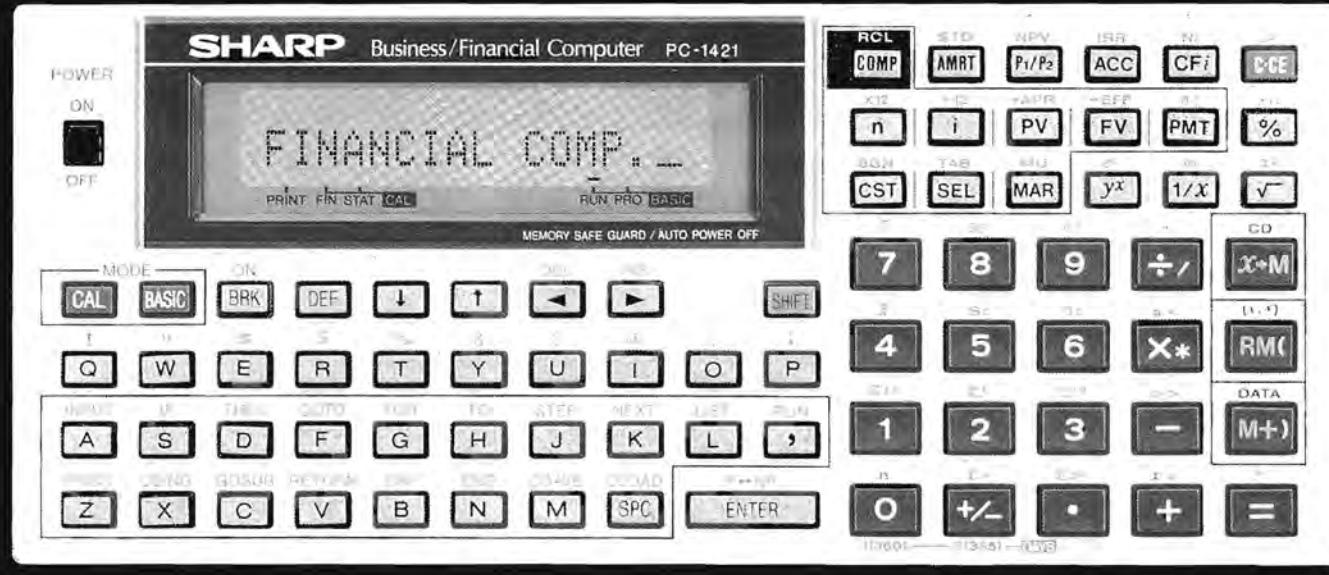


Alles für

SHARP

Computer

Der SHARP PC-1421



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

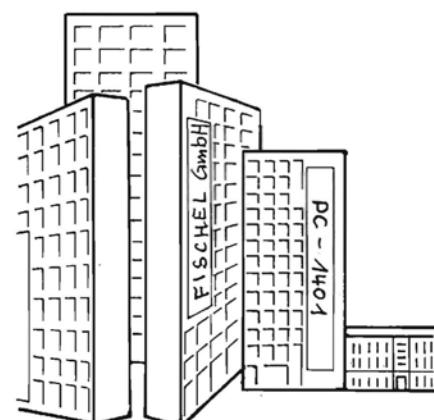
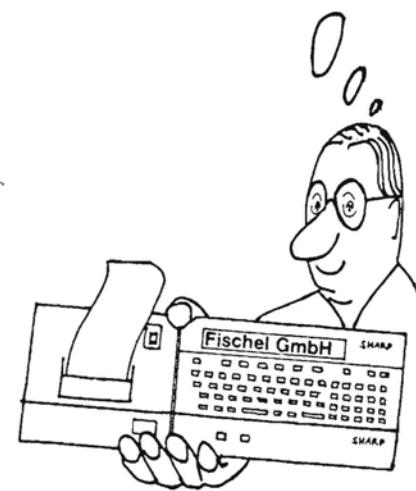
Das Magazin für Soft- und Paperware und Hardware-Erweiterungen

DURCH INFORMATION VORN

INHALTSVERZEICHNIS

Seite:

- 2 Inhaltsverzeichnis
- 3-6 Hardware, Bücher und Software für die Sharp Pocketcomputer PC-12XX,-13XX,-14XX
- 7-8 Speicheraufteilung bei Sharp Pocketcomputer PC-1245/51,-1260/61,-1401/02
- 9 NEU: Anwendungsbuch zum PC-1401/02
- 10 Jahreskalender für den PC-1401
- 10 Grafikreaktionsspiel für den PC-1251
- 11 PC-1401: Programm Paket
- 11 PC-1401 ASCII, Zeichendefinition
- 12 Sharp PC-1450: Neues Gerät
- 12 PC-1500 kl. Monitorprogramm
- 13 Sharp T-Shirts
- 13-14 PC-1401/02,-1421 Programme
- 15 Plot-Aufgabe für Heimanwender: Lösung
- 15 PC-1500(A): Maschinenprogramm "QUICKEY"
- 16 PC-1500 FIBU + Softwareangebot
- 16 PC-1500A: Scrollen eines Textes
- 17 PC-1500: Adressensuchen im Basic-Speicher; Uhr
- 18 PC-1500: Reserve-Speicher POKES; Illegale Zeilennummern
- 18 Bemerkungen zum ROM-Listing im PC-1500-Maschinensprache-Handbuch
- 19 PC-1500(A): "ERROR-Karte"-Programm
- 20 PC-1500: "BARRICADE"-Spiel
- 21-24 PC-1500/A: Software in Maschinensprache Angebot
- 24 Sonderangebot, Servicemanuals
- 25 PC-1500 Supermarkt (Spiel)
- 25 PC-1260/61 "HYPER-OLYMPICS"
- 26 PC-1251 Der Tennisschiedsrichter
- 27 PC-1500 RAM Disc-Floppy
- 27 PC-1261 Softwareangebot
- 28 PC-1500(A) "Star-Wars", "Eliza"
- 29 PC-1401 "Biologischer Rhythmus"; Branchen Standard-Anwender-Software
- 30 PC-1500(A): P-BASE
- 31 PC-1500(A): Merge für Supertape; zweiter Reservespeicher für Supertape
- 32 PC-1261 mit CE-125: DIR
- 33-34 PC-1251: Erweiterung des "Print"-Befehls
- 35 PC-1350 Tips und Tricks
- 35 PC-1500(A): MS-DATA
- 36 PC-1500 Ton-Trick
- 36 PC-1245/51,-1350 PKS-Systemhandbuch
- 37 MZ-700/800: SHARP-Aktuelles
- 38-40 PC-1251: Netzplantechnik
- 41 MZ-800 Serie: neue SHARP-Preisliste
- 42 MZ-80A mit Plotter CE-515P
- 43-46 MZ-700/800 Softwareangebot
- 47 MZ-700 Alligator-Programmlisting
- PC-1401 Nachtrag "Effektivzinsberechnung"
- 49 Leseranzeigen "Durch Information vorn"
- 50 INFOTHEK
- 51 Abonnement, IMPRESSUM
- 52 Heimarbeit für Anwender



"Alles für Sharp-Computer" ist eine von der Firma SHARP-Electronics (Europe) GmbH völlig unabhängige Zeitschrift! Urheber und Herausgeber ist allein die Fischel GmbH, Berlin.

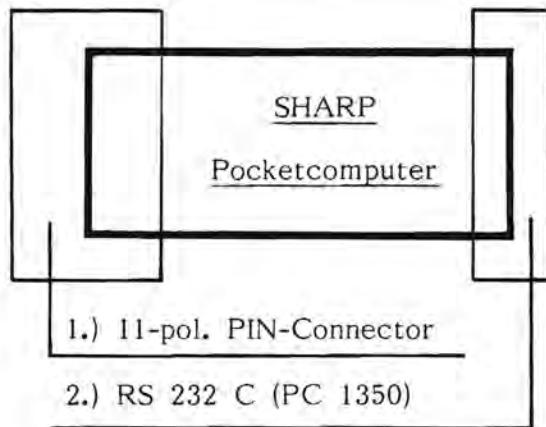
Bestellungen und schriftliche Anfragen an: Fischel GmbH,
Kaiser-Friedrich-Str. 54a, 1000 Berlin 12

Bücher und Software für die
SHARP Pocketcomputer 12xx, 13xx, 14xx

Alle Preise
incl. 14% MWSt

Original SHARP-Optionen (CE 125/126 P/124 CE 130 T etc.)
Cassetten- interface CE 1214 (an 1.))
Cassetten- interface CE 1214 A (an 1.))
Datentransfer- interface DÜ 14 A SHARP PC / APPLE II/Ile (an 1.))
Centronicinterface CE 2000 (für PC 12xx) (an 1.))
Centronicinterface CE 3000 (für PC 13xx; 14xx) (an 1.))
RS 232 Adapter für den PC 1350 (an 2.))

Sharp Microcomputer
..... Fischel GmbH
Kaiser-Friedrich-Str. 54 a
D - 1000 Berlin 12
..... Tel. 030 / 323 60 29
Mo - Fr 10 - 18.00, Sa - 14 h



zu 1.)
an PC 12xx, 13xx, 14xx

zu 2.)
nur an PC 1350

Preisliste:

CE 1214	29,-- DM
CE 1214 A	39,-- DM
DÜ 14 A	79,-- DM
CE 2000	159,-- DM
CE 3000	159,-- DM
Speicherbausatz	119,-- DM
RS 232-Adapter	89,-- DM

Bücher und Software für die PCs

Speichererweiterungsbausatz

für SHARP PC
1401 (nicht mit Seriennr.: 4xx xxx
1421 x2)
1260
auf jeweils 10,2 KB oder für
SHARP CE 201 M (RAM-Card 1350)
auf 16 KB

Voraussetzung: Erfahrungen mit
Lötarbeiten

Bücher, Hard- und Software für SHARP PCs

Cassetteninterface CE 1214

- + für SHARP PC 1245; 1251; 1260/61; 1350; 1401/02/21
- + formschönes Steckmodul mit 2-poligem, abgeschirmtem Recorderzuleitungskabel (3,5 mm Klinkenstecker-Anschluß)
- + an fast jeden handelsüblichen Mono-Cassettenrecorder/Diktiergerät (Normal- und Microcassetten) anschließbar

Cassetteninterface CE 1214 29,- DM

Cassetteninterface CE 1214 A

Wie oben, jedoch

- + mit Anschluß für externe Spannungsversorgung der SHARP PCs über eine Batteriebox oder ein Netzteil

Cassetteninterface CE 1214 A 39,- DM

Centronics-Interface CE 2000 für SHARP PCs der 1200er-Serie

- + Betrieb über die 11-polige Steckerleiste der SHARP-PCs
- + der Centronics-Drucker kann über den normalen Befehlsvorrat der Pocketcomputer angesteuert werden; zusätzliche Hilfsmittel sind nicht erforderlich
- + eine besondere Schaltung sichert auch den störungsfreien Betrieb an einem Typenraddrucker resp. einer geeigneten Typenradschreibmaschine (z.B. BROTHER CE-Modelle über IF-50)
- + integriert: CE 1214 A!

CE 2000 (Centronic-IF 1200er) 159,- DM

Centronics-Interface CE 3000 für SHARP PC 1350; 1400er-Serie

- + Betrieb über die 11-polige Steckerleiste der SHARP-PCs
- + Ansteuerung der Centronics-Drucker über den Befehlsvorrat der Pocketcomputer (zusätzliche Hilfsmittel, Software o.ä. nicht erforderlich)
- + ebenfalls funktionsfähig an Tyanraddruckern resp. Typenradschreibmaschinen
- + integriert: CE 1214 A!

CE 3000 (Centronic-IF 1400er; 1350) 159,- DM

Bausatz für PC 1260; 1401/21; (CE 201 M) auf 10,2K (16K)

- + Voraussetzungen: ruhige Hand; gutes Auge; Geduld und ein Lötkolben mit dünner Spitze (ggf. Lötnadel)
- + für PC 1401 (ab Seriennummer: 4xx xxx x3; Anm.: die "4" bezeichnet das Herstellungsjahr = 1984, die "3" den Monat = März)
- + für PC 1421 (alle Modelle)
- + für PC 1260 (alle Modelle)

- + für CE 201 M (8K-Karte für PC 1350 - alle Modelle)

+ der Bausatz wird komplett mit ausführlicher Einbauanleitung und Verdrahtungshinweisen sowie allen erforderlichen Materialien (mit Ausnahme der o.ä. "Voraussetzungen") geliefert

- + Sie können den Einbau des Bausatzes auch von uns durchführen lassen; das kostet allerdings etwas mehr (Preis auf Anfrage) - Sie haben dann aber auch 6 Monate Garantie

(Lieferzeiten sind abhängig von der Situation auf dem Speicherbauteilemarkt)

Erweiterungsbausatz auf 10,2 bzw. 16 KB 119,- DM

System- und Trickbücher

- + der innere Aufbau der Rechner wird erläutert
- + es wird erklärt, wie Programme und Variablen abgespeichert werden und mit welcher Syntax sie dann im RAM stehen
- + Darstellung der Einzelpunktansteuerung; Grafikfähigkeit der SHARP PCs
- + zusätzliche Befehle und Befehlsabkürzungen
- + Entschlüsselung aller ASC-Codes
- + neue Druckerzeichen; Groß-/Kleinschreibung
- + Ausschaltung des PASS-Wortes
- + Erklärung der Systemadressen
- + etliche Programmiertricks und Programmbeispiele
- + Merge und Renumber
- + ROM-Listing
- + Ausdruck ausgewählter ROM-Routinen anhand der angegebenen Disassembler-Programme möglich
- + modellbedingte Besonderheiten

System- und Trickbücher
für PC 1401/02 (ISBN 3-924986-00-2) 34,90 DM
für PC 1260/61 (ISBN 3-924986-03-7) 34,90 DM
für PC 1350 (ISBN 3-924986-08-8) 34,90 DM

Maschinensprachebücher

- + der Aufbau der CPU wird erklärt
- + ausführliche Erklärung der Maschinensprachebefehle
- + durch diese Befehle werden die Rechner mehr als 100mal schneller als im BASIC
- + Nutzungsmöglichkeiten der Maschinensprache für Unterprogramme
- + Programmbeispiele in Maschinensprache
- + Disassembler-Programm
- + Komplettabdruck des disassemblierten ROM-Listings
- + modellbedingte Besonderheiten

Maschinensprachebücher
für PC 1401/02 (ISBN 3-924986-01-0) 29,80 DM
für PC 1260/61 (ISBN 3-924986-04-5) 29,80 DM
für PC 1350 (ISBN 3-924986-09-6) 29,80 DM

Mini-Assembler/Disassembler

- + Dokumentation und Programm-Kassette
- + mit dem Mini-Assembler wird die Maschinenspracheprogrammierung annähernd so einfach wie eine Progammerstellung im BASIC
- + Tastenzuordnung der Maschinencodes

- + der Disassembler gibt die Mnemonics mit hexadezimalen und dezimalen Sprungadressen an
 - + Auslistung des CPU-internen ROMs möglich
 - + modellbedingte Besonderheiten

Mini-Assembler/Disassembler
für PC 1401 (ISBN 3-924986-10-X) je
für PC 1260 (ISBN 3-924986-11-8) 34,90 DM
für PC 1261 (ISBN 3-924986-12-6)

Kombinationen

Maschinensprachebuch und Mini-Assembler /Disassembler für SHARP PC 1401, PC 1260, PC 1261 (vgl. die jeweiligen Beschreibungen).

Kombinationen
 für PC 1401 (ISBN 3-924986-02-9) je
 für PC 1260 (ISBN 3-924986-05-3) 49,90 DM
 für PC 1261 (ISBN 3-924986-06-1)

Mathe-Pakete

- + Dokumentation und Programmccassette
 - + Determinanten
 - + lineare Gleichungssysteme
 - + Simpson-integration $\int f(x)$
 - + Skalarprodukt
 - + Kreuzprodukt
 - + Koeffizientenvergleich der Form:
 - + $Ax^3+Bx^2+Cx+D = (Ux+t) (Ex^2+Ix+G)$
 - + $V(Hx^3+Ix^2+Jx+K)$
 - + $W(Lx^3+Mx^2+Nx+O)$
 - + Adjunkte einer 3*3 Matrix und Determinante
 - + Quadratische Gleichungen / Gleichungen 3. Grades (auch komplex!)

Mathe-Pakete
 für 1401 (ISBN 3-924986-07-X)
 (Adressänderungsangabe für PC 1402
 ist beigelegt) je
 für PC 1260 (ISBN 3-924986-13-4) 24,80 DM
 (Adressänderungsangabe für PC 1261
 ist beigelegt)
 für PC 1350 (ISBN 3-924986-14-2)

Multi-Assembler 2.0 für SHARP PC 1350

Programmübersicht:

Das Programm beinhaltet drei Versionen:

- 1.0: für die 5 KB (ohne Erweiterung) Version:
BREAK-POINT
COPY
FIND
ASC II
KILL
MEMORY
ARITHMETIC
REGISTER-DISPLAY
TABULATE
VERIFY
PRINTER OFF
PRINTER ON
PRÜFSUMME
EXECUTE
JUMP
GO
INIT
QUIT

- 1.1: für die 5 KB (ohne Erweiterung) Version:

INIT
QUIT
JUMP
PRINTER OFF
PRINTER ON
ASSEMBLER
DISASSEMBLER

- 2.0: für alle Versionen (mit Erweiterungen):

Kombination aus 1.0 und 1.1

98,-- DM

RS-232-Adapter für PC 1350

verbindet Ihren SHARP PC 1350 mit seriellen Druckern (z.B. EPSON FX-80; BROTHER Typenradschreibmaschinen über IF-50; EP 44 etc.) Das Kabel wird anschlußfertig mit allen erforderlichen Normsteckern geliefert.

RS-232-Adapter 89.-- DM

Datentransferinterface (DÜ 14 A)

verbindet die SHARP PCs 12-, 13-, und 14xx-Serien mit APPLE II/Ile und Kompatiblen:

- + bidirektional
 - + Diskettensoftware für PCs möglich (rd. 3.000 BAUD!)
 - + transferierte Daten können auf dem APPLE disassembliert werden
 - + Spannungsversorgung der PCs über das Interface
 - + keine zusätzliche Hard- oder Software erforderlich

Lieferumfang:

- + anschlußfertiges Interface
 - + ausführliche Anleitung
 - + Diskettensoftware mit
 - + Disassembler
 - + spez. DOS-Version (16 K frei)
 - + Transferprgm. für alle PCs

DÜ 14 A - Software und IF-Kabel
(ISBN 3-924986-23-1) 79.- DM

MZ-800 Software---MZ-800 Software

Hardcopy:

Ausgabe des Bildschirminhaltes auf einem graphikfähigen Matrix-Drucker. Auch der 80-Zeichen-Modus wird komplett auf dem Drucker ausgegeben. Die Kompatibilität zu folgenden Geräten ist gewährleistet:

Epson (+ kompatibel MX, FX, RX)

ITOH 8510 - Serien

NEC PC 80 XX

Centronics GLP

Brother 1009 (ML + Basic)

ISBN 3-924986-53-3 DM 49,-
unverbindliche Preisempfehlung

Funktionsplotter:

Mit diesem Programm können Sie alle Funktionen einer Veränderlichen in einem cartesischen Koordinaten-System darstellen. Es können bis zu 3 Funktionen parallel gezeichnet werden. Die Darstellung geschieht auf dem Bildschirm, die Ausgabe ist auf einem graphikfähigen Matrix-Drucker möglich. Das Bildschirmformat (40 oder 80 Zeichen) ist hierbei frei wählbar. Die eigentliche Berechnung erfolgt automatisch nach Eingabe der x/y- Intervallgrenzen und der Funktionen. Die Kompatibilität zu folgenden Geräten ist gewährleistet:

Epson (+ kompatibel MX, FX, RX)

ITOH 8510 - Serien

NEC PC 80 XX

Centronics GLP

Brother 1009 (ML + Basic)

ISBN 3-924986-52-5 DM 49,-
unverbindliche Preisempfehlung

Datenbank:

Adresskarten, Mitgliederlisten, Schallplattenverzeichnisse, Lagerbestände und Artikeldateien werden mit diesem Programm aufgebaut und verwaltet. 500 Adressen oder 1000 Artikel lassen sich so in einer Kartei Kartei speichern und bearbeiten. Alle Funktionen werden über zwei Bildschirmmenues angewählt. Lieferbar als Kassetten- und Diskettenversion 5 1/4; 3,5 Zoll für MZ 800.

ISBN 3-924986-51-7 DM 119,-
(Cass.) unverbindliche Preisempfehlung

ISBN 3-924986-50-9 DM 169,-
(Disk.) unverbindliche Preisempfehlung

Maschinensprache:

Hilfsprogramm zur Eingabe und zur Änderung von Programmen in Maschinensprache incl. Disassembler. Es lassen sich folgende Geräte ansprechen: Quick-Disc, Kassette, SFD 800 und RAM-Datei. Lieferbar als Kassetten- und Diskettenversion 5 1/4, 3,5 Zoll für MZ 800.

ISBN 3-924986-40-1 DM 119,-
(Cass.) unverbindliche Preisempfehlung

ISBN 3-924986-39-8 DM 169,-
(Disk.) unverbindliche Preisempfehlung

FORTRAN-Compiler:

Ist in der Lage, sowohl Integer- als auch Realwerte zu verarbeiten. Die Kassetten-Versionen benötigen die gesamten 64-K-Byte. Davon belegt das System insgesamt 25 K-Byte des Speichers, also stehen dem Anwender 44-K-Byte zur Verfügung. Ebenso wie der Assembler beinhaltet der Fortran-Compiler noch eine Maschinensprache und einen Single-Stepper. Durch die Menütechnik entfällt das Zwischenspeichern auf externe Speichermedien. Es werden keine weiteren Hilfsprogramme benötigt. Lieferbar als Kassetten- und Diskettenversion 5 1/4; 3,5 Zoll für MZ 800.

ISBN 3-924986-49-5 DM 119,-
(Cass.) unverbindliche Preisempfehlung

ISBN 3-924986-48-7 DM 169,-
(Disk.) unverbindliche Preisempfehlung

PASCAL-Compiler

ISBN 3-924986-38-X DM 119,-
(Cass.) unverbindliche Preisempfehlung

ISBN 3-924986-37-1 DM 169,-
(Disk.) unverbindliche Preisempfehlung

Maxi-Assembler:

Dieses Programm ist eine leistungsfähige Implementierung der Assembler-Sprache. Der Name weist darauf hin, daß es sich nicht nur um einen Assembler handelt, sondern darüberhinaus noch eine Maschinensprache und einen "Singel-Stepper" (Trace-Modus) beinhaltet.

Durch die Menütechnik wird die Bedienung des Programs denkbar einfach gehalten. Sie können nach Belieben den Assemblermodus verlassen und z.B. zur Maschinensprache wechseln, ohne daß hierdurch Ihr Assemblertext gelöscht wird.

Zeitraubendes Zwischenspeichern auf externe Speichermedien (insbesondere bei C-Version) entfällt also!

Das Programm ist in sich abgeschlossen, d.h. Sie benötigen für den Assemblervorgang keine weiteren Hilfsprogramme (z.B. "Relocate-loader" oder "Symbolic Debugger"), wie Sie es vielleicht von anderen gleichnamigen Programmen her kennen! Durch diese Art der Anwendung und des Aufbaus wird die Erstellung eines lauffähigen Maschinenprogramms sehr beschleunigt.

Das Programm liegt als Kassetten- und Diskettenversion vor, die jeweils den vollen 64K-Speicherbereich des MZ-800 ausnutzen. Für Anwender ergibt sich hieraus der große Textbereich von 44500 Bytes.

Aufbau des Programms:

Der Assembler ist in 5 Unterprogramme aufgeteilt:

- a) Dis-Assembler
- b) Assembler
- c) Search-Adress
- d) Hexmonitor
- e) FDOS bzw. CMT

zu a) Mit dem Dis-Assembler können beliebige Maschinenprogramme disassembliert werden.

zu b) Der Assembler beinhaltet seinerseits einen "full screen-Editor" und natürlich den Assembler selbst.

zu c) Mit diesem Programmteil können Sie beliebige Adressen im gesamten Speicherbereich suchen.

zu d) Der Hexmonitor stellt eine kleine Maschinensprache dar und gestattet in der Hauptsache das Austesten und Verbessern noch nicht lauffähiger Maschinenprogramme, da solche Programme unter frei wählbaren Ausgangsbedingungen (Register-Inhalte) gestartet werden können. Hierbei ist auch "Trace" und "Breakpoint"-Betrieb möglich!

zu e) Mit FDOS (Disk-Operating System) stehen Ihnen zahlreiche Kommandos zum Arbeiten mit Disketten zur Verfügung, die Sie in dieser Ausführung selten irgendwo finden!

Mit "CMT" können fertige Maschinenprogramme auf Band gespeichert werden.

ISBN 3-924986-47-9 DM 119,-
(Cass.) unverbindliche Preisempfehlung

ISBN 3-924986-46-0 DM 169,-
(Disk.) unverbindliche Preisempfehlung

Mathematik-Programme

Matrizen, Statistik, Kubische Gleichungen, Polynom-Interpolation, Lineare Gleichungen, Transzendente Gleichungen, Integration nach Simpson und nach Nyström. (Basic)

ISBN 3-924986-30-4 DM 49,-
unverbindliche Preisempfehlung

alle Preise incl. 14% MWSt

MZ-800 Software---MZ-800 Software

Im Folgenden soll eine Übersicht über die Speicheraufteilungen der einzelnen Taschen-Geräte gegeben werden, um die Übernahme von Programmen anderer PCs zu erleichtern. Die einzelnen Matrixpunkte, und die Statusanzeigen stellen sich dem Benutzer als einzelne Bits der Anzeige-RAM's dar und können als solche angesteuert werden. In den Anzeige-Ram's sind Maschinenprogramme nicht lauffähig.

- Speicheraufteilung der Rechner PC-1245 und PC-125X:

0000-1FFF BK CPU-ROM; Unterprogramme des Basic-Interpreters
 2000-3FFF 8K leer (BASIC-Interpreter-Erweiterung)
 4000-7FFF 16K BASIC-Interpreter
 8000-9FFF 8K leer (BASIC-RAM-Erweiterung erkannt)
 A000-BFFF 6K BASIC-RAM nur PC-1255
 B800-BFFF 2K BASIC-RAM nur PC-1251
 C000-C5CF BASIC-RAM PC-1245 und PC-1250

Standard-Variablen-Speicher

C6A0-C7FF System-RAM Teil 1
 C800-CFFF leer (Speichererweiterung nicht erkannt)
 D000-D7FF Spiegel von C000
 D800-DFFF leer
 E000-E7FF leer
 E800-EFFF alle 256 Bytes Spiegel des Anzeige-RAM's
 F000-F7FF leer
 FB00-F87F Anzeige-RAM
 FB80-F8BF 2. Teil des System-RAM's
 F8C0-F8FF leer
 F900-FFFF alle 256 Bytes Spiegel von F800

Der Reserve-Speicher ist jeweils (außer beim PC-1245 ö.ä.) am RAM-Beginn angelegt und 48 Bytes groß.

- Speicheraufteilung des PC-1260 und 1261:

0000-1FFF BK CPU-ROM; Unterprogramme des BASIC-Interpreters
 2000-207F 1. Teil des Anzeige-RAM's
 2080-20BF 1. Teil des System-RAM's
 20C0-20FF leer
 2100-27FF alle 256 Bytes Spiegel von 2000
 2800-287F 2. Teil des Anzeige-RAM's
 2880-28BF 2. Teil des System-RAM's
 28C0-28FF leer
 2900-2FFF alle 256 Bytes Spiegel von 2800
 3000-3FFF Spiegelung von 2000
 4000-57FF BASIC-RAM PC-1261
 5800-64FF BASIC-RAM PC-1260 und PC-1261
 6500-65CF Standard-Variablen-Speicher
 66D0-65FF Reserve-Speicher
 6800-7FFF 6K Speichererweiterung nicht erkannt
 8000-FFFF 32K BASIC-Interpreter-RAM

Der ESP-Speicher ist jeweils am RAM-Beginn angelegt und normalerweise 128 Bytes groß.

- Speicherorganisation des PC-1350:

Der Speicher des PC-1350 ist in 3 Banken aufgeteilt: In Bank 1 befindet sich das interne ROM, die 8- bzw. 16K-Speichererweiterung, das Standard-RAM (Basic-Variablen, System), die Anzeigespeicher, das Bank 3-Latch (falls vorhanden), das Latch für Port D und das externe ROM. In Bank 1 laufen sowohl Maschinen- als auch Basicprogramme, Variablen können ebenfalls abgelegt werden. In der Bank 2 findet eine Speichererweiterung bis 32K Platz. In dieser Erweiterung sind nur Basicprogramme lauffähig. Diese Bank bietet weiterhin Raum für zusätzliche 32K, die jedoch nicht vom Basic-Interpreter erkannt werden. Dieser Bereich läuft sich z.B. als RAM-Disk verwenden. Bank 3 hat nur einen Adressbereich von 32K, in dem nur Maschinenprogramme lauffähig sind, da das externe ROM des BASIC-Interpreters ausgeschaltet ist, wenn Bank 3 aktiv ist.

