist schon deshalb unentbehrlich, weil der CE-515P dem Benutzer noch einiges an Arbeit übrig läßt, was fünfmal teurere Geräte mit ihrer eigenen Intelligenz lösen, wie z. B. eben Kreise zeichnen oder Flächen schraffieren. Wer hat dazu schon noch die Grundlagen der Schul-Geometrie und -Mathematik im Kopf?

FISCHEL-G.m.b.H.-

```
10 SETCOM 1200,8,N,1
20 OUTSTAT 0
30 SETDEV PO
40 CONSOLE 0,0
45 LPRINT CHR$ (&1B)+"b"
50 LPRINT CHR$ &1B;"?"+"e"
60 LPRINT "M90,0"
70 LPRINT "PFISCHEL-G.m.b.H.-"
80 LPRINT "M94,0"
90 LPRINT "PFISCHEL-G.m.b.H.-"
100 LPRINT "A"
105 LPRINT CHR$ &1B;"?"+"b"
108 LPRINT CHR$ (&1B)+"2"
110 LLIST
```

Do not sale this PDF !!!

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

PC-2500,

Sport + Computer

Mehr Läufer denn Computerfreak bin ich neulich bei Willi und Uwe im laufsportartikelfachgeschäft auf den PC-2500 gestoßen. Den PC-2500, der etwa so groß ist wie ein DIN A4-Blatt, hatte unser Mitläufer Bernd Fischel (sowohl Computerfreak als auch Läufer) just vor wenigen Minuten bei "run for fun" abgeliefert. Dort sollte der PC-2500 von nun an stehen und bei der Erfassung von Lagerbeständen und Ähnlichem helfen.
Während die anderen über den Frankfurt-Marathon plauderten, kam mir die Idee, mit dem PC-2500 Zwischenzeiten, Durchschnittsgeschwindigkeit etc. zu berechnen. Willi gab mir dann kurzerhand die Bedienungsanleitung und schon gings los. Das Ergebnis ist auf dieser Seite zu sehen. Das kurze Programm bestimmt zu einer gegebenen Strecke und der dafür gelaufenen Zeit die Geschwindigkeit. Außerdem berechnet es zu einer weiteren beliebigen Strecke (Distanz), die mit der gleichen Geschwindigkeit durchlaufen wird, die benötigte Zeit. Das längere Programm berechnet bei gegebener Marathon-Endzeit die Zwischenzeiten an markanten Kilometerstellen. So gibt es wohl noch viele Möglichkeiten, den Computer im Sport einzusetzen, z.B. Mitgliederverwaltung, Trainingsplanerstellung, Mannschaftsaufstellung, Fußball-Ligatabellenerstellung und zur Durchführung von Wettkämpfen und Veranstaltungen allerart. Willi und Uwe sind gern bereit, für Läufer mal die individuellen Zwischenzeiten für den nächsten Marathon zu berechnen (außerdem haben sie tolle Klamotten!!!).

```
10:INPUT "Weg in km=";S,"Zeit in Stund
   en=";T,"Distanz in km";D
20:U=S/( DEG T),R= DMS (D/U)
30:PRINT "Geschw. in km/h=";U
40:PRINT "Zeit fuer Distanz=";R
50:GOTO 10
60:END
100:T$="Std",X$="km ",Y$="Min",E=1,F=3,
    S=42.195
110:INPUT "Marathonzeit in Std=";Z
112:PAUSE "* Zwischenzeiten beim  *"
114:PRINT "*     Marathonlauf     *"
120:U=S/( DEG Z)
122:A= DMS (E/U)*100
124:B= DMS (F/U)*100
126:PRINT USING "&&&###.####";E;X$;A;Y$
128:PRINT USING "&&&###.####";F;X$;B;Y$
130:FOR D=5 TO 45 STEP 5
140:H= DMS (D/U): IF D=45 GOTO 190
150:IF H>=1 GOTO 180
160:M=H*100
170:PRINT USING "&&&###.####";D;X$;M;Y$
    : NEXT D
180:PRINT USING "&&&###.####";D;X$;H;T$
    : IF D<>20 NEXT D
184:C= DMS (S/2/U)
186:PRINT USING "&&&###.####";L;X$;C;T$
    : NEXT D
190:PRINT USING "&&&###.####";S;X$;Z;T$
200:END
```

Gerhard Almstedt

Die ersten Zwischenzeiten
Marathonendzeit 2.3959Std

1.0000km	3.4749Min
3.0000km	11.2247Min
5.0000km	18.5745Min
10.0000km	37.5491Min
15.0000km	56.5237Min

Do not sale this PDF !!!

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

PC-1500 Hardware

Seit kurzem haben PC-1500 Besitzer die Möglichkeit, mit einem universellen Zusatzgerät unendlich viele Möglichkeiten, ihren Taschencomputer anzuwenden: Von der Meßwertaufnahme über Steuerungen aller Art bis hin zur Musikerzeugung- und das alles auch in Kombinationen der einzelnen Teile mit nur einem leicht anzusteckenden Gerät.

- So ist zB. die Anwendung des 16-Kanal-Analog/Digital-Wandlers als Meßwertaufnehmer und als Speicheroszilloskop mit einer Auflösung von bis zu 20 kHz möglich .Natürlich lassen sich dabei auch extrem langsame Vorgänge bildlich auf dem Plotter CE-150 darstellen.

- Außerdem sind bei freier Programmierung alle möglichen Klänge eines Sound-Generator-Ics über einen dazu eingebauten Stereoverstärker hörbar zu machen (nur zwei kleine Lautsprecher müssen noch angeschlossen werden).

- Über die vorhandenen 24 Portleitungen und auch über die Optokoppler (4-Kanäle) kann eine Vielzahl von Geräten ein- und auseschaltet werden, bzw. lassen sich Portleitungen auch als Eingänge nutzen.

- Ebenfalls über die Portleitungen wird mittels Software eine Centronicsschnittstelle für einen Drucker oder einen Computer (C64) realisiert;daneben können durch Aufstecken auf die vorhandenen Steckkontakte bis zu drei Digital/Analogwandler-Module, die als Stellwertausgabe wie auch als Funktionsgenerator usw. dienen können, angeschlossen werden. Zusammen mit dem A/D-Wandler läßt sich ein Klangcomputer (Aufnahme von Naturklängen und manipulierter Wiedergabe) nach c't 12/84 verwirklichen.

- Hiermit sind immer noch nicht alle Möglichkeiten der Einsetzbarkeit aufgezählt. Es wird aber wohl deutlich, welch große Anwendungsbreite für dieses Gerät gegeben ist ,das -in den PC 1500/ CE 150 gesteckt -noch in dem Aufbewahrungskasten Platz hat, zumal es besonders durch das programmierbare Relais, welches die Stromversorgung nur zu bestimmten Zeiten einschalten kann, stromsparend und daher weiterhin netzunabhängig arbeitet.

Folgende Besonderheiten des Gerätes sind noch zu erwähnen:

a) ein 8-pol.-DIP-Schalter, mit dem die einzenen Speisespannungen getrennt manuell oder kombiniert mit einem Reed-Relais rechnergesteuert ein- und ausgeschaltet werden können.

b) rundherum drei Buchsenleisten mit zusammen über 100 Anschlußmöglichkeiten für:

- den 16-Kanal-A/D-Wandler
- die 8 Ausgabeportkanäle
- die 8 Optokoplerausgänge
- die 16 Ein/Ausgabe-Portanschlüsse mit Aufsteckmöglichkeit für zwei Digital / Analog Wandlermodule (Stellwertausgabe)
- die 3 Tonausgänge des Sound ICs
- die Stereo-Verst.-Ausgänge
- verschiedene Speisespannungen
- mehrere Masseleitungen
- sowie für beliebige Erweiterungen (gesamte Adreß- und Datenbusleitungen)

Do not sale this PDF !!!

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

Angeboten werden außer einem Komplettgerät auch teilbestückte Versionen. Dabei ist es aber jeder Zeit möglich,das Gerät später nur durch Einstecken fehlender ICs zu komplettieren. Auch sind Schaltpläne, Bedienungsanleitung und mehrere für verschiedene Bereiche entwickelte Programme einschließlich der Maschinenprogramme für die Anwendung des A/D-Wandlers als Speicheroszilloskop (mit einer Auflösung bis ca 20 kHz) auf CC für alle Versionen dabei (siehe auch Bildbeispiele).

*** Fertiggerät komplett mit: ***

1) 16-Kanal -A/D-Wandler
2) Sound mit Stereoverstärker (Anschluß von zwei (mind. 8 Ohm) Kleinlautsprechern zusammen mit 16 I/O Portleitungen
3) 8-Bit Ausg.Port mit 2 * 16 pol. IC-Fassung mit 8 LEDs
4) 4-fach Optokoppler
5) 8-pol. DIP-Schalter(Speisespannung für einzelne IC--Gruppen schaltbar oder Relaisüberbrückung)
6) Reed-Relais (Speisung des Sound und/oder A/D-Wandlers schaltbar)
7) Anschlußbuchsenleiste rundum mit über 100 Anschlußmöglichkeiten (wie erwähnt)
8) kompl. Bedienungsanl. Schaltplan und Softw. auf CC

*** PREIS 455 DM ***

*** Teilbestückte Sparausführung A ***

enthält (aus dem Komplettger.) : 1-Kan.A/D-Wandler (als Speicherosz. nutzbar) ,Nr3) und Nr8)

*** PREIS 360 DM

*** Teilbestückte Sparausführung B ***

enthält: Nr 2) , Nr3) und Nr8)

*** PREIS 360 DM ***

*** Teilbestückte Sparausführung C ***

enthält : Nr 1),Nr 3),Nr 8)

*** PREIS 395 DM *** incl. 14% Mwst.

*** ZUSÄTZE: ***

D/A-Wandlermodul zum Aufstecken inclusive Funktionsgeneratorsoftware etc (+ Aufnahme u. Wiedergabe von Naturklängen mit Maschinenspracheprogr.) auf CC

*** PREIS 75 DM ***

CENTRONICS-Schnittstellen-Software für Drucker (Maschinenprogramm) mit kleinem Textprogramm und Listing (Hervorhebung von REM-Zeilen etc. und PC-1500 Display-Zeichensatz möglich)

*** PREIS (als Listing) 28 DM ***

Übrigens bereite ich noch ein Digital / Analog -Wandlermodul und ein sehr genaues Ereignis-und Frequenzzählmodul zum Anschluß an den PC-1500 (bzw. an die obige Schaltung)vor; auch prüfe ich die Anwendung für einen Sprachausgabebaustein.

Do not sale this PDF !!!

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

****** ZUSÄTZLICHE SOFTWAREANGEBOTE: ******

Ein sehr komfortables TELEFON-COMPUTER-PROGRAMM, das mit Hilfe des vorhandenen Kabels und nach Einbau nur einer Klinkenbuchse in das Telefongehäuse bei Unterbrechung von einer der beiden Leitungen (NUR IN PRIVATANLAGEN ; POSTBESTIMMUNGEN BEACHTEN !) AUTOMATISCH NUMMERN WÄHLEN kann. Dabei können durch Eingabe von zwei Kennbuchstaben oder anderer beliebiger Zeichen aus dem jeweiligen Datensatz (mit den vollständigen Adressen) die entsprechende gesucht und auch sofort gewählt werden.

Selbstverständlich ist auch ganz normale Wahl über die Tastatur möglich.

Sehr nützlich beim häufigeren Telefonieren sind folgende Fähigkeiten des Programms auch ohne automatische Wahl:

Bei Sprechverbindung und nach Druck auf eine bestimmte Taste werden automatisch die jeweiligen entstehenden Gebühren zusammen mit der verstrichenen Zeit angezeigt. Das geschieht durch blitzschnelle Abfrage und Vergleich (Maschinenroutine) mit den allerdings vorher ins Programm zu schreibenden Vorwahlnummern der verschiedenen Zonen (Zonentabelle für das jewilige Ortnetz).

Nach Gesprächsende wird die gewählte Telefonnummer, Datum, Uhrzeit und Zahl der verbrauchten Einheiten platzsparend (verbraucht nur je 12 Bytes) in eine Variable geschrieben. Bis zu 255 solcher Datensätze können direkt im Programm gespeichert und bei Bedarf noch auf CC "gesaved" werden.

Mit verschiedenen schnellen Suchroutinen läßt sich darin ein bestimmtes Datum, eine bestimmte Telefonnummer und auch die dazugehörige Adresse (wenn diese im Adressenspeicher steht), suchen.

Bei allen Programmteilen ist jederzeit ein Ausdruck auf dem Plotter oder ein Sprung in die automatische Wahl der zuletzt vorhandenen Telefonnummer oder in das Grundprogramm, das eine dauernde Uhrzeit zusammen mit Wochentag und Datum zeigt, möglich.

Durch die Maschinenroutinen und durch häufige Tastenabfrage (mit INKEY$) ist ein sehr schneller Durchlauf durch das Programm gewährleistet, so daß es sich im täglichen Umgang mit dem Telefon als außerordentlich praktisch erweist.

Wegen dieses Komforts wird allerdings ca. 5 kbyte für das Programm benötigt; ca. 750 bytes werden für die Vorwahlnummern der jeweiligen Zeitzonen und noch ca. 1200 bytes für zB. 100 Datensätze im Gebührenspeicher gebraucht, so daß bei Verwendung des CE-155 noch Speicherplatz für ca. 30 feste Datensätze mit vollständigen Adressen (mit je 80 bytes) zur Verfügung stehen, was für den normalen ständigen Gebrauch ausreichen dürfte. Man bedenke noch, daß alle anderen gewählten Nummern im Gebührenspeicher vorhanden sind.

*** Preis (auf CC) 65 DM ***

inkl. 14% MWST.

Do not sale this PDF !!!

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

***** Ein komfortables WECKPROGRAMM : *****

Damit ist es möglich:

a) ständig Wochentag ,Datum und Uhrzeit auf der Anzeige zu haben,

b) wochentagspezifisch zu wecken ,d.h.,daß jeweils für jeden Wochentag unabhängig bis zu drei Weck- oder Alarmzeiten vorher programmiert und natürlich auch auf Band gespeichert werden können,

c) zusätzlich noch zu Einzelalarmterminen (Tag,Monat, Stunde,Minute) zu wecken,

d) jede Person mit ihrer eigenen Melodie und/oder

e) mit zwei (durch die REM-Ausgänge getrennt geschalteten) Radios,Recordern o. ähnl. zur gewählten Zeit zu wecken.

Übrigens ist dies Programm auch gut zusammen mit der oben aufgeführten Hardware zu verwenden, wenn zB. morgens besondere Klänge ertönen sollen oder zeitlich über lange Zeiträume hinweg in bestimmten Abständen unterschiedliche Meßaufgaben oder Steuerungen wahrgenommen werden sollen usw. (zB. eine besondere benutzerangepaßte Heizungssteuerung).

*** Preis (auf CC) 23 DM ***

inkl. 14% MWST.

verkürzte Version für PC 1500 A:

*** Preis (auf CC) 23 DM ***

Die ausgelieferten Geräte sind von der Herstellerfirma geprüft und nochmal auf Funktionsfähigkeit mit entsprechender Software aa PC-1500/CE-155/CE-150 getestet. Für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung entstehen, wird nicht gehaftet. Software auf CC ist sofort lauffähig und wird mit Listings geliefert.

Die Preise enthalten 14% Mwst.

Unter den genannten Bedingungen bestelle ich / per Nachnahme / Vorauskasse (Verrechnungscheck) :

Do not sale this PDF !!!

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

Anfrage zum A-D-Wandler für PC-1500A in Heft 3:
Diese Anfrage bezieht sich auf einen Einsatz im Flugzeug für automatische Navigation. Grundsätzlich ist es möglich, den A-D-Wandler an alle Geräte anzuschließen, die eine Spannung oder einen Strom anzeigen. Das ist im Flugzeug auch nicht anders. Die Anwenderprogramme können wie ganz normale BASIC-Programme erstellt werden. Die Kommunikation mit dem Wandler läuft über den BASIC-Befehl CALL (z.B.: CALL WANDL weist den Rechner und den Wandler an, auf den Kanälen 0...3 je eine Messung durchzuführen und diese Messwerte in den Variablen A...D abzuspeichern, mit denen dann normal weitergerechnet werden kann).

Es wird nach einer Hardware-Erweiterung gefragt, die geeignet ist, Leitfähigkeit, Temperatur und pH-Wert zu messen. In Vorbereitung ist eine Platine zur Temperaturmessung im Bereich von -20°C...100°C. Weiter wird es eine Platine für Widerstandsmessung (Bereich 100 Ohm bis 1MOhm) geben, die dann natürlich auch für leitwertmessung benutzt werden kann. Der Bereich der Leitwerte liegt dann zwischen 10mS und 1uS. Es ist also nicht geeignet zur Messung von Isolationsstoffen.
Zur Frage nach der pH-Wertmessung möchte ich sagen, daß eine pH-Messung auf eine sehr hochohmige Spannungsmessung hinaus läuft. Die Eingangsverstärker sind mit mehreren hundert Megohm (!) extrem hochohmig und stellen für die Spannungsquelle wohl kaum eine Belastung dar. Überdies kann man die Verstärkung jedes Kanals über eine Widerstandskombination einstellen. Sollte der Spannungsverlauf der Meßelektrode nicht linear sein, kann dies softwaremäßig korrigiert werden. Der Wandler ist ja schließlich an einen Computer angeschlossen. Die Meßwerte können

Betrifft geoelektrische Messungen mit Pc 1500

Bezug : Artikel von J.Hinterecker Heft 4, S.17

Bei dieser Art geoelektrischer Messung wird lt. dem Artikel ein bekannter Strom ins Erdreich geleitet, und die an 2 Elektroden abfallende Spannung gemessen.
Für die Aufnahme der Messwerte direkt in den PC 1500 eignet sich der in Heft 3 beschriebene A-D-Wandler, falls die anfallenden Spannungen nicht zu klein sind.
Der 4-Kanal A-D-Wandler hat normalerweise eine Empfindlichkeit von 250mV (bei einer 8-Bit-Wandlung entspricht dies einer Auflösung von 1mV, bei 10 Bit 250µV). Der Preis beträgt DM 295.- . Gegen einen Aufpreis von DM 10.- kann er aber auch in anderen Empfindlichkeiten geliefert werden, und zwar im Extremfall bis 10mV für Vollausschlag. Dies entspricht einer Auflösung von 10µV (!) bei 10 Bit.
Die 4 Kanäle können unterschiedlich bestückt werden.
An Software wird das Programmpaket wie in Heft 3 beschrieben mitgeliefert, sowie zusätzlich ein Programm, welches eine Mess-integrationszeit von n-50 Hz-Perioden erlaubt. Durch Netzbrumm verschmutzte Signale können hiermit bereinigt werden.

Neue Produkte Hardware PC-1500

Do not sale this PDF !!!

Info: UPN – Komplex

(Umgekehrte Polnische Notation, mit ausgefeilter komplexer Zahlenrechnung)

Was ? Was ist UPN-komplex für ein Programm? UPN ist ein
Taschenrechnerprogramm,
mit dem Programm wird also aus Ihrem PC 1500 (A) ein
Taschenrechner.

Daten : UPN-komplex läuft auf den PC 1500 Rechnern mit der Rom Version A01 **nicht!** Das sind die allerersten PC 1500ter, die es aber sehr selten gibt!

So stellen Sie fest, ob das Programm bei Ihnen läuft:
"drücken Sie PEEK &E289 dann "ENTER", in der Anzeige muß dann 56 stehen !" Ist das bei Ihnen der Fall, dann läuft UPN auch auf Ihrem Rechner.

Das Programm hat eine Länge von ca. 5,6 K-Byte Maschinensprache !

Wer ? Wer kann etwas mit UPN anfangen ?
Jeder, der einen anspruchsvollen Rechner braucht, sei es für Schule, Studium oder Beruf.
Jeder, der nicht nur mit den Grundoperationen, sprich einem 20 DM-Rechner auskomt, sondern hohes Leistungsvermögen von einem Rechner verlangt: also vielseitig verwendbar, eine große Anzahl von sinnvollen und nützlichen Funktionen und trotzdem übersichtlich und mit Leichtigkeit zu bedienen ist.

UPN-Komplex Was bedeutet UPN - Komplex, wird sich so mancher fragen !

UPN steht für die Umgekehrte Polnische Notation; die UPN-Logik. Das ist eine leicht- und schnellerlernbare Logik, die das Klammersetzen der alteingesessenen Rechnern überflüssig macht und zudem bei Rechenproblemen sicherer und schneller zur Lösung führt. Die UPN-Logik wird auch in höheren Programmiersprachen, wie z.B. Forth, verwendet.
Sie können diese Logik nach meiner Anleitung schnell (ca. 2 Std.) erlernen und werden dann nie mehr etwas mit Klammern und Gleichheitszeichen zu tun haben wollen.
Nicht ohne Grund werden die UPN-Rechner hauptsächlich von Piloten, Professoren und Ingenieuren genutzt.

-komplex, steht für die komplexe Zahlenrechnung, die besonders in der Elektrotechnik von Bedeutung ist. Aber auch in anderen Bereichen läßt sich die kompl. Zahlenrechnung einsetzen, z.B. Vektorrechnung.
Komplex ist in der Namensgebung des Programms besonders hervorgehoben, da es sich hierbei um eine mir bisher in keinem Rechner begegnete ausgefeilte Form der Berechnung von komplexen Zahlen handelt.

Es beginnt schon bei der Anzeige der komplexen Zahl. Sie wird voll angezeigt, entweder in der Normalform

$$z = a + jb$$

oder Exponentialform

$$z = r \cdot e^{jy}.$$

Die Anzeige läßt sich jederzeit mit einem einzigen Tastendruck umschalten, von Normalform (Polar), zur Exponentialform oder zu den rationalen Zahlen.
Man braucht also nicht, wie bei fast allen Rechnern, langwierig und fehlerträchtig, die Zahlen umwandeln. Auch läßt sich die komplexe Zahl immer editieren und korrigieren, mit wesentlich verbesserten Editierfunktionen (im Vergleich zu den vorhandenen im PC 1500).

Weiterhin lassen sich die komplexen Zahlen auch mit vielen anderen Funktionen verarbeiten, wie z.B. +; -; ·; /; ln; n-te Wurzel aus x; etc.

Die restlichen Funktionen entnehmen Sie bitte dem mitgeschickten Funktions-Listing, **wobei** alle Funktionen in erster Linie für die **"normale" Zahlenrechnung**, sprich **rationale Zahlen** gelten!
Die Fkt. speziell auch für komplexe Zahlen sind im Fkt.-Listing mit einem "x" markiert.

Sollten Sie sich zum Kauf entschließen, so erhalten Sie eine Kassette mit drei Programmen, die die am häufigsten verwendeten Startadressen

&3BC6 (bis &4E72)
&1BC6 (bis &2E72)
&20C6 (bis &3672)

Insgesamt erhalten Sie 1 Kassette (UPN-Komplex); eine ausführliche Anleitung mit Rechenbeispielen für kompl.Zahlen und UPN; und eine Schablone mit Tastenbelegung für 69,90 DM.

Die Speicherbereiche (&3BC6-&4E72 / &20C6-&2E72 / &00C6-&1672) decken die am häufigsten verwendeten Anwenderbereiche ab. Falls Sie trotzdem eine andere Startadresse (Speicherbereich) wünschen, müssen wir eine zusätzliche Aufwandsentschädigung von 20,- DM berechnen.

Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 7 Seite 15
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF !!!

Listing der Fktionen

Die in der Spalte X markierten Funktionen sind auch für komplexe Zahlen.

Der unter Tastenfolge in Anführungszeichen gesetzte Text ist gleich der Tastenaufschrift Ihres PC 1500.