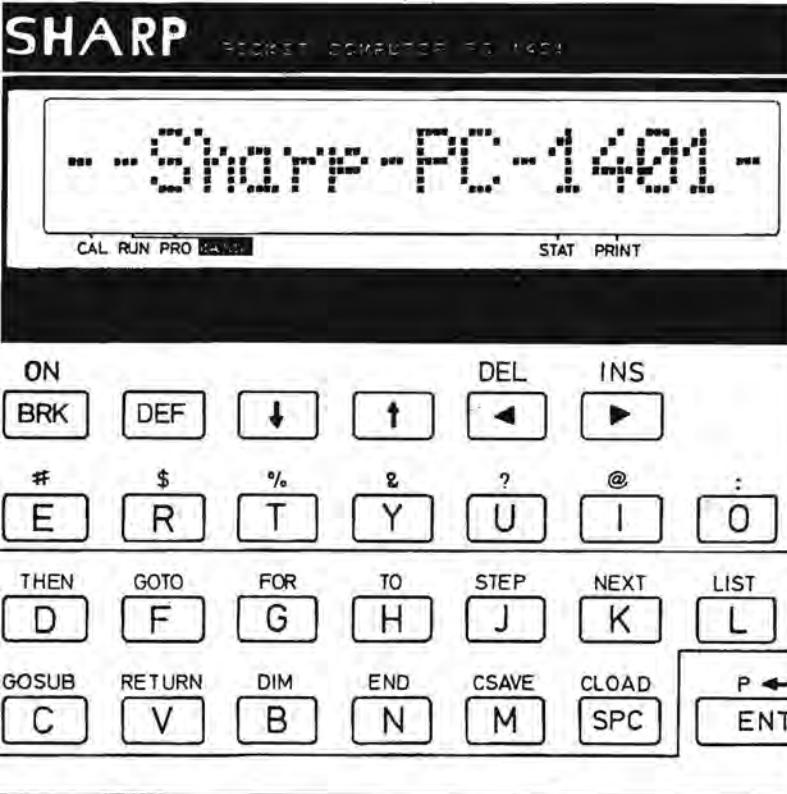
Memory-Map des PC-1350

Adresse	BANK 1		BANK 2		BANK 3	
	Über X	Über PC	Über X	Über PC	Über X	Über PC
0000-1FFF	Speichererweiterung 8K	internes ROM	internes ROM	Speichererweiterung 32K	identisch mit Bank 1	identisch mit Bank 1
D000-D7FF	unerkennbar	Interpreter-Unterprog.	unerkennbar	unerkennbar		
2000-3FFF	Speichererweiterung 16K	erkannt bzw. Spiegelung von 4000-5FFF	erkannt bzw. Spiegelung von 4000-5FFF	erkannt bzw. 2. Teil der 16K Erweiterung		
6000-6C2F	Standard Basic-Speicher					
6C30-6CFE	Standard Variablen-Speicher					
6D00-6F6E	System-Speicher					
6F6F-6FFF	Reserve-Speicher					
7000-70FF	Display-RAM 1	nicht benutzt				
7100-71FF	Spiegel von 7000-70FF					
7200-72FF	Display-RAM 2	nicht benutzt				
7300-73FF	Spiegel von 7200-72FF					
7400-74FF	Display-RAM 3	nicht benutzt				
7500-75FF	Spiegel von 7400-74FF					
7600-76FF	Display-RAM 4	nicht benutzt				
7700-77FF	Spiegel von 7600-76FF und Bank 3-Latch (nur Ausgabe)					
7800-78FF	Display-RAM 5	nicht benutzt				
7900-79FF	Spiegel von 7800-78FF					
7A00-7DFF	nicht verwendet					
7E00-7FFF	Port D-Latch (nur Ausgabe)					
8000-FFFF	Basic-Interpreter	Speichererweiterung 32K erkannt				

- Speicheraufteilung des PC-1401 und 1402:

0000-1FFF 8K CPU-ROM; Unterprogramme des BASIC-Interpreters
 2000-37FF BASIC-RAM nur 1402
 3800-45CF BASIC-RAM PC-1401 und PC-1402
 45D0-469F Standard-Variablen-Speicher
 46A0-47FF 1. Teil des System-RAM's
 4800-5FFF 6K Speichererweiterung nicht erkannt
 6000-607F Anzeige-RAM
 6080-60BF 2. Teil des System-RAM's

ANWENDUNGSHANDBUCH zum



ISBN 3-924327-08-4

Peter Lawatsch
Bernd Fischel

Preis: DM 39,- (incl. 7% MWSt)

ANWENDUNGSHANDBUCH zum

SHARP PC-1401

Dieses Handbuch dient als Ergänzung zur Bedienungsanleitung und vermittelt dem Programmier-Neuling einige wissenswerte Kenntnisse.

Der Taschencomputer SHARP PC-1401 bietet auf seinem handlich kleinen Raum recht erstaunliche Möglichkeiten - weit mehr als die Bedienungsanleitung ahnen läßt. Auch dies wird in diesem Buch behandelt. Der Text ist in keinem "Computer-Chinesisch" verfaßt, sodaß man das Buch auch gebrauchen kann, wenn man kein Computer-Freak ist.

Anwendungen mit Kassettenrekorder, Interfaces, Drucker und weiterer Hardware sind ebenfalls in diesem Buch ausführlich beschrieben.

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

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel	Titel	Seite
1.1	VORWORT.....	4
1.2	DER UNTERSCHIED.....	5
1.3	LITERATUR-HINWEISE.....	5
1.4	WARUM EINEN PROGRAMMIERBAREN POCKET-COMPUTER?.....	7
1.5	PROGRAMME SCHREIBEN.....	8
1.6	WIE WIRD EIN PROGRAMM IM RECHNER GE SPEICHERT?.....	9
1.7	BITS & BYTES UND DIE UERSCH. ZAHLENSYSTEME.....	10
1.8	AUSLESEN DER EINZELNEN SPEICHERSTELLEN.....	12
1.9	DAS ERSTE PROGRAMM.....	15
1.10	DER SPEICHER IM PC-1401(X) BZW. 1402	19
2.1	ERROR.....	22
2.2	ZU DEN ZEILEN.....	24
2.3	FORMATIERTE AUSGABE.....	24
2.4	RUNDUNGEN VON DEZIMALZAHLEN.....	26
2.5	FOR...NEXT.....	27
2.6	GOSUB...RETURN.....	27
2.7	RESTORE.....	28
2.8	VARIABLE MIT LAUFENDEN INDIZES.....	28
2.9	BEFEHLE-ABKÜRZUNGEN.....	31
2.10	MENUE.....	32
2.11	DIE VERSCHIEDENEN PRINT-ANWEISUNGEN.....	33
2.12	DAS DISPLAY (ODER DIE ANZEIGE).....	36
2.13	SELBSTDEFINIERTE ZEICHEN.....	37
2.14	TELEFON-GBEÜHREN-ZÄHLER.....	38
2.15	EINARMIGER BANDIT.....	39
2.16	SORTIEREN-EINFACH-ALPHABETISCH.....	41
2.17	SORTIEREN - PRAKTISCHES BEISPIEL.....	42
2.18	MEHR ALS NUR EIN BEEP.....	44
3.1	ZEICHENSATZ DES PC-1401/02.....	48
3.2	DER KASSETTENREKORDER---DAS INTERFACE.....	51
3.3	ORDNUNG IM BANDSALAT.....	53
3.4	CSAVE M / CLOAD M.....	53
3.5	THERMOPIINTER & CASSETTE-INTERFACE CE-126P.....	54
3.6	MINI-EDU-ANLAGE IN EINEM AKTENKOFFER.....	54
3.7	BATTERIE-SCHONUNG.....	55
	NETZGERÄT.....	58

3.8	DATENÜBERTRAGUNGSKABEL UND SELBSTGEBAUTER 11-POLIGER STECKER.....	60
3.9	CE-126P ALS SCHALTINTERFACE.....	62
3.10	PROGRAMMIERTER EIN- U. AUSSCHALTER.....	63
3.11	ALTÉR PC-1401 / NEUER PC-1401 ???.....	63
3.12	ASCII-CODE-TABELLE.....	64
3.13	KOMPLETTER ZEICHENSATZ DES CE-126P.....	66
3.14	KALENDER (AUSDRUCK MITTELS CE-126P).....	68
3.15	DISPLAY-COPY.....	70
3.16	LAENGS-GROSS-SCHRIFT (PC-1401 & CE-126P).....	73
4.1	KETTENBERECHNUNGEN.....	75
4.2	ZERLEGEN EINER ZAHL IN PRIMZAHLFAKTOREN.....	76
4.3	INTEGRATION.....	77
4.4	RAM-ADRESSEN-SUCHPROGRAMM.....	79
4.5	INTERPOLATION MITTELS DER FORMEL VON LAGRANGE.....	79
4.6	SCHWERPUNKTSBESTIMMUNG.....	82
4.7	FLAECHENTRAEGHEITSMOMENT / WIDERSTANDSMOMENT 85	
4.8	MOTOR-PRUEFSTAND.....	89
4.9	AUFBAU EINFACHER PLOT-PROGRAMME. (4 BEISP.).....	92
4.10	UMWANDLUNG. ROEMISCHER ZAHLEN IN ARABISCHE Z. 96	
4.11	TIP EINER ZAHLENWETTE:...AUS...	98
5	ERWEITERUNGEN.....	99

TAFEL 1	[ASCII-CODE-TABELLE:PC-14.../CE-126P].....	101
TAFEL 2	[ZEICHENSATZ CE-126P].....	104

Sharp Microcomputer
..... Fischel GmbH
Kaiser-Friedrich-Str. 54 a
D - 1000 Berlin 12
..... Tel. 030 / 323 60 29
Mo - Fr 10 - 18.00, Sa - 14 h

JAHRESKALENDER FUER DEN PC 1401

Dieses Programm erstellt nach Eingabe einer Jahrzahl (1731) den Jahreskalender (Schaltjahre werden autom. berücksichtigt).

Das Programm sollte auch mit andern Sharp PCs und CE-126P laufen.
Ich wünsche allen Sharp PC Besitzern viel Spass mit diesem Programm.

Daniel Lortzsch
Miesenert. J.

CH-3586 Grossheeschütten

```

100:REM *****  

101:REM * JAHRSKALENDER *  

102:REM * AB JAHR 1752 *  

103:REM *****  

110:PRINT "JAHRSKALENDER"  

111:REM * INPUT "JAHRSKALENDER"  

112:REM * L=?:JA  

120:IF JUM M$(12),M$(12),Y$  

(0)*28,(L(12),Q(12),J  

(12))  

140:INT (P/4)*22= INT ((5*L)/4);  

J:23= INT ((5*L)/4);  

Z=36*23-27+21  

150:Z=-(1* INT (Z/7));  

IF Z=0 THEN LET Z=7  

160:Q(1)=Z  

170:FOR K=1 TO 7  

180:READ WS(K):NEXT K  

190:FOR J=1 TO 12  

200:READ M$(J),L(J):NEXT J  

210:IF INT (J/A)=JA/4  

THEN LET LC(2)=29  

220:FOR J=2 TO 12  

230:Q(J)=L(J)-28+Q(J-1)  

240:IF Q(J)>7 THEN LET Q  

(J)=Q(J)-7  

250:NEXT J

```

```

260:LPRINT "KALENDER FUE
R *JALPRINT **  

270:FOR K=1 TO 12:LPRINT
M$(J); "JA
JANUAR 1985.  

MO 7 14 21 28  

DI 1 8 15 22 29  

MI 2 9 16 23 30  

DO 3 10 17 24 31  

FR 4 11 18 25  

SA 5 12 19 26  

SU 6 13 20 27  

FEBRUAR 1985.  

MO 4 11 18 25  

DI 5 12 19 26  

MI 6 13 20 27  

DO 7 14 21 28  

FR 8 15 22  

SA 9 16 23  

SU 10 17 24 31

```

```

330:PRINT Y$(0):NEXT K:  

LPRINT **:NEXT J:  

LPRINT **:END  

400:X$=STR# T:IF LEN X$=1  

THEN LET X$="*+$  

410:X$="*+$:RETURN  

500:DATA "MD", "DI", "MI",  

"DO", "FR", "SA", "SU"  

"JANUAR", "31", "FEBRUAR  

", "28", "MAERZ", "31",  

"APRIL", "30", "MAI",  

", "31", "JUNI", "30", "JULI  

", "31", "AUGUST", "31", "SEPTEMBER", "30",  

"OCTOBER", "31", "NOVEMBER", "30", "DEZEMBER  

", "31", "JUW."

```

```

210:IF N=1 LET RR+1  

220:IF N=2 LET RR-1  

230:IF R=0 LET R=2  

240:IF R=7 LET R=5  

250:T(J)=60175+5R  

260:NEXT I  

270:I=0: I=0  

280:I=J+1  

290:I=1+4  

300:RANDOM  

310:R= RND 4  

320:G(J)=I+R/3  

330:IF I<L-5 GOTO 280  

340:IF I>L-5 E=0:Z=0:X=0  

350:D=0-1  

360:FOR I=1 TO D+1: POKE
69218,0,20,18,20,8,8  

,9,98,127,27: NEXT I  

370:BEEP 0  

380:CALL $11EQ  

390:IF 0>E=T(J)  

400:POKE 60210,112,80,11  

2,88,112,96,112,128,  

124,126  

410:I=1  

420:IF Y>T(J)  

430:I=I+1  

440:GOSUB < VAL INKEY$>  

450:IF 0>988  

460:IF G(C-1)=I-1 AND P=
0 GOSUB 786  

465:P=0  

470:POKE 60214,48,124,52  

,116,68

```

Andreas Weiß
Hohe Feldstr. 6
3456 Eschershausen

Gestartet wird das Programm mit RUN. Nach der nun folgenden Abfrage über Spielstange und Schwierigkeitsgrad rechnet der Computer im Voraus die Strecke aus, damit das eigentliche Spiel dann relativ schnell ist. Das dreimalige "Beepen" läutet das Rennen ein. Der Sinn des Spiels liegt darin, dem Punkt auf der Anzeige mit dem Auto zu folgen und gleichzeitig über die plötzlich auftretenden Steine zu springen. Der linke Teil der Anzeige zeigt das Auto von hinten und den Punkt, dem man folgen muß. Im rechten Teil sieht man das Auto von der Seite, sowie die auftretenden Steine. Mit den Tasten "1" und "3" wird das Auto nach links und springt gleichzeitig hoch, während es bei "6" fährt das Auto nach rechts fährt. Bei der Betätigung der Taste "5" springt das Rennauto nur hoch.

- wenn kein Stein da ist.
- Mit vollen Batterien oder mit der CE-125 spielen.
- Mit Schwierigkeitsstufe 8 anfangen.

915:RETURN

```

475:IF I=L GOTO 880  

480:IF I>C(C) LET C=C+1:  

POKE 60269,64,9,64  

LET Y=Y+5: POKE Y,0,0,0,0,0:  

490:IF Y=T(I) FOR Z=1 TO  

S: POKE T(1),48,124,  

53,124,48: NEXT Z:  

POKE T(I)+2,52: GOTO  

430  

500:FOR Z=1 TO S: POKE T  

(1,2+1): NEXT Z:  

POKE T(1)+2,0  

510:GOTO 430  

520:WAIT 0: PRINT * *:  

WAIT : LET M=M+1: LET P=P+1  

530:PRINT "AUF*!";"MEILE  

N*IE*CRASHS"  

540:PRINT X$;"REIFFENSCHAE  

DEN"  

550:INPUT "NOCHMAL DIE S  

TRECKE J/N?";$  

560:IF Q$(>") J" THEN END  

570:INPUT " SCHWIERIGKEI  

T(I-1)?";$  

580:IF S1 OR S>15 GOTO  

190: I=1  

110:RANDOM  

120:Z=RND 6  

130:T(I)=60175+5R  

140:WAIT 0: PRINT * *:  

150:GOSUB 598  

585:END  

590:POKE 60170,112,80,11  

,88,112,96,112,88,112  

600:POKE 60210,112,80,11  

,2,88,112,96,112,128,  

124,126  

610:POKE T(1),48,124,52,  

124,48  

620:POKE 60279,127,127,1  

,27,127,127  

630:POKE 60259,127,127,1  

,27,127,127  

640:POKE 60274,48,124,52  

,116,68  

650:CALL 411EQ  

660:RETURN  

700:FOR Z=1 TO S: POKE Y  

,48,124,68,124,48:  

NEXT Z  

710:POKE Y,0,0,0,0,0:  

720:X=X+1  

730:POKE Y,48,124,52,124  

,48  

740:E=E+1  

750:RETURN  

760:FOR Z=1 TO S: POKE 6  

9274,48,124,68,124,6  

,8: NEXT Z  

770:POKE 60274,48,124,52  

,116,68  

780:X=X+1  

790:RETURN  

800:IF Y>T(I-1) GOSUB 7  

88  

468:IF G(C-1)=I-1 AND P=
0 GOSUB 786  

810:GOTO 520  

900:RETURN  

910:POKE Y,0,0,0,0,0:  

LET Y=Y-5: POKE Y,48  

,124,52,124,48  

,116,68

```



Die Kombination aus BASIC-Taschencomputer und Spezial-Taschenrechner mit vielen Funktionen für wissenschaftliche Berechnungen. Fast alle wissenschaftlichen Funktionen lassen sich nicht nur im Rechner-Modus durch einfache Tastenbetätigungen abrufen, sondern ebenso einfach per Knopfdruck in BASIC-Programme integrieren.

- Zentraleinheit: CMOS-CPU
 - 18 der häufigst gebrauchten BASIC-Befehle per Knopfdruck abrufbar
 - 4 verschiedene RAM-Karten einsetzbar (2 KB, 4 KB, 8 KB und 16 KB – ohne RAM-Karte nicht betriebsbereit)
 - 16 stellige Flüssigkristall-Anzeige (LCD)

- Der Clou: Serielle Schnittstelle (SIO) für Datentransfer zu/von anderen Computern und zum Anschluß diverser Peripheriegeräte
 - Optionen: CE-126 P Thermodrucker/Cassettenrecorder-Interface, CE-124 Cassettenrecorder-Interface, CE-152 Cassettenrecorder

Nicht vor September 1985 lieferbar
Preisinformationen ab August
beim SHARP-Fachhändler, bzw.
Außendienst.

Nicht vor September 1985 lieferbar
Preisinformationen ab August
beim SHARP-Fachhändler, bzw.
Außendienst.

Technische Daten auf einen Blick

Frankenthal, den 15.7.85

Sehr geehrter Herr Fischel

Anbei übersende ich Ihnen einen Beitrag zur Zeitschrift "Alles für Sharp Computer" in dem ich zwei Programme für die Sharp PC 14xx vorstelle. Des Weiteren biete ich noch einige Programme an, die speziell für den "Financial" Computer PC1421 interessant sind: Programme aus dem Bereich Arbeitsstudium (nach REFA) sollten sie an einem Kauf dieser Programme möglicherweise interessiert sein, teilen sie mir bitte mit auf welchem Wege ich Ihnen die Programme vorstellen kann.

Des Weiteren möchte ich mit dem Artikel anregen eine Code-Tabelle der Befehle und Adressen verschiedener Sharp-Pocket-Computer zu erstellen, um das Übertragen von Programmen zwischen diesen auch dann zu ermöglichen wenn Programmteile über das "normale" Basic hinausgehen. Sollte eine solche Tabelle bereits existieren, bitte ich Sie mich über Art und Preis zu informieren.

Anhand der nachstehenden Listings möchte ich zeigen, wie vielseitig Taschencomputer der 14er Reihe von Sharp sind. Die Programme laufen ohne Änderungen auf PC 1401, PC 1402, PC 1421. Programm 1 ist eine Version des Würfelspiels "YATZEE", das auch unter den Namen "Kniffel" oder "General" bekannt ist. Es kann mit bis zu 5 Spielern gespielt werden (beim PC 1402 können Sie mehrere Fußballmannschaften auf einmal spielen lassen). Auf die Regeln des Spiels gehe ich nicht näher ein, da sie jedem bekannt sein dürften und aus dem Spiel selbst hervorgehen. Programm 2 baut den PC zu einem Taschenrechner mit selbst definierten Funktionen aus. Im vorliegenden Fall Funktionen, die in der Kostenberechnung (nach REFA) Verwendung finden. Die einzelnen Funktionen werden über die definierbaren Keys gestartet. Hier kurz die Belegung der Tasten: A= kritische Menge; S= kritisches Beschäftigungsgrad; B,N,M und beziehen sich auf den Speicher des Taschenrechnerteils.

Doch nun zu den Listings:

Programm 1:

```

10:FOR I=1 TO 2:CALL 14
   *#*#T2E*****:CALL
1444:BEEP 1:NEXT I:
CLEAR
20:INPUT "WIEVIEL SPTEL
ER":N
30:DIM L$(4)*15,X(15)*2
(3)Y($),L(4,16)
40:FOR I=0 TO N-1
50:L$(I)=123456789FKGTC
60:NEXT I
65:FOR Y=1 TO 13
70:FOR W=0 TO N-1
80:PAUSE "SPIELER "+W+1
90:BEEP 1
100:IF US="" THEN 98
120:PAUSE L$(W)
130:GO SUB "S"
140:INPUT "AD. SCHREIBEN?
":HF
150:INPUT "WERT=":Y
155:X=0
160:FOR O=1 TO 13
170:IF PEK 180?7=PEEK (
17805*W+13+D) THEN
POKE ((17805*W+13+D),
254,L((W,O)+4):X=1
180:NEXT O
190:IF Y<>1 THEN PRINT H
$;" HAST DU SCHON":
GOTO 148
200:NEXT W
210:NEXT Y
220:PRINT "DRUCKER AN! "
222:12"
225:PRINT = LPRINT
226:FOR J=0 TO 4:FOR I=1
      TO 6:(J,I)=L(5,16)*L
      (4,16)
      247:PRINT " D :": USING
      #####IL(8,7)L(1,7)
      IL(2,7)L(3,7)L(4,7)
      )+L(1,1):NEXT I:NEXT
      J
      229:FOR I=0 TO 4:L(I,15)
      =L(I,14)+L(I,16):
      NEXT I
      230:PRINT " ERGEBN
IS."
      235:PRINT "SP.: 1 2
      3 4 5 "
      240:PRINT " 1 ":" USING
      #####IL(0,1)L(1,1
      0)IL(2,10)L(3,10)IL
      (4,10)
      241:PRINT " 2 ":" USING
      #####IL(0,2)L(1,2
      3)L(2,2)L(5,2)L(6,2
      ) )
      242:PRINT " 3 ":" USING
      #####IL(0,3)L(1,3)
      IL(2,3)L(3,3)L(4,3
      ) )
      243:PRINT " 4 ":" USING
      #####IL(0,4)L(1,4
      3)L(2,4)L(5,15)IL
      (4,15)
      244:PRINT " 5 ":" USING
      #####IL(0,5)L(1,5
      3)L(2,5)L(5,5)L(4,5
      ) )
      245:PRINT " 6 ":" USING
      #####IL(0,6)L(1,6
      3)L(2,6)L(5,6)L(4,6
      ) )
      246:PRINT " 00 ":" USING
      #####IL(0,16)L(1,1
      5)L(2,15)L(5,15)IL
      (4,15)
      247:PRINT " 30 ":" USING
      #####IL(0,14)L(1,4
      4)L(2,14)L(5,14)IL
      (4,14)
      248:PRINT " 40 ":" USING
      #####IL(0,15)L(1,1
      5)L(2,15)L(5,15)IL
      (4,15)
      249:PRINT " 50 ":" USING
      #####IL(0,9)L(1,9)
      IL(2,9)L(3,9)L(4,9
      ) )
      250:PRINT " K ":" USING
      #####IL(0,10)L(1,1
      0)IL(2,10)L(3,10)IL
      (4,10)
      251:PRINT " G ":" USING
      #####IL(0,11)L(1,1
      1)IL(2,11)L(3,11)IL
      (4,11)
      252:PRINT " Y ":" USING
      #####IL(0,12)L(1,1
      2)L(2,12)L(3,12)IL
      (4,12)
      253:PRINT " C ":" USING
      #####IL(0,13)L(1,1
      3)L(2,13)L(5,15)IL
      (4,13)
      254:PRINT " @U ":" USING
      #####IL(0,14)L(1,1
      4)L(2,14)L(5,14)IL
      (4,14)
      255:PRINT " 20 ":" USING
      #####IL(0,15)L(1,1
      5)L(2,15)L(5,15)IL
      (4,15)
      260:END
      300:"SUB "W

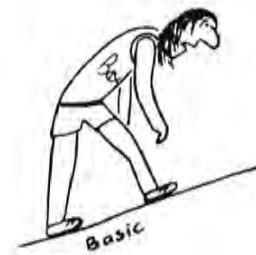
```

Fischel GmbH
Kaiser- friedrich- Str. 54 a
1000 Berlin 12

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für Ihre Bestellung.
Leider müssen wir Ihnen mitteilen, daß
zur Zeit keine T- Shirts mit Werbeauf-
druck vorrätig sind.

Mit freundlichem Gruß
SHARP ELECTRONICS (EUROPE) GMBH
Werbeabteilung



Programm 2:

```

Seite 14 Alles für Sharp Computer Heft 9

533011: I@*INPUT "KF1":=I@      />PRINT "EV=1H:
  INPUT "K1":=I@:W:END
  INPUT "KV1":=I@:E:
  INPUT "KV2":=I@:
  INPUT "ME":=I@:A:W
  INPUT "ME":=I@:R:V:
  INPUT "MKR":=I@:END
533023: S@*INPUT "KF":=I@:T@:END
  INPUT "E1@B":=I@:U:
  INPUT "KV1@B":=I@:V:
  INPUT "KV1@C":=I@:E:
  S@=0:(W-I)*10@:
  PRINT "BK%":=S@:
  END
533044: D@*INPUT "KF":=I@:T@:END
  INPUT "E":=I@:N:INPUT
  KV@:=I@:D@=0:(1-E@W
  )@:PRINT "EK":=I@:
  END
533055: F@*INPUT "GEWINN":=I@:
  I@:Q@:INPUT "INVEST":
  =I@:M@:F@=0@U@:0@:
  PRINT "RENT":=I@:
  END
533066: G@*INPUT "INVEST":
  =I@:Q@:INPUT "GEWINN"
  =I@:M@:INPUT "ABSCHR
  :-":=I@:E@:G@/(I@+E@):
  PRINT "ANO":=I@:END
533077: H@*INPUT "VERGL:P
  ERIQUE":=I@:INPUT *
  BUCHA,BEG":=I@:W:
  INPUT "BUCH,END":=
  FE@:INPUT "ERLOSESS
  @":=I@:R:
  INPUT "ERLOSESEND":=
  I@:H@=(I@-R)-(E@-I@)
  
```

533011: 59016: X@*INPUT "KF":=I@:Q
 59003: J@:INPUT *KAP.EIN
 SA@=I@:Q@:INPUT *ER
 LOESBEG":=I@:W:INPUT
 "ERLOSESEND":=I@:
 INPUT "ZINS%":=I@:R
 59018: J@=(I@*R/100-R/100*(I@-E@))/2:PRINT "ZV=
 *I@:END
 59011: K@:INPUT *ERLOSES
 *I@:INPUT "KGF":=I@:W
 :INPUT "TENGP":=I@:E
 :INPUT "DBSP":=I@:K@:END
 RDP@:I@:Q@:INPUT "DBSP,VE
 NGP,ZUS.=I@:W@=0@W
 :PRINT "KOPP":=I@:L:
 END
 59013: V@:INPUT "DBSP,=":
 !@:INPUT "TENP,=":
 !@:INPUT "KOPP":=I@:E
 :P@=Q@:W@:INPUT "DB
 REST":=I@:END
 59014: Z@:INPUT "TR":=I@:
 INPUT "TE":=I@:E:
 INPUT "M":=I@:W:INPUT
 "FLK/H":=I@:R:INPUT *
 RFSKZ":=I@:TT:INPUT *
 M@KA@:I@:Y
 INPUT "VOK/STICK":=
 U:INPUT WEK/STICK=
 "I@:Z=(I@/I@)*(I@*
 (I@-I@/100)+Y@/60)+U
 +I@:PRINT "FK":=I@:

59015: END
 59023: *I@=0@B@=0@:
 FOR I@=1@0@8@8@ TO 1@0@8@9@:
 9@:POKE I@,0@:NEXT I@:
 END

533088: INPUT "ERLOSESS
 @":=I@:R:
 INPUT "ERLOSESEND":=
 I@:H@=(I@-R)-(E@-I@)

Zu guter Letzt noch eine (Vieleicht gute) Idee:

Daß die Programme, die auf einem Sharp-PC geschrieben wurden sich auf fast jedem anderen Sharp-Computer übertragen lassen, ist wohl mitlerweile jedem bekannt. Eine Einschränkung stellen lediglich die kleinen Spezialitäten (Maschinenspracheteile, POKE's, usw) dar. Im Bereich Basic gibt es bereits von "CHIP" eine Codiertabelle der einzelnen Befehle (leider nur für PC 1500, MZ 7xx, MZ 8xx); falls sich noch weitere Interessenten für eine solche Code-Tabelle finden könnte man vielleicht in Kürze die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Programme mit sehr geringen Zeitaufwand auch auf Rechner übertragen die sie eigentlich nicht geschrieben wurden. Wer Interesse hat, schreibe mir doch mal kurz oder rufe mich an.

```

328:FOR S@=0 TO 4:Y(S)=@(
  S@):NEXT S
  346:GOSUB "0":
  INPUT "KV":=I@:
  INPUT "ME":=I@:INPUT
  "MEK":=I@:INPUT "MG
  K2@=:I@:INPUT "VVK
  Z":=I@:
  59017: V@=(0@W@E*(E@R*(I@+T
  /100)))*(I@+Y@/100):
  PRINT "SV":=I@:X@:END
  59018: C@:INPUT "HK":=I@:
  INPUT "EK":=I@:W@:
  INPUT "SEV":=I@:E:
  INPUT "VVK":=I@:C@:C=:
  Q@*(I@/100)*W@+E@:
  PRINT "SV":=I@:C@:END
  59019: V@*INPUT "TR":=I@:
  INPUT "TE":=I@:W@:
  INPUT "M":=I@:E:INPUT
  "FLK":=I@:R@:V@/Q@/W@+
  Y@R@:PRINT "FLK":=I@:
  END
  59020: B@*:READ B@:FOR I@=
  1@0@6@4@ TO 1@0@7@8@0@:
  PEEK 1@:POKE (I@+2@4@)
  REST":=I@:END
  59021: N@*:READ N@:M@:N@:
  INPUT "TE":=I@:E:
  INPUT "M":=I@:W:INPUT
  "FLK/H":=I@:R:INPUT *
  RFSKZ":=I@:TT:INPUT *
  M@KA@:I@:Y
  INPUT "VOK/STICK":=
  U:INPUT WEK/STICK=
  "I@:Z=(I@/I@)*(I@*
  (I@-I@/100)+Y@/60)+U
  +I@:PRINT "FK":=I@:
  
```

328:FOR S@=0 TO 4:Y(S)=@(
 S@):NEXT S
 346:GOSUB "0":
 INPUT "KV":=I@:
 INPUT "ME":=I@:INPUT
 "MEK":=I@:INPUT "MG
 K2@=:I@:INPUT "VVK
 Z":=I@:
 59017: V@=(0@W@E*(E@R*(I@+T
 /100)))*(I@+Y@/100):
 PRINT "SV":=I@:X@:END
 59018: C@:INPUT "HK":=I@:
 INPUT "EK":=I@:W@:
 INPUT "SEV":=I@:E:
 INPUT "VVK":=I@:C@:C=:
 Q@*(I@/100)*W@+E@:
 PRINT "SV":=I@:C@:END
 59019: V@*INPUT "TR":=I@:
 INPUT "TE":=I@:W@:
 INPUT "M":=I@:E:INPUT
 "FLK":=I@:R@:V@/Q@/W@+
 Y@R@:PRINT "FLK":=I@:
 END
 59020: B@*:READ B@:FOR I@=
 1@0@6@4@ TO 1@0@7@8@0@:
 PEEK 1@:POKE (I@+2@4@)
 REST":=I@:END
 59021: N@*:READ N@:M@:N@:
 INPUT "TE":=I@:E:
 INPUT "M":=I@:W:INPUT
 "FLK/H":=I@:R:INPUT *
 RFSKZ":=I@:TT:INPUT *
 M@KA@:I@:Y
 INPUT "VOK/STICK":=
 U:INPUT WEK/STICK=
 "I@:Z=(I@/I@)*(I@*
 (I@-I@/100)+Y@/60)+U
 +I@:PRINT "FK":=I@:

```

  ),@P,P,P,P,P,P,X@:
  1@0@:X@(1@):X@(2@),@:
  1350:POKE 2@4@5@7@6@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1351:POKE 2@4@5@7@8@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1352:POKE 2@4@5@7@9@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1353:POKE 2@4@5@7@0@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1354:POKE 2@4@5@7@1@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1355:POKE 2@4@5@7@2@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1356:CALL 1@4@2@:FOR K@=1@:
  TO 1@0@:NEXT K@:WAIT
  1370:RETURN
  1408:@Q@=2@:FOR K@=0@ TO 1@0@:
  4@:RESTORE "(2@0@0@+Y@(
  K@))
  1410:FOR L@=1@ TO 3@2@+2@:
  1411:@READ "(Z@):NEXT L@:
  1420:RETURN
  1420:T@=EN@ R$@:
  445:IF T@=1@ THEN 1@0@4@:
  446:FOR S@=1@ TO T@:
  447:INPUT L@$(W@)
  448:2@S@-1@=VAL "(M@D@) (R$@(
  ,S@,1@))
  508:NEXT S@:
  528:FOR S@=1@ TO T@:
  548:Y(S@-1@)=Y(Z@-1@)-1@:
  568:NEXT S@:
  588:GOSUB "W@:
  628:FOR S@=1@ TO 4@:
  629:Y(S@)=A(S@+1@)
  648:NEXT S@:
  668:GOSUB "0@:
  688:GOSUB "0@:
  708:GOSUB "P@:
  718:PRINT L@$(W@)
  728:INPUT "RADUSLEGEN (NR
  @)":@READ NR@:
  748:T@=EN@ R$@:
  768:IF T@=1@ THEN 1@0@4@:
  778:FOR S@=1@ TO T@:
  808:Z@(S@-1@)=VAL "(M@D@) (R$@(
  ,S@,1@))
  928:NEXT S@:
  848:FOR S@=1@ TO 4@:
  868:Y(S@)=A(S@+1@):
  908:NEXT S@:
  928:FOR S@=1@ TO 4@:
  948:Y(S@)=A(S@+1@):
  968:NEXT S@:
  988:GOSUB "0@:
  1000:GOSUB "Q@:
  1020:GOSUB "P@:
  1040:RETURN
  1100:@RANDOM
  1110:FOR I@=0@ TO 4@:
  1120:@R(I@+1@)=RND 6@:
  1130:NEXT I@:
  1140:RETURN
  1200:@Y@*FOR J@=0@ TO 4@:
  1210:@FOR I@=J@+1@ TO 4@:
  1220:@IF Y(I@)=Y(J@) THEN
  1230:@=Y(I@)1@Y(J@)=Y(J@):Y
  1240:WAIT 0@:PRINT "
  1250:NEXT I@:
  1260:RETURN
  1300:@P@:
  1310:WAIT 0@:PRINT "
  1320:@P@=1@7@:
  1330:POKE 2@4@5@7@6@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1340:POKE 2@4@5@7@8@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1341:POKE 2@4@5@7@9@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1342:POKE 2@4@5@7@0@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1343:POKE 2@4@5@7@1@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1344:POKE 2@4@5@7@2@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1345:POKE 2@4@5@7@3@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1346:POKE 2@4@5@7@4@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1347:POKE 2@4@5@7@5@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1348:POKE 2@4@5@7@6@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1349:POKE 2@4@5@7@7@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1350:POKE 2@4@5@7@8@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1351:POKE 2@4@5@7@9@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1352:POKE 2@4@5@7@0@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1353:POKE 2@4@5@7@1@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1354:POKE 2@4@5@7@2@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1355:POKE 2@4@5@7@3@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1356:CALL 1@4@2@:FOR K@=1@:
  TO 1@0@:NEXT K@:WAIT
  1370:RETURN
  1408:@Q@=2@:FOR K@=0@ TO 1@0@:
  4@:RESTORE "(2@0@0@+Y@(
  K@))
  1410:FOR L@=1@ TO 3@2@+2@:
  1411:@READ "(Z@):NEXT L@:
  1420:RETURN
  1420:T@=EN@ R$@:
  445:IF T@=1@ THEN 1@0@4@:
  446:FOR S@=1@ TO T@:
  447:INPUT L@$(W@)
  448:2@S@-1@=VAL "(M@D@) (R$@(
  ,S@,1@))
  508:NEXT S@:
  528:FOR S@=1@ TO T@:
  548:Y(S@-1@)=Y(Z@-1@)-1@:
  568:NEXT S@:
  588:GOSUB "W@:
  628:FOR S@=1@ TO 4@:
  629:Y(S@)=A(S@+1@)
  648:NEXT S@:
  668:GOSUB "0@:
  688:GOSUB "0@:
  708:GOSUB "P@:
  718:PRINT L@$(W@)
  728:INPUT "RADUSLEGEN (NR
  @)":@READ NR@:
  748:T@=EN@ R$@:
  768:IF T@=1@ THEN 1@0@4@:
  778:FOR S@=1@ TO T@:
  808:Z@(S@-1@)=VAL "(M@D@) (R$@(
  ,S@,1@))
  928:NEXT S@:
  848:FOR S@=1@ TO 4@:
  868:Y(S@)=A(S@+1@):
  908:NEXT S@:
  928:FOR S@=1@ TO 4@:
  948:Y(S@)=A(S@+1@):
  968:NEXT S@:
  988:GOSUB "0@:
  1000:GOSUB "Q@:
  1020:GOSUB "P@:
  1040:RETURN
  1100:@RANDOM
  1110:FOR I@=0@ TO 4@:
  1120:@R(I@+1@)=RND 6@:
  1130:NEXT I@:
  1140:RETURN
  1200:@Y@*FOR J@=0@ TO 4@:
  1210:@FOR I@=J@+1@ TO 4@:
  1220:@IF Y(I@)=Y(J@) THEN
  1230:@=Y(I@)1@Y(J@)=Y(J@):Y
  1240:WAIT 0@:PRINT "
  1250:NEXT I@:
  1260:RETURN
  1300:@P@:
  1310:WAIT 0@:PRINT "
  1320:@P@=1@7@:
  1330:POKE 2@4@5@7@6@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1340:POKE 2@4@5@7@8@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1341:POKE 2@4@5@7@9@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1342:POKE 2@4@5@7@0@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1343:POKE 2@4@5@7@1@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1344:POKE 2@4@5@7@2@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1345:POKE 2@4@5@7@3@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1346:POKE 2@4@5@7@4@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1347:POKE 2@4@5@7@5@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1348:POKE 2@4@5@7@6@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1349:POKE 2@4@5@7@7@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1350:POKE 2@4@5@7@8@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1351:POKE 2@4@5@7@9@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1352:POKE 2@4@5@7@0@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1353:POKE 2@4@5@7@1@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1354:POKE 2@4@5@7@2@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1355:POKE 2@4@5@7@3@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1356:CALL 1@4@2@:FOR K@=1@:
  TO 1@0@:NEXT K@:WAIT
  1370:RETURN
  1408:@Q@=2@:FOR K@=0@ TO 1@0@:
  4@:RESTORE "(2@0@0@+Y@(
  K@))
  1410:FOR L@=1@ TO 3@2@+2@:
  1411:@READ "(Z@):NEXT L@:
  1420:RETURN
  1420:T@=EN@ R$@:
  445:IF T@=1@ THEN 1@0@4@:
  446:FOR S@=1@ TO T@:
  447:INPUT L@$(W@)
  448:2@S@-1@=VAL "(M@D@) (R$@(
  ,S@,1@))
  508:NEXT S@:
  528:FOR S@=1@ TO T@:
  548:Y(S@-1@)=Y(Z@-1@)-1@:
  568:NEXT S@:
  588:GOSUB "W@:
  628:FOR S@=1@ TO 4@:
  629:Y(S@)=A(S@+1@)
  648:NEXT S@:
  668:GOSUB "0@:
  688:GOSUB "0@:
  708:PRINT L@$(W@)
  728:INPUT "RADUSLEGEN (NR
  @)":@READ NR@:
  748:T@=EN@ R$@:
  768:IF T@=1@ THEN 1@0@4@:
  778:FOR S@=1@ TO T@:
  808:Z@(S@-1@)=VAL "(M@D@) (R$@(
  ,S@,1@))
  928:NEXT S@:
  848:FOR S@=1@ TO 4@:
  868:Y(S@)=A(S@+1@):
  908:NEXT S@:
  928:FOR S@=1@ TO 4@:
  948:Y(S@)=A(S@+1@):
  968:NEXT S@:
  988:GOSUB "0@:
  1000:GOSUB "Q@:
  1020:GOSUB "P@:
  1040:RETURN
  1100:@RANDOM
  1110:FOR I@=0@ TO 4@:
  1120:@R(I@+1@)=RND 6@:
  1130:NEXT I@:
  1140:RETURN
  1200:@Y@*FOR J@=0@ TO 4@:
  1210:@FOR I@=J@+1@ TO 4@:
  1220:@IF Y(I@)=Y(J@) THEN
  1230:@=Y(I@)1@Y(J@)=Y(J@):Y
  1240:WAIT 0@:PRINT "
  1250:NEXT I@:
  1260:RETURN
  1300:@P@:
  1310:WAIT 0@:PRINT "
  1320:@P@=1@7@:
  1330:POKE 2@4@5@7@6@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1340:POKE 2@4@5@7@8@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1341:POKE 2@4@5@7@9@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1342:POKE 2@4@5@7@0@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1343:POKE 2@4@5@7@1@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1344:POKE 2@4@5@7@2@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1345:POKE 2@4@5@7@3@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1346:POKE 2@4@5@7@4@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1347:POKE 2@4@5@7@5@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1348:POKE 2@4@5@7@6@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1349:POKE 2@4@5@7@7@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1350:POKE 2@4@5@7@8@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1351:POKE 2@4@5@7@9@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1352:POKE 2@4@5@7@0@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1353:POKE 2@4@5@7@1@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1354:POKE 2@4@5@7@2@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1355:POKE 2@4@5@7@3@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1356:CALL 1@4@2@:FOR K@=1@:
  TO 1@0@:NEXT K@:WAIT
  1370:RETURN
  1408:@Q@=2@:FOR K@=0@ TO 1@0@:
  4@:RESTORE "(2@0@0@+Y@(
  K@))
  1410:FOR L@=1@ TO 3@2@+2@:
  1411:@READ "(Z@):NEXT L@:
  1420:RETURN
  1420:T@=EN@ R$@:
  445:IF T@=1@ THEN 1@0@4@:
  446:FOR S@=1@ TO T@:
  447:INPUT L@$(W@)
  448:2@S@-1@=VAL "(M@D@) (R$@(
  ,S@,1@))
  508:NEXT S@:
  528:FOR S@=1@ TO T@:
  548:Y(S@-1@)=Y(Z@-1@)-1@:
  568:NEXT S@:
  588:GOSUB "W@:
  628:FOR S@=1@ TO 4@:
  629:Y(S@)=A(S@+1@)
  648:NEXT S@:
  668:GOSUB "0@:
  688:GOSUB "0@:
  708:PRINT L@$(W@)
  728:INPUT "RADUSLEGEN (NR
  @)":@READ NR@:
  748:T@=EN@ R$@:
  768:IF T@=1@ THEN 1@0@4@:
  778:FOR S@=1@ TO T@:
  808:Z@(S@-1@)=VAL "(M@D@) (R$@(
  ,S@,1@))
  928:NEXT S@:
  848:FOR S@=1@ TO 4@:
  868:Y(S@)=A(S@+1@):
  908:NEXT S@:
  928:FOR S@=1@ TO 4@:
  948:Y(S@)=A(S@+1@):
  968:NEXT S@:
  988:GOSUB "0@:
  1000:GOSUB "Q@:
  1020:GOSUB "P@:
  1040:RETURN
  1100:@RANDOM
  1110:FOR I@=0@ TO 4@:
  1120:@R(I@+1@)=RND 6@:
  1130:NEXT I@:
  1140:RETURN
  1200:@Y@*FOR J@=0@ TO 4@:
  1210:@FOR I@=J@+1@ TO 4@:
  1220:@IF Y(I@)=Y(J@) THEN
  1230:@=Y(I@)1@Y(J@)=Y(J@):Y
  1240:WAIT 0@:PRINT "
  1250:NEXT I@:
  1260:RETURN
  1300:@P@:
  1310:WAIT 0@:PRINT "
  1320:@P@=1@7@:
  1330:POKE 2@4@5@7@6@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1340:POKE 2@4@5@7@8@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1341:POKE 2@4@5@7@9@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1342:POKE 2@4@5@7@0@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1343:POKE 2@4@5@7@1@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1344:POKE 2@4@5@7@2@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1345:POKE 2@4@5@7@3@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1346:POKE 2@4@5@7@4@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1347:POKE 2@4@5@7@5@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1348:POKE 2@4@5@7@6@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1349:POKE 2@4@5@7@7@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1350:POKE 2@4@5@7@8@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1351:POKE 2@4@5@7@9@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1352:POKE 2@4@5@7@0@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1353:POKE 2@4@5@7@1@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1354:POKE 2@4@5@7@2@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1355:POKE 2@4@5@7@3@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1356:CALL 1@4@2@:FOR K@=1@:
  TO 1@0@:NEXT K@:WAIT
  1370:RETURN
  1408:@Q@=2@:FOR K@=0@ TO 1@0@:
  4@:RESTORE "(2@0@0@+Y@(
  K@))
  1410:FOR L@=1@ TO 3@2@+2@:
  1411:@READ "(Z@):NEXT L@:
  1420:RETURN
  1420:T@=EN@ R$@:
  445:IF T@=1@ THEN 1@0@4@:
  446:FOR S@=1@ TO T@:
  447:INPUT L@$(W@)
  448:2@S@-1@=VAL "(M@D@) (R$@(
  ,S@,1@))
  508:NEXT S@:
  528:FOR S@=1@ TO T@:
  548:Y(S@-1@)=Y(Z@-1@)-1@:
  568:NEXT S@:
  588:GOSUB "W@:
  628:FOR S@=1@ TO 4@:
  629:Y(S@)=A(S@+1@)
  648:NEXT S@:
  668:GOSUB "0@:
  688:GOSUB "0@:
  708:PRINT L@$(W@)
  728:INPUT "RADUSLEGEN (NR
  @)":@READ NR@:
  748:T@=EN@ R$@:
  768:IF T@=1@ THEN 1@0@4@:
  778:FOR S@=1@ TO T@:
  808:Z@(S@-1@)=VAL "(M@D@) (R$@(
  ,S@,1@))
  928:NEXT S@:
  848:FOR S@=1@ TO 4@:
  868:Y(S@)=A(S@+1@):
  908:NEXT S@:
  928:FOR S@=1@ TO 4@:
  948:Y(S@)=A(S@+1@):
  968:NEXT S@:
  988:GOSUB "0@:
  1000:GOSUB "Q@:
  1020:GOSUB "P@:
  1040:RETURN
  1100:@RANDOM
  1110:FOR I@=0@ TO 4@:
  1120:@R(I@+1@)=RND 6@:
  1130:NEXT I@:
  1140:RETURN
  1200:@Y@*FOR J@=0@ TO 4@:
  1210:@FOR I@=J@+1@ TO 4@:
  1220:@IF Y(I@)=Y(J@) THEN
  1230:@=Y(I@)1@Y(J@)=Y(J@):Y
  1240:WAIT 0@:PRINT "
  1250:NEXT I@:
  1260:RETURN
  1300:@P@:
  1310:WAIT 0@:PRINT "
  1320:@P@=1@7@:
  1330:POKE 2@4@5@7@6@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1340:POKE 2@4@5@7@8@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1341:POKE 2@4@5@7@9@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1342:POKE 2@4@5@7@0@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1343:POKE 2@4@5@7@1@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1344:POKE 2@4@5@7@2@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1345:POKE 2@4@5@7@3@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1346:POKE 2@4@5@7@4@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1347:POKE 2@4@5@7@5@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1348:POKE 2@4@5@7@6@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1349:POKE 2@4@5@7@7@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1350:POKE 2@4@5@7@8@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1351:POKE 2@4@5@7@9@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1352:POKE 2@4@5@7@0@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),X@(2@),X@(3@)
  1353:POKE 2@4@5@7@1@,P,P,P
  ,P@,X@(1@),
```

```

115:DATA 107.5,100
    ,100,1,40,270,
    60
120:DATA 107.5,100
    ,70,2,270,360,
    8
125:DATA 107.5,100
    ,70,2,8,90,0
130:DATA 107.5,100
    ,70,2,90,270,4
10:REM ****
11:REM ROLF WOLTER
12:REM BAHNHOFSTR.38
13:REM 2860 OSTERHOLZ
14:REM SCHARMBECK
15:REM ****
16:GRAPH :
17:GLCURSOR (107.
18:5,-100):SORGN
19:25:RESTORE
20:30:READ X,Y,R,F,W
21:1,42,E
22:35:JF X=-1AND Y=-1
23:IGOTO 105
24:45:M=I
25:50:FOR I=0TO 360
26:STEP 5
27:55:IF 1<=W1-50R 1
28:    >=W2+5LET S=9:
29:    GOTO 65
30:60:S=0
31:65:IF S=9GOTO 90
32:70:IF M>1GOTO 80
33:75:GLCURSOR (R,X)
34:    SIN I,(R-E)*X
35:    COS I)
36:80:LINE -(R$1)*1
37:    ,(R-E)*CC(2),1),
38:    S,F
39:85:N=N+1
40:90:NEXT 1
41:90:GO TO 30
42:100:GO TO 30
43:105:LINE 142.5,-1
44:110:DATA 107.5,100
45:    ,100,1,90,360,
46:    8,107.5,100,50
47:    ,1,0,55,-50
48:180:LINE (142.5,-1
49:    ,0,0,-127.5,-10
50:    ,0,0,2
51:185:TEXT
52:190:LF 10

```

```

115:DATA 107.5,100
     ,100,1,40,220,
      60
120:DATA 107.5,100
     ,70,2,270,360,
      0
125:DATA 107.5,100
     ,70,2,8,90,0
130:DATA 107.5,100
     ,70,2,90,270,4
      6.6
135:DATA 107.5,100
     ,35,2,255,360,
      -35
140:DATA 107.5,100
     ,17.5,3,250,36
      0,-17.5
145:DATA 107.5,100
     ,35,3,0,90,0
150:DATA 107.5,100
     ,35,3,90,210,2
      3
155:DATA -1,-1,0,0
      ,0,0,0
160:GLCURSOR <-107
      ,5,100>:SORGN
165:M=1
166:FOR I=0TO 360

```

```

555:IF 1<=WI-50R 1      )-(37.5,-100),
    >=W2+5LET S=9:        0, 1:LINE (107.5,
    GOTO 65               5,-100)-(207.5
                           , -100), 0, 1
60: S=0                  165:LINE (107.5,-1
                           23.5)-(107.5,-
                           140), 0, 1
65: IF S=9GOTO 90        170:LINE (107.5, 0)
                           -(107.5, -30), 0
                           , 1:LINE (107.5
                           , -30)-(107.5,-
                           65), 0, 2
                           175:LINE (75, -120)
                           ,(-91.25, -118),
                           2, 2
                           180:LINE (142.5, -1
                           00)-(177.5, -10
                           0), 0, 2
                           185:TEXT
                           190:LF 18
BLICKWINKEL: 10°
BLICKWINKEL: 40°

```

Eckhart Baum an der Gierhalde 87713 Hüfingen
hiermit möchte ich Ihnen drei Plots der zerlegten Kugel einsenden, die für verschiedene Blickwinkel gezeichnet sind.
Drei Plots der zerlegten Kugel
Maschinengramm "QUICKY"

The logo of the University of Twente is a black and white graphic. It consists of three nested, rounded shapes that resemble a stylized 'T' or a three-dimensional letter 'U'. The top shape is a circle, the middle is an oval, and the bottom is a larger circle that overlaps both. The lines are thin and the overall effect is minimalist and modern.

QUICK KEY

7C01:	BE	E4	2C	83
7C05:	12	6A	FF	88
7C09:	02	EF	78	50
7C0D:	01	91	0F	A5
7C11:	78	51	AE	78
7C15:	50	8E	0A	B5
7C19:	80	AE	78	50
7C1D:	B5	A0	AE	78
7C21:	51	B5	40	AE
7C25:	7B	0E	BE	E2
7C29:	4A	B7	1C	88
7C2D:	04	B7	1D	89
7C31:	04	EB	76	4E
7C35:	02	FD	C8	48
7C39:	01	4A	06	6A
7C3D:	20	BE	E6	6F
7C41:	FD	8A	EF	28
7C45:	51	0C	81	04
7C49:	EB	78	51	FE
7C4D:	68	08	88	02
7C51:	FD	62	93	06
7C55:	9A			

TWS (Task-Verwaltungs-System) für PC-1500/PC-1500A
Dieses Basic-Programm mit integriertem Maschinenspracheteil ermöglicht die Aufteilung des RAM's in bis zu 8 variabel große Bereiche. Jeder Bereich hat seinen eigenen Datenbereich. Das TWS verwaltet alle Speicherkonfigurationen. Länge 646 Byte.

PSL (Fast-Save-Load) für PC-1500/PC-1500A

Das PSL ist ein Maschinensprogramm, das eine Datenübertragung zwischen PC-1500 und Rekorder mit ca. 14-facher Geschwindigkeit ermöglicht. Es können Programme (auch Ma-Pro) und Daten gesichert und geladen werden. CLOAD?, Blockname, MERGE und CHAIN sind enthalten. Länge 845 Byte.

VARLIST (Variablen-Liste) für PC-1500/PC-1500A

Das Maschinens-Programm durchsucht in Sekunden Ihr Basic-Programm nach den verwendeten Variablennamen und druckt sie sortiert mit den Zeilennummern aus, in denen die Variablen verwendet wurden. Dieses Programm gibt es in 3 Versionen und zwar für den CB-150-Drucker, für parallele Drucker und für serielle Drucker die an die CE-158 angeschlossen sind. Länge 438 Byte.

PIBU (Sachkontenbuchführung) mit PC-1500/PC-1500A

Dieses Programm-Paket enthält 4 Hauptprogramme (Konten anlegen, Buchen, Konten drucken, G+V mit Bilanz). Kein Programm ist größer als 3000 Byte.

Folgende Routinen sind enthalten:

- Konten anlegen (3stellige Konto-Nr. frei vergebbar)
- Kontenübersicht drucken
- Saldenkontrolle
- Buchen mit Vorsteuer/Mehrwertsteuerbehandlung (einseitige Buchung möglich, wird im Journal dokumentiert)
- Saldenliste drucken
- Journal drucken
- Saldenauskunft am Display während des Buchens
- Kontendruck (einzelIn oder gesamt, automatische Blattnumerierung)
- Automatische G+V und Bilanz

Bei einer RAM-Ausstattung von 28-KB können z.B. ca. 150 Konten angelegt werden und beliebig viele Buchungen erfasst werden. Die Druckprogramme enthalten LPRINT-Befehle und sind für DIN A4-Drucker ausgelegt.
Zu dem Lieferumfang der PIBU-Programme gehört auch ein Datenübertragungsprogramm mit 14-facher Geschwindigkeit (FSL), da es bei diesen Datennmengen unzumutbar wäre mit den langsamem Save-Load-Routinen zu arbeiten.

Sollten Sie über einen kleineren RAM verfügen, z.B. 8 KB, können Sie ebenfalls beliebig viele Buchungen erfassen, es muß lediglich öfter Journal- und Konten-Druck laufen. Jedes angelegte Konto belegt 30 Byte, jede Buchung 68 Byte.

Preise	
TWS	DM 29,-
FSL	DM 60,-
VARLIST	DM 16,-
PIBU	DM 298,-
alles incl. MWSt.,	Porto und Verpackung 14%

Programm 1: Scrollen eines Textes

Das Programm scrollt einen Text, der länger als die Anzeigekapazität des PC 1500 A (26 Stellen) ist. Dazu wird im Hauptprogramm die Scrollvariable DIMENSIONIERT und eine Laenge vom max. 80 Zeichen zugewiesen. Weiterhin wird im Hauptprogramm der zu scrollende Text in einer DATA-Zeile abgelegt und die Zeilennummer dieser DATA-Zeile der Variablen A zugewiesen.
Nachdem das Unterprogramm mit GOSUB "SCROLL" angesprungen wurde, werden die ersten 26 Zeichen gePRINTet. Nach Druck auf ENTER wird der TEXT geschrollt. Betätigt man die Taste " ", so wird der Text so lange angehalten, bis die Taste losgelassen wird.
Ist der Text fertiggeschrollt, oder auch schon früher, wird die Subroutine mit Tastendruck auf "0" verlassen.

Hauptprogramm:

```

10: "A"CLEAR :DIM
      A$(0)*$0:A=20;
      GOSUB "SCROLL"
      END
20:DATA "Test-Text
      zum scrollen
      eines 50 stell
      igen Textes !"
      70: IF A$="0"
          RETURN
      70: IF TLEN A$(0)
          -25NEXT T
      80:GOTO 50
Subroutine:
30: "SCROLL" WAIT :
      RESTORE A$:
      READ A$();
      PRINT LEFT$(A$
      $,26):WAIT 0

```

Das Programm kann natürlich auch so umgeschrieben werden, dass im Hauptprogramm anstatt einer DATA-Zeile direkt der Variable A\$(0) der zu scrollende Text zugewiesen wird. Auch kann dann der Text aus mehreren Variablen oder Eingaben ueber INPUT/INKEY\$ zusammengesetzt werden.

Das Scroll- sowie das Adressenprogramm sind mit kleinen Änderungen auch auf andere Sharp-Rechner anwendbar.

Anwender Software

Programm 2: Adressensuche im Basic-Speicher

Das Programm dient zur Suche von Zeilen im Basic-Speicher. Um das Programm zu verstehen, muss man wissen, wie beim PC 1500 A eine BASIC-Zeile abgelegt wird:

- In den ersten beiden Adressen stehen das Hi- und das Low-Byte der Zeilennummer, die sich folgendermassen berechnen laesst:
- In der naechsten Speicherstelle wird die laenge der BASIC-Zeile abgespeichert, was fuer unser Programm von Vorteil ist.
- Nun werden die TOKEN der BASIC-Befehle und die CHR\$-Codes der Zeichen abgelegt und
- in der letzten Speicherstelle der Zeile findet man ein CARRIGE-RETURN (=CHR\$ 13), das das Zeilende festlegt.

Das Programm 'Adressensearch' sucht sich nun im BASIC-Speicher die Adressen heraus, in denen die Zeilennummern abgespeichert werden, errechnet diese und vergleicht sie mit der zu suchenden Zeilennummer.

Ist die errechnete Zeilennummer nun hoher als die zu suchende, dann erscheint ein 'Illegal Lineumber', auf der Anzeige und nach Druck auf ENTER wird die naechste hohere Hi-Byte Adresse angezeigt. Ist die Zeile gefunden worden, so wird die Hi-Byte Adresse, die Zeilennummer und die bishergige Zeilenzahl gePRINTet. Damit das Programm funktioniert, muss in der 1. Zeile der Variablen X die BASIC-Startadresse + 2 zugewiesen werden; beim PC 1500 A in der Grundversion und nach NEW 0 ist dies #40C5, also X=840C7.

Programm Adressensearch:

```
10: "A":CLEAR :  
WAIT :INPUT "L  
ine-No. ":"A:X=  
840C7:CLS  
11:C=X-2:V=X-1:B=  
PEEK C*256+  
PEEK V:IF B>A  
PRINT "Illegal  
Linenumber":  
GOTO 13
```

Programm Uhr:

10: "A":WAIT @ T\$=

STR\$ TIME + "00

00":CURSOR 0:

IF MID\$(T\$,6,

1)="."LET T\$="0

+T\$

11:PRINT MID\$(T\$

,15,2);":

MID\$(T\$,8,2);

"":MID\$(T\$,1

0,2);":

12:PRINT MID\$(T\$

,13,2);":

LEFT\$(T\$,2);"

:85 ":"GOTO 10

Programm 3: Uhr

Da der PC 1500 A eine eingebaute Uhr besitzt, braucht man nur die über die Funktion TIME abrufbare Zeit einem String zuweisen und dann die Stelle des Dezimalpunktes herausfinden, der fortwähler Weise in der Funktion enthalten ist. Liegt dieser naemlich an 6. Stelle, so bedeutet das, dass der momentane Monat einer der ersten 9 sein muss. Danach bringt man den String auf einheitliche Laenge (Oktober bis Dezember haben 1 Stelle mehr) und mit Hilfe der String-Funktionen bringt man die momentane Zeit auf die Anzeige. Um ein Flimmen zu verhindern, wird der Cursor jeweils an die Position 0 gebracht.

ANGEBOT AN PROGRAMMEN FÜR DEN

PC - 1500 (A)

VEKMAT

VEKMAT ist ein Maschinenspracheprogramm zur Verarbeitung von dreidimensionalen Feldern (Vektoren) und von zweidimensionalen Feldern (Matrizen). BASIC ist zwar in der Lage, mathematische Operationen mit Vektoren und Matrizen durchzuführen, es benötigt dazu aber wesentlich mehr Rechenzeit als VEMAT. Die Möglichkeiten von VEMAT sind:

- Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division von Vektoren und Matrizen mit Zahlen
- Addition und Subtraktion zweier Vektoren oder Matrizen
- Multiplikation zweier Vektoren zum Skalarprodukt
- Multiplikation zweier Matrizen

Das Besondere an VEMAT ist neben der schnellen Rechgeschwindigkeit die Syntax der VEMAT-Befehle. Die mathematische Aufgabe wird BASIC-ähnlich in Textvariablen gespeichert. Beim Aufruf von VEMAT wird einfach angegeben, in welcher Textvariablen die Aufgabe steht.

3D - HIDDEN LINE

Es gibt viele PC-1500 (A) - Programme zur Darstellung von dreidimensionalen Körpern, aber nur ein 3D-HIDDEN LINE. Mit 3D-HIDDEN LINE werden Körper nicht nur auf die Zeichenebene projiziert, sondern sie werden auch auf die Existenz von nicht sichtbaren Teilen (Hidden Lines) hin untersucht.