FUNKTIONEN	Benennung	TASTENFOLGE	X
ABS	Absolutwert	"SHIFT" "+"	x
CL	Löschen der Anzeige	"CL" x	
CLj,)	Löschen von j bzw.)	"SHIFT" "CL"	x
DEG	Grad-Modus	"SHIFT" "MODE" oder "C"	x
DEL	delet, dient zur Korrektur	"SHIFT" "<",wie beim PC 1500	x
DMS	Scheinumwandlung von Dezi.	"A"	
e^j	Eingabe kompl.Z.,Exponentialform	"K" oder "SHIFT" K	x
EEX	Eingabe des Zehnerexp.	"π"	x
ENTER	Y-Register	"ENTER"	x
ENG	Technisches Anzeigeformat	"SHIFT" "C"	x
e^x	e^x-Funktion	"SHIFT" "Y"	x
FACT	Fakultät (X!)	"X"	
FRAC	Dezimalteil einer Zahl	"D"	x
FIX	Festkommaeingabe	"SHIFT" "Z"	x
GRAD	Neugrad-Modus	"SHIFT" "MODE" oder "C"	x
HEX	Umwandeln von Dezi.auf Hex.Zahlen	"&"	
HEX Eingabe	Eingabe von Hex.Zahlen zur Umwandlung in dezimal Zahlen	"SHIFT" "&"	
GRAD	Neugrad-Modus	"SHIFT" "MODE" oder "C"	x
HMS	Umwandeln Dezi.in Std.Min.Sek.	"SHIFT" "A"	
HR	Umwandeln von Std.Min.Sek.in Dezi.	"S"	
INS	insert, dient zur Korrektur	"SHIFT" "MODE"	x
INT	Ganzzahliger Teil einer Zahl	"SHIFT" "D"	x
j	Eingabe von kompl.Z. Normalform	"L" oder "SHIFT" "/"	x
j·w	jw-Fkt., für kompl.Zahlenrechnung	"O"	x
1/j·w	1/jw-Fkt., für kompl.Zahlenrechn.	"SHIFT" "O"	x
1/re+1/j	für kompl. Zahlenrechnung	"SHIFT" "P"	x
1/x	Kehrwert	"P"	x
Last X	Zurückrufen des Last-X-Rg.	"SHIFT" "π"	x
ln	natürlicher Logarithmus	"Y"	x
log	Logarithmus zur Basis 10	"T"	x
π	Kreiszahl Pi	"M" oder "SHIFT" "↓"	
Plot	dokumentieren der Anzeige	"!"	x
%	Prozent	"%"	
%CH	Prozentuale Unterschiede	"SHIFT" "%"	
RAD	Radian-Modus	"SHIFT" "MODE" oder "C"	x
RCL	Zurückrufen	"RCL"	x
↑	Zyklisches vertauschen nach oben	↑	x
↓	Zyklisches vertauschen nach unten	↓	x
SCI	Wissenschaftl. Anzeigeformat	"SHIFT" "X"	x
STO	Speichern von Zahlen	"SPACE"	x
STOST	kopieren vom X- in ein anderes Rg.	"SPACE" "."	x
ST*	Speichermultiplikation	"SPACE" "*"	x
sin	sinus	"W"	
cos	cosinus	"E"	
tan	tangens	"R"	
asin	arc.sinus	"SHIFT" "W"	
acos	arc.cosinus	"SHIFT" "E"	
atan	arc.tangens	"SHIFT" "R"	
sinh	sinushyperbolikus	"Q" "W"	
cosh	cosinushyperbolikus	"Q" "E"	
tanh	tangenshyperbolikus	"Q" "R"	
arsinh	areasinushyperbolikus	"Q" "SHIFT" "W"	
arcosh	areacosinushyperbolikus	"Q" "SHIFT" "E"	
artanh	areatangenshyperbolikus	"Q" "SHIFT" "R"	
$\sqrt{x}$	Quadratwurzel	"U"	x
$\sqrt[x]{y}$	x-te Wurzel aus y	"SHIFT" "U"	x
y^x	y hoch x	"SHIFT" "I"	x
x^2	Quadrieren	"I"	x
x_1/x_2	Gemischt-Quadratische Gleichung	"SHIFT" "Q"	
10^x	10 hoch x	"SHIFT" "T"	x

Statistik

n	Anzahl der eingegebenen Datenpaare
Σx	Summe der eingegebenen Daten (Merkmale x)
Σy	Summe der eingegebenen Daten (Merkmale y)
Σx^2	Summe der Quadrate der eingegebenen Daten x
Σy^2	Summe der Quadrate der eingegebenen Daten y
Σxy	Summe des Produktes der einzelnen Datenpaare x,y
$\bar{x}$	Mittelwert der Daten x
$\bar{y}$	Mittelwert der Daten y
Q_{n-1} X	Standardabweichung mit (n-1)-Gewichtung für Daten x
Q_{n-1} Y	Standardabweichung mit (n-1)-Gewichtung für Daten y
Q_n X	Standardabweichung mit (n)-Gewichtung für Daten x
Q_n Y	Standardabweichung mit (n)-Gewichtung für Daten y
Q_{RS}	Quadratische Restsumme
a	Durchgangskoeffizient einer Geraden
b	Steigungskoeffizient einer Geraden
r	Koerrelationskoeffizient

inkl. 14% MWST.

Bestellschein

! x UPN-Komplex mit ausführlicher Anleitung und einer Schablone (mit Tastenbelegung) zum Preis von 69,90 DM (Startadresseen:&38C6 / &18C6 / &C6)

! x UPN-Komplex mit Startadresse:_____(und o.g. Adressen) ausführlicher Anleitung und einer Schablone (mit Tastenbelegung) zum Preis von 89,90 DM (enthält 20 DM für's neue assemblieren)

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 1500A - Hexmonitor

Dieser kurze in Maschinensprache geschriebene Hexmonitor unterstützt die Eingabe von Maschinenspracheprogrammen als Hexcode. Das vorliegende Basicprogramm erzeugt ein lauffähiges Maschinenprogramm. Hierzu muß der Variablen A in Zeile 1 die gewünschte Startadresse zugewiesen werden. Das Basicprogramm wird mit RUN gestartet und kann nach fehlerfreiem Lauf gelöscht werden.

Das Monitorprogramm wird mit CALL XXXX (=Startadresse) gestartet. Durch die Tasten R und W (Read-Lesen, Write-Schreiben) erhält man im Display eine Abbildung des Bytes dessen Adresse auf R bzw. W folgte, sowie der jeweils 7 folgenden Bytes und einer Prüfsumme aller acht Bytes. Im Write-Mode können zu ändernde Bytes mit Hilfe der Cursor-Tasten erreicht werden. Hierbei wurden zur Erleichterung der Eingabe den Tasten /,*,-,+ und = die Buchstaben A,B,C,D,E und F zugeordnet. Die Rückkehr ins Menue ist durch die Mode-Taste und die ins Basic durch die SPACE-Taste möglich.

```
  1:CLEAR :DIM A$(
    0)*70:A=&40C5:
    H=0:K=&257:
    WAIT 0:ON
    ERROR GOTO 6
  2:FOR L=0TO 17:
    READ A$(0):FOR
    I=1TO LEN A$(0
    )-1STEP 2:B=
    ASC MID$ (A$(0
    ), I, 1):B=B-&30
    -(B>&40)*7:
    PRINT K
  3:C=ASC MID$ (A$
    (0), I+1, 1):C=C
    -&30-(C>&40)*7
    :POKE A, B*16+C
    :A=A+1:H=H+C*1
    6+B:K=K-1:NEXT
    I
  4:NEXT L:WAIT :
    IF H<>84321OR
    K<>0OR STATUS
    1<>1647PRINT "
    Fehler bei der
    Eingabe !!!":
    END
  5:PRINT "O.K.":
    END
  6:H=0:GOTO 4
100:DATA "BE41AF6A
    E168414A0BBEED
    3BBEE42C9B05B7
    578B09B7528BC8
    B72099119ABE42
    1BBE41"
110:DATA "B7BE42AB
    B5DAF9A378F71A
    5878B57F1E5AD6
    E978F800BE41EC
    6AE0FDA8BEE42C
    FD2A8B"
120:DATA "40B71F8B
    50B7088B76B70A
    8B53B70B8B74B7
    0C8B45BE42E383
    2AA778F98B25AE
    78F9FD"
130:DATA "C8F9B5C4
    A378F71A5878FD
    8A1EEB78FB015A
    F75F0185025FFF
    BE42759E63AE78
    F9884E"
140:DATA "A578F899
    6A5AC05878EB78
    F8019E62BE4275
    9EA0EF78F70185
    13BE4275E978F7
    00B508"
150:DATA "FDDA94AE
    78EC14AE78ED6A
    7FFDA88802FD2A
    88089EA1EF78F7
    FF9312E978F700
    B70B8B"
160:DATA "04EF78F7
    0F8E42756A0756
    88039E30E978FA
    00BE42249EC9E9
    787E00E9787F00
    68776A"
170:DATA "4DB5002E
    8803FD626C7599
    0D9AFDC8F1BE41
    CFFD8AB90FB70A
    8102B306B33041
    9A2F2A"
180:DATA "2D2B3D2E
    3C204D6F6E6974
    6F72203EB500AE
    78756A01FDA8BE
    4213FD2A8809EF
    787505"
190:DATA "6A07FDA8
    BE4213EF787502
    FD2A880DEF7875
    0355BEED4D55BA
    ED4DFDC8B501AE
    78FA8E"
200:DATA "02FDC8B5
    48AE7875FD8ABE
    ED4DB520BEED4D
    B526BEED4D5AC0
    5878FD98BEE243
    BE42E3"
210:DATA "930851BE
    ED4D5EC49910BE
    E42CBE42E3B70D
    990AFD0A5AECBE
    ED9551BEED95FD
    C8B9F8"
220:DATA "51FD8AFB
    A178EDD9AE78F7
    9A4AC448785AEC
    58786A07FD9854
    54FDA8BEED9551
    FD2A88"
230:DATA "0AFD0A45
    18451AA578FA8B
    12A578FB8B0DFD
    986A07F58803FD
    1AE978FB009A5A
    EC5878"
240:DATA "FD985508
    550A6A07F58803
    FD1AFD98B5006A
    09F9135488051E
    4AC04878FD1A6A
    01FD98"
250:DATA "FDA86A0A
    55BE41C78806FD
    2AFD1A88129AB7
    1F8909FD0AFD0A
    FD0ABA40C5B70E
    8907FD"
260:DATA "E9F00BFD
    FB9A4ADB484168
    40FD60F78B134E
    E19909B7309115
    B73A9118B74191
    1DB747"
270:DATA "9AA4F99A
    "
```

Club des Sharpentiers
151/3, avenue Jean Jaurès
F-93307 AUBERVILLIERS CEDEX

Do not sale this PDF !!!

Do not sale this PDF !!!

Für den SHARP PC-1500A

Taschencomputer

Maschinensprache-Handbuch

(mit ROM-Listing)

Fischel GmbH

INHALTSVERZEICHNIS

I Einleitung 5

II Der PC-1500 Mikroprozessor 9
II.1 Die internen Register der CPU und der Speicherbereich für Maschinenprogramme 12
II.2 RESET, Interrupt und Timer 15

III Der Befehlssatz des PC-1500 Mikroprozessors 19
III.1 Transport-Befehle 24
III.2 Arithmetische Befehle 29
III.3 Logische Befehle 33
III.4 Vergleichs- und Bittest-Befehle 36
III.5 Rotier- und Schiebe-Befehle 38
III.6 CPU-Steuerbefehle 41
III.7 Verzweigungsbefehle 45
III.8 Unterprogramm-Sprungbefehle 49
III.9 Return-Befehle 52
III.10 Befehlslisten 53

IV Die Basic-Befehle PEEK, POKE, CALL, CSAVEM, CLOADM 63

V Programmierbeispiele 69
V.1 Renumber 72
V.2 Invertierung der Anzeige 74
V.3 Doppelregister-Addition, -Subtraktion, -Vergleich 75

A Anhang 77
A.1 ROM-Listing - Befehlsworte 81
A.2 ROM-Listing - Hexcode/Zeichen 136
A.3 Software-Angebot 148

ISBN 3-924327-06-8 49 DM incl. 7% Mwst.
Das Buch ist ab sofort lieferbar!

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

EISENBAHNFAHRT (PC 1500A)

Mit diesem Spiel können Sie sich einen Kindheitstraum erfüllen und endlich einmal Lokomotivführer sein. Versuch Sie, Ihren Zug soweit wie möglich fahren zu lassen. Das Programm erklärt sich selbst.

- Start mit 'RUN' ; - Kohle schaufeln mit der 'SPACE'-Taste

```
9010:"TRAIN"CLEAR
     :WAIT 150:
     DIM A$(0)*26
     :RANDOM :C=6
     0:A=5000
9015:PRINT "Rekor
     dstrecke=407
     5 km .":
     PRINT "Zurue
     cktreten...A
     BFAHRT !
9020:BEEP 2,10,10
     00:BEEP 1,10
     ,5000:WAIT 2
     0:A$(0)="TCH
     ...TCH...TCH
     ...TCH..."
9025:FOR I=1TO 26
     :BEEP 1,10,1
     0:PRINT
     LEFT$ (A$(0)
     ,I):NEXT I:
     BEEP 1,200:
     BEEP 1,150:
     BEEP 1,100:
     BEEP 1,70,10
     00
9030:WAIT 0:CLS :
     CURSOR 0:
     PRINT "Km ="
     :CURSOR 14:
     PRINT ": 60k
     g;5000$"
9035:WAIT 0:Y=0
9040:K=K+1:CURSOR
     5:PRINT K
9050:Y=Y+1:IF Y<=
     12GOTO 9040
9052:Z=RND 50:IF
     Z>=47THEN 91
     50
9055:Z=RND 5
9060:IF Z<=3THEN
     9040
9065:WAIT 50:FOR
     I=1TO 6
9070:CURSOR 5:
     PRINT " KOHL
     E !":BEEP 2
9072:A$="":A$=
     INKEY$ :IF A
     $=" "THEN 91
     00
9073:Z=RND 50:IF
     Z>=47GOTO 91
     50
9075:WAIT 0:
     CURSOR 4:
     PRINT "
          ":K=K+1
     :WAIT 30:
     CURSOR 5:
     PRINT K
9080:A$="":A$=
     INKEY$ :IF A
     $=" "THEN 91
     00
9082:NEXT I
9085:BEEP 3:WAIT
     150:CLS :
     PRINT "MASCH
     INENSCHADEN
     !":PRINT "PE
     CH, ENDE DER
      REISE!
9090:WAIT :PRINT
     "Deine Strec
     ke:=";K;"Km.
     END
9100:C=C-10:IF C<
     0THEN 9085
9105:WAIT 20:
     CURSOR 4:
     PRINT "ISCHA
     UFEL":IF C>=
     100CURSOR 15
     :PRINT STR$
     C:GOTO 9110
9106:IF C>=10
     CURSOR 15:
     PRINT " "+
     STR$ C:GOTO
     9110
9107:CURSOR 15:
     PRINT "  "+
     STR$ C
9110:CURSOR 4:
     WAIT 0:PRINT
     "          "
9115:GOTO 9035
9150:CURSOR 5:
     WAIT 100:
     PRINT " DORF
     "
9155:IF Z=49GEEP
     2,20,1000:
     CURSOR 5:
     PRINT "TUT-T
     UT!":WAIT 0:
     CURSOR 5:
     PRINT "
          ":GOTO 90
35
9160:CLS :Z=RND 2
     :IF Z=1PRINT
     " KAFFEE-PAU
     SE ":BEEP 3,
     200,25:BEEP
     1,150,200:
     BEEP 1,115,2
     00:GOTO 9166
9165:BEEP 1,73,18
     0:BEEP 1,100
     ,100:BEEP 1,
     57,230:BEEP
     1,73,280:
     PRINT "WASSE
     R-STELLE
9166:Z=RND 35
9167:B=RND 35:IF
     B>ZTHEN 9167
9168:IF A<=0PRINT
     "  MEHR GELD
      !!!":GOTO 9
     215
9170:PRINT "PREIS
      DER KOHLE:"
     ;Z;"$"
9171:PRINT "   KO
     HLE-VORRAT="
     ;C;"kg."
9172:PRINT "VERFU
     EGBARES GELD
     =";A;"$"
9175:U$="":INPUT
     "HANDELN (J/
     N) ? ";U$
9180:IF U$="N"
     THEN 9200
9185:INPUT "DEIN
     PREIS=";V
9190:IF V<BPRINT
     "    UNMOEGL
     ICH !":GOTO
     9215
9195:Z=V:GOTO 917
     0
9200:INPUT " WIEV
     IEL KG WILLS
     T DU?";W
9205:IF W>60PRINT
     "ZUVIEL DU T
     ROTTEL!":
     GOTO 9200
9206:IF W*Z>A
     PRINT "  Du
     hast nur";A;
     "$.":W=A/Z:
     PRINT "  Das
      reicht fuer
     ";W;"kg":
     GOTO 9300
9210:C=C+W:A=A-W*
     Z:PRINT "Zuz
     ahlender Pre
     is=";W*Z;"$"
9215:IF U<>BPRINT
     "BIS";B;"$ W
     AERE ICH GEG
     ANGEN
9217:WAIT 0:C=C-1
     0:CURSOR 0:
     PRINT "Km =
                :
      kg;     $"
9218:IF C<=0THEN
     9085
9220:IF C>=100
     CURSOR 15:
     PRINT STR$ C
     :GOTO 9230
9225:IF C>=10
     CURSOR 15:
     PRINT " "+
     STR$ C:GOTO
     9230
9226:CURSOR 15:
     PRINT " "+
     STR$ C
9230:IF A>=1000
     CURSOR 21:
     PRINT STR$ A
     :GOTO 9250
9235:IF A>=100
     CURSOR 21:
     PRINT " "+
     STR$ A:GOTO
     9250
9240:IF A>=10
     CURSOR 21:
     PRINT "  "+
     STR$ A:GOTO
     9250
9245:CURSOR 21:
     PRINT "   "+
     STR$ A
9250:GOTO 9035
9300:N$="":INPUT
     "Einverstand
     en (J/N) ?";
     N$:IF N$="N"
     GOTO 9200
9310:W=INT W:A=W*
     Z:GOTO 9210
```

Mit Genehmigung: Club des Sharpentiers/151-3,avenue Jean Jaurès
F-93307 AUBERVILLIERS CEDEX

ALLEN KÖNNEN WIR DAS PROGRAMMIEREN NICHT BEIBRINGEN

Aber wenn Sie lesen und schreiben können und wissen, daß 2 x 2 = 4 ist, haben Sie gute Chancen, beim Umgang mit Ihrem Computer nicht vor die Hunde zu gehen.

WIR PLANEN EIN

Basic-Lehrbuch

DAS BUCH IST FÜR ALLE, DIE:

- ohne Vorkenntnisse programmieren lernen wollen
- anhand praktischer Beispielprogramme ihren Computer kennenlernen wollen
- sich lieber Schritt für Schritt als kreuz und quer an etwas heranmachen
- ihre Lernfortschritte anhand von Aufgaben und Musterlösungen überprüfen wollen

IN SO EIN BUCH GEHÖRT UNSERER MEINUNG:

* wie ein Computer überhaupt funktioniert
* welche Sprache (die BASIC - Befehle)
* vom Problem zum Programm
* was ist ein gutes (schlechtes Programm (Programmstruktur)
* spezielle Lösungen für spezielle Probleme
* die hohe Kunst der Programmiertechniken (Menütechnik, Dateiverwaltung etc.)
* Spiele mit dem Computer

IN SO EIN BUCH GEHÖRT IHRER MEINUNG:

Ja, das würden wir gerne von Ihnen erfahren. Schicken Sie doch einfach Ihre persönlichen Fragen, Probleme, Ideen und Anregungen zu diesem Buch an die FISCHEL GmbH.

Do not sale this PDF !!! All files for Sharp Computer Heft 7 Seite 19

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-1401

Antworten auf einige Leserbriefe :

CE-124 Interface zum Anschluß eines Kassettenrekorders

Mit diesem Interface ist es möglich, Programme und Daten von sämtlichen Sharp-PCś auf einen handelsüblichen Kassettenrokorder abzuspeichern und natürlich von diesen auch wieder einzulesen. Dieses Interface zeichnet sich durch seine Kompaktheit aus und wird an die 11-Pin-Steckerleiste angeschlossen. Das Interface besitzt jeweils eine Aufnahme- und Abspielleitung, welche mit dem Rekorder verbunden werden muß. Eine automatische Bandlaufsteuerung, wie z.B. im CE-126P besitzt dieses Interface nicht. Es muß daher wie folgt verfahren werden:

Abspeichern : Entsprechenden Befehl in den Rechner eingeben,
Rekorder auf REC/PLAY,
Befehl ausführen lassen (=ENTER drücken),
nach Beendigung der Datenübertragung den Rekorder stoppen.

Einlesen : Entsprechenden Befehl in den Rechner eingeben und ausführen lassen,
danach den Rekorder mittels PLAY laufen lassen.

Die rechnerspezifischen Befehle, wie CLOAD, CSAVE, PRINT # ,INPUT #, MERGE, CHAIN, CLOAD ? etc. werden durch den Einsatz dieses Interface nicht beeinträchtigt!

Das Interface CE-124 ist im Gegensatz zum Thermodrucker/Kass.Interface CE-126P eine preiswerte Alternative.
Wer es aber noch preiswerter haben will und im elektronischen Basteln ein klein wenig Erfahrung hat, kann die Interface-Schaltung aus dem FISCHEL-Systemhandbuch für den PC-1401, Seite 37, nachbauen.

Prinzipiell sollten der Höhen- u. Lautstärkeregler am Rekorder zur Datenübertragung auf jeweils 80% eingestellt sein.

Kompatibilität der verschiedenen Sharp-PC´s

Die Prozessoren vieler Sharp-PC´s sind im Prinzip identisch. D.h. die Maschinencodes sind gleich und jeweils die grobe Struktur ist ähnlich. Allerdings unterscheiden sie sich im ROM, im Tastaturbereich, in der Tastatur-Matrix, der Signale an den Ports sowie im Display-RAM (bedingt durch die verschiedenartigen Displayausführungen).
Reine BASIC-Programme sind naturlich kompatibel (solang keine"Spezialitäten" darin enthalten sind). Bei Masch.Spr.Programmen bedingt je nach Programmart. (Besser nachfragen, ausprobieren oder verher in entsprechende User-books anlesen)
Ich hoffe, daß ich in diesem Punkt in Kürze bald mehr Auskunft bzw. eine Gegenüberstellung der einzelnen PC´s anbieten kann.

Pocket Computer

Do not sale this PDF !!!

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

Wieczorek Heinrich
Leineweg 2
5000 KÖLN 71

Köln den 07.05.'85

An die

FISCHEL GmbH
Kaiser-Friedrich-Str. 54a
D-1000 BERLIN 12

Betr.: Software Pc-1401 Sharp

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich möchte in dem Fachbeitrag allen Anwender der Pocket-computer von Sharp ein Basicprogramm vorstellen ,mit dessen Hilfe ein bescheidener graphischer Ausdruck von Funktaions-graphen möglich ist.

Programmbeschreibung
Vor dem Programmstart werden in Zeilen von 100 bis 149 die Funktionsvorschriften definiert.Um eine ERROR Meldung zu vermeiden,falls Definitionslücken vorkommen ,geht man am besten nach dem Beispiel 4 Zeile 125,130 vor.
Nach dem Programmstart (über DEF A oder SHIFT RUN 150) erscheinen in der Anzeige folgende Kürzel:
"P1":Programmbezeichnung,
"AN,DR(ENT/D)?":Entscheidung über Ausgabe ;ANzeigeк des Rechners (zu tippen nur ENTER);DRucker (zu tippen D und ENTER),
"Y MIN?","Y MAX?":Wertebereich,
"XS=''''":Die vorgerechnete Schrittweite der Argumentwerte wird angezeigt,bei der keine Streckung oder Komprimierung des Graphen erfolgt,
"XS AEND.(ENT/J)?":Änderung der Schrittweite;wenn nicht nur ENTER tippen ,wenn ja J und ENTER tippen,
"XS ?":Schrittweiteabfrage,
"X ANF.?":Anfangsargument,
"FKT.NR.?":Wahl der Nummer der eingegebenen Funktionen zB. zum Beispiel 1 '1234',
"= ,END(ENT/E)?":Der Ausdruck auf dem Thermodrucker wird nach jeder Zeile unterbrochen und mit ENTER fortgesetz um den Ausdruck zu beenden (zu tippen E und ENTER); falls vorher die Anzeige gewählt wurde muß man mit BREAK unterbrechen,
Es ist sinnvoll ,nur kleine Ausschnitte zu wählen,um die optimale Auflösung zu erhalten.

PC-1401

GRAPHISCHER AUSDRUCK VON FUNKTIONSGRAPHEN AUF DEM PC-1401 + CE 126 P

925 BYTE:START DEF A / SHIFT RUN 150

LISTING ZUM PROGRAMM

```
100:"1"Y=
104:P$="1":RETURN
105:"2"Y=
109:P$="2":RETURN
110:"3"Y=
114:P$="3":RETURN
115:"4"Y=
119:P$="4":RETURN
120:"5"Y=
124:P$="5":RETURN
125:"6"Y=
129:P$="6":RETURN
130:"7"Y=
134:P$="7":RETURN
135:"8"Y=
139:P$="8":RETURN
140:"9"Y=
144:P$="9":RETURN
145:"0"Y=
149:P$="0":RETURN
150:"A" CLEAR :WAIT 125:
    PAUSE "P1":B$="ΣΣ.ΣΣ
    Σ^":C$="ΣΣ.ΣΣ^":
    INPUT "AN,DR(ENT/D)?
    ",D$:IF D$="D" GOTO
    154
152:E=15:DIM F$(1)*E:F$(
    0)=CHR$ 91+"
          "+CHR$ 93:GOTO
    156
154:E=23:DIM F$(1)*E:F$(
    0)=CHR$ 91+"
                "+CHR$
    93
156:INPUT "Y MIN?",G,"Y
    MAX?",H:K=2*(H-G)/(E
    -1):PRINT "XS=";
    USING B$;K:L=0:M=K/2
158:INPUT "XS AEND.(ENT/
    J)?",D$:IF D$="J"
    INPUT "XS ?",K
160:INPUT "X ANF?",N,"FK
    T.NR.?",O$:X=N:Y=0:
    GOSUB 182:IF Q<1 OR
    Q>E GOTO 164
162:P$=":":F$(0)=LEFT$ (
    F$(0),Q-1)+P$+RIGHT$
    (F$(0),E-Q)
164:IF E=23 LPRINT "(";G
    ;":";H;")Y":USING
166:F$(1)=F$(0):FOR I=1
    TO LEN O$:GOSUB MID$
    (O$,I,1):GOSUB 182
168:IF Q<1 LET Q=1:P$="<
    "
170:IF Q>E LET Q=E:P$=">
    "
172:F$(1)=LEFT$ (F$(1),Q
    -1)+P$+RIGHT$ (F$(1)
    ,E-Q):NEXT I
174:IF E=23 PRINT "
    LPRINT
176:PRINT RIGHT$ (STR$ L
    ,1);F$(1):PRINT "
    PRINT
178:IF E=23 INPUT "=",EN
    D(ENT/E)?",D$:IF D$=
    "E" GOTO 184
180:X=X+K:L=L+1:GOTO 166
182:Q= INT ((Y-G)/(H-G)*
    (E-1)+1.5):RETURN
184:LPRINT "X(";USING B
    $;N;":";X;")":LPRINT
    "DX";USING C$;K;"
    DY";M:USING :END
```

BEISPIEL 1

```
100:"1"Y=X
105:"2"Y=.5*X
110:"3"Y=-.5*X
115:"4"Y=-X

(-1.100E 01: 1.100E 01)Y
0[          4          ]
1[        43:21        ]
2[      4 3 : 2 1      ]
3[    4  3  :  2  1    ]
4[  4   3   :   2   1  ]
5[4    3    :    2    1]
6<    3     :     2    >
7<   3      :      2   >
8<  3       :       2  >
9< 3        :        2 >
0<3         :         2>
1<          :          2
2<          :           >
X< 0.000E 00: 2.400E 01)
DX 2.00E 00  DY 1.00E 00
```

BEISPIEL 2

```
120:"5"Y=SIN (X*π)
125:"6"Y=COS (X*π)

(-1.100E 00: 1.100E 00)Y
0[          5          6]
1[          :  5       ]
2[          :    6     5]
3[        6 :      5   5]
4[  6       :        5 ]
5[    6     :          ]
6[      6   :          ]
7[        6 :          ]
8[6         :          ]
9[    5     :        6 ]
0[          5          6]
X< 0.000E 00: 2.000E 00)
DX 2.00E-01  DY 1.00E-01
```

BEISPIEL 3

```
100:"1"Y=X
120:"5"Y=SIN (X*π)
```

BEISPIEL 3

```
100:"1"Y=X
120:"5"Y=SIN X
(-1.000E-01: 1.500E 00)Y
0[1                    ]
1[ 1                   ]
2[  1                  ]
3[   1                 ]
4[    1                ]
5[     1               ]
6[      1              ]
7[       1             ]
8[        1            ]
9[         1           ]
0[          1          ]
1[           >         ]
2[            >        ]
3[             >       ]
4[              >      ]
5[               >     ]
6[                >    ]
X< 0.000E 00: 2.327E 00)
DX 1.45E-01  DY 7.27E-02
```

BEISPIEL 4

```
115:"4"Y=-X+1
125:"6" IF X=0 LET Y=0:P
    $=":":RETURN
126:Y=1/X
130:"7" IF X<0 LET Y=0:P
    $=":":RETURN
131:Y=√X

( 0.000E 00: 2.500E 00)Y
0:                     ]
1:                     ]
2:                     >
3:                     >
4:                     <
5:                     ]
6:                     ]
7<                     ]
8<                     ]
9<                     ]
0<                     ]
1<                     ]
2<                     ]
3<                     ]
4<                     ]
5<                     ]
6<                     ]
7<                     ]
8<                     ]
9<                     ]
X<-5.000E-01: 3.818E 00)
DX 2.27E-01  DY 1.13E-01
```

Do not sale this PDF !!!