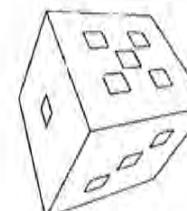
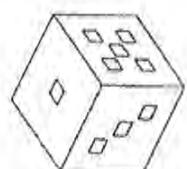
Im einzelnen kann das Programm folgendes:

- 3D-Projektion eines eingegebenen Körpers
- Manipulation der Körperdaten (Skalierung, Verschiebung)
- Parallel- und Zentralprojektion
- Manipulation des projizierten Bildes (Skalierung, Verschiebung)
- Aufsuchen der versteckten Linien
- Ausgabe des Bildes auf dem CE-150 oder CE-515P
- Das Programm ist vollständig menügesteuert

Informatiker ist immer wieder erstaunt darüber, daß man mit dem "kleinen" PC-1500 (A) sogar Hidden Line-Probleme beherrschen kann!

Lieferumfang: : Kassette mit 3D-HIDDEN LINE
: 20-seitige Bedienungsanleitung

Größe: 10 kByte Preis: DM 40.-



Lieferumfang: : Kassette mit VEMAT
: Ausführliche Bedienungsanleitung
: Hinweise für Maschinensprache-Neulinge
Größe: 650 Byte Preis: DM 25.-
(incl. 14% MWST)

RESERVE-Speicher POKES

Die Reserve-Tasten sind ja frei belegbar, was jedoch manchmal Probleme mit sich bringt, wie auch bei den folgenden CHR\$-Codes: 39, 92, 95, 123-127.

Belegt man zum Beispiel Taste 1 (F1:) mit CHR\$(123) + Klammeraffe (=CARRIAGE-RETURN), und betätigt diese, wenn schon etwas in der Anzeige steht, so folgt sogleich ein ERROR 1: Syntax-Fehler.

Um dieses Problem zu umgehen, wird einfach die neue Belegung im den Reserve-Speicher gePOKEd.

Der Beginn des Reserve-Speichers liegt bei \$4008 und geht bis

\$40C4; also 186 Bytes.

Von diesen 186 Bytes sind 78 Bytes (\$4008-\$4055) fuer drei 26-stellige Texte reserviert.

Der Vorgang wird nun an einem Beispiel verdeutlicht, wo die 6 Tasten der ersten Ebene und die ersten 2 Tasten der 2. Ebene mit folgenden CHR\$-Codes belegt werden sollen:

1.Ebene:
F1: CHR\$(39)
F2: CHR\$(92)
F3: CHR\$(95)
F4: CHR\$(123)
F5: CHR\$(125)
F6: CHR\$(124)

2.Ebene:
F1: CHR\$(126)
F2: CHR\$(127)

1. Mit der MODE-Taste in den Reserve-Speicher umschalten.
2. NEW
3. Die 6 Tasten der 1. Ebene und die 2 Tasten der 2. Ebene je mit einer Zahl von 1-8 belegen.
4. EinPOKEn der neuen Belegung
5. Mit der MODE-Taste zurück in den Run-Mode.

Nachdem also die Tasten mit Zahlen belegt wurden, sieht es im Reserve-Speicher folgendermassen aus:
Adresse: Wart: Belegung:

* PEEK&4056	1	1
* PEEK&4057	49	1
* PEEK&405B	2	In die Adressen mit einem
* PEEK&4059	50	* werden nun die neuen CHR\$-
* PEEK&405A	3	-Codes (also die ASCII-Werte)
* PEEK&405B	51	gePOKEd.
* PEEK&405C	4	4
* PEEK&405D	52	
* PEEK&405E	5	
* PEEK&405F	53	5
* PEEK&4060	6	6
* PEEK&4061	54	
* PEEK&4062	17	7
* PEEK&4063	55	
* PEEK&4064	18	
* PEEK&4065	56	8

Illegal: Zeilennummern

Kennt man die Adressen einer Zeilennummer, also Lo- und Hi-Byte, so kann man durch max. 2 POKEs jede beliebige Zeilennummer von 0-65535, also auch illegale, erzeugen.

Möchte man zum Beispiel am Anfang aller Programme eine Zeile 0 erzeugen, dann POKEd man in Lo- und Hi-Byte der Zeilennummer eine Null. Will man eine 65535 erzeugen, so POKEd man in beide Adressen eine 255. Nach der Formel $\text{HiByte} * 256 + \text{LoByte}$ ergibt sich daraus die Zeilennummer 65535.

Eine 65535 am Anfang aller Programm bringt den Vorteil mit sich, das kein Programm mehr ueber RUN, GOTO oder DEF gestartet werden kann.

Außerdem können keine Zeilen mehr editiert werden. Aufgehoben wird dieser 'RUN-Schutz' einfach durch Erzeugen einer niedrigerwertigeren Zeilennummer.

Vorsicht jedoch bei Zeilennummern, die mehrmals vorkommen: der Interpreter erkennt nur jeweils die erste davon, alle anderen können nicht editiert noch ueber RUN oder GOTO gestartet werden.

Bemerkung zum ROM-Listing im PC-1500 Maschinensprache-Handbuch

Im Vorspann zum ROM-Listing wurden einige Stellen genannt an denen das ROM keine Befehlsfolgen sondern Daten ent-hält, z.B. die Tabelle der Basic-Token mit ihren Code und Routinenadressen oder bei VEL-Routinen, die Parameter ver-langen.

Von einem Leser, Herrn Hundhammer, wurde herausgefunden, daß auch der Unterroutine SJP D407 ein Parameter folgt. Die folgende Stelle im Listing

D45D: SJP D407	D460: LDI YH FD
D462: STA XL	
	muß interpretiert werden als
D45D: SJP D407	D460: 58
D461: POP X	
	Zur Begründung wurde angegeben, daß die ROM-Routine
	"Suche von Variablenadressen" als Einstiegadresse &D461 hat.

Programmbeschreibung "ERROR-Karte" für SHARP PC 1500(A) by Sven Nimsgarn (85)

Sicher haben Sie schon mehrmals eine ERROR-Meldung bei Ihrem PC 1500(A) gehabt. Nun ging es los. Handbuch suchen, da wo man es braucht ist es einfach nicht aufzutreiben. Natürlich geht es auch einfacher. Man druckt sich selber eine kleine ERROR-Karte mit allen Fehlermeldungen. Der Ausdruck erfolgt auf dem CE 150.

Jetzt zum Programm. Nachdem Sie das Listing eingegeben haben, können Sie das Programm mit "RUN" oder "DEF A" starten. Nun können Sie die einzelnen Ausdruckfarben für den Rand und Text auswählen. Dies geschieht mit dem Drücken der entsprechenden RESERVE-Taste F3 bis F6. Den Ausdruck entnehmen Sie bitte dem Probeausdruck. Das Programm ist so aufgebaut, daß jeder leicht Veränderungen durchführen kann. Viel Spaß beim Tippen.

(c) ERROR-KARTE	
Nr	ERROR-Meldung
1.	SYNTAX-Fehler
2.	NEXT o.FOR, RETURN o. GOSUB
4.	REDA ohne DATA
5.	Variable zweifach DIM
6.	DIM fehlt
7.	falsche Zuweisung STRING bez. numerische VARIABLE
8.	zuviiele Dimensionen (max 2)
9.	DIM zu klein
10.	kein SPEICHER fuer VARIABLEN
11.	SPRUNGZIELADRESSE gibt's nicht
12.	USING-Befehl falsch
13.	SPEICHER voll
14.	BASIC-Stack voll (FOR-NEXT)
15.	BASIC-Stack voll (GOSUB)
16.	WERT > 1E100 oder < -1E100
17.	DATENART nicht zulässig
18.	Anzahl Argumente falsch
19.	DIM zu gross
20.	VARIABLENNNAME unvollständig
21.	Instruktion braucht VARIABLE
22.	kein SPEICHER mehr fuer PRG.
23.	TIME falsch eingegeben
26.	falschen RUN/PRO-MODE
27.	keine PERIPHERIE => DEF-KEY z.B. LPRINT ohne CE :50
28.	falsche Anweisung INPUT/READ Zeilennummer >65535
32.	CURSOR zuweit rechts
36.	FORMAT fuer Ausdruck zu klein
37.	Ergebnis >9.9 E99
38.	DIVISION durch Null
39.	Ausdruck fuer Funktion falsch

SHARP PC 1500(A)

(c) ERROR-KARTE	
Nr	ERROR-Meldung
40.	verknüpfend def. Ausdruck
42.	DATEI zu gross
43.	DATEI > Speicher
44.	Pruefzeichenfehler CLOAN?
70.	Koordinaten -2080/-2047
71.	Papier >10.24 cm breit
72.	TABLCURSOR unzulässig
73.	GRAPH/TEXT-MODE falsch
74.	zuviiele Befehle R/LINE
76.	Ergebnis größer als Zeile
78.	Druckwerk in Patronenwechsel
79.	Druckwerkposition falsch
80.	ACCUS leer
177.-181.	Übersicht, DATEN/PRG.
224.-241.	Datenzuweisung falsch

Eigene Notizen

SHARP CE 150

```

10:"A"CLEAR :CLS
:WAIT 150:
GCURSOR 6:
PRINT CHR$ &?F
;" ERROR-KARTE
(c) S.N. "
CHR$ &?F
20:REM SUEN NIMSG
ARN
30:REM FINKENRIED
4d
40:REM 2000 NORDE
RSTEDT
50:WAIT 0:BEEP 1:
PRINT "R.Farbe
:sch bla gru
rot ";CHR$ &?F
60:"MRF"=ASC
INKEY$
70:IF A>1BAND A<2
36GOTO "MTF"
80:GOTO "MRF"
90:"MTF"WAIT 0:
BEEP 1:PRINT "
T.Farbe: sch b
la gru rot ";
CHR$ &?F
100:"MTF"=B=ASC
INKEY$
110:IF B>1BAND B<2
36GOTO "MRZ"
120:GOTO "MTF1"
130:REM KARTE-PLOT
140:"MRZ"COLOR A-1
9
150:TEXT :LF 2:
GRAPH
160:LINE (0,0)-(21
5,0)-(215,-500
)-(0,-500)-(0,
0)
170:LINE (0,-30)-(2
15,-30):LINE
(0,-60)-(215,-
60)
180:LINE (30,-30)-(3
0,-480)
190:LINE (0,-480)-(2
15,-480)
200:REM BESCHRIFTU
NG
210:CSIZE 2:COLOR
B-19
220:GLCURSOR (10,-
25):LPRINT "(c
) ERROR-KARTE"
230:GLCURSOR (5,-5
5):LPRINT "Nr
ERROR-Meldung"
240:REM TEXTE
250:CSIZE 1:
GLCURSOR (13,-
80):LPRINT "1.
SYNTAX-Fehle
260:GLCURSOR (13,-
92):LPRINT "2.
NEXT o.FOR,R
ETURN o. GOSUB
"
270:GLCURSOR (13,-
104):LPRINT "4
. READ ohne D
ATA"
280:GLCURSOR (13,-
116):LPRINT "5
. Variable z
weifach DIM"
290:GLCURSOR (13,-
128):LPRINT "6
. DIM fehlt"
300:GLCURSOR (13,-
140):LPRINT "7
. falsche Zuw
eisung STRING
bez."
310:GLCURSOR (13,-
152):LPRINT "8
numerische
VARIABLE"
320:GLCURSOR (13,-
164):LPRINT "8
. zuviiele DIM
ensionen (max
2)"
330:GLCURSOR (13,-
176):LPRINT "9
. DIM zu klei
n"
340:GLCURSOR (8,-1
88):LPRINT "10
. kein SPEICH
ER fuer VARIAB
LEN"
350:GLCURSOR (8,-2
00):LPRINT "11
. SPRUNGZIELA
DRESSE gibt's n
icht"
360:GLCURSOR (8,-2
12):LPRINT "12
. USING-Befehl
! falsch"
370:GLCURSOR (8,-2
24):LPRINT "13
. SPEICHER vo
!!"
380:GLCURSOR (8,-2
36):LPRINT "14
. BASIC-Stack
voll (FOR-NEX
T)"
390:GLCURSOR (8,-2
48):LPRINT "15
. BASIC-Stack
voll (GOSUB)"
400:GLCURSOR (8,-2
60):LPRINT "16
. WERT > 1E10
0 oder < -1E10
0"
410:GLCURSOR (8,-2
72):LPRINT "17
. DATENART ni
cht zulässig"
420:GLCURSOR (8,-2
84):LPRINT "18
. Anzahl Argu
mente falsch"
430:GLCURSOR (8,-2
96):LPRINT "19
. DIM zu gros
s"
440:GLCURSOR (8,-3
08):LPRINT "20
. VARIABLENNAM
E unvollständig"
450:GLCURSOR (8,-3
20):LPRINT "21
. Instruktion
braucht VARIA
BLE"
460:GLCURSOR (8,-3
32):LPRINT "22
. Kein SPEICH
ER mehr fuer P
RG."
470:GLCURSOR (8,-3
44):LPRINT "23
. TIME falsch
eingeebnet"
480:GLCURSOR (8,-3
56):LPRINT "25
. falschen (R
UN/PRO)-MODE"
490:GLCURSOR (8,-3
68):LPRINT "27
. keine PERIP
HERIE => DEF-K
EY"
500:GLCURSOR (8,-3
80):LPRINT "
z.B. LPRINT
ohne CE 150"
510:GLCURSOR (8,-3
92):LPRINT "28
. falsche Anw
eisung INPUT/A
READ"
520:GLCURSOR (8,-4
04):LPRINT "30
. Zeilennummer
n >65535"
530:GLCURSOR (8,-4
16):LPRINT "32
. CURSOR zuwe
it rechts"
540:GLCURSOR (8,-4
28):LPRINT "36
. FORMAT fuer
Ausdruck zu k
lein"
550:GLCURSOR (8,-4
40):LPRINT "37
. Ergebnis >9
.9 E99"
560:GLCURSOR (8,-4
54):LPRINT "38
. DIVISION du
rch Null"
570:GLCURSOR (8,-4
66):LPRINT "39
. Ausdruck fu
er Funktion fa
lsch"
580:CSIZE 2:
GLCURSOR (8,-4
72):LPRINT "SH
ARP PC 1500(A)
590:TEXT :LF 3:
CSIZE 1
600:REM ANWEISUNG
610:LPRINT "Beide
ERROR-KARTEN a
usschneiden,"
620:LPRINT "auf ei
n Stueck Pappe
kleben, und m
it"
630:LPRINT "Klarsi
cht folie versi
egeln. FERTIG
1"
640:LF 2
650:REM SEITE2 ERR
OR-KARTE
660:COLOR A-19:
GRAPH
670:LINE (0,0)-(21
5,0)-(215,-500
)-(0,-500)-(0,
0)
680:LINE (0,-30)-(2
15,-30):LINE
(0,-60)-(215,-
60)
690:LINE (30,-30)-(3
0,-227):LINE
(0,-227)-(215,
-227)
700:LINE (0,-255)-(2
15,-255):
LINE (60,-227)
-(60,-255)
710:LINE (0,-470)-(2
15,-470):
LINE (0,-285)-(2
15,-285)
720:REM BESCHRIFTU
NG ERROR KARTE
2
730:CSIZE 2:COLOR
B-19
740:GLCURSOR (10,-
25):LPRINT "(c
) ERROR-KARTE"
750:GLCURSOR (5,-5
5):LPRINT "Nr
ERROR-Meldung"
760:GLCURSOR (0,-2
00):LPRINT "
eigene Notizen"

```


SOFTWARE

PC-1500 PC-1500 A

TM

MASCHINENSPRACHE

Sehr geehrter PC-1500(A)-Anwender!

Auf den folgenden Seiten stelle ich Ihnen mein aktuelles Angebot an Maschinenprogrammen für den PC-1500 bzw. PC-1500 A vor. Die Programme werden sowohl Einsteigern als auch erfahrenen Programmierern die Arbeit mit dem PC-1500(A) komfortabler, vielseitiger und zeitsparender gestalten.

Da mir Qualität wichtiger als Quantität erscheint, bleibt mein Angebot auf eine überschaubare Programmzahl beschränkt. So können Sie sicher sein, ein ausgereiftes Maschinenprogramm zu erhalten, das auch höchsten Ansprüchen gerecht wird.

Beachten Sie bei Programmvergleichen, daß gerade bei Maschinenprogrammen die Programmänge keinesfalls ein Merkmal für Leistungsfähigkeit darstellt. Meine Programme belegen nur ein Minimum am Speicherplatz, da sie unter konsequenter Ausnutzung von Unterprogrammen aus dem ROM erstellt sind. Trotzdem oder oftmal gerade deshalb bieten sie ein Höchstmaß an Komfort und Betriebssicherheit.

Auch Einsteigern wird eine problemlose Nutzung der Programme ermöglicht: Jeder Lieferung ist eine Informationschrift "Maschinenprogramme im PC-1500(A)" beigelegt. Sie vermittelt für jeden verständlich das nötige Grundwissen über die Eingabe und die Handhabung von Maschinenprogrammen.

Alle angegebenen Preise sind Endpreise einschließlich Versandkosten (Nachnahmesendungen +4,00 DM). Legen Sie bitte Ihrer Bestellung den entsprechenden Betrag in bar / per Scheck bei oder überweisen Sie die Summe. Der Versand erfolgt sofort nach Bestellung.

Bitte prüfen Sie mein Angebot. Über 300 Kunden und keine einzige Reklamation ist sicher ein Zeichen für gute Qualität.

UB-SOFTWARE

SELECTOR

(c) UB-Soft 85

Aufgabe des Maschinenprogramms SELECTOR ist die Zerlegung von Basic-Programmen in beliebige Teilbereiche. Wollen Sie z.B. aus einem Basic-Programm den Zeilenspeicherbereich 1000 bis 2000 "selektieren", so rufen Sie den SELECTOR auf und geben diese Zeilennummern ein. Der gewünschte Bereich wird vom übrigen Programm abgespalten, er kann jetzt auf Cassette gespeichert werden oder als Grundlage für ein neues Programm dienen.

Das Besondere hierbei: Solange nicht neu programmiert wurde, können Sie die Selektionierung rückgängig machen. Einfach den SELECTOR ein zweites Mal aufrufen, das ursprüngliche Programm ist wieder vorhanden. So kann jedes Programm schnell in viele Einzelteile zerlegt werden.

Per MERGE verbundene Programme lassen sich auf die beschriebene Art ebenfalls problemlos wieder trennen.

Ein Hinweis, der Fachleute von der Qualität des SELECTORS überzeugt: Der SELECTOR versetzt nicht lediglich die Programmpointer sondern verschiebt intern die Programmteile. Der Startpointer bleibt somit unverändert.

In Verbindung mit RAM-FLOPPY 2 stehen Ihnen weitere vielfältige Möglichkeiten zur Verfügung: Programme oder Programmteile lassen sich beliebig miteinander kombinieren, ineinanderfügen oder löschen.

Dazu ein Beispiel: Mittels RAM-FLOPPY 2 sind zwei Programme unter den Kennbuchstaben A und B im Rechner abgelegt. Mit dem SELECTOR können Sie nun

- aus Programm A einen beliebigen Teilbereich entfernen,
- den entfernten Teilbereich an irgendeine Stelle in Programm B einsetzen
- oder den entfernten Bereich komplett unter einem anderen Kennbuchstaben, z.B. 'C', ablegen.

Viele Nutzungsmöglichkeiten, sicher auch in Ihrem Arbeitsbereich, werden sich dadurch ergeben. Unterprogramme können schnell aus alten Programmen abgekoppelt und ins aktuelle Programm integriert werden; Maschinenprogrammierer können Assembler-Quellprogramme nach Wunsch kombinieren oder zerlegen und, und, und ...

Komfortable Bedienung, hohe Zuverlässigkeit und eine ausführliche Bedienungsanleitung runden den SELECTOR zu einem Maschinenprogramm ab, das sicher auch Ihren Wünschen gerecht werden wird.

SELECTOR 332 Byte voll relokabel
C-10-Software-Cassette + Bedienungsanleitung 30 DM

Programmpaket: SELECTOR + RAM-FLOPPY 2 55 DM

alle Preise incl. 14% MWST

TAPE-LIST

(c) UB-Soft 85

Im Laufe der Zeit wächst bei jedem Anwender die Anzahl der Programme und damit auch die Anzahl der Programm-Kassetten. Die Übersicht über alles zu behalten, fällt meist nicht leicht. Oft wüßte man gern die Art eines auf Cassette gespeicherten Programmes, dessen Länge oder bei Maschinenprogrammen den Laufbereich und die Autostart-Adresse.

Diese Informationen gibt Ihnen TAPE-LIST. Sie legen eine Cassette ein und rufen TAPE-LIST auf, ausgedruckt wird dann der Name, die Art, die Länge in Byte und bei Maschinenprogrammen zusätzlich der Abspeicherbereich und wenn vorhanden die Autostart-Adresse. Kurz: Sie erhalten alle denkbaren Informationen über jedes Programm auf der Cassette, übersichtlich der Reihe nach ausgedruckt.

Steht der Druckerschalter nicht auf 'P', unterbleibt der Ausdruck. Der Programmname, die Art und die Länge erscheinen nur auf der Anzeige. Sie brauchen Programme also nicht mehr per Zählwerk suchen sondern spulen die Cassette ungefähr an die richtige Stelle, lesen per TAPE-LIST kurz den Programmkopf und finden so schnell das gewünschte Programm. TAPE-LIST ist ein kombiniertes Basic- Maschinenprogramm. Der überwiegende Teil ist MaschinenSprache, nur der Ausdruck wird durch Basic gesteuert. So können Sie die Form des Ausdrucks leicht Ihren persönlichen Wünschen anpassen und beispielsweise die Schriftgröße oder die Zeillenanzahl beliebig ändern.

TAPE-LIST erkennt nicht nur mit Normalgeschwindigkeit abgespeicherte Programme. Mittels den Schnelladeprogrammen 'Save BM' oder 'S-Tape' erzeugte Aufnahmen werden ebenfalls verarbeitet.

TAPE-LIST	869 Byte	Basic-Format,	voll relokabel
C-10 Softwarecassette + Bedienungsanleitung	30 DM		

RENUMBER 2 / FÜGUNG

(c) UB-Soft 85

Ein wohl unverzichtbares Werkzeug für den ernsthaften Basic-Programmierer ist das Programm Paket RENUMBER 2 / FÜGUNG.

RENUMBER 2 heißt die Weiterentwicklung des bewährten Maschinenprogramms RENUMBER. Es ist damit zu einem Programm gereift, welches in Punkt Komfort, Zuverlässigkeit, Fehlererkennung und Geschwindigkeit seinesgleichen noch sucht.

RENUMBER 2 dient zur Veränderung der Zeilennummerierung eines Basic-Programms; unentbehrlich zum nachträglichen Einfügen von Programmzeilen und zur übersichtlichen optischen Gestaltung.

Die wichtigsten Eigenschaften:

- Sämtliche Sprungparameter werden der neuen Nummerierung angepaßt.
- Sowohl das ganze Programm als auch nur ein Teilbereich kann umnummiert werden.
- Die Eingabeparameter (Von Zeile, Bis Zeile, Erste neue Z-Nr., Z-Abstand) werden programmgesteuert abgefragt. Komfortable Kurzeingabe durch alleiniges Drücken der ENTER-Taste bei Standarteingaben (Ab Pgmanfang, Bis Pgende...) möglich.
- Umfassende Fehlerprüfung (10 ERROR-Nummern) v o r. Umnummerierung und damit vor Veränderung des Programms. Anzeige und Blinken des Cursors an der Fehlerposition analog zum Basic (z.B. 'ERROR 201 in 50').
- Kürzeste Laufzeit (pro 1000 Byte Basic-Programm ca. 2 Sekunden).
- * Das Basic-Programm darf in REM-Zeilen eingebundene Maschinenprogramme bis zu einer Länge von 254 Byte enthalten.
- * Berechnete oder aus numerischen Variablen bestehende Sprungparameter (z.B. 'GOTO A+10') werden nicht ignoriert. Auf sie wird durch eine spezielle Fehlermeldung aufmerksam gemacht.

Die mit * gekennzeichneten Eigenschaften stellen eine Besonderheit dar, da andere Programme diese Fälle nicht berücksichtigen. Um einwandfreie Lauffähigkeit, auch fremder Basic-Programme, zu gewährleisten, muß Ihnen jedoch besondere Beachtung geschenkt werden.

RENUMBER 2 lädt sich ohne jede Systemkenntnis im PC-1500(A) installieren; ein kurzes Lade-Hilfsprogramm plaziert RENUMBER 2 optimal, auch wenn bereits ein Basic-Programm im Rechner vorhanden ist. Natürlich können Sie die Ladeadresse auch frei vorwählen.

FÜGUNG ist ein Maschinenprogramm, mit dem mehrere nacheinander per MERGE geladene Programme zu einem einzigen, voll editierbaren Programm zusammengefügt werden können. Eine feste Installation von FÜGUNG im Rechner ist nicht nötig; bei Bedarf wird das Programm ohne Adressangabe von der Cassette geladen und selbsttätig gestartet.

RENUMBER 2	774 Byte	voll relokabel
FÜGUNG	38 Byte	voll relokabel
C-10 Software-Cassette + Bedienungsanleitung	35 DM	

Viel Freude beim Programmieren!

A-Z LIST	165 Byte	voll relokabel
C-10 Software-Cassette + Bedienungsanleitung	20 DM	
Listing	+ Bedienungsanleitung	15 DM

alle Preise incl. 14% MWSt

A-Z LIST

(c) UB-Soft 85

Bei jeder Erweiterung eines Basic-Programms stellt sich die gleiche Frage: Welche Variablen sind bereits benutzt, welche habe ich noch zur Verfügung.

Oft ist keine ausführliche Programmdokumentation vorhanden; es beginnt eine zeitraubende Suche im Listing.

Diese Suche nimmt Ihnen das Maschinenprogramm A-Z LIST ab. Sofort nach Aufruf erscheinen alle im Programm vorkommenden Standardvariablen auf der Anzeige; übersichtlich alphabetic geordnet. Auf einen Blick erkennen Sie bereits benutzte und noch freie Variablen.

Den VariablenTyp können Sie dabei vorwählen. Geben Sie nach Aufruf ein 'S', ein, sucht A-Z LIST nach String-, bei Eingabe von 'N' nach numerischen Standardvariablen.

Viel Freude beim Programmieren ist A-Z LIST bereit zu einem schnellen, effektiven Werkzeug bei der Arbeit mit Basic-Programmen geworden.

RETTER

(c) UB-Soft 85

Nach kurzer Zeit bezahlt gemacht hat sich schon bei vielen Programmierern das Maschinenprogramm RETTER. Es 'rettet' per NEW gelöschte Programme und macht den nach Ladefehlern (ERROR 44) schon eingelesenen Programmteil sicht- und editierbar.

Auch wenn Ihr Programm nicht mehr richtig editierbar ist oder plötzlich 'wirre' Programmzeilen aufweist (Fehler im Betriebssystem des PC-1500 können dies bewirken), wirkt der Einsatz des RETTERS meist Wunder. Er stellt das korrekte Basic-Format wieder her, Ihr Programm wird wieder sicht- und editierbar.

Der RETTER wirkt sowohl auf einzelne Programme als auch auf per MERGE erstellte Programmblöcke. Sie können jeweils entscheiden, wieviel Programme gerettet werden sollen. Hierdurch wird eine weitere Anwendungsmöglichkeit eröffnet: Das Löschen zugemeldeter Programme, endgültig oder nur vorübergehend. Sollen z.B. nicht alle Programme eines Blocks auf Cassette abgespeichert werden, ist diese Funktion sehr hilfreich.

Da der RETTER immer verfügbar sein soll, jedoch nicht ständig im Rechner vorhanden sein braucht, ist die Programmcassette mit einer Autostart-Funktion ausgestattet. Bei Bedarf wird nur die Cassette eingelegt und 'LOAD M' eingegeben. Alles weitere erfolgt automatisch: Nach dem kurzen Ladevorgang erscheint das gerettete Programm auf der Anzeige.

RETTER	54 Byte	voll relokabel
C-10 Software-Cassette +	Bedieneungsanleitung	20 DM
Listing	+ Bedieneungsanleitung	15 DM

MERGE-Editor

(c) UB-Soft 85

Wer Basic-Programme mit dem MERGE-Befehl verbindet, stellt sehr schnell einen oft verhängnisvollen Mangel des PC-1500(A) fest: Nur das zuletzt geladene Programm läßt sich noch editieren, in den anderen sind keine Änderungen mehr möglich. Wenn Sie ein Einsprunglabel vergessen oder doppelt benutzt haben, Es hilft nur noch eine Gesamtlöschung. Mit dem MERGE-Editor läßt sich dagegen jedes Programm eines solchen Blocks schnell wieder editierbar machen. Sie rufen den MERGE-Editor auf und geben ein, welches Programm editiert werden soll. Danach gelten alle Programmierbefehle nur noch für dieses Programm.

Eine eingebaute Komfortsteigerung: Nach jedem Lauf des MERGE-Editors wird Ihnen die erste Programmzeile des jetzt editierbaren Programms angezeigt. Das lästige 'Durchfahren' des ganzen Blocks mit der +Taste entfällt. Viele Maschinenprogramme, u.a. RENUMBER 2 und DELETE, bearbeiten jeweils das editierbare Programm. Auch für diese Programme stellt MERGE-Editor also eine Erweiterung dar.

MERGE-Editor	70 Byte	voll relokabel
C-10 Software-Cassette +	Bedieneungsanleitung	20 DM
Listing	+ Bedieneungsanleitung	15 DM

RAM-FLOPPY 2

(c) UB-Soft 85

Ein in seinen Fähigkeiten nicht alltägliches Maschinenprogramm erwarten Sie mit RAM-FLOPPY 2. Der entscheidende Nachteil des Taschencomputers PC-1500(A), nur jeweils ein Basic-Programm zur Zeit speichern zu können, wird vollständig aufgehoben.

RAM-FLOPPY 2, seit einem Jahr ständig verfeinert und optimiert, erlaubt Ihnen, bis zu 26 (!) Basic-Programme im Rechner verfügbar zu halten. Jedes Programm kann innerhalb Bruchteilen von Sekunden aktiviert und dann völlig unabhängig von den anderen bearbeitet werden. Alle Befehle und Funktionen sind weiterhin möglich, keine Einschränkungen müssen beachtet werden.