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

PC-1401

Heft Nr. 4: PC-1401 Zeichen-Definition

Da Sharp mehrere Versionen vom TYp PC-1401 gebaut hat, stimmt die von Ihnen angegebene Ansprungadresse für den Typ 2 nicht! Für den Typ 2 muß statt 44754 die Adresse 1442 gewählt werden.
Lutz Bühler, Haydnstraße 4, 5014 Kerpen-Sinsdorf

In erster Linie wäre der Autor des Beitrages auf Seite 3, Heft 4 für eine Stellungnahme zu den Leserbriefen zuständig. Hans-Peter Burghardt, Neenrathstr. 94, 4133 Neukirchen-Vluyn hat auch den Fehler bemerkt und gibt eine Lösung an. Und zwar soll der Befehl CALL 44754, der zweimal Beitrag vorkommt, durch CALL 44654 (neuere Version) bzw. CALL 44552 (ältere Version) ersetzt werden.
Ich habe das Programm wie in Heft 4, Seite 3 angegeben in den PC-1402 eingegeben und das Display wurde nicht lebendig. Dann habe ich entsprechend den Angaben von H.-P. Burghardt den CALL 44654 benutzt. Nun wurde das Display "lebendig". Jedoch nur der Autor selbst wird wissen, was wirklich herauskommen soll. Dr. J. Stange

Vor wenigen Tagen wurde ich zum ersten Mal Besitzer Ihrer Zeitschrift "Alles fuer SHARP Computer ".
Leider muss ich feststellen, dass das abgedruckte Kapitel PC 1401 Zeichen-Definition der Ausgabe Nr.4 fehlerhaft ist.
Nun zur Korrektur:
Der Umschalt-Befehl ist nicht wie abgedruckt call 44754, sondern call 44552 oder call 44654 . Die beiden unterschiedlichen Call Befehle ergeben sich dadurch, das die Firma Sharp zwischendurch das Modell PC 1401 mit neuen ROMs ausgestattet hat. Der erste Call Befehl gilt fuer die Aelteren. Ob man nun einen Alten oder einen Neuen hat, laesst sich sehr leicht ausprobieren. Die aelteren Modelle hatten fuer die Hexa-Dezimal Umrechnung den Befehl DEC und die Neuen haben dafuer den Befehl DECI.
Mit diesen Aenderungen bei allen Call Befehlen laeuft das Programm einwandfrei, jedenfalls auf meinem PC 1402 , dem PC 1401 nur mit einem groesserem Ram Bereich.

Ich wuerde mich freuen, bei einer kurzen Nachricht von Ihrer Seite Artikel oder Programme fuer den Sharp PC 1401/02 zu schreiben.

Hans-Peter Burghardt
Neenrathstr.94
4133 Neukirchen-Vluyn

Kleinanzeigen

Verkaufe MZ-721 475,-DM; Drucker MT80 775,-DM; Centronicsinterface 125,-DM Tel.: 07361/35600

MZ-700/800 Anwendersoftware zu Superpreisen; Info gegen Rückporto
R. Klein, Köln-Berliner-Str. 151, 4600 Dortmund-41

Do not sale this PDF !!!

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

DATENÜBERTRAGUNGS-KABEL

Besitzt man z.B. einen PC-1401 und hat man einen Kollegen u./o. Freund und etwas Zeit, so hat man die Möglichkeit, sich ein solches Kabel zu basteln und Daten und Programme direkt von einem in den anderen Rechner zu überspielen.

Es wäre also möglich, in der Schule oder am Arbeitsplatz ohne Kassetten-Rekorder Daten und Programme zu überspielen.

Zur Hardware (=Kabel) :

Benötigt werden 2 einreihige Stiftleisten (Kontakte vergoldet, Rastermaß 2,5 mm) mit je 11 Pins, Sperrholz (ca.4 mm dick), etwas Zwei-Komponenten-Kleber und ein mind. 3-adriges Kabel.

1.Kabel an die Stiftleisten löten (Pin 2 mit Pin 2, Pin 6 mit Pin 7 und Pin 7 mit Pin 6 verbinden).

2. Sperrholzboden,-seitenteile u.-deckel gemäß Muster 2-fach anfertigen.

3. Sperrholz-Steckerdeckel markieren !

4. In sandwich-weise die einzelnen Sperrholzschichten sowie die Steckerleisten nacheinander verkleben. Der Kleber eignet sich ggf. auch als Spachtel.

5. ggf.sauberes nacharbeiten.

Zur Software :

Hier kann man nun wie gewohnt Programme und Daten ein- und ausladen.

Hierzu muß jeweils der eine Rechner den Befehl CSAVE und der andere CLOAD (bzw. PRINT#.. und INPUT #..) ausführen.

Es ist jedoch zweckmäßig, die Befehle CLOAD (bzw.INPUT #) kurz vor PRINT # und CSAVE auszuführen.

+++ Spiele zwischen zwei Rechnern sind ebenfalls möglich (z.B. Schiffe versenken o.Ä.) +++

Daß hierbei der Rechner kein BUSY anzeigt, sollte nicht stören und beeinflußt auch die Wirkungsweise nicht -- schließlich brauchte man hierfür ja auch nur 3 Leitungen anlöten.

Hinweis !!!

In die Rechner-Typen 1245/51 können keine Programme von anderen Sharp-PC's eingeladen werden !

Preis : Je nach Restebestand in der Bastelkiste ein paar Mark .

Do not sale this PDF !!!

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

GLÜCKSPIEL ♥ ♦ ♣ ♠

Mit dem mit nebenstehendem Listing vorgestelltem Spieleprogramm möchte ich in erster Linie die Graphikfähigkeiten des kleinen Rechners demonstrieren. Bei diesem Spiel sind evtl.geistige Voraussetzungen nicht notwendig.

Wie der Titel schon sagt, handelt es sich hierbei um ein reines Glückspiel, welches man mit mehreren Personen durchführen kann.

Spielverlauf:
Nach Start des Programms mit RUN, wird zunächst der Titel angezeigt und danach die Eingabe der Personenzahl und der Spieldurchgänge abverlangt.
Hiernach müssen dann die Namen der Spielteilnehmer eingegeben werden.
Dann beginnt der Rechner mit der ersten Spielrunde. Der erste Teilnehmer wird aufgefordert und muß seine Bereitschaft mit Drükken irgendeiner Taste (ca.1 sec.) quittieren. Nun muß ein Trumpf (Herz=1,Karo=2,Kreuz=3,Pik=4) gewählt werden.
Nach einigen Sekunden "deckt" der Rechner dann seine Karten auf. Liegen dann zwei(drei o. vier) gleiche Spielkarten-Farben nebeneinander, so bekommt man 2 (4 o. 6) Punkte. Stimmt diese Farbe auch noch mit der gewählten Trumpf-Farbe überein, so wird die Punktzahl verdoppelt. Liegen zweimal zwei gleiche Farben neben -einander, so gibt es 4 Punkte. Ansonsten wird 1 Punkt abgezogen. Diese Punkte werden für jeden Spieler angezeigt und jeweils zusammengezählt.
Hierauf ist der nächste Spieler an der Reihe. Er verfährt wie sein Vorgänger. Nach dem letzten Spieler folgt die nächste Spielrunde.

Nach Abschluß des gesamten Spieles kann das Endergebnis entweder im Display oder auf mit dem Drucker zur Anzeige gebracht werden. Das Programm erkennt automatisch, ob der Drucker angeschlossen ist oder nicht.

::: Und nun auf in die erste Runde :::

```
10:"1015"
20:FOR I=1 TO 2:CALL 14
   44:BEEP 1:PAUSE "**G
   LUECKSPIEL**":CALL 1
   444:BEEP 1:NEXT I:
   CLEAR
30:INPUT "ANZ.D.PERSONE
   N?";R
40:INPUT "WIEVIEL SPIEL
   E?";S
50:DIM Z(R),NN$(R),W(4)
   ,X(12):P=127:NN$(0)=
   "****************"
60:BEEP 2:PAUSE "EINGAB
   E D.NAMEN:"
70:FOR I=1 TO R:PAUSE I
   ;"NAME:":INPUT NN$(I
   ):NEXT I
80:BEEP 2:PAUSE "    AC
   HTUNG!":PAUSE " SPIE
   LBEGINN!":PAUSE NN$(
   0)
100:J=J+1:IF J>S GOTO 50
    0
110:PAUSE "**SPIEL-NR.";
    J;"**"
120:FOR I=1 TO R:BEEP 2
130:PAUSE I;"SPIELER:"
140:Q$="":Q$=INKEY$ :
    PAUSE NN$(I):IF Q$="
    " GOTO 140
150:BEEP 2:PAUSE "WAEHLE
     DEIN":PAUSE "TRUMPF
     !"
160:WAIT 0:PRINT "  =1
    =2  =3  =4"
170:POKE 24576,P,P,P,P,P
    ,14,30,60,30,14:POKE
    24596,P,P,P,P,P,8,28
    ,62,28,8
180:POKE 24650,12,94,127
    ,94,12,P,P,P,P,P:
    POKE 24670,28,90,119
    ,90,28,P,P,P,P,P
190:CALL 44754:FOR K=1
    TO 500:NEXT K:WAIT
200:INPUT T:IF T>4 OR T<
    1 GOTO 150
210:ON T GOSUB 1000,1010
    ,1020,1030
220:WAIT 25
230:FOR K=1 TO 16:PRINT
    LEFT$ (NN$(0),K):
    NEXT K:WAIT
240:RANDOM :B=1:A=0
250:FOR K=1 TO 4:W(K)=
    RND (4):NEXT K
260:FOR K=2 TO 4:IF W(K-
    1)=W(K) THEN LET A=A
    +1:IF W(K)=T THEN
    LET B=2
270:NEXT K:IF A>0 THEN
    LET A=A*2:GOTO 280
275:A=A-1
280:Z(I)=Z(I)+(A*B)
```

```
CCCCCC  Copyright CCCCCC
C1985C      By      C1985C
************************
*** Peter   Lawatsch ***
*** Klöckner Str.187 ***
*** 4100  Duisburg 1 ***
************************
```

```
290:GOSUB 1100
300:WAIT 0:PRINT "
        =";(A*B);"P."
310:POKE 24576,P,P,P,P,P
    ,X(1),X(2),X(3),X(2)
    ,X(1)
320:POKE 24586,P,P,P,P,P
    ,X(4),X(5),X(6),X(5)
    ,X(4)
330:POKE 24596,P,P,P,P,P
    ,X(7),X(8),X(9),X(8)
    ,X(7)
340:POKE 24606,P,P,P,P,P
    ,X(10),X(11),X(12),X
    (11),X(10):POKE 2467
    5,P,P,P,P,P
350:CALL 44754:FOR K=1
    TO 750:NEXT K:WAIT
400:PAUSE NN$(0)
410:PAUSE "GES.PUNKTE:";
    Z(I):PAUSE NN$(0)
420:PAUSE "DER NAECHSTE"
    :PAUSE "SPIELER BITT
    E !"
430:NEXT I
440:GOTO 100
500:PAUSE "*SPIEL-ENDE*"
510:PAUSE "END-ERGEBNISS
    E:"
520:PRINT = LPRINT :
    PRINT "-"
530:FOR I=1 TO R:PRINT N
    N$(I):PRINT "  =  ";
    Z(I);"PUNKTE":PRINT
    "-":NEXT I
540:PAUSE "  E N D E"
550:END
1000:PAUSE ">>>>>>HERZ<
     <<<<<":RETURN
1010:PAUSE ">>>>>>KARO<
     <<<<<":RETURN
1020:PAUSE ">>>>>KREUZ<
     <<<<":RETURN
1030:PAUSE ">>>>>>PIK<<
     <<<<":RETURN
1100:E=0:FOR K=1 TO 4:
     RESTORE (1200+W(K)
     )
1110:FOR L=1 TO 3:E=E+1
     :READ X(E):NEXT L:
     NEXT K
1120:RETURN
1201:DATA 14,30,60
1202:DATA 8,28,62
1203:DATA 28,90,119
1204:DATA 12,94,127
```

Do not sale this PDF !!!

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

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

Wie bekommt man mehr als 16 Zeichen auf dem PC-1401 zu sehen ?

Die Zauberformel heißt "L A U F S C H R I F T"

Natürlich wird es auch noch viele andere Möglichkeiten geben, aber dies ist eine recht komfortable Ausführung.
Würde man bei diesem Programm in Zeile 1 :WAIT 50: (statt WAIT 0) und dafür die Zeilen 6 u.7 ganz weglassen, so ergäbe dies auch eine Art Laufschrift. Es hat dann allerdings den nachteiligen Effekt,daß die Anzeige ständig auf- und abblinkt.

```
1:DIM A$(0)*80:WAIT 0
2:INPUT A$(0)
3:L=LEN A$(0)
4:FOR I=1 TO L
5:PRINT MID$ (A$(0),I,
  16)
6:CALL 1442
7:FOR J=1 TO 50:NEXT J
8:NEXT I
9:WAIT
```

Die Anweisungen WAIT 0 und PRINT.. bewirken, daß zwar der DISPLAY-BUFFER geladen wird,der Inhalt aber mit der Anzeigedauer 0 angezeigt wird. CALL 1442 veranlaßt aber das Einschalten des Displays(auch während der Rechenvorgänge). Deshalb steht in Zeile 7 eine sogenannte Warteschleife. Sie bestimmt im Prinzip die Anzeigedauer.
Dieses Programm läßt sich hervorragend als Unterprogramm verwenden. Zeile 2 müßte dazu entsprechend modifiziert werden (ebenfalls die Zeilen-Nr.).
Um Speicherplatz zu sparen, kann das kompl. Programm auch in eine Prg-Zeile geschrieben werden.

C1985C by C1985C
Peter Lawatsch
Klöckner Str.187
4100 Duisburg 1

PC-1401

MZ-700

```
10 REM    GRAFIK-PLOT
20 REM  BY OLIVER SIMON
30 REM
40 SKIP 9
50 MODE GR
60 PCOLOR 1
70 I=3
80 CIRCLE 240,0,240,0,7920,360/I+18.9473
68
90 PCOLOR 2
100 I=6
110 CIRCLE 240,0,240,0,9000,360/I+18.943
768
120 PCOLOR 3
130 I=114
140 CIRCLE 240,0,240,0,360,360/I
150 I=2.5
160 CIRCLE 240,0,240,0,15480,360/I+18.94
3768
170 PCOLOR 0
180 I=4
190 CIRCLE 240,0,240,0,8280,360/I+18.943
768
200 MODE TN
210 END
```

Dieses Ornament entsteht auf dem Plotter des MZ 700, wenn man die Richtung von Geraden systematisch so variiert, daß sie als Tangenten Kreise einhüllen.Viel Spaß beim Eingeben dieses Programms!

Do not sale this PDF !!!

Do not sale this PDF !!!

PC-1251 PACMAN

Auch einen "Klassiker" wie PACMAN kann man mit einem SHARP PC-1251 spielen, wenn auch mit eingeschränkter Grafik und Geschwindigkeit.

Das Prinzip des Spiels dürfte inzwischen bekannt sein: Ein Fabelwesen namens Pacman ist einzig und allein damit beschäftigt, verstreut herumliegende "Vitamine" zu verdrücken. Seine Bewegungsrichtung wird durch zwei Tasten gesteuert ('A'= links, '='= rechts).

Die Idylle wäre ungetrübt, gäbe es nicht jene bösen Gespenster, die einzig und allein bemüht sind, den Pacman zu vernaschen. Dieser ist jedoch nicht ganz wehrlos: Hat er nämlich vorher ein Super-Vitamin gegessen, so verfügt er für einen kurzen Zeitraum über Superkräfte und kann seinerseits Jagd auf die Gespenster machen.

Pro Vitamin gibt es normalerweise 10 Punkte; während der Phase, in der Pacman zum Gespensterjäger geworden ist, gibt's nur 5 Punkte.

Ein Super-Vitamin bringt 20 Punkte und für jedes eliminierte Gespenst erhält man stolze 100 Punkte.

Das Spiel wird von zahlreichen akustischen Signalen begleitet. Ein Piepton zeigt an, daß Pacman soeben ein Super-Vitamin geschluckt hat und nun das Gespenst . jagen kann. Ist diese Phase beendet, so wird dies durch zwei Töne unmißverständlich klargemacht. Vier Töne schließlich verkünden die Vernichtung eines Gespenstes.

Es befindet sich übrigens immer nur ein Gespenst gleichzeitig im Spiel.

Das Spiel ist beendet, sobald Pacman Opfer eines Gespenstes geworden ist. Der Rekord steht auf über 2100 Punkten.

Erklärung des Programms Zeile für Zeile:

10:Initialisierung von Pacman
20:Initialisierung des Gespenstes & Supervitamin
30-60:Auffüllung der Anzeige mit Vitaminen
70:Nach 200 springen
80:Beginn der Hauptschleife. LCD einschalten
90:Tastatur abfragen
100:Hat Pacman Supervitamin gegessen ?
110:Berechnung des kürzesten Abstands Pacman-Gespenst
120:Bewegung von Pacman,falls er Jäger ist.
130:Bewegung von Pacman & Gespenst, falls Pacman Gejagter ist.
140:Bewegung des Gespenstes, falls Pacman Jäger ist.
150:Löschen der Pacman-Figur in seiner früheren Position und Setzen eines Vitamins in die vom Gespenst verlassene Position.
160-190:Zurückführen einer Figur vom rechten Rand des Spielfelds zum linken und umgekehrt
200-220:Abfrage der Positionen von Pacman,Gespenst, Supervitamin
230:Hat Pacman Vitamin gegessen ?
240:Pacman wurde gefressen, Ergebnis und Ende.
250:Gespenst wurde gefressen, Wiederauffüllung mit Vitaminen
260:Bestimmung der Richtung, in die Pacman "schaut" (wichtig für Anzeige)
270:Supervitamin darstellen und Löschen der Spuren von Berechnungen des Rechners im Adreßbereich der Anzeige
280:Pacman darstellen
290:Gespenst darstellen
300:Berechnungsspuren löschen (siehe 270)
310:zurück zu Zeile 80

__UNTERPROGRAMME__

320-330:Darstellung von Pacman (nach links oder rechts blickend)
340-350:Neusetzen des Gespenstes
360-370:Neusetzen Supervitamin

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

Variablenbenutzung:

A: Position von Pacman
B: Offset des Pacman-Bildes
C: Position des Gepenstes
D: Offset des Gespenst-Bildes
E: Position des Supervitamins
F: Offset des Supervitaminbildes
I: Laufvariable in FOR-NEXT-Loop
J: Offset des Vitamin-Bildes
K: Basisadresse des Pacman-Bildes
L: Basisadresse des Gespenst-Bildes
M: Basisadresse des Supervitamin-Bildes
S: Punktestand
T: Anzahl der Bewegungen bis zum Versiegen der Superkräfte
U: Zukünftige Blickrichtung des Pacman-Bildes
V: Flag: V=-1, falls Pacman Jäger ist
V=+1, falls Pacman Gejagter ist
X: Richtung der kürzesten Verbindung Pacman-Gespenst
Y: Aktuelle Blickrichtung des Pacman-Bildes
Z$: Stringvariable für Richtungsanweisung ("A" oder "=")

Pocket Computer Software

```
  1:REM ***PACMAN***
  5:REM (C) VALERY CREUX
 10:"J" WAIT 0: RANDOM :
    A= RND 19-1:Z$="=":
    PRINT "":S=0:T=0:V=1
 20:GOSUB 340
 30:FOR I=0 TO 15
 40:K=63493:J=I: IF I>10
    LET J=23-I:K=63547
 50:POKE K+5J,0,24,24,24
    ,0
 60:NEXT I
 70:GOTO 200
 80:CALL &11E0
 90:Z$="": FOR I=1 TO 15
    : IF INKEY$ LET Z$=
    INKEY$ :I=15
100:NEXT I: IF A=E LET V
    =-1:E=-1:T=8:S=S+20:
    BEEP 1
110:X= SGN (A-C): IF ABS
    (C-A)>10 LET X=-X
120:IF V=-1 LET T=T-1:A=
    A+((Z$="=")-(Z$="A")
    )*(1+( RND 0>.5)):
    GOTO 140
130:C=C+X*(1+( RND 0>.55
    )):A=A+(Z$="=")-(Z$=
    "A"): GOTO 150
140:C=C-X: IF T=0 LET V=
    1: GOSUB 360: BEEP 2
150:POKE K+5B,0,0,0,0,0:
    POKE L+5D,0,24,24,24
    ,0
160:IF A>18 LET A=19-A
170:IF C>18 LET C=19-C
180:IF A<0 LET A=A+19
190:IF C<0 LET C=C+19
200:B=A:K=63493: IF A>10
    LET B=23-A:K=63547
210:D=C:L=63493: IF C>10
    LET D=23-C:L=63547
220:F=E:M=63493: IF E>10
    LET F=23-E:M=63547
230:IF PEEK (K+5B+3)=24
    LET S=S+10-5*(V=-1)
240:IF C=A AND V=1 WAIT
    : PRINT "ERGEBNIS: "
    ; STR$ S;" PUNKTE":
    GOTO "J"
250:IF C=A LET S=S+100:V
    =1: BEEP 4: GOTO 20
260:U=(Z$="=")*(1+(K=635
    47))+(Z$="A")*(1+(K
    <>63547))+(Z$="")*Y
270:POKE M+5F,24,60,60,6
    0,24: POKE 63577,0,0
    ,0,0,0: POKE 63493,0
280:ON U GOSUB 320,330
290:POKE L+5D,124,54,127
    ,54,124: POKE 63488,
    0,0,127,127,127:
    POKE 63569,127,127,1
    27
300:POKE 63552,0,0,0,0,0
    ,0,0,0,0,0,0
310:GOTO 80
320:POKE K+5B,24,60,102,
    102,66:Y=1: RETURN
330:POKE K+5B,66,102,102
    ,60,24:Y=2: RETURN
340:C= RND 19-1: IF ABS
    (C-A)<5 OR ABS (C-A)
    >15 GOTO 340
350:GOSUB 360: RETURN
360:E= RND 16-1: IF E=A
    OR E=C GOTO 360
370:RETURN
```

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

Mit Genehmigung abgedruckt:
Autor: Jean Jacques Sentin
L'Ordinateur de Poche no:23
5 place du Colonel Fabien
F-75491 PARIS CEDEX 10

S H A R P P C - 1 2 5 1

D E R _ M O R S E L E H R E R

oder wie Sie dem Computer lange Flötentöne beibringen !!!

Viele Wassersportler bemühen sich um ein Funksprechzeugnis, warum nicht noch einen Schritt weitergehen und Morsen lernen. Der PC-1251, ein in Yachtkreisen sehr beliebter kleiner Navigationscomputer, wird auch Ihnen als unermüdlicher Lehrer das Morsen beibringen.

Das Morseprogramm wurde von uns in der französischen Zeitung L'ORDINATEUR DE POCHE entdeckt. Durch die Eingabe bis zu 79 Zeichen kann man ganze Sätze zum Übersetzen ins Morsealphabet in den PC-1251 eingeben, die der Computer danach dann aus "BEEP"t. Wer will kann durch Einfügen der Zeile 30 nach dem "BEEP"en die Zeichen auf dem Display sehen. Da es zwei Ausführungen in der Maschinensprache des PC-1251 gibt, kann es sein, daß die Zeilen 90 + 91 mit CALL & 7040 nicht akzeptiert werden. Ersatz dafür ist dann CALL & 7071.

Die Sonderzeichen in den Zeilen 86 - 89 haben folgende Bedeutung:

- * Punkt am Satzende
- E Fehler in der Übertragung
- + Startsignal
- / Stopsignal
- ¥ in Zeile 100 (programierbar über SHIFT u. 6) markiert die Leerfelder zwischen den Wörtern.

Viel Spaß beim Üben wünscht das SHARP-Basic-Team.

Listing entnommen der Zeitschrift "L'ORDINATEUR DE POCHE ET L'AUTEUR" (Autor Jean-Jacques Sentin).