Ganz neue Möglichkeiten stehen Ihnen damit offen: Sie brauchen kein Programm mehr zu löschen oder abzuspeichern, wenn kurzfristig ein anderes benötigt wird. Einfach umschalten, das neue Programm laden oder eingegeben und nach Gebrauch aufs alte Programm zurückschalten. Oder unterwegs: Alle Programme, die Sie eventuell benötigen, vorher einzuladen und dann jeweils auf das gewünschte zugreifen. Cassettenrecorder und Interface können zuhause bleiben.

Zwei eingebaute Sonderfunktionen steigern den Gebrauchswert von RAM-FLOPPY 2 weiter: Die RCL- und die C-Funktion.

RCL-Funktion: Durch Druck auf die RCL-Taste erscheinen im Display alle bereits mit einem Programm belegten Kennbuchstaben in alphabetischer Reihenfolge. (Die 26 Programme werden über die Buchstabentasten A-Z aufgerufen.) Sie haben also immer genauen Überblick über die Programme in Ihrem Rechner.

C-Funktion: Nach Druck auf die *-Taste können Sie alle im Rechner vorhandenen Programme als ein Block auf Cassette abspeichern und später natürlich wieder laden. So haben Sie z.B. den Block 'Mathematik' immer komplett verfügbar und brauchen ihn nicht jeweils neu zusammenzustellen.

Einige weitere Eigenschaften, die RAM-FLOPPY 2 aus bisherigen Programmen dieser Art hervorheben:

- Die Programme werden intern jeweils so verschoben, daß nur das Minimum an Speicherplatz benötigt wird. Alle noch freien Bytes stehen Ihnen voll zur Verfügung.
- Alle Programme werden beim Umschalten automatisch auf korrektes Basic-Format hin überprüft. Dadurch optimaler Schutz der bereits vorhandenen Programme gegen Zerstörung oder Verlust.
- Problemlose Bedienung und Installation auch für Laien. Ein mitgeliefertes Ladeprogramm übernimmt die Anpassung an Ihren Rechnerausbau vollautomatisch oder durch Ihre Wünsche gesteuert.
- Andere Maschinenprogramme können uneingeschränkt weiter betrieben werden. Viele Benutzer haben inzwischen bestätigt: RAM-FLOPPY 2 ist ein bewährtes Maschinenprogramm, welches für jeden PC-1500(A) eine echte Erweiterung darstellt.

RAM-FLOPPY 2	318 Byte	voll relokabel (m. Ladepgm.)
C-10 Software-Cassette +	Bedieneungsanleitung	35 DM

alle Preise incl. 14% MWSt

DIM-RETTTER

(c) UB-Soft 85

Anwender, die mit Dateien und dem DIM-Befehl arbeiten, kennen die Angst: Eine kleine Unachtsamkeit, und sei es nur der Befehl 'RUN', führt zur Löschung aller dimensionierten Felder und damit zum Verlust der gesamten Datei.

So nützlich die DIM-Funktion oft auch sein mag, für wichtige Daten war diese Art der Speicherung, eben auch aufgrund der hohen Datenunsicherheit, bisher kaum geeignet.

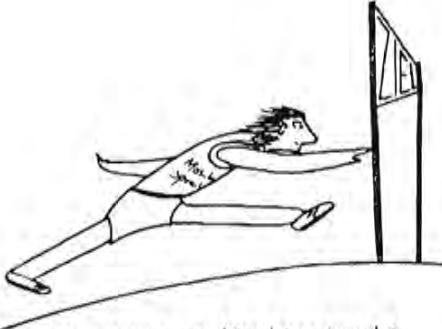
Der DIM-RETTTER lässt diese Probleme vergessen. Sie haben damit ein Werkzeug zur Hand, mit dem Sie vershentlich gelöschte DIM-Felder samt ihren Daten-inhalten wiederherstellen können.

Die Bedienung ist denkbar einfach: Stellen Sie fest, Ihre DIM-Felder sind gelöscht, legen Sie die DIM-RETTTER-Programmcassette ein und geben den Befehl 'CLOAD M'. Alles weitere geschieht automatisch. Felder und Zwei-Zeichen-Variable werden restauriert, Ihre Datei ist in ursprünglicher Form wieder vorhanden.

Wieviel diese Sicherheit wert ist, wird dann deutlich, wenn Sie den DIM-RETTTER das erste Mal wirklich brauchen.

DIM-RETTTER	50 Byte	voll relokativell
C-10 Software-Cassette +	Bedieneungsanleitung	20 DM
Listing	+ Bedieneungsanleitung	15 DM

Programme in Maschinensprache
sind eben schneller!



```

SHARP PC 1500 A          192:IF A>2THEN 200
und CE-150                 195:INPUT "1 oder
                           2 TITEL :"IQ
                           196:IF Q=1THEN 200
                           197:IF Q=2LET B=10
                           20:TEXT :COLOR
                           0
                           198:Y=16:Y5=296:
                           GOTO 60
                           200:CLEAR :TEXT :
                           COLOR 0:LF 20
                           210:INPUT "WEITER
                           IM TEXT/JA=1;" :
                           10
                           220:IF Q=1THEN "A"
                           230:PAUSE "ENDE";
                           END
                           240:CLEAR :TEXT :
                           COLOR 0:LF 5
                           250:INPUT "WEITER
                           IM TEXT/JA=1;" :
                           10
                           260:IF Q=1THEN "A"
                           270:PAUSE "ENDE";
                           END

```

Beschriften von
Etiketten für
Bücher und
Cassetten

```

SEITE 1: BAND NR.1:DOLBY
TITEL oder TEXT.....*
SCHRIFTGR. 2
-----+
SEITE 2: BAND NR.1:DOLBY
TITEL oder TEXT.....*
SCHRIFTGR. 2
-----+
FRIEDR.KOELLEN
GESCHW.-SCHOLL STR.3
5024 PULHEIM 2
-----+
PROGRAMM LISTING
10:"A":CLEAR :
WAIT 100:PRINT
"TEXT und TITE
L EINGABE!" :
20:INPUT "TITEL=1
:TEXT=2:"I
30:INPUT "WIEVIEL
ZEILLEN=";N
40:INPUT "SCHRIFF
GROESSE=";A
45:Y=200:Y1=20:YS
=300
46:IF A>2LET Y5=Y
5+90
47:IF A>3LET N=1
50:Dim A$(N)*26
60:FOR I=1TO N
70:INPUT A$(I)
80:NEXT I
90:CLS :PRINT "TE
XT ENDE"
100:GRAPH :ROTATE
1:CSIZE A
105:Y=Y-10:Y3=Y2
-5:Y6=Y5+5
110:FOR J=1TO N
120:C=A$(J*10):D=B
-C
130:IF I=2LET D=D+
20
140:GLCURSOR (D,-Y
1):LPRINT A$(I
)
150:NEXT I
160:IF I=2THEN 200
170:E=D-10:F=E-5
175:IF A>3THEN 240
180:LINE (E,-Y2)-(B,-Y5),B,3,B
185:H=B+5
190:LINE (F,-Y3)-(H,-Y6),B,1,B

```

SONDERANGEBOTE

- 1) 15-polige Stecker für den seriellen Ausgang beim Sharp PC-1350
- 2) Verbindungskabel Brother EP-44 Schreibmaschine mit PC-1500A
- 3) CE-158 Schnittstelle für PC-1500/A
- 4) MZ-6P05 Rollenpapier für MZ-700
- 5) MZ-6F03 Quick-Disks (Disketten)
- 6) MZ-821 Personal Computer
- 7) PC-5000G portable Bürocomputer
- 8) Brother EP-44 Schreibmaschine
- 9) CE-515P Din-A4 Printer/Plotter
- 10) PC-1350 Taschencomputer
- 11) MZ-80A vollausgebautes System
- 12) PC-1421 Finanzcomputer
- 13) CE-152 Recorder
- 14) CE-130T RS-232C Level Converter Für PC-1350,-2500
- 15) CE-515L/-516L Kabel für PC-1500/A,-1350,-5000G

Sprüche Manuale

siehe Heft 6 mit einem umfassenden Angebot!

Preis: incl. 7% MWST.

- 10 Model CE-130T (RS-232C Level Converter)
15 Model PC-1246 / PC-1247

Bestellungen bitte nur an Fischel GmbH.

(c) UB-Soft 85

Das Maschinenprogramm DELETE nimmt Ihnen eine zeitraubende Arbeit ab, die beim Programmieren häufig wiederkehrt: Es löscht ein Basic-Programm teilweise.

Die Bedienung ist gewohnt komfortabel: DELETE fragt den zu löschenen Zeilbereich programmgesteuert ab und bearbeitet falsche Eingaben. Wenn von Programmstart / bis Programmende gelöscht werden soll, reicht das Drücken der ENTER-Taste.

Ein Sicherheitsstop mit Anzeige des Löschbereiches vor der endgültigen Löschung verhindert ungewollte Programmzerstörungen.

Aus per MERGE verbundenen Programmblöcken können Einzelprogramme vollständig entfernt werden (einschließlich des Trennbytes &FF!).

```

DELETE   193 Byte      voll relokativell
C-10 Software-Cassette + Bedienungsanleitung 25 DM
Listing      + Bedienungsanleitung 20 DM

```

alle Preise incl. 14% MwSt

PC - 1500

SUPERMÄRKET

bearbeitet vom SHARP-Basic-Team

Mit diesem kleinen Programm können Sie Ihren Einkauf im Supermarkt oder "Tante-Emma-Laden" überwachen. Sie starten das Programm mit DEF A , im Display erscheint " Ich bin bereit."

Mit "1" erreichen Sie die Eingabe der Computer fragt Sie nach dem Artikel, der Menge und den Preis für 1 Stück(o. Flasche usw.) nach der Eingabe geht er in die "Ich bin bereit"-Stellung zurück.

Mit "2" erreichen Sie die Ausgabe Ihrer Einkaufsliste. Im Display sehen Sie Anzahl, Artikel und Preis pro Stück,danach geht der Computer in die "Ich bin bereit"-Stellung zurück.

Mit "3" erfolgt die Ausgabe der Artikel und des Gesamtpreises, auch hier geht der PC-1500 in die "Ich bin bereit"-Zeile zurück.

Die Eingabe der Ziffern "1", "2" oder "3" zur Auswahl erfolgt über INKEY . Sie müssen nicht hintereinander die Artikel eingegeben, sondern Sie können auch zwischen durch mit "2" und "3" Zwischenbilanz ziehen.

Schönen Einkauf wünscht SHARP-Basic-Team.

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

LISTING:

```

1:REM "LE PC-150
0 AU SUPERMARC
HE"
2:REM bearbeitet vom SHARP-Basic-Team
i-C-Team
10:"A"POKE &734E,
255:ON ERROR
GOTO 15:GOTO 1
15:POKE &734E,
255:ON ERROR
17:CLEAR :K=PEEK
&734E:DIM A$(K
),A(K),M(K)
20:WAIT 0
B:M()=N:1=i+1
:GOTO 20
STATUS 1
      
```

PC - 1260 / 61

>> HYPER OLYMPICS <<

Ein Leichtathletikdreikäuf fuer den PC-1260 oder PC-1261 fuer einen oder mehrere Spieler.

Übersetzt vom

SHARP-Basic-Team, mit Genehmigung des Clubs Sherpentier 151-3, avenue Jean Jaurès F-93307 AUBERVILLIERS CEDEX

```

58:WAIT 64: PRINT "Durchgang Nr.":S
138: "1" WAIT 0: PRINT "1
08 METER LAUF"
140:WAIT 192: CURSOR 25:
PRINT "Hochzeitzeit:"
151: "S."
145:X=0:=0: WAIT 0:
GOSUB "C"
156:CURSOR 35: PRINT "/2
iel"
178:POKE &2048,64,96,16,
PRINT STR$ R
48:IF R=0 THEN 500
175:IF INKEYS <>**
CURSOR 27: PRINT "
": GOTO 188
189:A$=INKEY: 0=0+1:
IF A$="" THEN 188
198:Y=(X-5)- INT (X-5)
#3: POKE &2848+X,8,
(Y),C(Y),D(Y),E(Y),F
(Y):X=X+1
208:IF X=53 THEN 220
283:IF INKEYS =A$ THEN 2
05
218:GOTO 188
220:D=0-53*: 075+9
238:WAIT 128: CURSOR 24:
PRINT USING "###.##"
;D;" S.
248:IF D>0 THEN "F"
255:E=#+ INT (1E4*(9-D)*
1E3)
266:GOSUB "A"
358: "2" WAIT 0: PRINT "W
EITSPRUNG",
340:WAIT 192: CURSOR 24:
PRINT "Mindestweite:
";G;" ."
345:G=0:X=0: WAIT 128:
GOSUB "C": CURSOR 24
: USING : PRINT ;J;Y
ersuch: : WAIT 0:
GOSUB "C".
Listins:
1:"1985(C)by S.KNECHT
& J.A.HERRO %
LE CLUB
2:Übersetzt von
SHARP-Basic-Team
5:CLEAR : DIM B(),C()
,0):E(4),F(4)
18:H" WAIT 188: PRINT
*****HYPER*****OLYMPI
CS*****
15:RESTORE : FOR I=0 TO
4: READ B(),C(),D(),
I,E(1),F(1): NEXT I
22:=18*6=7.5:H=88:S=1:
E=0
38:INPUT "Vorname=";IV$*
48:k=0:@=0:@=0
      
```

P.C.-1251

DER TENNISCHIEDSRICHTER (c) by Lutz Schneider

ALS ICH DIE SPIELE VON BORIS BECKER IM TV SAH, KAM MIR DIE IDEE EIN TENNISSCHESSRICHTER-PROGRAMM NACH DEN REGELN DES DTB ZU SCHREIBEN.

SIE STARTEN DAS PROGRAMM MIT RUNT DANACH FRAGT SIE JER PC-1251 NACH DER ANZAHL DER WEMHSNÄSSTE (TEST OF THREE=2, BEST OF FIVE=3).
DIE EINGABE ERFOLGT MIT INKEY\$. DANN GEBEN SIE DIA NAMEN EIN, DER 1. NAME IST AUCH DER QUI-

RaDisk - 55 DM-F1 FLOPPY den PC-1500

RaDisk ist ein ca. 1388 Byte langes Maschinenprogramm und (derzeit) nur ab Adresse #38C5/14533 lauffähig. Käufer dieser version erhalten ein Anpassprogramm nach Fertigstellung unaufgefordert kostenfrei. Mit diesem Anpassprogram kann RaDisk an beliebige Speicherbereiche angepasst werden.

RaDisk behandelt den freien RAM-Bereich wie eine Floppy-Disk - nur erheblich schneller. Unterschied zu einer Floppy besteht nur insofern, als beim Laden oder Speichern eines Programms dieses nicht in den Speicher oder aus dem Speicher dupliziert, sondern alle Programme stehen nur einmal im Speicher. Dadurch wird natürlich sehr viel Speicherplatz gespart.

Es stehen die üblichen Floppy-Befehle zur Verfügung:

```
SAVE "FileName" speichert ein Programm
LOAD "FileName" lädt ein Programm
KILL "FileName" löscht ein Programm
CHAIN "FileName" wie LOAD, doch das Programm wird dupliziert
MERGE "FileName" lädt ein Programm aus dem Speicher zu
beireits vorhandenen Programm dazu
DIR zeigt das Inhaltsverzeichnis der Floppy
PURGE "Passwort" löscht nach Eingabe des richtigen, individuellen Passwordes den Floppy-Inhalt
```

DIR zeigt alle gespeicherten Programme in folgender Form auf dem Display: xx yy NNNNNN zzz TT/MM
xx = laufende Nr. des Programms
yy = Anzahl der insgesamt gespeicherten Programme
NNNNNN = Name des gespeicherten Programms
zzz = Länge des Programms in Byte, dezimal
TT/MM = Tag und Monat der Speicherung des Programms
Wird bei SAVE nach Eingabe des FileName die Tastenfolge DEF P eingegeben, erscheint auf dem Display ein "p" für protect: das Programm kann nur nach Eingabe des korrekten FileName geladen werden; auch bei Aufruf des DIR werden statt des FileName (NNNNNN) nur Sternchen (*****) angezeigt.

RaDisk ist verträglich mit den Traasoft-Tools, PC-Work, PC-Basic, nicht aber mit JU-Falc (da dort bei Programmaufruf der Basic-Startpunkt nach oben verschoben wird).

RaDisk kann nur Basic-Programme, keine Maschinenprogramme verarbeiten.

Der Aufruf von RaDisk erfolgt durch Druck auf eine mit CALL XXXX belegte Reservetaste. Auf dem Display erscheint dann "RaDisk": - Durch Druck auf eine der Tasten S, L, K, C, M, D oder P werden die Befehle SAVE, LOAD, KILL, CHAIN, MERGE, DIR und PURGE aufgerufen.

Arbeitsweise: RaDisk kopiert die Programme nicht in irgendwelche Speicherbereiche, sondern versetzt den Basic-Startpunkt kontinuierlich. Dadurch wird der vorhandene Speicherbereich optimal ausgenutzt. Dabei sind selbstverständlich alle Programme editierbar.

Eine große Hilfe gibt RaDisk auch bei der Programmierung: Haben Sie eine Programmversion fertiggestellt, können Sie sehr schnell und einfach Sicherungskopien herstellen: Speien Sie das Programm, laden Sie mit CHAIN wieder zurück und fahren Sie mit der Programmeditierung fort.

RaDisk kostet DM 55 bei Vorausschek. Lieferung prompt auf MusiCassette. Ausland: DM 60. keine Nachnahme.

SOFTWARE FÜR PC 1261

- 1.) SPARPLAN Mit diesem Programm werden vor allem Bausparkassen- und oder Versicherungsvertreter angesprochen. Zur Errichtung der Bausparsumme wird ein Sparplan erstellt. Dabei findet das neue Vermögensbildungsgesetz ebenso Berücksichtigung wie das Wohnungsbauprämengesetz.
- 2.) STEUERN Auch mit diesem Programm wird in der Hauptsache der oben erwähnte Berufsstand angesprochen. Unter Berücksichtung des Familienstandes und der Kinderzahl wird die auf das zu versteuernde Einkommen zu zahlende Einkommen- und Kirchensteuer errechnet.
Nach Eingabe von z.B. steuerlich zu berücksichtigenden Vorsorgeaufwendungen kann ein event. entstehender Steuervorteil in Mark und Pfennig errechnet werden.
- 3.) REISEN Ein Programm für jeden Außendienstler. Es wird auf dem Thermofotodrucker ein Fahrtenbuch erstellt. Errechnet werden die privat und geschäftlich gefahrenen Kilometer sowie die Abwesenheit vom Wohnort in Stunden und Minuten (auch mehrstätig)
- 4.) BANK Ein Programm für die kleine Büroverwaltung. Jedermann, der viele Überweisungen oder Einziehungen per Sammelauftrag tätigt kann mit diesem Programm einen Tippstreifen erstellen. Dieser Streifen, als Anlage zum Sammelauftrag trägt am Ende den Namen Ihrer Firma mit Adresse und Telefonnummer (bei Bestellung bitte angeben). Ein Werbeträger besonderer Art.
- 5.) KASSE Dies ist ein Programm, das speziell zur Kassenprüfung erstellt wurde. Es findet Verwendung z.B. bei Kassenprüfern von Vereinen. Aber auch die eigene einfache Buchführung kann hiermit überprüft werden.
Kontostände vor und nach der Prüfung werden verglichen; Einnahmen und Ausgaben werden aufaddiert und die Saldensumme gebildet.
- 6.) WOHNGEBAUDE Wieder ein Programm für den Versicherungsaufendienst.
Nach Eingabe des Neubauwertes eines Gebäudes und des Jahres, für welches dieser Wert gilt, wird die Versicherungssumme 1914 errechnet. Auf Anfrage sind auch Prämienberechnungen möglich.
Sie erhalten alle Programme zusammen für 200,- DM. Geschützt auf Minicassette für ca 125. Die Programme 1., 3., 6. kosten einzeln je 50,- DM. Die Programme 2., 4., 5. kosten einzeln je 25,- DM.
Die Passworte kosten für jedes Programm je 15,- DM. Den Passworten werden die Listenung automatisch beigelegt.
Legen Sie Ihrer Bestellung bitte einen Verrechnungsscheck bei oder bestellen Sie per Nachnahme.

Alle Preise inkl. 14% MWSt

PC-1544(λ):

Star Wars

"Star Wars" ist ein Weltraumspiel, das auf der Anzeige des FC-1500 stattfindet. Es geht darum, mit drei eigenen Raumschiffen so viele Gegner wie möglich zu vernichten, die sich aus der Ferne nähern. Geschossen wird mit den sechs Funktionstasten; aber Vorsicht: nicht jeder Schuß ist ein Treffer! Wenn sich die Gegner weit genug genähert haben, schießen sie selbst; wenn man getroffen ist, wird die Anzeige invertiert. Das Programm wird gestartet mit DEF S; bei DEF D oder Einschalten des Computers läuft ein Demo ab. Es wird die Eingabe der Spielstärke verlangt (1-64); je kleiner die Spielstärke, desto schneller (=schwieriger) wird es. Die Spielstärke wird während des Spiels links binär (als Bitmuster) angezeigt und verringert sich bei jedem Treffer um 1.

$$H = 1 \text{ " } = 2 \text{ " } H = 3 \text{ " } H = 4$$

```

Star Wars      130: IF L<10 OR L>64
Copyright 1985 by      DR L<INT L
Steffen Hundhammer      THEN 120
Ringstr. 5      140:CLS : TI=DEG
85581 Marktorschlag-      TIME
gast
190:R=LOG (EXP L)
200:P=RND 6-11
210:CURSOR 0;

```

```

11:ARUN :GOTO 600
210:0=SEN (RND R-
1*R):1F Q@LET
0=0
GPRINT L;127

```

```

5;"$CLEAR
0:RANDOM :CLS :
WAIT 96:CURSOR
A:PRINT "A
B:PRINT "B
C:PRINT "C
D:PRINT "D
E:PRINT "E
F:PRINT "F
G:PRINT "G
H:PRINT "H
I:PRINT "I
J:PRINT "J
K:PRINT "K
L:PRINT "L
M:PRINT "M
N:PRINT "N
O:PRINT "O
P:PRINT "P
Q:PRINT "Q
R:PRINT "R
S:PRINT "S
T:PRINT "T
U:PRINT "U
V:PRINT "V
W:PRINT "W
X:PRINT "X
Y:PRINT "Y
Z:PRINT "Z
END
215:IF ST(P)=4LET
0:=1
220:A=ASC INKEY$ -

```

```

    4:PRINT "A&S"
    5:FOR Wars=*** TO ***
    6:  DIM T$(4)*18,E
    7:  S(1)*18,ST(5);
    8:  IF DEMOLEI
    9:  THEN 310
    10: END IF
    11: A=RND(12-1)
    12: 225: IF AKOR A>5
    13:  THEN 310

```

```

00 1000000000
00 T*(2) = "00000000
702070000000"
240,FRK J=010 3-+
250,BEEF 2,1;320:W
250,BEEF 2,1;320:W
=2^n(6-1)*2^n-5-

```

```
1) X=15+A*24;  
GCURSOR X:=U;  
POINT XOR W:  
POINT "V  
C1C1C0R493F"  
40E041F00081  
0: TS(3)="00001F0  
0: TS(4)="3E49081
```

```

    0: E$ (0)="00000000
    41FB40A00000"
    0: E$ (1)="08492A]
260: NEXT 1
270: IF Z=000R ST(A)
      =0THEN 310

```

```

C\12A4588" 280:G=0:IF ST(A)>2
0:POKE AD,72,118 LET G=1
,74,8,88,119,9 300:GCURSOR 11+24*
0,0,106,22,251 Q:WAIT @

```

```

    PRINT E$(6);
    BEEP 1, 255, 200
    :SC=SC+ST(A):S

```

```

D. PCLT HD+21, BD,
136, 14, 154
5: IF DEMORETURN
0: CLS : INPUT "Sp
ie iststu? <1-6
1(A):0: IF L>1
LET L=L-1
310: ST(P)=ST(P)+Q
320: IF ST(P)<5 THEN
360

```

PC-15CQ(A):

Eliza

Intelligente Computer - gibt's denn das? Und noch dazu in der Größe des Winzlings PC-150? Nun, das nachstehende Programm hat schon so manchen Unwissenen (aber nicht nur!) und Computerhaser dazu Gebracht, an sich selbst zu zweifeln und der modernen Technik mit Ehrfurcht zu begegnen ...

Das Programm führt mit dem Benutzer einen "intelligenten" Dialog und ist so einfach nicht aufzuhalten; dazu muß man den Computer schon grob beleidigen. Selbst Gegenfragen können es nicht aus der Fassung bringen. Also, rasch NEW eingegeben und dann das Programm eingetippt, Computer ausschalten, eine Beruhigungsspielle

meinen, wieder einschalten und nicht aus der Fassung bringen lassen.

Seite 28 Alles für Sharp Computer Heft 9

Programmberläuterung:

Mit folgendem Basic-Programm lassen sich drei folgende Sachen errechnen, die über die Kürzel angewählt werden, nachdem der Programm mit "SHIFT RUN" gestartet wurde:

BIO : Biologischer Rhythmus (graphische Darstellung); wobei die Buchstaben, die als Graphizeichen verwendet werden I für intellektuelle, P für physische und S für seelische Verfassung betreffender Person an bestimmten Tagen stehen (siehe Beispiele) Jedes Datum muß vollständig eingegeben werden. Der Dezimalpunkt muß als Trennzeichen zwischen der Tages-, Monats- und Jahreszahl stehen. Nach dem Ausdrucken einer Zeile wird der Verlauf des Programms angehalten und durch Drücken der ENTER-Taste wieder fortgesetzt; Drückt man aber Tasten E und ENTER so wird das Programm abgeschlossen.

DT :Differenz in Tagen zwischen zwei Daten; die Reihenfolge der Eingabe der Daten ist frei.
Beispiel:
 SHIFT RUN & DT ENTER , 1.1.900 ENTER , 1.1.1900 ENTER
 DT=365242
 Bei sehr großen Zeitdifferenzen muß man sich gedulden,

Wochentag (ewiger Kalender); ermittelt den Wochentag zu jedem vergangenen oder erst kommenden Datum.

BRANCHEN-STANDARD-ANWENDER-SOFTWARE:
Ausführliches Prospekt-Material kann gegen
5,- DM bei Fischer GmbH angefordert werden:
ind. 7% MWSt
PPC-1500 (A): Baustatik-Software

Das Gebiet der Sharp-Branchensoftware werden wir in Zukunft mehr Aufmerksamkeit widmen. Prospekte bitte an uns senden. Dafür gibt es eine angemessene Belohnung.

**BIORYTHMUS (GRAPHISCH),
MIT CE-126 P)
DATENDIFFERENZ IN TÄGEN
WOCHENTAG (EWIGER
KALENDER)**

```
      GO TO 235
      P=1:Q=0+1:GO TO 235
      LPRINT "BIS:";P;
      ST65 C=END
```

P-BASE

"P-BASE" ist ein Programm für den PC-1501(A), das Zahlen vom Dezimalsystem in beliebige andere Zahlensysteme bis 36 umwandeln kann (und umgekehrt), Zahlen aus beliebigen Zahlensystemen bis 36 in beliebige andere Zahlensysteme bis 36 umwandeln kann und die Grundrechenarten (addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren und potenzieren) mit ganzen positiven Zahlen aus beliebigen Zahlensystemen bis 36 durchführen kann.

Analog zum Hexadezimalsystem werden hier für Ziffern über 9 Buchstaben verwendet, also 10^A, 11^B u.s.w. bis 35^Z; daher auch die Beschränkung von Systemen bis 36.

Bedienung des Programms:

"P-BASE" wird entweder durch DEF = oder einfach Einschalten des Rechners initialisiert. Nach der Anzeige des Programmtitels verlangt das Programm die Eingabe von drei Zahlen, nämlich die Basen der umzurechnenden Zahlensysteme, die im folgenden B₀, B₁ und B₂ genannt werden. Danach muß der gewünschte Programmteil über die Definable Keys angewählt werden:

DEF A: Umrechnung Dezimalsystem in B₀-System

DEF Z: Umrechnung B₀-System in Dezimalsystem

DEF S: Umrechnung B₁-System in B₂-System

DEF X: Umrechnung B₂-System in B₁-System

DEF B: Änderung von B₀, B₁ und B₂ (ohne Änderung von N)

DEF N: Abruf des Speicherinhalt (N)

DEF M: Arithmetische Operationen: Dazu muß vorher der gewünschte Wert im B₀-System eingegeben werden, erst dann wird DEF M:

gedrückt. Es erscheint: "Memory"; dann muß +, -, *, / oder SPACE (für potenzieren) für die gewünschte Rechenoperation gedrückt werden bzw. CL für Speicher löschen. Danach wird der neue Speicherinhalt wieder im B₀-System ausgegeben. Es bedeuten:

+ : M=M+X

- : M=M-X

* : M=M*X

/ : M=INT (M/X)

CL: M=0

Grundsätzlich steht im Programm X für Eingabewerte und Y für Ausgabewerte. Die Zahl in Klammern dahinter gibt jeweils das Zahlensystem an, in dem ein- bzw. ausgegeben wurde.

```

 230:P$(0)=P$(0)+T$          :NEXT 1:ON      620:B=B1:GOSUB "B
                               ERROR GOTO 0      -> 10"; IF ER      900:"M+=M+Y;
                               THEN 610      910;"M-=M-Y;
                               630,X=Y,B=B2:GOSUB "B" -> 10"; IF ER      920;"M*=M*Y;
                               300;"B" -> 10"REM 1      930;"M"/M=INT (M/Y
                               N: B, P$(0); OU      RTHEN 610      GOSUB "ER";
                               T: Y, ER      940;"M=M=INT (M/Y
                               STR$ B2;"")";      950,GOTO 610      );RETURN
                               310:ER=B,L=LEN P$(0);      960:PRINT P$      );
                               0):Y=B      970:"X"CLS :WAIT 1
                               320:FOR I=L-1TO 0      980:PRINT STR$      );
                               STEP -1:I:=      995:M=INT (M/Y);
                               BCLS      RETURN      );
                               MID$ (P$(0),L-
                               1,1):J=VAL T$;      650:WAIT 0;
                               IF J=BAND T$>      (0):GOTO 610
                               "0"LET J=(ASC      700:"X"CLS :WAIT 1
                               T$)-55      28:PRINT STR$      );
                               330:IF ASC T$<480R      710:CLS :WAIT 0;
                               (ASC T$)>52AND      PRINT "X";
                               ASC T$<65      STR$ B2;"");      STATUS 1+(MEM -(C
                               20:P$(0)="0";      INPUT P$(0);      STATUS 3-STATUS 2)
                               :RETURN      720:B=B2:GOSUB "B
                               108:="CLS :WAIT 1      -> 10"; IF ER      1948
                               28:CURSOR 8;      730:X="F":B=21:GOSUB
                               PRINT "** P-BAS      "10 -> B"; IF E      Variablen:
                               E **";      740:CLS :WAIT 0;      B0: Basis 0
                               110:CLEAR :DIM P$(      PRINT "Y";
                               1)*26      STR$ B1;"");      B1: Basis 1
                               120:B1CLS :INPUT      WAIT 128:CLS :
                               "Base 0: ";B0      "10 ->";B      B2: Eingabewert
                               130:IF B0<20R B0>3      410:CLS :INPUT "X"
                               66GOSUB "ER";      10="";X      IF LEN P$(0);2
                               GOTO 120      420:GOSUB "10 -> B      Y: Ausgabewert
                               140:INPUT "Base 1:      800:TMAREAD P$(0)
                               ";B1      430:CLS :WAIT 0;      P$(0);PS(1);Ein-/-
                               150:IF B1<20R B1>3      PRINT "Memory
                               66GOSUB "ER";      PRINT "Y";
                               GOTO 140      STR$ B;"");      B3: Basis 2
                               160:INPUT "Base 2:      IF LEN P$(0);2
                               ";B2      440:CLS :WAIT 0;
                               170:IF B2<20R B2>3      0:GOTO 410;
                               66GOSUB "ER";      500:2"B=B0:CLS ;
                               GOTO 160      180:END      WAIT 128:PRINT
                               180:END      "10 -> B      STR$ B;" -> 10
                               N: B, X; OUT: P      "0":GOTO 820
                               ($0),ER      510:CLS :WAIT 0;
                               205:IF Y<0GOTO "ER      PRINT "X";
                               "      STR$ B;"");      810:IS=INKEYS ; IF
                               210:ON ERROR GOTO      "OR JS="+"OR JS="-
                               28      0CLS      840:PRINT J$;
                               215:ER=0:P$(0)="";      INPUT P$(0);      "OR JS="+"OR JS="-
                               L=LN X/LN B1XL      440:CLS :WAIT 0;
                               =X; IF INT L>25      520:GOSUB "B" -> 10
                               OR X>1E100R X      500:7"830      END
                               <0GOSUB "ER";      530:CLS :WAIT 0;
                               RETURN      530:IF ERTHEN 51
                               220:FOR I=1INT LTO      PRINT "Y(J)="
                               BSTEP -1:0=INT      1STR$ Y(GOTO 5
                               (XL/B^I);XL=XL      610:CLS :WAIT 0;
                               -0*(B^I);T$=      PRINT "X";
                               STR$ Q;IF T$=CHR$ (Q      STR$ B1;"");      880:WAIT :PRINT P$
                               +55);      INPUT P$(0);      <0);END
  
```

(copyright 1985 by Stefan Hundhammer. Ringerstr. 5, 85381 Marktshofen)

In "alles für Sharp-Computer" Nr. 5 ist ein Bericht über das in der Zeitschrift "c't" 3/85 abgedruckte Maschinenprogramm "SUPERTAPE" zur schnelleren Kassettenaufzeichnung erschienen. Darin wurde bemängelt, daß dieses Programm nur die Funktionen

SAVE, **CLOAD** und **CLOAD?** zur Verfügung stellt. Das kann man aber sehr leicht ändern, indem man die entsprechenden Pointer selbst setzt. Für die sehr nützliche Funktion **MERGE** soll nun hier ein Maschinenprogramm vorgestellt werden, das das erledigt.

SUPERTAPE: Bei Aufruf der **LOAD**-Funktion löscht SUPERTAPE zunächst einmal den Basic-Speicher; das sollte es bei MERGE aber nicht. Hier hilft ein kleiner Trick: Das schon im Speicher enthaltene Basic-Programm wird dem Zugriff des Basic-Interpreters entzogen, indem es zum Maschinensprache-Bereich erklärt wird (wie bei NEW XY), d.h. der Pointer für den Anfang des Basic-Bereichs erhält den gleichen Wert wie der Pointer für das Programmende, ebenso der Pointer für den Programmanfang. Nun wird **LOAD** aufgerufen; dieses löscht zunächst das (nun ja nicht mehr vorhandene) Basic-Programm und lädt dann aus der Kassette. Danach taucht das alte Programm wieder anfangs an und überdeckt die alten Werte.

Assembler-Listide:

kommando	kommandotext	kommentar
nextcode		
romantext		
fd 88	PSH X	; Anfangsadresse und Länge des zu ladenden
fd c8	PSH A	; Programmnamens sichern
cc 65	VEJ CC 65	; \cong LD X, 7865 (Pointer PRGANF)
fd 6a	STX U	
f6 7a 30	VEJ F6 7A 30	; PRGANF im Arithmetikregister S sichern
cc 67	VEJ CC 67	
b5 01	LDI A 01	
fd ca	ADR X	
b5 ff	LDI A FF	
0e	STA (X)	; FF (Trennzeichen) hinter Programm schreiben
ca 65	CA 65	; Pointer umsetzen: PRGANF (\cong STX 7865)
ca 67	CA 67	; PRGEND (\cong STX 7867)
ca 69	CA 69	; PRGMRG (\cong STX 7869) (Anfang des Merge-Progs.)
fd 8a	POP A	; Programmnamen und seine Länge zurück-
fd ya	POP X	-holen
fd 72	STX FLOW	

FD 88	PSH X	; Speicherabau ab; siehe c't 3/85)
FD C8	PSH A	; Programmnamen wieder sichern
F4 7A 3@	VEJ F4 7A 3@ ; (= LD U,7A3@)	alten Programmstart zurück
FD 28	LDX U	
CA 65	VEJ CA 65	Pointer wiederherstellen: PRGANP (= STX 7865)
FD 8A	POP A	; Länge und Anfangsadresse des Program-
FD @A	POP X	; namens von Stack holen
FB	SEC	; und wieder an Variable übergeben
	RTN	
	9A	

FVERGE wird genau wie FLCAD aufgerufen, also CALL Startadresse, Var.
Die neue Endadresse von Sverf-one ist dann die alte + 50.

15

Wer die Reservetasten des PC-1500 mit den CALLs für Supertape belegt hat, kennt das Problem: Will man noch zusätzlich häufig gebrauchte Befehle auf die Reservetasten legen, erscheint ERROR 13. Was also tun? Ewig die Befehle Buchstabe für Buchstabe eintippen? Oder gar auf den Komfort verzichten, Programme mit einem Tastendruck zu laden (dazu braucht man dann ja auch noch ständig eine Tabelle mit den Einsprungadressen von Supertape!)?

Ein zweiter Reservespeicher wäre also angebracht; wenn man die Bytes für die Überschrifftzeilen der einzelnen Reserveebenen absieht ($\text{J}2\text{F}$), bleiben schließlich nur noch 116 Bytes Reserve-speicher übrig.

Nun, einen zweiten (und sogar noch mehr) Reservespeicher können wir uns beim PC-1500(A) schaffen; dazu muß nur die Speicherzelle &7863 manipuliert werden. Es ist allerdings sehr wichtig, daß ein Reservespeicher immer an Anfang einer Speicherseite stehen muß, genauer gesagt von MS-Byte &F8 bis MS-Byte/C4.

Für Besitzer des PC-1500A bietet es sich also an, in dem für Maschinensprache reservierten Bereich 7C01-7FFF (der meistens sowieso nicht genutzt wird) nicht nur Supertape abzulegen, sondern auch den passenden Befehlssatz dazuer. Es wird also von &7FF08 bis &7FC4 ein zweiter Reservespeicher angelegt. Wenn man Supertape von 7C01 bis 7EC7 und FMERGE von 7EC8 bis 7EF9 abgespeichert hat, bleiben sogar noch ein paar Bytes (7EFA bis 7FF7)

Tastenbelegung: normaler Reservespeicher: F6: POKE \$7863,&FF@

F6 drücken im RUN-Mode und SHIFT MODE; Reservetasten belegen:
Ebene I:

F1: CALL &7D1D,C@ (FSAVE)
F2: CALL &7D6E,C@ (VERIFY)
F3: CALL &7D73,C@ (FLOAD)
F4: CS="
F5: CALL &7EC8,C@ (EMERGE)
F6: POK &7863,&4@ (Umschalten auf normalen Reservespeicher)
Überschrift:"CSA.CLO.?CLO. C? MRG RES.1"

Nun speichert man das Ganze incl. Supertape ab:
CSAVE M?"SUPERTAPE";&7C01,&**7C4**
Laden kann man es einfach mit CLOAD N.
Man sollte nie vergessen, vor dem Abschalten des Computers zum
normalen Reservespeicher zurückzukehren; andernfalls erscheint
beim Wiedereinschalten "NEW ??:CHECK" (was im übrigen gar nichts
macht, aber der Rechner befindet sich eben im PRO-Mode und startet
keine ARUN-Programme).
(SH)

Editieren mit MERGE (bzw. FMERGE) zugeladener Programme:

Dazu braucht man kein Speicherverwaltungssprogramm, es geht auch wesentlich einfacher: Programm normal starten, dann Taste ON/BREAK drücken; POKÉ &7869,PEEK &789E,PEEK &789F eingeben (am besten Reservataste damit belegen; es passt noch in den zweiten Reservespeicher) und Programm normal editieren.

Man sollte das aber dann vor jedem Editieren tun, um zu verhindern, daß Programmzeilen zwischen den verschiedenen Programmen durcheinanderkommen bzw. unerwünscht gelöscht werden.

Das Problem stellt sich häufig wie folgt:

Im Laufe der Zeit wird die Programmsammlung immer größer. Bei meist fehlender Organisation wird der Cassettenhaufen leicht unübersichtlich. Spätestens wenn ein Cassettenetikett zum 27ten übermalt wurde oder wenn man das gleiche Programm zum 100ten Male zwischen seinen Cassetten sucht ist von Freude an der Arbeit mit seinem Computer nichts mehr zu merken.

Diesem Problem möchte ich mit folgender Lösung abhelfen. Mit diesem Programm können Sie entweder auf einem separaten Band oder als Vorspann für jede Ihrer Cassetten ein Inhaltsverzeichnis anlegen. Dieses wird auf Wunsch auf dem Thermodrucker ausgedruckt oder im Display angezeigt.

Starten Sie die einzelnen Programmmodule wie folgt:

DEF "D"	Kaltstart (Dimensionieren)
DEF "F"	Neuanlegen eines Verzeichnisses
DEF "G"	Ausgabe auf dem Display
DEF "A"	Ausgabe auf dem Drucker
DEF "L"	Load-Data
DEF "S"	Save-Data

Selbstverständlich läuft das Programm mit einigen Änderungen auch auf dem MZ - 7xx mit Recorder.

Bevor Sie ein neues Verzeichnis anlegen oder ein bestehendes einladen, müssen Sie einen Kaltstart durchführen. Jetzt wird das Datenfeld dimensioniert. Hernach werden Sie aufgefordert, eine Programmwahl zu treffen. Das Programm sollte entweder auf einem separaten Band oder am Anfang einer Bandseite, gefolgt von der Datei abgespeichert werden.

Das Listing ermöglicht die Verwaltung von max. 5 Programmen pro Seite. Durch Ändern der Größe des Datenfeldes und der Schleifenwerte können auch mehr oder weniger Verwaltungen durchgeführt werden.

```

5:"D".CLEAR : DIM S$(0
 100;"F" WAIT B:R=1: IF B
  >1,BNS(0)3,FN$(4),
  PNS(4)*16,ZW$(4),LE$(
  (4): WAIT
  105:PRINT "NEUE BAND NR:
  ...": CURSOR 18:
  PRINT "000": CURSOR
  12: INPUT ":";BNS(0
  : CURSOR 32: INPUT "
  SIDE:";FS$(0)
  118:CLS : GOSUB 40
  120:FOR K=0 TO 4: IF FN$
  (K)>"": THEN 180
  138:CLS : PRINT FS:
  CURSOR 7: INPUT FN$(K):
  CURSOR 24: IF FN$(K)="0" THEN LET FN$(K)=""K=4: GOTO 180
  148:PRINT PS: CURSOR 31:
  INPUT PNS(K)
  150:CLS : PRINT CS:
  CURSOR 7: INPUT ZW$(K):
  CURSOR 24
  160:PRINT S$: CURSOR 31:
  INPUT LE$(K): CLS
  170:GOSUB 88
  180:NEXT K
  190:WAIT : PRINT "Zum Si
  chern->, DEF S <-
  200:END
  210;"G" WAIT : FOR I=0
  TO 4: PRINT FN$(I),P
  NS(I),ZW$(I),LE$(I):
  NEXT I: END
  38;"A" LPRINT : LPRINT
  "DIR": LPRINT :R=0
  48:LPRINT "TAPE No.:";BN
  $(0)" Side:";IS$(0)
  58:LPRINT "*****"; IF R
  THEN RETURN
  78:FOR K=0 TO 4: IF FN$(K)>"": THEN 90
  80:LPRINT FS;FN$(K)
  82:LPRINT PS;PNS(K)
  84:LPRINT CS;ZW$(K)
  86:LPRINT S$;LE$(K)
  88:LPRINT "-----"
  -----": IF R
  THEN RETURN
  90:NEXT K
  95:LPRINT "Das war alle
  s!": END
  -----:
  FILE :01A-2
  PROG. :VERKAUFSPROGRAMM
  COUNT :110-241
  SYSTEM:1261
  -----
  Das war alles!

```

SHARP-Produkt-Info: Das ist der Pocket Computer PC-1260 für alle:

Starker, immobilemakier, Banker, Anlageberater, Ingenieure, Techniker, Schüler und Studenten etc.

Neu: PC-1260 Pocket Computer für BASIC-freie Rechen-Eingaben!

Einsatzschwerpunkt: Alle mathematisch und technisch orientierten Branchen, Berufe und Studiengänge.

Optionen:

- Thermo-Drucker mit Cassetteninterface CE-126P
- Cassettenrecorder-Interface CE-124
- Jeder Standard-Cassettenrecorder für Standard- oder Micro-cassetten z. B. CE-152.



Software- Programme für viele Branchen.

Fragen Sie Ihren
SHARP-Fachhändler.



Kompakt-Option:
CE-125
Drucker/Micro-
Cassettenrecorder

PC-1260
mit 4,4 KB-RAM-Speicher
(PC1261 mit 10,4 KB-RAM)

ERWEITERUNG PC-1251 des "PRINT"- Befehl

ERWEITERUNG

PC-1251 des "PRINT"- Befehls

Oft stört es, daß auszugebende Texte in einem Programm nur max. 24 Zeichen haben dürfen, um vollständig in der Anzeige zu erscheinen.

Das folgende Maschinenprogramm leistet da Abhilfe:

Ein bis zu 80 Zeichen langer Text wird in einer durch den Befehl 'WAIT n' vorher zu bestimmenden Zeit von links nach rechts über die Anzeige geschoben. Dieses Schieben wird durch Druck auf die **■**-Taste beschleunigt (wie man das beim Listen gewöhnt ist) und durch die Leerzeichen-taste angehalten.

Sobald das Ende des Textes erreicht ist, wird der nächste BASIC-Befehl ausgeführt. Dieses kann durch "ENTER" schon vorzeitig erfolgen, ebenso kann das Maschinenprogramm mit "BRK" abgebrochen werden, was der Rechner mit der üblichen "BREAK IN ***"-Meldung quittiert.

Insgesamt sieht es drei Anwendungsfälle zu unterschieden:

(ii) **BETWEE**n (נִצְחָה־נִצְחָה) = mit WATN (חַבָּן)

- Text wird von links nach rechts durchgeschoben.
- BRK bricht Programm ab.
- ENTER bricht Maschinenprogramm vorzeitig ab.

(ii) PRINT (mehr als 24 Zeichen) mit WAIT n
zusätzlich
SPC (Leerzeichen) hält Anzeige an.

(iii) PRINT (weniger als 25 Zeichen) mit WAIT n

ENTER bricht Maschinenprogramm ab.

Da die Anzeige nicht verschoben wird, ist die Anwendung des Programms in diesem Fall sinnlos aber möglich.

卷之三

'WAIT 0' bewirkt nur, daß der eigentliche PRINT-Befehl nicht sichtbar wird. Für die Geschwindigkeit des Verschiebens des Textes ist nur der WAIT-Befehl direkt vor dem Maschinenprogrammaufruf bestimmend (hier 'WAIT 20').

Das Maschinenprogramm verwendet ausschließlich relative Sprunganweisungen; es ist also relokativ, d.h. es läuft in jedem beliebigen Adressbereich.

Bei der Durchsicht des Listings wird man feststellen, daß das Programm viele ROM-Routinen aufruft. Viele solcher Routinen sind beim Programmieren in Maschinensprache sehr hilfreich, da sie einem viele Standardaufgaben abnehmen und damit den Speicherbedarf des Programms verringern.

Deshalb habe ich einige der häufig benutzten Routinen hier einmal zusammengestellt.

Adr (hex)	Funktion
118F	$X \leftarrow [(c6]$
1200	$[(cC), (11]$
15A3	Interpret Programm,
	Interpret 220 bis 2
-1ACP	$X \leftarrow [(10]$
1177	$Y \leftarrow X$

Adr (hex)

Funktion

X \leftrightarrow [(OC),(OD)]
X \leftarrow [DP,DP+1]

X \leftarrow Y
Y \leftarrow C7CF (Beginn des Ausgabebuffers -1)

Inhalt des Buffers anzeigen

LCD einschalten
LCD abschalten

warten, bis eine Taste gedrückt wird

Erweiterung
(C) IFAV der PRINT-Zeichen

MASCHINENPROGRAMM

DISP N

PRINT-LPRINT

J: zurück zu BASIC

weniger als 25 Zeichen ?

N: Text durchschreiben lassen

J: LCD einschalten

Tastatur abfragen

falls BREAK, zurück zu BASIC mit Meldung

falls ENTER, zurück zu BASIC

sonst weiter Tastatur abfragen

Adr -1 des Ausgabebuffers ins X-Reg ; X=X+1

Inhalt des Buffers nach &20-&37 bringen

X-Reg dient als Zeiger

falls Ende, LCD abschalten und zu BASIC zurück

X-Reg nach &1C,&1D retten

(&20) bis (&37) in den LCD-Speicher bringen

Tastatur abfragen

'BRK' gedrückt ?

'ENTER' gedrückt ?

falls 'SPC', Anzeige anhalten

WAIT n ? J: Text schieben

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

Bearbeitung: Ingo Laue

3F43 53 P09
3F4C 67 CPIA 0E
3F4E 38 JRZP 16 (BF65) falls 'Text verschieben'
3F50 2B JRP 22 (BF5F) — sonst weiter Tastatur abfragen
3F52 67 CPIA 0E
3F54 38 JRZP 21 (BF76) — gedrückt ? J: Schieben beschleunigen
3F56 23 LDS A=0 ; B=0
3F57 03 L13 08 K,L = 0
3F59 88 LP08 WAIT-Parameter nach B,A bringen
3F5A F1 CAL 11EA
3F5C 10 LD0 C6E5
3F5F 82 LP02
3F60 1A MV3D
3F61 88 LP08 DP-Register zeigt auf L,K
3F62 15 SB3 L,K = L,K - B,A
3F63 38 JZP 19 (BF7D) —
3F65 03 L13 19
3F67 4E WLT 5F
3F69 63 TEST 08
3F6B 28 JRZP 0E (BF7A)
3F6D C3 DEC3 Warteschleife entsprechend der im
3F6E 29 JRNZM 08 (BF67) L,K-Registerpaar gegebenen Zeit
3F70 48 INCK
3F71 23 JRNCH 0D (BF65) —
3F73 CB INCL BASIC-Ladeprogramm —
3F74 21 JRNCM 10 (BF65) —
3F76 FA DE-1ACF Y-Reg für nächste "Schiebung" zurückholen
3F78 20 JRM 5B (BF1E) —
3F79 95 LP15 BREAK-Flag setzen (für "BREAK IN"-Meldung)
3F7A 61 DRIM 20 —
3F7B 51 CAL 11E5 LCD abschalten und Rückkehr zu BASIC
3F7E 37 RTN

100:END
90:SEEP 1
80:SEEP 2
70:POKE 34704,895,861,8
60:POKE 34460,61A,899,8
50:POKE 34440,804,882,8
40:POKE 34430,844,877,8
30:POKE 34420,865,867,8
20:POKE 34410,841,844,8
11:SEET,6CT,36T,39T,879,8
07:SE06,808,228,810,866,8
06:SE8,864,865,866,867,8
05:POKE 3C400,810,813,816
04:SEEP PC-1251 PRINTING DES PC-1251
03:SEEP PC-1251 PRINTING DES PC-1251
02:SEEP PC-1251 PRINTING DES PC-1251
01:SEEP PC-1251 PRINTING DES PC-1251
00:SEEP PC-1251 PRINTING DES PC-1251

Startadresse ist hier &0400

TIPS UND TRICKS PC 1500

Ein unbestreitbarer Vorteil des PC 1350 ist das vierzeilige Display. Leider wirkt das ständige Hochwandern der Anzeige bei INPUT und PRINT etwas unruhig. Mit CLS hat man diese Sorge zwar nicht, ver-schenkt aber viele Möglichkeiten, die das Display bietet.

Wie wäre es z.B., wenn man in Zeile 1 ständig eine "Programm-Überschrift" während des ganzen Programmlaufs stehen hätte und sämtliche Ein- und Ausgaben in Zeile 3 und 4 erfolgen würden. Zu aufwendig? In Basic schon. Da dies nur über die Cursor-Steuerung möglich ist, bleiben bei unterschiedlich langen INPUT-Afragen unerwünschte Zeichen in den Zeilen stehen. Man müßte also durch ein Unterprogramm die Zeilen mit Leerzeichen vollschreiben. Danach muß der Cursor neu gesetzt werden. Wenn allerdings das Programm das USING-Format "ttt..." erfordert, läuft gar nichts mehr.

Eleganter ist da schon das nachfolgende kleine Maschinenprogramm. Es löscht die Zeilen 3 und 4 des Anzeigenspeichers. Der Anzeigenspeicher des PC 1350 belegt die Adressen &6D00 bis &6DFP. Durch Ändern des Zählers im Programm (&6C33) und der Adresse (&6C35,&6C36) können beliebige Stellen der Anzeige gelöscht werden.

Die Variablen Z und Y sowie der Befehl CLEAR dürfen nicht verwendet werden. Wer einmal das kleine Demonstrations-Programm eintippt, und einmal wie abgedruckt, sowie einmal ohne die Zeilen 1045 und 1055 laufen läßt, wird sofort eigene Anwendungsmöglichkeiten entdecken.

```

1000:D:CLS:CLEAR
1010:POKE &6C30,802,&00
     ,&00,&30,&10,&6D,&
2F,&1F,&37
1020:WAIT 0:PRINT "Dem
o-Programm"
1030:CURSOR 48
1040:INPUT "Seite A des
Rechtecks=";A
1050:INPUT "Laense Seit
e B=";B
1055:CALL &6C30
1060:F=A*B
1070:WAIT : PRINT "File
che = " ; F
1080:END
Out 6C30 to 6C38
6C30 02 00 00 30 10 6D
6C36 2F 1F 37 00 00 00

```

Eingabe : a) 1:PAUSE "MS-DATA (U.L);";:INPUT "von =" ;\$:INPUT "bis =" ;E:REM 12345678901234
 56789012345678
 2:B=STATUS 2-2:C=B-STATUS 1+55:Z=20:U=38:K
 =4:H=256:CLS :IF NEN <(E-S)/16*69+70
 PRINT "ERROR 13":GOTO 1
 3:Z=Z+10:POKE B,13,Z-H,Z-INT <(Z-H)*H,66,24
 1,141,U:B=Z+2
 4:FOR I=0TO 15:Q=PEEK S:CALL C,Q:POKE B+1*
 4,ASC Y\$,ASC RIGHTS(Y\$,\$1),K,U:\$=S+1:
 S:A=B+67-(S-E)*4:POKE A-1,I,3,255:POKE B-4,
 A-B+3:POKE &7867,A/H,A-INT (A/H)*H
 6:Q=PEEK &7865*H+PEEK &2866+419:POKE &7865
 10:REM Pm-Name
 20:INPUT "Startadresse = " ;\$:ON ERROR GOTO
 30:RESTORE :FOR I=0TO &7FFE:READ X:
 POKE S+1,X:NEXT I
 b) POKE STA.2-STA.1+53,104,119,106,224,90,1,4,241,
 185,15,183,10,131,4
 POKE STA.2-STA.1+67,179,48,142,2,179,54,97,4,
 82,155,17,105,0,154

Wichtig : - Die Programmzeilen und die POKE - Befehle müssen fehlerfrei eingegeben werden, da sonst das Programm "abstürzen" kann.
- Vor einem Probelauf ist es notwendig das Programm auf Cassette abzuspeichern, da das Programm selbstständig die Zeilen 1 - 6 durch Hochsetzen des Basic Programm-anfangs löscht.

Testlauf : Eingabe : von = STA.2-STA.1+53
 bis = STA.2-STA.1+80
 MS-DATA-Programm :
 10:REM Pm-Name
 20:INPUT "Startadresse = " ;\$:ON ERROR GOTO
 30:RESTORE :FOR I=0TO &7FFE:READ X:
 POKE S+1,X:NEXT I
 30:DATA &68,&77,&60,&E0,&5A,&01,&04,&F1,&8
 9,&2F,&B2,&0A,&83,&04,&B3,&30
 40:DATA &0E,&02,&B2,&35,&81,&04,&52,&9B,&1
 1,&69,&00,&9A

Der Programmname kann nun in Zeile 10 geschrieben werden.

Bemerkung: Das verwendete kleine 'MS - Programm schreibt den Wert der Variable, die dem CALL - Befehl beigefügt wurde (<=255) als hexadezimalen String in Y\$.

Eine besonders übersichtliche und elegante Art, Maschinenprogramme abzuspeichern, ist die Umwandlung in DATA - Zeilen eines Basic-Programms. Dieses Basicprogramm ist sehr viel leichter zu handhaben, da beim Abspeichern und Laden das aufwendige und fehlerintensive Suchen der Anfangs- und Endadresse entfällt.

Hier soll nun ein kurzes Hybrid - Programm (Basic + MS) vorgestellt werden, das diesen Transfer übernimmt und sich durch seine Kürze und seine einfache Programmierung auszeichnet.

```

Eingabe : 1:PAUSE "MS-DATA (U.L);";:INPUT "von =" ;$:INPUT "bis =" ;E:REM 12345678901234
      56789012345678
      2:B=STATUS 2-2:C=B-STATUS 1+55:Z=20:U=38:K
      =4:H=256:CLS :IF NEN <(E-S)/16*69+70
      PRINT "ERROR 13":GOTO 1
      3:Z=Z+10:POKE B,13,Z-H,Z-INT <(Z-H)*H,66,24
      1,141,U:B=Z+2
      4:FOR I=0TO 15:Q=PEEK S:CALL C,Q:POKE B+1*
      4,ASC Y$,ASC RIGHTS(Y$,$1),K,U:$=S+1:
      S:A=B+67-(S-E)*4:POKE A-1,I,3,255:POKE B-4,
      A-B+3:POKE &7867,A/H,A-INT (A/H)*H
      6:Q=PEEK &7865*H+PEEK &2866+419:POKE &7865
      10:REM Pm-Name
      20:INPUT "Startadresse = " ;$:ON ERROR GOTO
      30:RESTORE :FOR I=0TO &7FFE:READ X:
      POKE S+1,X:NEXT I

```

Ein unbestreitbarer Vorteil des PC 1350 ist das vierzeilige Display. Leider wirkt das ständige Hochwandern der Anzeige bei INPUT und PRINT etwas unruhig. Mit CLS hat man diese Sorge zwar nicht, ver-schenkt aber viele Möglichkeiten, die das Display bietet.

Wie wäre es z.B., wenn man in Zeile 1 ständig eine "Programm-Überschrift" während des ganzen Programmlaufs stehen hätte und sämtliche Ein- und Ausgaben in Zeile 3 und 4 erfolgen würden. Zu aufwendig? In Basic schon. Da dies nur über die Cursor-Steuerung möglich ist, bleiben bei unterschiedlich langen INPUT-Afragen unerwünschte Zeichen in den Zeilen stehen. Man müßte also durch ein Unterprogramm die Zeilen mit Leerzeichen vollschreiben. Danach muß der Cursor neu gesetzt werden. Wenn allerdings das Programm das USING-Format "ttt..." erfordert, läuft gar nichts mehr.

Eleganter ist da schon das nachfolgende kleine Maschinenprogramm. Es löscht die Zeilen 3 und 4 des Anzeigenspeichers. Der Anzeigenspeicher des PC 1350 belegt die Adressen &6D00 bis &6DFP. Durch Ändern des Zählers im Programm (&6C33) und der Adresse (&6C35,&6C36) können beliebige Stellen der Anzeige gelöscht werden.

Die Variablen Z und Y sowie der Befehl CLEAR dürfen nicht verwendet werden. Wer einmal das kleine Demonstrations-Programm eintippt, und einmal wie abgedruckt, sowie einmal ohne die Zeilen 1045 und 1055 laufen läßt, wird sofort eigene Anwendungsmöglichkeiten entdecken.

SHARP Aktuelles

Sehr geehrte Damen und Herren,

- * **Technisches Handbuch für die MZ-800 Serie** in englischer Sprache ab sofort können Sie dieses Handbuch unter der Modell-Nr. MZ-010 E bei uns bestellen. (Deutsches Handbuch bald lieferbar)

Zum Inhalt:

- Assemblerlisting
- Monitorroutine
- Schaltpläne
- Systembeschreibung

Der empfohlene Verkaufspreis incl. Mwst. beträgt DM 65,--

- * **Anschluß des Farbgraphik Drucker/Plotters CE 516 P auch an MZ-700/MZ-800**

auch die zahlreichen MZ-700 Nutzer können den neuen CE 516 P (Prospekt siehe Anlage) anschließen.

Es ist nur das Standard-Printerinterface erforderlich.

Dieses Interface, einschließlich Verbindungskabel, wird zu einem empfohlenen Verkaufspreis von DM 365,--

Für den Anschluß an den MZ-800 ist lediglich das Kabel MZ-1C47 notwendig. Wichtig ist, daß der Plotter CE 516 P über eine echte Graphikunterstützung verfügt und auch durch Faser-Zeichenstifte (EA 852 C) auf Overhead-Projektor-Folien plotten kann.