Programm-Listing:

```
 5:CLEAR : DIM Q$(0)*80
   : WAIT 1
10:INPUT Q$(0): FOR J=1
   TO LEN Q$(0):A$=
   MID$ (Q$(0),J,1):
   GOSUB A$
20:FOR K=1 TO LEN C$:B$
   = MID$ (C$,K,1):
   GOSUB B$: PRINT "":
   NEXT K: PRINT "":
   NEXT J
40:GOTO 10
50:"A"C$=".-": RETURN
51:"B"C$="-...": RETURN
52:"C"C$="-.-.": RETURN
53:"D"C$="-..": RETURN
54:"E"C$=".": RETURN
55:"F"C$="..-.": RETURN
56:"G"C$="--.": RETURN
57:"H"C$="....": RETURN
58:"I"C$="..": RETURN
59:"J"C$=".---": RETURN
60:"K"C$="-.-": RETURN
61:"L"C$=".-..": RETURN
62:"M"C$="--": RETURN
63:"N"C$="-.": RETURN
64:"O"C$="---": RETURN
65:"P"C$=".--.": RETURN
66:"Q"C$="--.-": RETURN
67:"R"C$=".-.": RETURN
68:"S"C$="...": RETURN
69:"T"C$="-": RETURN
70:"U"C$="..-": RETURN
71:"V"C$="...-": RETURN
72:"W"C$=".--": RETURN
73:"X"C$="-..-": RETURN
74:"Y"C$="-.--": RETURN
75:"Z"C$="--..": RETURN
76:"1"C$=".----":
   RETURN
77:"2"C$="..---":
   RETURN
78:"3"C$="...--":
   RETURN
79:"4"C$="....-":
   RETURN
80:"5"C$=".....":
   RETURN
81:"6"C$="-....":
   RETURN
82:"7"C$="--...":
   RETURN
83:"8"C$="---..":
   RETURN
84:"9"C$="----.":
   RETURN
85:"0"C$="-----":
   RETURN
86:"*"C$=".-.-.-":
   RETURN
87:"+"C$="-.-.-":
   RETURN
88:"/"C$=".-.-.":
   RETURN
89:"E"C$=".......":
   RETURN
90:"." CALL &7040:
   RETURN
91:"-" FOR I=1 TO 2:
   CALL &7040: NEXT I:
   RETURN
92:"¥" PRINT "": RETURN
100:" ":C$="¥": RETURN
```

```
30:FOR I=1 TO LEN Q$(0)
   : PAUSE MID$ (Q$(0),
   I,1): NEXT I
```

Do not sale this PDF !!!

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

PC-1251/1245 Primfaktoren

```
 10:CLEAR : DIM B$(0)*48
 20:INPUT A:B=A:D=2:E=1:
    H=√B
 30:IF B/D= INT (B/D)
    GOTO 70
 40:D=D+E:E=2: IF D<=H
    GOTO 30
 50:IF C GOSUB 160
 60:C=B:F=1: GOSUB 160:
    GOTO 130
 70:IF D=C LET F=F+1:
    GOTO 100
 80:IF G GOSUB 160
 90:C=D:F=1:G=1
100:B=B/D:H=√B
110:IF B>1 GOTO 30
120:GOSUB 160
130:PRINT "PRIMFAKT.V. "
    , STR$ A
140:PRINT B$(0): IF LEN
    (B$(0))>24 PRINT
    RIGHT$ (B$(0),24)
150:GOTO 10
160:B$(0)=B$(0)+" "+
    STR$ C
170:IF F=1 RETURN
180:B$(0)=B$(0)+"^"+
    STR$ F: RETURN
```

Start mit RUN. Auf "?" eine bis 10-stellige Zahl eingeben. Alle Primfaktoren werden berechnet und mit ihren Exponenten zugleich angezeigt. Hat die Anzeige mehr als 24 Zeichen, so werden auf ENTER die letzten 24 Zeichen angezeigt. Die mittleren Primfaktoren erscheinen dabei zum zweitenmal.
Für den PC-1245 ist in Zeile 140 16 statt 24 einzusetzen.
Soll das Ergebnis gedruckt werden, so wird diese Zeile auf 140:PRINT BØ(Ø) gekürzt.

HERBERT GUDEHUS, Strandweg 53,2 Hamburg 55

```
PRIMFAKT.V. 3691170
 2 3^5 5 7^2 31
PRIMFAKT.V. 2036934900
 2^2 3^2 5^2 7^2 11 13 1
7 19
```

PC-1251/1245 Quersumme

```
 10:DIM B$(0)*24
 20:INPUT "1-24 ZIFFERN
    ";B$(0)
 30:Q=0
 40:FOR I=1 TO LEN B$(0)
 50:Q=Q+ VAL MID$ (B$(0)
    ,I,1)
 60:NEXT I:B$(0)= STR$ Q
 70:PRINT B$(0): GOTO 20
```

Start mit RUN. Auf Abruf Zahl mit 1-24 Ziffern eingeben (PC-1245: 1-16 Ziffern; Zeilen 10 und 20 entsprechend ändern). Nach Anzeige der Quersumme und ENTER kann eine neue Zahl eingegeben werden. Wenn man ohne Eingabe nochmals die ENTER-Taste drückt, so berechnet der Computer die Quersumme der vorher berechneten Quersumme. Das kann man fortsetzen, bis eine einstellige Zahl erscheint.
HERBERT GUDEHUS, Strandweg 53,2 Hamburg 55

Uhrenprogramm für PC-1245/1251

```
 10:WAIT 35: USING "###.
    ####"
 20:INPUT "HH.MMSS? ";B
 30:A= DEG B+1/3600
 40:B= INT (E4* DMS A+.5
    )/E4
 50:IF B=24 LET B=0
 60:PRINT B,"": GOTO 30
```

Hier ist eine sehr kurzes Programm für den Mißbrauch des PC-1245/1251 als Uhr. Mit 1E4 statt E4 ist es auch für PC-1500/1260/1261 verwendbar.
Die Uhrzeiten werden in HH.MMSS eingegeben und angezeigt. Der Gang wird mit der Zahl hinter WAIT reguliert. Er ist sehr gleichmäßig, weil nur einmal in 24 (oder 12) Stunden eine IF-Bedingung erfüllt wird.
Die Zeilen 30 und 40 sind so ausgebildet, daß sich keine Rechnerfehler durch fortgesetzte Addition von 1/3600 kumulieren und schließlich zu falschen Anzeigen führen können.

Herbert Gudehus, Strandweg 53, 2 Hamburg 55

Do not sale this PDF !!!

Do not sale this PDF !!!

Lohnsteuerjahresausgleich mit dem PC - 1251

Dieses Lohnsteuerjahresausgleich-Programm ist auf das Schema zur Selbstberechnung, daß sich als Anhang an der Anleitung zum Antrag auf Lohnsteuerjahresausgleich befindet, aufgebaut. Das Programm erhebt keinen Anspruch auf Richtigkeit der steuerlichen Berechnung und kann keine beratende Funktion erfüllen. Es diente hauptsächlich dazu die Kenntnisse der Programmiersprache Basic zuerlernen. Daß die Kenntnisse über die steuerlichen Probleme verbessert worden sind, sei am Rande vermerkt.
Es gibt eine große Anzahl veröffentlichter Lohnsteuerjahresausgleich- und Einkommenssteuerprogramme. Alle diese Programme sind sehr umfangreich und für Benutzer bestimmt, die im Steuerberatungsbereich tätig sind. Sie erfordern in der Regel einen Speicherplatz von über 3o Kbyte. Es gibt aber viele " Kleinverdiener " die nur einen Lohnsteuerjahresausgleich durchführen wollen. Es galt ein Programm aufzustellen, daß in den Speicher (3486 Byte) des PC - 1251 passen sollte. Unter dieser Voraussetzung sind einige Einschränkungen notwendig. Nicht enthalten sind z.B. Einkünfte aus Land- und Forstwirtschaft, aus Gewerbebetrieben, aus selbstständiger Arbeit und die Berechnung der Vorsorgepauschale für den Personenkreis "B" usw.
Wer Besitzer eines Kassettenrekorders PE - 125 ist, kann mit dem Befehl "CHAIN" den Umfang erweitern. Das erweiterte Programm wird dann in mehreren Blöcken eingegeben. So kann man im ersten Teil sämtliche Angaben eingeben, das Programm starten und nach 3-4 Minuten wird das Ergebnis angezeigt oder auf dem Drucker ausgegeben.

Erläuterung

11-42	Eingabe der Grundangaben Bei nicht benötigten Eingaben ist es nicht notwendig die "Ø" einzugeben, es genügt die Fragen mit "ENTER" fortzusetzen. Bei der Frage "VERH ?=" und "VOR 2.1.2U GEB=" unbedingt mit "J" oder "N" eintasten.	
5o-135	Eingabe und Berechnung der Freibeträge Bruttoarbeitslohn (ohne Versorgungsbezüge) Versorgungsbezüge	 3(N) 21(N)
15o-162	Eingabe und Berechnung der Freibeträge aus den Einkünften des Kapitalvermögens (ohne Berücksichtigung von Kapitalertragssteuern)	
174-176	Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung	
178-192	Sonstige Einkünfte	
2oo-214	Berechnung des Altersentlastungsbetrages	
228	Summe der Einkünfte	18(S)
229	Gesamtbetrag der Einkünfte	22(S)
231-239	Eingabe und Berechnung der Sonderausgaben die nicht Vorsorgeaufwendungen sind. Sonderausgaben Aufwendung für die eigene Berufsausbildung Abziehbarer Betrag d. Spenden u. Beiträge	 76-8o(LSt) 81(LSt) 82-84(LSt)
3oo-372	Eingabe und Berechnung der Vorsorgeaufwendungen Versicherungsbeiträge Arbeitgeberanteile Beiträge an Bausparkassen	 63,64,72(LSt) 65,66(LSt) 73(LSt)
4oo-4o5	Berechnung der Bemessungsgrundlage für die Vorsorgepauschale	
41o-45o	Berechnung der ungekürzten Vorsorgepauschale für den Personenkreis "A"	
454-471	Berechnung des abziehbaren Betrages für die Vorsorgeaufwendungen	
475	Eingabe und Berechnung der Außergewöhnlichen Belastungen (nach §33 bis 33b EStG) Betrag der das eigenzumutbare übersteigt Päckchen und Pakete (DDR)	
48o	Einkommen	87(N)
5oo	Berechnung des Altersfreibetrages für vor dem 2.1.192o Geborenen	
51o	Berechnung des Kinderfreibetrages einschl. für Kinder die einen anderen Eltern zugeornet sind und vom Steuerpflichtigen unterhalten werden.	
516-518	Berechnung des Haushaltsfreibetrages für Alleinstehende mit mindestens einem Kind.	
52o-555	Berechnung und Ausgabe des zuversteuernden Einkommen.	
56o-58o	Eingabe zur Sonderberechnung bei Bezug bestimmter Lohnersatzleistung z.B. Arbeitslosenunterstützung.	
7oo-79o	Berechnung, mit der Steuerformel, und Ausgabe der zuzahlende Steuern.	
795	Ausgabe des Steuersatzes, bezogen auf das zuversteuernden Einkommen.	

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

Die am Rand stehende Bezeichnung weist auf die Zeilennummer in den entsprechenden Formularen hin.

(LSt) = Antrag auf Lohnsteuerjahresausgleich

(N) = Anlage N

(S) = Schema zur Selbstberechnung

```
 1:REM "LOHNST.JAHRESAU
   SGLEICH"
 2:REM "STAND 1984  VON
    G.RAHN"
11:"A": CLEAR
12:DIM M(9),F(9),E(9),G
   (9),S(5),T(9),K(8),H
   (6)
15:D$= INKEY$ :V$=
   INKEY$ :W$= INKEY$
16:INPUT "VERH ?";D$
17:IF D$="J" LET A=2:
   GOTO 20
18:A=1
20:INPUT "?KIND=";K
21:INPUT "?KIND1/2=";K(
   8)
30:F(1)=600:F(2)=480:F(
   3)=564:F(7)=4800:F(8
   )=400:F(9)=200:F(5)=
   270:K(1)=300
31:T(1)=3000:F(6)=432:K
   (2)=720:K(3)=4212:S(
   3)=62400:S(5)=2340:U
   =600
36:INPUT "ST VOR 2.1.20
   .GEB=";V$
37:IF V$="J" LET B=1
39:IF A=1 GOTO 50
40:INPUT "EH VOR 2.1.20
    GEB=";W$
42:IF W$="J" LET C=1
50:INPUT "BRUT EINK ST=
   ";M
52:INPUT "VERSOBEZ.ST="
   ;M(2)
54:INPUT "WERB KO ST=";
   F(4)
65:GOSUB 85
67:IF A=1 GOTO 150
69:INPUT "BRUT EINK EH=
   ";E
70:IF E=0 GOTO 150
72:INPUT "VERSOBEZ.EH="
   ;E(2)
74:INPUT "WERB KO EH=";
   E(4)
80:M=E:M(2)=E(2):F(4)=E
   (4):K(0)=1
85:M(2)=M(2)*.4
90:IF M(2)>=F(7) LET M(
   2)=F(7): GOTO 100
100:M=M-M(2)-F(1)
105:IF M<=0 LET M=F(1):
   GOTO 110
110:IF K(0)=1 LET E(8)=M
   : GOTO 115
111:M(8)=M
115:IF F(4)<=F(3) LET F(
   4)=F(3): GOTO 120
120:M(1)=M-F(2)-F(4)
125:IF M(1)=0 LET M(1)=0
   : GOTO 130
130:IF M=E LET E(5)=M(1)
   : GOTO 150
131:M(5)=M(1)
135:RETURN
150:INPUT "EINK KAPI ST=
   ";M(3)
152:IF A=1 GOTO 156
154:INPUT "EINK KAPI EH=
   ";E(3)
156:M(6)=M(3)+E(3)
160:IF M(6)<=F(8)*A LET
   M(6)=0: GOTO 174
162:M(6)=M(6)-F(8)*A
174:INPUT "VERMIET ST=";
   M(7)
175:IF A=1 GOTO 178
176:INPUT "VERMIET EH=";
   E(7)
178:INPUT "SON EINK ST="
   ;I
181:IF A=1 GOTO 184
182:INPUT "SON EINK EH="
   ;J
184:IF I<=F(9) LET G=0:
   GOTO 190
186:G=I-F(9)
190:IF J<=F(9) LET F=0:
   GOTO 200
192:F=J-F(9)
200:M(9)=(M+M(3)+I+M(7))
   *B
201:M(9)=M(9)*.4
202:IF M(9)>=3000 LET M(
   9)=3000: GOTO 210
210:IF A=1 GOTO 228
212:E(9)=(E+E(3)+J+E(7))
   *C
213:E(9)=E(9)*.4
214:IF E(9)>=3000 LET E(
   9)=3000: GOTO 226
220:G(0)=M(5)+E(5)+M(6)+
   M(7)+E(7)+G+F
229:G(1)=G(0)-M(9)-E(9)
231:INPUT "SOND AUSG=";S
   (1)
238:IF S(1)<=F(5)*A LET
   S(1)=F(5)*A: GOTO 23
   9
239:G(2)=G(1)-S(1)
300:INPUT "VERS BEITR ="
   ;T(0)
302:INPUT "ARB.GEB.ANT.=
   ";T(2)
308:INPUT "BAUSPAR =";G(
   3)
310:IF T(2)>=T(1)*A LET
   T(2)=T(1)*A: GOTO 31
   5
315:T(3)=T(1)*A-T(2)
320:P=T(0)-T(3)
325:IF P<=0 LET P=0:
   GOTO 330
330:IF T(0)<=T(3) LET T(
   5)=T(0): GOTO 335
331:T(5)=T(3)
335:T(6)=P+G(3)
340:Q=S(5)*A+U*K+U*.5*K(
   8)
345:IF T(6)<=Q LET T(8)=
   T(6): GOTO 350
346:T(8)=Q
350:T(9)=T(6)-Q
352:IF T(9)<=0 LET T(9)=
   0: GOTO 355
355:T=T(9)/2
364:IF T<=Q/2 LET T(4)=T
   : GOTO 367
367:T(4)=Q/2
369:IF T<=T(4) LET S(4)=
   T: GOTO 372
370:S(4)=T(4)
372:T(7)=T(5)+T(8)+S(4)
400:G(5)=M(8)+E(8)-((M*B
   +E*C)*.4)
405:IF G(5)>=S(3)*A LET
   G(5)=S(3)*A: GOTO 41
   0
410:G(6)=G(5)*.09
415:IF G(6)>=Q LET G(7)=
   Q: GOTO 420
416:G(7)=G(6)
420:IF G(6)<=G(7) LET G(
   8)=G(6): GOTO 425
421:G(8)=G(7)
425:G(9)=G(5)*.09
430:IF G(9)>=Q/2 LET H(1
   )=Q/2: GOTO 435
431:H(1)=G(9)
435:IF G(9)<=H(1) LET H(
   2)=G(9): GOTO 440
436:H(2)=H(1)
440:O=G(8)+H(2)
445:O= INT (O/54)*54
450:IF O<=K(1)*A LET O=K
   (1)*A: GOTO 454
454:H(3)=M+E
457:IF H(3)=0 LET H(4)=K
   (1)*A
461:IF T(7)>=H(4) LET H(
   5)=T(7): GOTO 466
466:IF H(4)>=O LET H(5)=
   H(4): GOTO 471
471:IF O>T(7) LET H(5)=
   O: GOTO 475
475:INPUT "AUSERG BELA="
   ;S(2)
480:H(6)=G(2)-H(5)-S(2)
500:M(4)=K(2)*B:E(6)=K(2
   )*C
510:S(0)=F(6)*K+F(6)*.5*
   K(8)
515:IF A=1 GOTO 518
516:G(4)=0: GOTO 520
518:IF K>0 LET G(4)=K(3)
   : GOTO 520
520:R=H(6)-M(4)-E(6)-S(0
   )-G(4)
549:USING "#######"
550:PRINT "ZUVERST.EINK.
   =";R
555:R= INT (R/54)*54
560:INPUT "SOND REG ="K
   (6)
565:IF K(6)=0 LET L=R:
   GOTO 700
575:L=R+K(6)
580:L= INT (L/54)*54
700:X=L/A
702:X= INT (X/54)*54
710:IF X<=4212 LET S=0:
   GOTO 790
712:IF X<=18000 LET S=.2
   2*X-926: GOTO 775
714:IF X<=59999 LET Y=(X
   -18000)*.0001: GOTO
   745
716:IF X<=129999 LET Z=(
   X-60000)*.0001: GOTO
   755
720:S=.56*X-14037: GOTO
   775
745:S=(((3.05*Y-73.76)*Y
   +695)*Y+2200)*Y+3034
   : GOTO 775
755:S=(((.09*Z-5.45)*Z+8
   8.13)*Z+5040)*Z+2001
   8: GOTO 775
775:S= INT (S):S=S*A
777:K(7)=(S*100)/L
779:S=(R*K(7))/100
790:PRINT "ZUZA STEUER="
   ;S
795:USING "###.###":
   PRINT "ST SATZ ="K(
   7)
800:END
```

PLOT-AUFGABE FÜR HEIMANWENDER

Wir wollen einen kleinen Wettbewerb veranstalten. Wer diese zerlegte Kugel plottet, erhält einen Sachpreis. Das schönste Plot wird extra belohnt. Die Ergebnisse werden der Öffentlichkeit in dieser Zeitschrift vorgestellt. Plots bitte an mich senden; Danke!

Bernd Fischel

Also mitmachen!

Aktuelles

Do not sale this PDF !!!
Alles für Sharp Computer Heft 7 Seite 31

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

Do not sale this PDF !!!

Forsrhung + Entwicklung

--- PKS-Systemhandbuch PC-1350 ---
--- PKS-Systemhandbuch PC-1251/45 ---

Die beiden Systemhandbücher sind eigenständige Entwicklungen und keine Kopien. Sie gehen über das hinaus, was üblicherweise für die PC's angeboten wird. Mit diesen Handbüchern ist es dem Einsteiger möglich, sein System von Grund auf kennenzulernen, wobei zahlreiche Diagramme, Programmbeispiele und ein Maschinenmonitor ihn dabei unterstützen. Doch es soll den Inhaltsverzeichnissen nicht vorgegriffen werden.

Das Inhaltsverzeichnis des 'PKS-Systemhandbuch PC-1251/45'(2. überarbeitete und erweiterte Auflage):

Zahlensysteme/ Das Dualsystem/ Das Hexadezimalsystem/ Datenformate/ Das BCD-Format/ Das Fließkomma-Format/ Pointerschreibweise/ Standardvariablen/ Feldvariablen/ Das Basic-Programmformat/ Der Reservespeicher/ Erweiterte Basic/ Die Filestruktur/ Zusätzliche Basicbefehle/ PEEK/ POKE/ CALL/ DEBUG/ ERROR/ OFF/ SETCOM/ INSTAT/ OUTSTAT/ KEY/ ROM/ COM$/ Erweiterung vorhandener Befehle/ CSAVE/ CLOAD/ Systemaufbau/ Prozessorstruktur/ Der Programmcounter (PC)/ Das X-Register/ Das Pointer-Register 1 (P)/ Das Pointer-Register 2 (Q)/ Der Stack/ Der Stack-Pointer (SP)/ Das Loop-Register 1 (L)/ Das Loop-Register 2 (M)/ Der Accu (A)/ Der Extented-Accu (E)/ Das Source-Register (S)/ Das Destination-Register (D)/ Der Counter 0 (C0)/ Der Counter 1 (C1)/ Der Counter 2 (C2)/ Der Counter 3 (C3)/ Der Port A Buffer (PAB)/ Der Port B Buffer (PBB)/ Der Port C Buffer (PCB)/ Der Control-Register Buffer (CR)/ Das Zero-Flag (Z)/ Das Carry-Flag (C)/ Prozessorbesonderheiten/ Aufruf von Unterprogrammen aus dem internen ROM/ Laden des P-Registers/ Die Schleifen-Struktur/ Das Fehlen der absoluten Adressierungsart/ Relative Sprünge/ Der Sprungverteiler/ Syntax (Erklärung der Symbole)/ Der Befehlssatz/ LD (LoaD)/ EX (EXchange)/ CLR (CLeaR)/ SET (SET)/ INC (INCrement)/ DEC (DECrement)/ ADD (ADD)/ SUB (SUBtract)/ ADC (ADd with Carry)/ SBC (SuBtract with Carry)/ CMP (CoMPare)/ AND (AND)/ OR (OR)/ BIT (BIt-Test)/ EXD (EXchange Digit)/ ROL (ROtage Left)/ ROR (ROtage Right)/ LLD (L-register LoaD)/ LLD (Register 1) , (Register 2)/ LLD (Register) , Operand/ MLD (M-register LoaD)/ LEX (L-register EXchange)/ MEX (M-register EXchange)/ LAD (L-register Add Decimal)/ LAD (Register 1) , (Register 2)/ LAD (Register) , Operand/ LSD (L-register Subtract Decimal)/ LSD (Register 1) , (Register 2)/ LSD (Register) , Operand/ LSR (L-register Shift Right)/ LSL (L-register Shift Left)/ JP (JumP)/ JP Operand/ JP c, Operand/ JSR (Jump to SubRoutine)/ RET (RETurn)/ DJC (Decrement and Jump if no Carry)/ PSH (PuSH)/ POP (POP)/ DLY (DeLaY)/ OUT (OUT)/ TST (Test STatus)/ LXN (Loop if Xin Negativ)/ LXP (Loop if Xin Positiv)/ PTJ (Prepare Table Jump)/ ETJ (Execution Table Jump)/ Hardware/ Die Ports/ Die Tastatur/ Die Anzeige/ Der Piezo-Lautsprecher/ Der Option Connector/ Das Handshaking/ Das Ein/ Ausgabe-Protokoll/ INSTAT/ OUTSTAT/ COM$/ ROM/ KEY/ SETCOM/ PRINT/ LPRINT/ LLIST/ CSAVE/ PRINT / INPUT/ INKEY$/ CLOAD/ INPUT / Programmbeispiele/ Laden- abspeichern/ Addieren/ Renew/ Hex-out/ Hex-in/ Multiplikation/ HEX-MON/ GLPRINT/ Verkürzung von Programmbeispielen/ RENEW/ HEX-MON/ Rom-Routinen/ Systemadressen/ Op-codes in Matrixform/ Mnemonics in alphabetischer Reihenfolge/ Programm-code/ Tasten-code/ Drucker-code

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

Das Inhaltsverzeichnis des 'PKS-Systemhandbuch PC-1350' (1. Auflage):

Zahlensysteme/ Das Dualsystem/ Das Hexadezimalsystem/ Datenformate/ Das BCD-Format/ Das Fließkomma-Format/ Pointerschreibweise/ Standardvariablen/ Feldvariablen/ Das Basic-Programmformat/ Der Reservespeicher/ Erweiterte Basic/ Zusätzliche Basicbefehle/ PEEK/ POKE/ CALL/ Erweiterung vorhandener Befehle/ CSAVE/ CLOAD/ OPEN/ Hex-Umwandlung (&)/ LET/ PASS/ Systemaufbau/ Systemaufbau allgemein/ Die Bankumschaltung/ Prozessorstruktur/ Der Programmcounter (PC)/ Das X-Register/ Das Pointer-Register 1 (P)/ Das Pointer-Register 2 (Q)/ Der Stack/ Der Stack-Pointer (SP)/ Das Loop-Register 1 (L)/ Das Loop-Register 2 (M)/ Der Accu (A)/ Der Extented-Accu (E)/ Das Source-Register (S)/ Das Destination-Register (D)/ Der Counter 0 (C0)/ Der Counter 1 (C1)/ Der Counter 2 (C2)/ Der Counter 3 (C3)/ Der Port A Buffer (PAB)/ Der Port B Buffer (PBB)/ Der Port C Buffer (PCB)/ Der Control-Register Buffer (CR)/ Das Zero-Flag (Z)/ Das Carry-Flag (C)/ Prozessorbesonderheiten/ Aufruf von Unterprogrammen aus dem internen ROM/ Laden des P-Registers/ Die Schleifen-Struktur/ Das Fehlen der absoluten Adressierungsart/ Relative Sprünge/ Der Sprungverteiler/ Der Befehlssatz/ LD (LoaD)/ EX (EXchange)/ CLR (CLeaR)/ SET (SET)/ INC (INCrement)/ DEC (DECrement)/ ADD (ADD)/ SUB (SUBtract)/ ADC (ADd with Carry)/ SBC (SuBtract with Carry)/ CMP (CoMPare)/ AND (AND)/ OR (OR)/ BIT (BIt-Test)/ EXD (EXchange Digit)/ ROL (ROtage Left)/ ROR (ROtage Right)/ LLD (L-register LoaD)/ LLD (Register 1) , (Register 2)/ LLD (Register) , Operand/ MLD (M-register LoaD)/ LEX (L-register EXchange)/ MEX (M-register EXchange)/ LAD (L-register Add Decimal)/ LAD (Register 1) , (Register 2)/ LAD (Register) , Operand/ LSD (L-register Subtract Decimal)/ LSD (Register 1) , (Register 2)/ LSD (Register) , Operand/ LSR (L-register Shift Right)/ LSL (L-register Shift Left)/ JP (JumP)/ JP Operand/ JP c, Operand/ JSR (Jump to SubRoutine)/ RET (RETurn)/ DJC (Decrement and Jump if no Carry)/ PSH (PuSH)/ POP (POP)/ DLY (DeLaY)/ OUT (OUT)/ TST (Test STatus)/ LXN (Loop if Xin Negativ)/ LXP (Loop if Xin Positiv)/ PTJ (Prepare Table Jump)/ ETJ (Execution Table Jump)/ Hardware/ Die Ports/ Die Tastatur/ Die Anzeige/ Der Piezo-Lautsprecher/ Der Option Connector/ Das Handshaking/ Das Datenprotokoll des Option-Connectors/ Cassetteninterface/ Die serielle Schnittstelle/ RS232 Schnittstelle/ Das Modulfach/ Programmbeispiele/ Laden / abspeichern/ Addieren/ Renew/ Hex-out/ Hex-in/ Multiplikation/ HEX-MON/ Speicherorganisation/ Memory-Map/ Parameterblöcke/ Parameterblock in Bank 1/ Parameterblock in Bank 2/ Parameterblock in Bank 3/ ROM-Routinen/ Systemadressen/ Programm-Code/ Mnemonics in alphabetischer Reihenfolge/ Op-codes in Matrixform/ Schaltplan

Der Preis eines Buches (Din a 4) beträgt bei Vorauskasse DM 50.- bzw. DM 55 per Nachnahme.
Händleranfragen erwünscht.