- * **Floppy - angeschluß für die MZ-700 Serie**

mit nachstehender Kurzinformation kommen wir gern den Wünschen einiger Fachhändler nach, die an im Markt befindliche MZ-700 Geräte Original - SHARP - Floppys mit dem SHARP Disk-BASIC anschließen wollen.

Es lassen sich folgende Floppy-Laufwerke verwenden:

- MZ-1F02 5 ¼" Mini-Floppy-Disk-einheit je Laufwerk 320 KB Speicherkapazität	unverb. empf. Verkaufspreis	DM 2.100,- + Mwst.
- MZ-1F19 5 ¼" Single-Floppy-Disk 320 KB Speicherkapazität	unverb. empf. Verkaufspreis	DM 809,65 + Mwst.

Beide Laufwerksvarianten werden mit dem Interface MZ-1E05 (unverb. empf. Verkaufspreis DM 309,65 + Mwst.) angeschlossen.

Das entsprechende Disk-BASIC hat die Modell-Nummer MZ-2Z009 und ist ab Lager lieferbar.

Der unverbindlich empfohlene Verkaufspreis beträgt DM 129,- + Mwst.

- * **M & L EPROM-Programmiergerät für SHARP MZ-700 / MZ-800**

Bei dem M & L EPROM-Programmiergerät handelt es sich um ein sehr komfortables und universelles Gerät für eine große Anzahl von EPROM-Typen (27-Serie bis 128 kbit, 25-Serie bis 64 kbit).

Der EPROMER wird über den Systembus mit dem Computer verbunden und arbeitet völlig programmgesteuert in Menütechnik. Sämtliche Parameter werden automatisch eingestellt.

Das Betriebsprogramm ist in Assembler geschrieben und wird direkt vom jeweiligen Datenträger geladen. In Abhängigkeit von den 5 Betriebsarten, werden automatisch verschiedene Testprogramme gestartet, um größtmögliche Sicherheit und Funktionalität sicherzustellen.

In der Betriebsart "Duplizieren" können unterschiedliche EPROM-Typen verwendet werden! Selbstverständlich besteht die Möglichkeit der Datenspeicherung auf Kassette oder Diskette.

Zusätzlich stehen zwei 8-bit Ports und die jeweilige RDX-, STB- und INT-Signale an einer 64-poligen Federleiste zur Verfügung.

Das Preis-Leistungsverhältnis dieses Gerätes ist sehr gut.

* Informationen zur MZ-800/700 Software

Besonders hinweisen möchten wir Sie auf das Programm "Floppy", welches bisher überall enormen Zuspruch gefunden hat.
(SHARP Modell Nr. MZ-8C01ZC)

Das PCP/M Betriebssystem ist im Preis gesenkt und hat einen empfohlenen Verkaufspreis von DM 298,-- incl. Mwst.

Unser MZ-7 PASCAL wird ab sofort grundsätzlich für die Kassette und "Quick-Disk" ausgeliefert.

Die Ihnen bekannte Version ist hierfür um eine entsprechende Transfermöglichkeit (Kassette → Quick-Disk) erweitert worden. Somit steht nun auch für die Quick-Disk eine weitere Programmiersprache zur Verfügung.

Betr. "Alles für Sharp Computer Heft 3" Rainer Sidler
Neugründalde 11
CH 8222 Beringen - Schweiz

Sehr geehrte Herren

Ich nehme Bezug auf Ihre Ausführungen über Netzplantechnik eines Ihrer Leser.

Ich bin Besitzer eines TI 99/4a und eines Sharp 1251-x. (x steht für "aufgebaut auf 10 KB von Fa. R.Kratzer Adelsheim; bin sehr zufrieden!)

Ich habe nun meine von TI entworfenen Netzplan - Programme auf meinen Sharp umgeschrieben und benütze diesen im Bureau, weil der Sharp so schön portabel ist.

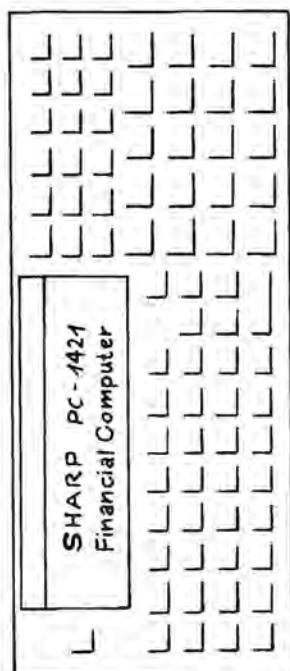
In der Beilage sende ich Ihnen die entspr. Listings sowie ein Anwendungsbeispiel.

Beim Netzplan nach Pert müssen 3 Schätzungen für die benötigten Tätigkeitsdauer eingegeben werden; d.h. die Kürzestmögliche, die Wahrscheinliche und die Längstmögliche. Der Computer rechnet dann die wahrscheinliche Dauer aus.

Der Netzplan nach C/P/M fragt nach den Kosten und ermöglicht so eine wirksame Kostenkontrolle, indem er nicht nur die Totalkosten ausdrückt, sondern auch die finanziellen Aufwendungen entsprechend dem Arbeitsfortschritt deutlich macht. Selbstverständlich geben beide den kritischen Weg an.

Wichtig ist jedoch in jedem Falle dass die einzelnen Tätigkeiten genau in der richtigen Reihenfolge entsprechend den Regeln der Netzplantechnik eingegeben werden, sonst spuckt der Rechner "Garbage" aus! (D.h. er geht zurück zur falschen Verzweigung)

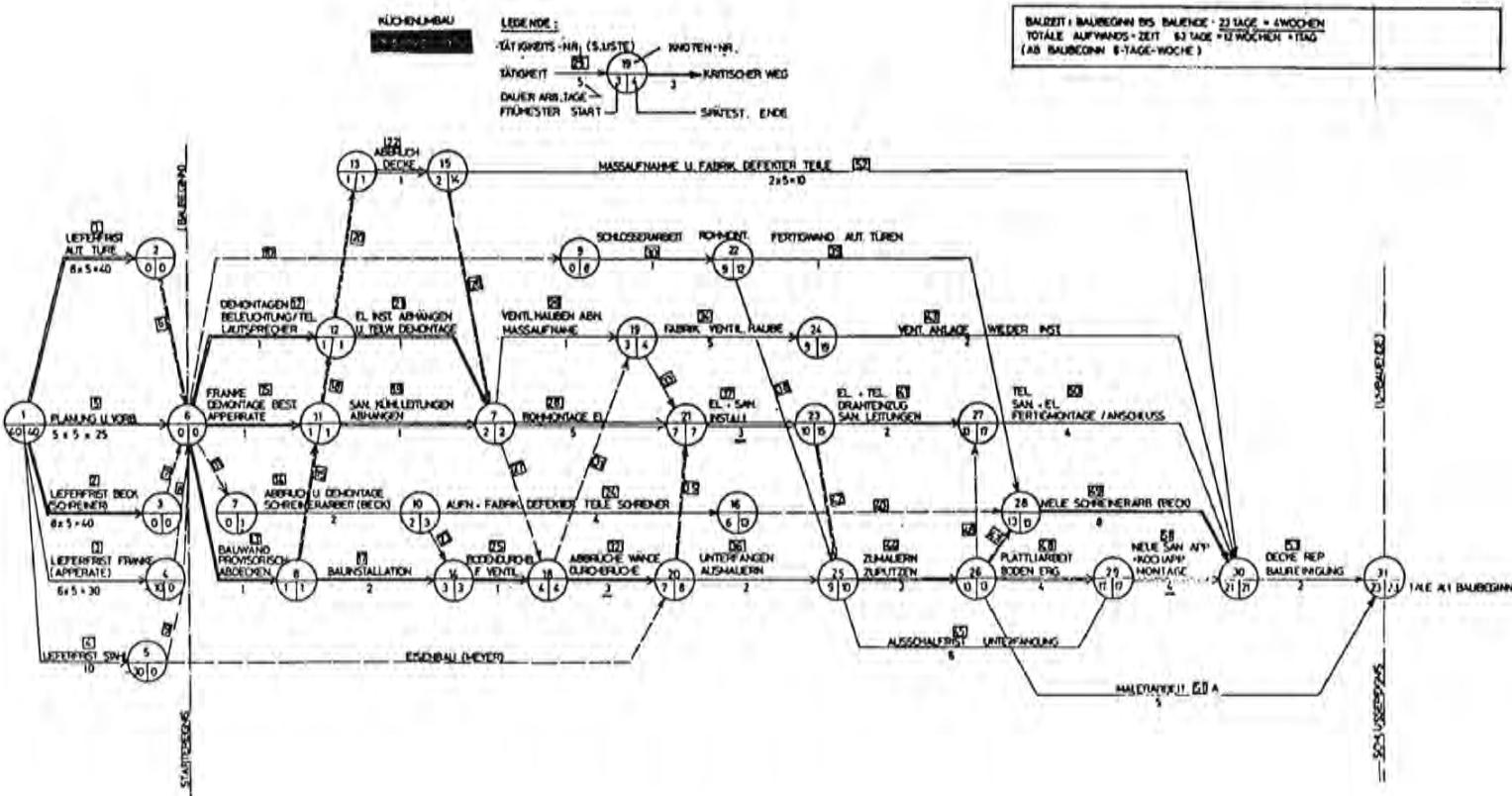
Bei einem Rechner ohne Speichererweiterung muss die DIM-Anweisung am Anfang geändert werden, es sind dann entspr. dem verfügbaren Speicherplatz weniger Tätigkeiten möglich.



SHARP PC-1421
Financial Computer

Mit freundlichen Grüßen

R. Lotter



```

5:/* PRINT = LPRINT
7:N: INPUT "OBJEKT :
    :";$A$      RET."";;"*: *B(I,1)
8:PRINT "OBJEKT :"$A$      65:PRINT "ENDKNOTEN TAE
7:INPUT "OBJEKT :"13$      T."": *B(I,2)
8:PRINT "FRIEHEST,STAR      66:PRINT "FRIEHEST,STAR
T:";*: *S(B(I,1))
17:=0:E=0:F=0:S=0      67:PRINT "SPATTEST, ENDE
28:INPUT "WIEVIELE TAET*
    :";*: *F(B(I,2)
24:FOR I=1 TO N      72:IF T>0 THEN 77
28:PAUSE "TAETIGKEIT ";
    I      74:BEEP 1: PRINT "TAET.
    :";*E(I,1)
30:=I=L(E(I)
30:IF B(I,2)>S(B(I,1)
    )-E(I)      75:I=L(E(I)
32:IF B(I,1)<N THEN 40
    6      76:GOTO 80
32:PAUSE "TAETIGKEIT ";
    -----      77:PRINT "SCHLUFFZEIT
    -----      *I
32:IF B(I,1)=N THEN 40
    1      78:GOTO 88
32:PAUSE "TAETIGKEIT ";
    -----      80:PRINT "KOSTEN:
    -----      *I6(I): PRINT "******
33:INPUT "EINGABE START
    :";*: *B(I,1)
33:INPUT "EINGABE ENDKN
    :";*: *B(I,2)
33:IF B(I,1)<N THEN 40
    48      34:DEEP 1: PAUSE "START
    -----      35:NR.HUSS <END SEIN.
    -----      36:PAUSE "UND ENDNS.MUS
    S <ALS ANZAHL."
    -----      37:PAUSE "ZAHL DER AKTI
    -----      VITÄREN SEIN"
    -----      38:PAUSE "BITTE NOCHMAL
    -----      EINSEHEN"
    -----      39:GOTO 29
40:PAUSE " ENTER TAETIG
    K.DAUER "
41:INPUT "BITTE 3 SCHÄE
    TZUNGEN: ?,";G,M,H
42:E(I,1)=(G+M+H)/6
    - 43:E(I,1)=INT ((E(I,1
    *10+*.5))/10
    45:E(I,2)=(H-G)/6.^2
    53:E(I,2)=INT ((E(I,2
    *10+*.5))/10
    54:E(I,2)=INT ((E(I,2
    *10+*.5))/10
    55:NEXT I
    56:FOR I=1 TO N
    57:IF S(B(I,1))>=S(B(I,
    1))>E(I,1) THEN 59
    58:S(B(I,2))=S(B(I,1))+E(I,1)
    59:NEXT I
    60:IF Y>E(I,1) THEN 61
    61:IF F(B(I,1))>F(B(I,2))
    62:FOR I=N TO 1 STEP -1
    63:IF F(B(I,1))=0 THEN
    64:IF F(B(I,1))>F(B(I,2))
    65:GOTO 67
    66:F(B(I,1))=F(B(I,2))-E(I,1)
    67:NEXT I
    68:I=0
    69:L=0
    70:L=0
    71:FOR I=1 TO N
    72:S(I)=0
    73:FOR I=1 TO 9
    74:IF B(I,1)=0 THEN 75
    75:GOTO 57
    76:IF F(B(I,1))>=F(B(I,2))
    77:NEXT I
    78:K=0
    79:I=0
    80:IF I=1 TO N
    81:IF B(I,1)>S(B(I,1)
    )-E(I,1) THEN 82
    82:PRINT "NEUE DAUER=
    *I6(I)
    83:PRINT "NEUE KOSTEN-
    *I6(I): PRINT
    "NEUE KOSTEN
    *I6(I)
    84:IF F(B(I,1))>F(B(I,2))
    85:GOTO 49
    86:IF F(B(I,1))>F(B(I,2))
    87:INPUT "NEUE KOSTEN-
    *I6(I): PRINT
    "NEUE KOSTEN
    *I6(I)
    88:FOR I=1 TO N
    89:S(I)=0
    90:IF B(I,1)>S(B(I,1)
    )-E(I,1) THEN 91
    91:PRINT "ARBEITSVÖLLEN
    *I6(I)
    92:DUNG
    93:PRINT "ARBEITSVÖLLEN
    *I6(I)
    94:PRINT "MIT DAUER *I"
    95:NR.;;"*: *B(I,1)
    96:PAUSE "TAETIGK. NR."
    ;;
135:END

```


SHARP Preisliste

VERKAUFPREISLISTE MZ - 800 Serie

- 2 -

VERKAUFPREISLISTE MZ - 800 Serie

Preisänderungen für die MZ - 800 Serie

	unverbindlich empfohlene Verkaufspreise Preis ohne Mwst.	unverbindlich empfohlene Verkaufspreise Preis mit Mwst.	unverbindlich empfohlene Verkaufspreise Preis ohne Mwst.	unverbindlich empfohlene Verkaufspreise Preis mit Mwst.
MZ-811 CPU Z-80 A ROM 16 KByte; RAM 64 KByte, Video-RAM 16 KByte, er- weiterbar auf 32 KByte, ASCII-Tastatur.	DM 612,28	DM 85,72	DM 698,-	
MZ-821 wie oben beschrieben, jedoch mit eingebautem Kassettenrecorder.	DM 700,-	DM 98,-	DM 798,-	
Peripherie				
MZ-1D19 14" Farb-Monitor, 40/80 Zeichen	DM 1.498,25	DM 209,75	DM 1.708,-	
MZ-1P16 Drucker/Plotter (4Farben)	DM 348,12	DM 48,88	DM 398,-	
CE-516 P DIN A4-Drucker/Plotter (4 Farben)	DM 945,61	DM 132,39	DM 1.078,-	
MZ-1C47 Kabel für CE 516 P	DM 106,77	DM 15,23	DM 124,-	
MZ-1T04 Kassettenrecorder zum nachträglichen Einbau	DM 129,82	DM 18,18	DM 148,-	
MZ-1R18 Speichererweiterung 64 KB RAM File	DM 298,25	DM 41,75	DM 340,-	
MZ-1F11 MZ-800 Disk inkl. Interface MZ-1E19, 2,8" doppelseitig ø 64 KB	DM 524,56	DM 73,44	DM 598,-	
MZ-1E19 Interface für MZ-800 Disk	DM 270,18	DM 37,82	DM 308,-	
gesondert erhältlich:				

MZ-80 A mit Plotter CE-515P

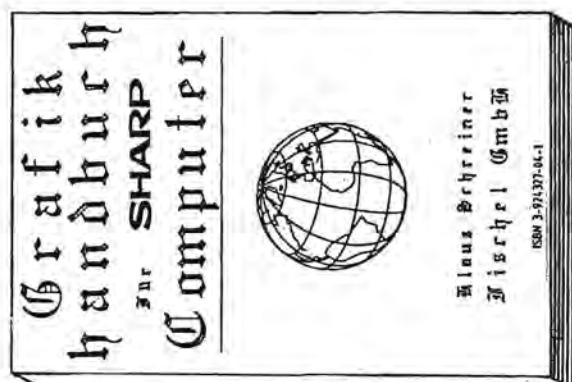
Nachdem in den letzten Ausgaben mehrfach auf die Möglichkeiten des neuen Sharp-Plotters CE-515P hingewiesen wurde, soll nun auch noch die Verwendung mit dem MZ-80 A gezeigt werden. Aufallend sind zunächst die gut angebrachten Bedienungsschalter am Gerät. Auf der Rückseite befinden sich neben den beiden Interface-Anschlüssen und dem Anschluß für das externe Netzteil, auch noch der Ein/Aus-Schalter, eine Erdungsklemme, 5 DIP-Schalter für verschiedene Gerätefunktionen und ein Reset-Taster. An der Vorderseite des Gerätes findet man zwei Schalter für Vorwärts- und Rückwärtstransport des Papiers (der Transport erfolgt zunächst langsam und bei längerem Tastendruck beschleunigt), sowie für den Farbwechsel, der natürlich auch programmgesteuert erfolgen kann. Die Papiergröße, die mit einfachen Schiebereglern eingestellt wird, kann zwischen 9.5 und 21 cm liegen. Markierungen für die deutschen DIN-Größen findet man auf einer aufklappbaren Abdeckung, an der sich auch eine Abrisskante befindet. In einem speziellen Fach an der Vorderseite des Plotters kann man zusätzlich Rollenpapier einlegen.

Der Anschluß erfolgte über ein Centronics-Interface, doch auch ein RS-232C Anschluß ist vorhanden. Da der Plotter für verschiedene Computer verwendbar sein soll, wurden die Befehle so allgemein gehalten, daß sie von jedem Basicrechner aus ansprechbar sind. Durch diese Besonderheit erscheint die Programmierung zunächst etwas schwer und unübersichtlich, denn Befehle wie LINE oder MOVE müssen alle als PRINT/F-Befehle mit einer bestimmten Kombination aus Buchstaben und Koordinaten gesendet werden. Doch man gewöhnt sich schnell daran.

Dem CE-515P fehlen zwar einige Befehle wie z.B. das Zeichnen von Kreisen oder Schraffieren von Flächen, die auf anderen Plottern selbstverständlich sind, doch angesichts des niedrigen Preises, ist dies zu entschuldigen. Wie man diese Probleme trotzdem lösen kann ist im "Graphik-Handbuch für Sharp Computer" (erhältlich bei der Fischel GmbH) sehr anschaulich erklärt. Dafür gibt es neben den elementaren Befehlen die Möglichkeit 15 verschiedene Zeichengrößen und 15 unterschiedliche Linienarten (gepunktet, gestrichelt, durchgehend,...), sowie die Schreibrichtung zu wählen.

Als Zeichensatz für Texte wurde eine Standard-ASCII ähnliche Version gewählt, die jedoch leider keine Umlaute enthält und auch keine Unterlängen bietet. Statt der Graphikzeichen des Sharp-Zeichensatzes stehen hier japanische Zeichen zur Verfügung, die hier wohl niemand benötigen wird. Es ist also nicht möglich Bildschirmgraphiken bestehend aus Sonderzeichen auszudrucken.

Abschließend möchte ich sagen, daß der CE-515P für jeden, der Vierfarbgraphiken (Umsätze etc) drucken will und dabei keinen Wert auf eine äußert komportable Programmierung legt, oder für den, der einfach Spaß daran hat, farbige Computergraphiken zu erstellen, ein ideales Gerät ist, das noch dazu sehr billig ist.



Software für SHARP MZ-700 und MZ-800 Computer

DISKETTEN - VERSION 5 1/4 ZOLL

Blatt: 5

Ohne MWSt. / Incl. 14% MWSt.

Blatt: 6

Ohne MWSt. / Incl. 14% MWSt.

Software für SHARP MZ-700 und MZ-800 Computer

DISKETTEN - VERSION 5 1/4 ZOLL

Blatt: 6

Ohne MWSt. / Incl. 14% MWSt.

1.) Disk-Modul (1) = Kunden/Adress-Programm

umfangreiche Adressenverwaltung mit Schnittstelle zum Faktura-Programm, zur Text-Verwaltung und zum Mahnwesen. Das Programm ist auch ohne diese Programme einsatzfähig und durch um jedenzeit mit weiteren Programmen zu kombinieren, incl. integriertem Disketten-Betriebssystem mit Auto-Start, incl. Install - Programm

DM 260,00

DM 296,40

2.) Disk-Modul (2) = Faktura-Programm

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 den Disk-Modul (1), Modul (3), und/oder Modul (4). Das Programm ist auch alleine einsatzfähig, incl. integriertem Disketten-Betriebssystem mit Auto-Start, incl. Install - Programm

DM 260,00

DM 296,40

3.) Disk-Modul (3) = Lager-Programm

umfangreiche Lagerverwaltung mit Schnittstelle zum Faktura-Programm. Lagerzugang sowie Lagerabgang wird automatisch beim Rechnungsschreiben verbucht (nur beim Einsatz mit Modul (2)). Manuelle Verbuchung jederzeit möglich. Lagerbewertung nach Einkaufspreis und Verkaufspreis, Mindestbestand, Umsatz pro Artikel.

Das Programm ist auch alleine einsatzfähig, incl. integriertem Disketten-Betriebssystem mit Auto-Start, incl. Install - Programm

DM 260,00

DM 296,40

4.) Disk-Modul (4) = Mahnwesen

das Programm beinhaltet die Offene Posten- und die Mahn-Verwaltung. 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 Wahnliste 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 max. 500 Offene Posten. Das Programm ist auch ohne das Faktura-Programm nur mit dem Modul (1) (immer erforderlich für die Adresse auf der Mahnung!) einsatzfähig, incl. integriertem Disketten-Betriebssystem mit Auto-Start, incl. Install - Programm

DM 260,00

DM 296,40

5.) Disk-Modul (5) = Text-Verwaltung

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 zusammengeführt werden. Eine Neuformatierung ist durch das integrierte Fließtext-Programm möglich. Standard- und Serienbriefe werden durch das Briefkopf-Programm erstellt. Im Zusammenhang mit dem Modul (1) 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, incl. integr. Disk.-Betriebssystem mit Auto-Start, incl. Install - Programm

DM 260,00

DM 296,40

* Bitte bei Bestellungen die Version und den ComputerTyp angeben! *

Software für SHARP MZ-700 und MZ-800 Computer
DISKETTEN - VERSION 5 1/4 ZOLL.

Software für SHARP MZ-700 und MZ-800 Computer
DISKETTEN - VERSION 5 1/4 ZOLL.

Blatt: 8
Ohne MwSt. / Incl. 14% MwSt.

6.) Disk-Modul (6) = Statistik

universelle Statistik für 26 verschiedene Kriterien pro Stammdatensatz.
Integriertes Druckmodul und bis zu 26 gleichzeitige Auswahl-Kriterien,
incl. integriertes Disketten-Betriebssystem mit Auto-Start.

Version A= Für 1 Laufwerk (2200 Stammsätze)
Version B= Für 2 Laufwerke (5000 Stammsätze)

DM 260,00

DM 296,40

10.) Disk-Modul (10) = Mini-CAD-System 800

Herrliche Farb-Grafik incl. Beschriftung durch leistungsfähige Steuerungsmöglichkeiten über Tastatur und/oder Joy-Stick/
oder Mouse wird einfach und schnell am Bildschirm erstellt, abgespeichert und über Epson - kompatible Centronics-Matrix-Drucker oder Plotter ausgedruckt.

Nur für MZ-800 mit Video-RAM MZ-1R25.

Version 1 = für Tastatur oder Joy-Stick
Version 2 = für Mouse

DM 260,00
DM 296,40

7.) Disk-Modul (7) = Info-Datei

das Program ermöglicht die Verwaltung von max. 250 Kunden mit je einer geschlossenen Informationsdatei mit 18 Zeilen a. 32 Zeichen Text.
Innerhalb der Adresse und 3 Info-Zeilen sind Suchkriterien möglich

DM 260,00

DM 296,40

8.) Disk-Modul (8) = Werbung & Grafik

das Program beinhaltet einen Maskengenerator und ermöglicht die gleichzeitige Verwaltung von bis 5 Bildschirmmasken und 45 Texten.
Drei Schriftgrößen sind frei wählbar:
groß = 1 Buchstabe füllt den ganzen Bildschirm aus
mittel = 1/3 Bildschirm
klein = Normalschrift

DM 260,00

DM 296,40

9.) Disk-Modul (9) = Währungskurse-Trendberechnung

Kurz-, mittel- und langfristige Kursbewegungen werden ausgewertet und ein stabiler Schnittwert wird ermittelt

DM 800,00

DM 912,00

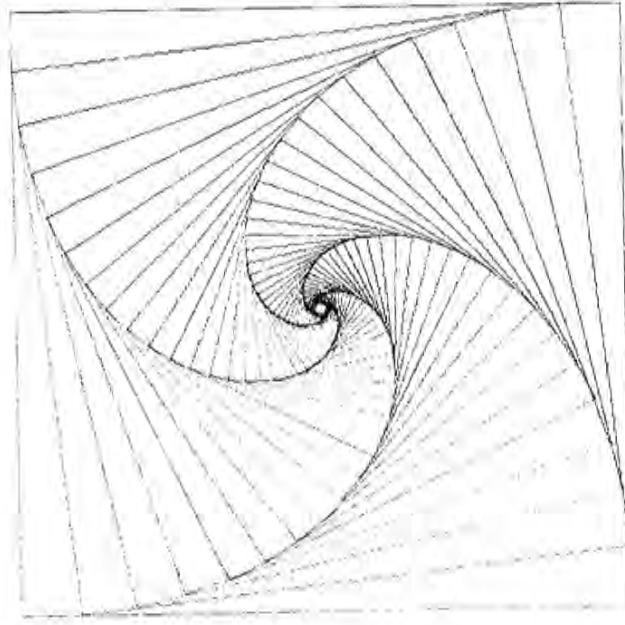
In Vorbereitung:

Van & Calc

Manager-Calculationsprogramm
für Diskette

* Bitte bei Bestellungen die Version und den ComputerTyp angeben! *

mit MZ-80A geplottet



Software für SHARP MZ-700 und MZ-800 Computer Blatt: 1
Kassettenversion und Quick-Disk-Version

Ohne MWSt./ Incl. 14% MWSt.

Software für SHARP MZ-700 und MZ-800 Computer Blatt: 2
Kassettenversion und Quick-Disk-Version

Ohne MWSt./ Incl. 14% MWSt.

- 1.) Lagerprogramm

das Programm verwaltet Artikel unter einem numerischen Artikelcode.
Kassette oder Quick-Disk

DM 175,00 DM 199,50

Software für SHARP MZ-700 und MZ-800 Computer Blatt: 2
Kassettenversion und Quick-Disk-Version

Ohne MWSt./ Incl. 14% MWSt.

- 7.) Info-Datei

verschiedene Informationen werden erfaßt und beim Suchlauf nach verschiedenen Suchkriterien auf Bildschirm oder Drucker aufgelistet.
Kassette oder Quick-Disk

DM 175,00 DM 199,50

- 2.) Lager & Rechnung

Lagerprogramm mit Rechnungsprogramm,
Lagerartikel numerisch einschl. Rechnungsdruck-Modul mit diverser Kunden-Adresseneingabe.
Kassette oder Quick-Disk

DM 175,00 DM 199,50

Software für SHARP MZ-700 und MZ-800 Computer Blatt: 2
Kassettenversion und Quick-Disk-Version

Ohne MWSt./ Incl. 14% MWSt.

- 8.) Fakturier-Automat

das Programm "Fakturier-Autonom" ermöglicht das Rechnungsschreiben mit diversen Kunden und diversen Artikeln. Durch das Rechnermodul ist das Rechnungsschreiben eine einfache Sache. Da keine Lager- oder Kundendaten gespeichert werden entfällt jede Datensicherung.

Gute Bildschirmführung erlaubt einen universellen Einsatz.
Kassette oder Quick-Disk

DM 175,00 DM 199,50

- 3.) Scheckdruck
- mit diverser Adress- und Rechnungseingabe, Scheckbeitrag-Aufschlüsselung und Rechnermodul für Konto, Retoure usw. einschl. automatischer Umrechnung der Summe auf Schecksummentext, für Matrix- oder Typenraddrucker.
Kassette oder Quick-Disk

DM 175,00 DM 199,50

Software für SHARP MZ-700 und MZ-800 Computer Blatt: 2
Kassettenversion und Quick-Disk-Version

Ohne MWSt./ Incl. 14% MWSt.

- 9.) Mathematik

Primzahlen, kubische Gleichungen, Trendlinienanalysen, Drehschiebung, lineare Gleichungen, Thomson-Funktionen, Funktionsbeschreibung einer beliebigen Funktion.
Kassette oder Quick-Disk

DM 175,00 DM 199,50

- 4.) Adressenverwaltung

die kleine Adressenverwaltung mit Druckmodul.
Kassette oder Quick-Disk

DM 175,00 DM 199,50

Software für SHARP MZ-700 und MZ-800 Computer Blatt: 2
Kassettenversion und Quick-Disk-Version

Ohne MWSt./ Incl. 14% MWSt.

- 10.) Statistik (1)

Durchlaufträger.
Kassette oder Quick-Disk

DM 600,00 DM 684,00

- 5.) Warenstatistik

für 35 Warengruppen mit Kalkulationsprogramm.

DM 175,00 DM 199,50

Software für SHARP MZ-700 und MZ-800 Computer Blatt: 2
Kassettenversion und Quick-Disk-Version

Ohne MWSt./ Incl. 14% MWSt.

- 11.) Statistik (2)

Rechteckplatte.
Kassette oder Quick-Disk

DM 300,00 DM 342,00

* Bitte bei Bestellungen die Version und den Computertyp angeben! *

Software für SHARP MZ-700 und MZ-800 Computer Kassettenversion und Quick-Disk-Version

Blatt: 3

Blatt: 4

Ohne MWST. / Incl. 14% MWST.

Software für SHARP MZ-700 und MZ-800 Computer Kassetten-VERSION und Quick-Disk-Version

Ohne MWST. / Incl. 14% MWST.

12.) Statik (3)

Stahlliste.**Kassette oder Quick-Disk**

DM 400,00

DM 456,00

13.) Statik (4)
Pfahlasten.**Kassette oder Quick-Disk**

DM 800,00

DM 912,00

14.) Statik (5)
Besessung.**Kassette oder Quick-Disk**

DM 450,00

DM 513,00

15.) Werbung & Grafik
Kommerzielle Bildschirmwerbung**Kassette oder Quick-Disk**

DM 175,00

DM 199,50

16.) Convert MZ-80/A to MZ-700
dieses Maschinenprogramm convertiert**Basic-Programme vom MZ-80/A****auf den MZ-700, Kassettenversion**

DM 175,00

DM 199,50

17.) Pascal Kassette

DM 100,00

DM 114,00

18.) MZ-7 Assembler
das Kassettenprogramm besteht aus**einem Editor für die Erstellung von****Zwei-Pass-Assembler für die Umwandlung****der Quelltexte in Maschinencode.****Der Assembler ermöglicht Programme****direkt im Hauptspeicher zu assemblern****und auszuführen. Befehle zur Ansteuerung****Kassetten mit deutscher Bedienungsanleitung**

DM 100,00

DM 114,00

18.) Mini-CAD-System 800
Herrliche Farb-Grafik incl. Beschriftung durch**leistungsfähige Steuerungsmöglichkeiten****über Tastatur und/oder Joy-Stick/****oder Mouse wird einfach und schnell am****Bildschirm erstellt, abgespeichert und****über Epson - kompatible Centronics-****Matrix-Drucker oder Plotter aus-****gedruckt.****Nur für MZ-800 mit Video-RAM MZ-1R25.****Version 1 = für Tastatur oder Joy-Stick****Version 2 = für Mouse**

18.) Software für MZ-700

Private Liquidation für niedergelassene Ärzte

Seit der Änderung der Gebührenordnung am 1.1.1983 ist es für einen

Arzt mit erheblichem Zeitaufwand verbunden, Privatrechnungen zu erstellen.

Um eine preisgünstige aber professionelle Problemlösung anbieten zu können, konzentriert sich das Programm auf die arbeits- und zeitintensiven Bereiche.

Folgende Hardwarekonfiguration ist erforderlich:

- MZ-721 oder MZ-731

- Diskettenlaufwerk

- Bildschirm

Die Software beinhaltet:

- Gebührenstammdatenverwaltung

- Offene-/Posten-Mahnwesen

- Rechnungserstellung

- Textverarbeitung

- Als Ergänzung: Patientenstammdaten

Das System ist modular aufgebaut und jederzeit erweiterbar.

Die Software wurde seit dem 1.1.1983 weit über 100mal auf SHARP-Rechnern bundesweit installiert.

Bestellungen über FISCHEL GmbH

*** Bitte bei Bestellungen die Version und den ComputerTyp angeben! ***

Seite 46 Alles für Sharp Computer Heft 9

ALIGATOR

(oder LA'COSE)

Mit Genehmigung des

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

```

10 REM ALLIGATOR
20 REM
30 COLOR,,,0:GOSUB220:GOSUB250:GOTO160
40 A=INT(X)+INT(Y)*40+53248:RETURN
50 IF PEEK(A)=0 THEN RETURN
60 S=PEEK(A):IF S=205 THEN RETURN
70 IF S=204 THEN RETURN
80 IF S=85 THEN P=P+10:CURSOR9,1:PRINT[2
,JP:MUSIC"E1":GOTO110
90 IF S=85 THEN RETURN
100 YI=-7:MUSIC"C1":RETURN
110 MO=P-INT(P/120)*120:IF MO=0 THEN GOS
UB 640:RETURN
120 GET U:IF U=0 THEN U=5
130 X=X+U-5:IF X>38 THEN X=38
140 IF X<1 THEN X=1
150 RETURN
160 P=0:N=S
170 X=INT(37*RND(1)+1):YI=-6:Y=14:GOSUB
40:A1=A:GOSUB 620
180 GOSUB 120:GOSUB 120:Y=Y1*Y1/4:Y=INT(Y
+4):GOSUB 40:YI=YI+1:IF YI>9THEN 210
190 GOSUB 50:POKE A1,0:POKE A+2048,$20:P
OKE A,M(YI+10):A1=A
200 GOTO 180
210 GOSUB 290:GOTO 120
220 DIM M(19):FOR I=0 TO 19:READ M(I):NE
XT:TEMPO 7:GOSUB 810:RETURN
230 DATA 202,203,205,204,202,203,205,204
,202,203,205,204,202,203,205,204
240 DATA 202,203,205,204
250 PRINT[1,"B";CHR$(224,224,224,224,224,22
4,224,224,224)::PRINT[6,]Der Sumpf der
Krokodile ";:PRINT[1,JCHR$(224,224,224,2
24,224,224,224,224)
260 PRINT[5,]"@Punkte ":";:PRINT[2,]"0
";:PRINT[5,]Hight ":";:PRINT[2,JH;:PR
INT[5,]Leben":GOSUB 640
270 POKE 53248,92:POKE 55296,$10:POKE 53
287,93:POKE 55335,$10
280 FOR I=53288 TO 54208 STEP 40:POKE I,
121:POKE I+39,121:POKE I+2048,$10:POKE I
+2087,$10:NEXT:RETURN
290 A2$=" 00 "+CHR$(120)+" 00000000
00000000"+CHR$(204,204,212,112,112,119,119
,119,119,120,112)+" 0000000000000000"+CHR$(2
12,212,212,212,112,112,112,112,112,112,112
)+"
300 D$=CHR$(32,120,112,195)+" 00 "+CHR
$(204,204)+" 00000000000000 "+CHR$(118,119
,120,120,120,120,112,112,112,216,215)+" 0
00000000000000 "+CHR$(118,112,112,112,112
,112,112,194,212,202)
310 A$=CHR$(204,204)+" 00 "+CHR$(195,1
18,119)+" 00000000000000 "+CHR$(215,216,11
2,112,112,119,119,119,119,120,112)+" 0000
0000000000 "
320 A$=A$+CHR$(196,207,217,112,112,112,1
12,112,112,117,32,32)
330 D1$=CHR$(32,119)+" 00 0000000000
000000 "+CHR$(118,119,120,120,120,120,112
,112,212,204,204)+" 00000000000000 "+CHR$(
118,112,112,112,112,112,112,212,212,212
)
340 A1$="" 0000000000000000

```

```

350 B$="ooooooooooooooooooooo"
360 C$="ooooooooooooooooooooo"
370 POKE A1,0:POKE A,202:POKE A+2048,$20
:N=N-1
380 IF X>21 THEN 570
390 PH=1:GOSUB 690:GOSUB 720:FOR I=26 TO
X+1 STEP-2:PRINT B$:LEFT$(C$,I):PRINT[4,J,A$]:MUSIC"-C2"
400 PRINT B$:LEFT$(C$,I-1):PRINT[4,J,A2$]
:MUSIC"C1"
410 NEXT I:GOSUB 760:PRINT B$:LEFT$(C$,X
);A1$;:IF N>0 THEN RETURN
420 PRINT"oooooooooooo"
430 PRINT[S,J]"@ " ;CHR$(112,112,112,1
12,32,112,119,32,32,112,32,112,112,112,
19,32,32,112,112,112,112)
440 PRINT[S,J]"@ " ;CHR$(112,32,32,32,
32,112,118,119,32,112,32,112,32,32,112,3
2,32,1T2)
450 PRINT[S,J]"@ " ;CHR$(112,112,32,32
,32,112,32,32,118,119,112,32,112,32,32,112,
32,32,112)
460 PRINT[S,J]"@ " ;CHR$(112,32,32,32,
32,112,32,32,118,112,32,112,32,32,112,32
,32,112)
470 PRINT[S,J]"@ " ;CHR$(112,112,112,1
12,32,112,32,32,32,112,32,112,112,112,11
2,32,32,112,112,112)
480 IF H$P THEN H=P
490 CURSOR 9,22
500 PRINT[3,J] Ein neues Spiel ?";
510 GET RES:$:IF RES=="THEN 510
520 IF RES=="J" THEN CURSOR 9,22:PRINT SP
C(30):GOTO 550
530 IF RES=="N" THEN PRINT"@":CURSOR 9,12
:PRINT[1,J]"Aligator ist zuende.":CURSO
R,23:END
540 MUSIC "D1EFGAG":GOTO 510
550 Z$="ooooooooooooooooooooo":FOR ZZ=9
TO 22:PRINT LEFT$(Z$,ZZ);SPC(36)
560 NEXT:GOSUB250:GOTO 160
570 PH=1:GOSUB 690:GOSUB 740
580 FOR I=1 TO X-12 STEP 2:PRINT B$;:PRIN
T LEFT$(C$,I):PRINT[4,J,D$]:MUSIC"-D1"
590 PRINT B$:LEFT$(C$,I+1):PRINT[4,J,D1$]
:MUSIC"D1":NEXT:GOSUB 790
600 PRINT B$:LEFT$(C$,X-11);A1$;:IF N>0
THEN RETURN
610 GOTO 420
620 POKE A+2048,$20:FOR I=1 TO 4:FOR J=1
TO 4:POKE A,M(J+4):MUSIC"+B1":NEXT J,I
630 CURSOR 27,1:PRINT[5,0]"Leben"::PRINT
[2,J]:N:RETURN
640 POKE A,0:FOR I=1 TO 100:NEXT
650 PRINT"oooooooo";:PRINT[3,J]"@ @ @ @ @ "
660 PRINT"oooooooo";:PRINT[3,J]" @ @ @ @ @ "
670 PRINT"oooooooo";:PRINT[4,JCHR$(120,112
,32,112,32,112,32,118,119,32,32,32,120,1
12,120,112,32,118,119,118,119,32,32,32,1
20,117,120,117,32,118,119,118,119)
680 PRINT"oooooooo";:FOR GH=1 TO 3:PRINT[4,
JCHR$(32,120,112,112,112,112,112,119,32
,32,32,32);:NEXT GH
690 PRINT"ooooooooooooooooooooo";:FOR G
H=1 TO 32:PRINT[5,JCHR$(112)::NEXTGH:PRI
NT[5,JCHR$(112)
700 IF PH=1 THEN PH=0:RETURN
710 A=0:A1=0:Y1=-6:RETURN
720 FOR K=1 TO 12:POKE A,M(K):MUSIC"+F1"
:PRINTB$;LEFT$(C$,X);:PRINT[6,J]"@H@fe@!
@!@!@!@"
730 POKE A,M(K+1):PRINTB$;LEFT$(C$,X);"@"
:@:NEXT:RETURN

```

weiter Seite 48

Ein kleiner Fehler hat sich im Programm-Listing in Zeile 900 geschlichen: Dort muss natürlich die USING-Anweisung mit einem Ganz- und Brüderabschneiden abgeschlossen werden. Prinzipiell könnte diese Anweisung auch fortgelassen werden. Sie hat den Zweck, dass die DR- und PR-Betrags in gewohnter Form ausgegeben werden und dass die Ausgabe des Effektivzinses auf zwei Stellen hinter dem Komma begrenzt ist.

TEN [X] bedeutet $10^{[X]}$ (Exponentialfunktion), d.h.: man kann für 100 auch TEN 2 (bzw. für 0,01 auch TEN -2) schreiben.
Die Ausdrücke 2000 oder 2E3 oder 2*TEN 3 oder 2*10^3 wären identisch.

Y ROT X berechnet die X-te Wurzel eines Wertes Y.

Der erste Wert (X) ist der Kurzexponent und der zweite Wert (Y) der Radikant.

Des Weiteren sind beide abgedruckten Programm-Listings korrekt. Die Beispielrechnung gilt aber nur für die erste Version. Bei den zweiten und ungenauereren Version ergibt dies bei gleichen Konditionen einen Effektivzins von 3,10 %.

Hinweis:
Da dieses Programm in BASIC geschrieben ist, läuft es nach kleinen Änderungen auch auf andere SHARP-Rechner. Nachfolgend ist das Listing für den MZ-200/800 abgedruckt.

```

900 CLR
910 INPUT "KREDIT" "1A
911 INPUT "NOM. ZINS(x)" "12:Z=Z/100
912 INPUT "FEST(JAHRE)" "1F
913 INPUT "ANF. TILG. (x)" "1C:C=C/100*X+A*Z=Z+1
914 PRINT "RATE" ;INT(C*100+.5)/100:INPUT" RATE "
917 G=Z+F:G=A*X*C*(G-1)/(Z-1):PRINT"REST" ;INT((G+L)*100+.5)/100:INPUT"
918 INPUT "DISAGIO" "1D:IF D <0 THEN LET D=A*D/100
920 N=12:INPUT "RATEN/JÄHR" ;N
921 INPUT "U=0 N=" "1U
922 INPUT "EINH. GGB." "1I
924 INPUT "GGB./J" "1X
926 A=F-11-D: F=F*N: Z=Z+1/(2/N): M=C/N
930 C=M+X*Z↑(N-1)/(Z-1)/(Z-N-1)
931 J=Z↑F: J=G/((A*X)-(C*(Z↑V)))*(J-1)/(Z-1)): IF ABS(J-J) > (.00001) THEN LET Z =Z↑(1/(2*KF)): GOTO 930
940 SOUND 33,60: PRINT TAB(28)"EFF.ZINS (x)" ;INT((Z↑N*100-100*L)*100+.5)/100 :
END
*****  
Dieser Artikel ist mit dem CE-516P geschrieben.
```

```

240 FOR K=1 TO 12:POKE A,M(K):MUSIC"+F1"
:PRINTB$;LEFT$(C$,X-5);:PRINT(B,J" H i f f ";
" ;:NEXT:RETURN
250 POKE A,M(K+1):PRINTB$;LEFT$(C$,X-5);
" ;:NEXT:RETURN
260 PRINT"oooooooooooooooooooo";LEFT$(C$,X);:PRINT(B,J"sloupl";
270 MUSIC"C6R2C4R1C4R1C6R1HD4R1D4R1D4R1C
4R1C4-B4R1C6":PRINT"BBBBBB" "";
280 RETURN
290 PRINT"oooooooooooooooooooo";LEFT$(C$,X-3);:PRINT(B,J"gloupl";
800 GOTO 270
810 PRINT"@TAGURGOR;2wkg:PRZN[9y]"Benoe
820 GET Z$:IF Z$=""THEN 820
830 IF Z$="N" THEN PRINT"@" :RETURN
840 IF Z$="J" THEN 860
850 MUSIC"A1GHDA":GOTO 810
860 COLOR,,2,6:PRINT"@" :PRINT TAB(10);"B
enutnen Sie die Tasten ":" :PRINT:PRINT TA
B(12);"[2] [3] [4] [5]":PRINT:PRINT TAB(
19);"und":PRINT:PRINT TAB(12);"[6] [7] [
8] [9]"
870 PRINT:PRINT TAB(8);"um Ihre Figur zu
bewegen"::PRINT:PRINT:PRINT".." und entde
cken Sie den Rest im Spiel...""
880 CURSOR 18,23:PRINT"Eine Taste drueck
en ?"
890 GET Z$:IF Z$=""THEN CURSOR 18,23:PRI
NT" " :GOTO 880
900 COLOR,,,0:PRINT"@" :RETURN
910 END

```

Betr.: Sharp-Heft Nr.6, Seite 15, Artikel Effektivzinsberechnung

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir möchten an den Schöpfer des Programmes -nach unserer Ansicht- ist es ein gutes Programm- ein paar Fragen stellen:

1. in der Zeile 900 müssten am Ende der Doppelkreuze sicher doch die Anführungszeichen (Gänsefüßen) stehen?
2. Fehlt nicht hinter dem Komma noch ein Doppelkreuz?
3. Welchen Wert hat TEN? Oder ist TEN etwa 10?
4. Bei Ersteingabe des Programms stürzte unser Rechner ab und brachte Poke Adressen von 652800 usw..
- a. Was ist Rot?
5. Da die Zeilennummer erst mit 900 beginnt wäre es interessant zu erfahren, was der Vorspann ist und wieviel er kostet.
6. Wir sind ein Fachplanungsbüro, und häufig wird an uns die Frage nach einer Finanzierung gestellt. Um in Zukunft den Kunden besser zu beraten, möchten wir dieses Programm einsetzen.

Für eine kurzfristige Nachricht sowie Korrektur bedanken wir uns im Vorraus und verbleiben

mit freundlichem Gruß
Techno med Blau
Winfried Stag
4400 Münster
E.R.

DURCH INFORMATION VORN

Betr.: Anzeigen in "Alles für Sharp Computer"

Sehr geehrter Anzeigen-Interessent,

die erste Ausgabe unserer neuen Monatszeitschrift "Alles für Sharp Computer" ist planmäßig im Januar 1985 in einer Auflage von 26000 Stück bundesweit erschienen. Nutzen Sie diese einmalige Chance, Tausende von Sharp-Anwender direkt zu erreichen, und geben Sie eine Anzeige auf. Sie wissen ja, Werbung ist wichtig. Dazu haben Sie drei Möglichkeiten:

1.) Produktanzeigen

Im Moment gilt unsere Anzeigenpreisliste vom Dez. 1984, die auch über die möglichen Formate Auskunft gibt. Preisnachlässe auf die dort genannten Preise sind nach persönlicher Rücksprache in bestimmten Fällen möglich. Weitere Informationen auf Anfrage.

2.) Anzeigen im Einkaufsführer

In dieser Rubrik machen Sie als in Ihrem Einzugsbereich auf Sharp spezialisierter Anbieter auf sich aufmerksam. Bitte verlangen Sie weitere Informationen.

3.) Kleinanzeigen

Wenn Sie eine Kleinanzeige aufgeben wollen, senden Sie uns bitte den unten folgenden Abschnitt mit einem Scheck über den zu leistenden Betrag zu, sonst wird die Kleinanzeige nicht bearbeitet. Wir behalten uns das Recht vor, Kleinanzeigen ohne Angabe von Gründen abzulehnen. Eingereichte Schecks werden dann natürlich umgehend zurückgestattet.

Wichtig: Ein an "Alles für Sharp Computer" zur Veröffentlichung eingereichter Beitrag muß in jedem Fall folgenden Richtlinien entsprechen:

- Nicht mehr als 3 bis 4 Seiten Umfang
 - druckgerechter Aufbau (siehe dazu als Beispiel die Beiträge von Heft 2, 3 usw.)
 - die Seiten dürfen nicht zu viele Leerräume aufweisen
 - mindestens 1.5 cm Rand oben und unten und 2 cm rechts und links, aber nicht wesentlich mehr
 - der Text muß mit einem frischen Farbband auf weißem Papier stehen. farbiger Hintergrund ist ungeeignet, desgleichen kariertes, gelochtes oder geklammertes Papier
 - eventuelle Kopien dürfen nicht schwach erscheinen, sondern müssen sehr kontrastreich sein. Soweit möglich, unbedingt Originale einreichen

Bitte ausfüllen, ausschneiden und an die Fischel GmbH senden.

Bitte veröffentlichen Sie in der nächsten erreichbaren Ausgabe
von "Alles für Sharp Computer" den folgenden Text:

von ATIES für Sharp Computer den folgenden Text:

Bitte nur 30 Buchstaben pro Zeile einschließlich Satzzeichen und Wortzwischenräumen eintragen (ein Strich entspricht einem Zeichen). Jede angefangene Zeile kostet 6 DM incl. 7% Mwst. Der Gesamtbetrag liegt als Scheck bei.

Gesamtbetrag freigestellt als Schenke bei:
Name: _____
Straße, Nr.: _____
PLZ, Ort: _____
Telefon (für Rückfragen): _____
Datum, Unterschrift: _____



DURCH INFORMATION VORN

Infotrik

Gegen Einsendung eines Schecks oder einer entsprechende Menge Briefmarken können die in der Tabelle aufgeführten Beiträge bei der Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, 1000 Berlin 12 angefordert werden. Die Aussendung erfolgt umgehend, die Tabelle wird in den nächsten Ausgaben ständig fortgeschrieben. (Alle Preise in DM incl. 7% MwSt.)

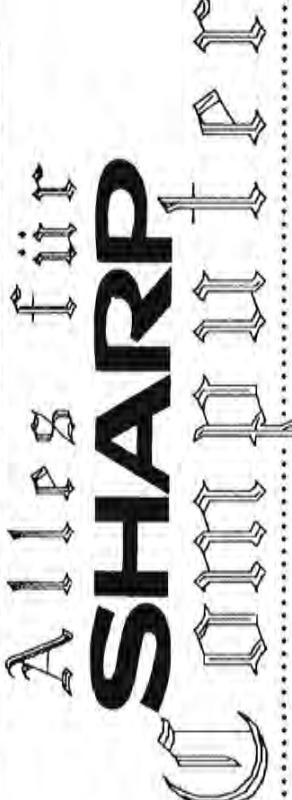
Nr.	DM Gerät	Beschreibung
1	6 MZ-80A	Olivetti-Praxis-30 am MZ-80A
2	5 MZ-80K	Monitor-Hilfszellen-Belegung
3	10 MZ-80K	Dokumentation Extended-BASIC SP-5025
4	6 MZ-80K	PEEKs und POKEs
5	4 MZ-700	Produktbeschreibung eines universellen Ein-Ausgabe-Interfaces
6	10 PC-1500	Listing Breit- und Fettschrift
7	5 PC-1500	Maschinenspracheninfo
8	6 PC-1500	BREAK-Taste
9	6 PC-1500	Disassamblierer, Speicherbereichsverteilung, Registerinhalte, Reservebereich
10	6 PC-1500	Schrägne Schraffur
11	5 PC-1500	Mode-Umschaltung per Programm
12	5 PC-1500	Fehlermeldung ERROR 0
13	10 PC-1500	Listing Beschriftungen von Kassetten
14	10 PC-1500	Netzplantchnik
15	10 PC-1500	Listing Gauß-Algorithmus, Newton-Iteration, Determinante
16	5 PC-1500	Listing Uhr
17	5 PC-1500	Pythagoras
18	10 PC-1500	Listing Vierpolparameterumwandlung
19	10 PC-1500	Listing Paket- und Adressenaufkleber
20	10 PC-1500	Listing Maschinenbelegung
21	10 PC-1500	Listing Briefheader
22	10 PC-1500	Listing Adresssenschild
23	10 PC-1500	Listing Männer im Display
24	10 PC-1500	Listing Schreibmaschine
25	10 PC-1500	Listing Matrizenberechnung
26	5 PC-1500	Produktbeschreibung Piano-Echtzeitgigel
27	5 PC-1500	Unterschiede zwischen PC-1500 und PC-1500A
28	10 PC-1500	Listing NEW X-Befehl
29	10 PC-1500	Listing CLR-Feld
30	10 PC-1500	Listing Link-Programm
31	5 PC-1500	Rückgewinnung von DATA-Zeilen nach READ
32	10 PC-1500	Listing Querlist
33	10 PC-1500	Listing Invertierung in der Anzeige
34	10 PC-1500	Listing Nullen
35	10 PC-1500	Listing Bowling
36	10 PC-1500	Listing 3D-Tic-Tac-Toe
37	10 PC-1500	Die Böse Sechs
38	10 PC-1500	Listing Scharf-Programm
39	10 PC-1500	KEEP-Programm
40	10 PC-1500	Listing Hardcopy II
41	5 PC-1500	Kurzbeschreibung Erweiterung auf 28K RAM und 4 MHz Taktfrequenz
42	2 PC-1500	Prospekt von Werkzeugen zum Öffnen der Minen
43	10 PC-1500	Erfahrungsbericht CE-153
44	10 PC-1500	Listing Weihnachten

- 45 10 PC-1500 Listing PC-1500-Selbstplot
 46 10 PC-1500 Verzeichnis der BASIC-Routinen und -TOKEN
 47 5 PC-1500 Softwarevergleich zum Thema Programmverwaltung
 48 15 PC-1500 Listing Lineare Optimierung (Simplexalgorithmus)
 49 10 PC-1500 Listing Datum ML-Programm
 50 5 PC-1401 Listing Angebotsvergleich
 51 5 PC-1401 Listing Flächenberechnung von Quer- und Längstprofilen
 52 10 PC-1500 Listing Missionare und Kanibalen(Intelligenzspiel)
 53 10 PC-1500 Listing Space Attack (Reaktionsspiel)
 54 10 PC-1500 Listing Wamps (Reaktionsspiel)
 55 10 PC-1500 Listing Panzerschlacht
 56 10 PC-1500 Listing Subway
 57 10 PC-1500 Listing Defender
 58 10 PC-1500 Listing Jump Boy
 59 10 PC-1500 Listing Aliens Land
 60 10 PC-1500 Listing Mastermind 2 (Intelligenzspiel)
 61 5 PC-1251, 1260 u. 1260 Prospekt Vermessungs- und Straßenbauprogramme
 62 10 PC-1500 Listing Datum, Schaltjahr, Säkular-Schaltjahr
 63 5 PC-1251 Prospekt Gießereiprogramme
 64 10 PC-1401 Listing Stringsuche + Datei
 65 5 PC-1401 Listing PC-1401 als Tischrechner
 66 10 PC-1401 Listing Programm 17 * 4
 67 10 PC-1401 Listing Spiel Meister-Denker
 68 10 PC-1401 Listing Biohrytmus
 69 10 PC-1401 Listing dt.-eng. Lexikon
 70 10 PC-1401 Listing Bundesliga
 71 5 PC-1500 Prospekt PC-Turbo-Tape
 72 5 PC-1500 Info Befehle und Token von PC-1500 tools
 73 10 PC-1500 Listing Zahlenumwandlung Binär, Hex, Dez.
 74 10 PC-1500 Listing Spiel Russian Date
 75 10 PC-1500 Listing Pyramide
 76 5 PC-1500 Prospekt SNAP Sharp network analysis program (Elektrotechnik)
 77 10 PC-1401 Listing Skatprogramm
 78 10 PC-1401 Listing Denkspiel
 79 10 PC-1245/1251 Listing Berechnung beweglicher Feiertage
 80 10 MZ-700 Listing in Pascal Berechnung der Sitzverteilung nach de Hondt bei Wahlen
 81 10 PC-1245/1251 Listing Ballspiel mit LCD-Grafik
 82 10 PC-1251 Listing Logikspiel
 83 10 PC-1251 Listing Kalenderprogramm
 84 10 PC-1251 Listing Spiel Knifel
 85 10 PC-1500 Listing Widerstandscode (Elektrotechnik)
 86 10 PC-1500 Listing Koordinatenumwandlung (Mathematik)
 87 10 PC-1500 Listing Nullstellensuche (Mathematik)
 88 10 PC-1500 Listing Spiel Die schnellsten Sieger
 89 10 PC-1500 Listing Das Ohmsche Gesetz (Elektrotechnik)

WIRD FORTGESCHRIEBEN !!

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 längeren 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.



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

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

Ich abonneiere 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 Antwortmarken bei.

Name, Vorname

Straße

PLZ/Ort

Datum, Unterschrift

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

I M P R E S S U M

A l l e s f ü r S H A R P - C o m p u t e r

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.
"Alles für Sharp Computer" wird herausgegeben von der
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,-).
(Auslandpreise Luftpostzuschlag Einzelheft DM 1,-, im Abonnement DM 12,- in Klammern) kundbar 8 Wochen vor Ablauf des Abonnementzeitraumes.

Sollte die Zeitschrift aus Gründen, die nicht vom Verlag zu vertreten sind, nicht geliefert werden können, besteht kein Anspruch auf Nachlieferung oder Erstattung vorausbezahlter Bezugs gelder.
In den Preisen ist die gesetzliche Mehrwertsteuer in Höhe von 7% enthalten.
In den Abonnementenpreisen 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 einer von Maschinen, insbesondere Datenterarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Niedergabe durch Vortrag, Funk- oder Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder ähnlichen Wege bleiben vorbehalten. Fotokopien für den persönlichen oder sonstigen eigenen Bedarf dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewöhnlichen Unternehmens hergestellte oder benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. §54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die FISCHEL GmbH. Von der die einzelnen Zahlungsschulden zu erfragen sind.

Sämtliche Veröffentlichungen in "Alles für Sharp Computer" erfolgen ohne Be rücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Auch werden Markennamen ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt.

Vertrieb: IPV Inland Presse Vertrieb GmbH
Wendenstraße 27-29

2000 Hamburg 1
Tel.: 040/237110
FS: 2174829

M i r t i g

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

SHARP

FISCHEL

BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHER BERATUNGS- UND PROGRAMMIERDIENST GMBH

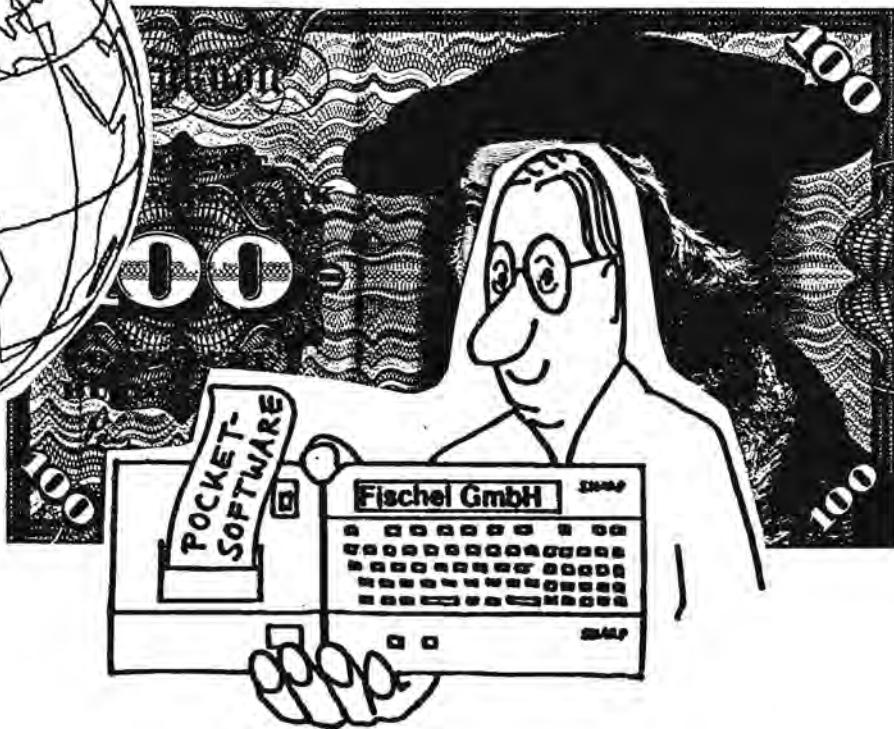
SHARP



Durch Fischel vorn!



An
Fischel GmbH
Kaiser-Friedrichstr. 54a
D-1000 Berlin 12



Heimarbeit für Anwender

DIPL.-KFM. B.FISCHEL-KAISER-FRIEDRICH-STR.54A-1000BERLIN 12-TEL.(030) 323 60 29