Bestellungen an: Bernd Fischel GmbH
Kaiser-Friedrich-Str. 54a
1000 BERLIN 12

DURCH INFORMATION VORN

FISCHEL GMBH

Do not sale this PDF !!!
All es für Sharp Computer Heft 7 Seite 33

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

PKS-Informationsblatt 'ROM-Box'

- PC-1245/PC-1251/PC-1260/PC-1350/PC-1401/oder Kompatible -

Über den Option-Connector können mit Hilfe der ROM-Box Programme aus einem EPROM in den Speicher des Rechners eingelesen werden. Hiermit ist es möglich, ohne Cassettenrekorder, Cassetteninterface, Band- und Kabelsalat sowie störende Nebengeräusche, wichtige Programme immer mit sich zu führen. Die Schaltung ist vollständig in CMOS-Technologie aufgebaut und kann daher vom Rechner mitversorgt werden. Die ROM-Box ist nur 72x57x28mm (LxBxH) groß und paßt damit wohl in jede Tasche. Sie wird in einem stabilen Aluminium-Gehäuse geliefert. Die Datenübertragung erfolgt mit ca. 5000 Baud (Bit/sec) und ist somit rund 18 mal schneller als das Cassettenformat. Die ROM-Box ist in Versionen mit 8 und 16 KByte lieferbar und läßt sich auf 16, 24 oder 32 KByte aufrüsten; dies kann man durch einfaches Auswechseln der EPROM's erreichen. Das notwendige Treiber-Programm kann mit CLOAD M direkt aus der ROM-Box geladen werden. Das Laden der einzelnen Programme erfolgt mit CALL A,'Programmname (max. 7-stellig)'. Die maximale Anzahl der Programme wird nur durch die Netto-Speicherkapazität des EPROM's begrenzt. Drei File-Typen werden unterschieden: BAS - Basic-Programme, EXE - Maschinenprogramme und COM - Kommandos (Maschinenprogramme mit Autostart). Optional ist das Kommando LIST erhältlich, das alle vorhandenen Files mit Typ und Startadresse anzeigt. Für Programme von PKS wird außer dem Software-Preis keine zusätzliche Gebühr erhoben. Für das Programmieren eigener Programme wird eine Gebühr von DM 10.-- + DM 1.-- pro angefangenem KByte erhoben. Die Programme können auf einem der folgenden Datenträger eingesandt werden: Musik-Cassette, Mikro-Cassette, Cassette im Commodore-Format, Diskette im Commodore-Format (35Tracks). Für Selbst-Programmierer werden die nötigen Unterlagen mitgeliefert.

Bestellcoupon (Bitte zutreffendes ankreuzen und in Blockschrift ausfüllen):
Absender:

Name :
Straße, Postfach:
Plz, Ort :

Bitte senden Sie mir ____ Stück ROM-Box mit den folgenden Spezifikationen:
Rechnertyp:
◯ PC-1245/50/51 ◯ PC-1260/61 ◯ PC-1350 ◯ PC-1401/02 bzw. Kompatible
Brutto-Kapazität:
◯ 8 KByte (DM 150.--) ◯ 16 KByte (DM 200.--)
LIST-Option:
◯ ja ◯ nein
Mit folgenden Programmen (Preise siehe PKS-Informationsblatt Stand 20.01.1985):

.....

.....

.....

◯ Die Gesamtkapazität beträgt somit ____ KByte
◯ Der Betrag von DM _____ + DM 6.-- Porto und Verpackung liegt als Verrechnungsscheck bei.
◯ Der Versand erfolgt per Nachnahme (DM ____ +DM 6.50 Porto und Verpackung).
Alle Preise incl. 14% Mehrwertsteuer.

Den Coupon ausschneiden und an folgende Adresse senden:

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

Do not sale this PDF !!!

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

Spielprogramm zum PC-1350

Spiele

Sehr geehrter Herr Fischel,

beiliegend übersende ich Ihnen ein Programm zum Abdruck in Ihrer Zeitschrift. Es handelt sich um das Spielprogramm "Tic-Tac-Toe" für den PC-1350.
Dieses Programm soll aber auch zugleich die graphischen Möglichkeiten des PC-1350 aufzeigen.

Programmerläuterungen:

Es wird mit RUN oder DEF N gestartet. Danach erscheint die Programmüberschrift und anschließend das Spielfeld.
Die zwei Spieler (A und B) wechseln sich ab. Nach drücken der entsprechenden Zahl, die auf dem Spielfeld noch frei ist, erscheint das jeweilige Spielersymbol (A=□, B=X) auf dem gewählten Feld.

Wer zuerst drei seiner Symbole in einer Reihe plaziert (horizontal, vertikal oder diagonal) hat gewonnen.
Ein Unentschieden (dies tritt bekanntlich häufiger auf) wird ebenfalls angezeigt.

Ich hoffe, daß Sie dieses Programm gebrauchen können und verbleibe

mit freundlichen Grüßen

PC-1350

Rüdiger Scholt

Programm-Listing "Tic-Tac-Toe"

```
550:"N": CLS : CLEAR
555:WAIT 64: CURSOR 1,0:
    PRINT "*** TIC-"
556:CURSOR 9,1: PRINT "T
    ac-"
560:CURSOR 13,2: PRINT "
    Toe ! ***"
575:WAIT 0: CLS :X=0:I=0
    : DIM S$(2,2)*2:
    CURSOR 1,0: PRINT "*
    ***************"
580:CURSOR 1,1: PRINT "*
      Spieler      *":
    CURSOR 1,2: PRINT "*
     Bitte setzen!*"
581:CURSOR 1,3: PRINT "*
      (A= , B= )   *":
    GCURSOR (40,30):
    GPRINT "3844444438"
582:GCURSOR (78,30):
    GPRINT "4428102844"
585:GOSUB 2000
587:FOR I=0 TO 8
590:B$= INKEY$
595:IF X=1 THEN GOTO 240
    0
600:GCURSOR (80,14):
    GPRINT "FC12111112FC
    ":K$="A"
1081:IF B$="1" GOSUB 11
     00
1082:IF B$="2" GOSUB 11
     50
1083:IF B$="3" GOSUB 12
     00
1084:IF B$="4" GOSUB 12
     50
1085:IF B$="5" GOSUB 13
     00
1086:IF B$="6" GOSUB 13
     50
1087:IF B$="7" GOSUB 14
     00
1088:IF B$="8" GOSUB 14
     50
1089:IF B$="9" GOSUB 15
     00
1090:IF B$="" GOTO 590
1093:IF I=8 GOTO 3590
1095:NEXT I
1100:GCURSOR (115,9):
     GOTO 2500
1150:GCURSOR (125,9):
     GOTO 2500
1200:GCURSOR (135,9):
     GOTO 2500
1250:GCURSOR (115,19):
     GOTO 2500
1300:GCURSOR (125,19):
     GOTO 2500
1350:GCURSOR (135,19):
     GOTO 2500
1400:GCURSOR (115,29):
     GOTO 2500
1450:GCURSOR (125,29):
     GOTO 2500
1500:GCURSOR (135,29):
     GOTO 2500
2000:WAIT 0: LINE (113,
     0)-(143,0)
2010:LINE (113,10)-(143
     ,10)
2020:LINE (113,20)-(143
     ,20)
2030:LINE (113,30)-(143
     ,30)
2040:LINE (113,0)-(113,
     30)
2050:LINE (123,0)-(123,
     30)
2060:LINE (133,0)-(133,
     30)
2070:LINE (143,0)-(143,
     30)
2075:GCURSOR (115,9):
     GPRINT "000004027F
     0000"
2080:GCURSOR (125,9):
     GPRINT "0042615149
     4600"
2085:GCURSOR (135,9):
     GPRINT "0041494D48
     3100"
2090:GCURSOR (115,19):
     GPRINT "00:814127F
     1000"
2095:GCURSOR (125,19):
     GPRINT "0027454545
     3900"
2100:GCURSOR (135,19):
     GPRINT "003C4A4949
     3000"
2110:GCURSOR (115,29):
     GPRINT "0001017905
     0300"
2115:GCURSOR (125,29):
     GPRINT "0036494949
     3600"
2120:GCURSOR (135,29):
     GPRINT "0006494929
     1E00": RETURN
2200:GPRINT "3E41414141
     413E": GOTO 2500
2400:GCURSOR (80,14):
     GPRINT "81FF898989
     76":K$="B"
2450:GOTO 1081
2500:IF X=0 GOTO 2200
2503:GPRINT "4122140814
     2241"
2508:H$=K$+B$: IF H$="A
     1" LET S$(0,0)="A1
     "
2510:IF H$="B1" OR H$="
     A1" LET S$(0,0)=H$
2525:IF H$="B2" OR H$="
     A2" LET S$(0,1)=H$
2535:IF H$="B3" OR H$="
     A3" LET S$(0,2)=H$
2545:IF H$="B4" OR H$="
     A4" LET S$(1,0)=H$
2560:IF H$="B5" OR H$="
     A5" LET S$(1,1)=H$
2570:IF H$="B6" OR H$="
     A6" LET S$(1,2)=H$
2580:IF H$="B7" OR H$="
     A7" LET S$(2,0)=H$
2590:IF H$="B8" OR H$="
     A8" LET S$(2,1)=H$
2600:IF H$="B9" OR H$="
     A9" LET S$(2,2)=H$
2610:IF S$(0,0)+S$(0,1)
     +S$(0,2)="A1A2A3"
     GOTO 3000
2615:IF S$(0,0)+S$(0,1)
     +S$(0,2)="B1B2B3"
     GOTO 3500
2620:IF S$(1,0)+S$(1,1)
     +S$(1,2)="A4A5A6"
     GOTO 3000
2625:IF S$(1,0)+S$(1,1)
     +S$(1,2)="B4B5B6"
     GOTO 3500
2630:IF S$(2,0)+S$(2,1)
     +S$(2,2)="B7B8B9"
     GOTO 3500
2635:IF S$(0,0)+S$(1,0)
     +S$(2,0)="A1A4A7"
     GOTO 3000
2640:IF S$(0,0)+S$(1,0)
     +S$(2,0)="B1B4B7"
     GOTO 3500
2645:IF S$(0,1)+S$(1,1)
     +S$(2,1)="A2A5A8"
     GOTO 3000
2646:IF S$(0,1)+S$(1,1)
     +S$(2,1)="B2B5B8"
     GOTO 3500
2650:IF S$(0,2)+S$(1,2)
     +S$(2,2)="A3A6A9"
     GOTO 3000
2652:IF S$(0,2)+S$(1,2)
     +S$(2,2)="B3B6B9"
     GOTO 3500
2655:IF S$(0,0)+S$(1,1)
     +S$(2,2)="A1A5A9"
     GOTO 3000
2657:IF S$(0,0)+S$(1,1)
     +S$(2,2)="B1B5B9"
     GOTO 3500
2660:IF S$(0,2)+S$(1,1)
     +S$(2,0)="A3A5A7"
     GOTO 3000
2665:IF S$(0,2)+S$(1,1)
     +S$(2,0)="B3B5B7"
     GOTO 3500
2670:BEEP 1: IF X=1
     GOTO 2710
2700:BEEP 2: IF X=0
     GOTO 2720
2710:X=0: RETURN
2720:X=1: RETURN
3000:CLS : BEEP 3:
     CURSOR 0,1: PRINT
     "Spieler A hat gew
     onnen !": LINE (5,
     6)-(147,15),X,BF:
     GOTO 3600
3500:CLS : BEEP 3:
     CURSOR 0,1: PRINT
     "Spieler B hat gew
     onnen !": LINE (5,
     6)-(147,15),X,BF:
     GOTO 3600
3590:CLS : CURSOR 2,1:
     PRINT "Unentschied
     en !": LINE (16,6)
     -(106,16),X,BF
3600:CURSOR 0,3: INPUT
     "Noch einmal (J/N)
      ?":C$: IF C$="J"
     GOTO "N"
3650:END
```

Do not sale this PDF !!!

Do not sale this PDF !!!

PC 1350 Soft-/Paperware

1. Systemhandbuch 35.- DM
   Inhalt: Memorymap, Systemadressen, Stacks, Aufbau von RSV, Programmspeicher, Variablenmemory, ROM-Unterprogramme, ROM-Tabellen, Tastaturcode, CPU-RAM Adressen und ihre Bedeutung, Ports, Flags, Übersicht über Maschinenbefehlssatz (231 Befehle), Beispielmaschinenprogramme, Literaturverzeichnis u.a..
2. Basicprogrammverwaltung 40.- DM
   Mit diesem Maschinenprogramm können bis zu 10 Basicprogramme völlig unabhängig voneinander im Speicher verwaltet werden. Der Befehl NEW wird nicht mehr benötigt. Jedes Programm kann für sich editiert, gesavet und gelöscht werden. Mit KEEP können bis zu 10 Programme reaktiviert werden, mit SELECT werden alle bis auf ein (beliebiges) Programm ausgeblendet. Fehlerhafte Eingaben werden mit Fehlermeldung abgewiesen.
3. 2-Pass Label-Assembler 50.- DM
   Assemblerprogramme werden durch ihn in Maschinenprogramme übersetzt. 10 Einzelfunktionen können menügesteuert angewählt werden. So zum Beispiel:
   - leistungsfähiger Editor (besser als Basiceditor). Quellprogrammzeilen werden automatisch numeriert, Cursortasten werden wie in Basic verwendet, Programmzeilen können en Block gelöscht oder neu eingefügt werden.
   - Jede Zeile kann mit einem Label versehen werden, welcher bei Bedarf angesprungen werden kann.
   - Speicherbereiche können in hexadezimaler Form ausgegeben werden.
   - Ebenso können z.B. Tabellen hexadezimal in den RAM geschrieben werden.
   - Entdeckt der Assembler Fehler im Quellprogramm, so gibt er Anzahl sowie Art und Zeile des zuletzt gefundenen Fehlers an (Fehlerart wird direkt genannt, keine Fehlercodes, daher besser als Basic).
   - Quellprogramme können selbverständlich ausgedruckt, gesavet und geloadet werden.
   - Ausgabe der Speicherorganisation (Variablenbereich, Basicbereich, Maschinencodebereich)

   Der Assembler benötigt ca. 4000 Bytes und besteht zu 1/3 aus Maschinensprache und zu 2/3 aus Basic. Zum Betrieb sind daher eine 8K oder 16K Erweiterung notwendig. In der achtseitigen Anleitung werden Sie ausführlich in die Funktionsweise eingeführt (mit Beispielprogramm). Im Preis ist eine C60 Cassette enthalten.

Günstige Paketangebote

4. Angebot 1+2: 70.- DM
5. Angebot 1+3: 80.- DM inkl. 14% Mwst.
6. Angebot 2+3: 80.- DM
7. Angebot 1+2+3: 100.- DM

Software wird prinzipiell auf Cassette geliefert (im Preis inbegriffen).
Bestellungen bitte an die FISCHEL GmbH .

Wilhelm Hüsges 4150 Krefeld 29,
Lerchenstr. 62

Mit Interesse habe ich Ihre Zeitschrift "Alles für Sharp Computer" Nr. 4 gelesen. Es ist erfreulich, daß Sie sich den "kleinen " Rechnern annehmen.
Seit geraumer Zeit besitze ich einen PC 1260, den ich für meine berufliche Tätigkeit (Rechtspfleger in Zwangsversteigerungssachen) einsetze.
So habe ich ein Programm entwickelt, welches mit bei der Berechnung der Zinsansprüche eines Darlehns behilflich ist. Es teilt mir die Zinstage zwischen 2 Daten mit, fragt den Kapitalbetrag und den Zinssatz ab und gibt sodann den Zinsanspruch für den entspr. Zeitraum an.
Das Programm sieht folgendermaßen aus:

```
4999 Rem Berechnung der Zinstage- 243 KB
5000 "D" Clear: Wait 40: Print "1. Datum": Gosub 5050: A=C: CLS
5010 Wait 40: Print "2. Datum": Gosub 5050: L= (C - A) + 1: CLS:Wait
5020 Print " ....."; L; "Tage    ": Goto 5070
5050 Print " Tag   Monat   Jahr": Cursor 25: Input T: Cursor 33:
     Input M: Cursor 40: Input J
5060 C = Int (260 * J) + Int(30 * M) + T: Return
5070 Input "Kapital", K, "Zinssatz", P: Z = (K * L * P) /  (100 * 360):
     Wait
5080 Print Z;"DM": Goto 5000
```

Weiter habe ich, angeregt durch Ihre Zeitschrift, einige Listings, die für andere Rechner abgedruckt waren, für den PC 1260 umgeschrieben.
Einige abgedruckte Listings laufen auf dem PC 1260 auch ohne Umschreibung. Hier wäre ggfls. ein entspr. Hinweis in Ihrer Zeitschrift für andere Anwender zu empfehlen.

PC — 1260

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: J o y s t i c k Für SHARP MZ-700 und MZ-800 Serie

Mit Schreiben vom 15.04.1985 teilt uns SHARP mit, daß Joysticks jetzt geliefert werden können. Beim MZ-700 wird von SHARP eine Alternative zum ursprünglichen SHARP-Joystick nunmehr angeboten. Das Modell ist im beiliegenden Photo abgebildet. Bestellungen bitte an die FISCHEL GMBH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a; 1000 Berlin 12 einsenden. Danke!

B e s t e l l u n g:

Joystick MZ-700 (Best.Bez.: MZ-1X03) Preis: DM 75,- incl. 14% MWSt.

Joystick MZ-800 (Best.Bez.: MZ-1X16) Preis: DM 59,- incl. 14% MWSt.

Joystick MZ-700

MZ-700 Software MZ-800

Für das persönliche Informationsmanagement

Geschäftsmanagement

Neue Produkte

Do not sale this PDF !!!

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

Preisliste Folge 2

SOFTWARE-PREISLISTE MZ- 700/800

inkl. 14% MWST.

Lern-Kassetten

MZ-7E01	DM	19,50
MZ-7E02	DM	19,50
MZ-7E03	DM	19,50
MZ-7E04	DM	19,50
MZ-7E05	DM	19,50
MZ-7E06	DM	29,50
MZ-7E07	DM	29,50
MZ-7E08	DM	29,50
MZ-7E09	DM	29,50
MZ-7E10	DM	29,50
MZ-7E11	DM	29,50
MZ-7E12	DM	29,50
MZ-7E13	DM	29,50
MZ-7E14	DM	29,50
MZ-7E15	DM	29,50
MZ-7E16	DM	29,50
MZ-7E17	DM	29,50
MZ-7E18	DM	29,50
MZ-7E19	DM	29,50
MZ-7E20	DM	29,50
MZ-7E21	DM	29,50
MZ-7E22	DM	29,50
MZ-7E23	DM	79,50
MZ-7E24	DM	79,50

Lern-Kassetten

(ohne Abbildung)

MZ-7/8E26 Vokabeltrainer "ROMA I"	DM	59,--
MZ-7/8E27 Vokabeltrainer "ROMA II"	DM	59,--

Geschäfts-Kassetten

MZ-7B50	DM	29,50
MZ-7B51	DM	79,50
MZ-7B52	DM	79,50
MZ-7B53	DM	79,50
MZ-7B54	DM	79,50
MZ-7B55	DM	79,50
MZ-7B56	DM	199,50
MZ-8A01ZC	DM	99,--
MZ-8A01ZQ	DM	99,--

Praxis-Kassetten

MZ-701	DM	49,50
MZ-702	DM	29,50

Betriebssystem

MZ-2Z047	DM	547,20

Unterhaltungs-Kassetten

MZ-7G050	DM	29,50
MZ-7G051	DM	29,50
MZ-7G051J	DM	29,50
MZ-7G052	DM	29,50
MZ-7G053	DM	29,50
MZ-7G054	DM	29,50
MZ-7G055	DM	29,50
MZ-7G056	DM	29,50
MZ-7G056J	DM	29,50
MZ-7G057	DM	29,50
MZ-7G057J	DM	29,50
MZ-7G058	DM	29,50
MZ-7G059	DM	29,50
MZ-7G060	DM	29,50
MZ-7G061	DM	29,50
MZ-7G061J	DM	29,50
MZ-7G062	DM	29,50
MZ-7G063	DM	29,50
MZ-7G064	DM	29,50
MZ-7G065	DM	29,50
MZ-7G065J	DM	29,50
MZ-7G066	DM	29,50
MZ-7G067	DM	29,50
MZ-7G068	DM	29,50
MZ-7G069	DM	29,50
MZ-7G069J	DM	29,50
MZ-7G070	DM	29,50
MZ-7G071	DM	29,50
MZ-7G072	DM	19,50
MZ-7G073	DM	49,50
MZ-7G074	DM	29,50
MZ-7G075	DM	19,50
MZ-7G075J	DM	19,50
MZ-7G076	DM	19,50
MZ-7G077	DM	19,50
MZ-7G078	DM	19,50
MZ-7G078J	DM	19,50
MZ-7G079	DM	19,50
MZ-7G080	DM	19,50
MZ-7G081	DM	19,50
MZ-7G082	DM	19,50
MZ-7G082J	DM	19,50
MZ-7G083	DM	19,50
MZ-7G084	DM	19,50
MZ-7G085	DM	19,50
MZ-7G085J	DM	19,50
MZ-7G086	DM	19,50
MZ-7G087	DM	19,50
MZ-7G088	DM	19,50
MZ-7G088J	DM	19,50
MZ-7G089	DM	19,50
MZ-7G089J	DM	19,50
MZ-7G090	DM	19,50
MZ-7G091	DM	19,50
MZ-7G092	DM	29,50
MZ-7G093	DM	19,50
MZ-7G093J	DM	19,50
MZ-7G094	DM	19,50
MZ-7G094J	DM	19,50
MZ-7G095	DM	19,50
MZ-7G095J	DM	19,50
MZ-7G096	DM	19,50
MZ-7G097	DM	19,50
MZ-7G098	DM	19,50
MZ-7G099	DM	19,50
MZ-7G100	DM	19,50

Unterhaltungs-Kassetten

MZ-7G101	DM	19,50
MZ-7G102	DM	19,50
MZ-7G103	DM	19,50
MZ-7G104	DM	19,50
MZ-7G105	DM	19,50
MZ-7G041	DM	25,50
MZ-7G042	DM	25,50
MZ-7G043	DM	25,50
MZ-7G044	DM	25,50
MZ-7G045	DM	25,50
MZ-8C02ZC	DM	38,--
MZ-8C01ZC	DM	38,--
MZ-8G046	DM	39,50
MZ-8G047	DM	39,50
MZ-8G048	DM	39,50
MZ-8G049	DM	19,50
MZ-8G050	DM	29,50
MZ-8G051	DM	19,50
MZ-8G052	DM	29,50
MZ-8G053	DM	39,50
MZ-8G054	DM	29,50
MZ-8G055	DM	29,50
MZ-8G056	DM	29,50
MZ-8G057	DM	19,50
MZ-8G058	DM	19,50

Do not sale this PDF !!!

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

Geschäfts-Disketten

MZ-7/8B60 "Fakturierung" DM 296,40

Das Programm ermöglicht als Direkt-Faktura das Schreiben von Rechnungen, Gutschriften und bei Bedarf auch Auftragsbestätigungen.
Die Eingabe erfolgt wahlweise mit diversen Kunden und Artikeln oder im Verbund mit Disk-Modul MZ-7/8B65, Modul MZ-7/8B64 und/oder Modul MZ-7/8B63.
Das Programm ist auch allein einsatzfähig, inkl. integriertem Disketten-Betriebssystem mit Auto-Start.

MZ-7/8B61 "Textverarbeitung" DM 296,40

Das Programm ermöglicht eine einfache Erfassung und Bearbeitung von beliebigen Texten. Diese werden als Textblock gespeichert. Aus diesen Textblöcken können auch Ausschnitte zu einem neuen Text zusammengefügt werden. Eine Neuformatierung ist durch das integrierte Fließtext-Programm möglich. Standard- und Serienbriefe werden durch das Briefkopf-Programm erstellt.
Im Zusammenhang mit dem Modul MZ-7/8B65 können die Adressen statt nur manuell auch in Aufruf- und Sortierläufe, z. B. nach Kunden von/bis und weiteren 3 gleichzeitig zu bestimmenden Suchbegriffen ausgewertet werden, inkl. integr. Disk.-Betriebssystem mit Auto-Start.

MZ-7/8B62 "Statistik" DM 296,40

Universelle Statistik für 26 verschiedene Kriterien pro Stammdaten-Satz. Integriertes Druckmodul und bis zu 26 gleichzeitge Auswahl-Kriterien, inkl. integriertes Disketten-Betriebssystem mit Auto-Start.
Version A = für 1 Laufwerk (2200 Stammsätze)
Version B = für 2 Laufwerke (5000 Stammsätze)

MZ-7/8B63 "OP/Mahnungen" DM 296,40

Das Programm beinhaltet die Offene Posten- und die Mahnverwaltung. Die Daten werden entweder am Bildschirm im Dialog manuell erfaßt oder durch das Faktura-Programm automatisch übernommen und nur noch gegengebucht. Aus den gespeicherten Daten können täglich die aktuelle Offene Posten-Liste und die Mahnliste abgerufen werden. Obwohl die Erfassung chaotisch erfolgen kann, werden alle Listen und Mahnungen sortiert in aufsteigender Reihenfolge der Kundennummern aufgestellt. Zu jeder Zeit können Mahnungen geschrieben werden. Das Programm verwaltet automatisch den Mahnzeitraum der 1. Mahnung, sowie die 2. und 3. Mahnung mit den unterschiedlichen Mahntexten. Gutschriften werden berücksichtigt. Das Mahnwesen bietet eine lückenlose Übersicht über maximal 500 Offene Posten.
Das Programm ist auch ohne das Faktura-Programm nur mit dem Modul MZ-7/8B65 (immer erforderlich für die Adresse auf der Mahnung!) einsatzfähig inkl. integriertem Disketten-Betriebssystem mit Auto-Start.

MZ-7/8B64 "Lagerverwaltung" DM 296,40

Umfangreiche Lagerverwaltung mit Schnittstelle zum Faktura-Programm. Lagerzugang sowie Lagerabgang wird automatisch beim Rechnungsschreiben gebucht (nur beim Einsatz mit Modul MZ-7/8B60). Manuelle Verbuchung jederzeit möglich. Lagerbewertung nach Einkaufs- und Verkaufspreis, Mindestbestand, Umsatz pro Artikel. Das Programm ist auch alleine einsatzfähig inkl. integriertem Disketten-Betriebssystem mit Auto-Start.

MZ-7/8B65 "Adreßverwaltung" DM 296,40

Umfangreiche Adressenverwaltung mit Schnittstelle zum Faktura-Programm, zur Textverwaltung und zum Mahnwesen inkl. integriertem Disketten-Betriebssystem mit Auto-Start.

inkl. 14% MWST.

Lern-Kassetten

Rocket Maths (MZ-7E01)
(Raketen-Mathe). Toller Mathe-Trainer für 5- bis 11jährige. Durch richtige Antworten kannst Du den Raketen, die über den Bildschirm ziehen, helfen. Die richtige Lösung wird nach dreimaliger Falsch-Angabe dargestellt. Addition, Subtraktion, Division und Multiplikation. 4 Schwierigkeitsgrade einstellbar.

Giant Maths (MZ-7E02)
(Riesen-Mathe). Riesige Zahlen für die kurzsichtigen Mathematiker. Humorvolle Texte sagen Ihnen, ob Sie falsch oder richtig liegen. Wenn nach drei Versuchen keine richtige Antwort gegeben wird erscheint die Lösung. Vier Schwierigkeitsgrade sind einstellbar. Aufgaben aus den Bereichen Addition, Subtraktion, Division und Multiplikation.

Type Trainer (MZ-7E03)
(Schreibmaschinen-Trainer). Schnell und sicher Schreibmaschine schreiben zu können, wird in dem vor uns liegenden Computer-Zeitalter immer wichtiger. Das Übungs-Programm vermittelt die Kenntnisse über die Schreibmaschinentastatur und trainiert Sie im schnellen Maschineschreiben. Übungen mit 4 Schwierigkeitsgraden und 2 verschiedenen Formaten.

Maths Tank (MZ-7E04)
(Mathe-Panzer). Wenn die Panzerkanone feuern soll, muß vorher die richtige Antwort auf eine Mathematik-Aufgabe innerhalb einer bestimmten Zeit gegeben werden. Bei falscher Antwort explodiert der Panzer und setzt Dich auf Wolke 9, wo sie gerade Mathe lernen. Wieviele richtige Antworten schaffst Du bis zum Ende der Panzerfahrt? Für 5- bis 9jährige und deren Eltern bei Wahl eines höheren Schwierigkeitsgrades.

Counter-Blast (MZ-7E05)
(Zählen lernen in Windeseile). Dieses Programm hilft den 3- bis 5jährigen Kindern anhand von zahlenmäßig verschiedenen Vögeln, Hunden, Zügen, Fischen usw., die auf dem Bildschirm gezeigt werden, zählen zu lernen. Drei Versuche für die richtige Antwort sind möglich. Wurde richtig gezählt, so bläst ein Laser-Windstoß die Gegenstände weg, bei falscher Antwort werden sie abgezählt. Endanzeige mit Angabe der 1., 2. und 3. Versuche.

Multi-Linguist (MZ-7E06)
(Multi-Sprachen-Trainer). Übungsprogramm für die meisten europäischen Sprachen. Eigene Eingabe der englischen und der entsprechenden Fremdsprachen-Begriffe. Speicherung der Wörter auf Daten-Cassette. Beliebige Anzahl an Daten-Cassetten erstellbar. Beim späteren Vokabeln-Üben wird angezeigt, wieviele Versuche bis zur richtigen Antwort gebraucht wurden. Wechselnde Sprachen-Abfragen möglich. Akzent- und Umlaut-Wiedergabe.

BASIC Tutorial (MZ-7E07)
(BASIC-Grundlagen). Ein einfacher Weg zum Erlernen der Grundlagen der Computersprache BASIC. In einfach zu folgenden Schritten werden alle Grundlagen vermittelt, so daß Sie schon bald Ihr eigenes Programm schreiben können.

Scoop (MZ-7E08)
(Scoop). Geschäfts-Spiel. Aufgabe ist, 30 Ausgaben einer Zeitung herzustellen und dabei einen geschäftlichen Gewinn zu erzielen. Das Spiel zeigt in übersichtlichen Darstellungen jeden Schritt der Zeitungsproduktion. Die Verkaufspreise müssen ausgehend von der gewünschten Auflage kalkuliert werden bei Vorgabe der Herstellungskosten. Sie müssen Prozentrechnen können, weil die Gewerkschaften Lohnerhöhung fordern.

Do not sale this PDF !!!

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

Word Invaders (MZ-7E09)
(Wort-Invasoren). Rechtschreibung üben mit Super-Spaß. Es gibt richtig und falsch geschriebene Wörter. Die falschen sind die Angreifer, die abzuschießen sind. Sie haben 100 Schuß. Dann wird gezeigt, welche richtigen Wörter abgeschossen wurden, welche falsch geschriebenen flüchten konnten und ihre richtige Schreibweise. Daten-Cassette mit 4 x 200 Wörtern, für 5- bis 16jährige. Erstellen eigener Wörter-Cassette möglich.

'O' Level Algebra (MZ-7E10)
(Algebra für Anfänger). Für die Gruppe der 13- bis 16jährigen. Das Programm vermittelt das Faktorenzerlegen, einfache und quadratische Gleichungen aufstellen und rechnen usw. Der Lernende wird in kleinen Schritten und leicht verständlicher Darstellung auf dem Bildschirm an die Aufgaben herangeführt. Bei groben Fehlern wird der Computer „wütend", beruhigt sich dann aber und hilft Ihnen bei der Lösung der gestellten Aufgabe.

Mathemagic (MZ-7E11)
(Mathemagic). Dieses Programm zeigt den 9- bis 13jährigen anhand sehr guter Bilddarstellungen, daß Mathematik auch Spaß machen kann. Der Schüler wird durch 9 Aspekte der Mathematik geführt. In allen Bereichen wird Hilfestellung geleistet, wenn Probleme auftreten und bildlich dargestellt, wie er zur richtigen Lösung gelangt. Einschließlich Bruch-, Dezimal- und Prozentrechnen sowie Aufgaben mit Zeitvorgaben.

Trigonaut ('O' Level Trigonometry) (MZ-7E12)
[Trigonaut (Geometrie für Anfänger)]. Eine Reise durch die faszinierende Welt der Dreiecke und Kreise. Aufgaben und Übungen auf den Gebieten Tangens, Sinus, Cosinus, Raumwinkel und Pi. Es gibt auch einen Übungsteil für einfachere Probleme allgemeinen Interesses, Hypotheken-Berechnungen usw. Ein anderer Übungsteil behandelt Kreisberechnungen, mit Darstellungen, die der Lernende zum Teil ergänzen muß. Die Methode sichert ein gutes Verständnis der Grundlagen.

Mean Machine Statistics (MZ-7E13)
(Statistik). Geschrieben von einem auch aus Artikeln und Büchern über dieses Thema bekannten Hochschullehrer. Das Programm bietet Übungen in allen wichtigen Bereichen der statistischen Berechnungen und Auswertungen. Geboten werden auch Marktdaten-, Meinungs- und Abweichungs-Berechnungen. Ein wichtiges Wiederhol-Übungsprogramm.

Modern Maths (MZ-7E14)
(Moderne Mathematik). Besonders geeignet für 13- bis 17jährige Oberschüler. Das Programm behandelt Breiten-, Längen- und Winkelgeschwindigkeitsrechnungen sowie Matrix-Multiplikationen. Es bietet auch Übungen zur Wahrscheinlichkeitsrechnung und zum Rechnen mit Differentialen. Leicht nachzuvollziehener Übungsaufbau. Das Programm wurde von einem Mathematik-Lehrer geschrieben.

Mighty Writer (MZ-7E15)
(Fingerschreiben). Entwickelt für 5- bis 8jährige handelt es sich um eine Kombination von Quiz, Buchstabierhilfe und Lehrprogramm zum Schreibenlernen. Jeder auf dem Keyboard gewählte Buchstabe wird langsam auf den Bildschirm geschrieben und kann mit dem Finger nachgezogen werden. Möglich auch normale Schreibgeschwindigkeit und alphabetisches Ordnen. 3 Schwierigkeitsgrade zur Anpassung an das Alter des Kindes.

Biker (Maths) (MZ-7E16)
[Motorradrennen (Mathematik)]. Rechnen interessant gemacht: Setzen Sie Ihre Wette bei einem Motorrad-Rennen, das Sie auf dem Bildschirm erleben. Sie müssen Ihre Verluste oder Gewinne nach Abzug des Einsatzes mit der Gewinnquote multiplizieren. Wenn Sie verloren haben, ist das Geld abzuziehen. Bei einem Rechenfehler verlieren Sie die Hälfte Ihres Gewinns oder der Verlust wird verdoppelt. Programm mit großartigen Toneffekten.

Get Lost (MZ-7E17)
(Suchspiel). Mit einer auf dem Bildschirm dargestellten Landkarte und einer Beschreibung der Dinge um Sie herum müssen Sie versuchen, Ihren Standort und den Weg zu einem irgendwo in diesem Gebiet versteckten Schatz zu finden. Ein gutes Logik-Training für aktive Kinder. Geeignet für alle ab 9 Jahren. Gewertet wird die Anzahl der benötigten Schritte bis zum Schatzfinden und das Tempo der Schatzsuche.

Music Master (MZ-7E18)
(Klavierspieler). Geeignet für jedes Alter von 5 Jahren aufwärts. Der Bildschirm zeigt eine richtige Klaviertastatur. Sie lernen die Tonleiter und den Akkordaufbau in Dur und Moll. Für Fortgeschrittene gibt es Septimen, Moll-Septimen und Halbtonakkorde. Sie können selber Melodien komponieren bei gleichzeitiger Anzeige der gespielten Tasten. Beliebige Wiederholungsmöglichkeit mit verschiedenen Tempos.

Maths Quest (MZ-7E19)
(Mathe-Fragespiel). Du bist ein tapferer Ritter und sollst ein gefangenes Burgfräulein suchen und retten. Doch dazu mußt Du erst die Mauern des Schlosses von Doom zerstören, einen See mit brennender Lava durchqueren, Wizzard dem Schrecklichen Gold abgewinnen und andere Abenteuer bestehen. Um diese Aufgaben zu lösen, wird ständig das Mathematik-Wissen gefordert. Schwierigkeitsgrade einstellbar für 5- bis 9jährige.

Alphabet Quest (MZ-7E20)
(Alphabet-Fragespiel). Du mußt das Alphabet ganz genau kennen, um die Abenteuer-Aufgaben zu lösen: einen vom bösen Troll bewachten Fluß überqueren, die Wachen zu überreden, die Zugbrücke runter zu lassen, dann die magischen Apfel Osbert dem Schrecklichen zu entreißen und den Burggraben zu überqueren, wo der Troll-König mit seinen Sklaven lebt. Um den grünen Kristall zu bekommen, muß jeder Sklave beseitigt werden.

Mr. Fixit (MZ-7E21)
(Mr. Fixit). Speziell als Spiel-Spaß zur Entwicklung von Form- und Raum-Sinn konzipiert, ist es auch ein Spiel für jede Altersgruppe. Aufgabe ist, eine zerstörte Mauer mit Steinen unterschiedlicher Form und Größe, die der Computer anbietet, auszubessern. Man kann auch selbst Steine wählen, aber das bringt weniger Punkte. Die Arbeit wird abschließend kritisch bewertet und humorvoll kommentiert.

Xanagrams (Englisch) (MZ-7E22)
[Xanagrams (Englisch)]. Nicht nur eine Leseübung sondern auch ein großartiges Spiel. Sie können bis zu 5 in Kreuzwort-Verschachtelungen dargestellte Wörter raten. Alle Buchstaben, die Sie brauchen, werden in alphabetischer Reihenfolge am rechten Spielrand gezeigt, und der Computer gibt den ersten Buchstaben vor, wenn Sie ihn freundlich fragen. Für alle Altersgruppen geeignet mit 3 Schwierigkeitsgraden und 1 bis 5 Rate-Begriffen.

Pure Maths (MZ-7E23)
(Höhere Mathematik). Eine wichtige Wiederhol-Hilfe höherer Mathematik für Oberschüler. Das Programm enthält u. a. Reihenrechnungen, Binomische Formeln, lineare Gleichungen, Determinanten usw. Da es in SOLO BASIC geschrieben ist, wird auf der Rückseite der Cassette auch der Aufbau dieser hochentwickelten Programmiersprache dargestellt.

Assembler Tutorial (MZ-7E24)
(Grundlagen der Maschinensprache). Programm für BASIC-Kenner, die den Sprung zur Maschinensprache machen wollen, aber nicht wissen, wie sie beginnen sollen. Komplett mit einfach zu verstehendem Handbuch, speziell für Anfänger konzipiert. Mit auf der Cassette ist das Programm SOLO BASIC, eine hochentwickelte moderne Programmiersprache.

Geschäfts-Kassetten

Database Filer (MZ-7B50)
(Archiv). Preiswertes und einfach zu bedienendes Archiv-Programm für den Anfänger. Abspeicherung von jeweils 2 separaten Daten in getrennten Feldern, z. B. Name – Telefonnummer, Ware – Preis, Schallplatte – Musiktitel usw. Suchfunktion in beiden Feldern. Bis zu 1000 Informationen können gespeichert werden. Einfache Ausdrucksmöglichkeit jedes einzelnen Begriffs.

Spread Sheet (MZ-7B51)
(Preiskalkulation). Leicht erlernbares Programm für alle Geschäftsleute. Bietet Kalkulation des Verkaufspreises, der Kosten, ermöglicht Budgetplanungen und die schnelle Lösung der Frage „was wäre wenn ...". Eingabe in Form von Grafiken oder Formularaufteilung. Automatische Farbgebung für besseren Überblick (z. B. Zwischensummen). Ausdruckbar mit Drucker/Plotter. Ausführliche Dokumentation.

Word Processor (MZ-7B52)
(Textverarbeitung). Komplettes Textverarbeitungssystem zum Schreiben von Briefen, Verträgen, Preislisten usw. Sehr einfache Handhabung mit Bildschirm-Bedienführung. Dokumentation mit Erklärungen wie der Text erstellt, gelöscht, umgestellt, unterstrichen, korrigiert, zentriert werden kann. Erstellung persönlich gehaltener Wiederholbriefe möglich. Ideal für Beruf und Heim.

Easidata (MZ-7B53)
(Super-Datei). Das umfassendste Datei-Programm, das es für den MZ-700 gibt. Jeder Datei-Begriff kann bis zu 32 Einzel-Informationen enthalten, nach denen einzeln oder in jeder beliebigen Kombination gesucht werden kann. Geschrieben in Maschinencode, deshalb schnelles Laden und extrem schneller Zugriff (10 K in 1 Sek.). Dateimengenbegrenzung nur von Speicherkapazität abhängig.

Daybook (MZ-7B54)
(Geschäftsbuch). Entwickelt speziell für kleinere Betriebe und Geschäfte. Das Programm bietet die Übersicht über den täglichen Waren-Ein- oder -Verkauf und errechnet, falls nötig, den Steueranteil. Die Daten können zur Erstellung von Jahresabrechnungen oder Dokumentation gespeichert werden. Volle Ausdruckmöglichkeit der Daten. Geliefert mit umfangreichem Bedienungs-Handbuch.

SPA Data (MZ-7B55)
(Ein- und Verkaufsanalyse). Ein- und Verkaufsanalyse-Erstellung für Klein- und Mittelbetriebe. Dieses praktische Programm ermöglicht auch die Warenbestandskontrolle. Es sortiert die Aufträge nach den bestverkauften Produkten und gibt die gewinnträchtigsten Produkte an. Es warnt vor Waren-Überbestand und bietet praktische Management-Informationen. Geliefert mit vollständiger Dokumentation.

General Accounts (MZ-7B56)
(Buchhaltung). Komplettes Buchhaltungssystem für Geschäftsleute. Aufteilung in mehreren Spalten mit Möglichkeit der Überkreuzprüfung. Alle Spalten und Reihen werden automatisch gesetzt. Ebenfalls automatisches Sortieren, automatische Gewinn- und Verlustrechnung. Jede Eintragung ist ausdruckbar. Grafische Gesamtdarstellung des Geschäftsverlaufs innerhalb eines gewählten Zeitraums (ausdruckbar).

● ***S-Calgo (MZ-8A01ZC)*** MZ-800
(MZ-8A01ZQ) MZdisk MZ-800
(S-Calgo). S-Calgo ist ein leistungsstarkes Preiskalkulationsprogramm, das speziell für Verwendung mit dem Sharp-Personalcomputer der MZ-800 Serie entworfen wurde. In Assemblersprache geschrieben bietet das S-Calgo dem Benutzer viel RAM-Kapazität für seine eigenen Daten. Menübetrieben, mit Funktionstaste für Logikkontrolle ist das Programm auch für Anfänger leicht zu beherrschen. Ein gutgeschriebenes, leicht verständliches Handbuch wird mitgeliefert.

Do not sale this PDF !!!

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

Praxis-Kassetten

BASIC Expander (MZ-701)
(BASIC-Erweiterung). Ein Muß für jeden, der selbst programmiert. Wesentliche Erweiterung von Sharp's Standard-BASIC. So z. B. „FIND" zum genauen Ansteuern jeder gewünschten Position. Eine Liste der Variablen bieten die Befehle „LVAR" und „LVAR$". Weitere Möglichkeiten bringen die Befehle „IF... THEN ... ELSE", „WHILE ... WEND", „AND OR NOT" und „REPEAT ... TILL". Außerdem zum Spiele-Programmieren „TONE", „QUIET" und „BEEP".

Super Signwriter (MZ-702)
(Super-Zeichengeber). Diese praktische Einrichtung erlaubt es, großformatige Buchstaben vom Computer-Keyboard direkt auf dem Bildschirm darzustellen. Neben Alphabet und Zahlen gibt es viele nützliche Symbole. Ebene oder Schatten-Schrift.

▲ P-CP/M (MZ-2Z047)
MED diskette **MZ-800**
Das neuentwickelte Personal CP/M ist aufwärtskompatibel mit dem CP/M 2.2. Es eignet sich nicht nur für Geschäftsanwendung, sondern auch für Privatgebrauch, Unterricht, Nebenberuf usw., mit folgenden zusätzlichen Fähigkeiten:
schneller Zugriff beim IBM-Format
ANSI ESC
Einzellaufwerk lieferbar
mannigfache Verwendbarkeit

Für Ausbildung

Unterhaltungs-Kassetten

Tombs of Kanak (MZ-7G050)
(Südsee-Gräber). Ein komplexes Spiel mit Schlachten und Entdeckungen in einem Labyrinth, das von todbringenden Wesen bewohnt wird. Sie müssen ausweichen oder sie töten. Figuren können auf Cassette gespeichert werden.

Dragons Caves (MZ-7G051J)
MZ-800 [700]
(Drachenhöhlen). Ein dreidimensionales Abenteuer durch ein Gewirr von über 1000 Kammern. Sie müssen ein Amulett finden. Den Höhlenausgang bewacht ein Drache, den Sie besiegen müssen. Joystick Bedienung.

Encounter (MZ-7G052)
(Gefecht). Ein echtes Abenteuer-Spiel. Bei Ihrem Auftrag begegnen Sie gefährlichen Gangstern, Wachhunden und einem raffinierten Alarmsystem. Sie brauchen einen wachen und kreativen Verstand, um das Spiel zu schaffen.

Ice Warriors (MZ-7G053)
(Eiskämpfer). Bahnen Sie sich einen Weg durch die Eishöhlen von Valtec, um die Gefährten des Eis-Lords zu bekämpfen. Alle Schlachten und Monster werden in Echtzeit auf dem Bildschirm dargestellt.

SAS Attack (MZ-7G054)
(SAS-Angriff). Ihre Aufgabe ist es, in das feindliche Hauptquartier einzudringen und ihre geheime Strahlenwaffe zu zerstören. Sie werden Leibwächtern und Geheimdienstagenten begegnen. Wenn Sie schießen, müssen Sie treffen.

Game of Truth (MZ-7G055)
(Lügen-Spiel). Ein Abenteuer-Spiel mit vielen Bildern, bei dem Sie die Welt der Delgons erforschen. Die Delgonier sind Lügner und Erzähler von Halbwahrheiten. Sie brauchen all Ihren Verstand, um zu überleben.

Trucker (MZ-7G056J)
MZ-800 [700]
(Fernfahrer). 6 Punkte auf einer Karte sind anzufahren; und die Ladung ist nach Plan auszuliefern. Es gibt Strafen für Fahren auf der falschen Seite, Zusammenstoß und Überfahren unschuldiger Fußgänger. Joystick Bedienung.

Commando Plain (MZ-7G057J)
MZ-800 [700]
(Einsatzfeld). Sie testen ein Infrarot-Nachtsichtgerät auf einer Anhöhe. Die Gegner können Sie nicht sehen, aber sie können Ihre Bewegungen hören. Sie müssen sie über Minen locken oder fangen, um sie zu töten. Joystick Bedienung.

Global War III (MZ-7G058)
(3. Weltkrieg). Der 3. Weltkrieg ist ausgebrochen. Die zwei Spieler haben die gleiche Anzahl Menschen, Panzer, Flugzeuge, Schiffe und LKWs. Ziel ist, mit strategischer Planung die ganze Welt zu erobern.

Fighter Command (MZ-7G059)
(Flugbefehl). Sie verfolgen ein Geschwader feindlicher Flugzeuge und orientieren sich nur an der Instrumentenanzeige. Kommen Sie den Flugzeugen nicht zu nahe – zur Abwehr der dann auf Sie gerichteten Flugkörper haben Sie nur eine Chance!

Nightmare Park (MZ-7G060)
(Alptraum-Park). Der Weg zum Ausgang ist kompliziert: Ständig werden Ihnen neue Aufgaben oder Spiele geboten, die Sie durchführen müssen. Jede Aufgabe muß erfolgreich abgeschlossen werden bevor Sie weitergehen dürfen.

Chock-A-Block (MZ-7G061J)
MZ-800 [700]
(Blockade). Ähnlich wie vierseitiges Domino. Je mehr Spiele, desto mehr Punkte sind möglich. Punkteabzug für Steine, die nicht spielen. Ein Unterhaltungsspaß, an dem Sie sich die Zähne ausbeißen können. Joystick Bedienung.

Club Golf (MZ-7G062)
(Golfclub). Sie spielen über ein 9- oder 18-Loch-Feld mit einem Gegner. Wählen Sie den Club und die vorgegebene Richtung, in die Ihr Schlag gehen soll. Ihre Geschicklichkeit wird realistisch getestet.

Cyfax (MZ-7G063)
(Cyfax). Entziffern Sie eine chiffrierte Nachricht in 15 oder weniger Schritten. Verschiedene Codes mit 4 unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden. Es gibt 150 Millionen Kombinationen, raten ist erfolglos.

Mountain Rescue (MZ-7G064)
(Bergrettung). Führen Sie anhand der vorbereiteten Landkarte ein Rettungsteam durch die Berge, um ein abgestürztes Flugzeug zu finden. Leider verlieren Sie Ihre Karte mit den Markierungen, um herauszufinden, wo Sie sind.

Bricky (MZ-7G065J)
MZ-800 [700]
(Maurer-Spiel). Der Spieler muß eine Mauer reparieren. Die Blocke werden willkürlich vom Computer angeboten. Das Spiel lehrt den Jüngeren Formensinn und bringt jeden zum Verzweifeln. Joystick Bedienung.

Super Biorhythm (MZ-7G066)
(Super-Biorhythmus). Ein faszinierendes Programm zur genauen Vorhersage der Zukunft für jeden gewünschten Monat. Es gibt auch eine Liste Ihrer besten und schlechtesten Tage im Jahr.

Galaxoids (MZ-7G067)
(Galaxoids). Schnelles Aktionsspiel, bei dem sich die Eindringlinge auf Sie stürzen und ein Bombenhagel folgt, wenn sie abziehen. Das Spiel wird zunehmend schwieriger und bietet außergewöhnliche Toneffekte.

Fisherman Fred (MZ-7G068)
(Fred Fisherman). Helfen Sie Fred, Fische für sein Abendessen zu fangen. Führen Sie seinen Angelhaken und sagen Sie ihm, wann er auswerfen soll. Nehmen Sie den Fisch vom Angelhaken und fangen Sie einen neuen.

Manik Panik (MZ-7G069J)
MZ-800 [700]
(Manik Panik). Sie erklettern ein Netz, durch dessen Löcher Außerirdische fallen sollen. Schließen Sie die Gefangenen ein, um sie zu vernichten. 3 Gefährlichkeitsstufen der Außerirdischen. Joystick Bedienung.

Backgammon (MZ-7G070)
(Backgammon). Jetzt erhältlich für den MZ-700/MZ-800. Dieses Brettspiel kann nun auch gegen den Computer gespielt werden. Einfache Erklärungen für den Anfänger – höhere Schwierigkeitsgrade für den versierten Spieler.

Nite Flite (MZ-7G071)
(Blindflug). Sie müssen 6 Monde vor der Invasion warnen und zu Ihrem Planeten zurückkehren. Nur Instrumenten-Landungen! Zum Überleben Schubkraft, Geschwindigkeit und Anflugwinkel exakt einhalten! Besondere Vorsicht vor Meteoriten!

Comput-A-Slot (MZ-7G072)
(Computer-Spielautomat). Ein vollwertiger 3-Rollen-Spielautomat, brillant auf dem Bildschirm dargestellt. Mit Hand-Start. Erhältlich auch mit Zufalls-Stop-Einrichtung.

Advanced Chess (MZ-7G073)
(Verbessertes Schach). Konzipiert für den guten Schachspieler. 6 Schwierigkeitsgrade: Züge innerhalb weniger Sekunden bis zu 1 Stunde. Seitenwechsel, um zu sehen, wie der Computer in Ihrer Situation spielt. Kann auch gegen sich selbst spielen.

Xanagrams (german) (MZ-7G074)
[Xanagrams (deutsch)]. Großartiges Spielprogramm. Mischung aus Kreuzworträtsel und Anagramm mit 3 einstellbaren Schwierigkeitsgraden und bis zu 5 Rate-Wörtern. Das Programm ist sehr fesselnd. Auch erhältlich für englische Wörter.

Apocalypse (MZ-7G075J)
MZ-800 [700]
(Apokalypse). Sie sind Bomberpilot und versuchen in einem Gebiet voller Hochhäuser zu landen. Wenn Ihr Flugzeug runtergeht, müssen Sie die Gebäude flachbomben, um sicher landen zu können. Joystick Bedienung.

Five-A-Side-Soccer (MZ-7G076)
(5-Mann-Team-Fußball). Sie steuern ein Team von 5 Spielern gegen den Computer. Sie können jedem Team bei Spielbeginn einen Namen geben. Bewegt werden kann das ganze Team gleichzeitig ebenso wie jeder Spieler einzeln.

Safe-Cracker (MZ-7G077)
(Safeknacker). Sie sind die unbewaffnete Wache im Tresorraum einer Bank, in den 8 Diebe einbrechen. Die einzige Möglichkeit, alle zu fangen ist es, sie während des Einbruchs in den Safe zu locken.

Gold Miner (MZ-7G078J)
MZ-800 [700]
(Goldgräber). Tief in der Mine hat ein alter Goldgräber große Mengen Falschgold verteilt, um den Minenbesitzer zu irritieren – nämlich Sie. Versuchen Sie, das echte Gold zu entdecken und zu entkommen. Joystick Bedienung.

Attack-A-Tank (MZ-7G079)
(Panzerangriff). Wie viele Panzer können Sie bombardieren, während Sie über das Schlachtfeld fliegen? Höhe und Geschwindigkeit des Flugzeugs sind steuerbar. Panzerbewegungen mit unterschiedlicher Geschwindigkeit.

Headache (MZ-7G080)
(Kopfnuß). Für alle, die ungewöhnliche Ideen mögen. Versuchen Sie sich aus dem Korridor-Labyrinth zu retten, bei dem die Ein- und Ausgänge ständig wechseln.

Laser Blazer (MZ-7G081)
(Laserfeuer). Werden Sie es innerhalb der gewählten Zeit schaffen, alle sichtbaren Eindringlinge zu zerstören. Um die höchste Punktzahl zu erreichen, müssen alle in der richtigen Weise eliminiert werden.

Do not sale this PDF !!!

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

Anthill Raider (MZ-7G082J)
MZ-800 [700]
(Überfall auf den Ameisenhügel). Spiral-Labyrinth, in dessen Zentrum Sie hineingelangen müssen. Den dort abgelegten Preis müssen Sie aus dem Labyrinth herausbringen. Vorsicht! Sie werden verfolgt. Joystick Bedienung.

Space Chase (MZ-7G083)
(Weltraum-Invasoren). Ein außerirdisches Raumschiff versteckt sich im Bereich bewohnter Planeten. Von Zeit zu Zeit taucht es auf und bewegt sich zu einem anderen Planeten. Sie müssen es aufstöbern und vernichten.

Aladdin's Cave (MZ-7G084)
(Aladins Höhle). Wer sammelt die meisten Juwelen auf und schafft gleichzeitig den schnellsten Weg aus dem Labyrinth, ohne gefangen zu werden.

Lightning Patrol (MZ-7G085J)
MZ-800 [700]
(Blitz-Patrouille). Sie haben den Auftrag, 10 feindliche Mirage-Düsenjäger abzufangen und zu zerstören, die nach einem Angriff auf Ihren Flughafen zusteuern. Begrenzte Munitionsmenge und Tankfüllung. Joystick Bedienung.

Super-Mouse (MZ-7G086)
(Super-Maus). In einem mit Mäusen gefüllten Raum sind Sie die Katze. Doch fast alle Mäuse sind Attrappen. Die echte Maus ist die einzige, die sich ab und zu bewegt. Und die Super-Maus streicht herum, um solche Katzen wie Sie zu töten.

Para-Shoot (MZ-7G087)
(Fallschirmjäger-Abschuß). Fallschirmjäger schweben herab, um Ihren Geschützstand zu erobern. Sie können das Flugzeug abschießen, bevor die Truppe abspringt oder auch jeden Jäger einzeln während des Absprungs vernichten.

Ace Racer (MZ-7G088J)
MZ-800 [700]
(Spitzen-Rennen). Autorennen in einem gewundenen 10-Meilen-Rallye-Kurs. Sie müssen Hindernisse wie Ölflachen und Polizisten umfahren. Auf Ölflachen schleudert der Wagen. Überfahren Sie keinen Polizisten. Joystick Bedienung.

Tracker (MZ-7G089)
(Fährtensucher). In diesem Gebiet gibt es Tierfährten. Ihnen ist es aber verboten, Ihre eigene Spur zu kreuzen oder außerhalb des Spielbereichs zu gehen. Der Ablauf beginnt langsam und wird zunehmend schneller – Panik!

Three Card Brag (MZ-7G090)
(Drei-Karten-Brag). Traditionelles Spiel, bei dem jeder Spieler mit 5000 startet und das gesamte Geld des Gegners bekommen muß, um zu gewinnen. Sie können bluffen, wenn der Computer will, und er kennt viele Tricks.

Kentucky Derby (MZ-7G091)
(Kentucky-Derby). Sie wetten bei einem 5-Pferde-Rennen, das gleich anfängt. Die Gewinnquoten werden angezeigt. Sie plazieren Ihre Wette, und los geht's.

Croaker (MZ-7G092)
(Quaker). Führen Sie einen Frosch über eine Autobahn und weichen Sie den Autos aus. Dann müssen Sie vom Boot auf ein Floß wechseln und über den Krokodil-Fluß, wenn Sie sicher nach Hause gelangen wollen. 7 Schwierigkeitsgrade.

Fire!!! (MZ-7G093J)
MZ-800 [700]
(Feuer!). Retten Sie die Opfer, die selbstmörderisch vom brennenden Hausdach springen, mit Ihrem Sprungtuch. Sie verlieren Punkte, wenn ein Springer auf Sie fällt. Klatsch! Joystick Bedienung.

Polaris (MZ-7G094J)
MZ-800 [700]
(Polaris). Ihr Zerstörer kreuzt auf hoher See. Sie werden von Polaris-U-Booten angegriffen und müssen sie vernichten. Je tiefer das U-Boot taucht, desto höher Ihre Punktezahl. Joystick Bedienung.

Midas (MZ-7G095J)
MZ-800 [700]
(Midas). Sie sind mit dem bösartigen Midas in einem leeren Raum, dessen Berührung Sie in Gold verwandelt. Während der Verfolgung verliert er Gold. Sie sind frei, wenn Sie 10 Goldstücke haben. Joystick Bedienung.

Domination (MZ-7G096)
(Vorherrschaft). Das Schlachtfeld ist in 45 Sektoren aufgeteilt, die von 2 Spielern zur Verteidigung oder zum Angriff ausgewählt werden. Jeder Spieler muß entscheiden, ob er einen angrenzenden Sektor angreift oder nicht. Echtes Strategie-Denken.

Inca Gold (MZ-7G097)
(Inka-Gold). Sie sind der Bewacher des Inka-Goldschatzes, umzingelt von einer Gruppe Banditen. Sie müssen das Gold in Sicherheit bringen, bevor es gestohlen wird. Töten Sie die Banditen mit Ihrem Schwert.

Up Yours (MZ-7G098)
(Persönlichkeitsanalyse). Riesenspaß. Im Spiel wird Ihre Persönlichkeit anhand einiger privater und geschäftlicher Fragen beurteilt. Die Ergebnisse sind garantiert nicht genau – aber Sie werden sich köstlich amusieren.

Snaker (MZ-7G099)
(Schlangenfänger). In diesem Wald befindet sich der Reichtum des Schlangenkönigs. Sie müssen sich anstrengen und alles aufsammeln. Passen Sie aber vor den Schlangen im Gras auf. Ein Spiel gegen die Uhr.

Startrek (MZ-7G100)
(Startrek). Versuchen Sie, die Galaxis von den bösartigen Klingons reinzuhalten. Wellenantriebs-Fahrzeuge, Phasen- und Photonen-Torpedos helfen Ihnen dabei. Ein strategisches Spiel.

Channel Tunnel (MZ-7G101)
(Tunnel durch den Kanal). Wettlauf zwischen England und den computergeführten Franzosen beim Bau des Tunnels durch den Kanal. Vermeiden Sie, den Tunnel durch felsiges Gestein zu bauen, denn das dauert länger.

Conveyor (MZ-7G102)
(Schnell-Sortieren). Sie brauchen eine schnelle Auflassungsgabe, um bei diesem Blitz-Aktions-Spiel viele Punkte zu erhalten. Gegenstände müssen sortiert und am richtigen Platz abgelegt werden, bevor der Abfallbehälter überläuft.

3D Noughts & Crosses (MZ-7G103)
(3D-Spiel „Nullen und Kreuze"). Wenn Sie denken, das Kinderspiel „Nullen und Kreuze" sei einfach, dann versuchen Sie es einmal in drei Dimensionen gegen den Computer. Stundenlang geistreicher Spaß.

Mastermind (MZ-7G104)
(Superhirn). Sie müssen gegen den Computer spielend versuchen, den aufgebauten Farbcode zu zerstören. Obwohl vollfarbig dargestellt, ist auch ein gutes Erkennen bei Schwarzweiß möglich.

Connect Four (MZ-7G105)
(Verbinde vier). Dieses populäre Spiel kann nun auch gegen den MZ-700/MZ-800-Computer gespielt werden. Abwechselnd sind Klötze zu setzen. Sieger ist, wer zuerst eine Reihe von 4 Klötzen – senkrecht, waagerecht oder diagonal – zusammen hat.

★ Bomberman (MZ-7G041)
(Bomberpilot). Vernichten Sie das Luftballon-Monster mit einer richtig eingestellten Zeitbombe. Die Mauern des Labyrinths bestehen aus zerstör- und unzerstörbaren Steinen. Im Innern des Labyrinths finden Sie einen Schatz.

★ Gunman (MZ-7G042)
(Revolverheld). Auf in den Wilden Westen. Erschießen Sie die Indianer, ohne daß Sie von ihren Pfeilen getroffen werden. Und bestehen Sie die abenteuerliche Suche nach einem Diamanten, dann haben Sie gewonnen.

★ Cannonball (MZ-7G043)
(Kanonenkugel). Sie sind in einem engen Raum und werden mit Kanonenkugeln beschossen. Wehren Sie die Kugeln mit dem Speer ab, ohne selbst getroffen zu werden.

★ Reverse (MZ-7G044)
(Rückwärtszählen). Mit diesem Programm können Sie gegen den Computer „Rückwärtszählen". Werden Sie den Computer schlagen? Auch das Spiel „8x8-Othello" ist mit diesem Programm möglich.

★ Submarine-Shooter (MZ-7G045)
(U-Boot-Jäger). Vernichten Sie mit Ihrem U-Boot die Feinde in der Tiefseehöhle, ohne die Wände zu berühren. Geht der Treibstoff aus, so müssen Sie aus Tanks am Meeresboden nachtanken. Tempo-steigerung nach jedem Durchlauf.

■ Zexas (MZ-8C02ZC) **MZ-800**
(Zexas). Zexas ist ein 3-dimensionales Raumschlachtspiel von hoher Geschwindigkeit, das die erstaunliche graphische Darstellung der MZ-800 Serie demonstriert. Sämtliche Kämpfe werden von dramatischen Geräuschen begleitet. Joystick Bedienung.

■ Flappy (MZ-8C01ZC) **MZ-800**
(Flappy). Flappy ist ein Rätsel-Handlungs-Computerspiel. Es enthält 200 Bilder mit unterschiedlichen Konfigurationen, die schnelle Reaktionen und logisches Denken erfordern. Das Ziel, alle 200 Bilder zu vervollständigen, ist nicht einfach. Joystick Bedienung.

Nuclear War Games (MZ-8G046)
(Nukleare Kriegsspiele). Der NORAD Supercomputer kontrolliert alle nuklearen Abwehrsysteme und will den Krieg führen, der alle Kriege beenden soll. Wenn Sie bei der erschreckenden Aufgabe versagen, wird die Welt und ihre 4 Milliarden Menschen untergehen.

King Solomon's Mines (MZ-8G047)
(König Solomon's Minen). Der erste Teil eines Abenteuers, das aus zwei Teilen besteht. Ein Abenteurer taumelt aus dem Dschungel und phantasiert. 2-Meter große Eingeborene, einen feuerspeienden Vulkan, ein versteckter Schatz, so beginnt die Suche.

Mystery of Munroe Manor (MZ-8G048)
(Das Geheimnis vom Landsitz Munroe). Dies ist ein Abenteuer aus 70 Bildern, die je einen Standort zeigen. Der alte Bastow ist verschwunden, aber Berichte sprechen immer noch von seinen Reichtümern, die in seinem Landsitz versteckt sind.

Gobbler (MZ-8G049)
(Aufschlinger). Essen Sie die Pünktchen, um Punkte zu erzielen, und schlucken Sie die Tropfen, um die „Bösewichte" in blau umzuwandeln (damit sie zerstört werden können). Neues Anzeigeformat, um den gewünschten Schwierigkeitsgrad zu steigern.

Animals (MZ-8G050)
(Tiere). Eine Datenbasis wird aus den Haupteigenschaften sämtlicher Tierarten aufgebaut, während Ihr Sharp versucht, das von Ihnen ausgedachte Tier zu erraten. Als Partyspiel ein Gaudi: geben Sie Personen statt Tiere ein und Sie werden sich totlachen.

Maze Escape (MZ-8G051)
(Flucht aus dem Labyrinth). Ein schnelles, wildes Rennen durch ein 3-dimensionales Labyrinth. Keine Bösewichte, keine Aufgaben zu erfüllen: nur sehen Sie zu, daß Sie herauskommen! Brillante graphische Darstellung (Maschinencode).

Hunchy (MZ-8G052)
(Hunchy – der Buckelige). Das großartige Spiel aus den Spielhallen: Quasimodo, der Buckelige, versucht Esmeralda zu retten. Neun Bilder von steigender Kompliziertheit sind zu meistern. Temporeiche Maschinencode-Handlung für den Spielenthusiasten.

The Three Crystals (MZ-8G053)
(Die drei Kristalle). Ein äußerst komplizierter Text und ein lebendiges Abenteuer. Sie kontrollieren drei Spieler, die alle ihre individuellen Aufgaben erfüllen müssen, bevor das endgültige Ziel erreicht wird. Kann sein, daß es Monate dauert, ehe das Spiel vollendet wird.

Cosmic Smash (MZ-8G054)
(Kosmisches Schmettern). In diesem Maschinencode-Spiel versuchen Sie die Raupe abzuschießen, während sie sich auf dem Bildschirm hin und her windet. Aber nehmen Sie sich vor den Spinnen in acht – und auch vor den rosaroten Bestien, die Ihr Leben bedrohen!

Asteroid Belt (MZ-8G055)
(Asteroiden-Gürtel). Aus dem Mutterschiff heruntergleiten, um die auf den Raumbasen gestrandeten Astronauten zu holen. Die sich in sämtliche Richtungen bewegenden Asteroiden werden immer gefährlicher, während die Schwierigkeitsgrade steigen, und mehr Männer zu retten sind.

Astro-Blaster (MZ-8G056)
(Astro-Killer). Eine temporeiche Maschinencode-Version des in den Spielhallen bekannten Spiels, wobei konvergierende Asteroiden zertrümmert werden müssen, bevor Sie selbst von ihnen vernichtet werden. Plötzlich erscheinende Raumschiffe sind auch zu eliminieren.

UFO (MZ-8G057)
(UFO). Die Erde wird (wieder!) von entsetzlichen grünen Bestien angegriffen, die die Weltherrschaft erstreben. Nur Sie (selbstverständlich) können dies mit Ihrem zuverlässigen Laser verhindern, wenn die Eindringlinge kaskadenartig vom Himmel herunterstürzen. Hochgeschwindigkeits-Maschinencode.

3-D Car Race (MZ-8G058)
(3-D Autorennen). Irrsinnig schnelles Maschinencode-Rennen für den Hochgeschwindigkeits-Fahrer. Realistische Darstellung nach Spielhallenart. Bis zu vier gegnerische Fahrzeuge gleichzeitig im Bildschirm. Dies ist das beste Autospiel, das Sie für den MZ-700 bzw. MZ-800 erhalten können.

Do not sale this PDF !!!

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

MZ-700

Trigonometrische Funktionen auf dem MZ-700

```
f:x → a * sin (k * (x-b))
-------------------------

        MASSSTAB:

1 EINHEIT AUF DER X-ACHSE ENTSPRICHT
              10 GRAD.

1 EINHEIT AUF DER Y-ACHSE ENTSPRICHT
              1.
```

Diese Sinus-Kurven wurden mit dem Plotter des MZ 700 gezeichnet. Durch Eingeben entsprechender Werte kann man die Amplitude (a), die Wellenlänge (k) und die Phasenverschiebung (b) nach Belieben verändern. Mit dem BASIC-Programm "Trigonometrische Funktionen" lassen sich ungedämpfte Schwingungen mathematisch darstellen.

```
10 CLS:PRINT:PRINT
20 PRINT"     T R I G O N O M E T R I S
C H E"
30 PRINT"          F U N K T I O N E N :
"
40 PRINT
50 REM                BY OLIVER SIMON
60 PRINT" ============================
======== "
70 PRINT:PRINT
80 PRINT"    AUSDRUCKEN DES GRAPHEN FUER:
90 PRINT
100 PRINT"          f:x→ a * sin k*(x-b)"
110 PRINT:PRINT
120 PRINT"a => VERSCHIEBUNG (STAUCHUNG)I
N Y-RICHT.-"
130 PRINT"k => STRECKUNG (STAUCHUNG) IN
X-RICHTUNG-"
140 PRINT"b => VERSCHIEBUNG IN X-RICHTUN
G          -"
150 GOSUB 580
160 PRINT:PRINT
170 INPUT"BITTE 'a' EINGEBEN ? :";A
180 PRINT
190 INPUT"BITTE 'k' EINGEBEN ? :";K
200 PRINT
210 INPUT"BITTE 'b' EINGEBEN ? :";B
220 GOSUB 530
230 MODE GR
240 PCOLOR 0
250 IF GH=1 THEN PCOLOR FA:GOTO 320
260 PCOLOR 0
270 MOVE 240,-240:HSET
280 MOVE 0,240
290 AXIS 0,-40,12
300 MOVE -240,0
310 AXIS 1,10,48
320 REM HAUPTPROGRAMM
330 PCOLOR FA
340 M=(K*(-240))*2*π/360
350 AL=A*(40*SIN(M-B))
360 IF (AL<=240)+(AL>=-240)THEN MOVE -24
0,A*(40*SIN(M-B))
370 FOR X=-240 TO 240
380 Q=(K*(X))*2*π/360
390 Y=A*(40*SIN(Q-B))
400 IF (Y>240)+(Y<-240)THEN RG=1:GOTO430
410 IF RG=1 THEN RG=0:MOVE X,Y
420 LINE X,Y
430 NEXT X
440 CLS
450 PRINT:PRINT" SOLL EIN WEITERER GRAPH
 EINGEZEICH-"
460 PRINT"  NET WERDEN?"
470 GET JA$
480 IF JA$="J"THEN GH=1:GOTO 160
490 IF JA$="N"THEN 510
500 GOTO 470
510 MODE TN
520 END
530 PRINT:PRINT:PRINT"WELCHE FARBE
(1-3)?"
540 GET FA
550 IF (FA<1)+(FA>3)THEN 540
560 FA=INT(FA)

570 RETURN
580 PCOLOR 0
590 PRINT/P:PRINT/P
600 PRINT/P"    f:x → a * sin (k * (x-b)
)"
610 PRINT/P"    ------------------------
-"
620 PRINT/P:PRINT/P
630 PRINT/P"              MASSSTAB:":PRIN
T/P
640 PRINT/P" 1 EINHEIT AUF DER X-ACHSE E
NTSPRICHT"
650 PRINT/P"                  10 GRAD.":PR
INT/P
660 PRINT/P" 1 EINHEIT AUF DER Y-ACHSE E
NTSPRICHT"
670 PRINT/P"                  1."
680 PRINT/P:PRINT/P:PRINT/P:PRINT/P
690 RETURN
```

Do not sale this PDF !!!

Seite 44 Alles für Sharp Computer!

Do not sale this PDF !!!

Bei dem BASIC-Interpreter 'S-Basic 1Z-013B V1.OED' handelt es sich um den Standard-BASIC-Interpreter des SHARP MZ-700 der um Druckroutinen erweitert wurde um den kompletten SHARP-ASCII-Zeichensatz auf einem externen Matrixdrucker auszugeben.
Die Ausgabe aller nicht im Zeichensatz des Druckers befindlichen Zeichen erfolgt durch Ausgabe von Bitmustern. Die Zeichen werden dabei mit 6 x 7 Punkten dargestellt.
Der Interpreter benötigt keinen zusätzlichen Speicherplatz. Die Plotterbefehle sind jedoch nicht mehr verfügbar. Alle nicht mehr verfügbaren Befehle sind im Anhang aufgeführt.
Die übrigen Befehle des Interpreters können wie bisher verwendet werden. Lediglich bei der Ausgabe von Drucker-Steuerzeichen sowie bei Bitmusterdaten müssen unten beschriebene Besonderheiten beachtet werden.

Laden des BASIC-Interpreters

Das Laden des BASIC-Interpreters erfolgt vom Monitor 1Z-013A durch

```
*L <CR>
```

Nach dem Laden erscheint die Meldung

```
MZ-700
BASIC-Interpreter 1Z-013B V1.0A
Copyright (C) 1983 by SHARP Corp.

Version zur Ausgabe des kompletten
SHARP-ASCII-Zeichensatzes auf dem
Drucker EPSON RX-80.

Copyright (C) 1984 by Bernd Hertwig

36439 Bytes free
Ready
```

Sie können nun mit dem Interpreter arbeiten wie mit dem Standard-BASIC-Interpreter.

Drucker-Steuerzeichen

Da alle Zeichen des SHARP-ASCII-Codes die nicht mit den Codes des Druckers übereinstimmen verändert oder als Bitmuster ausgegeben werden, ist es zum Teil nicht mehr möglich Drucker-Steuerzeichen oder Bitmusterdaten an den Drucker wie bisher zu senden. Um diese Daten aber ebenfalls weitergeben zu können wurde eine weitere Fluchtsequenz eingeführt. Diese Fluchtsequenz gibt dem Programm bekannt, daß der nachfolgende Wert nicht geändert werden darf und somit der Originalcode an den Drucker gesendet wird. Diese Fluchtsequenz hat den Code 3. Wird dieser Wert gesendet, so wird das nachfolgende Zeichen unverändert an den Drucker weitergegeben.

Folgendes Beispiel zeigt die Verwendung der Fluchtsequenz:

```
10 PRINT/P CHR$(27);'K';CHR$(3);CHR$(127);CHR$(0);
20 FOR I=0 TO 127
30 PRINT/P CHR$(3);CHR$(I);
40 NEXT I
50 PRINT/P
60 END
```

In Anhang befindet sich eine Tabelle die alle Zeichen und Codes enthält die im Originalcode weitergegeben werden ohne daß die Fluchtsequenz nötig ist.
Bei Verwendung der zusätzlichen Fluchtsequenz ist es also weiterhin möglich alle Steuerzeichen an den Drucker weiterzugeben. Diese Steuerzeichen gelten jedoch nur für die im Drucker-Zeichensatz enthaltenen Zeichen. Es ist also nicht möglich die Zeichen die mit Bitmustern dargestellt werden z.B. in doppelter Breite, mit doppelter Dichte oder komprimiert auszugeben. Die Darstellung dieser Zeichen erfolgt immer in der gleichen Größe.

Zusätzliche Erweiterungen

Außer dem Programm zum Umsetzen des SHARP-ASCII-Codes in den Standard-ASCII-Code befinden sich noch weitere Routinen in den erweiterten Interpreter. Diese Routinen, die über Steuerzeichen aufgerufen werden, sind nachfolgend beschrieben.

Hardcopy

Durch <CTRL>+G wird eine Hardcopy ausgegeben. Die Zeichen werden dabei direkt untereinander gedruckt, so daß auch Grafiken ausgedruckt werden können. In BASIC-Programmen kann die Routine durch 'PRINT CHR$(7)' aufgerufen werden.
Da die Bitmusterzeichen mit 7 Punkten vertikal dargestellt werden und Kleinbuchstaben mit 9 Punkten, ist bei Text-Hardcopys die Ausgabe schlecht lesbar.
Um auch diese Hardcopy's lesbar ausgeben zu können kann mit <CTRL>+C oder 'PRINT CHR$(3)' eine Hardcopy ausgegeben werden, bei der ein Zeilenvorschub von 1/8 Zoll ausgeführt wird.

Deutsche Sonderzeichen

Um die deutschen Sonderzeichen Ä,Ö,Ü,ä,ö,ü und ß direkt über die Tastatur eingeben zu können muß das Steuerzeichen <CTRL>+D oder 'PRINT CHR$(4)' gegeben werden. Die Sonderzeichen sind dann durch drücken folgender Tasten erreichbar:

:	->	Ä	;	->	ß
@	->	Ü	*	->	ä
+	->	ö	'	->	ü
-	->	ß			

Durch das Steuerzeichen <CTRL>+A oder 'PRINT CHR$(1)' wird die Standardbelegung wieder eingestellt.

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

2. Zeichensatz

Durch <CTRL>+N oder 'PRINT CHR$(14)' kann direkt der 2.Zeichensatz angewählt werden. Alle folgenden Zeichen bis zum nächsten Carriage Return (CR) werden dann mit Zeichen des 2. Zeichensatzes auf den Bildschirm ausgegeben.
Um Zeichen des 1. und 2. Zeichensatzes zu mischen müsste folgendermaßen vorgegangen werden:

```
PRINT CHR$(14);'SHARP';CHR$(14);' SHARP'
```

Wird der Befehl

```
POKE &0794,&FF
```

gegeben, so erfolgt nach Eingabe des Steuerzeichens <CTRL>+N oder 'PRINT CHR$(14)' die Ausgabe im 2. Zeichensatz, bis dieses Steuerzeichen erneut gegeben wird.
Durch

```
POKE &0794,&7F
```

wird wieder umgeschaltet auf Ausgabe im 2. Zeichensatz für eine Zeile.

Druckertreiber

Auf der Programmcassette befinden sich zwei Programme die sich nur durch den Druckertreiber unterscheiden.
Bei dem Programm 'S-Basic V1.0EDS' wird der SHARP-Druckertreiber verwendet. Dieses Programm sollte verwendet werden, wenn mit dem SHARP-Standard-Interpreter bisher eine Ausgabe auf den Drucker möglich war.
Das Programm 'S-Basic V1.0EDC' verwendet einen Druckertreiber, der eine Centronic-Schnittstelle unterstützt.

* * *

Das Programm ist ausgetestet, und es dürften, wenn die genannten Besonderheiten beachtet werden, keine Fehler bei der Benützung auftreten.
Dennoch kann der Autor nicht für Schäden, die sich aus dem Gebrauch des Programms ergeben, haftbar gemacht werden.
Sollten Sie trotzdem auf Fehler stoßen, so bitte ich Sie mir dies mitzuteilen. Ich werde dann bemüht sein, diese zu beheben.

Anpassung an andere Drucker auf schriftliche Anfrage und gegen Aufwand möglich!

Nicht mehr verfügbare Befehle

MODE	SKIP	LINE	RLINE	MOVE	RMOVE
PCOLOR	PHOME	HSET	GPRINT	AXIS	CIRCLE
PAGE					

Direktcodes

Diese Codes werden von dem Programm nicht verändert. In der Tabelle sind die dezimalen Codes und die ASCII-Zeichen aufgeführt.Steuerzeichen sind mit einem Punkt (.) gekennzeichnet.

0	.	1	.	2	.	4	.	5	.	6	.	7	.
8	.	9	.	10	.	11	.	12	.	13	.	14	.
15	.	16	.	23	.	24	.	25	.	26	.	27	.
28	.	29	.	30	.	31	.	32		33	!	34	"
35	#	36	$	37	%	38	&	39	'	40	(	41	)
42	*	43	+	44	,	45	-	46	.	47	/	48	0
49	1	50	2	51	3	52	4	53	5	54	6	55	7
56	8	57	9	58	:	59	;	60	<	61	=	62	>
63	?	64	@	65	A	66	B	67	C	68	D	69	E
70	F	71	G	72	H	73	I	74	J	75	K	76	L
77	M	78	N	79	O	80	P	81	Q	82	R	83	S
84	T	85	U	86	V	87	W	88	X	89	Y	90	Z
91	[	92	\	93	]								

Zusätzliche Kontrollzeichen

<CTRL>+	ASCII-Wert	Funktion
A	1	Standard-Tastaturbelegung
C	3	Text-Hardcopy Zeilenvorschub 1/8 Zoll
D	4	Deutsche Sonderzeichen über Tastatur
G	7	Grafik-Hardcopy Zeilenvorschub 7/72 Zoll
N	14	Zeichensatz umschalten

Do not sale this PDF !!!
All rights for Sharp Computer Heft 7 Seite 45
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

Do not sale this PDF !!!

Betrifft: MZ-80 A/K

Sehr geehrte MZ-80 A/K Besitzer,

Sicherlich ist Ihnen auch schon aufgefallen, daß der MZ-80 A und auch der MZ-80 K in dieser Zeitschrift in letzter Zeit etwas zu kurz kommen. Dies liegt nicht zuletzt an mangelndem Kontakt zu den Anwendern. Seit kurzem wird der Bereich MZ-80 A zentral von mir betreut. Den MZ-80 K betreue ich zusätzlich nebenbei. Um nun in besseren Kontakt zu den MZ-80 A/K Besitzern zu bekommen, bitte ich ALLE Anwender mir diesen Fragebogen SCHNELLSTMÖGLICH zurückzuschicken. Nur so kann der Bereich A/K verbessert werden. Auch kommerzielle Anbieter sind angesprochen. Wer die Zeitung nicht beschädigen möchte, kann auch eine Kopie schicken. Den ausgefüllten Fragebogen schicken Sie bitte an die Fischel GmbH.
Weiterhin möchte ich noch einiges zu organisatorischen Dingen sagen. Anfragen können nicht immer sofort zurückgeschickt werden, da wir uns auch bei anderen Anbietern erkundigen, wenn wir etwas nicht selbst liefern können. Anfragen, die innerhalb von etwa 2 Wochen nicht beantwortet werden, sind als negativ beantwortet aufzufassen, da wir auf grund hoher Portokosten nicht jede negativ ausfallende Antwort verschicken können. Ihre Anfrage wird danch aber nicht vernichtet, sondern wird für den Fall, daß wir später das Gewünschte irgendwo entdecken, aufgehoben. Dann werden wir Sie natürlich sofort benachrichtigen.
ACHTUNG, wir suchen Anbieter für Produkte im Bereich MZ-80 A/K. Scheuen Sie sich nicht uns Ihre Programme anzubieten. Viele Programme sind besser als man glaubt. Es gibt mehrere Formen wie Sie mit uns zusammenarbeiten und die Zeitung als Kontakt zu weiteren Anwendern nutzen können. Schreiben Sie uns !

Matthias Steffen

SOFTWARE für den MZ-80 K

Bitte Tagespreis bei Fischel GmbH erfragen, Danke!

KASSENBUCH

Ein Kassenbuchprogramm mit ähnlichen Möglichkeiten wie das Kassenbuch für den MZ-80 A.

KASSE/K (Kassettenversion) DM

Alle Preise inklusive 14% Mehrwertsteuer, Porto- und Verpackungskosten.

SOFTWARE für den MZ-80 A

Folgende Software ist für den MZ-80 A lieferbar. Alle Preise verstehen sich inklusive 14% MwSt. sowie den Kosten für Porto und Verpackung.

TEXT 1.1 / TEXT 2.1

Ein Textverarbeitungsprogramm mit vielen Möglichkeiten und 25 verschiedenen Befehlen, z.B. automatischer Randausgleich, automatische Zeilentrennung, rechten und linken Rand setzen, Zeilen auf die Mitte zentrieren und natürlich Tabulatoren sowie umfangreiche Edit- und Insert-Möglichkeiten. In der Diskettenversion ist eine Softwareschnittstelle zum Programm ADRESS 2.1 vorhanden.

TEXT 1.1 (Kassettenversion) DM
TEXT 2.1 (Diskettenversion) DM

ADRESS 1.1 / ADRESS 2.1

Ein Programm zur Verwaltung von Adressen, wobei auch noch zusätzliche Daten wie z.B. der Beruf gespeichert werden können. Mehrfachselektionen sind möglich.

ADRESS 1.1 (Kassettenversion) DM
ADRESS 2.1 (Diskettenversion) DM

DBP/ML A

Dieses Datenbankprogramm ist in Maschinensprache geschrieben und bietet die Möglichkeit sich Datenbanken ganz individuell anzulegen. Die Maske, in die die Daten eingegeben werden, erstellt der Benutzer ganz einfach selbst nach seinen Wünschen. Über eine Vergleichsmaske kann man Einträge nach beliebigen selbstwählbaren Kriterien sortieren oder suchen.

DBP/ML A (Kassettenversion) DM

VIDEO A

Ein Programm das eigentlich für die Verwaltung von Videotheken erstellt wurde, aber auch vom privaten Videoamateur genutzt werden kann, der endlich einmal einen Überblick über seine Sammlung haben möchte. Zu jedem Film werden der Titel, die Kategorie, die Laufzeit, das Aufnahmedatum, bis zu 5 Darsteller und ein Kommentar gespeichert. Es lassen sich Kassetten nach verschiedenen Kriterien suchen, ausführliche Video-Listen und kurze Inventarlisten erstellen, sowie Etiketten für die Kassetten drucken.

VIDEO A/C (Kassettenversion) DM
VIDEO A/D (Diskettenversion) DM

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

LAGER KFZ

Dieses Programm dient zur Überwachung des Lagerbestands in KFZ-Betrieben. Alle Zu- und Abgänge werden gebucht, so daß ständig der aktuelle Lagerbestand darstellbar ist. Es kann eine Inventurliste ausgedruckt werden, sowie der notwendige Mindestbestand überwacht werden.

LAGER KFZ/C (Kassettenversion) DM
LAGER KFZ/D (Diskettenversion) DM

R/F Handel

Dieses Programm für den Rundfunk- und Fernsehhandel besteht aus drei Teilen. In der Kundenstammverwaltung werden für jeden Kunden außer Name, Adresse und Telefonnummer auch zwei Bemerkungen gespeichert. Im zweiten Teil, der Bewegungsdatei, werden alle Vorgänge erfaßt, neben dem Datum, dem Vorgang,der Artikelnummer und dem Umsatz, wird zusätzlich gespeichert, ob das Objekt bezahlt wurde. Ist dies nicht der Fall, so können außerdem der letzte Zahltag und die Zahlungsfrist angegeben werden. Mit einem Auswertungsprogramm lassen sich beide Dateien nun vielfältig auswerten. So können zum Beispiel alle offenen Posten eines Kunden oder einen Kundenliste ausgedruckt werden. Da das Programm nicht speziell auf den Rundfunk- und Fernsehhandel ausgelegt ist, kann es auch von anderen Betrieben mit ähnlichen Zwecken genutzt werden.

R/F Handel (Diskettenversion) DM

KASSENBUCH

Ein elektronisches Kassenbuch mit Journal, in dem alle Ein- und Ausgaben verbucht werden. Es sind 14,7 und 0 % Mehrwertsteuer möglich. Ein Tagesabschluss oder Abschluss bestimmter Belege kann auf dem Drucker ausgegeben werden.

KASSE/A (Diskettenversion) DM

ACHTUNG ! Beim Kauf von mehreren Programmen ist ein Preisnachlaß möglich. Näheres auf Anfrage. Bestellungen und Anfragen sind schriftlich an die Fischel GmbH zu richten.

MZ-80K
MZ-80A

Bitte entsprechende Felder so ankreuzen ... (X)

HARDWARE

MZ-80 K ( )
MZ-80 A ( )
Freier Speicher ....kB
Einfachfloppy ( )
Doppelfloppy ( )
Drucker Sharp Typ ..... ( )
Drucker EPSON Typ ..... ( )
anderen Drucker ..... ( )
2/4 MHz Umschaltung ( )
40/80 Zeichenumschaltung ( )
Sharp Monitor ( )
anderen Monitor ..... ( )
Akustikkoppler/Modem ( )
Hochauflösende Graphik ( )
Joystick ( )
PCG ( )
sonstige Erweiterungen ( )

SOFTWARE

Wieviel Programme haben Sie ?
10-50 ( )
50-100 ( )
100-300 ( )
300-500 ( )
über 500 ( )

Welche Programmiersprachen beherrschen Sie ?
BASIC ( )
Pascal ( )
Fortran ( )
ML/Assembler ( )
andere ( )

Ich bin selbst Anbieter von K/A-Software. ( )

ALLGEMEINES

Wofür benutzen Sie Ihren Computer ?
Datenverarbeitung geschäftl. ( )
Datenverarbeitung privat ( )
Entwicklung von Programmen ( )
Spiele ( )

Arbeiten Sie auch unter CP/M ?
ausschließlich ( )
oft ( )
selten ( )
nie ( )

Wären Sie bereit selbstentwickelte Programme (oder auch Hardware oder Schriftliches z.B. Bücher,Infos,Artikel für die Zeitung)...
über die Fischel GmbH zu vertreiben ? ( )
an die Fischel GmbH zu verkaufen (Lizenzerwerb) ? ( )
Falls ja, bitte einen Zettel mit der Beschreibung des Angebots beilegen.

Ich bin selbst Abbonent der Sharp-Zeitung ( )
Ich habe diesen Fragebogen von einem Bekannten ( )

Haben Sie spezielle Wünsche (Soft-, Hardware,allgemein) oder selbst Anregungen oder Ideen ? (notfalls Zettel beilegen, wenn der Platz nicht reicht)

Zum Schluß bitte Ich Sie noch um Ihre Adresse, die nur für eigene Zwecke gespeichert wird. Wer seine Adresse nicht bekanntgeben will, kann sie auch weglassen.

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

Do not sale this PDF !!!

Stefan Zwischenbrugger, Mohsgasse 21/1a, A-1030 Wien am 8. 3. 85

MZ-80 Zeitung
Redaktion
D-1000 Berlin

Sehr geehrte Damen und Herren

Folgendes Programm kann ich anbieten: (für MZ-80A)

** Kassord: (direkt vom Monitor aus mit L laden, startet selbst)
Mit Hilfe dieses Programmes ist es leicht Ordnung auf Kassetten zu schaffen: Es können beliebige Programme eingelesen, gewisse Änderungen durchgeführt und wieder auf Band gespeichert werden. Hin- und Herladen reduziert sich auf ein Minimum, bzw. entfällt. Gesteuert wird über ein Menü, das immer auf dem zweckmäßig aufgeteilten Bildschirm zu sehen ist. (siehe Befehlsliste)
Der Clou an der ganzen Sache ist allerdings, daß die Speicherung schneller erfolgt. Erreicht wurde dies durch kürzere GAPs und jeweils nur einfacher Sicherung. Daraus ergeben sich Vorteile:
- Es haben mehr Programme pro Kassette Platz
- Programme werden schneller gefunden und gelesen

Zum Lieferumfang gehört neben einer Beschreibung noch das BASIC SA-5510, das auf dieselbe Methode schnelles SAVE, ROPEN/T und PRINT/T zuläßt. Außerdem wurden noch folgende Funktionen integriert: deutsche Fehlermeldungen, ASCII auf deutsche Tastatur umschaltbar, SHIFT LOCK das im Gegensatz zu CTRL A korrekt arbeitet: wie Schreibmaschine, Bell ein/aus, Zehnerblock auf Cursorblock umschaltbar, zehn Tasten mit BASIC Befehlen belegt, Trace Funktion, alle REM Zeilen auflisten, Ausgabe der Länge oder Zahl der Zeilen eines Programms.
Dazu gibt's natürlich auch eine Beschreibung.

Preis: 40 DM (beide Programme zusammen) inkl. 14% MWST.

Mit freundlichen Grüßen

Stefan Zwischenbrugger

Befehle: (Es können alle Befehle mit BREAK abgebrochen werden.)

R: Es wird ein Programm in den Speicher gelesen. (wenn es Platz hat)

Q: Bestimmtes Programm einlesen.

F: Es werden solange Programme eingelesen, bis der Speicher voll ist oder ein Prüfsummenfehler auftritt.

S: Die Anfangsaddresse des angewählten Programms ändern.

A: Autoaddresse ändern.

E: Die Länge eines Programms ändern. Vorsicht: Die nachfolgenden Programme bekommen dadurch andere Speicheraddressen.

T: Das Typ-byte ändern. (siehe Handbuch S 129)

N: Namen ändern.

V: Verify. Wird solange wiederholt bis ein Fehler auftritt.

H: Es wird ein Programm auf der Kassette überlesen.

W: Es werden die angegebenen Programme auf Kassette geschrieben. Wenn mehrere Programme angegeben werden, müssen die einzelnen Nummern durch Beistriche getrennt werden, mit CR wird abgeschlossen.

L: Die angegebenen Programme werden im Speicher gelöscht.

D: Die angegebenen Programme werden ausgedruckt.

I: Es wird ein Inhaltsverzeichnis einer Kassette gedruckt.

M: Sprung in den Sub- Monitor: Jxxxx Sprung nach xxxx (HEX)
S Save
B Rücksprung
Dxxxx Hex-Dump ab xxxx: 'Space' Listing unterbrechen
E Sprung in den Editor: bytes ändern und mit CR abschließen.

Cursortasten: wenn mehr Programme im Speicher sind als angezeigt werden können, kann mit den Cursostasten der angezeigte Ausschnitt auf und ab verschoben werden.

G: Tastatur wie 'normal'.

K: deutsche Schreibmaschinentastatur.

!: Sprung in den Monitor.

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 Sharp Pocket Computer "geknackt"

Als Besitzer eines PC-1350 von Sharp (mit 16K RAM Karte) habe ich mich gewundert, daß in der mitgelieferten Bedienungsanleitung, folgende Befehle wie z.B. "CALL, PEEK und POKE" nicht mitaufgenommen wurden. Vielleicht wollte der Hersteller nicht, daß Einblick in die System-ROM 40K Bytes genommen wird. Und trotzdem, nach mehrstundigem Experimentieren mit dem "CALL-Befehl" war es dann soweit. Ich konnte mir in aller Ruhe die Befehle des PC-1350 auf dem 4-zeiligen Display betrachten. Ich möchte allen PC-1350 Besitzern nachfolgendes Experiment nicht vorenthalten:

1) Nach dem Einschalten mit dem "Mode-Befehl" in den "Programm Mode",
2) CALL 45975 eingeben und "ENTER",
3) Nach ca. 2-3 Sekunden den LIST Befehl eingeben und "ENTER",
4) bei PC-1350 mit 16K Karte müsste folgende Zahl auf dem Display erscheinen "7967", aber jetzt nicht "ENTER" betätigen,
5) mit "MODE" in das "RUN MODE" (nicht ENTER betätigen), und nochmals mit "MODE" in das "PROGRAM MODE" zurückkehren.
6) Nochmals "CALL 45975" und "ENTER" eingeben,
7) wieder 2-3 Sekunden warten und "LIST" eingeben und "ENTER".
8) Auf dem Display müsste jetzt "31155: CLS CLS NEXT..." erscheinen.
9) Dann mit der Pfeil-hoch-Taste scrollen.

Der erste Rom-Befehl müsste folgendermassen lauten: (46003: PASS PASS PASS...). Jetzt können Sie auch die Pfeil-Tief-Taste betätigen und nach Belieben den Befehlsvorrat des PC-1350 betrachten.

Joachim Foell, Moserstrasse 6; 7140 Ludwigsburg.

Programmbeschreibung für "SENO":
Dieses Programm läuft nur auf dem MZ-800.

Ihre Aufgabe ist es - eine vom Computer vorgegebene Farbreihenfolge zu wiederholen. Zur Erleichterung wird zu jeder Farbe ein entsprechender Ton erklingen. Ihr Computer beginnt mit einer Farbe und erhöht jeweils um eine weitere Farbe, wenn ihre Eingabe korrekt war. Das heißt - die letzte richtige Reihenfolge wird vorher immer noch einmal wiederholt und dann eine neue dazu gezeigt. Es werden maximal 10 Farben gezeigt. Bei falcher Eingabe werden Sie aus dem Spiel genommen - bekommen noch einen kleinen Kommentar und ihre Anzahl geschaffter Farben. Das Programm belegt über 17K Bytes. Dieses Programm benötigt den Graphikzusatz MZ-1R25 wegen der Verwendung aller 16 Farben. Preis 30,-DM inkl. 14% MWST.

Programmbeschreibung für "Karteikasten":

Dieses Programm läuft nur auf dem MZ-800..
Das Dateiprogramm meldet sich mit dem Menue:

1. Datei erstellen
2. Daten saven
3. Daten laden
4. Daten suchen

Bis zu hundert Karteikarten mit 5 Einzelkriterien können erstellt werden. Nach Eingabe jeder Karteikarte wird der freie Speicher angezeigt. Daten suchen kann man durch Eingabe eines der 5 Einzelkriterien oder durch schnellen Suchlauf. Jede Karteikarte kann auch über Drucker ausgegeben werden. Das Programm belegt etwa 18 KByte. Dieses Programm benötigt den Grafikzusatz MZ-1R25 wegen der Verwendung aller 16 Farben. Preis: 35,-DM inkl. 14% MWST.

Do not sale this PDF !!!

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

Interessantes aus Heft 2

- Hinweise für Beiträge zur Veröffentlichung in "Alles f. SHARP-Computer"
- MZ-700: Literatur, Tips und Zubehör
- MZ-700/800: Programme zur Tabellenkalkulation, Datenverwaltung, Textverarbeitung, Datenverarbeitung
- Mz-800: Beschreibung
- PC-5000: Systembeschreibung und Preisliste des "Computer des Jahres"
- MZ-80K: Textverarbeitungsprogramm
- MZ-80B: Fragen und Antworten
- MZ-80A/B: Interface-Karten
- PC-1500: Programme: "Calc/Plot" zur Tabellenverarbeitung
- PC-1500: Programme: "Erase" zur Löschung einzelner DIM-Felder aus dem Speicher
- PC-1500: Programme: "3N+1"-Problem für mathematische Tüftler
- PC-1500: Programme: "Bau" zur Erstellung von Baufinanzierungsanalysen
- Hardwareerweiterungen: Stecker, Kabel und Speichererweiterungen
- Buchbesprechung: PC-1401-Systemhandbuch
- Buchbesprechung: Software-Recht

Betrifft: Effektivzinsberechnung auf PC-1500
Seite 32 - Alles für Sharp Computer Heft 5

Sehr geehrter Herr Fischel,

es ist richtig, daß die veröffentlichte Formel speziell für Ratenkreditgeschäfte gilt.

Nach der Preisangabenverordnung wird ab 1. Januar 1981 die Effektiv-Verzinsung von Ratenkrediten mit p.M.-Sätzen nach dieser neuen Methode errechnet.

Da sich die Formel nicht mathematisch auflösen läßt, ist die Errechnung des Effektiv-Zinssatzes nur nach der Iterations-Methode möglich.

Bei einer anderen Zahlungsweise als monatlich (z.B. vierteljährlich/halbjährlich oder jährlich), sowie bei Berechnung von Auslagen, ist die Formel entsprechend zu erweitern.

Nachtrag zur Effektivzinsberechnung auf dem PC 1500

Leider versäumten wir, in der Formel zur Berechnung des effektiven Jahreszinses nach der 360-Tage-Methode das 'q' zu erklären. Dieses soll hiermit nachgeholt werden: $q = 1 + i$

Finanzexperten: Gerhard Combüchen, Wingertsheide 17; 5060 Bergisch Gladbach 3. Dieter Greiner, Fritz-Schubert-Ring 10; 6454 Bruchköbel.

Das große Buch zum Sharp PC-1421 wird ausführlich Themenstellungen finanzwirtschaftlicher Art behandeln. Ein Erscheinungstermin für dieses Buch wird noch rechtzeitig bekanntgegeben.

Do not sale this PDF !!!

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

A B O N N E M E N T

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 .....

Do not sale this PDF !!!

All and more about Sh... durch ... .info

PC-1421 stehen hoch im Kurs durch festverdrahtete finanzmathematische Funktionen.

BASIC-Pocket Computer für Bank-, Börsen- und Statistik-Experten, Steuer-, Anlagen- und Unternehmensberater, Versicherungs-, Immobilien- und Finanz-Makler.

Bei der Überprüfung von Anlagebewertungen gehe ich auf Nummer sicher. Per Tastendruck!

Langwierige Zinseszinsberechnungen? Blitzschnell und fehlerfrei. Per Tastendruck.

Hypothekentilgungen die keinen drücken. Auf Mark und Pfennig per Tastendruck.

Für statistische Berechnungen hol' ich mir die komplizierten Formeln einfach in's Programm. Per Tastendruck!

Programmierung leicht gemacht. 18 BASIC-Befehle per Tastendruck.

SHARP Business/Financial Computer PC-1421

90:Y=MDF COMP PY

Optionen:

Sharp Microcomputer .....
..... Fischel GmbH
Kaiser-Friedrich-Str. 54 a
D - 1000 Berlin 12 .....
..... Tel. 030 / 323 60 29
Mo - Fr 10 - 18. , Sa - 14 h

SHARP

Durch Nachdenken vorn.

Do not sale this PDF !!!